



COMUNE DI PRATO

Loc. San Giusto

PROGRAMMA INTEGRATO DI INTERVENTO "SAN GIUSTO / GELLO"

Piano di zona S.Giusto Z.2/11

LOTTO AA

Complesso di Edilizia Residenziale Sovvenzionata per 29 alloggi
(di cui 15 da D.D.R.T. 5020/2010 - 14 da risorse di reinvestimenti) e Centro Civico

PROGETTO ESECUTIVO - APPALTO DI COMPLETAMENTO
SICUREZZA CANTIERI - D.Lgs 81/08

COMMITTENTE:

E.P.P. Edilizia Pubblica Pratese

Presidente : Ing. FEDERICO MAZZONI



RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. GIULIA BORDINA (E.P.P. S.p.A.)

PROGETTO STRUTTURE, IMPIANTI
COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE :

Ing. ANDREA GUIDOTTI



J.01	ELABORATO: PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	CONSEGNA PREVISTA:	EFFETTIVA:
		29/08/2016	12/08/2016
		SCALA: --	

PREMESSA

Il cantiere di cui al presente Piano è soggetto al D.Lgs 91 aprile 2008 n.81, Titolo IV, recante le "Misure per la salute e sicurezza nei cantieri temporanei e mobili". Il presente documento è il "Piano di Sicurezza e Coordinamento", di cui all'art. 100 del suddetto decreto.

L'impresa appaltatrice e gli altri esecutori dell'opera, dipendenti da questa, dovranno valutare attentamente quanto riportato al suo interno in modo da poter organizzare i lavori in sicurezza. Ogni impresa esecutrice dovrà realizzare il proprio piano operativo di sicurezza, che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento.

Il Piano di Sicurezza potrà essere aggiornato o modificato nel corso dello svolgimento dei lavori:

- per sopraggiunte modifiche tecniche all'opera;
- per migliorare ulteriormente le misure di sicurezza.

Il Responsabile del Cantiere ed il Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione, ciascuno nell'ambito delle proprie competenze, vigilano sull'osservanza dei piani di sicurezza. L'Impresa Appaltatrice dovrà comunicare, nell'ambito del Piano Operativo di Sicurezza, il nominativo del Responsabile del Cantiere, il quale è tenuto alla presenza giornaliera in cantiere. Esso potrà avvalersi della collaborazione del Capo Cantiere anche per le tematiche inerenti la sicurezza del lavoro.

Il Capo Cantiere è tenuto alla presenza continuativa in cantiere. Il Responsabile del Cantiere ed il Capo Cantiere devono firmare per accettazione dei propri rispettivi ruoli e competenze il Piano Operativo di Sicurezza.

L'Impresa, prima dell'inizio dei lavori o in corso d'opera, può presentare al Coordinatore per la Sicurezza in fase di esecuzione proposte di modifica o integrazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento, per adeguarne i contenuti alle tecnologie proprie dell'Impresa o per garantire il rispetto di norme per la prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori eventualmente disattese dal piano. Gravi e ripetute violazioni del PIANO di SICUREZZA e COORDINAMENTO e/o del PIANO OPERATIVO di SICUREZZA da parte dell'Impresa Esecutrice dell'opera costituiscono causa per la risoluzione del contratto.

A - IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1. Indirizzo del cantiere

Comune di Prato (PO), Località San Giusto, Piazza R. Gelli, snc.

2. Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere

L'area in oggetto ricade all'interno del Programma Integrato d'intervento "San Giusto". L'area, inserita in un contesto prettamente residenziale, occupa una superficie fondiaria pari a circa 3'464,00 mq nella quale è attualmente presente una vegetazione a basso fusto. La zona è collocata su di un'area pianeggiante. L'edificio oggetto di intervento si sviluppa in prossimità dell'incrocio viario di penetrazione costituito da via di San Giusto e via Portella della Ginestra. Prospiciente Piazza Rodolfo Gelli, è circondato da spazi adibiti a verde pubblico e privato residenziale.

3. Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento prevede un insediamento di edilizia residenziale sovvenzionata, di complessivi 29 alloggi e un centro civico.

Il progetto prevede anche la riqualificazione delle aree limitrofe al fabbricato di nuova realizzazione e al recupero delle connessioni con le viabilità esistenti.

In particolare gli interventi descritti nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento riguardano le opere di completamento di fabbricati esistenti e la sistemazione del verde pubblico e dei marciapiedi circostanti l'area di proprietà.

Le lavorazioni si possono distinguere in due fasi distinte:

FASE 1

Durante la presente fase verranno realizzati lavori riguardanti il completamento dei fabbricati esistenti con le relative opere di finitura. In particolare le lavorazioni si possono riassumere in:

- Impianto Meccanico: completamento della centrale termica a servizio del fabbricato esistente con successivo montaggio della caldaia murale a condensazione; realizzazione di impianto gas-metano esterno, con posa solo esterna delle tubazioni dai contatori gas ai piani cottura degli alloggi e posa della tubazione in esterno dal contatore gas alla centrale termica e caldaia a

condensazione; rimozione della fognatura acque meteoriche esistente prospiciente Piazza Gelli, passante in corrispondenza di dove verranno successivamente realizzate le nuove fosse biologiche a servizio del fabbricato; collegamento del nuovo sistema fognario a quello esistente situato lungo la viabilità principale;

- Montaggio dei pluviali esterni in lamiera lungo tutto il perimetro del fabbricato esistente;
- Posizionamento delle due pompe di calore nel resede di proprietà, a servizio del centro civico e degli alloggi, con relativo intervento di insonorizzazione delle stesse;
- Impianti Elettrici: posizionamento dei quadri elettrici all'interno dei vani scale del fabbricato, montaggio dei quadri elettrici esterni, installazione degli ascensori, realizzazione delle opere di illuminazione pubblica sia all'interno del giardino di proprietà sia lungo i nuovi percorsi pedonali che verranno realizzati;
- Installazione di cabina ENEL esterna, sul lato opposto di Piazza Gelli, come meglio evidenziato nel Layout di Cantiere allegato;
- Realizzazione di nuovi percorsi pedonali lungo il lato est di Piazza Gelli con una nuova pavimentazione e la creazione di aiuole per la delimitazione delle alberature esistenti.

FASE 2

Durante la presente fase invece verranno realizzati lavori riguardanti la sistemazione del verde pubblico e il completamento dei nuovi percorsi pedonali lungo via Giuseppe Di Vittorio.

Fanno parte integrante del piano i seguenti allegati:

- Planimetria del cantiere (tavole J.03a, J.03b)
- Cronoprogramma
- Stima dei costi della sicurezza
- Fascicolo dell'opera

B – RESPONSABILITA' E COMPITI IN MATERIA DI SICUREZZA

Le imprese ed i lavoratori presenti nel cantiere dovranno operare nel rispetto delle Norme di Legge e di buona tecnica nonché di quelle previste nel Piano.

Il personale dell'impresa appaltatrice o subappaltatrice deve essere munito di tessera di riconoscimento corredata di fotografia, contenente le generalità del lavoratore e l'indicazione del datore di lavoro. Qualora dovesse riscontrare inadempienze, l'impresa potrà adottare i provvedimenti ritenuti opportuni ai fini della sicurezza, come ad esempio: il richiamo al rispetto delle Norme citate, richiedere il ripristino immediato delle condizioni di Sicurezza, allontanare dal luogo di lavoro il Lavoratore che non rispetta le regole stabilite, la sospensione delle lavorazioni, ecc..

1. Elenco delle figure responsabili

a) Committente – Responsabile dei Lavori

Il committente è il soggetto per conto del quale l'intera opera viene realizzata, indipendentemente da eventuali frazionamenti della sua realizzazione. Nel nostro caso, trattandosi di appalto di opera pubblica, il committente è il soggetto titolare del potere decisionale e di spesa relativo alla gestione dell'appalto. Nel campo di applicazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163, e successive modificazioni, il responsabile dei lavori è il responsabile del procedimento. Durante le fasi di progettazione dell'opera, e nei cantieri in cui è prevista la presenza di più imprese, entrambi hanno il compito di designare il Coordinatore per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori. Il committente o il Responsabile dei Lavori, anche nel caso di affidamento dei lavori ad un'unica impresa o ad un lavoratore autonomo, verifica l'idoneità tecnico-professionale delle imprese affidatarie, con le modalità di cui all'ALLEGATO XVII.

b) Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

Durante la progettazione dell'opera, redige o fa redigere il Piano di Sicurezza e Coordinamento dell'opera di cui all'art. 100, comma 1, e se del caso, il Piano generale di sicurezza.

Predisporre inoltre un fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i

lavoratori tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica.

c) Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

Durante la realizzazione dell'opera, verifica con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione da parte delle imprese esecutrici delle disposizioni loro pertinenti contenute nel Piano di Sicurezza e di Coordinamento e la corretta applicazione delle relative procedure di lavoro. Verifica inoltre l'idoneità del Piano Operativo di Sicurezza, assicurandone la coerenza con il Piano di Sicurezza e Coordinamento, e ha il compito di segnalare al committente o al responsabile dei Lavori, le inosservanze da parte dell'impresa o delle imprese esecutrici, proponendo la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese sopra citate o la risoluzione del contratto.

d) Datore di Lavoro

Tutte le attribuzioni conferite al Datore di lavoro dalle Norme vigenti in materia di infortuni ed igiene sul lavoro saranno svolte dal Legale Rappresentante dell'Azienda.

Operando in piena autonomia egli dovrà:

- Sviluppare esaurienti indagini di mercato in coerenza al programma dei lavori e delle esigenze del cantiere, per le acquisizioni di materiali e per l'affidamento dei lavori in subappalto nel pieno rispetto delle vigenti Norme antimafia (Legge 251/1982 e successive modificazioni ed integrazioni);
- Assicurare la costante applicazione delle Leggi, Regolamenti, provvedimenti e prassi che salvaguardino l'igiene del lavoro;
- Assicurare la costante applicazione delle Leggi, Regolamenti, provvedimenti e prassi in materia antinfortunistica, adottando ogni misura d'urgenza, ivi compresa la sospensione del lavoro;
- Controllare macchine, attrezzature e impianti che rientrano nella propria sfera di influenza, nel caso in cui tali macchine, attrezzature e impianti non risultassero idonei, egli potrà e dovrà far apportare le necessarie modifiche ovvero rifiutarne l'installazione, ovvero disporre la rimozione;
- Curare l'approvvigionamento, l'uso e la costante efficienza dei mezzi di protezione previsti dalle Leggi;
- Vigilare sui Preposti, perché svolgano le necessarie attività di controllo e vigilanza

nella propria sfera di influenza.

- Qualora nei luoghi dove si svolgeranno le attività affidategli operino dipendenti assegnati ad altri settori, ovvero altre Imprese, ovvero Lavoratori autonomi, egli dovrà:
- Tenersi costantemente informato sulle operazioni svolte da questi dipendenti, Imprese o Lavoratori autonomi, al fine di adottare ogni misura che eviti i pericoli derivanti dallo svolgimento delle pratiche lavorative del loro settore;
- Rendere edotte predette Imprese, attraverso i loro Rappresentanti in sito, ed i Lavoratori autonomi dei rischi specifici presenti nei luoghi in cui essi operano.

e) Responsabile di cantiere

Spetterà al Direttore del cantiere far osservare nel cantiere ogni disposizione di Legge ed ogni provvedimento delle Autorità, interessanti o comunque incidenti sulla esecuzione delle opere e sulla smobilitazione del cantiere, ed in particolare le disposizioni ed i provvedimenti riguardanti la prevenzione degli infortuni, la disciplina del rapporto di lavoro, l'igiene del lavoro. Parimenti egli dovrà osservare e far osservare nel cantiere le prescrizioni del Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro e gli accordi locali integrativi del medesimo. Dovrà inoltre provvedere al puntuale adempimento di tutte le Norme in materia di tutela ambientale, curando in particolare, il corretto trattamento e smaltimento dei rifiuti prodotti. E' diffidato dal conferire di sua iniziativa qualsiasi incarico a terzi per l'esecuzione di qualsiasi genere di lavoro comunque connesso con l'opera in oggetto. A tal fine dovrà anche vietare l'inizio di prestazioni non ancora autorizzate dall'Ente Appaltante.

Inoltre avrà il dovere di non permettere l'inizio di prestazioni di terzi, i quali non abbiano nominato, per iscritto, un proprio Responsabile della fase lavorativa cui saranno addetti.

Dovrà adottare ogni misura suggerita dall'esperienza professionale, dalla diligenza e dalla prudenza che apparirà necessaria ed opportuna per prevenire danni a persone o cose compreso i terzi estranei al cantiere e le loro cose, sia in conseguenza dell'esecuzione delle opere o in conseguenza al loro uso fino a quando non ne sia stata fatta consegna al Committente, sia in conseguenza alla smobilitazione del cantiere.

Dovrà inoltre:

- organizzare il lavoro nella maniera più idonea all'assolvimento di tutti i compiti affidatigli;
- assumere manodopera;
- stabilire le mansioni dei collaboratori del cantiere;
- rifiutare i materiali non idonei ed allontanare le persone non autorizzate;
- controllare e far controllare l'efficienza, la conformità alle prescrizioni di Legge e la sicurezza delle macchine e delle attrezzature impiegate o da impiegare;
- noleggiare macchine operatrici a freddo o con operatore;
- sospendere, quando necessario, l'utilizzo di macchine ed attrezzature;
- sospendere, quando necessario, l'attività lavorativa.

