

# AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA

(L.R.T. 24 febbraio 2005, n. 40)

Sede legale: Via Roma, 67 - 56126 PISA - Tel. 050996111

Regione 090 - Azienda 901

## Dipartimento di Area

U.O. PATRIMONIO LAVORI PUBBLICI E GESTIONE CONTRATTI ASSICURATIVI E SINISTRI

Direttore Dott.ssa Annalisa Vagelli - tel.050996162

Prot. n° 61522

Pisa, li

12 NOV. 2013

A Spett.le Impresa Giuliani Piero srl  
Via di Sterpulino 9/15  
56121 PISA

Rep. 62/2013 del 12/11/2013

Oggetto: **Corrispondenza contrattuale.**

Lavori di manutenzione straordinaria per la modifica alla delimitazione dell'area ospedaliera ed alla viabilità fronte ingresso D.E.A. ed altro, presso l'ospedale di Cisanello - Pisa.

**CIG 51690280D9**

In attuazione della deliberazione del Direttore Generale n° 863 del 18/09/2013, con la quale è stato approvato l'affidamento dei lavori in oggetto a Codesta Spett.le Impresa, e previa verifica della documentazione richiesta, agli atti di questa Azienda Ospedaliero- Universitaria Pisana, con il presente atto mediante scambio di corrispondenza contrattuale esente da registrazione in termine fisso, da registrarsi in caso d'uso (artt. 5 e 38 del DPR 26/10/72, n° 634 e art. 1 comma b della tariffa II) si conviene e si stipula quanto segue:

1) L'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana, con sede in Via Roma, n° 67 - Pisa, Partita IVA 01310860505 e per essa il Responsabile del Procedimento Ing. Ruggero Bencini, domiciliato per la carica presso l'A.O.U.P. suddetta, concede l'appalto in oggetto a Codesta Impresa Giuliani Piero srl con sede in Pisa, Via di Sterpulino 9/15 - Cod.Fisc/Part. IVA 01940350505, legalmente rappresentata dal Sig. Carlo Giuliani, Legale Rappresentante, nato a Pisa il 03/10/1959;

2) L'importo dei lavori ammonta a €. 83.911,30 oltre IVA ;

3) L'appalto suddetto viene concesso e rispettivamente assunto alle condizioni, in quanto applicabili, contenute nel "Capitolato Speciale" e nel "Piano Sostitutivo di Sicurezza", allegati, che il Sig. Carlo Giuliani, in qualità di Legale Rappresentante della Impresa Giuliani Piero srl, dichiara di conoscere perfettamente e di osservare con scrupolo e che sono da considerarsi parte integrante del presente contratto;

4) Durata dei lavori: la durata dei lavori è prevista in 30 giorni a decorrere dalla data indicata sul verbale di consegna lavori (art. 6 del "Capitolato Speciale d'appalto" allegato).

5) Penale per ritardo nei lavori: si fa riferimento all'art. 18 del "Capitolato Speciale d'Appalto", allegato.

# AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA

(L.R.T. 24 febbraio 2005, n. 40)

Sede legale: Via Roma, 67 - 56126 PISA - Tel. 050996111

Regione 090 - Azienda 901

## Dipartimento di Area

U.O. PATRIMONIO LAVORI PUBBLICI E GESTIONE CONTRATTI ASSICURATIVI E SINISTRI

Direttore Dott.ssa Annalisa Vagelli - tel. 050996162

- 6) La fatturazione è ammessa solo successivamente all'emissione del Certificato di pagamento da parte del Direttore dei Lavori. Il pagamento verrà effettuato a termine di Legge.
- 7) Le parti si impegnano al rispetto degli adempimenti di cui alla L. 136 del 13/08/2010 inerente gli obblighi di tracciabilità dei flussi finanziari previsti dal "Piano contro le mafie".
- 8) Il presente contratto si risolverà automaticamente in tutti i casi in cui le transazioni economiche derivanti dal medesimo vengano eseguite senza il rispetto degli obblighi di cui alla predetta L. 136/2010.
- 9) La Ditta aggiudicataria, elegge domicilio in Pisa, Via Roma n° 67, presso la sede amministrativa dell'Azienda Ospedaliero Universitaria Pisana, ed accetta, agli effetti dell'art. 1341 del Codice Civile, la competenza esclusiva del Foro di Pisa, in caso di controversie giudiziarie;
- 10) Per quanto non previsto nel presente contratto si fa esplicito riferimento alle disposizioni di legge vigenti che si intendono, purchè non in contrasto, qui integralmente trascritte ed approvate;

Per la Ditta  
Il Legale rappresentante

GIULIANI PIERO s.r.l.  
L'AMMINISTRATORE

Il Responsabile del Procedimento  
Ing. Ruggero Bencini

Bencini R.

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 1341 del C.C., la ditta appaltatrice dichiara di approvare specificatamente quanto stabilito negli atti seguenti:

- Art. 8 "Clausola di risoluzione espressa"
- Art. 9 "Competenza esclusiva del Foro di Pisa"

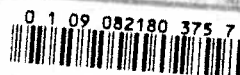
Per la Ditta  
Il Legale rappresentante

GIULIANI PIERO s.r.l.  
L'AMMINISTRATORE

Il Responsabile del Procedimento  
Ing. Ruggero Bencini

Bencini R.

Pisa, li 12/11/2013



# Giuliani Piero S.r.L.

Via di Sterpulino n. 9/15, Ospedaletto - Pisa

## PIANO SOSTITUTIVO DI SICUREZZA

Piano delle misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei o mobili.  
Art. 131 D.L.vo n. 163/2006 comma 2, Allegato XV lett. (i)  
**D.Lvo n. 81 del 09 Aprile 2008.**

L'impresa Appaltatrice dei Lavori

**GIULIANI PIERO** s.r.l.  
**IMPRESA COSTRUZIONI GENERALI**

Via di Sterpulino n. 9-11-13-15

56121 OSPEDALETTO (PISA)

Tel. (050) 985166 - Fax (050) 985277

Codice Fiscale e Partita IVA 01940350505

## Indice del documento

<b>1. PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>2. IDENTIFICAZIONE SOGGETTI E DESCRIZIONE DELL'OPERA</b> .....	<b>5</b>
Impresa appaltatrice:.....	5
Committente:.....	5
Data redazione.....	5
<b>3. ANAGRAFICA DELL'IMPRESA APPALTATRICE</b> .....	<b>6</b>
Dati identificativi dei soggetti aventi compiti di sicurezza ed indicazione delle inerenti mansioni specifiche. ....	6
Dati identificativi e relative qualifiche dei lavoratori presenti in cantiere della ditta appaltatrice.....	7
<b>4. ANALISI DELLE LAVORAZIONI, VALUTAZIONE DEI RISCHI, MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> .....	<b>8</b>
<b>5. VALUTAZIONE DEI RISCHI, MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b> .....	<b>9</b>
5.1 Organizzazione del cantiere.....	9
5.1.1. Analisi dei rischi dovuti alle caratteristiche naturali e/o tecnologiche presenti nell'area del cantiere .....	9
5.1.2 Organizzazione cantiere .....	10
5.1.3 Misure di coordinamento e prescrizioni temporali/gestionali della fase di accantieramento rivolte ai soggetti esecutori dell'impianto di cantiere. ....	10
5.2 Lavorazioni e fasi di lavoro.....	11
5.2.1 Individuazione dei rischi specifici di ciascuna lavorazione/fase/sottofase del programma di esecuzione.....	11
5.2.2 Scelte tecniche e progettuali, misure preventive e protettive. ....	11
5.3 Rischi derivanti dall'interferenza tra le lavorazioni .....	12
Rischi provenienti da fattori esterni ed interni al cantiere.....	12
Rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e relativi ai mezzi di prevenzione.....	13
5.3.1. Formazione e informazione.....	14
Riunione preliminare delle imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori.....	14
Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività .....	14
Controllo della sicurezza in cantiere .....	14
<b>6. RELAZIONE TECNICA</b> .....	<b>17</b>
<b>7. LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO</b> .....	<b>18</b>
Rumore .....	32
Vibrazioni .....	32
Gestione delle macchine, delle attrezzature e dei DPI .....	32
Macchine e attrezzature utilizzate in cantiere .....	32
Dispositivi di protezione individuale .....	34

## **2. IDENTIFICAZIONE SOGGETTI E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

**Impresa appaltatrice:** **Giuliani Piero S.r.l.**

Ragione sociale: Società a responsabilità limitata  
Sede Legale: via di Sterpulino n. 9/15, zona ind.le Ospedaletto - 56121 Pisa  
Tel.: 050 - 98.51.66  
Fax: 050 - 98.52.77

**Committente:** **AZIENDA OSPEDALIERO – UNIVERSITARIA PISANA**

Pubblica Amministrazione  
Ragione sociale:  
Sede:  
Tel.:  
Fax:

### **Cantiere:**

Ubicazione cantiere: Ospedale di Cisanello, Pisa

**Natura dell'opera:** Lavori di manutenzione straordinaria per la modifica alla delimitazione dell'area ospedaliera ed alla viabilità fronte ingresso D.E.A. ed altro, presso l'ospedale di Cisanello, Pisa.

Durata dei lavori: 30 gg naturali consecutivi dalla consegna dei lavori  
Importo dei lavori (a base gara) € 126.513,76

### **Data redazione**

24 giugno 2013

### 3. ANAGRAFICA DELL'IMPRESA APPALTATRICE

--	--

Ragione sociale	<b>Giuliani Piero S.r.l.</b>
Sede legale	<b>via di Sterpulino n.9/15, Ospedaletto - 56121 Pisa</b>
	<b>050/98.51.66 - 050/98.52.77</b>
Telefono, fax ed e-mail	<b><a href="mailto:info@igpgiuliani.it">info@igpgiuliani.it</a> - <a href="mailto:direzione@pec.igpgiuliani.it">direzione@pec.igpgiuliani.it</a></b>
Iscrizione C.C.I.A.	<b>Pisa n.3161/1996</b>
REA	<b>PI-27744</b>
Rappresentante legale	<b>Sig. Giuliani Carlo</b>
P. Iva	<b>00133930503</b>
Posizione INAIL	<b>20729887/53 Pisa</b>
Posizione INPS	<b>6205792652 Pisa</b>
Posizione Cassa Edile	<b>5235 di Pisa</b>

#### Dati identificativi dei soggetti aventi compiti di sicurezza ed indicazione delle inerenti mansioni specifiche.

--	--

Responsabile del Servizio di Prevenzione e Prevenzione (RSPP)	<b>Sig. Giuliani Carlo</b>
Responsabile dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)	<b>Sig. Bonanni Giuliano</b>
Addetto Antincendio	<b>Sig. Giuliani Carlo</b>
Addetto al Pronto Soccorso	<b>Sig.ri Pacifico Michele, Bonanni Giuliano</b>
Medico Competente	<b>Dott. Baldeschi Mauro</b>

--	--

Direttore tecnico di cantiere	<b>Sig. Giuliani Carlo</b>
Indirizzo	<b>via di Sterpulino n.9/15 zona ind.le Ospedaletto - 56121 Pisa</b>
	<b>050/98.51.66 - 050/98.52.77</b>
Telefono, fax ed e-mail	<b><a href="mailto:info@igpgiuliani.it">info@igpgiuliani.it</a> - <a href="mailto:direzione@pec.igpgiuliani.it">direzione@pec.igpgiuliani.it</a></b>

**Dati identificativi e relative qualifiche dei lavoratori presenti in cantiere della ditta appaltatrice.**

Lavoratore	Matr. n.	Idoneità	Mansioni
Lekaj Lulzim		SI	Operaio 3° livello (Autista, escavatorista)
Pacifico Michele		SI	Operaio 4° livello (Autista, saldatore)
Bonanni Giuliano		SI	Operaio 4° livello (Autista, escavatorista)
Lekaj Erjon		SI	Operaio 2° livello (Manovale)
Esposito Saverio Francesco		SI	Operaio 2° livello (Autista)
Cappelli Corrado		SI	Operaio 3° livello (Muratore)
Lekaj Avni		SI	Operaio 3° livello (Muratore)
Osma Blerim		SI	Operaio 1° livello (Manovale)
Bartalucci Massimo		SI	Operaio 3° livello (Autista, escavatorista)
Monti Marco		SI	Operaio 4° livello (Autista)
Gerbase Rafael		SI	Operaio 2° livello (Manovale, escavatorista)
Lekaj Mirjan		SI	Operaio 4° livello (Autista, escavatorista)
Bernardini Livio		SI	Operaio 4° livello (Autista, escavatorista)
Fabbriciani David		SI	Operaio 3° livello (Autista, escavatorista)
Coli Emanuele		SI	Impiegato tecnico 4° livello
Giunta Giuseppe		SI	Operaio 3° livello (Autista, escavatorista)
Vannozzi Enrico		SI	Operaio 2° livello (Autista)
Scateni Luca		SI	Operaio 2° livello (Manovale)

#### **4. ANALISI DELLE LAVORAZIONI, VALUTAZIONE DEI RISCHI, MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.**

In questo Piano Sostitutivo di Sicurezza (PSS) nella costruzione delle prescrizioni operative sono stati valutati quattro possibili tipi di rischio:

- 1) il rischio dovuto alla progettazione
- 2) il rischio ambientale
- 3) il rischio di interferenza tra le lavorazioni
- 4) il rischio di sovraffollamento;

Per il rischio di progetto si è inteso il rischio dovuto ai possibili interventi previsti dal progettista, alle tecnologie e tecniche adottate in fase di esecuzione dei lavori e richiesti specificatamente dal progetto.

