

Dati generali dell'opera – individuazione soggetti con compiti di sicurezza

La presente sezione del P.S.C. è predisposta per essere necessariamente completata ed aggiornata, in particolare l'individuazione delle Imprese e lavoratori autonomi sarà aggiornata in base all'appalto, agli eventuali subappaltatori ed alle opere effettivamente affidate alle diverse imprese.

Allo stato attuale non è dato sapere o stimare il numero di imprese che opereranno, è però doveroso ipotizzare, (anche ai fini della nomina del Coordinatore), che in cantiere saranno chiamate ad operare più imprese distinte.

Dati generali:

Entità giornaliera personale: 20 Presenze C.A.

Durata presunta in giorni: 10 Mensilità = 300 gg. naturali e consecutivi

Committente:

Comune di Vaiano

Lavori Pubblici e Patrimonio – Via Mazzini, 21 – 59021 Vaiano (PO).

Responsabile Unico del Procedimento

Geom. Mario Galli

Progettazione Lavori Architettonica / Strutturale / Impiantistica:

OPEN Ingegneria s.r.l.

Via F.lli Giachetti 28/3, Prato (PO)

Nella figura di:

Ing. Francesca Santi

Telefono / Fax: 0574 606858 / 0574 607027

Indirizzo e-mail: f.santi@openingegneria.com

Direzione Lavori Architettonica:

DA NOMINARE

Direzione Lavori Strutturale:

DA NOMINARE

Direzione Lavori Impiantistica:

DA NOMINARE

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione:

OPEN Ingegneria s.r.l.

Via F.lli Giachetti 28/3, Prato (PO)

Nella figura di:

Ing. Francesca Santi

Telefono / Fax: 0574 606858 / 0574 607027

Indirizzo e-mail: f.santi@openingegneria.com

Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione:**DA NOMINARE****Imprese e Lavoratori Autonomi presenti in cantiere:**

IMPRESA	SEDE LEGALE	FIRMA PER P.V.
DA NOMINARE		

Documentazione

Prima dell'installazione del cantiere l'impresa dovrà acquisire tutte le autorizzazioni necessarie alla realizzazione dell'opera (Pratiche Comunali a cura del Progettista e DD.LL. dell'opera) e alla verifica della idoneità tecnico – professionale della stessa (Notifica Preliminare a cura del Resp. Lavori).

Le autorizzazioni acquisite e le comunicazioni dovranno essere conservate in cantiere.

Prima dell'inizio dei lavori verranno concordate le procedure di dettaglio per la verifica e l'attuazione del piano di sicurezza e per garantire l'idonea informazione agli addetti ed agli operatori mediante riunioni periodiche (con verbalizzazione dei contenuti), ordini di servizio, avvisi.

Sono di competenza dell'impresa tutti gli adempimenti inerenti il testo unico in materia di sicurezza e salute dei lavoratori; tutte le imprese esecutrici prima di iniziare i lavori devono redigere un loro **Piano Operativo di Sicurezza (POS)** da considerare come piano complementare di dettaglio del **Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC)**.

I datori di lavoro delle imprese esecutrici dovranno trasmettere il proprio Piano Operativo al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione con ragionevole anticipo rispetto all'inizio dei rispettivi lavori, al fine di consentirgli la verifica della congruità degli stessi con il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il coordinatore dovrà valutare l'idoneità dei Piani Operativi disponendo, se lo riterrà necessario, che essi vengano resi coerenti al Piano di Sicurezza e Coordinamento; ove i suggerimenti dei datori di lavoro garantiscano una migliore sicurezza del cantiere, potrà, altresì, decidere di adottarli modificando il Piano di Sicurezza e di Coordinamento.

Il piano operativo di sicurezza non è dovuto per i lavoratori autonomi di cui l'impresa intende avvalersi, in tal caso è il piano operativo dell'impresa appaltatrice che garantisce la corretta esecuzione delle lavorazioni.

Il piano operativo di sicurezza è costituito dall'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute specifici per quell'impresa e per quell'opera, rispetto **all'utilizzo di attrezzature** e alle **modalità operative**. E' completato dall'indicazione delle **misure** di prevenzione e protezione e dei **DPI**. Tale **POS** descrive quindi le modalità di gestione in sicurezza delle attività (fasi lavorative) esercitate da una singola impresa e deve essere avallato dal **Coordinatore per l'esecuzione** sia per la validità intrinseca che per le possibili interazioni con **POS** di altre imprese.

Sinteticamente il piano operativo deve fornire, per ogni fase lavorativa in cui l'appalto è composto, la descrizione delle operazioni per effettuare tale lavorazione, i mezzi che l'impresa ritiene di utilizzare, l'analisi dei rischi con l'indicazione delle prevenzioni e l'uso dei DPI individuali e collettivi a cui fare ricorso.

(Individuazione e Valutazione dei rischi - POS)

Individuazione fase lavorativa con indicazione dei rischi specifici per quel cantiere:

- ☐ mezzi, sostanze e attrezzature utilizzate;
- ☐ prevenzioni da utilizzare specifici della fase lavorativa, elenco dei DPI individuali e collettivi eventualmente forniti anche a lavoratori autonomi;
- ☐ composizione della squadra tipo;
- ☐ tempo d'esecuzione;
- ☐ layout esecutivo del Cantiere.

(Documentazione relativa alle attrezzature e ai mezzi impiegati)

- ☐ elenco delle macchine, degli impianti e degli apprestamenti che saranno utilizzati in quel cantiere con descrizione, per ognuno, del livello di sicurezza raggiunto (marchio CE, verifica di rispondenza alle norme tecniche di sicurezza, libretto ed autorizzazione ministeriale del ponteggio, libretto degli impianti di sollevamento, controllo periodico delle funi, delle catene, apparecchi a pressione ecc...);
- ☐ elenco delle sostanze e preparati pericolosi che saranno utilizzati in quel cantiere con fornitura, per ognuno, delle schede di sicurezza;
- ☐ dichiarazione di conformità L.46/90 per impianto elettrico di cantiere;

- ❑ modello B di denuncia degli impianti di messa a terra inviata all'ISPELS con prima verifica ed eventuali verifiche periodiche; elaborato con indicazione dei punti di dispersione e relativi pozzetti;
- ❑ modello A di denuncia degli impianti di protezione scariche atmosferiche inviata all'ISPELS; verbali di verifiche periodiche;
- ❑ rapporto di valutazione del rumore a norma del decreto legislativo 359/06;
- ❑ rapporto di valutazione vibrazioni a norma del decreto legislativo 195/06.

TALE DOCUMENTAZIONE, OLTRE A QUELLA RELATIVA ALL'IDONEITA' TECNICO-PROFESSIONALE, SI RITIENE INDISPENSABILE PER POTER PROCEDERE ALL'INIZIO DELLE LAVORAZIONI

Certificati imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative, le imprese esecutrici che operano in cantiere devono mettere a disposizione del Committente o del Responsabile dei Lavori, nonchè custodire presso gli uffici di cantiere, la documentazione prevista all'art. 90 e specificata nell'Allegato XVII del D.Lgs. n.81 del 8 aprile 2008 e successive modifiche ed integrazioni:

- a) Copia iscrizione alla C.C.I.A.A. con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto;
- b) Documento di Valutazione dei rischi o Autocertificazione per Imprese con organico inferiore ai 20 dipendenti;
- c) D.U.R.C.;
- d) Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi;
- e) Nominativi dei soggetti con specifiche mansioni, Datore di Lavoro, Dirigenti, Preposto, RLS, RSPP, Incaricati al Pronto Soccorso, Antincendio e gestione delle Emergenze, Medico Competente (**Nomina e Attestazione Formativa**);
- f) Specifica documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature ed opere provvisoriali;
- g) Piano Operativo della Sicurezza corredato da eventuali aggiornamenti.
- h) Copia del libro Unico sezione Matricola dei dipendenti;
- i) Elenco dei DPI in dotazione ai lavoratori;
- l) Idoneità Sanitaria lavoratori.

Si ricorda che anche per i lavoratori autonomi è d'obbligo esibire almeno:

- a) Copia iscrizione alla C.C.I.A.A. con oggetto sociale inerente la tipologia dell'appalto;
- b) Specifica documentazione attestante la conformità di macchine, attrezzature ed opere provvisoriali;
- b) Elenco dei DPI in dotazione;
- c) Attestati inerenti la propria formazione ed idoneità sanitaria;
- d) D.U.R.C..

TALE DOCUMENTAZIONE SI RITIENE INDISPENSABILE PER POTER PROCEDERE ALL'INIZIO DELLE LAVORAZIONI

Trasmissione notifica preliminare secondo art. 99 D.Lgs.81/08

Nel cantiere è prevista la presenza di più imprese, anche non contemporanea, pertanto l'intervento è **soggetto** sia ad **obbligo di notifica** che alla **nomina del CSE**. E' altresì necessario richiedere alle imprese esecutrici dei lavori, oltre al POS, i documenti necessari alla verifica dell'idoneità tecnica e professionale secondo la procedura precedentemente specificata.

La notifica preliminare, conformemente a quanto previsto dall'art. 99 del D.Lgs 81/08, sarà redatta in conformità all'allegato XII del D.Lgs 81/08, e verrà inviata alla ASL ed alla Direzione Provinciale del Ministero del Lavoro competenti per territorio, prima dell'inizio dei lavori.

Cartello di cantiere

L'appaltatore deve predisporre ed esporre in sito numero 1 esemplare di cartello indicatore cantieristico, con le dimensioni di almeno cm.100 di base e 200 di altezza, recanti le descrizioni di cui al precedente punto "Dati generali dell'opera".

Ente appaltante: _____		
Ufficio competente: _____		UFFICIO TECNICO
ASSESSORATO A _____ Dipartimento/Settore/Unità operativa _____		
LAVORI DI		
Progetto esecutivo approvato con _____ del _____ n. _____ del _____		
Progetto esecutivo:		

Direzione dei lavori:		

Progetto esecutivo e direzione lavori opere in c.a.		Progetto esecutivo e direzione lavori impianti
_____		_____
Coordinatore per la progettazione: _____		
Coordinatore per l'esecuzione: _____		
Durata stimata in uomini x giorni: _____		Notifica preliminare in data: _____
Responsabile unico dell'intervento: _____		
IMPORTO DEL PROGETTO: euro _____		
IMPORTO LAVORI A BASE D'ASTA: euro _____		
ONERI PER LA SICUREZZA: euro _____		
IMPORTO DEL CONTRATTO: euro _____		
Gara in data _____, offerta di ribasso del _____ %		
Impresa		
esecutrice: _____		
con sede _____		
Qualificata per i lavori delle categorie: _____, classifica _____ _____, classifica _____ _____, classifica _____		
direttore tecnico del cantiere: _____		
subappaltatori:	per i lavori di	Importo lavori subappaltati
	categoria	descrizione
		euro
Intervento finanziato con fondi propri (oppure)		
Intervento finanziato con mutuo della Cassa depositi e prestiti con i fondi del risparmio postale		
inizio dei lavori _____ con fine lavori prevista per il _____		
prorogato il _____ con fine lavori prevista per il _____		
Ulteriori informazioni sull'opera possono essere assunte presso l'ufficio		
telefono: _____ fax: _____ http://www._____.it E-mail: _____		
@ _____		

Esempio Tipologico

Identificazione e descrizione dell'opera

Indirizzo e contesto di cantiere:

I lavori da eseguire interessano il Comune di Vaiano e più precisamente Località la Briglia, per ciò che riguarda la realizzazione di una nuova connessione della pista ciclabile esistente nel tratto Prato – Vaiano, con estensione del collegamento in direzione del centro abitato della Briglia e di Camino; Il progetto sopra descritto comprende la realizzazione di n.1 attraversamento ciclabile sospeso sul fiume Bisenzio.

Ai fini delle attività di cantiere, tutti i mezzi dovranno utilizzare solo ed esclusivamente la viabilità che sarà opportunamente indicata ed eventualmente tracciata con adeguati sistemi di innesto sulla viabilità principale denominata Via di Camino e di diramazione rispetto alla ex S.R. 325, arteria di collegamento principale fra Prato e la Val di Bisenzio.

La presenza in prossimità delle aree di lavorazione di molteplici aree a verde, rende possibile un agevole allestimento del cantiere e gli spazi disponibili potranno essere conformati alle necessità di allestimento senza significative limitazioni. In tali zone potranno essere allestite le baracche destinate ai servizi igienico-assistenziali per le maestranze, nonché gli uffici di cantiere e le zone di stoccaggio del materiale e dei rifiuti di lavorazione.

Per la descrizione dettagliata dell'opera di nuova edificazione, le scelte progettuali ed i tipologici dei materiali, si rimanda alla Relazione Generale che è documento integrante del presente appalto.