Il Responsabile del cantiere sarà ritenuto personalmente responsabile di ogni conseguenza dannosa che potrà derivare dalla sua inosservanza del presente mansionario.

f) Tecnici e operatori del cantiere

Fra questi si annovereranno i Capi Cantiere, gli Assistenti Edili, i Capi Squadra, che svolgeranno nell'ambito del Cantiere le funzioni delegate loro dal Dirigente nel rispetto delle vigenti disposizioni in materia di prevenzione.

Essi in particolare dovranno:

- attuare le misure di sicurezza previste dal Piano di Sicurezza Aziendale e dalle vigenti Norme di prevenzione infortuni ed igiene del lavoro;
- rendere edotti i Lavoratori subordinati dei rischi specifici cui sono esposti ed informarli delle loro responsabilità civili e penali;
- curare l'affissione nel cantiere delle principali Norme di prevenzione degli infortuni;
- curare l'affissione nel Cantiere della segnaletica di sicurezza;
- accertarsi che i Lavoratori osservino le Norme di sicurezza previste dal Piano Aziendale ed usino i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI messi a loro disposizione;
- verificare se nelle varie fasi di realizzazione dell'opera si manifestino i rischi contemplati nelle schede operative allegate al Piano di Sicurezza e quindi effettuare immediatamente le misure di prevenzione richieste dalla particolarità dell'intervento;
- richiedere l'intervento dei superiori qualora si manifestassero nuove esigenze;

- tenere aggiornata la scheda di consegna ai Lavoratori dei mezzi di protezione personale – DPI.

g) Lavoratori

I Lavoratori dovranno attenersi alle disposizioni date dal Capo Cantiere.

Essi in particolare dovranno:

- osservare oltre alle Norme di buona tecnica, le misure disposte dal datore di lavoro ai fini della sicurezza individuale e collettiva;
- usare con cura i Dispositivi di Protezione Individuale - DPI e gli altri mezzi di protezione predisposti e/o forniti dal datore di lavoro;
- segnalare immediatamente al Datore di lavoro, al Dirigente, od ai Preposti, le deficienze dei dispositivi e dei mezzi di sicurezza e di protezione, nonché le altre eventuali condizioni di pericolo di cui venissero a conoscenza, adoperandosi direttamente, in caso di urgenza e nell'ambito delle loro competenze e possibilità, per eliminare o ridurre dette deficienze o pericoli;
- non rimuovere o modificare i dispositivi e gli altri mezzi di sicurezza e di protezione senza averne ottenuta l'autorizzazione;
- non compiere, di propria iniziativa, operazioni o manovre che non siano di loro competenza e che possano compromettere la sicurezza propria o di altre persone;
- segnalare con immediatezza, salvo impedimento per cause di forza maggiore, al proprio Datore di lavoro o ai propri superiori gli infortuni, comprese le lesioni di piccola entità, loro occorse durante il lavoro.

C – INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA E SALUTE

COMMITTENTE: EPP s.p.a. – EDILIZIA PUBBLICA PRATESE

Via Giotto n. 20 – 59100 Prato (PO) – Tel. 0547/43771 - P.IVA 01937100970

Presidente: Ing. Federico Mazzoni

R.U.P. : Ing. Giulia Bordina

COORD. PER LA PROGETTAZIONE:

Ing. Andrea Guidotti, Corso Matteotti 108 - 50032 Borgo San Lorenzo (FI).

Tel. 055/8495001

COORD. PER L'ESECUZIONE:

Ing. Giulia Bordina, Via Giotto, 20 – 59100 Prato (PO).

Tel. 0574/4377.1

Progettista e DD.LL. Architettonico:

Arch. Riccardo Roda, Via Giordani, 6 - 50121 – Firenze

Tel. 055/3860723

Progettista e DD.LL. Strutturale e Impianti:

Ing. Andrea Guidotti, Corso Matteotti 108, 50032 - Borgo San Lorenzo (FI).

Tel. 055/8495001

Imprese esecutrici:

I nominativi delle ditte e dei lavoratori autonomi che interverranno alla realizzazione dell'opera, oggetto del presente Piano, saranno riportati nel Piano nel momento dell'aggiudicazione dei lavori.

ASCENSORI – SCHINDLER spa;

Via E. Cernuschi n. 1 - 20100 Milano

P.IVA 00842990152

IMPIANTI MECCANICI – TERMOIDRAULICA GIAGNONI srl;

Via Rimini n. 37 - 59100 Prato

CODICE FISCALE: 02055440487

P.IVA 00280260977

IMPIANTI ELETTRICI – ND IMPIANTI ELETTRICI snc;

Via di Pozzano n. 22/C - 59100 Prato

COPERTURA E LINEA VITA – POGGIANTI COPERTURE;

Via G. di Vittorio n. 23/C - 59013 Montemurlo (PO)

CODICE FISCALE E P.IVA 04312290481

TINTEGGIATURE – SORBERA SALVATORE;

Via dei Casini n. 33 - 59100 Prato (PO)

CODICE FISCALE: SRBSVT59D08F892G

P.IVA: 00202890976

OPERE ESTERNE – ARAPI ADRIATIK;

Via delle Badie n. 27/B - 59100 Prato (PO)

CODICE FISCALE: RPADTK71E09Z100V

P.IVA: 01862970975

IMPIANTI FOTOVOLTAICI – SOLEVENTO SERVICE di Giannini M&C;

Via Villafontana n. 80 - 55018 San Colombano, Capannori (LU)

CODICE FISCALE: 02222530467

P.IVA: 02222530467

TELEFONI DA UTILIZZARE :

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Pronto soccorso	tel. 118
Coordinatore in fase di progettazione	tel. 055/8495001
Progettista e Direttore dei Lavori architettonico	tel. 055/3860723

1. AREA DI CANTIERE

1.1 Caratteristiche dell'area

La zona in cui si dovrà intervenire è ubicata nel Comune di Prato (PO), in località San Giusto, e fa parte di una nuova lottizzazione non molto distante dalle zone abitative e commerciali. Date le caratteristiche dell'area, non si provocano interferenze particolari alla normale circolazione veicolare, (ad eccezione dei vari punti di accesso al cantiere che analizzeremo nei punti successivi) e sono presenti strade che consentono una buona viabilità.

I mezzi potranno usufruire di uno spazio adeguato posto all'interno del lotto destinato alla realizzazione del complesso edilizio e delle opere di urbanizzazione, per il carico e scarico dei materiali e per la zona di deposito dei materiali stessi. Per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere e la posa delle attrezzature provvisorie necessarie all'esecuzione dei lavori, si potrà usufruire della stessa area precedentemente descritta e delle eventuali aree e zone ricavate in prossimità della zona di lavoro.

Inoltre nella zona sono presenti tutte quelle infrastrutture che ci consentono di apprestare un cantiere dotato di rete idrica ed elettrica.

In conclusione possiamo evidenziare che non si rilevano particolari rischi legati all'area di cantiere, tranne la possibile interferenza durante tutta la durata del cantiere tra i lavoratori e il personale esterno al cantiere stesso, anche se verranno realizzate opportune recinzioni che impediranno l'accesso del personale suddetto all'area di cantiere. Un ulteriore rischio legato all'area di cantiere riguarda la possibile interferenza tra i mezzi in entrata ed in uscita dal cantiere, con i mezzi circolanti sulle strade principali esterne all'area di cantiere.

1.2 Fattori di rischio comportanti dall'attività di cantiere

In seguito all'esame effettuato nelle aree oggetto dei lavori, risultano i seguenti rischi:

- a) Rischio di investimento (per erronea e incontrollata manovra dei mezzi all'interno dell'area di cantiere e per possibili lavori previsti sulla sede stradale aperta al traffico, posa di tubazioni, ecc.);

- b) Rischio di caduta dall'alto (nelle operazioni di lavoro su strutture in elevazione);
- c) Rischio di interferenza tra i mezzi di cantiere e la viabilità pubblica;
- d) Rischio derivante dalla movimentazione dei carichi;
- e) Rischio di elettrocuzione nell'installazione dell'impianto elettrico di cantiere;
- f) Rischio di infortunio;
- g) Rischio emissioni di rumori;
- h) Rischio di inalazione di sostanze nocive.

Per quanto riguarda le possibili lavorazioni interferenti, possiamo evidenziare le seguenti possibili interferenze:

- a) Interferenza tra l'impresa edile, impiantisti elettrici, impiantisti fotovoltaico, impiantisti meccanici, montatori ascensori, montatori opere esterne, impresa tinteggiature, impresa coperture.

1.2.1 - Scelte progettuali ed organizzative: procedure, misure preventive e protettive

- a) Al momento di accedere in cantiere e prima di iniziare le lavorazioni, occorrerà accertarsi del buono stato dell'impianto elettrico di cantiere (descritto nei passi successivi), con particolare riferimento all'allacciamento all'impianto di terra. Qualora l'impianto elettrico di cantiere non fosse provvisto della documentazione che attesti che lo stesso sia stato eseguito a norma, non è consentito procedere con l'allacciamento delle attrezzature di cantiere.
- b) Nonostante la presenza di un adeguato spazio per la sosta e la manovra, occorrerà limitare al massimo la sosta stessa degli automezzi in prossimità dell'area e della viabilità di cantiere, ma dovranno sostare nelle apposite aree e zone di sosta previste all'interno dell'area di cantiere.
- c) Nelle possibili zone di confine con aree dove è possibile il passaggio o la presenza di persone verranno installati gli opportuni mezzi provvisori per evitare la caduta di materiali su pedoni.
- d) Al fine di limitare i possibili infortuni sul lavoro, prima delle operazioni di accantieramento di ogni fase lavorativa (che, come vedremo nel punto 2 del seguente Piano di Sicurezza e Coordinamento, saranno tre), dovranno essere analizzate le modalità di accesso dei mezzi di fornitura di materiali, la dislocazione degli impianti di cantiere, delle zone di carico e scarico e le zone di deposito e di stoccaggio materiali.

- e) Per quanto riguarda il rischio dovuto all'emissione dei rumori, le attrezzature più rumorose dovranno essere dotate, se possibile, di appositi silenziatori. Si predisporranno a riguardo delle compartimentazioni con pannelli in legno in modo da abbattere il più possibile l'inquinamento acustico prodotto. Si sottolinea inoltre che le lavorazioni più rumorose non saranno effettuate durante i giorni e gli orari in cui si manifesta una notevole presenza di visitatori alla struttura.
- f) Al fine di evitare l'espandersi di polvere e detriti nell'area circostante, sarà necessaria una recinzione dell'area realizzata con rete metallica con teli, in maniera da evitare che le polveri possano espandersi nell'aria. Un ulteriore intervento contenitivo, durante le lavorazioni che comportano creazione ed emissione di polveri, riguarda la bagnatura sia del materiale sia della zona circostante i lavori, in modo da non arrecare nessun danno alle persone estranee alle operazioni di cantiere.
- g) In caso di pioggia e in presenza di fango, i conducenti dei mezzi che accedono dal cantiere alla via pubblica dovranno provvedere inoltre, con l'ausilio di altri addetti al cantiere, a mantenere pulita e in buono stato di manutenzione, la sede stradale esistente.
- h) Durante la fase di montaggio e di posa delle attrezzature di cantiere all'interno del cantiere stesso si dovrà fornire e assicurarsi che siano utilizzati i dispositivi di protezione individuale (guanti, calzature di sicurezza e casco) con relative informazioni all'uso. Si dovranno impartire inoltre istruzioni in merito alle priorità di montaggio e smontaggio, ai sistemi di stoccaggio, accatastamento e conservazione degli elementi da montare o rimossi e verificare che i lavoratori si attengano alle istruzioni ricevute. Durante la fase di smontaggio verificare le condizioni delle varie strutture anche in relazione al loro possibile riutilizzo.
- i) Per quanto riguarda la presenza, in adiacenza della zona oggetto di intervento e di creazione del complesso edilizio, di cavi elettrici e del gas, si provvederà, in accordo e con l'ausilio degli enti competenti, alla sua rimozione, disattivazione o alla realizzazione di schermature speciali di protezione per tutta la durata del cantiere, al fine di non ostacolare la normale attività del cantiere stesso e di garantire un livello di sicurezza adeguato per i lavoratori.

- j) Il cantiere può effettivamente costituire un rischio dovuto al più intenso traffico di mezzi pesanti, che può essere riducibile mediante la realizzazione di capienti aree di sosta all'interno del cantiere e mediante la disposizione di un'idonea segnaletica di cantiere.
- k) Ogni ditta che sarà presente in cantiere dovrà, prima dell'inizio dei lavori, comunicare per iscritto al Coordinatore in fase di esecuzione, il nominativo del rispettivo responsabile della sicurezza in cantiere.

Il Responsabile della sicurezza di cantiere dovrà essere persona presente in cantiere durante le ore lavorative. Dovrà inoltre provvedere a far rispettare le seguenti restrizioni nell'area di cantiere: assicurare il rispetto delle procedure di lavoro previste nel Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa selezionata e l'idoneità e l'adeguatezza delle attrezzature impiegate; provvedere all'approvvigionamento dei materiali e delle attrezzature occorrenti per l'attuazione delle misure di sicurezza; esigere che i dipendenti osservino le misure di sicurezza ed usino i mezzi di protezione messi a disposizione (guanti, caschi e scarpe antinfortunistiche).