Per il rischio ambientale si è inteso il rischio provocato dalla morfologia del terreno oggetto dell'intervento dalle infrastrutture presenti, dalla presenza di eventuali altri cantieri, dalla situazione della viabilità etc.

Per il rischio d'interferenze con le lavorazioni si è inteso il rischio dovuto al sovrapporsi di due o più fasi di lavorazione nella stessa area di cantiere.

Per il rischio di sovraffollamento si è inteso il rischio dovuto ad un eccessivo numero di lavoratori presenti in quelle fasi di lavorazione all'interno di una specifica area del cantiere.

Tutte le prescrizioni operative presenti nelle parti successive al presente PSS sono legate ai tipi di rischi delineati, quando questi siano presenti.

Nel caso in cui esistano rischi specifici, nello svolgimento dei lavori rimangono valide le norme generali per la sicurezza dei cantieri temporanei e mobili; le specifiche indicazioni sulle modalità operative di esecuzione e la relativa prevenzione dei rischi dovranno essere contenute nei POS delle diverse imprese che opereranno nel cantiere, in forma complementare e di dettaglio al presente PSS.



## 5. VALUTAZIONE DEI RISCHI, MISURE DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

### 5.1 Organizzazione del cantiere

#### 5.1.1. Analisi dei rischi dovuti alle caratteristiche naturali e/o tecnologiche presenti nell'area del cantiere

L'area di cantiere è costituita da strada pubblica. Si individuano le operazioni da eseguire nell'area di cantiere come di seguito

##### **Delimitazione dell'area di cantiere**

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area di cantiere, è necessario recintare la stessa lungo tutto il perimetro, delimitando l'area in cui sono ubicati i servizi, i depositi, e le attrezzature e mezzi meccanici impiegati. La recinzione impedisce l'accesso agli estranei nelle aree a rischio. Deve essere costituita con delimitazioni robuste e durature corredate da richiami di divieto e pericolo. Recinzioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni e avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni e resi ben visibili.

##### **Segnalazione dell'area di lavoro**

Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area di lavoro, è necessario sistemare una idonea cartellonistica ed opportuni sbarramenti nelle zone in cui verranno intrapresi i lavori stradali. Dovranno inoltre essere installate le opportune segnalazioni luminose con lampade rosse e gialle secondo le prescrizioni del vigente Codice della Strada.

Delimitazioni, sbarramenti, protezioni, segnalazioni ed avvisi devono essere mantenuti in buone condizioni, resi ben visibili e controllati ad ogni inizio del turno lavorativo.

##### **Tabella informativa**

L'obbligo dell'esibizione del cartello di cantiere è determinato essenzialmente da norma di carattere urbanistico. Deve essere collocato in sito ben visibile e contenere tutte le indicazioni necessarie a qualificare il cantiere. Si prevede inoltre l'installazione di un cartello informativo in merito ai rischi presenti all'interno del cantiere e le relative misure di sicurezza da adottare. Cartelli e sistemi di sostegno devono essere realizzati con materiali di adeguata resistenza e aspetto decoroso.

##### **Accessi al cantiere**

La dislocazione degli accessi al cantiere è per forza di cose vincolata alla viabilità esterna ed alla percorribilità interna. Sovente comporta esigenze, oltre che di recinzione, di personale addetto al controllo ed alla vigilanza. Le vie di accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.



## **5.2 Lavorazioni e fasi di lavoro.**

### **5.2.1 Individuazione dei rischi specifici di ciascuna lavorazione/fase/sottofase del programma di esecuzione.**

Di seguito viene riportato l'elenco generale delle fasi di lavorazione dove sono riportate le descrizioni delle varie fasi di lavorazione, la loro durata, i mezzi e le attrezzature utilizzate ed i possibili rischi;

### **5.2.2 Scelte tecniche e progettuali, misure preventive e protettive.**

#### Prescrizioni operative generali per le lavorazioni.

La ditta GIULIANI PIERO SRL, appaltatrice dei lavori provvederà alla installazione delle attrezzature di cantiere.

La connessione cronologica tra le varie fasi e sub-fasi di lavorazione risultante dagli schemi allegati e indicata in ciascuna scheda è prescrizione operativa vincolante.

Sono inoltre valide le prescrizioni operative indicate in ogni scheda relativa alle singole fasi di lavorazione.

### **Percorsi interni**

Le vie di transito vanno mantenute curate e non devono essere ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione. Il traffico pesante va incanalato lontano dai margini di scavo e, in linea di principio, da tutti i punti pericolosi. Quando necessario bisogna imporre limiti di velocità e creare passaggi separati per i soli pedoni. In questi casi si può ricorrere a sbarramenti, convogliamenti, cartellonistica ben visibile, segnalazioni luminose e acustiche, semafori, indicatori di pericolo. La segnaletica adottata deve essere conforme a quella prevista dalla circolazione stradale.

### **Presidi sanitari**

Considerata l'ubicazione del cantiere viene previsto il mantenimento all'interno della baracca di una cassetta medica di primo soccorso. Per casistiche più gravi gli addetti dovranno attivare il servizio di pronto soccorso tramite chiamata al 118.

## **5.1.2 Organizzazione cantiere**

I materiali di risulta verranno carichi sul cassone dell'autocarro di volta in volta e smaltiti tramite formulario di identificazione dei rifiuti a pubblica discarica; quando non sarà possibile caricarli direttamente sull'autocarro verranno stoccati in area in disparte in modo da evitare interazioni con le fasi lavorative e successivamente caricati e smaltiti come sopra a pubblica discarica.

Così come previsto dalla normativa il presente PSS potrà essere integrato in fase di esecuzione, ogni qualvolta motivi contingenti lo renderanno necessario, e l'impresa appaltatrice lo riterrà appropriato a garantire migliori livelli di sicurezza per l'esecuzione delle specifiche fasi lavorative del cantiere.

## **5.1.3 Misure di coordinamento e prescrizioni temporali/gestionali della fase di accantieramento rivolte ai soggetti esecutori dell'impianto di cantiere.**

Non sono previste particolari disposizioni per la fase di accantieramento, ogni addetto sarà adeguatamente istruito in merito alle operazioni da svolgere, modi e tempi di esecuzione al fine di evitare sovrapposizioni delle lavorazioni.

**Rischi che il cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e relativi ai mezzi di prevenzione.**

In funzione delle ipotesi avanzate in sede di redazione del PSS, si evidenziano i rischi effettivi, sia di natura igienica sia di natura infortunistica (rumore, polveri, fibre, fumi, vapori, gas, odori o altri inquinanti aerodispersi; caduta d'oggetti verso l'esterno) che l'attività di cantiere può trasmettere all'ambiente circostante e/o ad edifici aventi particolari esigenze di tutela.

Per i rischi evidenziati si indicano i metodi e misure di contenimento, il programma per la realizzazione di tali sistemi, nell'ambito del più generale programma d'avanzamento dei lavori, i modi d'interazione con le attività che avvengono sul luogo, all'interno o in prossimità del cantiere e i soggetti incaricati di realizzarli.

Agenti inquinanti trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante			
Tipologia	Fonte di inquinamento	Lavorazioni coinvolte	Misure preventive e protettive
Rumore	Utilizzo di attrezzature	Lavorazioni con utilizzo di attrezzature rumorose	Le operazioni che comporteranno lavorazioni rumorose saranno svolte nei seguenti orari 08.30 - 12.00 e 13.00 - 17.30
<b>Interferenze con cantieri adiacenti</b>			
* Interferenze con cantieri adiacenti: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> .			
<b>Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere</b>			
* Caduta dall'alto di oggetti all'esterno del cantiere: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> .			
Verrà posta particolare attenzione al carico e scarico sia del materiale occorrente che dei mezzi d'opera al fine di evitare possibile interferenze con attività estranee al cantiere.			
<b>Immissione nel traffico</b>			
* Immissione nel traffico: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> . Se Si,,: Sia nel momento dell'accesso/uscita nonché durante le manovre all'interno del cantiere sarà presente un addetto per il controllo e l'assistenza alla manovra dei mezzi. * Zone d'immissione: * Tipologia veicoli: furgoni, autocarri per il carico scarico del materiale * Frequenza d'immissione: <input type="checkbox"/> Significativa - Frequenza: .....  * Non significativa			

### 5.3 Rischi derivanti dall'interferenza tra le lavorazioni

L'impresa appaltatrice, nel caso in cui faccia ricorso al lavoro di altre imprese esecutrici o lavoratori autonomi, provvederà al coordinamento delle stesse.

Nell'ambito di questo coordinamento sarà compito dell'impresa trasmettere alle imprese esecutrici e fornitrici la documentazione della sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi e le ispezioni in cantiere eseguiti dal coordinatore per l'esecuzione.

Per quanto riguarda il piano operativo di sicurezza delle imprese esecutrici, in esso dovranno essere formalizzati gli obblighi e le responsabilità delle stesse e cioè:

- a. l'applicazione di quanto indicato nel piano sostitutivo di sicurezza;
- b. il dovere di identificare gli ulteriori rischi derivanti dalle tecniche utilizzate per le proprie lavorazioni integrandoli nel proprio piano operativo di sicurezza e comunicandoli con esso all'impresa affidataria;
- c. l'adozione delle idonee misure di sicurezza per far fronte ai rischi derivanti dalla tecnica utilizzata nonché ai rischi derivanti dall'ambiente di lavoro che è sotto il loro diretto controllo;
- d. la cooperazione con l'impresa aggiudicataria e con le altre imprese esecutrici;
- e. la richiesta del preventivo consenso del progettista, del direttore dei lavori, dell'affidataria, per eventuali cambiamenti del progetto, relativamente alla propria parte di lavori da eseguire e delle procedure di lavoro;
- f. la richiesta del preventivo consenso dell'impresa esecutrice e del coordinatore per l'esecuzione, per l'applicazione delle proprie norme o procedure di sicurezza interne.

Le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave e immediato, consistono nella designazione e assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e nei controlli preventivi.

#### **Rischi provenienti da fattori esterni ed interni al cantiere**

In funzione dell'analisi dei rischi dovuti alle caratteristiche naturali e/o tecnologiche presenti nell'area di cantiere, verranno seguite le procedure tecnico-operative e dei mezzi di prevenzione necessari a controllare e gestire tali rischi addizionali in maniera esaustiva così come previsto dal PSS ed in particolare verranno rispettate:

- 1) le azioni proposte per affrontare efficacemente i rischi;
- 2) il programma per la realizzazione di tali azioni nell'ambito del più generale programma d'avanzamento dei lavori;
- 3) i soggetti incaricati di realizzarle.

Il personale operante nella struttura dovrà conoscere le procedure e gli incarichi a ciascuno assegnati per comportarsi positivamente al verificarsi di una emergenza.