Figura 1 – Vista aerea dell'area oggetto dell'intervento

Caratteristiche e prescrizioni del cantiere

Come esito della individuazione, analisi e valutazione preliminare si evidenziano i seguenti rischi:

- Attività svolte in ambito fluviale;
- Attività con tiro e movimentazione in quota di materiale con mezzi speciali in prossimità di linee aeree;
- Presenza di traffico locale;
- Gestione dei rifiuti di cantiere;

Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere:

INTERFERENZE CON CANTIERI ADIACENTI					
TIPOLOGIA	SI	NO	UBICAZIONE	INTERFERENZE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Cantieri limitrofi		X			
Rimandi al Piano Operativo Sicurezza:					

RETI DI TRASPORTO – CORSI D'ACQUA					
TIPOLOGIA	SI	NO	UBICAZIONE	INTERFERENZE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Strada urbana	X		Loc. La Briglia Via Val di Bisenzio EX. SS_325	Traffico Veicolare Val di Bisenzio tratto PRATO – VAIANO nei due sensi di marcia	Completa segregazione dell'area cantieristica che dovrà rimanere costantemente chiusa. Delimitare e segnalare i percorsi e le corsie veicolari transitabili dall'utenza, segnalando eventuali modifiche alla viabilità, nel rispetto della Normativa vigente, garantendo la percorribilità in sicurezza. (vedi note sotto riportate)
Strada extraurbana		X			
Rete ferroviaria	X		Prossimità sbarco della passerella lato monte	Alta Velocità Firenze - Bologna	Le aree interessate dal progetto non risultano ricadenti nella zona di fascia di rispetto dei 30.00m dalla più vicina rotaia, tale da richiedere Parere di Deroga ai sensi del DPR 753/80.
Alvei / Fiumi / Canali	X		Fiume Bisenzio Loc. Camino	Attraversamento fluviale	Attenersi alle prescrizioni impartite in sede di rilascio del Parere Positivo. (vedi note sotto riportate)
Altro _____		X			
Modalità segnalazione: <ul style="list-style-type: none"> - Le attività da svolgere in ambito fluviale dovranno essere effettuate mediante realizzazione in alveo di una pista necessaria al transito dei mezzi e del materiale durante il corso dei lavori, il normale deflusso delle acque dovrà comunque rimanere attivo durante le attività cantieristiche; Rif. Elaborato Grafico ESE.STR.TAV.005; Vedere inoltre specifiche (Fase H) Cantierizzazione B. - Le attività da svolgere in ambito della sede stradale EX. SS_325 dovranno essere eseguite nel rispetto delle <u>schede di sicurezza inserite nel layout di cantiere</u> ai sensi del D. Ministeriale 10 Luglio 2012 e succ. D. Interministeriale 4 Marzo 2013. 					
Rimandi alla Relazione Idro / Geologica: <p>Si rimanda agli elaborati di dettaglio relativi alla Relazione Geologica, circa la natura del terreno, per la considerazione di eventuali angoli di naturale declivio da mantenere in fase di scavo, altezze del fronte di parete escavata e altre prescrizioni integrative e di dettaglio al Piano di Sicurezza e Coordinamento.</p>					

Rimandi al Piano Operativo Sicurezza:

Le procedure di controllo, di segnalazione e mantenimento degli apprestamenti richiesti, restano a carico dell' Impresa esecutrice; tali operazioni dovranno essere registrate all' interno del POS aziendale.



Fiume Bisenzio – presenza di corso d'acqua



Ex. SS_325 – Viabilità Val Bisenzio Prato / Vaiano

SOTTOSERVIZI					
TIPOLOGIA	SI	NO	UBICAZIONE	INTERFERENZE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Linea ele AT	X		Prossimità sbarco della passerella lato monte	Fase di scavo	Segnalare con bomboletta spray la linea ed i tombamenti presenti oggetto di interferenza; provvedere alla richiesta di contatti telefonici dei tecnici del servizio per segnalazioni H.24.
Linea ele M/BT Illuminazione	X		Via Val di Bisenzio / Via Steriola (Loc. La Briglia)	Fase di scavo	Segnalare con bomboletta spray la linea ed i tombamenti presenti oggetto di interferenza; provvedere alla richiesta di contatti telefonici dei tecnici del servizio per segnalazioni H.24.
Linea Telefono	X		Via Val di Bisenzio / Via Steriola (Loc. La Briglia)	Fase di scavo	Segnalare con bomboletta spray la linea ed i tombamenti presenti oggetto di interferenza; provvedere alla richiesta di contatti telefonici dei tecnici del servizio per segnalazioni H.24.
Rete Gas	X		Via Val di Bisenzio	Fase di scavo	Segnalare con bomboletta spray la

			/ Via Steriola (Loc. La Briglia)		linea ed i tombamenti presenti oggetto di interferenza; provvedere alla richiesta di contatti telefonici dei tecnici del servizio per segnalazioni H.24.
Rete Acqua	X		Via Val di Bisenzio / Via Steriola (Loc. La Briglia)	Fase di scavo	Segnalare con bomboletta spray la linea ed i tombamenti presenti oggetto di interferenza; provvedere alla richiesta di contatti telefonici dei tecnici del servizio per segnalazioni H.24.
Rete fogna	X		Via Val di Bisenzio / Via Steriola (Loc. La Briglia)	Fase di scavo	Segnalare con bomboletta spray la linea ed i tombamenti presenti oggetto di interferenza; provvedere alla richiesta di contatti telefonici dei tecnici del servizio per segnalazioni H.24.
Tombini		X			
Oleodotto/Pozzi		X			
Modalità segnalazione: Segnalazione con spray delle linee interrate su asfalto con colorazioni diverse ed idonee ad evidenziare il diverso tipo di linea (Elettrica/Fogna e Acqua/ Telecom /GAS); ove su terreno vegetare picchettare la linea con adeguate nastrature e cartelli di segnalazione linea. A carico dell'impresa provvedere alla verifica preliminare per la presenza di sottoservizi presenti.					
Rimandi al Piano Operativo Sicurezza: Le procedure preliminari di controllo, di segnalazione e mantenimento degli apprestamenti richiesti, restano a carico dell' Impresa esecutrice; tali operazioni dovranno essere registrate all' interno del POS aziendale.					

LINEE AEREE – ANTENNE					
TIPOLOGIA	SI	NO	UBICAZIONE	INTERFERENZE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Linea ele AT		X			
Linea ele M/BT	X		Via di Camino	Fase di montaggio passerella / tiro in quota materiale	Preventivamente all'avvio lavori procedere alla richiesta ENEL di disattivazione temporanea della linea aerea oggetto di interferenza
Linea Telefono	X		Via Steriola (Area Verde)	Prevedere disalimentazione cavo aereo	Garantire un franco di sicurezza da segnalare secondo i criteri seguenti.
Antenne varie		X			
Modalità segnalazione: Segnalazione con corrugato COLORE ROSSO					
Rimandi al Piano Operativo Sicurezza: Le procedure di controllo, di segnalazione e mantenimento degli apprestamenti richiesti, restano a carico dell' Impresa esecutrice; tali operazioni dovranno essere registrate all' interno del POS aziendale.					



Loc. Camino – Linea aerea Media tensione nominale (Un) di 0,4Kv e 15 Kv



Loc. Camino – Sottoservizi



Via Steriola – Area verde Palo Telecom



Planimetrie Servizi ENEL – zona Camino



Planimetrie Servizi ENEL – zona EX_SS.325

Fattori interni che comportano rischi per l'area circostante:

INTERFERENZE CON UTENZA – CENTRO ABITATO E VIABILITA'					
TIPOLOGIA	SI	NO	UBICAZIONE	INTERFERENZE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Presenza di utenza debole	X		Loc. La Briglia Via Val di Bisenzio EX. SS_325 Proprietà private con accesso su pubblica Via	Personale, Macchine ed attrezzature operanti in prossimità dell'area di cantiere.	Completa segregazione dell'area cantieristica e dell'accesso al cantiere, che dovrà rimanere costantemente chiuso. Delimitare e segnalare i percorsi e le corsie veicolari transitabili dall'utenza, segnalando eventuali modifiche alla viabilità, nel rispetto della Normativa vigente, garantendo la percorribilità in sicurezza. (vedi note sotto riportate)
Modalità segnalazione: <ul style="list-style-type: none"> - Le attività da svolgere in ambito della sede stradale EX. SS_325 dovranno essere eseguite nel rispetto delle <u>schede di sicurezza inserite nel layout di cantiere</u> ai sensi del D. Ministeriale 10 Luglio 2012 e succ. D. Interministeriale 4 Marzo 2013. - Gli accessi alle Unità Immobiliari in prossimità dell'area di cantiere, saranno come di seguito gestite: <ul style="list-style-type: none"> a. <u>Durante le attività di cantiere</u>, gli accessi saranno provvisoriamente segregati rispetto alle lavorazioni cantieristiche, gestendo eventuali ingressi e uscite dalle abitazioni attraverso comunicazione diretta con il preposto, che provvederà a sospendere le lavorazioni, porre in sicurezza la quota di sbarco sulla sede stradale ed assistere l'uscita/ingresso alle aree private. b. <u>Sospensione delle attività di cantiere</u>, gli accessi saranno resi liberi da qualsiasi intralcio e/o accatastamento di materiale, la quota di sbarco sulla sede stradale sarà resa sicura e comunque ove necessario evidenziata e segnalata con cartellonistica di pericolo; ad ultimazione delle attività sarà cura del preposto provvedere alla verifica dello stato di ripristino dei flussi pedonali e veicolari, la pulizia della sede stradale e la segnalazione notturna degli ingombri relativi alle aree cantieristiche e stoccaggio materiale. <p>Si specifica inoltre che, sul cartello di cantiere, dovrà essere riportato il nominativo ed il riferimento telefonico del preposto incaricato dall'Impresa Affidataria per il reperimento H. 24 in presenza di incidenti, rottura di tubazioni, guasti e altre complicazioni derivate dallo svolgimento delle attività cantieristiche.</p>					
Rimandi al Piano Operativo Sicurezza: <p>Le procedure di controllo, di segnalazione e mantenimento degli apprestamenti richiesti, restano a carico dell' Impresa esecutrice; tali operazioni dovranno essere registrate all' interno del POS aziendale.</p>					

INTERFERENZE CON AREE VERDI, CORSI D'ACQUA O AREE DI PARTICOLARE PREGIO					
TIPOLOGIA	SI	NO	UBICAZIONE	INTERFERENZE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Piantumazioni	X		Fiume Bisenzio Loc. Camino	Attraversamento fluviale	Prevedere prima dell'avvio lavori opere di disaggio e disboscamento delle aree oggetto di lavorazione.
Edifici / Aree di Rilevanza		X			
Alvei / Fiumi / Canali	X		Fiume Bisenzio Loc. Camino	Attraversamento fluviale	Evitare depositi di materiale sul bordo degli argini, garantendo un franco di sicurezza della recinzione cantieristica, dal piazzamento dei

					<p>mezzi e dall'allestimento delle postazioni fisse di cantiere; L'area di deposito delle terre e rocce da scavo c.a. 2500mc prevista in prossimità del canale esistente dovrà garantire un franco di sicurezza di 4.00m c.a. dal ciglio di scarpa dell'alveo.</p> <p>Le opere dovranno essere eseguite in modo tale da non creare pregiudizi all'efficienza delle opere idrauliche interessate, e fatto salvo il rispetto della Normativa Vigente. Le livellette di sommità. Il percorso di guado provvisorio e le opere temporanee di accesso alla sponde dovranno essere curate in modo tale da non creare concentrazioni di ruscellamento sul paramento arginale e di sponda.</p>
Rimandi al Piano Operativo Sicurezza: Le procedure di controllo, di segnalazione e mantenimento degli apprestamenti richiesti, restano a carico dell' Impresa esecutrice; tali operazioni dovranno essere registrate all' interno del POS aziendale.					

AGENTI INQUINANTI					
TIPOLOGIA	SI	NO	UBICAZIONE	INTERFERENZE	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE
Polveri / Fibre	X		Centro Abitato	Operazioni cantieristiche	Non si rilevano misure preventive e protettive supplementari.
Gas / Vapori		X			
Rumore	X		Centro Abitato	Operazioni cantieristiche	Esecuzione delle attività particolarmente inquinanti durante fasce orarie concordate preventivamente con il CSE. Fasce orarie previste in fase di Coordinamento Progettuale: <i>Mattina 9.00 – 13.00</i> <i>Pomeriggio 13.30 – 17.30</i>
Vibrazione	X		Centro Abitato	Operazioni cantieristiche	Non si rilevano misure preventive e protettive supplementari.
Altro _____					
Modalità segnalazione:					
Rimandi al Piano Operativo Sicurezza: Le procedure di controllo, di segnalazione e mantenimento degli apprestamenti richiesti, restano a carico dell' Impresa esecutrice; tali operazioni dovranno essere registrate all' interno del POS aziendale.					

Caratteristiche di cantiere:

- Recinzione perimetrale:

Allestimento dell'area di cantiere, attraverso la delimitazione perimetrale del lotto di intervento, mediante posizionamento di recinzione cantieristica costituita da pannellatura in rete elettrosaldata **H. 2,20m** con basamenti in cemento opportunamente controventati ed ancorati al terreno; rivestimento con rete plastificata arancione ad alta visibilità e segnalazione con appositi cartelli di indicazione area cantieristica.

Le picchettature a terra eseguite con picchetti metallici dovranno essere protette sulla sommità con elementi antiurto in materiale plastico.



Rif. tipologico

- *Recinzione puntuale:*

Le aree di cantiere, che seguono l'andamento delle lavorazioni con trasformazione giornaliera dell'ingombro su sede stradale, dovranno essere eseguite con una tipologia di recinzione tale da permettere una agevole ed immediata trasformazione del layout cantieristico tale da non compromettere la sicurezza delle aree di lavoro e ben visibili al flusso di utenza pedonale e veicolare presente; tali aree dovranno quindi essere protette con transennatura metallica a banda rifrangente opportunamente vincolate agli altri elementi di delimitazione.



Rif. tipologico

- *Accessi e Viabilità:*

L'accesso principale di cantiere viene meglio individuato nel Layout di cantiere allegato al presente documento. La viabilità fuori dall'area di cantiere passerà alla regolamentazione impartita dal vigente Codice della Strada in aggiunta e fatte salve altre prescrizioni impartite dalla Committenza dei lavori e dal C.S.E. in fase di esecuzione dell'opera.