1.2.2 - Misure di coordinamento

- a) Ad evitare il rischio di contatti tra i mezzi in entrata ed in uscita dal cantiere con i mezzi circolanti sulle viabilità interne si dovrà esporre apposita cartellonistica stradale.
- b) L'impresa appaltatrice dovrà incaricare un suo dipendente per la gestione degli spostamenti dei mezzi all'interno dell'area di cantiere, limitando al massimo le soste lungo le vie. Particolare riguardo dovrà essere posto per l'ingresso e l'uscita, nella zona preposta, degli automezzi in maniera tale da non arrecare intralcio o creare situazioni di pericolo nei confronti del traffico urbano e/o terzi. Gli accessi, specialmente nelle fasi di maggiore viabilità di cantiere, saranno presidiati da personale di cantiere (dipendenti della ditta appaltatrice) al quale dovranno essere date istruzioni relative alle modalità di accesso al cantiere di mezzi e di persone.
- c) Nel caso in cui si dovranno effettuare lavori in prossimità di linee elettriche o impianti elettrici con parti attive non protette o che per circostanze particolari si debbano ritenere non sufficientemente protette, si dovrà

rispettare almeno una delle seguenti precauzioni: mettere fuori tensione ed in sicurezza le parti attive per tutta la durata dei lavori, posizionare ostacoli rigidi che impediscano l'avvicinamento alle parti attive, tenere in permanenza, persone, macchine operatrici, apparecchi di sollevamento, ponteggi ed ogni altra attrezzatura a distanza di sicurezza, che non deve essere inferiore a m 5.00.

2. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Per quanto riguarda l'organizzazione del cantiere, si provvederà a suddividere le lavorazioni in due fasi distinte di cantiere. La prima fase riguarda esclusivamente il completamento esterno dell'edificio, quali la realizzazione di marciapiedi, parcheggi, fognature e scarichi, cabina ENEL, posa tubazioni esterne gas, completamento centrale termica, posa pompe di calore esterne e relative insonorizzazioni acustiche, completamento impianto elettrico interno solo vani scale, ed esterno e illuminazione area di pertinenza e strada di accesso, mentre la seconda fase riguarda le opere di realizzazione di giardino esterno e marciapiede su via G. di Vittorio. Tale suddivisione delle fasi lavorative e relativa cantierizzazione potrà essere evidenziata nelle tavole allegate di Layout.

2.1 - Scelte progettuali ed organizzative: procedure, misure preventive e protettive:

Analisi degli elementi e modalità per:

2.1.0 – Prescrizioni generali

Nel presente capitolo sono riportate le prescrizioni di carattere generale che l'impresa appaltatrice dovrà seguire per organizzare i propri lavori in sicurezza.

Nell'inserimento del cantiere nel contesto produttivo si terrà conto, prima di tutto dei pericoli che esso può presentare verso terzi, per cui si impedirà materialmente l'accesso agli estranei con adeguata recinzione.

Va sempre tenuto presente infatti che l'imprenditore é responsabile dei danni arrecati a persone estranee che, per un qualsiasi motivo venissero a trovarsi nell'area interessata ai lavori.

Prima dell'inizio dei lavori e durante lo svolgimento degli stessi, l'Appaltatore dovrà procedere a tutte quelle operazioni di sistemazione provvisoria e definitiva della viabilità nonchè realizzare ogni intervento necessario o comunque ritenuto

necessario dalla Direzione Lavori per un regolare andamento dei lavori e per la consegna finale.

In particolare:

- Dovranno essere spostati o protetti con opere definitive e/o provvisorie gli eventuali sotto-servizi (tubazioni, fognature, cavi, cavidotti, ecc.) che interferissero con le opere da realizzare.
- Nei tratti prospicienti le vie di passaggio, sarà prevista sempre la segnalazione e la protezione contro la caduta di materiali dall'alto. Le protezioni, secondo le circostanze saranno costituite da tettoie, mantovane, schermi o graticciati, interdizione al passaggio.
- Oltre all'apposizione dei cartelli indicanti le protezioni in corrispondenza di fossi, scavi, incroci, passaggi pericolosi e simili, saranno indicati in modo chiaro, le ubicazioni dei mezzi antincendio, degli eventuali depositi di materiale infiammabile, dei pericoli elettrici.

2.1.1 - Area di cantiere, Recinzione, Accessi e Segnalazioni

⇒ *Fase 1 – Completamento Edifici e relative opere di finitura*

Il cantiere sarà recintato in modo da impedire l'ingresso delle persone non addette ai lavori. Al fine di identificare nel modo più chiaro l'area di cantiere, dovrà essere delimitata, nelle zone in cui non risulteranno sufficienti i manufatti esistenti, con una recinzione lungo tutto il perimetro del lotto di altezza non inferiore a metri 2,00, realizzata con rete metallica su appositi piedistalli in cemento oppure mediante pannellature lignee.

Gli angoli sporgenti della recinzione, o di altre strutture di cantiere, dovranno essere dipinti per tutta la loro altezza a strisce bianche e rosse trasversali. Nelle ore notturne, inoltre, l'ingombro della recinzione andrà evidenziato con apposite luci di colore rosso, alimentate in bassa tensione. L'area di cantiere sarà segnalata con apposita cartellonistica di avvertimento e di pericolo. L'accesso all'area di cantiere avviene dalla Piazza Rodolfo Gelli, prevedendo un accesso carrabile e un accesso pedonale, appositamente separati da quello carrabile in modo tale da non creare interferenza e possibili rischi di investimento.

All'interno dell'area di cantiere verrà predisposta, a cura della stazione appaltante, una zona appositamente inghiaiaata destinata al parcheggio sia per i lavoratori

addetti al cantiere sia per il personale autorizzato e addetto alla direzione dei lavori. Tale area a parcheggio verrà allestita in prossimità della disposizione delle baracche di cantiere, uffici e spogliatoi.

Adeguate segnaletica deve essere esposta anche sui mezzi di trasporto, presso macchinari fissi e quadri elettrici. Per quanto riguarda la recinzione riguardante i lavori di rifacimento del marciapiede e alla realizzazione di una cabina ENEL (in particolare quello antistante le abitazioni esistenti lungo Piazza Rodolfo Gelli), quest'ultima dovrà essere predisposta in modo tale da lasciare liberi gli accessi, sia carrabili che pedonali, alle singole abitazioni, predisponendo apposite passerelle necessarie all'attraversamento della zona oggetto di intervento.

Durante la fase di realizzazione dei nuovi percorsi pedonali, occorrerà spostare la recinzione attuale su una porzione della strada principale, in quanto gli stessi si dovranno raccordare con la sede stradale. Per garantire la corretta esecuzione di tale operazione, si dovranno contattare gli appositi organi comunali (polizia municipale) per garantire ed organizzare il corretto deflusso della viabilità, con eventuale interposizione di impianto semaforico per sensi alternati.

➡ *Fase 2 – Realizzazione Opere di Urbanizzazione e sistemazione esterna*

Per l'esecuzione delle opere di Urbanizzazione relative ai parcheggi e ai marciapiedi da realizzare lungo la Via Giuseppe di Vittorio, l'impresa esecutrice dei lavori dovrà provvedere ad ampliare la recinzione del cantiere da inizio di Piazza Rodolfo Gelli fino a Via Giuseppe di Vittorio. Come ulteriore intervento riguardante l'area di cantiere, occorrerà prevedere lo spostamento dell'area ecologica esistente (presente in prossimità dell'incrocio tra Piazza Rodolfo Gelli e via Giuseppe di Vittorio) da parte degli enti competenti.

Durante la fase di realizzazione dei nuovi percorsi pedonali, la recinzione verrà posizionata su porzione della strada principale, in quanto gli stessi si dovranno raccordare con la sede stradale. Per garantire la corretta esecuzione di tale operazione, si dovranno contattare gli appositi organi comunali (polizia municipale) per garantire ed organizzare il corretto deflusso della viabilità, con eventuale interposizione di impianto semaforico per sensi alternati.

Per la realizzazione della presente fase, occorrerà prevedere lo spostamento dell'accesso pedonale e carrabile all'area di cantiere, ovvero tale accesso non sarà più quello previsto ed indicato per la realizzazione della "FASE 1" ma verrà

posizionato lungo Via Giuseppe di Vittorio (cfr Layout di Cantiere). Inoltre per la realizzazione di tale fase lavorativa, occorrerà predisporre, durante l'ultima fase lavorativa, lo spostamento delle baracche di cantiere. Nel dettaglio, una volta realizzate le opere di completamento e rifacimento dei nuovi percorsi pedonali lungo la via Giuseppe Di Vittorio, si provvederà allo spostamento delle baracche di cantiere in una zona pavimentata già completata (come indicata nel Layout di Cantiere) al fine di poter completare i lavori riguardanti la sistemazione del verde pubblico, senza alcuna interferenza.

2.1.2 - Servizi Igienico Assistenziali

Per quanto riguarda i baraccamenti di cantiere, verranno allestiti un box prefabbricato adibito a servizi igienici e spogliatoio, una baracca di cantiere e un ufficio tenuto a disposizione della direzione dei lavori e direzione del cantiere.

Il locale spogliatoio dovrà disporre di adeguata areazione, essere illuminato, ben difeso dalle intemperie ed essere mantenuto in buono stato di pulizia. Lo spogliatoio dovrà essere dotato di attrezzature che consentono a ciascun lavoratore di chiudere a chiave i propri indumenti durante i tempi di lavoro. Lo stesso locale sarà destinato a ufficio e a disposizione della direzione dei lavori e per le varie riunioni di coordinamento. La superficie dei locali deve essere tale da consentire una dislocazione delle attrezzature, degli arredi, dei passaggi e delle vie di uscita rispondenti a criteri di funzionalità per la tutela e l'igiene dei lavoratori, e di chiunque acceda legittimamente ai locali stessi. Per quanto riguarda il locale docce, dovrà essere dotato di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti e per asciugarsi ed essere mantenuti in buono stato di pulizia.

Dato che per la realizzazione dell'opera in oggetto si presume che sia impiegato esclusivamente personale di sesso maschile, non si rende necessario l'allestimento di servizi igienici e spogliatoi separati per sesso. Nel caso in cui le imprese avessero personale femminile dovranno provvedere alle dotazioni separate secondo quanto previste per legge. L'impresa appaltatrice dovrà provvedere affinché i servizi igienici siano dotati di mezzi detergenti e per asciugarsi. Inoltre dovrà mantenere gli stessi servizi igienici in stato di igiene. Le persone esterne alle imprese (Coordinatore per la Sicurezza, Direttore dei Lavori, ecc.) in caso di necessità potranno usufruire dei servizi igienici presenti all'interno del cantiere.

NOTA: L'area adibita al posizionamento delle baracche di cantiere sarà delineata nella planimetria di cantiere (Layout di Cantiere) allegata al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

2.1.3 - Viabilità Principale del Cantiere

L'accesso all'area di cantiere dovrà essere riservato esclusivamente al personale ed ai mezzi di cantiere e precluso nel modo più assoluto a personale non autorizzato. Si provvederà alla realizzazione di un accesso carraio e un accesso pedonale separato, che dovranno essere adeguatamente segnalati mediante apposita cartellonistica.

L'area di sosta dei mezzi d'opera sarà ricavata sempre all'interno dell'area di cantiere, facendo attenzione a non ostacolare la normale attività lavorativa.

I mezzi d'opera dovranno sostare nella suddetta area solo per il tempo necessario alle attività di cantiere. Le vie di transito dovranno essere mantenute curate e non devono esser ingombrate da materiali che ostacolano la normale circolazione.

Gli accessi alle aree di cantiere dovranno essere sempre tenuti chiusi con cancello socchiuso durante il giorno e durante le lavorazioni e chiusi con catena e lucchetto durante la notte e comunque durante la chiusura del cantiere.

Tutti i mezzi da impiegare nei lavori, saranno omologati, collaudati e/o verificati. Ad evitare il rischio di urto tra i mezzi in circolazione con i mezzi circolanti su strada, verranno apposti cartelli che segnalano la presenza di mezzi in manovra. Se necessario gli accessi saranno presidiati da personale di cantiere al quale verranno date debite istruzioni circa la modalità di accesso al cantiere. In caso di scarsa visibilità si dovranno azionare i lampeggiatori posti sui mezzi in entrata e in uscita.

NOTA: La viabilità di cantiere e l'accesso all'area di cantiere subiranno una variazione durante le due fasi di cantiere, come evidenziato nella planimetria di cantiere (Layout – tavola J.03.b) allegata al presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

2.1.4 - Impianti di Alimentazione Energia e servizi

Le imprese che effettueranno le lavorazioni potranno usufruire delle infrastrutture presenti all'interno dell'ambito del cantiere.

Impianto elettrico

L'impresa appaltatrice provvederà ad attivare un allacciamento presso l'ente gestore del servizio elettrico. Comunque dovrà esserci:

Il grado di protezione contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi di tutte le apparecchiature e componenti elettrici presenti sul cantiere, dovrà essere: non inferiore a IP 44, se l'utilizzazione avviene in ambiente chiuso (CEI 70.1 e art.267 D.P.R. 27/4/1955 n.547 art.168); non inferiore a IP 55, ogni qual volta l'utilizzazione avviene all'aperto con la possibilità di investimenti da parte di getti d'acqua.

Inoltre, tutte le prese a spina presenti sul cantiere dovranno essere conformi alle specifiche CEE Euronorm (CEI 23-12), con il seguente grado di protezione minimo: IP 44, contro la penetrazione di corpi solidi e liquidi, IP 67, quando vengono utilizzate all'esterno.

Al generatore elettrico dell'impresa appaltatrice potranno collegarsi anche le imprese chiamate a svolgere le opere di finitura, se diversa da quella appaltatrice. E' fatto divieto, salvo casi eccezionali, alle imprese diverse da quella edile di collegarsi direttamente con utensili o prolunghe al generatore elettrico di cantiere. L'impresa edile vigilerà sul rispetto della seguente disposizione.

L'impresa appaltatrice inoltre si impegnerà ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa edile.

L'impresa appaltatrice si impegnerà a utilizzare l'impianto elettrico di cantiere in conformità alla legge, non apportando modifiche non autorizzate dal responsabile dell'impresa edile.