Compiti e procedure generali:

- 1) il capo cantiere è l'incaricato che dovrà dare l'ordine di evacuazione in caso di pericolo grave e immediato.
- 2) il capo cantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda Numeri utili inserita nel presente piano);
- 3) gli operai presenti nel cantiere, al segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal posto di lavoro verso un luogo più sicuro (ingresso cantiere);
- 4) il capo cantiere, giornalmente, verificherà che i luoghi di lavoro, le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo a sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

La cassetta del pronto soccorso del cantiere dovrà essere approntata e gestita dall'impresa affidataria.

Il personale di ogni impresa prima dell'inizio dei lavori deve essere informato sull'ubicazione della cassetta di pronto soccorso, che deve essere mantenuta in efficienza e completa di presidi.

E' previsto che le maestranze siano state adeguatamente informate sui compiti degli addetti al pronto soccorso in occasione di necessità con particolare riferimento alla presenza o meno degli addetti dell'impresa appaltatrice.

Le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave e immediato, consistenti essenzialmente, così come previsto nel PSS, nella designazione e assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e in controlli preventivi.

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

- 1) garantire l'evidenza del numero di chiamata del Pronto Soccorso, V.V.F., (scheda *Numeri utili*);
- 2) predisporre indicazioni chiare e complete per permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) in attesa dei soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via di facile accesso;
- 6) prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
- 7) controllare periodicamente le condizioni e la scadenza del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

### **5.3.1. Formazione e informazione**

#### **Riunione preliminare delle imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori**

Preliminarmente all'inizio dei lavori è effettuata una riunione preliminare, il responsabile della ditta GIULIANI PIERO SRL ha illustrato le caratteristiche principali del piano sostitutivo di sicurezza e ha presentato i soggetti a cui sono stati attribuiti gli incarichi e le competenze all'interno del cantiere. Nell'ambito della riunione sono stati formalmente comunicati i nominativi dei responsabili in cantiere dei responsabili/addetti del servizio di prevenzione e protezione dai rischi delle varie imprese presenti in cantiere e dei rappresentanti dei lavoratori per la sicurezza.

In questa riunione l'impresa affidataria ha fornito a tutte le imprese esecutrici le informazioni riguardanti l'organizzazione della sicurezza sul lavoro in cantiere; a questo proposito, sono di fondamentale importanza:

- a. il piano sostitutivo di sicurezza (trasmesso dall'impresa esecutrice a tutte le altre imprese ed ai lavoratori autonomi, ed alla D.L.);
- b. gli eventuali regolamenti e le procedure di sicurezza del committente;
- c. le eventuali norme e procedure di sicurezza dell'impresa esecutrice.

#### **Riunioni periodiche durante l'effettuazione dell'attività**

Periodicamente durante l'esecuzione dei lavori saranno effettuate delle riunioni con modalità simili a quella preliminare. Durante la riunione in relazione allo stato di avanzamento dei lavori si valuteranno i problemi inerenti la sicurezza ed il coordinamento delle attività che si dovranno svolgere in cantiere e le interferenze tra le attività lavorative.

#### **Controllo della sicurezza in cantiere**

Oltre all'attività di controllo e verifica dell'applicazione delle disposizioni del piano sostitutivo di sicurezza da parte dell'impresa affidataria, l'impresa GIULIANI PIERO SRL procederà a verifiche periodiche autonome sullo "stato della sicurezza" in cantiere. Ciò verrà effettuato oltre che con frequenti ispezioni in cantiere compiute da proprio personale (responsabile/addetto del servizio prevenzione), anche mediante riunioni periodiche con tutti i responsabili delle imprese presenti in cantiere per l'esecuzione dell'opera.

#### **Gestione dell'emergenza (pronto soccorso, antincendio ed emergenza)**

Le procedure comportamentali da seguire in caso di pericolo grave e immediato, consistono nella designazione e assegnazione dei compiti da svolgere in caso di emergenza e nei controlli preventivi.



## **6. RELAZIONE SINTETICA DELL'OPERA DA REALIZZARE**

Trattasi di esecuzione di opere stradali consistenti nella modifica della delimitazione dell'area ospedaliera ed alla viabilità fronte ingresso carrabile D.E.A. in Cisanello, Pisa.

Le opere consistono nella modifica di alcuni tratti di marciapiedi esistenti e successivo rifacimento mediante posizionamento di cordoli in calcestruzzo, zanelle e posa della nuova pavimentazione in masselli autobloccanti.

La modifica è tale da far necessitare lo spostamento di alcuni pali di illuminazione pubblica esistenti e conseguente riposizionamento nella giusta posizione in riferimento al progetto delle opere. Saranno eseguite le opere connesse all'illuminazione pubblica: installazione entro scavo di corrugati per passaggio cavi, fornitura e posa cavi elettrici, riposizionamento dei pali e cablaggi.

Per la delimitazione dell'area ospedaliera il progetto prevede il posizionamento di recinzione costituita da basamento con moduli prefabbricati tipo New Jersey con soprastante pannelli di rete metallica tipo Orsogrill.

Le opere saranno poi completate dall'asfaltatura delle zone oggetto di intervento.

<b><u>Numeri telefonici utili</u></b>	
<b>Polizia</b>	<b>113</b>
<b>Carabinieri</b>	<b>112</b>
<b>Vigili del Fuoco VV.F.</b>	<b>115</b>
<b>Pronto Soccorso Ambulanze</b>	<b>118</b>
<b>Guardia Medica</b>	
<b>Pubblica assistenza</b>	
<b>ASL territoriale</b>	
<b>Comando dei Vigili Urbani</b>	
<b>Elettricità ENEL (segnalazione guasti)</b>	<b>800/900.800</b>
<b>Acquedotto (segnalazione guasti)</b>	<b>800/98.29.82</b>
<b>GAS (segnalazione guasti)</b>	<b>800/86.32.56</b>
<b>Responsabile ditta GIULIANI PIERO SRL</b>	

(FOTOCOPIARE ED APPENDERE NEI PRESSI DELLA BARACCA DI CANTIERE)

## ALLESTIMENTO CANTIERE

Prima di eseguire qualsiasi tipo di lavorazione dovrà essere previsto l'allestimento del cantiere, consistente nella delimitazione delle aree oggetto di intervento con recinzione metallica su basamenti in calcestruzzo onde evitare interferenza fisica tra le lavorazioni ed i non addetti ai lavori, che siano questi costituiti da pedoni o da traffico veicolare.

La recinzione dovrà essere segnalata con opportune lampade di colore rosso e giallo, secondo le vigenti disposizioni del Codice della Strada.

Nell'allestimento del cantiere è previsto il posizionamento della necessaria cartellonistica, sia informativa per quanto riguarda la tipologia di opera che si andrà a realizzare, sia per quella stradale per la segnalazione della presenza del cantiere.

L'allestimento del cantiere dovrà essere effettuato con particolare cura, specialmente per la zona adiacente all'ingresso al pronto soccorso, in modo da non creare ostacolo ai mezzi di soccorso che devono entrare ed uscire dalla struttura ospedaliera. Per le fasi di allestimento si prescrive che vengano presi preventivi accordi tra il preposto dell'Affidataria, la Direzione Lavori ed il referente tecnico incaricato dalla struttura ospedaliera.

L'allestimento del cantiere sarà completato dall'installazione del box ad uso spogliatoio e del wc chimico.

Sarà valutata l'opportunità di richiedere alla Soc. Acque S.p.A. la predisposizione di un allaccio per le esigenze idriche di cantiere; per quanto riguarda invece l'approvvigionamento elettrico si provvederà con ausilio di generatore a scoppio.

## ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- AUTOCARRO PER L'APPROVVIGIONAMENTO DELLE OPERE PROVVISORIALI;
- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE

## SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

NESSUNA

## RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO
Incidenti tra automezzi	Possibile	Grave	MEDIO
Vibrazioni	Probabile	Lieve	BASSO

## MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

I lavoratori addetti dovranno osservare le seguenti misure preventive:

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti, con riferimento, per la specifica fase lavorativa, agli indumenti ad alta visibilità;
- Il momento in cui si è maggiormente esposti al rischio investimento da parte dei mezzi che transitano sulla viabilità è quello relativo alle prime fasi di installazione della cartellonistica, durante le quali viene deviato il traffico: dovrà essere presente un moviere per indirizzare il traffico veicolare a protezione degli altri operatori che stanno posizionando la segnaletica;
- Il rischio di incidente tra i mezzi di lavoro, nel caso specifico l'autocarro, ed i mezzi che transitano sulla viabilità deve essere ridotto facendo stazionare l'autocarro nella zona protetta dalla segnaletica precedentemente installata;
- Le deviazioni messe in atto dovranno garantire, laddove previste per la tipologia della viabilità, il passaggio pedonale in sicurezza all'esterno dell'area di cantiere.

## **7. LAVORAZIONI E FASI DI LAVORO**

Vengono di seguito individuate le lavorazioni e i pericoli, valutati i rischi di tutte le lavorazioni, fasi e sub fasi di lavoro, che saranno svolte nel corso della realizzazione dell'opera.

Conseguente identificazione dei criteri tecnici, delle procedure organizzative/esecutive, degli apprestamenti, delle attrezzature e dei DPI atti a prevenirli, integrativi, complementari e di dettaglio rispetto a quelli previsti nel PSS.

Per l'applicazione delle misure di prevenzione e protezione individuale si è indicato, il programma per la loro realizzazione, nel contesto dell'esecuzione della lavorazione e nell'ambito del più generale programma di avanzamento dei lavori, i soggetti incaricati di realizzarle, i modi di verifica nel tempo del rispetto delle procedure organizzative/esecutive, dell'impiego dei DPI e chi ne è il responsabile.

### **ANALISI DEI LAVORI**

Vengono ora descritte le attività lavorative che verranno svolte dalla ditta affidataria nel cantiere, con riferimento ai rischi principali riscontrati fase per fase nonché le eventuali malattie professionali che tali rischi potrebbero comportare. Di seguito verranno poi indicati i documenti utilizzati in merito alla formazione ed alla informazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere. Programma d'informazione e formazione dei lavoratori, con riferimento ai rischi insiti nelle lavorazioni di cantiere, con l'individuazione dei momenti di loro consultazione e dei loro rappresentanti.

Investimento di persone	Possibile	Grave	ALTO
Elettrocuzione	Possibile	Grave	ALTO
Seppellimento, sprofondamento	Possibile	Grave	ALTO
Caduta nello scavo	Possibile	Grave	ALTO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Modesta	MEDIO
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	MEDIO
Rumore	Possibile	Grave	ALTO
Vibrazioni	Possibile	Lieve	MEDIO

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Localizzare, prima dell'inizio dei lavori, la presenza di eventuali elettrodotti, linee telefoniche, condotte di vario genere ed usare comunque la massima cautela ed attenzione durante la fase. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- Usare i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta, stivali impermeabili, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore;
- Durante gli spostamenti l'escavatore deve essere assistito da un addetto a terra munito di corpetto ad alta visibilità;
- Predisporre idonee passerelle per l'attraversamento del personale;
- Se il materiale scavato deve essere reimpiegato depositare il materiale di risulta ad una distanza superiore rispetto alla profondità dello scavo e, comunque, a non meno di un metro dal bordo dello scavo stesso. Altrimenti deve essere caricato immediatamente sull'autocarro per il trasporto a discarica;
- Nelle ore notturne la zona deve essere convenientemente indicata da segnalazioni luminose;
- Lo scavo deve essere segnalato e delimitato con nastro, parapetto o mezzo equivalente;
- Il responsabile tecnico di cantiere dovrà verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante;
- Dopo piogge intense, prima di autorizzare i lavori sul fondo dello scavo occorrerà accertarsi dell'effettiva stabilità delle pareti;
- L'accesso negli scavi è consentito unicamente mediante scalette.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- casco
- guanti
- protettore auricolare
- stivali di sicurezza
- mascherina antipolvere
- indumenti ad alta visibilità



#### LAVORI ALL'INTERNO DI SCAVI E TRINCEE

Prima di procedere ad analizzare nel dettaglio la tipologia delle lavorazioni che dovranno essere eseguite con intervento dell'operatore all'interno dello scavo, si ritiene di dover esporre in linea generale l'entità dei maggiori pericoli derivanti dall'esecuzione di lavori all'interno di scavi, nonché delle misure preventive e protettive da adottare.