1. Realizzazione di n. 1 cancello carrabile a 2 ante battente di larghezza min. 3,00 m;

Sarà compito dell'Impresa appaltatrice dare elenco completo del personale previsto in cantiere, dei subappaltatori, fornitori ed altro personale chiamato ad operare sul cantiere (previa approvazione

da parte del C.S.E., DD.LL. e Committenza ai sensi del D.Lgs. 81/08 All.XVII – idoneità tecnico/professionale).

- *Baraccamenti:*

I servizi igienico assistenziali, la baracca di cantiere, le attrezzature fisse di lavorazione, ed ogni altro apprestamento sono posizionati all'interno dell'area di cantiere sul confine nord-est del lotto in una zona considerata sicura sopraelevata rispetto alla normale viabilità di cantiere.

E' onere dell'Impresa affidataria il mantenimento, lo svuotamento e la pulizia del blocco WC installato (chimico o con fossa biologica provvisoria) e di tutti gli apprestamenti di cantiere.



Rif. tipologico

L'Impresa affidataria, prima dell'avvio lavori, dovrà verificare il piazzamento delle macchine operatrici (fase di lavoro – montaggio passerella metallica), utile alla verifica del corretto piazzamento degli apprestamenti cantieristici rispetto alla zona di manovra delle macchine operatrici ed alla interferenza con il raggio di rotazione per il sollevamento in quota del materiale.

I posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità; le zone di azione delle macchine operatrici e quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misure o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio o che necessiti di una speciale sorveglianza, devono essere illuminati in modo diretto con mezzi particolari.

Costituzione degli apprestamenti di cantiere:

- 1. Cabina per Ufficio di cantiere in monoblocco prefabbricato Direzione tecnica cantiere;
- 2. Cabina per locale attrezzato Spogliatoio;
- 3. Cabina per locale attrezzato Magazzino;
- 4. Blocco WC;
- 5. Area lavorazione e preparazione materiale a terra;

- *Zone deposito attrezzatura e stoccaggio materiali:*

La dislocazione delle principali zone di deposito e stoccaggio materiali risultano ben distinte da quelle di stoccaggio rifiuti, il tutto dettato da criteri di praticità d'accesso, di manovra dei mezzi e riduzione della viabilità interna al cantiere; durante suddette operazioni se non strettamente necessario, è obbligatorio che non siano presenti persone nel raggio di azione delle macchine e/o veicoli adibiti a tali funzioni.

Le zone adibite a quanto sopra sono meglio definite nel layout di cantiere.

- 6. Area stoccaggio materiale;
- 7. Area stoccaggio rifiuti;
- 8. Area stoccaggio terreno di scavo;

PRIMA FASE LAVORI **(A)** – Posizionamento Area di cantiere (postazioni fisse ed apprestamenti cantieristici)

L'area di cantiere interesserà le opere da eseguirsi in Loc. La Briglia / Via Steriola / Via Val di Bisenzio - EX.SS325.



Localizzazione Area Cantiere – PRIMA FASE

SECONDA FASE LAVORI **(B)** – Posizionamento Area di cantiere (postazioni fisse ed apprestamenti cantieristici)

L'area di cantiere interesserà le opere da eseguirsi in Loc. Camino / Passerella Attraversamento Ciclabile sul Fiume Bisenzio.



Localizzazione Area Cantiere – SECONDA FASE

- *Impianti di alimentazione:*

L'energia elettrica ed acqua sono forniti dall'Ente Territoriale, mediante allacciamento di cantiere eseguito presso il punto di erogazione più vicino concordato con la Committenza e la DD.LL. in fase di inizio delle lavorazioni.

Il quadro di cantiere sarà posizionato in adiacenza alle strutture cantieristiche come riportato nel layout di cantiere, dovrà essere adeguatamente protetto ed isolato da scariche atmosferiche mediante cavo di messa a terra, basamento e tettoia da realizzare in legname. Il passaggio dei cavi, delle condutture e di qualsiasi altro corrugato dovrà essere segnalato e in attraversamento della viabilità di cantiere, deve essere interrato ed evidenziato con cartellonistica, oppure protetto con appositi dossi artificiali plastici idonei alla carrabilità con mezzi pesanti. Tutti gli apprestamenti di cantiere, così come per le attrezzature, dovranno essere messe a terra e protette da scariche atmosferiche, predisponendo una linea di scarico eseguita da Ditta specializzata o dalla stessa Ditta esecutrice dell'Impianto elettrico di cantiere. Tutti gli impianti dovranno essere certificati per la corretta posa in opera e Denunciati agli organi di vigilanza attraverso il modello A e B di denuncia all'ISPEL; Sarà cura dell'Impresa Appaltatrice richiedere la sopra indicata documentazione e l'eventuale manutenzione da prevedersi durante le attività di cantiere.

- *Segnalazioni:*

L'appaltatore deve provvedere ad osservare tutte le disposizioni minime previste nel D.Lgs.81/2008 e succ. Allegato XXIV / XXV / XXXII.

La segnaletica come precisato nel punto 2 del suddetto Decreto, andrà dislocata secondo quanto previsto nel layout di cantiere e comunque tenendo conto di eventuali ostacoli, ad una altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate vicinanze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto ben illuminato e facilmente accessibile e visibile; in caso di cattiva illuminazione dovranno essere utilizzati cartelli con colori fosforescenti, materiali riflettenti ed illuminazione artificiale.

Il cartello andrà rimosso quando non sussiste più la situazione che ne giustifica la presenza.

Sono da prevedersi i seguenti cartelli:

- *All'ingresso dell'area di cantiere: Divieto di accesso ai non addetti ai lavori / Obbligo uso DPI;*
- *Sotto il raggio di azione di apparecchi per il sollevamento e ponteggi: Avvertimento carichi sospesi;*
- *In prossimità di parti elettriche attive: Avvertimento tensione elettrica;*
- *In prossimità di apprestamenti fissi e macchine: Divieto di pulizia con mezzi in moto, divieto di togliere i dispositivi di protezione e sicurezza, cartellonistica indicativa sulle norme comportamentali per utilizzo attrezzature di cantiere;*
- *Luoghi rischio incendio / esplosione: Divieto utilizzo fiamme libere;*
- *Movimentazione carichi: Norme per movimentazione carichi in quota con segnali gestuali ed imbricatori;*
- *Vie di esodo: Salvataggio e punto di raccolta.*

- *Gestione emergenze (Servizio Sanitario):*

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere mediante una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione secondo i requisiti minimi previsti nel D.Lgs.81/2008.

I Datori di lavoro delle imprese esecutrici devono organizzare autonomo servizio di pronto soccorso secondo quanto previsto dall'Art.18 comma 1 lettera b D.Lgs.81/2008. Il Pacchetto di medicazione, così come le figure addette al pronto soccorso deve essere a carico di ogni singola Impresa entrante in cantiere.

Ogni Impresa dovrà pertanto disporre autonomamente di:

- *Addetto al Servizio RSPP;*
- *Addetto al Servizio Pronto Soccorso;*
- *Cassetta medica adeguata al numero di addetti presenti in cantiere;*

- *Gestione emergenze (Antincendio):*

Accorgimenti di prevenzione incendi, mediante predisposizione a carico dell'Impresa affidataria di n.2 estintori a polvere carica 6Kg da apporre nei pressi della baracca e nei punti di lavorazione con possibili rischi di incendio (segnalare con cartellonistica verticale);

Sarà inoltre cura dei Datori di lavoro delle Imprese esecutrici, a seguito dell'attività lavorativa specifica eseguita all'interno del cantiere, valutare la necessità di predisporre a proprio carico altri corpi estinguenti; tale valutazione deve essere concordata con il CSE.

Gli elementi utilizzati dovranno rispondere alle "Norme tecniche e procedurali"; gli elementi dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni 6 mesi da persone qualificate a cui è stato affidato l'incarico di manutenzione,

I Datori di lavoro delle imprese esecutrici devono organizzare autonomo servizio antincendio ed evacuazione dei lavoratori, secondo quanto previsto dall'Art.18 comma 1 lettera b D.Lgs.81/2008. Gli apprestamenti gestione emergenze e incendi medio-bassi dovranno essere a carico di ogni singola Impresa entrante in cantiere.

Ogni Impresa dovrà pertanto disporre autonomamente di:

- *Addetto al Servizio RSPP;*
- *Addetto al Servizio Antincendio;*
- *Addetto al Servizio Gestione Emergenze*
- *Estintore portatile, specifico per l'attività svolta in cantiere;*

Cronologia delle Lavorazioni

CANTIERIZZAZIONE OPERE – Tempistica complessiva 10 MENSILITA'

CANTIERIZZAZIONE A

ALLESTIMENTO CANTIERE (A)

- Sottofase 1. Consegna del sito all' Impresa affidataria;
- Sottofase 2. Installazione apprestamenti cantieristici;

FASE A: Opere Stradali – Demolizioni e Smontaggi

- Sottofase 1. Rimozione Segnaletica Verticale ed Orizzontale;
- Sottofase 2. Smontaggio Finiture Stradali e Manufatti Edili;
- Sottofase 3. Taglio e Scarifica pavimentazioni bitumate;
- Sottofase 4. Demolizione Corpo Stradale;

FASE B: Opere di Scavo

- Sottofase 1. Movimenti terra;
- Sottofase 2. Scavo di splateamento e sbancamento;
- Sottofase 3. Scavo a sezione ristretta obbligata e larga sezione obbligata;

FASE C: Opere in calcestruzzo armato per strutture in fondazione ed elevazione

- Sottofase 1. Casseratura;
- Sottofase 2. Armatura metallica;
- Sottofase 3. Getto in conglomerato cementizio;
- Sottofase 4. Scasseratura;

FASE D: Opere Impiantistiche – Sottoservizi Pubblica Illuminazione

- Sottofase 1. Posizionamento Plinti e Pozzetti CAP;
- Sottofase 2. Posizionamento corrugato PEAD;
- Sottofase 3. Posizionamento Ottiche Stradali;
- Sottofase 4. Cablaggi ed allacci;

FASE E: Opere Stradali – Corpi, Pavimentazioni e Finiture stradali

- Sottofase 1. Sovrastrutture, fondazioni e rilevati;
- Sottofase 2. Ricariche stradali;
- Sottofase 3. Stratigrafia in conglomerato bituminoso;
- Sottofase 4. Pavimentazione architettonica;
- Sottofase 5. Finiture ed arredo urbano;
- Sottofase 6. Segnaletica verticale ed orizzontale;
- Sottofase 7. Barriere stradali e parapetti metallici;

FASE F: Opere Stradali – manutenzione Verde e Piantumazioni

- Sottofase 1. Messa a dimora di alberature;
- Sottofase 2. Riprofilatura del terreno e seminazione;

SMONTAGGIO CANTIERE (A)

- Sottofase 1. Smontaggio apprestamenti cantieristici;

SOSPENSIONE CANTIERE

Le attività previste nella FASE OPERATIVA (B) dovranno essere effettuate nel Periodo Estivo, ricompreso fra Maggio e Settembre.

CANTIERIZZAZIONE B

ALLESTIMENTO CANTIERE (B)

- Sottofase 1. Installazione apprestamenti cantieristici;

FASE G: Opere Stradali – Demolizioni e Smontaggi

- Sottofase 1. Rimozione Segnaletica Verticale ed Orizzontale;
- Sottofase 2. Smontaggio Finiture Stradali e Manufatti Edili;
- Sottofase 3. Taglio e Scarifica pavimentazioni bitumate;
- Sottofase 4. Demolizione Corpo Stradale;

FASE H: Opere di Scavo

- Sottofase 1. Movimenti terra;
- Sottofase 2. Scavo di splanteamento e sbancamento;
- Sottofase 3. Scavo a sezione ristretta obbligata e larga sezione obbligata;

FASE I: Opere in calcestruzzo armato per strutture in fondazione ed elevazione

- Sottofase 1. Casseratura;
- Sottofase 2. Armatura metallica;
- Sottofase 3. Getto in conglomerato cementizio;
- Sottofase 4. Scasseratura;
- Sottofase 5. Micropali;

FASE L: Opere Impiantistiche – Sottoservizi Pubblica Illuminazione

- Sottofase 1. Posizionamento Ottiche da incasso;
- Sottofase 2. Cablaggi ed allacci;

FASE M: Opere strutturali ed architettoniche– Passerella Metallica

- Sottofase 1. Struttura in carpenteria metallica Pile;

- Sottofase 2. Struttura in carpenteria metallica Cassone;
- Sottofase 3. Carter metallico di rivestimento;
- Sottofase 4. Ringhiere e Parapetti;

FASE N: Opere Stradali – Corpi, Pavimentazioni e Finiture stradali

- Sottofase 1. Stratigrafia in conglomerato bituminoso;
- Sottofase 2. Finiture ed arredo urbano;
- Sottofase 3. Segnaletica verticale ed orizzontale;

FASE O: Opere Stradali – manutenzione Verde e Piantumazioni

- Sottofase 1. Messa a dimora di alberature;
- Sottofase 2. Riprofilatura del terreno e seminagione;

SMONTAGGIO CANTIERE (B)

- Sottofase 1. Smontaggio apprestamenti cantieristici;

Fasi Lavorative

Allestimento Cantiere

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Consegna del sito all' Impresa affidataria;
- Sottofase 2. Installazione apprestamenti cantieristici;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Installazione apprestamenti cantieristici;

Recinzione perimetrale:

Allestimento dell'area di cantiere, attraverso la delimitazione perimetrale del lotto di intervento, mediante posizionamento di recinzione cantieristica costituita da pannellatura in rete elettrosaldata **H. 2,20m** con basamenti in cemento opportunamente controventati ed ancorati al terreno; rivestimento con rete plastificata arancione ad alta visibilità e segnalazione con appositi cartelli di indicazione area cantieristica. Le picchettature a terra eseguite con picchetti metallici dovranno essere protette sulla sommità con elementi antiurto in materiale plastico.