Impianto idrico

L'impresa appaltatrice provvederà ad attivare un allacciamento presso l'ente gestore del servizio idrico comunale.

Impianto di messa a terra

Tutte le attrezzature e mezzi meccanici dovranno essere provvisti di adeguato

impianto di messa a terra. Durante la fase di installazione o di rimozione di tale impianto, occorrerà impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per le procedure che si intendono utilizzare e per svolgere la fase lavorativa in sicurezza, fornendo idonei dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature di sicurezza, elmetto di protezione) con relative informazioni sull'uso e farli utilizzare all'occorrenza. L'impianto dovrà essere costruito e verificato da personale qualificato, effettuando una periodica manutenzione sulle singole parti dell'impianto. Qualora si rendesse necessario realizzare un impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche. L'impianto contro le scariche atmosferiche, se previsto, deve essere omologato all'ISPESL a cui deve essere denunciato entro 30 giorni dalla messa in opera.

Dislocazione degli impianti fissi

Per quanto riguarda la dislocazione degli impianti di cantiere, questi verranno localizzati in prossimità del resede di proprietà degli edifici in costruzione, e nel corso della realizzazione della Fase 2 verranno spostati in prossimità di un piazzale pavimentato posto all'interno dell'area di cantiere.

A tal proposito l'impresa esecutrice nel determinare l'ubicazione, dovrà tenere conto delle necessità di mantenere tale ubicazione in una zona dell'area di cantiere appositamente defilata rispetto all'area oggetto dei lavori, in modo tale da garantire la completa sicurezza sia per i lavoratori che per il personale autorizzato.

Un'ipotesi di posizionamento delle aree di deposito in base alla conformazione del cantiere è rappresentata nelle planimetrie di cantiere allegate.

Dislocazione zone (vedi Layout)

Le zone individuate saranno:

- Carico, scarico dei materiali e loro stoccaggio;
- Zona stoccaggio materiali.
- Impianti fissi di cantiere;
- Servizi.

La zona di carico e scarico degli automezzi, con accesso riservato, deve essere

delimitata anche all'interno onde garantire la sicurezza della circolazione pedonale anche durante le operazioni di carico e scarico.

L'area di deposito dei materiali saranno individuate dall'impresa nell'ambito della propria organizzazione di cantiere. Le zone di stoccaggio dovranno osservare le seguenti prescrizioni minime: le aree di stoccaggio dei materiali dovranno essere ben delimitate e segnalate.

I rifiuti e gli scarti dovranno essere depositati in modo ordinato e sperati per tipologia di materiale e allontanati al più presto dal cantiere, in modo da non costituire dei depositi temporanei. L'individuazione è subordinata ai percorsi, all'eventuale pericolosità dei materiali, ai problemi di stabilità.

Lo stoccaggio dei materiali verrà effettuato al di fuori delle vie di transito in modo razionale e tale da non creare ostacoli.

Il capo cantiere ha il compito di porre particolare attenzione alle cataste, alle pile e ai mucchi di materiale che possono crollare o cedere alla base nonché ad evitare il deposito di materiali in prossimità di eventuali cigli di scavi (in necessità di tali depositi si provvede ad idonea puntellatura).

Dovrà essere previsto un adeguato sistema per la massima riduzione delle polveri durante le fasi di riempimento e di prelievo per i materiali che ne producono.

La struttura dovrà essere adeguatamente dimensionata sia nella parte capiente che nella struttura di sostegno e di fondazione. Dovrà essere garantita la stabilità dell'insieme con adeguato margine di sicurezza.

Macchine e attrezzature di cantiere

In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine conformi alle disposizioni normative vigenti. A tal fine nella scelta e nell'installazione dovranno essere rispettate da parte dell'impresa le norme di sicurezza vigenti e le norme di buona tecnica. Le verifiche della preventiva conformità dovranno essere compiute possibilmente prima dell'invio in cantiere delle macchine. Dovranno, inoltre, essere previste le procedure da adottare in caso di malfunzionamenti improvvisi delle macchine e impianti.

L'impresa appaltatrice e le altre ditte che interverranno in cantiere dovranno produrre la seguente documentazione, necessaria a comprovare la conformità normativa e lo stato di manutenzione delle macchine utilizzate

Dichiarazione rilasciata dal datore di lavoro per ogni macchina in cantiere e relativo al:

- rispetto delle prescrizioni del DPR 459/96 per le macchine in possesso della marcatura CE;
- rispetto delle prescrizioni del DPR 547/55 se acquistata prima del 21/09/96;
- perfetto funzionamento di tutti i dispositivi di sicurezza e di protezione previsti;
- Un modello di questa dichiarazione viene riportato in allegato al piano;
- La dichiarazione di cui sopra dovrà essere prodotta per le seguenti attrezzature;
- mezzi di sollevamento (argani, paranchi, gru, autogru e simili);
- macchine operatrici (pale, escavatori, ecc.);
- recipienti a pressione (motocompressori, autoclavi, ecc.);
- seghe circolari a banco e simili;
- impianto di betonaggio;

Verbale di verifica dello stato di efficienza delle macchine, da redigersi ogni settimana a cura del responsabile di cantiere di ciascuna impresa. Tale verbale dovrà riportare:

- tipo e modello della macchina;
- stato di efficienza dispositivi di sicurezza;
- stato di efficienza dei dispositivi di protezione;
- interventi effettuati.

La documentazione di cui sopra sarà tenuta a disposizione del Coordinatore per l'Esecuzione.

Modalità di accesso al cantiere per forniture

- Il referente dell'impresa dovrà accertarsi dell'idoneità all'accesso al cantiere dei fornitori e dei lavoratori preposti alle lavorazioni;
- Lo smantellamento del cantiere dovrà avvenire per fasi e con l'avanzamento dei lavori ad eccezione della recinzione, servizi igienico assistenziali, ponteggio i quali dovranno rimanere fino al termine delle lavorazioni.

2.2 - Misure di Coordinamento

All'allestimento del cantiere dovrà provvedere in ogni sua fase la ditta appaltatrice. L'allestimento del cantiere dovrà avvenire nelle seguenti fasi:

FASE 1

1- realizzazione della recinzione, creazione degli accessi, posizionamento dei servizi igienici e delle altre baracche di cantiere, delimitazione delle zone di sosta degli automezzi e parcheggi.

FASE 2

1- realizzazione della nuova recinzione su via Giuseppe di Vittorio in aggiunta a quella prevista nella fase precedente e realizzazione di recinzioni mobili (ai sensi del D.M. 10/07/2002).

3. LAVORAZIONI

Le fasi di lavorazione necessarie per l'esecuzione dell'opera saranno le seguenti :

- 1- Allestimento cantiere;**
- 2- Interventi di completamento sulla copertura;**
- 3- Impianti, rifiniture e allacciamenti;**
- 4- Realizzazione opere di urbanizzazione e sistemazione esterna;**
- 5- Rimozione del cantiere.**

Fase 1 – Allestimento di cantiere

Si hanno le seguenti sub-fasi:

- Montaggio della recinzione, degli accessi e della cartellonistica;
- Predisposizione degli accessi interni;
- Allestimento di zone di deposito;
- Realizzazione e/o montaggio dell'impianto elettrico ed alimentazione, impianto di terra ed eventuali dispositivi contro le scariche atmosferiche;
- Installazione servizi sanitari, spogliatoi, uffici, mediante box prefabbricati;
- Allontanamento del materiale dal cantiere.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

I rischi legati alla seguente fase risultano:

- a) Investimento da macchina operatrice e da camion in manovra;
- b) Intercettazione di linee elettriche durante le operazioni di montaggio;
- c) Posture e lesioni da urti e da movimentazione carichi a mano.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

- a) Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti se opportuni. L'operatore dell'autocarro con gru, per la fase di scarico, deve avere piena visione della zona.
- b) Durante le operazioni di montaggio della recinzione di cantiere, se interessa o è nelle immediate vicinanze della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada, ed indossare indumenti ad alta visibilità. Accertarsi inoltre che l'area di lavoro e di infissione dei paletti per la recinzione sia sgombra da sottoservizi di qualunque genere.
- c) Per quanto riguarda l'installazione dei box prefabbricati gli operatori provvederanno a pulire le zone dove andranno sistemate le costruzioni. Provvederanno inoltre alla sistemazione dei piani di appoggio delle strutture prefabbricate. L'operatore autista che trasporterà i prefabbricati, si avvicinerà alla zona in base alle indicazioni che verranno date dagli operatori di cantiere. L'automezzo, che dovrà operare le operazioni di scarico, dovrà essere bloccato e sistemato in modo tale da non creare rischi riguardo il ribaltamento. Dovrà inoltre essere verificato l'isolamento dei box prefabbricati installati.
- d) L'esecuzione dell'impianto elettrico e di terra, dovrà essere affidata a personale qualificato. L'installatore dovrà rilasciare dichiarazioni scritte in cui verrà indicato che l'impianto elettrico e di terra sono stati realizzati conformemente alle norme UNI, alle norme CEI e nel rispetto della legislazione vigente in materia. Prima della messa in esercizio degli impianti accertarsi dell'osservanza di tutte le prescrizioni e del grado di isolamento. Predisporre periodicamente controlli sul buon funzionamento dell'impianto.

Misure di coordinamento

Durante le fasi di allestimento del cantiere è vietata la presenza di altre imprese e/o lavoratori autonomi. Le procedure e gli apprestamenti dovranno essere messi in atto

dalla ditta addetta agli scavi.

La fase di montaggio ed installazione delle varie attrezzature necessarie per l'organizzazione del cantiere, non ammette contemporaneità con altre lavorazioni. Durante la fase di allontanamento del materiale dal cantiere mediante autocarri, non ammette la contemporaneità con altre lavorazioni, a causa del limitato spazio di manovra.

Fase 2 – Interventi di completamento sulla copertura

Si hanno le seguenti sub-fasi:

- Installazione di pluviali esterni in rame.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

I rischi legati alla seguente fase risultano:

- a) Lesioni per caduta dall'alto;
- b) Caduta di materiale dall'alto;
- c) Movimentazione manuale dei carichi.

Misure di coordinamento

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei materiali impiegati ed osservare le norme di sicurezza e le modalità impartite dal fornitore;
- Durante il montaggio dei pluviali esterni deve essere presente solo il personale addetto a tale lavorazione;
- Vietare l'esecuzione di altre lavorazioni contemporaneamente alla posa in opera dei pluviali;
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Delimitare le zone di transito e di accesso e proteggerle con robusti impalcati (parasassi) contro la caduta di materiali dall'alto (Art. 129 comma 3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Non rimuovere le protezioni allestite ed operare sempre all'interno delle stesse;
- Allestire parapetto completo di tavola fermapiedi su tutto il perimetro dell'area del piano di gronda, preferibilmente realizzato con correnti ravvicinati;
- Nel caso in cui non sia possibile predisporre regolamentari protezioni collettive (ponteggi e parapetti), gli addetti devono indossare le cinture di sicurezza opportunamente ancorate a parti stabili (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il sollevamento dei pluviali al piano di lavoro, deve essere effettuato con apposite imbragature e tenendo presente l'azione del vento;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

Misure di coordinamento

Durante le fasi di “completamento delle coperture” è vietata la presenza di altre imprese e/o lavoratori autonomi. Inoltre tale fase non ammette la contemporaneità con altre lavorazioni in prossimità degli edifici esistenti.

Fase 3 – Impianti, rifiniture e allacciamenti

Si hanno le seguenti sub-fasi:

- Impianto Meccanico: completamento della centrale termica a servizio del fabbricato esistente con successivo montaggio della caldaia a gas a condensazione; realizzazione di impianto gas-metano esterno, sia di allaccio della caldaia che dei piani cottura degli alloggi (fino alla tubazione esistente già posata sulle terrazze di ciascun alloggio); rimozione della fognatura esistente prospiciente Piazza Gelli, in cui verranno successivamente realizzate le nuove fosse biologiche a servizio del fabbricato; collegamento del nuovo sistema fognario a quello esistente situato lungo la viabilità principale;
- Posizionamento delle pompe di calore nel resede di proprietà, con relativo

intervento di insonorizzazione delle stesse;

- Impianti Elettrici: posizionamento dei quadri elettrici all'interno dei vani scale del fabbricato, montaggio dei quadri elettrici esterni, installazione degli ascensori, realizzazione delle opere di illuminazione pubblica sia all'interno del giardino di proprietà sia lungo i nuovi percorsi pedonali che verranno realizzati; realizzazione della cabina ENEL;
- Allontanamento del materiale dal cantiere.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

I rischi legati alla seguente fase risultano:

- a) Lesioni per caduta dall'alto per impiego di scale;
- b) Rischio di elettrocuzione per insufficiente isolamento;
- c) Rischio da incendio di origine elettrica.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

A seguito della valutazione dei rischi sono riportati, in maniera non esaustiva, gli interventi/disposizioni/procedure volte a salvaguardare la sicurezza e la salute dei lavoratori:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il datore di lavoro ha l'obbligo di far realizzare gli impianti elettrici a imprese qualificate e aventi i requisiti professionali previsti dalla legge;
- Il rimanente personale deve assolutamente astenersi dal compiere qualsiasi tipo di intervento sugli impianti elettrici. Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare l'eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate e stabilire le idonee precauzioni per

evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione

- Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche;
- In prossimità delle cabine elettriche e dei quadri elettrici principali devono essere installati adeguati mezzi di estinzione degli incendi, in posizioni facilmente accessibili. Tali mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati ogni sei mesi da personale esperto. Garantire un totale isolamento di tutte le parti attive con conduttori elettrici sotto traccia, entro canalette o in tubi esterni (non in metallo);
- Predisporre appositi cartelli con le principali norme di comportamento per diminuire le occasioni di pericolo, ad es. un cartello che indichi il divieto di usare acqua per spegnere incendi in prossimità di cabine elettriche, conduttori, macchine e apparecchi sotto tensione;
- L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE;
- I lavoratori devono essere formati sulle procedure atte a far fronte a situazioni di emergenza relative ad incendi o pronto soccorso (Art. 20 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per prevenire i rischi da incendio o esplosione gli impianti devono essere protetti contro: il sovraccarico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano); il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto di impedenza trascurabile fra due punti in tensione). In entrambi i casi la protezione è realizzabile attraverso l'installazione di interruttori automatici o di fusibili;
- I passaggi di servizio e gli accessi alle macchine, quadri e apparecchiature elettriche devono essere tenuti sgombri da materiale di qualsiasi tipo, in particolar modo se si tratta di materiali o oggetti infiammabili;
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto
- Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite

da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione
- Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, ecc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09). Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art.77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Gli impianti dovranno essere realizzati in ogni sua parte a regola d'arte. Tutti i materiali ed apparecchi impiegati dovranno risultare adatti all'ambiente in cui sono destinati e resistere alle condizioni di esercizio, essere rispondenti alle caratteristiche e tipo definiti nel progetto ed alle norme e leggi vigenti.
- Ad impianti terminati dovranno essere eseguite a cura della ditta installatrice le verifiche e le prove richieste dalla normativa vigente.