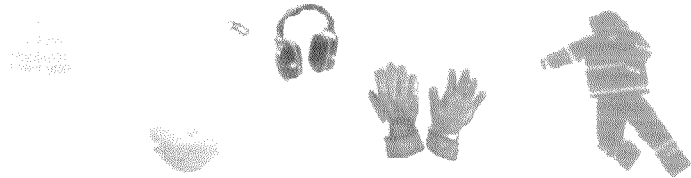
Il maggior pericolo per i lavoratori durante la esecuzione di lavori all'interno degli scavi profondi è costituito dalle frane. Esistono, comunque, altri rischi anche mortali, quali asfissia dovuta alla mancanza di ossigeno in spazi confinati, inalazione di fumi tossici, annegamento, elettrocuzione (in



## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- guanti
- calzature di sicurezza
- tuta di lavoro ad alta visibilità



### Presidi sanitari

Su ogni autocarro dell'impresa è presente una cassetta di medicazione per il primo soccorso. Una volta posizionata la baracca di cantiere la cassetta di medicazione sarà conservata al suo interno.

Il capo cantiere, così come gli altri addetti in caso di assenza del capo cantiere, hanno a disposizione telefoni cellulari per attivare il servizio di pronto soccorso tramite 118.

### Lotta antincendio

All'interno della baracca di cantiere dovrà essere conservato almeno un estintore portatile da 3 kg per classi di fuoco A, B, C.

## SCAVI, DEMOLIZIONI E TRASPORTI A RIFIUTO

Trattasi della realizzazione, mediante mezzi meccanici, delle trincee per la posa delle condotte e dei pozzetti, nonché delle demolizioni per la modifica dei marciapiedi.

Gli scavi saranno realizzati con ausilio di escavatore previa richiesta di segnalazione degli eventuali sottoservizi presenti nelle vicinanze degli scavi.

Vengono inserite nel presente paragrafo anche le demolizioni in quanto si tratta di demolizione di marciapiedi eseguita con gli stessi mezzi meccanici necessari per gli scavi. Non si prevedono demolizioni da eseguirsi a mano con ausilio di martello demolitore.

Prima di procedere con l'esecuzione degli scavi, il capo cantiere dovrà accertarsi dell'avvenuta segnalazione dei sottoservizi. In caso di presenza di sottoservizi si dovrà operare, nel tratto specifico, con esecuzione di scavo a mano. Dovrà essere valutata di volta in volta, anche l'eventuale necessità di richiesta di disattivazione degli impianti presenti nella zona, con particolare riferimento ad eventuali linee elettriche in media o alta tensione.

Per scavi di profondità superiore a 150 cm si dovrà prevedere il posizionamento di cassoni metallici a sostegno delle pareti degli scavi; in alternativa, qualora le condizioni del sito lo consentano, potranno essere eseguiti scavi a più larga sezione e con scarpe tali da non franare. La pendenza della scarpa dovrà essere richiesta al Direttore dei Lavori secondo quanto prescritto dall'eventuale relazione geologica stilata in fase di progettazione dei lavori.

### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- ESCAVATORE;
- AUTOCARRO PER IL TRASPORTO DEI MATERIALI DI RISULTA A DISCARICA;
- PICCONE, ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE PER EVENTUALI SCAVI A MANO.

### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

NESSUNA

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
--------------------------	-------------	-----------	--------------------

- conformazione delle pareti con un angolo di sicurezza in funzione del tipo di terreno (le pareti non dovranno essere più ripide di 3 unità in orizzontale e 4 in verticale come indicato nella figura a lato)
- protezione delle pareti dello scavo mediante idonee armature di sostegno che, per scavi importanti, dovranno essere progettate da tecnico abilitato e garantire, comunque, la stabilità delle pareti di scavo.



Potrà essere utilizzato un sistema combinato, come indicato nella figura a lato.

#### Controlli sulle armature di sostegno e sulle condizioni del terreno

Occorre ispezionare quotidianamente le pareti degli scavi e le strutture di armatura per accertare la assenza di erosioni o deteriorazioni.

I materiali di scavo devono essere tenuti a congrua distanza dai cigli (arretramento non inferiore a 60 cm) e a non meno di 1.20 m da altri scavi eventualmente presenti nell'area

Quando necessario gli scavi devono essere coperti o comunque protetti mediante idonee barriere poste lungo l'intero perimetro di scavo, al fine di prevenire cadute accidentali all'interno degli scavi

#### Disposizione pericolosa di carichi su aree a rischio frana

I materiali di risulta degli scavi posti in corrispondenza del posto di lavoro sono pericolosi se posti nelle vicinanze di una trincea in cui sono posti lavoratori.

Tali detriti possono determinare, a causa del peso applicato sul terreno circostante, una frana o possono crollare essi stessi all'interno degli scavi, causando gravi ferite o la morte.

#### MISURE DI PREVENZIONE

Provvedere alla protezione dei lavoratori in uno o più dei seguenti modi :

- Posizionare i materiali di risulta degli scavi a congrua distanza di cigli degli scavi
- Utilizzare un idoneo sistema di trattenuta o di copertura del materiale in modo che non possa cadere all'interno degli scavi.
- Allorché il sito non consenta il posizionamento dei detriti a distanza di sicurezza (almeno 60 cm dal ciglio) occorrerà ubicarli provvisoriamente in altro luogo.

Ispezionare gli scavi :

- prima di consentire di iniziare i lavori all'interno o nelle vicinanze
- quotidianamente
- dopo forti piogge o altri eventi pericolosi (quali l'avvicinamento al bordo scavo di un veicolo o altra apparecchiatura pesante)

Le ispezioni devono essere effettuate da persona competente (preposto) che deve essere :

- esperto nel valutare le condizioni del terreno
- addestrato e conoscere i sistemi di protezione da adottare
- autorizzato a provvedere immediatamente alla eliminazione del pericolo ed all'eventuale allontanamento dei lavoratori

#### FORMAZIONE DEL LETTO DI POSA, POSA IN OPERA DI TUBAZIONI ALL'INTERNO DI SCAVI GIÀ PREDISPOSTI E RINTERRI

La posa delle tubazioni dovrà avvenire solo al completamento dello scavo e ad avvenuta formazione del letto di posa delle tubazioni con materiale sabbioso.

La formazione del letto di posa avverrà con scarico diretto del materiale all'interno dello scavo dall'autocarro con cassone ribaltabile posto in prossimità dello scavo. Nei casi in cui vi siano limitati spazi, si dovrà procedere allo

caso di contatto con linee elettriche o elementi in tensione interrati).

I lavoratori addetti agli scavi devono essere opportunamente protetti ed occorre attenersi a regole e procedure precise durante la esecuzione degli scavi o movimenti di terra in genere.

I seguenti fattori causano la maggior parte di incidenti e ferite più o meno gravi :

- Assenza di idonei sistemi di protezione
- Omesso controllo di trincee e relativi sistemi di protezione
- Disposizione pericolosa di carichi su aree a rischio frana
- Sistemi di entrata e di uscita dagli scavi non sicuri

#### Assenza di idonei sistemi di protezione

Tutti gli scavi sono pericolosi, in quanto essi sono in genere instabili. Se sono eseguiti con sezione ristretta essi presentano il rischio addizionale di mancanza di ossigeno, concentrazione di fumi tossici, accumulo di acqua.

Se si lavora all'interno di scavi o trincee senza alcun sistema di protezione si corrono i seguenti rischi :

- Soffocamento
- Inalazione di fumi tossici
- Incendio
- Annegamento
- Schiacciamento o seppellimento da frane



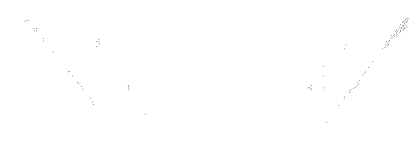
#### MISURE DI PREVENZIONE

- Prima di eseguire gli scavi, valutare le condizioni del terreno ed individuare il corretto sistema di protezione dei lavoratori che dovranno operare all'interno degli scavi
- Per scavi in terreni incoerenti con profondità tali da costituire un sistema instabile o, in ogni caso per scavi di profondità maggiore di 1.5 metri, prevedere sempre idonei sistemi di prevenzione e protezione
- In caso di sospetta presenza di sottoservizi, contattare gli Enti competenti per individuare caratteristiche ed ubicazione di linee elettriche, gas, acqua, ecc.
- In caso di presenza di traffico veicolare nella zona interessata, predisporre un piano specifico di regolazione del traffico.
- Effettuare frequenti test per accertare la mancanza di ossigeno, la presenza di fumi pericolosi e gas tossici, soprattutto in presenza di automezzi con motore acceso nelle vicinanze degli scavi o in caso di contaminazioni per fuoriuscite da tubazioni o serbatoi.
- Assicurare una adeguata ventilazione all'interno degli scavi in cui si lavora o dotare i lavoratori di respiratori di protezione.
- Prevedere un sicuro sistema di accesso e di uscita dagli scavi
- Prevedere un appropriato sistema di protezione se si sospetta un possibile accumulo di acqua
- Ispezionare gli scavi quotidianamente o comunque prima di ogni turno lavorativo, o dopo ogni evento che possa incrementare il rischio
- Mantenere gli scavi aperti per il minor tempo possibile, giusto il necessario per completare le operazioni inerenti



#### Protezione degli scavi

Nessun lavoratore deve entrare all'interno di scavi instabili o comunque con profondità superiore a m 1.50 senza che siano stati effettuate le idonee protezioni consistenti in :





**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- casco
- guanti
- protettore auricolare
- stivali di sicurezza
- mascherina antipolvere
- indumenti ad alta visibilità



**MOVIMENTAZIONE E POSA POZZETTI PREFABBRICATI PER ISPEZIONE TUBAZIONI, POSIZIONAMENTO CORDOLI IN CLS PREFABBRICATO E PICCOLE OPERE DI MURATURA**

La movimentazione e posa di pozzetti prefabbricati sul fondo dello scavo già predisposto, così come la posa di cordoli in cls prefabbricato, potrà essere eseguita sia con mezzi meccanici che a mano.

I pozzetti saranno collocati all'interno dell'area di cantiere nella zona di stoccaggio e successivamente posizionati nella zona in cui necessita. Il trasporto e posizionamento a mano potrà avvenire solo per quegli elementi aventi peso totale inferiore a 25 kg; negli altri casi dovranno essere movimentati o con ausilio dell'autogrù o con escavatore dotato del gancio per il sollevamento e movimentazione del materiale.

Le piccole opere di muratura si riferiscono alla realizzazione del collo di mattoni per il rialzamento dei pozzetti per il successivo posizionamento del chiusino a giusta quota.

**Attrezzatura utilizzata**

- Autogrù;
- Escavatore;
- Utensili manuali di uso comune.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Investimento di persone	Possibile	Grave	ALTO
Caduta del carico imbracato	Possibile	Grave	ALTO
Oscillazione delle tubazioni in sospensione	Probabile	Grave	ALTO
Caduta nello scavo	Possibile	Modesta	MEDIO
Ribaltamento del mezzo meccanico	Improbabile	Grave	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Modesta	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	MEDIO
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	MEDIO
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	MEDIO

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI**

- Usare i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta ad alta visibilità
- Accertarsi che le pareti più alte di m 1,50 o che non garantiscono stabilità siano armate opportunamente
- Evitare di depositare materiale sul ciglio dello scavo se questo non è adeguatamente armato
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione

scarico della sabbia nell'area ad uso cantiere e successivamente si procederà con ausilio di bobcat dotato di pala meccanica.

Lo stesso procedimento dovrà essere adottato durante le fasi di riempimento dello scavo ad avvenuta posa delle tubazioni.

Il posizionamento delle tubazioni all'interno dello scavo avverrà a mano per tubazioni di piccolo diametro e con ausilio di autogrù per tubazioni di diametri più grossi per le quali non è possibile operare manualmente.

#### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature :

- BOBCAT CON PALA;
- AUTOCARRO PER L'APPROVVIGIONAMENTO DELLA SABBIA;
- AUTOGRU PER IL POSIZIONAMENTO DELLE TUBAZIONI DI GROSSO DIAMETRO;
- BADILE, ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE.

#### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

NESSUNA

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Seppellimento, sprofondamento	Possibile	Grave	ALTO
Caduta nello scavo	Possibile	Grave	ALTO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Lieve	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	Possibile	Grave	ALTO
Scivolamenti, cadute a livello	Possibile	Modesta	MEDIO
Rumore	Probabile	Modesta	BASSO
Vibrazioni	Probabile	Modesta	BASSO

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Prima di accedere all'interno dello scavo il capo cantiere dovrà verificare la stabilità delle pareti e per scavi di profondità superiore a 150 cm dovrà verificare l'avvenuto corretto posizionamento dei cassoni a protezione delle pareti dello scavo;
- L'affiancamento laterale dei mezzi dovrà essere effettuato solo se le pareti dello scavo sono tali da sorreggere i carichi derivanti dai mezzi: in ogni caso i mezzi dovranno stazionare a debita distanza da verificare caso per caso dal capo cantiere;
- Predisporre idonee passerelle per l'attraversamento del personale;
- L'operatore potrà fare accesso all'interno dello scavo solo dopo l'avvenuta formazione del letto di posa per il livellamento della sabbia con formazione delle giuste pendenze per evitare l'esposizione eccessiva alle polveri e per evitare che venga investito dal materiale che si sta gettando all'interno dello scavo;
- Usare i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta, stivali impermeabili, dispositivi per la protezione delle vie respiratorie, cuffia o tappi antirumore;
- Lo scavo deve essere segnalato e delimitato con nastro, parapetto o mezzo equivalente;
- Il responsabile tecnico di cantiere dovrà verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante;
- Dopo piogge intense, prima di autorizzare i lavori sul fondo dello scavo occorrerà accertarsi dell'effettiva stabilità delle pareti;
- L'accesso negli scavi è consentito unicamente mediante scalette;
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi, nello scavo, sotto i bracci dei mezzi meccanici in tiro, tra colonna in sospensione e bordo scavo, e comunque in posizione di possibile pericolo causato dai mezzi in movimento;
- Sganciare le fasce alza tubo a posa ultimata;
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione.

- Prevenire contatti con gli occhi e con la pelle
- Dopo il lavoro lavarsi le mani prima con detergente e poi con acqua

#### PRIMO INTERVENTO DI PRONTO SOCCORSO

**Inalazione** Portare l'infortunato all'aria aperta. In caso di interruzione respiratoria effettuare la respirazione bocca a bocca e rivolgersi immediatamente al medico

**Contatto occhi** Lavarsi con abbondante acqua fredda per almeno 10 min. e rivolgersi al medico

**Contatto con la pelle** Pulirsi con detergente e quindi lavarsi con abbondante acqua e sapone

#### Misure Antincendio

- Rischio da combustione : evitare di respirare i fumi ed usare protezioni alle vie respiratorie
- Estintori raccomandati : idrici o altri (in funzione dei materiali coinvolti nell'incendio)

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del rischio	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO
Investimento	Possibile	Grave	MEDIO
Gas e vapori	Possibile	Grave	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Lieve	BASSO
Urti, colpi, impatti e compressioni	Possibile	Modesta	BASSO
Calore, fiamme, esplosione	Improbabile	Grave	BASSO
Vibrazioni	Possibile	Lieve	M.BASSO

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

La lavorazione dovrà essere eseguita sempre all'interno dell'area di cantiere precedentemente delimitata, pertanto il rischio di investimento per interferenza con autoveicoli estranei ai lavori è sensibilmente ridotto.

Il rischio più significativo che si rileva durante l'esecuzione di questa fase lavorativa è quello relativo all'inalazione di gas e vapori derivanti dalle elevate temperature con cui viene steso il materiale.

Gli operatori dovranno indossare i D.P.I. in dotazione a protezione dell'apparato respiratorio e saranno sottoposti alle periodiche visite mediche per la verifica di idoneità in riferimento alla specifica lavorazione.

In riferimento al rischio di esplosione si prescrive di verificare sempre, prima dell'utilizzo della finitrice, l'integrità ed il corretto collegamento della bombola a GPL.

Le operazioni di rullatura dovranno essere eseguite in modo discontinuo oppure se vi è la necessità di eseguirle in modo continuativo dovranno essere effettuate alternato l'esecuzione da due operatori diversi.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori addetti alla lavorazione dovranno indossare obbligatoriamente i seguenti DPI con marcatura "CE":

- Guanti
- Cuffie o tappi antirumore (Se necessario da valutazione)
- Guanti imbottiti contro le vibrazioni (Durante l'utilizzo di attrezzi che producono vibrazioni)
- Calzature antinfortunistiche
- Maschera di protezione respiratoria
- Indumenti distinguibili (Alta visibilità)

#### REALIZZAZIONE IMPIANTO ELETTRICO PER PUBBLICA ILLUMINAZIONE

Si tratta della rimozione di alcuni pali di illuminazione pubblica preesistenti, successivo riposizionamento secondo i nuovi percorsi viabili, installazione dei cavi elettrici e dei relativi collegamenti all'interno di tubazioni e

- I mezzi meccanici devono transitare a velocità ridotta
- Isolare la zona interessata dai lavoratori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici
- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso
- Vietare il trasporto di terze persone sulle macchine operatrici
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante
- Predisporre andatoie di attraversamento di larghezza cm.60 per le persone, di cm.120 per il trasporto del materiale.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- guanti
- elmetto
- otoprotettori (se necessario)
- calzature di sicurezza
- tuta



#### ASFALTATURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO STESO A CALDO

A completamento dell'opera è prevista l'asfaltatura delle zone oggetto di intervento.

La lavorazione è prevista con stesura di conglomerato bituminoso a caldo posizionato con ausilio di vibrofinitrice.

#### ATTREZZATURE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Attrezzature:

- ATTREZZI MANUALI DI USO COMUNE;
- AUTOCARRO CON MACCHINA SPRUZZA EMULSIONE BITUMINOSA;
- MACCHINA FINITRICE PER ASFALTI;
- RULLO COMPRESSORE.

#### SOSTANZE PERICOLOSE UTILIZZATE

Nello svolgimento dell'attività lavorativa si prevede l'utilizzo delle seguenti Sostanze Pericolose:

- BITUME E CATRAME

Nota: Per le attrezzature di lavoro, le sostanze sopra indicate, si farà riferimento alle schede specifiche, riportanti i relativi rischi, le misure di prevenzione ed i dispositivi di protezione da indossare.

- FUMI DI ASFALTO

#### CARATTERISTICHE

Si tratta di fumi generati durante la produzione o le applicazioni a base di asfalto o bitume. Tali fumi possono causare irritazioni agli occhi, alla pelle, alle vie respiratorie.

#### PREVENZIONI

- Nell'uso dotarsi di guanti, indumenti protettivi e maschera respiratoria
- Durante il lavoro non mangiare né bere



**Attrezzatura utilizzata**

- Macchina sprezzatrice.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Investimento di persone	Possibile	Grave	ALTO
Inalazione vernici	Possibile	Grave	ALTO

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI**

- Durante l'esecuzione su viabilità con presenza di traffico veicolare deve essere presente un operatore a protezione dell'altro che sta realizzando la segnaletica, in modo da indirizzare il traffico al di fuori della portata dei lavori;
- Usare i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, tuta ad alta visibilità, mascherina a protezione dell'apparato respiratorio;
- In caso di forte vento la lavorazione deve essere sospesa onde evitare di contaminare gli ambienti circostanti in cui potrebbe esserci presenza di persone non addette ai lavori.

**DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI**

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- guanti;
- tuta ad alta visibilità;
- mascherina a protezione dell'apparato respiratorio;
- calzature di sicurezza.

**INSTALLAZIONE NEW JERSEY E RETE METALLICA TIPO ORSOGRILL**

E' prevista la realizzazione di recinzione a delimitazione dell'area ospedaliera mediante basamento in elementi di calcestruzzo prefabbricati tipo New Jersey con soprastante rete metallica tipo Orso grill. La lavorazione verrà eseguita con ausilio di autogrù e successivamente si procederà all'assemblaggio degli elementi con operatori a terra.

**Attrezzatura utilizzata**

- Autogrù;
- Utensili manuali di uso comune.

**RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI**

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Investimento di persone	Possibile	Grave	ALTO
Caduta del carico imbracato	Possibile	Grave	ALTO
Oscillazione del materiale in sospensione	Probabile	Grave	ALTO
Ribaltamento del mezzo meccanico	Improbabile	Grave	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Modesta	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	MEDIO

**MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI**

- Usare i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta ad alta visibilità
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi

pozzetti già predisposti. I pozzetti saranno posizionati sui marciapiedi pertanto anche con traffico veicolare in corso, la lavorazione sarà svolta in sicurezza con operatore sui marciapiedi.

La lavorazione più particolareggiata si riferisce all'installazione dei pali di supporto dei corpi illuminanti. La rimozione e relativo riposizionamento è previsto con ausilio di autogrù posizionata su sede stradale, pertanto per i pali ricadenti all'interno dell'area di cantiere non si prevede alcuna interferenza con il traffico veicolare, mentre per quelli al di fuori dell'area di cantiere si dovrà prevedere la presenza di moviere a terra durante le fasi di stazionamento dell'autogrù su sede stradale, previa installazione di idonea cartellonistica di indicazione per la segnalazione dell'ostacolo.

#### Attrezzatura utilizzata

- Autogrù;
- Utensili manuali di uso comune.

#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Investimento di persone	Possibile	Grave	ALTO
Caduta del carico imbracato	Possibile	Grave	ALTO
Oscillazione dei pali in sospensione	Probabile	Grave	ALTO
Ribaltamento del mezzo meccanico	Improbabile	Grave	MEDIO
Urti, colpi, impatti, compressioni	Probabile	Modesta	MEDIO
Inalazione di polveri e fibre	Probabile	Lieve	MEDIO
Rumore	Probabile	Modesta	MEDIO
Movimentazione manuale dei carichi	Probabile	Modesta	MEDIO

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI

- Usare i DPI: guanti, scarpe di sicurezza, elmetto, tuta ad alta visibilità
- Verificare che il personale, durante le operazioni, non sosti sotto i carichi sospesi
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione
- Isolare la zona interessata dai lavori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici
- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- guanti
- elmetto
- otoprotettori (se necessario)
- calzature di sicurezza
- tuta



#### REALIZZAZIONE SEGNALETICA

##### ORIZZONTALE E VERTICALE SIA PROVVISORIA CHE DEFINITIVA

Si tratta della realizzazione delle strisce e/o zebraature sull'asfalto per la delimitazione della nuova viabilità.

I rischi sono connessi alla presenza di traffico veicolare durante l'esecuzione della lavorazione ed all'inalazione delle vernici utilizzate.

## CARICO E SCARICO DI MACCHINE OPERATRICI

Trattasi delle operazioni di carico e scarico delle macchine operatrici di cantiere dal mezzo di trasporto.

### Attrezzatura utilizzata

- Autocarro
- Pedane
- Macchine varie

### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Contatto o urti con le macchine movimentate	Probabile	Modesta	ALTO
Investimento	Possibile	Grave	ALTO
Ribaltamento delle macchine	Possibile	Grave	ALTO
Schiacciamento dei piedi	Possibile	Grave	ALTO
Scivolamenti e cadute in piano	Possibile	Modesta	MEDIO
Rumore	Possibile	Modesta	MEDIO

### PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI PER GLI ADDETTI

- Utilizzare i seguenti DPI : guanti, calzature di sicurezza, casco, indumenti adeguati.
- Vietare l'avvicinamento alle rampe ribaltabili dei non addetti alle manovre.
- I non addetti alla manovra devono mantenersi a distanza di sicurezza.
- Gli addetti alla movimentazione di rampe manuali devono tenersi lateralmente alle rampe stesse.
- Predisporre adeguati percorsi con relativa segnaletica.
- Segnalare la zona interessata all'operazione.
- Tenersi a distanza di sicurezza dai mezzi in movimento.
- Vietare la presenza di persone presso le macchine in manovra.
- Tenersi lontani dalle macchine in manovra con un congruo spazio di sicurezza
- Se il sistema meccanico non dovesse seguire il movimento delle rampe ribaltabili, nella fase di sollevamento o di discesa, si dovrà intervenire operando a distanza di sicurezza.

### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- casco
- guanti
- calzature di sicurezza
- indumenti protettivi adeguati



- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata a regola d'arte e che fasce siano in perfetto stato di conservazione
- Isolare la zona interessata dai lavori al fine di evitare il contatto di persone non addette ai lavori con mezzi meccanici
- Tenere sotto controllo continuamente le condizioni del terreno in relazione a possibili cedimenti dello stesso
- Verificare l'uso costante dei D.P.I da parte di tutto il personale operante

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- guanti
- elmetto
- otoprotettori (se necessario)
- calzature di sicurezza
- tute



#### SMONTAGGIO RECINZIONE E CARTELLONISTICA UTILIZZATA AI FINI DELL'ALLESTIMENTO DEL CANTIERE

Attrezzatura utilizzata

- utensili manuali di uso comune;
- autocarro.



#### RISCHI EVIDENZIATI DALL'ANALISI

Descrizione del pericolo	Probabilità	Magnitudo	Entità del Rischio
Lesioni e contusioni	Possibile	Modesta	MEDIO
Punture e lacerazioni alle mani	Possibile	Modesta	MEDIO
Cadute accidentali	Possibile	Modesta	MEDIO
Investimento	Possibile	Grave	ALTO
Inalazione di polveri	Possibile	Lieve	BASSO

#### MISURE DI PREVENZIONE ED ISTRUZIONI

- Verificare l'efficienza degli utensili
- Accatastare i materiali smontati in modo ordinato e facilmente visibile
- Non lasciare chiodi nell'area, ma provvedere a racchiuderli mano a mano in un apposito contenitore
- Come per le fasi di allestimento del cantiere si dovrà valutare caso per caso la necessità della presenza di movieri a terra per la deviazione del traffico veicolare fino al completo smobilizzo delle opere provvisionali necessitate per la delimitazione dell'area di cantiere.

#### DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE OBBLIGATORI

I lavoratori che eseguiranno l'attività dovranno utilizzare regolari DPI con marcatura "CE", in particolare:

- Elmetto
- Guanti
- Scarpe antinfortunistiche
- Indumenti ad alta visibilità





<b>Scarificatrice Caterpillar PM 102</b> targata AEP 274	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Vibrofinitrice Bitelli BB650 targata</b> AEP 155	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>N° 6 Bob cat 763 H</b>	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Con frese per asfalto da cm. 50 a</b> cm. 100	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Escavatrice idraulica Caterpillar</b> 311 CU - AEP 242	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Pala caricatrice bob cat S 160 H</b> targata AEP 220	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Motocompressore atlas copco</b> targato AF 34121	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Motocompressore atlas copco</b> targato AF 34122	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Rullo Vibrante Bitelli Tornado</b> C180	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Rullo Dynapac CC 142 targato</b> AEP 294	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Escavatore Bob cat 323</b>	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Semirimorchio Teckonar AE</b> 46396	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Semirimorchio de Angelis targato</b> AE 46314	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Miniescavatore bob cat mod. 430</b>	Libretto di manutenzione d'uso	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Pala Bobcat T300 sjc - ADN 180</b>	Libretto di manutenzione d'uso	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Minipala Bobcat S300 -</b>	Libretto di manutenzione d'uso	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Escavatore Komatsu PC210</b>	Libretto di manutenzione d'uso	Sottoposto a manutenzione periodica.
<b>Mini escavatore Bobcat Mod. E50</b>	Libretto di manutenzione d'uso	Sottoposto a manutenzione periodica.

## Rumore

In merito rischio d'esposizione al rumore a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda al documento di valutazione dei rischi dell'attività in ottemperanza al D.Lgs. n. 81/08. (ex D.Lgs n. 195/06, e D.Lgs n.277/91)

## Vibrazioni

In merito rischio d'esposizione alle vibrazioni meccaniche trasmesse sia al sistema mano-braccio che al corpo intero a cui sono sottoposti i lavoratori si rimanda al documento di valutazione dei rischi dell'attività in ottemperanza al D.Lgs. n. 81/08 (ex D.Lgs. n. 187/05).

## Gestione delle macchine, delle attrezzature e dei DPI

### Elenco macchine e attrezzature di possibile utilizzo in cantiere

Macchine e attrezzature	Documentazione di riferimento	Note osservazioni
Rullo CC 224	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Mercedes EB 851 BS	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Mercedes Daimler AG 952 m targa EB 857 BS	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Mitsubishi FE85 targato EB 853 BS	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Mercedes Benz q.li 440 targato EB 850 BS	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Daily q.li 35 targato EF 989 FB	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Iveco targato AV 963 EW	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Carrellone de Angelis targato PI 10725	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Mercedes q.li 440 targato EB 852 BS	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Iveco q.li 35 targato BA 261 PA	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.
Autocarro Actros 1844 LS Targato EB 799 BS	Libretto di circolazione	Sottoposto a manutenzione periodica.



## Dispositivi di protezione individuale

I dispositivi di protezione individuale (DPI) sono corredo indispensabile dei lavoratori che devono sempre provvedere al loro uso in relazione ai rischi specifici di lavorazione.

La distribuzione, l'informazione, la formazione e l'addestramento all'uso dei DPI sono organizzati mediante determinate procedure aziendali, di competenza del datore di lavoro e del RSPP.

### DPI in dotazione ai lavoratori

Tuta lavoro  
Casco protettivo  
Scarpe antinfortunistiche  
Guanti  
Occhiali, maschere schermi  
Otoprotettori (cuffie antirumore - tappi ecc.)  
Facciali filtranti o maschere con filtro  
Cinture di sicurezza  
Imbracature di sicurezza  
Cinture di salvataggio  
Indumenti alta visibilità

**Il Datore di Lavoro - RSSP (Responsabile Servizio Prevenzione e Protezione) Giuliani Piero SRL**

Sig. Giuliani Carlo

**GIULIANI PIERO s.r.l.**  
**IMPRESA COSTRUZIONI GENERALI**  
Via di Stappolino, 9-11-13-15  
56121 (OSPEDALETTO) (PISA)  
Tel. (050) 985166 - Fax (050) 985277  
Codice Fiscale e Partita IVA 01940350505

# AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA

Ufficio Tecnico Cisanello

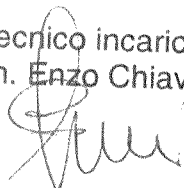
**U.O. REALIZZAZIONI**

**CAPITOLATO SPECIALE**

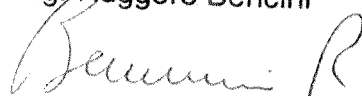
Oggetto : Lavori di modifica alla delimitazione dell'area ospedaliera ed alla viabilità fronte ingresso D.E.A. ed altro, presso l'Ospedale di Cisanello – Pisa.

**COMMITTENTE : AZIENDA OSPEDALIERO-UNIVERSITARIA PISANA**

Il Tecnico incaricato  
Geom. Enzo Chiaverini



Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Ruggero Bencini



## **INDICE**

- Art. 1 - Oggetto dell'appalto
- Art. 2 – Ammontare dell'Appalto
- Art. 3 - Formulazione dell'offerta
- Art. 4 – Subappalto
- Art. 5 – Consegna dei lavori
- Art. 6 – Tempo utile per l'ultimazione dei lavori
- Art. 7 – Variazione dei lavori
- Art. 8 – Contabilità dei lavori
- Art. 9 – Software contabile organizzativo
- Art. 10 – Oneri, obblighi e responsabilità dell'Appaltatore
- Art. 11 – Direzione e controllo dei lavori
- Art. 12 – Direttore Tecnico di cantiere
- Art. 13 – Esecuzione dei lavori d'Ufficio, rescissione e risoluzione del contratto
- Art. 14 – Misurazione dei lavori
- Art. 15 – Prezzo dei lavori
- Art. 16 – Invariabilità dei prezzi
- Art. 17 – Condizioni generali ai sensi del Testo Unico per la Sicurezza ( Dlgs n° 81/2008 )
- Art. 18 – Penali per ritardo nei lavori

## **Art. 1 – Oggetto dell'appalto**

Lavori di modifica alla delimitazione dell'area ospedaliera, alla viabilità fronte ingresso D.E.A. ed altro, presso l'Ospedale di Cisanello - Pisa.

Il presente appalto avrà durata di 30 giorni naturali e consecutivi, a decorrere dalla data indicata sul verbale di consegna dei lavori.

## **Art. 2 Ammontare dell'Appalto**

L'importo dei lavori straordinari, compresi nell'Appalto, ammonta complessivamente a **EURO 126.496,90**.

L'importo di cui sopra è così composto:

- euro 125.251,79
- euro 1.245,11 quali oneri per la sicurezza, da verificarsi a consuntivo degli effettuati.

L'importo dei lavori è al netto dell'I.V.A.

La prestazione di cui al presente appalto viene effettuata nell'esercizio di impresa, e, pertanto, è soggetta all'imposta sul valore aggiunto (D.P.R. 26/10/1972, n. 633) da sommarsi agli importi di cui sopra, a carico dell'Amministrazione Appaltante nella misura vigente al momento del pagamento che verrà indicata dall'Amministrazione su richiesta dell'Appaltatore da effettuarsi prima dell'emissione della fattura.

## **Art. 3 - Formulazione dell' offerta**

L'offerta di cui trattasi dovrà essere compilata dalle ditte concorrenti con la scrupolosa osservanza delle indicazioni e prescrizioni contenute nella lettera d'invito, nel presente Capitolato Speciale e nei documenti ad esso allegati che ne fanno parte integrante.

## **Art. 4 – Subappalto**

Il subappalto è regolato dall'art. 118 del D.Lgs. 163/2006 e successive modificazioni ed integrazioni, nonché dall' art. 20 della L.R.T. n. 38 del 13.07.07.

In caso di autorizzazione al subappalto, non dovrà sussistere, nei confronti dell'affidatario del subappalto o del cottimo, alcuno dei divieti previsti dall'art. 10 della legge 575/1965 e s.m.i.

Nel contratto di subappalto o di cottimo devono essere evidenziati separatamente gli oneri della sicurezza relativi al contratto e non devono essere soggetti a riduzione e deve essere indicato il contratto di lavoro applicato e l'incidenza dei costi della manodopera.

Resta comunque escluso, ai sensi dell'art 118 c.9, giusto le precisazioni di cui a c. 11, la possibilità di ulteriore subappalto delle opere già subappaltate.

Nel caso di subappalto, l'impresa aggiudicataria dei lavori, resterà comunque ugualmente la sola ed unica responsabile della esecuzione dei lavori appaltati, nei confronti dell'Amministrazione.

Qualora durante l'esecuzione, l' Amministrazione dovesse risultare insoddisfatta del modo di esecuzione dei lavori affidati in subappalto, potrà, a suo giudizio insindacabile ed in qualsiasi momento, procedere alla revoca dell'autorizzazione con il conseguente annullamento del subappalto, senza che l'Appaltatore possa avanzare pretese di risarcimenti o proroghe per l'esecuzione dei lavori.

L'impresa, al ricevimento di tale comunicazione di revoca, dovrà procedere immediatamente all'allontanamento del subappaltatore e/o del cottimista.

L'affidamento in subappalto senza avere richieste ed ottenute le necessarie autorizzazioni, oltrechè essere punito ai sensi dell'art. 8 della legge n. 55 del 19/3/1990, con arresto da 6 mesi ad 1 anno e l'applicazione di una ammenda fino ad 1/3 del valore complessivo dell'opera ricevuta in subappalto, potrà comportare la risoluzione del contratto.