Recinzione puntuale:

Le aree di cantiere, che seguono l'andamento delle lavorazioni con trasformazione giornaliera dell'ingombro su sede stradale, dovranno essere eseguite con una tipologia di recinzione tale da permettere una agevole ed immediata trasformazione del layout cantieristico tale da non compromettere la sicurezza delle aree di lavoro e ben visibili al flusso di utenza pedonale e veicolare presente; tali aree dovranno quindi essere protette con transennatura metallica a banda rifrangente opportunamente vincolate agli altri elementi di delimitazione.

Accessi e Viabilità:

L'accesso principale di cantiere viene meglio individuato nel Layout di cantiere allegato al presente documento. La viabilità fuori dall'area di cantiere passerà alla regolamentazione impartita dal vigente Codice della Strada in aggiunta e fatte salve altre prescrizioni impartite dalla Committenza dei lavori e dal C.S.E. in fase di esecuzione dell'opera.

Realizzazione di n. 1 cancello carrabile a 2 ante battente di larghezza min. 3,00 m;

Sarà compito dell'Impresa appaltatrice dare elenco completo del personale previsto in cantiere, dei subappaltatori, fornitori ed altro personale chiamato ad operare sul cantiere (previa approvazione

da parte del C.S.E., DD.LL. e Committenza ai sensi del D.Lgs. 81/08 All.XVII – idoneità tecnico/professionale).

Baraccamenti:

I servizi igienico assistenziali, la baracca di cantiere, le attrezzature fisse di lavorazione, ed ogni altro apprestamento sono posizionati all'interno dell'area di cantiere sul confine nord-est del lotto in una zona considerata sicura sopraelevata rispetto alla normale viabilità di cantiere.

E' onere dell'Impresa affidataria il mantenimento, lo svuotamento e la pulizia del blocco WC installato (chimico o con fossa biologica provvisoria) e di tutti gli apprestamenti di cantiere.

L'Impresa affidataria, prima dell'avvio lavori, dovrà verificare il piazzamento delle macchine operatrici (fase di lavoro – montaggio passerella metallica), utile alla verifica del corretto piazzamento degli apprestamenti cantieristici rispetto alla zona di manovra delle macchine operatrici ed alla interferenza con il raggio di rotazione per il sollevamento in quota del materiale.

I posti di lavoro ed i passaggi devono essere illuminati con luce naturale o artificiale in modo da assicurare una sufficiente visibilità; le zone di azione delle macchine operatrici e quelle dei lavori manuali, i campi di lettura o di osservazione degli organi e degli strumenti di controllo, di misure o indicatori in genere e ogni luogo od elemento che presenti un particolare pericolo di infortunio o che necessiti di una speciale sorveglianza, devono essere illuminati in modo diretto con mezzi particolari.

Costituzione degli apprestamenti di cantiere

- 1. Cabina per Ufficio di cantiere in monoblocco prefabbricato Direzione tecnica cantiere;
- 2. Cabina per locale attrezzato Spogliatoio;
- 3. Cabina per locale attrezzato Magazzino;
- 4. Blocco WC;
- 5. Area lavorazione e preparazione materiale a terra;

Zone deposito attrezzatura e stoccaggio materiali:

La dislocazione delle principali zone di deposito e stoccaggio materiali risultano ben distinte da quelle di stoccaggio rifiuti, il tutto dettato da criteri di praticità d'accesso, di manovra dei mezzi e riduzione della viabilità interna al cantiere; durante suddette operazioni se non strettamente necessario, è obbligatorio che non siano presenti persone nel raggio di azione delle macchine e/o veicoli adibiti a tali funzioni.

Le zone adibite a quanto sopra sono meglio definite nel layout di cantiere.

- 6. Area stoccaggio materiale;
- 7. Area stoccaggio rifiuti;
- 8. Area stoccaggio terreno di scavo;

Si prescrive che ogni apprestamento/postazione di lavoro fissa al di sotto del raggio della medesima, sia messa in sicurezza con copertura metallica prefabbricata vincolata al terreno e protetta per la messa a terra di massa metallica.



Apprestamenti di sollevamento: (FASE B)

La logistica di cantiere prevede la presenza di una Auto Grù con un braccio operativo c.a. 45.00m.

Tensione nominale	Distanza minima consentita
Un (kV)	m
≤ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7



Da sopralluogo effettuato si rileva la presenza di linee aeree nude sul lotto oggetto di intervento, pertanto si prevede, preliminarmente all'avvio delle attività cantieristiche, di effettuare una richiesta di sospensione temporanea dell'alimentazione dorsale cavi, da emettere all' Ente di competenza con debito anticipo rispetto all'avvio dei lavori; L'impresa dovrà provvedere alla protezione dei cavi con corrugato colore Rosso alta visibilità.

Autogrù- documentazione da tenere in cantiere (a carico dell'Impresa Affidataria)

- Libretto dell'apparecchio di sollevamento di portata superiore a 200Kg completo delle verifiche trimestrali di funi e catene e dei verbali di verifica periodica annuale.
- Copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione di sicurezza dell'apparecchio di sollevamento.
- Copia della richiesta all'Azienda ASL in caso di trasferimento, vendita o demolizione dell'apparecchio.
- Copia della dichiarazione CE conformità della Grù.
- Libretto di circolazione ed assicurazione del veicolo, verifica delle revisioni mezzo.
- Procedura scritta nel caso di Grù interferenti.

Verifica dell'ubicazione e del terreno su cui verrà posizionata la grù, che dovrà essere in grado di sopportare senza dar luogo a cedimenti il carico trasmesso dell'apparecchio per mezzo dei suoi appoggi, compreso opere provvisorie di rinforzo in prossimità di scavi aperti.

- Interdire con sbarramenti da realizzare in parapetti lignei l'ingombro della gru, la medesima dovrà essere mantenuta in condizione salubre per tutta la durata dei lavori.
- Predisporre coperture metalliche prefabbricate per le postazioni di lavoro che si trovano in prossimità del raggio di azione della gru.
- Controllare lo stato di conservazione di ogni parte della gru prima di effettuare le operazioni di montaggio ed in particolare verificare le non deformazione od ossidazione delle aste della struttura, verifica della impiombatura/legatura o morsettatura delle funi e delle catene al fine di evitare lo scioglimento dei trefoli oltre che targhetta identificativa del prodotto; inoltre i ganci in sommità dovranno prevedere di dispositivo di chiusura all'imbocco.
- Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza della gru ed in particolare:
 1. Arresto automatico di fine corsa per la salita e la discesa del carico;
 2. Fine corsa di traslazione del carrello, per impedire durante la rotazione il contatto tra il carico e gli ostacoli fissi;
 3. Dispositivi limitatori di carico e di movimento;
 4. Arresto automatico e graduale della gru e del carico in caso di interruzione dell'energia elettrica;
 5. Dispositivo di frenatura per il pronto arresto e la posizione di fermo del carico e del mezzo;
 6. Dispositivi acustici di segnalazione del moto e di illuminazione del campo di manovra;
 7. Il funzionamento del motore, innestato, anche durante la discesa del carico.
- Verificare la componentistica dell'impianto elettrico della gru, soprattutto lo stato di conservazione dell'isolamento dei cavi, l'efficienza dei dispositivi di emergenza e delle prese elettriche.
- Effettuare il collegamento di messa a terra della struttura metallica.

Controlli e manutenzioni (a carico dell'Impresa Affidataria)

- Controllare trimestralmente le funi e le catene;
- Controllare annualmente gli apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200Kg;

Fasi di uso (a carico del C.S.E. e dell'Impresa Affidataria)

- L'uso della gru è riservato al solo personale gruista addestrato ed autorizzato dal C.S.E.;
- Manovrare la gru con comando a distanza, da postazione sicura fuori dal raggio di azione della medesima;
- In caso di apprestamento non funzionante, starato o privo dei necessari dispositivi di protezione, apporre cartellonistica di "fuori servizio" fino a completa manutenzione;
- Prima di effettuare il tiro, verificare che il carico sia ben imbracato, equilibrato e che le persone non autorizzate si siano allontanate dal raggio di azione della gru;
- Preavvisare l'inizio delle manovre con il segnalatore acustico;
- Il personale di cantiere deve evitare il passaggio sotto il raggio di azione della gru, utilizzo di adeguati DPI;
- Durante le manovre di sollevamento il carico deve essere tenuto ad almeno 2m dal suolo, onde evitare rischi di urto con persone che si trovino sulla traiettoria del passaggio del carico;

- In caso di Maltempo abbandonare la grù dopo aver adottato le seguenti misure di sicurezza:
 1. *Sganciare il carico e le imbracature;*
 2. *Sollevare il gancio alla massima altezza;*
 3. *Mettere il carrellino nella posizione descritta dal costruttore;*
 4. *Disinserire il comando della grù;*
 5. *Attivare il brandeggio libero per azione del vento, sbloccando il freno di rotazione;*

Impianti:

Realizzazione dell'impianto di messa a terra per le attrezzature e gli apprestamenti utilizzati nel cantiere e realizzazione di quadro elettrico 220/380V; alimentazione idrica direttamente in loco.

- n.1 quadri elettrico GENERALE di cantiere 220/380V con relativa messa a terra per attrezzature utilizzate durante le lavorazioni, dichiarazione di corretta posa e dichiarazione ISPESL; installazione di N.1 sotto-quadro elettrico a servizio dei baraccamenti di cantiere e N.1 sotto-quadro elettrico a servizio delle lavorazioni di cantiere;
- n.1 alimentazione idrica ricavata in loco con serbatoio esterno ed eventuale pompa di spinta a servizio del cantiere;

Tutti i cavi di alimentazione devono essere posizionati in modo da non essere danneggiati (calce e cemento, calpestio, ecc...) non stare nell'acqua ne costituire intralcio e pericolo per movimenti di persone o macchinari pertanto dovranno essere prevalentemente interrati e segnalati con cartellonistica di superficie, oppure disposte apposite canaline in gomma a protezione degli impianti provvisori di cantiere.

Macchine utilizzate:

Autocarro, Autogrù (FASE B).

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali, Sega elettrica, Sega circolare, Smerigliatrice angolare – flessibile.

Lavoratori impegnati:

Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo.

Addetto alla movimentazione di autogrù, personale specializzato con attestato formativo (FASE B).

Rischi del lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) investimento e/o ribaltamento;
- c) seppellimento, sprofondamento;
- d) folgorazione, incendi;
- e) punture, tagli, abrasioni, urti;
- f) movimentazione manuale dei carichi.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- giubbino alta visibilità 3° Cat.;

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

Tutte le manovre dei mezzi di cantiere devono essere eseguite con personale specializzato a terra e comunque dovrà essere previsto su ogni mezzo il dispositivo sonoro di retromarcia, il materiale dovrà essere ben accatastato e sistemato a regola d'arte nelle apposite aree di stoccaggio previste nel layout di cantiere, la movimentazione manuale dei carichi dovrà essere effettuata in piena sicurezza e per pesi non superiori a 30Kg evitando torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.

Nell'area di cantiere viene disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale;

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Rimozione Segnaletica Verticale ed Orizzontale;
- Sottofase 2. Smontaggio Finiture Stradali e Manufatti Edili;
- Sottofase 3. Taglio e Scarifica pavimentazioni bitumate;
- Sottofase 4. Demolizione Corpo Stradale;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Rimozione Segnaletica Verticale ed Orizzontale;
- Sottofase 2. Smontaggio Finiture Stradali e Manufatti Edili;
- Sottofase 3. Taglio e Scarifica pavimentazioni bitumate;
- Sottofase 4. Demolizione Corpo Stradale;

Macchine utilizzate:

Autocarro, Macchina scarificatrice, Pala meccanica, Escavatore.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali, Andatoie e passerelle, Martello demolitore elettrico, Sega a disco, Ponteggio metallico.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di demolizione ed opere stradali.

Addetto alla movimentazione di escavatore, personale specializzato con attestato formativo.

Addetto alla movimentazione di macchine per opere stradali bitumate, personale specializzato con attestato formativo.

Addetto alla movimentazione di sega a disco, personale specializzato con attestato formativo.

N.3 Addetti (squadra minima) addetta al montaggio e trasformazione di ponteggi metallici, personale specializzato con attestato formativo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) investimento e/o ribaltamento;
- c) seppellimento, sprofondamento;
- d) folgorazione, incendi;
- e) punture, tagli, abrasioni, urti;
- f) movimentazione manuale dei carichi.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- Giubbino alta visibilità 3° Cat.;

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

Lavorazioni da eseguirsi a cielo aperto con condizioni climatiche non avverse.

Si prescrive che prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro, il capo-squadra proceda ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori: è fatto divieto assoluto eseguire due o più lavorazioni sulla stessa area; le lavorazioni dovranno essere sempre alternate in modo da evitare casuali cadute di attrezzi e/o materiale all'interno della zona di scavo.

Interventi puntuali da eseguirsi con ausilio di apprestamenti metallici, tipo ponteggio / trabattello e/o implacati di lavoro, dovranno essere preventivamente valutati e concordati con il C.S.E. attraverso la redazione di specifico verbale di coordinamento e sicurezza; Gli apprestamenti dovranno essere completati di ogni accessorio, parapetti, tavole ferma piede, blocco delle ruote e ove necessario livellazione del piano di appoggio; per altezze superiori a 2,00m il personale operante deve essere vincolato ad operare con ausilio di parapetti di protezione e/o imbracature di sicurezza con cordino fisso di lungh. Max 2,00m e privo di assorbitori di energia per attività in totale trattenuta.