Misure di coordinamento

Tutte le ditte che opereranno sul cantiere dovranno eseguire un attento controllo del ponteggio esterno prima di iniziare i lavori e dopo la fine degli stessi, e dovranno inoltre adoperarsi per il suo corretto uso.

Esse dovranno inoltre provvedere a fornire e mettere in atto tutti gli apprestamenti e le attrezzature necessarie a ciascuna lavorazione.

Fase 4 – Realizzazione opere di urbanizzazione e sistemazione esterna

Si hanno le seguenti sub-fasi:

- Giardinaggio ed opere affini o assimilabili;
- Realizzazione di marciapiedi, parcheggi e nuove aree ecologiche;
- Messa a dimora di arbustivi;
- Realizzazione di rete di illuminazione e pavimentazione carrabile e pedonale;
- Allontanamento del materiale dal cantiere.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

I rischi legati alla seguente fase risultano:

- a) Rischio di interferenza con il traffico veicolare di cantiere;
- b) Rischi derivanti da ribaltamento della macchina operatrice;
- c) Danni agli arti per contatto con le parti in movimento delle macchine operatrici;
- d) Rischio chimico da uso di fertilizzanti o additivi;
- e) Contusioni o lacerazioni per utilizzo attrezzi.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

- a) Gli addetti alle lavorazioni dovranno, prima dell'inizio delle suddette lavorazioni, delimitare temporaneamente le zone di intervento e dei campi di azione delle macchine (ai sensi del D.M. 10/07/2002).
- b) Nella movimentazione manuale dei carichi, nei casi in cui non sia possibile sostituirla con attrezzature meccaniche, devono essere adottate misure organizzative e forniti mezzi appropriati ed adeguati, allo scopo di ridurre il rischio che comporta la movimentazione.
- c) Durante le fasi di scarico dei materiali, vietare l'avvicinamento del personale e di terzi al mezzo e all'area di operatività della gru idraulica del medesimo, mediante avvisi e sbarramenti;
- d) Vietare di bruciare i rifiuti della pulitura del terreno;
- e) Durante lo scarico del terreno vegetale vietare il transito o il lavoro vicino ai mezzi in movimento;
- f) Se l'intervento in oggetto interessa o è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada.

Misure di coordinamento

La fase di sistemazione esterna non prevede contemporaneità con altre lavorazioni. La ditta appaltatrice dovrà provvedere a fornire e mettere in atto gli apprestamenti e le attrezzature previste in questa fase.

Fase 5 – Rimozione del cantiere

Si hanno le seguenti sub-fasi:

- Smontaggio degli impianti di cantiere;
- Smontaggio e movimentazione delle baracche e delle attrezzature di cantiere;
- Smontaggio della recinzione di cantiere e della cartellonistica;
- Allontanamento del materiale dal cantiere.

Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

I rischi legati alla seguente fase risultano:

- a) Rischio di caduta dall'alto;
- b) Rischio di caduta del materiale dall'alto;
- c) Rischio di elettrocuzione;
- d) Posture e lesioni da urti per e da movimentazione carichi a mano.

Scelte progettuali ed organizzative, procedure, misure preventive e protettive

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati. Delimitare la zona interessata dalle operazioni, se tale zona è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione;
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico. Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti. Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli;
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc) (Art 111–115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio di caduta dall'alto (Art 111 – 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso di attrezzature di sollevamento;
- Evitare il contatto del corpo con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni. Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Misure di coordinamento

La fase di rimozione del cantiere non prevede contemporaneità con altre lavorazioni. La ditta appaltatrice dovrà provvedere a fornire e mettere in atto gli apprestamenti e le attrezzature previste in questa fase.

VALUTAZIONE DEL RUMORE

In seguito all'analisi delle lavorazioni si desume che il livello del rumore a cui saranno

sottoposte le maestranza sarà compreso tra gli 80 e 85 dbA. Comunque ciascuna ditta dovrà effettuare la sua valutazione del rumore.

E – INTERFERENZE TRA LE LAVORAZIONI

1. Individuazione dei rischi di incompatibilità

Dall'esito dell'individuazione, analisi e valutazione dei rischi, relativi alla presenza simultanea o successiva di più imprese o di lavoratori autonomi, nonché dalla complessità dell'opera da realizzare ed alle fasi critiche del processo di costruzione, risultano i seguenti rischi a carattere transitivo:

- a) Rischio sanitario per carenze igieniche ed esposizione ad agenti atmosferici avversi;
- b) Rischio di elettrocuzione;
- c) Rischio di investimento da veicolo o da macchina operatrice;
- d) Rischio derivante dalla movimentazione dei carichi;
- e) Rischio di caduta dall'alto;
- f) Rischio di interferenza con la viabilità cittadina ed i pedoni.

2. Prescrizioni operative

Nel caso in cui vi sia la possibilità di eventuali interferenze tra le varie lavorazioni, saranno facilmente gestibili tramite la separazione sia temporale che spaziale. Per tanto nel presente capitolo si illustreranno delle prescrizioni operative generali e le misure preventive atte a mantenere separate tra loro le diverse fasi lavorative più a rischio di interferenze.

Le seguenti prescrizioni dovranno essere rispettate da tutte le ditte che opereranno in cantiere ognuna per le rispettive competenze:

- a) Le lavorazioni dovranno iniziare solo dopo la disponibilità dei servizi igienico-assistenziali e dopo che sia possibile assicurare un collegamento telefonico con il 118 e potranno continuare solo a condizione che sia efficiente tale collegamento. Inoltre, durante i lavori, occorrerà eseguire una quotidiana pulizia del cantiere e dell'area circostante le lavorazioni.

- b) In relazione alle singole mansioni previste, ogni lavoratore dovrà conoscere sia le specifiche azioni finalizzate alla prevenzione infortuni per i singoli lavori che dovrà svolgere che quelle di carattere generale necessarie a prevenire incidenti che possano coinvolgere altre persone. Tutti i mezzi presenti in cantiere potranno essere utilizzati soltanto dagli operatori preposti e dovranno essere impiegati nei modi e tempi adeguati alle esigenze dei lavori e nel pieno rispetto delle misure di sicurezza predisposte e comunicate a ciascun lavoratore. I lavoratori autonomi sono responsabili delle azioni relative ai loro interventi e delle possibili conseguenze qualora non venissero rispettate le indicazioni fornite dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
- c) Le possibili interferenze tra i mezzi circolanti in cantiere per diverse funzioni, saranno limitate al minimo da un'attenta gestione del preposto agli accessi in cantiere. Si stabilisce inoltre l'obbligo inderogabile che i veicoli motorizzati siano condotti da persone in possesso di regolare patente di guida valida per l'uso del veicolo interessato (oltre al possesso degli altri requisiti necessari).
- d) Le attrezzature di cantiere devono essere alimentate elettricamente solo dopo che l'installatore abilitato abbia rilasciato la prevista certificazione.
- e) La fase di smontaggio, come precedentemente descritto, non è compatibile con altro tipo di lavorazione. Pertanto durante tali fasi tutte le altre lavorazioni andranno sospese seguendo la procedura già descritta.

4. Soggetti obbligati ad osservarle

Tutti i soggetti presenti in cantiere dovranno osservare le suddette limitazioni.

5. Modalità di verifica

Il C.S.E. dovrà controllare l'inizio dei lavori di ciascuna ditta e di ciascun lavoratore autonomo. Dovrà provvedere inoltre alla verifica delle prescrizioni mettendo in atto meccanismi di controllo a sua discrezione tenendo conto dell'evoluzione dei lavori, delle fasi critiche del processo di costruzione nonché dell'affidabilità delle imprese e dei lavoratori autonomi. Infine dovrà verificare che ciascuna ditta o ciascun lavoratore autonomo, una volta terminate le lavorazioni assegnate, mantenendo il

cantiere in buono stato.

F – USO COMUNE DI APPRESTAMENTI, ATTREZZATURE, INFRASTRUTTURE, MEZZI E SERVIZI DI PROTEZIONE COLLETTIVA E MEZZI LOGISTICI

1. Per quali è previsto l'uso comune

- a) Recinzione, accessi, segnalazioni;
- b) Servizi igienico-assistenziali;
- c) Impianti di alimentazione energia e servizi;
- d) Zona deposito;

All'allestimento del cantiere, in tutte le sue fasi, ed al suo smantellamento dovrà provvedere la ditta appaltatrice ponendo in opera e garantendo il funzionamento delle attrezzature, e degli apprestamenti previsti. Degli apprestamenti e delle attrezzature possono usufruire tutti gli addetti del cantiere. La manutenzione e la pulizia di questi apprestamenti e attrezzature sarà a cura della stessa ditta appaltatrice. Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria su di essi devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del Coordinatore per l'Esecuzione.

In caso di uso comune di infrastrutture, servizi, mezzi logistici e mezzi di protezione collettiva, è fatto obbligo alle imprese ed ai lavoratori autonomi di comunicare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le eventuali anomalie rilevate e la sospensione e la cessazione d'uso.

Al fine di prevenire i rischi derivanti dalla carenza di coordinamento e di cooperazione devono essere attuate le seguenti norme:

- L'impresa appaltatrice dell'opera è tenuta a garantire, durante tutta la durata del cantiere, gli interventi di revisione periodica e gli eventuali interventi di manutenzione della gru, dell'impianto elettrico e di terra, del ponteggio;
- L'utilizzo dei quadri elettrici e del ponteggio da parte delle altre imprese e/o lavoratori autonomi potrà avvenire solo previo accordo con l'impresa titolare dell'appalto. Questa ne concederà l'uso a condizione che non venga eseguito alcun atto di modifica o manomissione, nel rispetto degli eventuali divieti di esecuzione simultanea di più fasi di lavoro, stabiliti nel piano di sicurezza.

Possiamo evidenziare inoltre le seguenti prescrizioni:

Impianti: tutti gli impianti utilizzati in cantiere sono sotto la diretta responsabilità dell'impresa appaltatrice. Tutte le imprese subappaltatrici dovranno preventivamente comunicare al Capo Cantiere le loro esigenze in merito all'uso di impianti esistenti o relativamente alla realizzazione di nuovi impianti, funzionali per il cantiere. L'impresa appaltatrice provvederà, qualora lo ritenga necessario, all'eventuale potenziamento degli impianti realizzati per il cantiere attraverso personale qualificato e con l'utilizzo di materiale a norma di legge. Il Capo cantiere ne verificherà quotidianamente il corretto utilizzo da parte di tutto il personale presente in cantiere. Le imprese subappaltatrici, qualora vengano nominate, avranno cura di utilizzare correttamente tali impianti senza apportare nessuna modifica che non sia stata preventivamente autorizzata dall'impresa appaltatrice.

Infrastrutture: durante tutta la durata dei lavori, come citato nei paragrafi precedenti, il personale di tutte le imprese avrà a disposizione alcuni locali posti ad una certa distanza rispetto all'area operativa di cantiere, ad uso spogliatoio, refettorio e servizi igienici. Sarà cura dell'impresa appaltatrice verificare che tali locali siano mantenuti in perfetto stato (ordine e pulizia) mentre, se non diversamente pattuito tra Appaltatrice e subappaltatori, gli allestimenti dei locali stessi saranno a carico di ogni singola impresa, che dovrà fornirli in numero adeguato agli addetti presenti in cantiere.

Per quanto riguarda la viabilità di cantiere, sarà cura di ogni impresa autorizzata all'ingresso in cantiere, mantenere le stesse sempre libere e sgombre da materiali di qualunque genere. Al Capo cantiere sono demedate le azioni di verifica e controllo quotidiane, mentre ad ogni singola impresa è delegato il compito di ripristinare le iniziali condizioni di sicurezza.

Attrezzature: tutte le attrezzature ed i macchinari utilizzati in cantiere sono sotto la diretta responsabilità dell'impresa appaltatrice, che dovrà accertarne il corretto montaggio ed utilizzo. Alle singole imprese è demandato l'obbligo di affidare l'uso di macchine ed attrezzature solo a personale qualificato. Inoltre per le macchine ed attrezzature messe a disposizione dall'impresa appaltatrice, le imprese subappaltatrici dovranno fornire i nominativi del personale cui intendono affidarne l'uso. Tale personale dovrà, prima di iniziarne l'uso, chiederne preventivamente autorizzazione al Capo cantiere o al Direttore di cantiere che hanno il compito di

coordinarne l'uso.