Incombono sull'Appaltatore, nel caso di utilizzazione del subappalto, dei noli a caldo o di contratti simili, i seguenti obblighi ed oneri:

-di depositare presso l'Ente Appaltante entro il termine di 20 giorni prima della data di effettivo inizio dell'esecuzione delle relative lavorazioni copia autentica del contratto di subappalto;

-di riportare nei cartelli esposti all'esterno dei cantieri anche i nominativi di tutte le imprese subappaltatrici e le indicazioni circa l'iscrizione all'albo, ove necessario, od alla CCIAA.

#### **Art. 5 – Consegna dei lavori**

La consegna dei lavori sarà disposta dopo la stipula del contratto oppure, qualora vi siano ragioni d'urgenza, subordinatamente all'intervenuta efficacia dell'aggiudicazione definitiva art.153 c. 1 DPR 207/10.

Qualora l'Appaltatore non si presenti, gli verrà ordinato un termine perentorio, trascorso inutilmente il quale, l'Amministrazione potrà rescindere il contratto, o procedere alla esecuzione in danno.

Qualora la consegna non avvenga per fatto dipendente dall'Amministrazione entro il termine di cui sopra, l'Appaltatore potrà chiedere di recedere dal contratto: nel caso di accoglimento della domanda di recesso l'Appaltatore ha diritto al rimborso di tutte le spese sostenute per la stipulazione del contratto; nel caso di rifiuto della domanda di recesso l'Appaltatore ha diritto ad un compenso per i maggiori oneri dipendenti dal ritardo.

Qualora la consegna avvenga con ritardo per fatto dipendente dall'Amministrazione senza che l'Appaltatore abbia presentato la domanda di cui sopra non gli saranno riconosciuti compensi di sorta, né rimborsi spese né la corresponsione di indennità per maggiori oneri.

#### **Art. 6 – Tempo utile per l'ultimazione dei lavori**

Per la particolarità dei lavori richiesti il tempo utile per dare ultimati i lavori sarà di 30 (trenta) giorni naturali e consecutivi; sulla base del suddetto tempo utile verrà applicata l'eventuale penale, fatto salvo per le casistiche di ritardo non imputabili all'Appaltatore, più avanti previste.

I lavori inizieranno contestualmente al verbale di consegna dei luoghi di lavoro.

#### **Art.7 – Variazione dei lavori**

L'Appaltatore non potrà introdurre variazioni alle opere commissionate dalla Committenza, fatto salvo il consenso scritto della stessa e/o della Direzione Lavori.

Eventuali opere eseguite dalla ditta aggiudicataria senza autorizzazione che, a insindacabile giudizio della Direzione Lavori dovessero risultare dannose od inutili ai fini del lavoro, dovranno essere demolite e ricostruite in modo conforme alla perizia ed alle prescrizioni indicate dalla D.L., **con onere relativo a totale carico dell'impresa.**

#### **Art. 8 - Contabilità dei lavori**

I lavori saranno contabilizzati in S.A.L., non prima del raggiungimento dell'importo lordo delle lavorazioni di euro 40.000,00, tenendo conto dei prezzi posti a base di gara di cui



agli elenchi prezzi ufficiali del presente Capitolato soggetti alla percentuale di ribasso d'asta, verificata, dell'avanzamento dei lavori stessi.

I rilievi delle opere saranno trascritti sul libretto delle misure relativo e sottoscritto dalle parti.

Il Direttore dei Lavori provvede all'emissione dello stato d'avanzamento.

Il certificato di pagamento sarà emesso dal Responsabile del Procedimento non appena scaduto il termine suddetto ed in ogni caso non oltre 45 giorni dalla data del SAL.

Il certificato di pagamento del conto finale verrà emesso qualunque sia l'ammontare netto dell'ultimazione finale di tutti gli interventi.

La liquidazione ed il pagamento del saldo dei lavori eseguiti avverrà dopo l'emissione del certificato di collaudo o del certificato di regolare esecuzione, con le modalità di cui all'art. 235 DPR 207/10.

La stazione appaltante procederà ai pagamenti solo a seguito della verifica prevista dall'art. 17, 2° comma, della legge regionale n° 38/2007.

### **Art. 9 – Software contabile organizzativo**

L'Appaltatore dovrà utilizzare, previa accettazione della Stazione Appaltante, un software per la gestione dei lavori di manutenzione straordinaria nonché per la gestione della contabilità dei lavori tipo primus o similari equivalenti.

Il Programma dovrà permettere:

- Emissione SAL, certificati di pagamento, registro di contabilità, libretto delle misure etc.
- Esportazione dei dati in formato Excel Microsoft o similare equivalente.

L'Appaltatore dovrà organizzarsi, tramite i propri Direttori tecnici di cantiere per l'aggiornamento costante del programma contabile, di tutte le schede di intervento giornaliera, nonché delle misure dei lavori, quantità di provviste e noli provviste relative a tutti i lavori giornalieri.

Eventuali schede dei lavori, brogliacci di misurazioni, liste noli e materiali, dopo l'inserimento dei dati nel programma contabile saranno consegnate in originale all'ufficio di D.L..

Gli oneri per quanto sopra sono compresi nei costi dell'Appalto e pertanto si intendono compensati nello sconto percentuale applicato.

### **Art. 10 – Oneri, obblighi e responsabilità dell'Appaltatore**

Sono a carico dell'Appaltatore, e quindi da considerarsi compresi nell'appalto e remunerati con i prezzi di contratto, gli oneri e obblighi di seguito riportati, per i quali non spetterà quindi all'Appaltatore altro compenso, anche qualora l'ammontare dell'appalto subisca diminuzioni o aumenti, oltre il quinto d'obbligo.

#### **a) Oneri finalizzati direttamente all'esecuzione dei lavori:**

- 1) le spese per la costituzione del domicilio presso i lavori ;
- 2) il compenso per il proprio rappresentante;
- 3) il compenso per il direttore tecnico del cantiere;

#### **b) Oneri derivanti da obblighi e responsabilità dell'Appaltatore:**

L'Appaltatore accetta ed assume a suo completo ed esclusivo carico i seguenti obblighi ed oneri, con rinuncia a diritto di rivalsa comunque derivategli nei confronti dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana

- 1) Le spese di contratto, di registro ed accessorie, nessuna eccettuata od esclusa;

- 2) L'istituzione del cantiere di lavoro con tutti gli attrezzi, le macchine, i materiali ed il personale occorrente, con l'osservanza delle vigenti norme in materia di sicurezza del lavoro;
- 3) Il pagamento di ogni imposta, tassa o tributo comunque dipendente dal contratto;
- 4) Le spese di tutte le analisi e gli assaggi sui materiali impiegati o da impiegarsi nei lavori, che verranno ordinati in ogni tempo dai tecnici della Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana
- 5) La fornitura degli attrezzi e strumenti per rilievi e misurazioni;
- 6) Gli oneri per la direzione dei lavori dell'impresa ed inoltre per l'assistenza e contabilizzazione lavori, ogni qualvolta vengano richieste dalla D.L.;
- 7) La fornitura di elaborati grafici sia su carta che su supporto magnetico (CAD), relativi ad interventi manutentivi straordinari;
- 8) La quantificazione degli interventi e la redazione, su richiesta, tramite professionisti abilitati, di tutti i progetti occorrenti relativi all'ottenimento dei Nulla Osta del Genio Civile, U.S.L., VV.FF., Soprintendenza, Comune, nonché di quelli relativi al Decreto n° 37 del 22/01/2008
- 9) La fornitura di tutte le schede, come da normativa vigente, dove saranno riportati gli esiti delle verifiche effettuate ( Illuminazione di Sicurezza, Illuminazione esterna, Controllo quadri elettrici, Manutenzione dei vari edifici, altri controlli di ogni natura e genere che saranno ordinati dalla Stazione Appaltante).
- 10) Apporre cartelli e fanali di segnalazioni diurne e notturne nei tratti stradali indicati dalla Direzione Lavori e osservare tutte le prescrizioni stabilite dal Codice della Strada;
- 11) Le spese per l'adozione di tutti i provvedimenti e di tutte le cautele per garantire la sicurezza e l'incolumità degli operai, alle persone addette ai lavori ed ai terzi, nonché per evitare danni ai beni pubblici e privati. Ogni responsabilità ricadrà, pertanto, sull'Appaltatore, con pieno sollievo tanto del committente quanto del personale da essa preposto alla direzione e sorveglianza ;
- 12) Porre in essere protezioni, segnalazioni e delimitazione aree di cantiere conformemente alle vigenti normative in materia;
- 13) Il risarcimento danni di ogni genere causati a locali, infissi, mobili, apparecchiature, suppellettili che fossero in qualche modo danneggiati durante l'esecuzione dei lavori;
- 14) Lo sgombero dei diversi materiali usati nella lavorazione e di ogni altro tipo di detrito per lasciare puliti i locali interessati dai lavori, con consegna di copia di avvenuto smaltimento, in assenza della quale non verranno corrisposti i dovuti;
- 15) Il personale della ditta appaltatrice che avrà libero accesso ai locali ove dovranno essere effettuati gli interventi di manutenzione straordinaria dovrà possedere ottimi requisiti di moralità, capacità professionale ed inoltre dovrà essere di gradimento al personale preposto da codesta Azienda. La ditta appaltatrice si impegna a sostituire, senza alcun compenso, gli operai che non risultino di gradimento alla D.L.;
- 16) L'onere di custodire e conservare qualsiasi materiale di proprietà del committente, in attesa della posa in opera e quindi, ultimati i lavori, l'onere di trasportare i materiali residuati nei magazzini o nei depositi che saranno indicati dai tecnici dall'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana;
- 17) La manutenzione di tutte le opere eseguite, in dipendenza dell'Appalto, nel periodo tra la loro ultimazione ed il collaudo. Tale manutenzione comprende tutti i lavori di riparazione dei danni che si verificassero alle opere eseguite e quanto occorre per dare all'atto del collaudo le opere stesse in perfetto stato, rimanendo esclusi solamente i danni prodotti da forza maggiore e sempre che l'Appaltatore ne faccia regolare denuncia.
- 18) L'Appaltatore ha l'obbligo della gestione completa dei materiali di risulta delle demolizioni e dei vari rifiuti provenienti dai vari lavori e/o opere eseguite per tutta la durata dell'Appalto.

19) La ditta appaltatrice diventerà "produttore" dei materiali vari divenuti rifiuti e/o sostituti e provvederà, nel caso, al loro smaltimento, secondo quanto previsto dalle vigenti normative provvedendo anche, ove necessario, alla compilazione delle relative registrazioni sollevando, pertanto, l'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana Appaltante da ogni onere e responsabilità relativi. Copia di tali registri dovranno essere inviate alla U.O. Realizzazioni.

20) E' incluso nei prezzi di Elenco Prezzi, anche se esplicitamente non riportato, ogni onere per:

- Trasferita dalle sedi assegnate per le due zone per approvvigionare il materiale, per eseguire lavorazioni, per raggiungere gli immobili della Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana;

- Dotazione di congruo numero di automezzi per spostamenti, incluso ogni onere accessorio;

- Ogni onere per il personale e per le lavorazioni, escluso solo gli oneri per la sicurezza.

L'impresa ha l'obbligo di informare immediatamente la stazione appaltante di qualsiasi atto di intimidazione commesso nei suoi confronti nel corso del contratto con le finalità di condizionarne la regolare e corretta esecuzione, in ossequio a quanto previsto dall'art. 24 della legge regionale n° 38/2007.

Qualora l'Appaltatore non adempia a tutti questi obblighi, il committente sarà in diritto (previo avviso dato per iscritto e restando questo senza effetto entro il termine fissato nella notifica) di provvedere direttamente alla spesa necessaria, disponendo il dovuto pagamento a carico dell'Appaltatore.

In caso di rifiuto o di ritardo di tali pagamenti da parte dell'Appaltatore, essi saranno fatti d'ufficio ed il committente si rimborserà della spesa sostenuta sul prossimo acconto.

