



comune di
PRATO

Codice Fiscale: 84006890481

Progetto: Riqualficazione energetica con sostituzione degli infissi
Scuola dell'Infanzia "Corridoni" – Via Filippo Corridoni, 13
Scuola Primaria "Antonio Bruni" – Via di Brugnano, 20

Titolo: **Piano di Sicurezza e Coordinamento Scuola Primaria "Antonio Bruni"**

Fase: **PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO**

Servizio PF Governo del territorio
Dirigente del Servizio Arch. Riccardo Pecorario
Responsabile Unico del Procedimento Ing. Giovanni Nerini

Progettisti

Progetti Opere di Riqualficazione Energetica

Ing. Marco Risaliti

Ing. Simone Giraldi

Progetto opere Architettoniche

Ing. Marco Risaliti

Ing. Simone Giraldi

Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione

Ing. Francesco Sanzo

Redazione Elaborati Grafici

Geom. Giacomo Giovanchelli

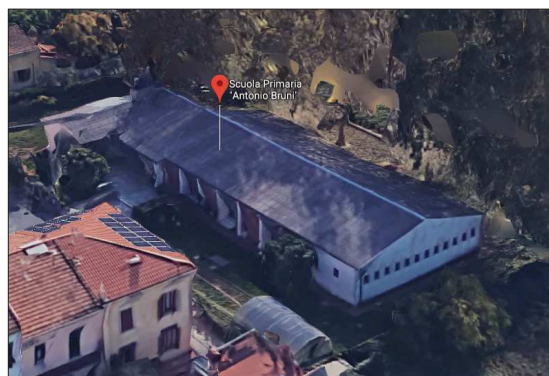
Arch. Rachele Melluzzi

Arch. Francesca Conti

Elab. P2 - PSC

Scala: -

Spazio riservato agli uffici:



| | | |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1 | ELENCO DELLE LAVORAZIONI PREVISTE | 1-5 |
| 2 | SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA | 2-5 |
| 2.1 | Numeri telefonici utili | 2-6 |
| 2.2 | Documentazione da produrre a carico della Ditta Appaltatrice ed eventuali Ditte Subappaltatrici | 2-7 |
| 3 | PROBLEMATICHE RELATIVE AL SITO | 3-10 |
| 3.1 | Analisi del contesto | 3-10 |
| 3.2 | organizzazione del cantiere | 3-10 |
| 4 | ANALISI DELLE LAVORAZIONI | 4-14 |
| 4.1 | Accantieramento | 4-14 |
| 4.1.1 | Procedure, apprestamenti, attrezzature necessarie e soggetti incaricati | 4-14 |
| 4.2 | Demolizioni e smontaggi | 4-15 |
| 4.2.1 | Individuazione, analisi e valutazione dei rischi | 4-15 |
| 4.2.2 | Attrezzature | 4-16 |
| 4.2.3 | Procedure | 4-16 |
| 4.2.4 | Apprestamenti | 4-16 |
| 4.3 | Montaggio infissi interni ed esterni | 4-16 |
| 4.3.1 | Individuazione, analisi e valutazione dei rischi | 4-16 |
| 4.3.2 | Procedure | 4-16 |
| 4.3.3 | Attrezzature | 4-17 |
| 4.3.4 | Apprestamenti | 4-17 |
| 4.4 | Cimase e altre piccole opere di muratura | 4-17 |
| 4.4.1 | Individuazione, analisi e valutazione dei rischi | 4-17 |
| 4.4.2 | Procedure | 4-17 |
| 4.4.3 | Attrezzature | 4-18 |
| 4.4.4 | Apprestamenti | 4-18 |
| 5 | ORGANIZZAZIONE PREVISTA SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI | 5-19 |
| 5.1 | Procedure generali | 5-19 |
| 5.2 | Procedure di pronto soccorso | 5-19 |
| 5.3 | Assistenza dell'infortunato | 5-19 |
| 5.4 | Evacuazione dei lavoratori | 5-20 |

| | | |
|----------|-------------------------------------------------------------|-------------|
| 6 | CRONOLOGIA DELLE LAVORAZIONI E LORO REGOLAMENTAZIONE | 6-21 |
| 6.1 | prescrizioni operative | 6-21 |
| 7 | REGOLAMENTAZIONE PER L'USO COMUNE | 7-22 |
| 8 | STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA | 8-23 |