Mezzi e servizi di protezione collettiva: ponteggi, impalcati, segnaletica di sicurezza, cassette di pronto soccorso, estintori, ecc, sono sotto la diretta responsabilità dell'impresa appaltatrice che ne curerà l'efficienza e che dovrà impartire a tutto il personale presente in cantiere le necessarie istruzioni per la gestione di situazioni di emergenza, anche sulla scorta di quanto riportato nel presente PSC. Deve essere inoltre formalizzata la manutenzione periodica.

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

Dispositivi di protezione individuale: Tutti lavoratori saranno dotati di tutti i DPI necessari ed avranno ricevuto una adeguata informazione e formazione secondo quanto previsto dal Titolo IV del D.Lgs. n° 626/1994. I DPI in dotazione al personale saranno sostituiti appena presentino segni di deterioramento.

L'impresa appaltatrice dovrà tenere presso i propri uffici almeno 3 elmetti da fornire ai visitatori del cantiere; tali elmetti dovranno essere di colore diverso da quelli utilizzati dal personale dell'impresa. Si ricorda che i visitatori che accedono ad aree di lavoro pericolose dovranno utilizzare i DPI necessari ed essere sempre accompagnati da personale di cantiere.

I Lavoratori che svolgeranno operazioni e lavorazioni che li esporranno a rischi di infortunio o malattia professionale saranno dotati di mezzi di protezione individuale appropriati al rischio specifico, opportunamente contrassegnati allo scopo di evitare promiscuità antigieniche. I DPI non saranno mai considerati come sostitutivi di altre misure di prevenzione individuali.

Ai Lavoratori, cui saranno consegnati, con ricevuta scritta e controfirmata, i mezzi di protezione individuale, sarà fatto obbligo di usarli (ai sensi D.Lgs. 758/1994) con cura segnalando immediatamente ai Preposti l'eventuale perdita della idoneità dei mezzi stessi.

La scelta e l'assegnazione dei mezzi di protezione individuale dovrà essere fatta dal Capo Cantiere in relazione ai rischi specifici presenti nella lavorazione in atto. La scelta, dovrà anche tenere conto dei requisiti di efficienza, funzionalità e tollerabilità, effettuata secondo le procedure di idoneità emanate dagli Enti preposti.

Sarà cura del Datore di Lavoro, attraverso suoi incaricati, istruire i lavoratori in merito

all'uso dei dispositivi di sicurezza e alle motivazioni di tale uso in modo tale che gli stessi adottino un comportamento di auto tutela. Laddove possibile, tenuto conto delle situazioni del sito, si devono sempre privilegiare le protezioni collettive rispetto a quelle individuali che pertanto devono essere considerate importanti ma comunque integrative rispetto alle opere provvisorie ed alle prescrizioni ed istruzioni lavorative. I DPI, che devono rispettare le norme di cui al D. Lgs n°475 del 4/12/1992, devono essere:

- adeguati ai rischi da prevenire, senza comportare di per sé un rischio maggiore;
- adeguati alle condizioni esistenti sul luogo di lavoro;
- scelti tenendo conto delle esigenze ergonomiche e/o di salute del lavoratore.

A tal proposito ciascuna impresa, all'interno del POS, deve consegnare la relazione illustrativa delle suddette procedure in cui siano indicati le modalità di conservazione e le caratteristiche dei locali di deposito DPI, in grado assicurarne il mantenimento delle proprietà fisiche, chimiche ed igieniche, nonché le procedure per il lavaggio, decontaminazione, disinfezione e disinfestazione dei DPI, con la relativa periodicità, le caratteristiche dei luoghi di pulizia e degli addetti alla pulizia, compreso i percorsi formativi ed informativi seguiti da ciascuno.

2. Prescrizioni operative

La ditta appaltatrice provvede all'allestimento del cantiere nelle due fasi previste inizialmente, e alla realizzazione degli interventi elencati nel presente Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Nel caso in cui la ditta appaltatrice decida di far eseguire alcune tipologie lavorative ad altre ditte o imprese, consegna il cantiere a quest'ultime e lo riprende a lavorazioni eseguite, apportando durante tale fase, un controllo sul suo operato.

Le ditte subappaltatrici, qualora presenti, dovranno provvedere a mantenere il cantiere in buono stato e restituirlo nel modo in cui lo ha ricevuto.

La ditta appaltatrice, presente, gestisce direttamente il cantiere fino alla fine dei lavori.

G – ANALISI DEI PERICOLI E DELLE SITUAZIONI PERICOLOSE

PER LE QUALI OCCORRE UTILIZZARE IL DPI

CASCO

Situazione Pericolosa: Urti, colpi, impatti, caduta materiali dall'alto.

Caratteristiche del dpi

- il casco o elmetto, oltre ad essere robusto per assorbire gli urti e altre azioni di tipo meccanico, affinché possa essere indossato quotidianamente, deve essere leggero, ben areato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per la stabilità in talune lavorazioni (montaggio ponteggi metallici, montaggio prefabbricati);
- il casco deve essere costituito da una calotta a conchiglia, da una bardatura e da una fascia antisudore anteriore. La bardatura deve permettere la regolazione in larghezza;
- l'uso del casco deve essere compatibile con l'utilizzo di altri DPI, vi sono caschi che per la loro conformazione permettono l'installazione di visiere o cuffie di protezione;
- verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali od altri Paesi della Comunità Europea.

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

- rendere disponibile in azienda informazioni adeguate su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo;
- l'elmetto in dotazione deve essere consegnato individualmente al lavoratore ed usato ogniqualvolta si eseguano lavorazioni con pericolo di caduta di materiali ed attrezzature dall'alto
- l'elmetto deve essere tenuto pulito, specialmente la bardatura, la quale deve essere sostituita quando presenti segni di cedimento o logoramento alle cinghie
- segnalare tempestivamente eventuali anomalie o danni che possano pregiudicare la resistenza del DPI.

GUANTI

Situazione pericolose: punture, tagli, abrasioni, vibrazioni, getti, schizzi, catrame, calore, freddo, elettrici.

Caratteristiche del dpi

I guanti devono proteggere le mani contro uno o più rischi o da prodotti e sostanze

nocive per la pelle. A seconda della lavorazione o dei materiali si dovrà far ricorso ad un tipo di guanto appropriato:

- guanti per uso generale lavori pesanti (tela rinforzata), resistenti a tagli, abrasioni, strappi, perforazioni, mattoni, piastrelle, legname, costruzioni di carpenteria leggera;
- guanti per lavori con solventi e prodotti caustici (gomma), resistenti ai solventi, prodotti chimici, taglio, abrasione e perforazione – usati per verniciatura (anche a spruzzo), manipolazioni varie;
- guanti adatti al maneggio di catrame, acidi e solventi, resistenti alla perforazione, taglio e abrasione, impermeabili e resistenti ai prodotti chimici – usati per maneggio di prodotti chimici, lavorazioni in presenza di catrame;
- guanti per elettricisti, resistenti a tagli, abrasioni, strappi e isolanti – usati per tutti i lavori su parti in tensione (non devono mai essere usati per tensioni superiori a quelle indicate);
- guanti di protezione contro il calore, resistenti all'abrasione, strappi, tagli e anticalore – usati per lavori di saldatura o di manipolazione di prodotti caldi;
- guanti di protezione dal freddo, resistenti al taglio, strappi, perforazione e isolanti dal freddo – usati per trasporti in inverno o lavorazioni in condizioni climatiche fredde in generale.

CALZATURE DI SICUREZZA

Situazione pericolose: urti, colpi, impatti e compressioni, punture, tagli e abrasioni.

Caratteristiche del dpi

- Scarpe di sicurezza con suola imperforabile e puntale di protezione: lavori su impalcature, lavori in cls ed elementi prefabbricati;
- scarpe di sicurezza con intersuola termoisolante: attività su e con masse molto fredde o ardenti;
- scarpe di sicurezza a slacciamento rapido: in lavorazioni a rischio di penetrazione di masse incandescenti fuse e nella movimentazione di materiale di grandi dimensioni.

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

Utilizzare sempre nei luoghi di lavoro la calzatura di sicurezza idonea all'attività (scarpa, scarponcino, stivale) e rendere disponibile in azienda informazioni adeguate

su ogni DPI utilizzato in funzione del rischio lavorativo.

Le calzature di sicurezza devono essere consegnate individualmente al lavoratore.

CUFFIE E TAPPI AURICOLARI

Situazione pericolose: rumore.

Caratteristiche del dpi

La caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. E' indispensabile nella scelta dei DPI valutare prima l'entità del rumore.

Considerato che il livello di rumore è considerato dannoso oltre gli 85 Db (A) (media giornaliera), la scelta del DPI deve tener conto di diversi fattori, fra cui la praticità di un tipo rispetto ad altri, per soddisfare ogni esigenza di impiego possiamo scegliere se utilizzare cuffie antirumore, tappetti auricolari monouso o archetti

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali od altri Paesi della Comunità Europea

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

- Attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI;
- Mantenere in stato di efficienza e sempre puliti i DPI;
- Il DPI va consegnato individualmente al lavoratore che lo userà ogni qualvolta si eseguono lavorazioni che comportino il rischio rumore.

MASCHERA ANTIPOLVERE, APPARECCHI FILTRANTI O ISOLANTI

Situazione pericolose: polveri, fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, fumo.

Caratteristiche del dpi

I pericoli per le vie respiratorie sono essenzialmente di due tipi: deficienza di ossigeno nella miscela inspirata inalazione di aria contenente inquinanti nocivi, solidi (polveri), gassosi (fumi evapori di combustione o di sintesi) e liquidi (nebbie prodotte da attrezzature o macchinari).

Per la protezione degli inquinanti che possono essere presenti nei singoli ambienti di lavoro, si può scegliere fra i seguenti DPI:

- maschere antipolvere monouso: per polvere e fibre;

- respiratori semifacciali dotati di filtro: per vapori, gas nebbie, fumi, polveri e fibre;
- respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile: per gas, vapori, polveri;
- apparecchi respiratori a mandata d'aria: per isolarsi completamente dall'atmosfera esterna, usati per verniciature a spruzzo o sabbiature.

La scelta dell'uno o dell'altro DPI deve essere fatta stabilendo preventivamente il tipo di inquinamento presente, e verificare che il DPI riporti il marchio di conformità.

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

- Attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI;
- sostituire i filtri ogni qualvolta l'olfatto segnala odori particolari o quando diminuisce la capacità respiratoria;
- segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

OCCHIALI DI SICUREZZA E VISIERE

Situazione pericolose: radiazioni (non ionizzanti), getti, schizzi, polveri, fibre.

Caratteristiche del dpi

L'uso degli occhiali di sicurezza è obbligatorio ogni qualvolta si eseguano lavorazioni che possono produrre lesioni agli occhi per la proiezione di schegge o corpi estranei

Le lesioni possono essere di tre tipi:

- meccaniche: schegge, trucioli, aria compressa, urti accidentali ottiche;
- irradiazione ultravioletta, luce intensa, raggi laser termiche;
- liquidi caldi, corpi estranei caldi.

Gi occhiali devono avere sempre schermi laterali per evitare le proiezioni di materiali o liquidi di rimbalzo o comunque di provenienza laterale

Per gli addetti all'uso di fiamma libera (saldatura guaina bituminosa) o alla saldatura elettrica ad arco voltaico, gli occhiali o lo schermo devono essere di tipo inattinico, cioè di colore o composizione delle lenti (stratificate) capace di filtrare i raggi UV (ultravioletti) e IR (infrarossi) capaci di portare lesioni alla cornea e al cristallino, e in alcuni casi anche la retina.

Le lenti degli occhiali devono essere realizzate in vetro o in materiale plastico (policarbonato).

Verificare che il DPI riporti la marcatura CE, risultando conforme alle norme tecniche nazionali od altri Paesi della Comunità Europea

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

- Attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI;
- Gli occhiali o la visiera devono essere tenuti ben puliti, consegnati individualmente al lavoratore e usati ogni qualvolta sia necessario;
- Segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

CINTURE DI SICUREZZA, FUNI DI TRATTENUTA ,SISTEMI DI ASSORBIMENTO FRENATO DI ENERGIA

Situazione pericolose: caduta dall'alto

Caratteristiche del dpi

Ogni qualvolta non sono attuabili misure di protezione collettiva, si possono utilizzare i DPI.

Si devono utilizzare le cinture di sicurezza con bretelle e fasce gluteali, univocamente ad una idonea fune di trattenuta che limiti la caduta a non più di 1,5 m., e terminare in un gancio di sicurezza del tipo a moschettone. L'uso della fune deve avvenire in concomitanza a dispositivi ad assorbimento di energia (dissipatori) perché anche cadute da altezze modeste possono provocare forze d'arresto elevate

Verificare che il DPI riporti il marchio CE su tutti gli elementi costruttivi.

Misure di prevenzione e istruzioni per gli addetti

- Attenersi alle disposizioni e informazioni messe a disposizione dall'azienda sull'uso del DPI;
- Periodicamente verificare l'integrità dei componenti e segnalare tempestivamente al responsabile di cantiere eventuali anomalie riscontrate durante l'uso.

H – MODALITA' ORGANIZZATIVE

Il C.S.E. provvederà a riunire, prima dell'inizio dei lavori ed ogniqualvolta lo ritenga necessario, le imprese ed i lavoratori autonomi per illustrare i contenuti del Piano di

Sicurezza e Coordinamento. Il C.S.E. dovrà illustrare in particolare gli aspetti necessari a garantire il coordinamento e la cooperazione, nelle interferenze, nelle incompatibilità, nell'uso comune di attrezzature e servizi. Le riunioni possono servire al Coordinatore anche per acquisire pareri ed osservazioni nonché le informazioni necessarie alle verifiche. Di queste riunioni deve rimanere verbalizzazione. Il C.S.E. dovrà verificare l'idoneità dei Piani Operativi di Sicurezza (POS) delle varie imprese presenti in cantiere, da considerare come piano complementare di dettaglio del PSC, assicurandone la coerenza con quest'ultimo. Provvederà inoltre ad aggiornare e ad adeguare il Piano di Sicurezza e Coordinamento in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche avvenute, valutare le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere, nonché verificare che le imprese esecutrici adeguino, se necessario, i rispettivi Piani Operativi di Sicurezza.