Tutte le manovre dei mezzi di cantiere devono essere eseguite con personale specializzato a terra e comunque dovrà essere previsto su ogni mezzo il dispositivo sonoro di retromarcia, il materiale dovrà essere ben accatastato e sistemato a regola d'arte nelle apposite aree di stoccaggio previste nel layout di cantiere, la movimentazione manuale dei carichi dovrà essere effettuata in piena sicurezza e per pesi non superiori a 30Kg evitando torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.

Tutte le macchine devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente posto sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico quando avviene inserito l'innesto della retromarcia, essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS), essere dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) e conformi a quanto previsto dalla normativa vigente riguardante il rumore e le vibrazioni; durante il carico del materiale sul mezzo di trasporto i conducenti devono obbligatoriamente abbandonare la cabina di guida e posizionarsi oltre una barriera ottica posta ad almeno dieci metri dalla postazione dell'escavatore.

Il manovratore dell'escavatore, prima di iniziare le manovre di carico, dovrà accertare che il conducente abbia eseguito quanto impartito.

Nell'area di cantiere viene disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale;

Sottofase lavorativa: Prevista realizzazione di pista di cantiere in alveo

Con riferimento al periodo in cui sarà in essere il guado provvisorio è onere dell'impresa garantire la reperibilità del direttore di cantiere 24 ore su 24 oltre alla disponibilità di n.2 maestranze, anch'esse reperibili, e di tutti i mezzi ed attrezzature ritenute necessarie per un eventuale rimozione del guado medesimo. In base alla gravità ed alla rapidità dell'evento calamitoso (allerta meteo o casi eccezionali di piena), entro 6 ore dall'ordine di servizio impartito dalla Direzione Lavori, la squadra reperibile deve provvedere alla completa rimozione del guado di attraversamento comprese le tubazioni di diam. 1,00ml o in alternativa sulla scorta di quanto prescritto nel suddetto ordine di servizio.

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Movimenti terra;
- Sottofase 2. Scavo di splanteamento e sbancamento;
- Sottofase 3. Scavo a sezione ristretta obbligata e larga sezione obbligata;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Movimenti terra;
- Sottofase 2. Scavo di splanteamento e sbancamento;
- Sottofase 3. Scavo a sezione ristretta obbligata e larga sezione obbligata;

Scavi a cielo aperto eseguiti con l'ausilio di mezzi meccanici e manuali. Il ciglio superiore dello scavo dovrà risultare pulito e spianato così come le pareti, che devono essere sgombre da irregolarità o blocchi. Nei lavori di escavazione con mezzi meccanici deve essere vietata la presenza degli operai nel campo di azione dell'escavatore e sul ciglio o alla base del fronte di attacco.

Le opere di movimento terra, seguendo l'andamento del terreno esistente, non avranno una costante altezza del fronte di scavo, infatti la quota di piazzamento della struttura di fondazione in progetto risulta (+ **108.25 slm**).

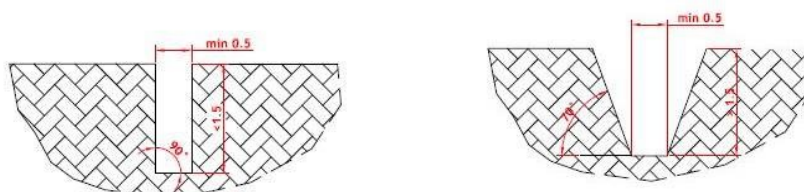


- A. (**Plinto 1**) Q.att.le + 110.60 slm
Opere miste di scavo variabile fino ad una h.max. circa 2,00m;
- B. (**Plinto 2**) Q.att.le + 110.36 slm
Opere miste di scavo variabile fino ad una h.max. circa 2,00m;
- C. (**Plinto 3**) Q.att.le var. da + 109.40 a + 117.20 slm
Opere miste di scavo variabile fino ad una h.max. circa 8,00m;

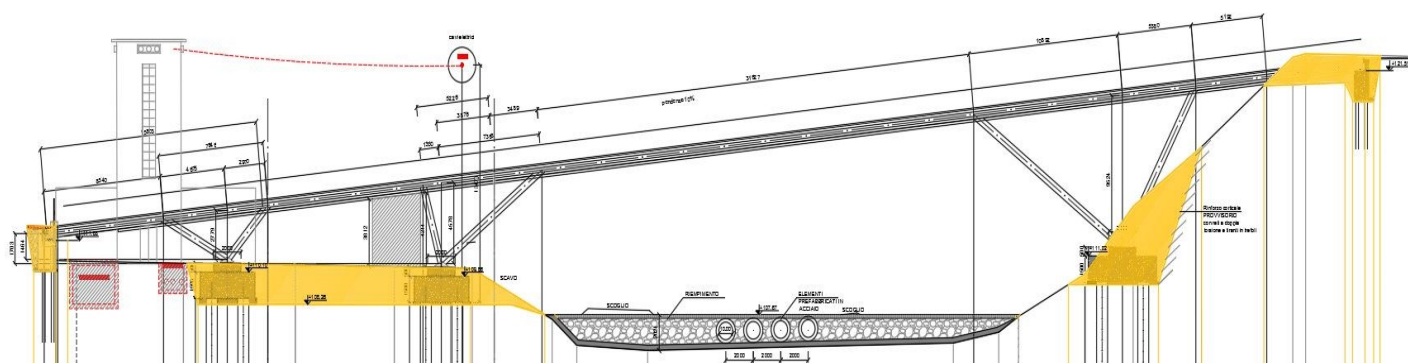
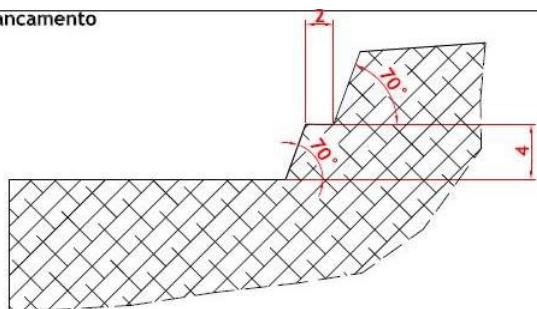
Viene prevista la costipazione del terreno con strutture provvisorie e/o inclinazione dei paramenti con naturale declivio, secondo l'angolo del terreno idoneo alla verifica riportata in Relazione Geologica di progetto; in casi particolari, per specifiche conformazioni e distanze, saranno impiegate costipazioni in legname del fronte scarpa e parapetti in legname di delimitazione delle aree di scavo.

Zona (Plinto 3), protezione provvisoria del fronte di scavo, mediante realizzazione di rinforzo verticale con rete a doppia torsione e tiranti in trefoli di acciaio, secondo quanto meglio indicato e specificatamente dettagliato negli elaborati grafici di progetto.

Scavo a sezione obbligata



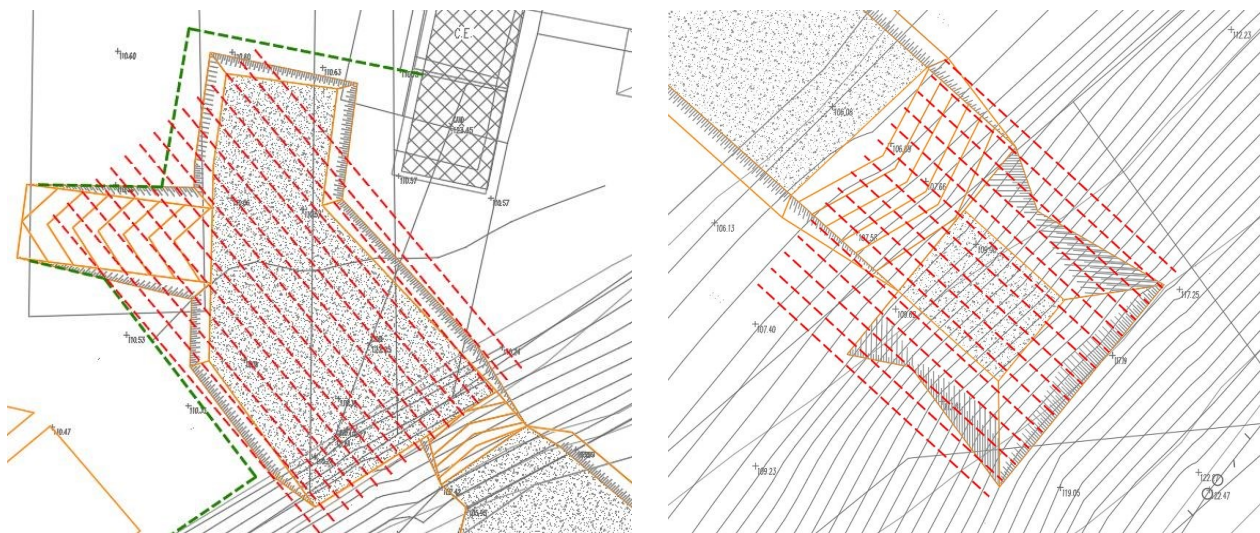
Scavo di sbancamento



SEZIONE tipologica scavo

Valutazione del rischio rinvenimento ordigni bellici:

Dall'analisi del rischio valutata in fase progettuale, sulla base della tipologia e della localizzazione del sito, per la presenza di recenti costruzioni in prossimità dell'area di lavoro, e sulla scorta dei rinvenimenti effettuati nel contesto limitrofo dalle Autorità, viene inserita nel presente PSC l'esecuzione di una indagine (Indagine strumentale ferromagnetica del sito) relativa alla possibile presenza di ordigni bellici e ad eventuali bonifiche effettuate.



Griglia di indagine interasse linee di prova 1,00ml

Il CSE potrà comunque valutare in successiva sede, la necessità di effettuare ulteriori indagini per escludere la presenza di trovanti bellici o la necessità di bonificare il sito; tale indagine, ove richiesta in accordo fra le parti DD.LL. / C.S.E. / Committenza, verrà eseguita da personale qualificato ed i costi della stessa non saranno ricompresi negli Oneri di Sicurezza previsti all'interno del PSC.

Ove si riscontrasse la presenza di ordigni bellici inesplosi, le operazioni di bonifica del sito saranno affidate alle competenti Autorità Militari nella fattispecie i nuclei E.O.D. dell'Esercito Italiano intervengono sull'ordigno; le procedure dovranno essere regolate con specifico Verbale di Coordinamento e Sicurezza a cura del C.S.E. in accordo alle Autorità Competenti.

Macchine utilizzate:

Autocarro, Escavatore, Pala meccanica.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali, Andatoie e passerelle, Motosega, Parapetto provvisorio bordo scavo, Scale di accesso alla base di scavo in legname, Rampa carrabile di accesso alla base di scavo, Attrezzatura per opere di disboscio e disaggio da eseguire in cordata e slitta di traino materiale.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di scavi.

Addetto alla movimentazione di macchine escavatrici, personale specializzato con attestato formativo.

Addetto alle opere di disboscio e disaggio da eseguire in cordata, personale specializzato con attestato formativo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) investimento e/o ribaltamento;
- c) seppellimento, sprofondamento;
- d) folgorazione, incendi;
- e) punture, tagli, abrasioni, urti;
- f) movimentazione manuale dei carichi.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- Giubbino alta visibilità 3° Cat.;
- Specifici D.P.I. per lavorazioni in cordata di tipo alpinistico;

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

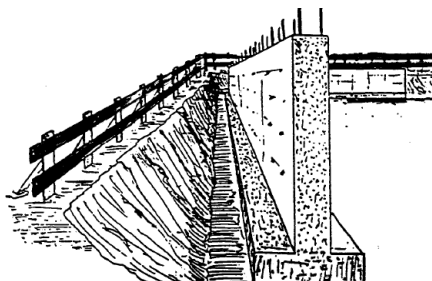
Lavorazioni da eseguirsi a cielo aperto con condizioni climatiche non avverse.

Si prescrive che prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro, il capo-squadra proceda ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori: è fatto divieto assoluto eseguire due o più lavorazioni sulla stessa area; le lavorazioni dovranno essere sempre alternate in modo da evitare casuali cadute di attrezzi e/o materiale all'interno della zona di scavo.

Tutte le macchine di movimento terra devono essere provviste di segnalatore a luce gialla intermittente posto sul tetto del posto di guida e di avvisatore acustico quando avviene inserito l'innesto della retromarcia, essere dotate di strutture di protezioni in caso di ribaltamento (ROPS), essere dotate di strutture di protezione in caso di caduta di oggetti (FOPS) e conformi a quanto previsto dalla normativa vigente riguardante il rumore e le vibrazioni; Durante il carico di terreno sul mezzo di trasporto i conducenti devono obbligatoriamente abbandonare la cabina di guida e posizionarsi oltre una barriera ottica posta ad almeno dieci metri dalla postazione dell'escavatore. Il manovratore dell'escavatore, prima di iniziare le manovre di carico, dovrà accertare che il conducente abbia eseguito quanto impartito.