Sono a totale carico dell'Appaltatore le spese per la redazione del piano operativo di sicurezza, a norma dell'art. 131 del D.Lgvo n° 163 del 12/04/2006, nonché tutti gli oneri derivanti dal rispetto dei piani di sicurezza. L'appaltatore dovrà provvedere all'approntamento di tutte le opere, i cartelli di segnalazione e le cautele necessarie a prevenire gli infortuni sul lavoro e a garantire la vita e l'incolumità del proprio personale dipendente, di eventuali sub appaltatori e fornitori e del relativo personale dipendente, e del personale di direzione, sorveglianza e collaudo incaricato dall'Amministrazione secondo le disposizioni riportate nel Testo Unico Sicurezza Dlgs n° 81 del 9 aprile 2008 e D.L.g.vo 163/06;

**Di tutti gli obblighi e oneri di cui al presente articolo e del precedente sia tenuto conto nella determinazione dei prezzi restando escluso qualsiasi altro compenso.**

#### **Art. 11 - Direzione e controllo dei lavori**

I Lavori si svolgeranno sotto la direzione ed il controllo tecnico della Direzione Lavori incaricata dall' Ufficio Tecnico di Cisanello U.O. Realizzazioni.

Prima dell'inizio dei lavori si procederà all'effettuazione di appositi incontri con i competenti organi di vigilanza, finalizzati all'illustrazione delle caratteristiche delle opere da eseguire e del sistema di gestione della sicurezza attivato, anche con il coinvolgimento delle RLS, ai sensi della legge regionale n° 37 del 2007.

In contraddittorio devono effettuarsi molteplici foto giornalieri sull'andamento dei lavori.

#### **Art 12 - Direttore Tecnico di Cantiere**

L'Appaltatore ha l'obbligo di nominare il Direttore Tecnico di Cantiere. Tale figura dovrà garantire l'efficienza e la sicurezza dei lavori svolti, rimane comunque responsabile e

dovrà assicurare la propria presenza sui luoghi oggetto dei lavori sia su richiesta dell'Ufficio Direzione Lavori sia ogni volta che la tipologia delle lavorazioni da eseguire lo richieda per complessità o difficoltà.

**Il Direttore Tecnico di cantiere si ritiene retribuito con i normali utilli di Impresa e niente altro sarà dovuto alla Ditta Appaltatrice al riguardo.**

#### **Art. 13 - Esecuzione dei lavori; rescissione e risoluzione del contratto**

**Verificato che l'esecuzione della parte di interventi da realizzarsi presso l'ingresso del DEA crea disagio all'utenza ed alle attività sanitarie, la ditta esecutrice deve prevedere un doppio o triplo turno di lavori con doppie o triple squadre di operatori idonei, in numero congruo per ultimare inderogabilmente entro i termini fissati dette lavorazioni, con orario indicativo organizzato dalle ore 06,00 alle ore 20,00 (o come meglio riferirà la ditta in fase di gara), programmato per ogni giorno feriale, prefestivo e festivo, in maniera continuativa, con oneri a carico della ditta stessa, ricavati dalla giusta valutazione del ribasso d'asta, senza altro pretendere dalla Stazione Appaltante.**

La Stazione Appaltante si riserva il diritto di rescindere il contratto di Appalto e di provvedere all'esecuzione d'ufficio nei seguenti casi:

- quando l'Appaltatore rifiuti di riprendere i lavori una volta che siano stati sospesi;
- quando l'Appaltatore rifiuti di sostituire materiali non accettati dalla D.L.;
- quando l'Appaltatore rifiuti di procedere alle modifiche, aggiunte o diminuzioni come da disposizioni impartite dall'Ufficio di D.L.;
- quando l'Appaltatore venga diffidato a mezzo raccomandata più di due volte, perché le opere non risultano, a giudizio della D.L., finite e compiute a regola d'arte;
- quando nei casi di richiesta di intervento d'emergenza o urgenza l'impresa compia due delle seguenti infrazioni comunque distribuite nel periodo contrattuale:
  - Irreperibilità totale
  - Mancato intervento nel luogo indicato e nei tempi previsti.

#### **Art. 14 – Misurazione dei lavori**

La Direzione dei Lavori procede giornalmente ed in qualunque momento all'accertamento ed alla misurazione delle opere compiute; ove l'Appaltatore non si presentasse ad eseguire in contraddittorio tali operazioni, gli sarà assegnato un tempo perentorio, scaduto il quale gli verranno addebitati i maggiori oneri per conseguenza sostenuti. In tal caso, inoltre, l'Appaltatore non potrà avanzare nessuna richiesta per eventuali ritardi nella contabilizzazione o nell'emissione dei certificati di pagamento.

#### **Art. 15 Prezzo dei lavori**

Gli eventuali lavori in economia, realizzati previa approvazione scritta della Direzione Lavori, saranno contabilizzati in base alle «schede di lavoro» giornaliere, dove dovranno essere indicate e annotate le ore prestate per eseguire il lavoro ed i materiali, provviste, accessori eventualmente adoperati. Le schede dovranno essere firmate dal capo cantiere, dal direttore tecnico di cantiere e dalla D.L.. Per il noleggio di automezzi da lavoro e/o macchine necessarie ai lavori, che si intendono in perfetto stato di servibilità, saranno contabilizzate le ore di effettivo funzionamento in base alle «schede di lavoro». Per la valutazione del costo della mano d'opera, dei noli, di tutti i materiali, saranno assunti come base i prezzi elencati nel prezzo regionale toscano, riferimento del presente Capitolato.

In caso di necessità per la stipula di nuovi prezzi, dovrà essere seguita la nota metodologica prevista nel Prezzario della Regione Toscana, di cui alla Deliberazione del Direttore Generale AOUP del 15/02/2012 n. 158, pubblicata sul sito AOUP.

In sede di fatturazione dovrà essere applicato anche a questi prezzi il ribasso d'asta contrattuale.

Nella formazione dei nuovi prezzi si terrà conto degli art. 12 e 15 della legge regionale n° 38/2007.

**Sono compresi**

- **il trasporto a discarica dei materiali di risulta e si intende comprensivo di oneri di trasporto con mezzi adeguati ed autorizzati, della mano d'opera conducente e degli oneri di smaltimento dei materiali presso discarica regolarmente autorizzata;**
- **la consegna di copia autentica del formulario rifiuti;**
- **la realizzazione di molteplici foto giornaliera sull'andamento dei lavori;**

non saranno in alcun caso riconosciute maggiorazioni di nessun tipo rispetto ai prezzi indicati nel prezzario.

In sede di contabilizzazione tutti i prezzi riportati sul prezzario nonché eventuali nuovi prezzi saranno depurati del ribasso d'asta contrattuale.

I prezzi sulla cui base verranno pagati i lavori sono comprensivi di tutte le spese per mezzi d'opera, assicurazioni di qualsiasi genere, forniture di materiali e loro lavorazione, carico trasporto e scarico di materiali vari, dazi, noli, perdite etc. e tutto quanto necessario a rendere e consegnare i lavori finiti a regola d'arte, intendendosi nei prezzi compreso ogni compenso per qualsiasi onere che l'Appaltatore dovesse sostenere anche se non esplicitamente indicato nei vari articoli.

#### **Art. 16 - Prezzi dei lavori e delle somministrazioni: Invariabilità dei prezzi**

I prezzi unitari in base ai quali, sotto la riduzione del pattuito ribasso d'asta, saranno pagati tutti i lavori appaltati, provviste, noli, materiali, somministrazioni etc., risultano negli elenchi prezzi e comprendono:

- a) Per i materiali: ogni spesa per la fornitura, trasporto, imposte, cali, perdite, sprechi ecc., nessuna eccettuata, per darli pronti all'impiego a piè d'opera in qualsiasi punto del lavoro.
- b) Per gli operai e mezzi d'opera: ogni spesa per fornire i medesimi di attrezzi e utensili del mestiere, nonché ogni dispositivo di protezione individuale previsto dalle vigenti normative in relazione alle tipologie delle diverse lavorazioni, nonché le quote per assicurazioni sociali ed accessori, per gli infortuni, nonché, nei caso di lavoro notturno anche la spesa per illuminazione dei cantieri di lavoro.
- c) Per i noli: ogni spesa per dare a piè d'opera i macchinari e mezzi d'opera pronti al loro uso, accessori ecc. tutto come sopra.

Tutti i prezzi di manodopera, noli, materiali, provviste etc., diminuiti del ribasso d'asta contrattuale, sotto le condizioni tutte del contratto e del Capitolato Speciale Presente, si intendono accettati dall'Appaltatore in base a calcoli di sua convenienza a tutto suo rischio e quindi fissi ed invariabili.

In ogni caso i costi della mano d'opera non potranno collocarsi al di sotto dei costi risultanti dai CCNL di comparto sottoscritti dalle rappresentanze sindacali comparativamente più rappresentative e dagli accordi integrativi territoriali, ai sensi dell'art. 15 della legge regionale n° 38/2007.



Essendo stato abrogato l'art. 33 della legge 28 febbraio 1986, n. 41, e non essendo quindi più possibile procedere alla revisione dei prezzi né dare applicazione all'art. 1664, 1° comma del codice civile, si applicherà il criterio del prezzo chiuso previsto dall'art. 133 del D. Lgs. n.163/2006.

**Art. 17 – Condizioni generali ai sensi del Testo Unico per la Sicurezza ( Dlgs n° 81/2008 )**

L'impresa appaltatrice dovrà eseguire i lavori secondo le seguenti condizioni generali di Appalto in ordine alla tutela della salute e sicurezza dei lavoratori durante il lavoro e quindi:

- 1) l'Appaltatore, essendo preventivamente a conoscenza delle norme in materia di prevenzione degli infortuni, igiene del lavoro e prevenzione incendi, dichiara di essere stato informato sui rischi specifici esistenti negli ambienti di lavoro dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria Pisana nei quali dovrà operare;
- 2) l'Appaltatore, dopo aver effettuato un sopralluogo agli ambienti interessati al servizio, ed acquisito dalla committenza le notizie sui rischi a lui sconosciuti interessanti gli ambienti dove opererà il suo personale, dichiara che i propri dipendenti saranno informati su detti rischi come previsto dal Testo Unico per la Sicurezza n° 81/2008
- 3) l'Appaltatore si impegna ad eseguire il servizio osservando scrupolosamente le norme di prevenzione, disponendo ed esigendo che il personale dipendente, attraverso la sorveglianza del preposto, appositamente nominato, osservi le procedure di lavoro per le attività a rischio, ed usi le attrezzature ed i messi personali di protezione forniti;
- 4) l'Appaltatore si impegna ad adottare in esecuzione dell'Appalto tutte le misure che si rendessero necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei lavoratori secondo quanto stabilito dalle norme di legge, dalle procedure di lavoro aziendali, dall'esperienza e dalla regola d'arte, in relazione alla particolarità del lavoro;
- 5) l'Appaltatore si impegna ad adempiere a tutti gli obblighi derivanti dalle disposizioni di tutela contrattuale, previdenziale e fiscale. Quale documentazione probatoria, l'Appaltatore si impegna presentare, a richiesta del committente, i documenti contributivi elencati nel Capitolato speciale di Appalto;
- 6) l'Appaltatore si impegna ad osservare nel corso dell'Appalto le norme in materia di tutela del lavoro minorile e delle lavoratrici madri;
- 7) l'Appaltatore osserverà tutte le clausole inserite nel presente contratto ai fini della tutela della salute e sicurezza del personale dipendente.

**Art. 18 – Durata e Penale per ritardo nei lavori**

La durata per dare ultimati tutti i lavori, sarà indicata sul verbale di consegna dei lavori ed è prevista in 30 (trenta) giorni consecutivi e naturali.  
Per cui l'Appaltatore, per il tempo che impiegasse nell'esecuzione dei lavori oltre il termine pattuito in contraddittorio, salvo il caso di ritardo a lui non imputabile, deve rimborsare all'Amministrazione le eventuali relative spese di assistenza e direzione dei lavori e sottostare ad una penale pecuniaria di € 100,00 (euro cento) per ogni giorno di ritardo, oltre al risarcimento dei danni di qualsiasi natura procurati con tale ritardo all'Ente Appaltante; l'ammontare delle spese di assistenza e della penale sarà dedotto dal conto finale.

Il Tecnico Incaricato  
Geom. Enzo Chiaverini

Il Responsabile Unico del Procedimento  
Ing. Ruggero Bencini