Il C.S.E. provvederà inoltre ad effettuare dei sopralluoghi periodici in cantiere verificando le ditte presenti e le loro mansioni. Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati da chi li segue e portati a conoscenza del C.S.E.. In caso di uso comune, di attrezzature e di apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare alla ditta appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie rilevate, la cessazione o la sospensione d'uso. L'eventuale inizio d'uso senza altra comunicazione costituisce assenso all'assenza di anomalie. Verificherà l'eventuale contemporaneità di lavorazioni incompatibili provvedendo a sospenderle e richiamare i lavoratori che le stavano eseguendo. Qualora si rendesse necessario dovranno essere convocati i Rappresentanti dei lavoratori per la Sicurezza al fine di verificare l'attuazione di quanto previsto negli accordi tra le parti al fine di migliorare il livello di sicurezza in cantiere. E' fatto obbligo ai datori di lavoro delle imprese nonché ai lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal C.S.E.. Nel caso in cui si verificano delle inosservanze rispetto a quanto stabilito, segnalerà quest'ultime al committente o responsabile dei lavori, proponendo, nei casi strettamente necessari, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere. Può inoltre, nei casi di pericolo grave e imminente, sospendere le singole lavorazioni fino alla verifica degli adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.

Nel caso in cui un'impresa faccia ricorso al subappalto di lavorazioni ad altre

imprese o lavoratori autonomi, dovrà provvedere al coordinamento delle stesse secondo quanto previsto dal seguente PSC. Nell'ambito di questo coordinamento è compito dell'appaltatore trasmettere al subappaltatore la documentazione sulla sicurezza, comprese tutte le decisioni prese durante le riunioni per la sicurezza ed i sopralluoghi svolti dal CSE. Il CSE si riserva il diritto di verificare presso i subappaltatori presenti in cantiere che queste informazioni siano effettivamente giunte loro da parte della ditta appaltatrice.

L'accesso al cantiere da parte dei visitatori (committente, organi di vigilanza, ecc...) dovrà essere autorizzato dai responsabili delle imprese o dai lavoratori autonomi presenti al momento della visita. L'impresa appaltatrice prevederà inoltre la presenza nell'ufficio di cantiere di almeno un elmetto a disposizione del personale precedentemente citato.

I – ORGANIZZAZIONE PREVISTA

Di seguito si riporta un'informativa generale per l'emergenza incendio e il pronto soccorso da attaccare all'interno dell'ufficio di cantiere.

IN CASO DI INCENDIO (tel.115)

PIANO DI EMERGENZA

Ubicazione mezzi antincendio:immediatamente fuori dalla porta di ingresso della baracca di cantiere.

L'impresa appaltatrice dovrà individuare e mettere a conoscenza di tutti i lavoratori della persona incaricata di occuparsi di tale emergenza e il suo eventuale sostituto in caso di sua assenza.

In generale il comportamento da seguire dovrà essere il seguente:

- Chiunque rilevi fatti o situazioni anomale che possono far presumere un'incombente "situazione di pericolo", che non possa essere prontamente eliminata con intervento diretto (esempio con l'utilizzo di un estintore portatile

in caso d'incendio), deve immediatamente avvertire il responsabile della squadra antincendio e telefonare a Vigili del Fuoco (tel. 115);

- Compatibilmente con le proprie capacità e senza compromettere la propria incolumità, utilizza i mezzi antincendio disponibili e circoscrivi l'incendio (anche allontanando i materiali o le sostanze combustibili);
- Qualora l'incendio sia tale da rendere vano o inefficace detto intervento oppure non consenta l'uso del telefono, dare l'allarme e allontanarsi immediatamente dall'area interessata;
- Disattivare le fonti di alimentazione elettriche e verificare che tutto il personale di cantiere si sia posto in zona di sicurezza;
- Favorire e predisporre per l'intervento dei mezzi di soccorso.

DATI DA COMUNICARE AI VIGILI DEL FUOCO (tel. 115)

- Nome e cognome e numero di telefono del cantiere (o il proprio cellulare)
- Indirizzo preciso del cantiere
- Tipo di incendio (piccolo - medio - grande) e materiale che sta bruciando
- Presenza di persone in pericolo (sì - no - dubbio)

DIVIETI

- È vietato fumare e fare uso di fiamme libere all'interno di locali e in prossimità di materiali o sostanze infiammabili;
- È vietato gettare nei cestini i mozziconi delle sigarette;
- È vietato prendere iniziative di alcun genere che potrebbero compromettere la propria e altrui incolumità.

IN CASO DI PRONTO SOCCORSO (tel.118)

PIANO DI EMERGENZA

Ubicazione della cassetta di medicazione: Baracca di Cantiere

L'impresa appaltatrice dovrà individuare e mettere a conoscenza di tutti i lavoratori della persona incaricata di occuparsi di tale emergenza e il suo eventuale sostituto in caso di sua assenza.

In generale il comportamento da seguire dovrà essere il seguente:

- Avvertire immediatamente il responsabile della squadra di pronto soccorso e telefonare al **Pronto soccorso (tel.118)**;
- In attesa dell'intervento non abbandonare la persona coinvolta e fornisci assistenza psicologica;
- Aiutare la respirazione allentando gli indumenti che possono impedirla quali colletto della camicia, la cinta dei pantaloni, ecc.
- Favorire e predisporre per l'intervento dei mezzi di soccorso.

COSA NON FARE

- Non cercare di spostare la persona infortunata;
- Non tentare di farla rianimare con spruzzi di acqua fredda o lievi percosse sul viso;
- Non somministrare medicinali, salvo che il soggetto sia cosciente e ne faccia richiesta per la conoscenza di sue patologie gravi;
- Non somministrare bevande, cibo, ecc.

L – PREVISIONE TEMPORALE

Entità presunta del cantiere: 22 giorni/mese x 9 mesi x 5 uomini = 990 uomini/giorno

Durata prevista delle lavorazioni : nove mesi

Durata prevista delle fasi : vedi cronoprogramma allegato

M – DOCUMENTI DA TENERE IN CANTIERE

Certificati Imprese

A scopo preventivo e per le esigenze normative le imprese che operano in cantiere dovranno mettere a disposizione della stazione appaltante e custodire presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

- Copia iscrizione alla C.C.I.A.A.;
- Certificati Regolarità Contributiva INPS;
- Certificati Iscrizione Cassa Edile;
- Copia del Registro Infortuni;
- Copia del Libro Matricola dei dipendenti;
- Piano di Sicurezza corredato dagli eventuali aggiornamenti.

Inoltre dovrà essere conservata negli uffici di cantiere anche la seguente documentazione:

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- copia di denuncia di installazione per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- dichiarazione di stabilità degli impianti di betonaggio;
- dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere;
- segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;
- scheda di denuncia degli impianti di protezione inoltrata all'ISPELS competente per territorio;
- scheda di denuncia degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS competente per territorio.

Certificati Lavoratori

A scopo preventivo e per le esigenze normative va tenuta presso gli uffici del cantiere la seguente documentazione:

- Registro delle visite mediche periodiche;
- Certificati di idoneità per lavoratori minorenni.

Documenti Generali

- Piano di Sicurezza e Coordinamento in originale;
- Fascicolo Tecnico;
- Notifica Preliminare all'organo di vigilanza;
- Quaderno di cantiere;
- Verbali di verifica ed ispezione degli organi di vigilanza e altre comunicazioni del Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Attrezzature e macchine

- Libretti per l'uso e avvertenze;
- Certificati di manutenzione;
- Registro di verifica periodica delle macchine.

Prodotti e sostanze chimiche

- Scheda dei prodotti e delle sostanze chimiche dannose o pericolose

Ponteggi

- Autorizzazione ministeriale e libretto del fabbricante del ponteggio;
- Schema e progetto firmato da un tecnico abilitato, del ponteggio realizzato.

Subappalti

- Coordinamento dei lavori in subappalto;
- Idoneità tecnico professionale di imprese subappaltatrici e lavoratori autonomi.

Impianto elettrico di cantiere

- Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico e dei quadri;
- Schema e Denuncia impianto di messa a terra;
- Calcolo e denuncia Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche ai sensi della norma CEI 81.

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

**OPERE DI URBANIZZAZIONE
FUNZIONALI ALLA RESIDENZA**

**SICUREZZA DI CANTIERE
Appalto di Completamento
FASE 1 - FASE 2**

OGGETTO: Piano Nazionale Casa
Decreto Regionale n. 5020 del 13.10.2010
Delibera G.R.T. di assegnazione delle risorse n. 58 del 07.02.2011
Accordo di programma Regione/Comune sottoscritto in data 02.07.2012
Lavori di costruzione di n. 1 edificio per n. 29 alloggi di ERP, centro civico
comunale e OO.UU.

Prato - Località "San Giusto" Piazza Gelli

COMMITTENTE: Edilizia Pubblica Pratese Spa, Via Giotto n. 20 - 59100 Prato (PO)

IL TECNICO
ing. Andrea Guidotti

IL R.d.P.
Ing. Giulia Bordina

Prato, 08/08/2016

rif. Prezzario Lavori Pubblici PRATO 2016	DESIGNAZIONE LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				quantità	IMPORTI		
			par. ug.	lungh.	largh.	H/peso		unitario	TOTALE	
ONERI DELLA SICUREZZA										
FASE 1										
TOS16_17.N05.0 02.016	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): SMONTAGGIO DI RECINZIONE per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche.									
	Rifacimento recinzione lato strada		30,00				30,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					30,00	€ 4,15	€ 124,50	
TOS16_17.N05.0 02.013	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): MONTAGGIO DI RECINZIONE per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche, incluso nolo per il primo mese.									
	Rifacimento recinzione lato strada		30,00				30,00			
	Nuova installazione recinzione lato strada a sud di piazza gelli		120,00				120,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					150,00	€ 9,66	€ 1.449,00	
TOS16_17.N05.0 02.012	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): MONTAGGIO DI RECINZIONE area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna, in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.									
	Recinzione per cabina ENEL		60,00				60,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					60,00	€ 7,13	€ 427,80	
TOS16_17.N05.0 02.019	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica. Per ulteriori 5 mesi (per una durata complessiva del cantiere di 6 mesi).									
	Rifacimento recinzione lato strada		5,00			30,00	150,00			
	Nuova installazione recinzione lato strada a sud di piazza gelli		5,00			120,00	600,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					750,00	€ 1,38	€ 1.035,00	
TOS16_17.N05.0 02.018	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica. Per ulteriori 5 mesi (per una durata complessiva del cantiere di 6 mesi).									
	Recinzione per cabina ENEL		5,00			60,00	300,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					300,00	€ 0,71	€ 213,90	
TOS16_17.N06.0 04.003	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento-compreso montaggio e smontaggio. Ad uso mensa dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile									
			1,00			6,00	6,00			
	SOMMANO cadauno	cad					6,00	€ 632,50	€ 3.795,00	
TOS16_17.N06.0 04.005	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento. Compreso montaggio e smontaggio. Ad uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere dotato di scrivania, 6 sedie, mobile ed accessori, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile.									
			1,00			6,00	6,00			
	SOMMANO cadauno	cad					6,00	€ 391,00	€ 2.346,00	
TOS16_17.N06.0 04.002	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento; compreso montaggio e smontaggio. Ad uso spogliatoio dotato di armadietti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile.									
			1,00			6,00	6,00			
	SOMMANO cadauno	cad					6,00	€ 437,00	€ 2.622,00	

rif. Prezzario Lavori Pubblici PRATO 2016	DESIGNAZIONE LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				quantità	IMPORTI		
			par. ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
ONERI DELLA SICUREZZA										
FASE 1										
TOS16_17.N06.0 04.001	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento; compreso montaggio e smontaggio. Ad uso servizi igienico-sanitari dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori, dim. m. 2,40x2,70x2,40 - nolo mensile.									
			1,00			6,00	6,00			
	SOMMANO cadauno	cad					6,00	€ 333,50	€ 2.001,00	
TOS16_17.P07.0 03.001	ATTREZZATURE DI PRIMO SOCCORSO: Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389.									
			4,00				4,00			
	SOMMANO cadauno	cad					4,00	€ 31,14	€ 124,56	
TOS16_17.P07.0 04.001	MEZZI ANTINCENDIO: Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.									
			4,00				4,00			
	SOMMANO cadauno	cad					4,00	€ 41,43	€ 165,70	
TOS16_17.N07.0 02.015	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA: Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese (per un totale di 6 mesi).									
			4,00			6,00	24,00			
	SOMMANO cadauno	cad					24,00	€ 28,75	€ 690,00	
TOS16_17.N07.0 02.008	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA: Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredati di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato, valutato a giorno. Per un totale di 6 mesi (120 giorni)									
			1,00			120,00	120,00			
	SOMMANO cadauno	cad					120,00	€ 28,75	€ 3.450,00	
TOS16_17.P07.0 02.001	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA: Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria.									
	Recinzione lato tergale		35,00				35,00			
	Recinzione lato strada		45,00				45,00			
	Recinzione per cabina ENEL		25,00				25,00			
	SOMMANO cadauno	cad					105,00	€ 6,27	€ 658,35	
S1.1.100 (PREZZARIO UMBRIA 2014) ★	PARAPETTO IN LEGNO.Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di assi di legno per la realizzazione di robusto parapetto anticaduta, dell'altezza minima di m 1,00 dal piano di calpestio e delle tavole ferma piede, da realizzare per la protezione contro il vuoto, (esempio: rampe delle scale, vani ascensore, vuoti sui solai e perimetri degli stessi, cigli degli scavi, balconi, etc), fornito e posto in opera. I dritti devono essere posti ad un interasse adeguato al fine di garantire la tenuta all'eventuale spinta di un operatore. I correnti e la tavola ferma piede non devono lasciare una luce in senso verticale, maggiore di cm 60, inoltre sia i correnti che le tavole ferma piede devono essere applicati dalla parte interna dei montanti. Sono compresi: l'uso per la durata delle fasi di lavoro che lo richiedono al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio con tutto ciò che occorre per eseguirlo e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante le fasi di lavoro; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera.									
	Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei parapetti. Misurato a metro lineare posto in opera, per l'intera durata delle fasi di lavoro.									
	PRIANO PRIMO									
	Porte-finestre		30,00	1,50			45,00			
	Logge		50,00				50,00			
	PRIANO SECONDO									
	Porte-finestre		30,00	1,50			45,00			
	Logge		50,00				50,00			
	PRIANO TERZO									
	Porte-finestre		5,00	1,50			7,50			
	Logge		100,00				100,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					297,50	€ 8,80	€ 2.618,00	