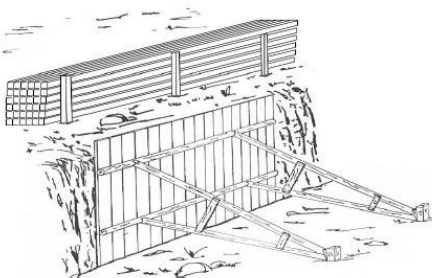


Nei lavori di escavazione viene previsto l'accesso di lavoratori alla base di attacco, pertanto le pareti del fronte devono avere una inclinazione o un tracciato tale da impedire il franamento e comunque secondo quanto riportato in precedenza e nella Relazione Geologica di Progetto; inoltre deve essere fatto esplicito divieto di avvicinarsi alla base della parete di attacco, mediante realizzazione di un franco di sicurezza pari ad 1,00m, così pure la zona di pericolo superiore deve essere delimitata, **per altezze di scavo superiori a 0,50cm** con parapetti provvisori realizzati con assi di legno costituiti da montanti e n.2 traversi, oltre battitacco perimetrale per una altezza totale non inferiore a 1.00m.



Realizzazione di raccordi carrabili e pedonali di accesso alla base di scavo, costituita da terreno di scavo opportunamente costipato; la distanza dei mezzi di cantiere dal bordo scavo deve essere superiore all'altezza dello scavo stesso; inoltre tutte le manovre dei mezzi di cantiere dovranno essere eseguite con personale specializzato a terra e comunque dovrà essere previsto su ogni mezzo il dispositivo sonoro di retromarcia.

N.B. I depositi di materiale sul bordo superiore dello scavo sono assolutamente vietati, in caso contrario dovrà essere eseguita sbadacchiatura della parete di scavo in prossimità del deposito materiale; il medesimo dovrà essere sistemato in maniera tale da non creare possibile caduta di materiale dall'alto.



Il materiale dovrà essere ben accatastato e sistemato a regola d'arte nelle apposite aree di stoccaggio previste nel layout di cantiere, la movimentazione manuale dei carichi dovrà essere effettuata in piena sicurezza e per pesi non superiori a 30Kg evitando torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.



Ipotesi preliminare di localizzazione stoccaggio materiale terroso di scavo, per successivo rinterro previa cernita del materiale.

Per questa fase di lavoro, è principalmente necessario:

- individuare, tenendo conto dello sviluppo dei lavori, le aree a rischio nelle immediate vicinanze della macchina e definire sistemi e le regole di accesso, passaggio e stazionamento per il personale compatibili con le inderogabili esigenze di sicurezza;
- pianificare, temporalmente e spazialmente, le sequenze operative di scavo e di getto in modo da minimizzare, con specifiche procedure, i rischi dovuti alla presenza di scavi temporaneamente aperti (perché in attesa del getto o del posizionamento della gabbia o appena “gettati” o altro) di notevole profondità e la presenza di mezzi adibiti allo scavo degli stessi ed alle operazioni ausiliare;
- individuare i dispositivi di protezione collettiva (tipologia, numero, sistemi di segnalazione eccetera), da posizionare sia sul diaframma in fase di scavo che sugli altri già eseguiti ed in attesa di getto del calcestruzzo o in fase di maturazione dello stesso;
- lo spostamento delle attrezzature deve essere eseguito dall'operatore in cabina, in accordo con l'aiuto a terra, il cui compito è quello di accertarsi che nella zona di manovra non stazioni alcun mezzo e alcun altro lavoratore.

Attività di disbosco e disgaggio con metodo in cordata:

Esplorazione delle pareti rocciose del versante montano, con successivo taglio della vegetazione a qualsiasi quota, con l'ausilio di attrezzature manuali; l'esplorazione del versante avverrà con manovalanza specializzata in cordata.

Nel cantiere in questione non è possibile disporre un impalcato di protezione o parapetti, i lavoratori devono quindi fare uso di idonee cinture di sicurezza collegate a dispositivi di trattenuta; dette cinture e dispositivi sono costituiti da imbracature con corde in perlon e materiale di tipo alpinistico omologati e a norma UIAA e CEN.

La corda di sicurezza impiegata per sorreggere gli operatori deve essere nettamente distinta da quella utilizzata per sorreggere e calare in parete macchinari ed attrezzature.

E' fatto divieto assoluto di eseguire due o più lavorazioni sulla stessa verticale di un singolo punto; le lavorazioni dovranno essere sempre alternate in modo da evitare casuali cadute di attrezzi e/o materiale lapideo e non sulle persone sottostanti, in ogni caso, durante il lavoro in sospensione, gli utensili da lavoro nel momento in cui non sono adoperati, devono essere riposti in apposite guaine o assicurati in modo da impedire le cadute.

Prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro il capo-squadra procederà ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori. In particolare ci si deve accertare delle condizioni di stabilità del volume roccioso e/o della parete su cui si opera, è altresì di fondamentale importanza verificare che non vi sia materiale o configurazioni della roccia (spigoli, lame, ecc.) che potrebbe tranciare la corda di sicurezza in seguito a sfregamento della stessa.

Il preposto deve accertare le condizioni di stabilità del volume roccioso e/o della parete su cui si opera, nonché la solidità dell'ancoraggio delle funi di trattenuta e il loro stato di usura. Tale operazione è di notevole importanza per la sicurezza del cantiere durante il proseguimento dei lavori.

Le operazioni di disgaggio e tutte le altre operazioni da eseguire in parete devono essere eseguite in calata dall'alto verso il basso e sempre assicurati alla corda di sicurezza. Se ritenuto opportuno, per ragioni di sicurezza e su particolari pareti, il lavoratore può raddoppiare la corda statica di sicurezza.

Prima di ogni calata si deve controllare le funi, i nodi e la chiusura del moschettone a ghiera ed il corretto funzionamento degli attrezzi in dotazione personale quali discensore, autobloccante, maniglia Jumar, longe. E' consigliato ancorarsi direttamente alle reti metalliche tramite doppio spezzone di corda munito di moschettoni a ghiera, solamente nel caso in cui le stesse siano già state saldamente ancorate alla parete. Impedire altre lavorazioni nei pressi delle zone dove viene eseguito il disgaggio o la demolizione. Nel caso in cui il lavoro in sospensione preveda il disbosco con motosega, il collegamento tra la fune di sicurezza e l'imbragatura deve avvenire mediante l'apposito spezzone di fune di acciaio consegnato, al fine di evitare il rischio di recisione della fune di sicurezza. Per l'uso corretto dei nodi da impiegare e del materiale alpinistico in dotazione fare riferimento al manuale per la sicurezza del lavoratore in cantiere, distribuito ad ogni lavoratore al momento della consegna della dotazione personale e durante la formazione e informazione.

Durante la fase di disgaggio e demolizione vietare l'avvicinamento, il transito e la sosta di persone o veicoli nella zona sottostante e accertarsi del convogliamento a terra del materiale di risulta, senza che esso provochi danni a manufatti o persone. Durante il disgaggio di volumi rocciosi posizionarsi sempre a monte o in alto e di fianco del blocco da disgaggiare o demolire, mai sotto o in basso.

Durante la notte o nei giorni di sospensione dei lavori le corde vanno recuperate dalla parete, controllate visivamente per tutta la loro lunghezza al fine di evidenziarne eventuali ammaloramenti e infine riposte nelle apposite sacche.

Nell'area di cantiere viene disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale;

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Casseratura;
- Sottofase 2. Armatura Metallica;
- Sottofase 3. Getto in conglomerato cementizio;
- Sottofase 4. Scasseratura;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Casseratura;
- Sottofase 2. Armatura Metallica;
- Sottofase 3. Getto in conglomerato cementizio;
- Sottofase 4. Scasseratura;
- Sottofase 5. Micropali;

Macchine utilizzate:

Autobetoniera, Autopompa per CLS, Macchina per Palificata/Micropalificata

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Andatoie e passerelle, Attrezzi manuali, Sega circolare, Trancia e piega ferri, Vibratore elettrico per calcestruzzo, Ponteggio metallico.

Lavoratori impegnati:

Addetto al getto in calcestruzzo per strutture in fondazione;

Addetto all'utilizzo di autopompa, personale specializzato con attestato formativo;

Addetto all'utilizzo di trivellatrice per palificata, personale specializzato con attestato formativo;

N.3 Addetti (squadra minima) addetta al montaggio e trasformazione di ponteggi metallici, personale specializzato con attestato formativo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) investimento e/o ribaltamento;
- c) seppellimento, sprofondamento;
- d) elettrocuzione, incendio;
- e) punture, tagli, abrasioni, irritazioni, inalazioni;
- f) movimentazione manuale dei carichi.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- Giubbino alta visibilità 3° Cat.;
- Stivali impermeabili durante la fase di getto;

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

Lavorazioni da eseguirsi a cielo aperto con condizioni climatiche non avverse.

Si prescrive che prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro il capo-squadra proceda ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori, è fatto divieto assoluto eseguire due o più lavorazioni sulla stessa area; le lavorazioni dovranno essere sempre alternate in modo da evitare sovrapposizioni lavorative nella zona di getto.

Durante la fase di armatura devono essere installate protezioni plastiche su ferri di armatura sporgenti e quant'altro occorra a rendere il sito praticabile e sicuro.



E' fatto divieto scasserare qualsiasi tipo di struttura quando sulle medesime gravino carichi accidentali e temporanei.

Le andatoie da utilizzare nel corso dei lavori devono avere larghezza non minore di 0.60m con destinazione solo a passaggio operatori e di 1.20m se destinate al trasporto materiali; la pendenza non deve essere maggiore al 50%; sulle tavole devono essere fissati listelli trasversali a distanza non maggiore del passo di un uomo carico.

La sega circolare marchiata CE utilizzata per il taglio del tavolame da utilizzare come casseratura, dovrà avere i seguenti requisiti:

- la parte della lama sporgente sopra il piano di lavoro, deve essere protetta da una solida cuffia registrabile per adattarsi all'altezza del pezzo da tagliare;
- utilizzo di spingitoi specie per il taglio di materiale in piccole dimensioni;
- il cuneo fenditore deve essere regolarmente regolato in base all'altezza della lama;
- rivestimento sotto tavola della lama;
- interruttore di emergenza protetto contro il suo reinserimento accidentale;
- libretto di uso e manutenzione;
- dispersore di terra.

La trancia-piega ferri marchiata CE utilizzata per la piegatura e il taglio di carpenteria metallica, dovrà avere i seguenti requisiti:

- carter superiore incernierato con microinterruttore per la protezione dei meccanismi;
- carter per la chiusura del motore e della cinghia;

- doppio comando manuale ad azione mantenuta;
- interruttore per la protezione delle sovracorrenti;
- interruttore di emergenza protetto contro il suo reinserimento accidentale;
- libretto di uso e manutenzione;
- dispersore di terra.

Fase getto in cemento premiscelato per opere di fondazione:

Il personale addetto al getto con autopompa risulta costituito da n.1 operatore; il medesimo prima dell'accesso all'interno dell'area lavorativa deve essere formato ed informato dal capocantiere circa i rischi presenti all'interno del cantiere in oggetto; La riunione formativa deve essere verbalizzata utilizzando modulistica presente all'interno del presidio di cantiere.

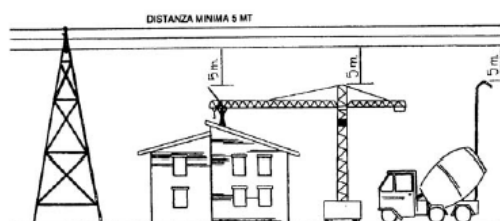
Viene prescritto l'utilizzo di radiotrasmittenti per dirigere l'esecuzione dell'operazione di getto in cls.

Viene prescritto l'utilizzo di radiotrasmittenti per dirigere l'esecuzione delle movimentazioni con grù a torre.

Nell'area di cantiere viene disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale.

Fase realizzazione palificata:

Tensione nominale	Distanza minima consentita
Un (kV)	m
≤ 1	3
10	3,5
15	3,5
132	5
220	7
380	7



Da sopralluogo effettuato si rileva la presenza di linee aeree nude sul lotto oggetto di intervento, pertanto si prevede, preliminarmente all'avvio delle attività cantieristiche, di effettuare una richiesta di sospensione temporanea dell'alimentazione dorsale cavi, da emettere all' Ente di competenza con debito anticipo rispetto all'avvio dei lavori; L'impresa dovrà provvedere alla protezione dei cavi con corrugato colore Rosso alta visibilità.

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Posizionamento Plinti e Pozzetti CAP;
- Sottofase 2. Posizionamento corrugato PEAD;
- Sottofase 3. Posizionamento Ottiche Stradali;
- Sottofase 4. Cablaggi ed allacci;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Posizionamento Ottiche da incasso;
- Sottofase 2. Cablaggi ed allacci;

Macchine utilizzate:

Autocarro, Autogrù; Piattaforma a cestello.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali, Trapano, Saldatrice elettrica.

Lavoratori impegnati:

Addetto Opere elettriche e Pubblica Illuminazione;

Addetto alla movimentazione di Autogrù, persona specializzata provvista di idoneo attestato formativo;

Addetto alla movimentazione di Piattaforma a cestello, persona specializzata provvista di idoneo attestato formativo;

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) investimento e/o ribaltamento;
- c) seppellimento, sprofondamento;
- d) elettrocuzione, incendio;
- e) punture, tagli, abrasioni, irritazioni, inalazioni;
- f) movimentazione manuale dei carichi.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- Giubbino alta visibilità 3° Cat.;

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

Prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro il capo-squadra procederà ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori.

Il capo-squadra deve procedere alla disalimentazione dal quadro-comando, togliendo tensione a tutto l'impianto manovrando l'interruttore generale. Successivamente lo stesso dovrà provvedere alla posa di idonea cartellonistica "lavori in corso su parti attive" e chiudere a chiave l'armadio del quadro del centralino onde evitare avviamenti accidentali dell'impianto. Al termine delle operazioni di posa, il capo-squadra deve provvedere a ridare tensione all'impianto agendo sull'interruttore generale ed effettuando nel contempo una misura della corrente di dispersione. In caso di intervento delle protezioni o di lettura di corrente anomala durante la fase di riaccensione, l'operatore deve togliere tensione e provvedere immediatamente al ripristino delle condizioni di sicurezza.

Prima di operare si verifica ulteriormente a mezzo di adeguato strumento, l'assenza di tensione accidentalmente presente.

Procedura montaggio palo:

Il palo di nuova installazione viene preparato con l'eventuale apertura di una finestrella per il passaggio dei cavi che viene ottenuta tagliando il metallo del palo con la smerigliatrice angolare flessibile, attrezzata con disco da taglio. L'operatore durante il taglio protegge le vie respiratorie con apposita mascherina, il volto con la visiera protettiva, le mani con i guanti antitaglio e l'udito con la cuffia antirumore. Il bordo di taglio così ottenuto viene protetto con zinco spray. L'operatore spruzza lo zinco spray indossando guanti, apposita mascherina per la protezione delle vie respiratorie e visiera per la protezione del volto. Successivamente l'addetto utilizzatore della gru dell'autocarro, obbligatoriamente in possesso del corso per sollevamento, verifica che le braghe in tessuto da utilizzare siano integre e dimensionate per sopportare lo sforzo a trazione durante le fasi di installazione del palo. Dopo aver fissato il corpo illuminante con relativo conduttore sul palo, l'addetto, operando da terra, imbraga il palo e lo aggancia al braccio dell'autogru. Un altro addetto, con elmetto di protezione, si posiziona al piede del palo per centrarlo sul foro di installazione, in questa fase l'utilizzatore della gru dell'autocarro eseguirà le manovre concordandole con l'operatore al piede del palo. Quest'ultimo in caso di pericolo si allontana immediatamente dal palo e userà tutti i DPI necessari durante le fasi di presa per evitare schiacciamenti, urti colpi. Il palo viene così issato dall'autogru e inserito nell'apposito plinto. Dopo aver passato i cavi sul pozzetto e averli collegati si provvede al fissaggio del palo al plinto con sabbia vibrata e malta cementizia. L'operatore indossa la mascherina antipolvere e gli occhiali protettivi per evitare schizzi. Si conclude ridando tensione e controllando il funzionamento del corpo illuminante appena installato.

I lavori da eseguirsi in quota dovranno essere effettuati con l'ausilio di piattaforma a cestello, la macchina dovrà essere manovrata da personale specializzato, nel rispetto di quanto riportato nel libretto del mezzo e nelle specifiche di peso e n. persone previste nel certificato di omologazione della stessa. All'interno del cestello gli operatori dovranno indossare imbracatura di sicurezza con cordino fisso di lungh. Max. 2,00m privo di assorbitore di energia per lavorazioni da eseguirsi in totale trattenuta.

I lavori esterni dovranno essere eseguiti con idonee condizioni climatiche e costantemente diretti dal preposto.

Tutte le manovre dei mezzi di cantiere dovranno essere eseguite con personale specializzato a terra e comunque dovrà essere previsto su ogni mezzo il dispositivo sonoro di retromarcia, il materiale dovrà essere ben accatastato e sistemato a regola d'arte, la movimentazione manuale dei carichi dovrà essere effettuata in piena sicurezza e per pesi non superiori a 30Kg evitando torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.

Nell'area di cantiere deve essere disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio, il medesimo dovrà essere opportunamente segnalato.

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Sovrastrutture, fondazioni e rilevati;
- Sottofase 2. Ricariche stradali;
- Sottofase 3. Stratigrafia in conglomerato bituminoso;
- Sottofase 4. Pavimentazione architettonica;
- Sottofase 5. Finiture ed arredo urbano;
- Sottofase 6. Segnaletica verticale ed orizzontale;
- Sottofase 7. Barriere stradali e parapetti metallici;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Stratigrafia in conglomerato bituminoso;
- Sottofase 2. Finiture ed arredo urbano;
- Sottofase 3. Segnaletica verticale ed orizzontale;

Macchine utilizzate:

Autocarro, Escavatore, Pala meccanica, Rullo compressore, Finitrice.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali, Taglia asfalto, Betoniera a bicchiere.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di opere stradali;

Addetto alla movimentazione di macchine escavatrici, personale specializzato con attestato formativo;

Addetto alla movimentazione di macchine Op. Asfaltatura, personale specializzato con attestato formativo;

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) investimento e/o ribaltamento;
- c) elettrocuzione, incendio;
- d) punture, tagli, abrasioni, irritazioni;
- e) movimentazione manuale dei carichi;
- f) caduta di materiale dall'alto o a livello;
- g) sprofondamento, seppellimento.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- Giubbino alta visibilità 3° Cat.;

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

Lavorazioni da eseguirsi a cielo aperto con condizioni climatiche non avverse.

Si prescrive che prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro il capo-squadra proceda ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori; ad ultimazione della giornata lavorativa si rende inoltre necessaria una verifica da parte del preposto, circa il completo e corretto funzionamento delle lampade di ostruzione crepuscolari posizionate lungo la recinzione occupante parte della sede stradale.

Le lavorazioni effettuate in aderenza alla viabilità, comporteranno una modifica della recinzione di cantiere:

- Recinzione di cantiere illuminata con impianto crepuscolare (2 lampade) alimentate in bassa tensione (**verrà spostata seguendo l'andamento delle lavorazioni**);
- Organizzazione dell'area di cantiere secondo quanto riportato nel Layout di cantiere in conformità al vigente Codice della Strada;
- Il flusso pedonale e ciclabile viene deviato sul lato opposto a quello di intervento;
- Da una attenta analisi del traffico veicolare e delle condizioni di sicurezza del tratto viario, Su Via Val di Bisenzio si riscontra la necessità di regolamentazione del traffico veicolare con percorrenze a corsie ridotte delimitate con coni ad alta visibilità, ove non realizzabile in alternata sarà utilizzato un impianto semaforico temporaneo per gestione traffico ad unica corsia utilizzata per entrambe i sensi di marcia; tale procedura oltre che regolamentata da segnaletica verticale, verrà regolamentata anche da segnaletica orizzontale di tipo provvisorio colore arancio, il tutto secondo quanto riportato nel Layout di cantiere;
- Tutte le manovre dei mezzi di cantiere e d'immissione nella viabilità principale, dovranno essere eseguite con personale specializzato a terra e comunque deve essere previsto su ogni mezzo il dispositivo sonoro di retromarcia; durante il transito dei mezzi verso l'esterno del cantiere occorre prestare attenzione affinché i mezzi meccanici non sporchino il manto stradale e soprattutto i loro pneumatici non rilascino fango e detriti vari; inoltre al termine della giornata lavorativa sarà compito del capocantiere procedere ad una sommaria ispezione con conseguente pulizia del fondo stradale interessato dal passaggio dei mezzi di cantiere.

Nell'area di cantiere viene disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale.

N.B. Durante la movimentazione manuale dei carichi sarà cura del preposto evitare trasporti con pesi superiori a 30Kg evitare torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Messa a dimora di alberature;
- Sottofase 2. Riprofilatura del terreno e seminagione;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Messa a dimora di alberature;
- Sottofase 2. Riprofilatura del terreno e seminagione;

Macchine utilizzate:

Autocarro, Escavatore, Pala Meccanica.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di opere a verde;

Addetto alla movimentazione di macchine escavatrici, personale specializzato con attestato formativo;

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- c) caduta dall'alto o a livello;
- d) investimento e/o ribaltamento;
- d) punture, tagli, abrasioni, irritazioni;
- e) movimentazione manuale dei carichi;
- f) caduta di materiale dall'alto o a livello;
- g) sprofondamento, seppellimento.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- Giubbino alta visibilità 3° Cat.;

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

Lavorazioni da eseguirsi a cielo aperto con condizioni climatiche non avverse.

Si prescrive che prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro il capo-squadra proceda ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori; ad ultimazione della giornata lavorativa si rende inoltre necessaria una verifica da parte del preposto, circa il

completo e corretto funzionamento delle lampade di ostruzione crepuscolari posizionate lungo la recinzione occupante parte della sede stradale.

Tutte le manovre dei mezzi di cantiere e d'immissione nella viabilità principale, dovranno essere eseguite con personale specializzato a terra e comunque deve essere previsto su ogni mezzo il dispositivo sonoro di retromarcia; durante il transito dei mezzi verso l'esterno del cantiere occorre prestare attenzione affinché i mezzi meccanici non sporchino il manto stradale e soprattutto i loro pneumatici non rilascino fango e detriti vari; inoltre al termine della giornata lavorativa sarà compito del capocantiere procedere ad una sommaria ispezione con conseguente pulizia del fondo stradale interessato dal passaggio dei mezzi di cantiere.

Nell'area di cantiere viene disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale.

N.B. Durante la movimentazione manuale dei carichi sarà cura del preposto evitare trasporti con pesi superiori a 30Kg evitare torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Struttura in carpenteria metallica Pile;
- Sottofase 2. Struttura in carpenteria metallica Cassone;
- Sottofase 3. Carter metallico di rivestimento;
- Sottofase 4. Ringhiere e Parapetti;

Macchine utilizzate:

Autocarro, Piattaforma a cestello, Autogrù.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali, Smerigliatrice angolare flessibile, Saldatrice, Avvitatori elettrici.

Lavoratori impegnati:

Addetto alla realizzazione di opere metalliche.

Addetto alle opere di saldatura personale specializzato con attestato formativo.

Addetto alla movimentazione di autogrù / piattaforma a cestello, personale specializzato con attestato formativo.

Rischi a cui è esposto il lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) elettrocuzione, incendio;
- c) punture, tagli, abrasioni, irritazioni, inalazioni;
- d) movimentazione manuale dei carichi;
- e) caduta di materiale dall'alto o a livello.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Si prescrive l'utilizzo di:

- Imbracatura con cordino fisso L.max 2.00m (no assorbitor).
- Elmetto con sottogola.
- Maschera per saldatura;
- Guanti per saldatura;
- Grembiule per saldatura;

Non utilizzare giubbini di 3° Cat. Per opere di saldatura.

Non si prescrive la necessità di ulteriori DPI per lavori interferenti, rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

FARE RIFERIMENTO AL PIANO DI MONTAGGIO PER LE PROCEDURA ESECUTIVA DI MONTAGGIO DELLA STRUTTURA METALLICA E PIAZZAMENTO DELLE MACCHINE OPERATRICI come parte integrante e sostanziale del presente documento. (Rif. ESE.STR.TAV.014)

Lavorazioni da eseguirsi a cielo aperto con condizioni climatiche non avverse.

Si prescrive che prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro il capo-squadra proceda ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori.

Ad inizio della giornata lavorativa il Direttore tecnico di cantiere procederà ad una informazione circa i lavori da eseguirsi e le aree dell'edificio interessate dagli interventi.

Non si dovranno creare sovrapposizioni operative in una stessa area di lavorazione; sono invece consentite più lavorazioni contemporanee qualora le aree in oggetto risultino non interferenti fra di loro.

I lavori da eseguirsi in quota dovranno essere effettuati con l'ausilio di piattaforma a cestello, la macchina dovrà essere manovrata da personale specializzato, nel rispetto di quanto riportato nel libretto del mezzo e nelle specifiche di peso e n. persone previste nel certificato di omologazione della stessa. All'interno del cestello gli operatori dovranno indossare imbracatura di sicurezza con cordino fisso di lungh. Max. 2,00m privo di assorbitore di energia per lavorazioni da eseguirsi in totale trattenuta.

Durante il transito dei mezzi verso l'esterno del cantiere occorre prestare attenzione affinché i mezzi meccanici non sporchino il manto stradale e soprattutto i loro pneumatici non rilascino fango e detriti vari, per questo si rende necessario un punto acqua dove procedere al lavaggio dei pneumatici del mezzo in uscita; inoltre al termine della giornata lavorativa sarà compito del capocantiere procedere ad una sommaria ispezione con conseguente pulizia del fondo stradale interessato dal passaggio dei mezzi di cantiere.

Nell'area di cantiere viene disposto il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale.

N.B. Posizionamento di estintore a polvere da carica 6Kg in prossimità alle opere di saldatura con utilizzo di fiamma libera.

Sottofase lavorativa:

CANTIERIZZAZIONE A

- Sottofase 1. Smontaggio apprestamenti cantieristici;

CANTIERIZZAZIONE B

- Sottofase 1. Smontaggio apprestamenti cantieristici;

Macchine utilizzate:

Autocarro.

Attrezzi utilizzati dal lavoratore:

Attrezzi manuali.

Lavoratori impegnati:

Addetto all'allestimento di cantiere temporaneo.

Rischi del lavoratore:

L'operatore in questa lavorazione viene sottoposto ai seguenti rischi:

- a) caduta dall'alto o a livello;
- b) investimento e/o ribaltamento;
- c) elettrocuzione, incendio;
- d) punture, tagli, abrasioni, irritazioni;
- e) movimentazione manuale dei carichi;
- f) caduta di materiale dall'alto o a livello.

Obbligatorio l'uso dei D.P.I. fornitura minima a carico del Datore di Lavoro.

Non si prescrive la necessità di ulteriori D.P.I. per lavorazioni interferenti; rimandare comunque al CSE e al Datore di Lavoro una ulteriore valutazione durante l'esecuzione della fase.