rif. Prezzario Lavori Pubblici PRATO 2016	DESIGNAZIONE LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				quantità	IMPORTI		
			par. ug.	lung.	largh.	H/peso		unitario	TOTALE	
ONERI DELLA SICUREZZA										
FASE 1										
TOS16_17.S08.0 02.002	RIUNIONI DI INFORMAZIONE: Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni (considerando n. 12 riunioni della durata di 2 ore).									
			24,00				24,00			
	SOMMANO a ora	ora					24,00	€ 50,00	€ 1.200,00	
TOS16_17.S08.0 03.001	Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva: Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori i (considerando n. 12 controlli della durata di 1 ora)									
			12,00				12,00			
	SOMMANO a ora	ora					12,00	€ 31,82	€ 381,84	
S7.2.30 (PREZZARIO UMBRIA 2014) *	PULIZIA DEI LOCALI A SERVIZIO DEL CANTIERE.Costo per la pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc). Sono compresi: il mantenimento costante delle condizioni di igiene dei locali, la pulizia di fondo settimanale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per mantenere i locali puliti e igienicamente salubri. Misurato alla settimana o frazione, previa visita del Coordinatore della Sicurezza (o suo delegato ricompreso nell'Ufficio di Direzione lavori), per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.									
			12,00				12,00			
	SOMMANO a settimana	sett					12,00	€ 72,00	€ 864,00	
TOS16_17.N05.0 02.016	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): SMONTAGGIO DI RECINZIONE per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche.									
	smontaggio recinzione lato strada per spostamento per rifacimento marciapiedi		100,00				100,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					100,00	€ 4,15	€ 415,00	
TOS16_17.N05.0 02.013	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): MONTAGGIO DI RECINZIONE per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche, incluso nolo per il primo mese.									
	rimontaggio recinzione lato strada per spostamento per rifacimento marciapiedi		100,00				100,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					100,00	€ 9,66	€ 966,00	
2.4.180 (PREZZARIO UMBRIA 2014) *	RIMOZIONE DI RECINZIONI IN FERRO. Rimozione di recinzioni in ferro, costituite da montanti, correnti e rete metallica. Sono compresi: le opere murarie atte a liberare i montanti ed i sostegni dalle murature; il calo a terra del materiale di risulta; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito.									
	Rimozione recinzione lato tergale		70,00	2,50			175,00			
	Rimozione recinzione lato strada		100,00	2,50			250,00			
	SOMMANO a mq	mq					425,00	€ 6,00	€ 2.550,00	
TOTALE ONERI SICUREZZA FASE 1										€ 28.097,65
*	PREZZARIO OO.PP. UMBRIA 2014									

rif. Prezzario Lavori Pubblici PRATO 2016	DESIGNAZIONE LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				quantità	IMPORTI		
			par. ug.	lung.	largh.	H/peso		unitario	TOTALE	
ONERI DELLA SICUREZZA										
FASE 2										
TOS16_17.N05.0 02.013	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): MONTAGGIO DI RECINZIONE per area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche, incluso nolo per il primo mese.									
	Recinzione lato via G. di Vittorio		80,00				80,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					80,00	€ 9,66	€ 772,80	
TOS16_17.N05.0 02.012	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): MONTAGGIO DI RECINZIONE area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna, in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, incluso nolo per il primo mese.									
	Recinzione lato giardino		80,00				80,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					80,00	€ 7,13	€ 570,40	
TOS16_17.N05.0 02.019	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con tavole in legno o metalliche, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica. Per ulteriori 2 mesi (per una durata complessiva del cantiere di 3 mesi).									
	Recinzione lato via G. di Vittorio		2,00			80,00	160,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					160,00	€ 1,38	€ 220,80	
TOS16_17.N05.0 02.018	NOLEGGI OPERE PROVVISORIALI previste nel PSC (Apprestamenti - Dlgs 81/08 all. XV punto 4.1.1 lett. a)): Noleggio oltre il primo mese di utilizzo di recinzione per area adibita a cantiere realizzata in struttura tubo e giunto con rete plastica rossa, calcolato al m per ogni mese di utilizzo ed esclusa segnaletica. Per ulteriori 2 mesi (per una durata complessiva del cantiere di 3 mesi).									
	Recinzione lato giardino		2,00			80,00	160,00			
	SOMMANO al metro lineare	ml					160,00	€ 0,71	€ 114,08	
TOS16_17.N06.0 04.003	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento-compreso montaggio e smontaggio. Ad uso mensa dotato di scaldavivande, frigorifero, stoviglie, piatti, bicchieri, tavoli, sedie, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile									
			1,00			3,00	3,00			
	SOMMANO cadauno	cad					3,00	€ 632,50	€ 1.897,50	
TOS16_17.N06.0 04.005	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento. Compreso montaggio e smontaggio. Ad uso ufficio riunioni sicurezza nel cantiere dotato di scrivania, 6 sedie, mobile ed accessori, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile.									
			1,00			3,00	3,00			
	SOMMANO cadauno	cad					3,00	€ 391,00	€ 1.173,00	
TOS16_17.N06.0 04.002	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento; compreso montaggio e smontaggio. Ad uso spogliatoio dotato di armadietti a due scomparti, dim. m. 2,40x6,40x2,40 - nolo mensile.									
			1,00			3,00	3,00			
	SOMMANO cadauno	cad					3,00	€ 437,00	€ 1.311,00	

rif. Prezzario Lavori Pubblici PRATO 2016	DESIGNAZIONE LAVORI	U.M.	DIMENSIONI				quantità	IMPORTI		
			par. ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE	
ONERI DELLA SICUREZZA										
FASE 2										
TOS16_17.N06.0 04.001	Box prefabbricati di cantiere composti da: struttura di base sollevata da terra e avente struttura portante in profilati metallici, copertura e tamponatura con pannelli sandwich autoportanti in lamiera zincata con interposto isolante, pavimentazione in PVC su supporto in legno idrofugo, infissi in alluminio anodizzato, impianto elettrico, impianto termico, impianto idrico (acqua calda e fredda) e fognario; esclusi allacciamenti e realizzazione basamento; compreso montaggio e smontaggio. Ad uso servizi igienico-sanitari dotato di wc alla turca, un lavabo, un piatto doccia, boiler elettrico ed accessori, dim. m. 2,40x2,70x2,40 - nolo mensile.									
			1,00			3,00	3,00			
	SOMMANO cadauno	cad					3,00	€ 333,50	€ 1.000,50	
TOS16_17.P07.0 03.001	ATTREZZATURE DI PRIMO SOCCORSO: Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389.									
			4,00				4,00			
	SOMMANO cadauno	cad					4,00	€ 31,14	€ 124,56	
TOS16_17.P07.0 04.001	MEZZI ANTINCENDIO: Estintore portatile a polvere omologato, montato a parete con apposite staffe e corredato di cartello di segnalazione, compresa manutenzione periodica - da kg. 6.									
			4,00				4,00			
	SOMMANO cadauno	cad					4,00	€ 41,43	€ 165,70	
TOS16_17.N07.0 02.015	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA: Noleggio segnaletica cantieristica di divieto, obbligo, pericolo, sicurezza da parete, in alluminio, di forma rettangolare, dimensione mm 180x120, spessore mm 0,5, distanza lettura max 4 metri, per un mese (per un totale di 6 mesi).									
			5,00			6,00	30,00			
	SOMMANO cadauno	cad					30,00	€ 28,75	€ 862,50	
TOS16_17.N07.0 02.008	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA: Noleggio di impianto semaforico provvisorio composto da due carrelli mobili corredato di lanterne semaforiche a tre luci corredati di una batteria cadauno a funzionamento automatico alternato, valutato a giorno. Per un totale di 3 mesi (60 giorni)									
			1,00			60,00	60,00			
	SOMMANO cadauno	cad					60,00	€ 28,75	€ 1.725,00	
TOS16_17.P07.0 02.001	SEGNALETICA E ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA: Lanterna segnaletica a luce rossa fissa, con interruttore manuale, alimentata in B.T. a 6 volts o a batteria.									
			45,00				45,00			
			15,00				15,00			
	SOMMANO cadauno	cad					60,00	€ 6,27	€ 376,20	
TOS16_17.S08.0 02.002	RIUNIONI DI INFORMAZIONE: Assemblea periodica dei lavoratori in materia di sicurezza e di salute, con particolare riferimento al proprio posto di lavoro ed alle proprie mansioni (considerando n. 6 riunioni della durata di 2 ore).									
			12,00				12,00			
	SOMMANO a ora	ora					12,00	€ 50,00	€ 600,00	
TOS16_17.S08.0 03.001	Redazione relazioni di coordinamento per uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva: Controllo dei luoghi e delle attrezzature per una efficace attuazione dei piani di emergenza durante l'esecuzione dei lavori i (considerando n. 6 controlli della durata di 1 ora)									
			6,00				6,00			
	SOMMANO a ora	ora					6,00	€ 31,82	€ 190,92	
S7.2.30 (PREZZARIO OO.PP. UMBRIA 2014) ★	PULIZIA DEI LOCALI A SERVIZIO DEL CANTIERE.Costo per la pulizia dei locali a servizio del cantiere (ufficio, spogliatoio, mensa, bagno, ecc). Sono compresi: il mantenimento costante delle condizioni di igiene dei locali, la pulizia di fondo settimanale. E' inoltre compreso quanto altro occorre per mantenere i locali puliti e igienicamente salubri. Misurato alla settimana o frazione, previa visita del Coordinatore della Sicurezza (o suo delegato ricompreso nell'Ufficio di Direzione lavori), per assicurare la corretta organizzazione del cantiere anche al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.									
			6,00				6,00			
	SOMMANO a settimana	sett					6,00	€ 72,00	€ 432,00	
TOTALE ONERI SICUREZZA FASE 2									€ 11.536,96	
TOTALE FASE 1 + FASE 2									€ 39.634,61	
★	PREZZARIO OO.PP. UMBRIA 2014									

Cronoprogramma settimanale dei lavori di "Realizzazione di un Complesso di Edilizia Residenziale Sovvenzionata per 29 Alloggi e Centro Civico e Opere di Urbanizzazione" posto in località "San Giusto" - Prato (PO)

	FASI O LAVORAZIONI	1° mese				2° mese				3° mese				4° mese				5° mese				6° mese				7° mese				8° mese				9° mese			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
	FASE 1																																				
1	Montaggio pluviali esterni in lamiera e tinteggiatura esterna																																				
2	Realizzazione pareti mancanti, riprese intonaco, ripristini e completamenti edili Realizzazione parapetti terrazze, ringhiere scale, infisso centrale termica																																				
3	Impianti meccanici: completamento centrale termica montaggio della caldaia																																				
4	Impianti meccanici: gas metano esterno																																				
5	Rimozione fognatura esistente																																				
6	Sbancamenti e preparazione fondo sistemazioni esterne																																				
7	Realizzazione nuove fosse biologiche con relativo collegamento con la rete fognaria esistente																																				
8	Posizionamento delle pompe di calore nel resede e relativa insonorizzazione																																				
9	Impianti elettrici: montaggio quadri vani scale e quadri elettrici esterni Montaggio ascensori																																				
10	Realizzazione massetti, sottofondi e pavimentazioni sotto portico ed esterne																																				
11	Opere di illuminazione nel resede																																				
12	Realizzazione opere stradali parcheggio e marciapiede su piazza Gelli (escluso pavimentazioni) OO.UU. Opere elettriche e Montaggio cabina ENEL esterna																																				
13	OO.UU. Opere rete telefoniche, acquedotto, gas. Pavimentazione Marciapiedi, strato di usura parcheggio, segnaletica																																				
14	Opere a verde condominiali																																				
15	Rimozione di cantiere																																				
	FASE 2																																				
1	Allestimento cantiere																																				
2	Scavi e movimenti terra																																				
3	Realizzazione di nuovo marciapiede																																				
4	Realizzazione parcheggi su via di Vittorio																																				
5	Rete idrica e pubblica illuminazione																																				
6	Opere a verde e arredo urbano																																				
7	Spostamento delle baracche di cantiere e rimozione del cantiere con pulizia finale																																				

NOTA:  Interventi realizzati dalla ditta appaltatrice del completamento delle opere
 Interventi realizzati dalle ditte subappaltatrici esistenti