Misure preventive e protettive:

Si prescrive che prima di dare inizio a qualsiasi fase di lavoro il capo-squadra proceda ad una sommaria ispezione del sito lavorativo allo scopo di evitare potenziali situazioni di pericolo per gli addetti ai lavori.

Tutte le manovre dei mezzi di cantiere, dovranno essere eseguite con personale specializzato a terra e comunque deve essere previsto su ogni mezzo il dispositivo sonoro di retromarcia; durante il transito dei mezzi verso l'esterno del cantiere occorre prestare attenzione affinché i mezzi meccanici non sporchino il manto stradale e soprattutto i loro pneumatici non rilascino fango e detriti vari, per questo si rende necessario un punto acqua dove procedere al lavaggio dei pneumatici del mezzo in uscita; inoltre al

termine della giornata lavorativa sarà compito del capocantiere procedere ad una sommaria ispezione con conseguente pulizia del fondo stradale interessato dal passaggio dei mezzi di cantiere.

Nell'area di cantiere viene disposto all'interno della baracca di cantiere, il pacchetto medico e un estintore per incendi di rischi medio-basso, i medesimi devono essere segnalati con cartellonistica verticale.

N.B. Durante la movimentazione manuale dei carichi sarà cura del preposto evitare trasporti con pesi superiori a 30Kg evitare torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.

Coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva

All'allestimento del cantiere, nelle fasi lavorative previste, e al successivo smantellamento, deve provvedere la ditta appaltatrice, ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, degli apprestamenti previsti e delle opere provvisorie per l'organizzazione del cantiere.

N.B. Degli apprestamenti potranno usufruire tutti gli addetti al cantiere.

Sarà onere dell'Appaltatore porre in atto tutte le misure previste nel presente PSC ed atte ad evitare interferenze di terzi con le attività lavorative; in particolare devono essere resi inaccessibili tutti gli apprestamenti di cantiere e i luoghi di stoccaggio materiale, salvo richiesta verbalizzata al Direttore di cantiere o in sua assenza del preposto in carica.

Ogni ditta o lavoratore che utilizzerà un attrezzo o apprestamento di uso comune ne dovrà utilizzare i DPI necessari e forniti dal proprio Datore di lavoro, inoltre dovrà garantire un corretto utilizzo, e al momento in cui la lavorazione sarà terminata dovrà ristabilire le condizioni precedentemente verificate, deve essere segnalato al capo cantiere l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione dell'uso.

E' fatto obbligo ai datori di lavoro (o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione.

Le riunioni di coordinamento dovranno essere verbalizzate.

Modalità organizzative di cooperazione e reciproca informazione tra Imprese / lavoratori autonomi

Le principali interferenze riguarderanno la movimentazione dei carichi sospesi ed il flusso del personale all'interno dell'area di lavorazione, specie quello dovuto all'ingresso nel cantiere di figure lavorative estranee all'ambiente in oggetto, pertanto:

- l'accesso di mezzi con finalità esclusiva di fornitura di materiali, esclusa attività di lavoro che non sia carico-scarico di materiale è ammessa alle seguenti condizioni; l'accesso deve avvenire dietro ordine dell'affidatario e deve svolgersi sotto il controllo diretto del direttore di cantiere o di qualsiasi altra figura precedentemente nominata e concordata con il Coordinatore Esecutivo, i trasportatori non devono per nessun motivo partecipare ad attività lavorative, rimanendo nelle immediate vicinanze del veicolo senza recarsi nelle postazioni di lavoro o in altre strutture di cantiere.

Viene prescritta l'assoluta attenzione durante la circolazione dei mezzi in ingresso e in uscita circa il possibile contatto diretto con il personale in lavorazione.

Per facilitare quanto sopra viene previsto nel layout di cantiere il posizionamento dello stoccaggio del materiale in prossimità dell'accesso cantieristico.

Sarà compito dell'affidatario informare e formare ogni singola figura entrante all'interno del sito di lavorazione, circa le misure di sicurezza e coordinamento previste nel cantiere in oggetto, redigendo apposito verbale di informazione.

Le misure di coordinamento previste saranno di tipo organizzativo, affinché vengano limitate eventuali sovrapposizioni di lavorazioni, fatte dalle imprese presenti all'interno del cantiere oppure rivolte al corretto impiego di mezzi ed attrezzature comuni, mediante la preventiva pianificazione di procedure di sicurezza da seguire tra le ditte.

Di ogni provvedimento preso dal Coordinatore Esecutivo, verrà disposto verbale scritto consegnato alle ditte interessate dal provvedimento.

Regolamentazione delle lavorazioni

Le lavorazioni potranno iniziare solo dopo la piena disponibilità dei servizi igienico – assistenziali.

Movimentazione manuale dei carichi D.Lgs.81/2008 - Titolo VI

Si sottolinea ai datori di lavoro le seguenti disposizioni relative alla movimentazione manuale dei carichi ed in particolare:

- art.168: evitare per quanto possibile la movimentazione manuale dei carichi; sottoporre il personale a sorveglianza sanitaria;
- art.169. informazione dei lavoratori relativamente al carico da trasportare;

N.B. Durante la movimentazione manuale dei carichi sarà cura del preposto evitare trasporti con pesi superiori a 30Kg evitare torsioni del busto e sforzi dorso-lombari.

Macchine

Tutte le macchine introdotte nel cantiere devono essere provviste di marchiatura CE di cui al DPR 459/96; tale prescrizione si configura come obbligo contrattuale inderogabile.

L'appaltatore deve produrre nel proprio POS un elenco di tutte le macchine ed attrezzature utilizzate all'interno del cantiere, sia propri che in nolo o in subappalto, specificando tipo di macchina, marca e modello, targa se esistente o n. matricola, nominativo conduttori/operatori e qualora necessario attestato formativo per il corretto utilizzo.

I libretti di uso e manutenzione devono essere reperibili all'interno del cantiere e prodotti in copia al C.S.E. Possono essere utilizzati all'interno del cantiere apparecchi elettrici portatili privi di collegamento a terra, purchè dotati di doppio isolamento certificato.

Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'esecuzione.

Le macchine non conformi al dettato di questo paragrafo non possono essere introdotte in cantiere e di conseguenza non possono essere utilizzate; se arbitrariamente introdotte devono essere immediatamente allontanate.

Trasporti

Particolare attenzione deve essere prestata a tutte le movimentazioni effettuate con autocarro o con qualsiasi altro mezzo meccanico all'interno del cantiere. I mezzi devono procedere a passo d'uomo, con l'assistenza di un preposto o di un lavoratore incaricato dal Direttore tecnico di cantiere e solo quando ritenuto opportuno, (scarsa visibilità / operazioni di manovra e retromarcia / presenza di personale in lavorazione lungo in prossimità del mezzo / immissione in pubblica viabilità).

Deve essere previsto su tutti i mezzi il dispositivo sonoro di retromarcia.

Preparati pericolosi

Il Datore di lavoro è tenuto all'osservanza delle indicazioni riportate nelle schede tecniche dei prodotti che saranno utilizzati all'interno del cantiere, al fine di prendere le adeguate misure di sicurezza.

Tutti i soggetti esposti dovranno essere adeguatamente informati e formati circa l'utilizzo dei prodotti e muniti di D.P.I. idonei alle specifiche tecniche riportate nelle relative schede.

Si richiama la massima attenzione nell'uso di additivi per il calcestruzzo.

Organizzazione servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori

Emergenza

I servizi sanitari sono definiti dalle attrezzature e dai locali necessari all'attività di pronto soccorso in cantiere mediante una cassetta di pronto soccorso o pacchetto di medicazione secondo i requisiti minimi previsti nel D.Lgs.81/2008.

Il Pacchetto di medicazione, così come le figure addette al pronto soccorso, gestione emergenze e incendi medio-bassi dovranno essere a carico di ogni singola Impresa entrante in cantiere.

Accorgimenti di prevenzione incendi, mediante predisposizione di n.2 estintore a polvere carica 6Kg da apporre nei pressi della baracca e nel punto di lavorazione con possibili rischi di incendio; Gli elementi utilizzati dovranno rispondere alle "Norme tecniche e procedurali"; gli elementi dovranno essere verificati periodicamente, una volta ogni 6 mesi da persone qualificate a cui è stato affidato l'incarico di manutenzione,

Il personale operante nel cantiere deve conoscere le procedure per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza:

- a. Il Direttore tecnico di cantiere o persona da lui nominata in caso di assenza presso il sito cantieristico, è l'incaricato che a seguito di segnalazione da parte del personale addetto alle emergenze, dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato;
- b. Una volta dato il segnale di evacuazione provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda "numeri utili" inserita nel piano di sicurezza e coordinamento);

- c. Gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo sicuro (ingresso cantiere);
- d. Il personale addetto alle emergenze di ogni impresa presente nel sito cantieristico, giornalmente, verificheranno che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie al Direttore tecnico di cantiere che dovrà provvedere alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

Pronto soccorso

Poiché nelle emergenze è essenziale non perdere tempo, è fondamentale conoscere alcune semplici misure che consentano di agire adeguatamente e con tempestività:

- a. garantire l'evidenza del numero di chiamata per il Pronto Soccorso, VVF, negli uffici (scheda "numeri utili");
- b. predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- c. cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto è accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e la condizione attuale del luogo e dei feriti;
- d. in caso di incidente grave, qualora il trasporto dell'infortunato possa essere effettuato con auto privata, avvisare il Pronto Soccorso dell'arrivo informandolo di quanto accaduto e delle condizioni dei feriti;
- e. in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- f. prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
- g. controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

Infine si ricorda che nessuno è obbligato per legge a mettere a repentaglio la propria incolumità per portare soccorso e non si deve aggravare la situazione con manovre o comportamenti scorretti.

Prima assistenza infortuni

- a) Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;
- b) evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose, ...) prima di intervenire, adottare tutte le misure di prevenzione e protezione necessarie;
- c) spostare la persona dal luogo dell'incidente solo se necessario o se c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
- d) accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale,...), regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, insufficienza cardio-respiratoria);
- e) accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta,...), agente fisico o chimico (scheggia, intossicazione, ...) ;
- f) porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;

- g) assicurare l'infortunato e spiegargli che cosa sta succedendo cercando di instaurare un clima di reciproca fiducia;
- h) conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione d'urgenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

Numeri utili

Al fine di poter meglio affrontare le eventuali situazioni di Pronto Soccorso o di Emergenza, l'Impresa Appaltatrice dovrà fornire alle altre Imprese presenti in cantiere tutte le necessarie informazioni per il Coordinamento, la Cooperazione, la Pianificazione ed il comportamento individuale, indispensabili per affrontare gli eventuali momenti di emergenza, dovrà essere inoltre fornito ed esposto un elenco di numeri telefonici utili per ogni evenienza presso il cantiere in oggetto :

<u>EMERGENZA SANITARIA</u>	118
<u>SOCCORSO PUBBLICO DI EMERGENZA</u>	113
<u>VIGILI DEL FUOCO PRONTO INTERVENTO</u>	115
<u>CARABINIERI PRONTO INTERVENTO</u>	112
<u>TELECOM GUASTI</u>	di zona Prato (PO)
<u>ENEL SERVIZIO GUASTI</u>	di zona Prato (PO)
<u>GAS ED ACQUA SERVIZIO GUASTI</u>	di zona Prato (PO)

Conclusioni generali

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento, verrà illustrato a tutte le Ditte che saranno presenti all'interno del cantiere, mediante la convocazione di una Riunione che si terrà all'interno dell'ufficio di cantiere e verrà verbalizzato e firmato dai presenti.

Tutte le ditte e tutti i lavoratori autonomi che saranno chiamati ad operare all'interno del cantiere devono essere portati a conoscenza di quanto previsto dal presente piano. Si ricorda che il presente piano non entra e non può entrare nel merito delle procedure di sicurezza legate ai singoli rami di attività che le ditte o i lavoratori autonomi svolgono poiché tale valutazione del rischio deve essere fatta dal datore del lavoro così come individuato dal D. Lgs 81/2008 e seguenti.

Si richiama quindi la necessità che le ditte scelte siano in regola con tutta la normativa di sicurezza legata alla loro singola attività. Si evidenzia inoltre l'importanza che assume l'informare le ditte presenti in cantiere dell'esistenza o meno di pericoli legati alle situazioni ambientali, procedure di lavorazione e al materiale usato.

Si fa obbligo alla ditta appaltatrice di esigere da parte dei propri lavoratori dipendenti e dai lavoratori autonomi chiamati ad operare all'interno del cantiere:

- a) il rispetto di quanto riportato nel presente piano;
- b) l'utilizzo dei dispositivi di protezione individuale e collettiva;
- c) la segnalazione tempestiva di tutti quegli elementi che possano recare danno alla salute ed alla sicurezza delle figure presenti a vario titolo in cantiere.

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento verrà aggiornato ogni qualvolta lo si riterrà necessario a seguito di variazioni dei programmi di lavoro o nel caso di variazione delle ditte.

Il C.S.P.
Dott. Ing. Francesca Santi

Caratteristiche generali dell'opera	
Documentazione	
Descrizione del contesto in cui si trova l'area del cantiere	
Descrizione sintetica dell'opera	
Caratteristiche area del cantiere	
Fattori esterni che comportano rischi per il cantiere	
Rischi che le lavorazioni di cantiere comportano per l'area circostante	
Organizzazione del cantiere	
Cronologia delle lavorazioni	
Lavorazioni e loro interferenze	
Coordinamento utilizzo parti comuni	
Modalità della cooperazione fra le imprese	
Movimentazione manuale dei carichi	
Macchine	
Trasporti	
Preparati pericolosi	
Organizzazione emergenze	
Conclusioni generali	