Sostituzione infissi Scuola Primaria Antonio Bruni

| | |
|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Indirizzo del cantiere: | Provincia di Prato, Comune di Prato, Via di Brugnano 20 |
| Committente | Comune di Prato |
| Responsabile Unico del Procedimento | Ing. Jr. Giovanni Nerini |
| Direzione Lavori | Ing. Marco Risaliti |
| Coordinatore per la sicurezza per la Progettazione | Ing. Francesco Sanzo |
| Coordinatore della Sicurezza per l'esecuzione dei lavori | |
| Data presunta inizio lavori in cantiere | ottobre 2019 |
| Durata presunta dei lavori in cantiere | 21 gg |
| Numero massimo previsto di lavoratori in cantiere | 5 |
| Numero previsto d'impresе e di lavoratori autonomi. | 4 |
| Identificazione imprese già selezionate | |
| Ammontare complessivo presunto dei lavori | 23.888,95 |

1 Elenco delle lavorazioni previste

Il progetto prevede:

- Lo smontaggio degli infissi esistenti;
- Sistemazione di davanzali e soglie
- Fornitura e posa in opera di nuovi infissi;

2 SOGGETTI DEL CANTIERE E DELLA SICUREZZA

| | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------|
| <i>Il committente dell'opera</i> | Comune di Prato |
| <i>Responsabile dei lavori</i> | Ing. Jr. Giovanni Nerini |
| <i>Progettista opere architettoniche</i> | Ing. Marco Risaliti |
| <i>Progettista impianti elettrici</i> | |
| <i>Direttore dei Lavori opere architettoniche</i> | Ing. Marco Risaliti |
| <i>Direttore dei Lavori opere strutturali</i> | |
| <i>Coordinatore sicurezza in fase di progettazione</i> | Ing. Francesco Sanzo |
| <i>Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione</i> | |
| <i>Impresa appaltatrice</i> | |
| | |

Il presente documento è da integrare e mantenere aggiornato a cura del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione.

2.1 NUMERI TELEFONICI UTILI

L'Impresa appaltatrice ha il dovere di garantire ai propri dipendenti la necessaria formazione e fornire le informazioni affinché qualunque situazione di emergenza collettiva o individuale possa essere affrontata in modo adeguato. Alcuni numeri di potenziale immediata utilità devono essere conservati in cantiere in modo ben visibile. E' poi obbligo dell'Appaltatore tenere sempre a disposizione in cantiere un telefono, in perfetta efficienza, a disposizione delle maestranze con cui poter effettuare le telefonate di emergenza.

| | |
|-------------------------------------------------------|------------|
| CARABINIERI | 112 |
| POLIZIA DI STATO | 113 |
| VIGILI DEL FUOCO | 115 |
| AMBULANZE | 118 |
| ACQUEDOTTO COMUNALE SEGNALAZIONE GUASTI | 800-338158 |
| GAS SEGNALAZIONE GUASTI | 800-338158 |
| TELECOM GUASTI | |
| ENEL GUASTI | 800-861292 |
| COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE | 057432265 |
| DIRETTORE DEI LAVORI PER OPERE ARCHITETTONICHE | |
| DITTA APPALTATRICE | |

N.B. L'elenco deve essere apposto a cura della Ditta appaltatrice in un luogo ben visibile a tutte le maestranze negli uffici di cantiere.

2.2 DOCUMENTAZIONE DA PRODURRE A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE ED EVENTUALI DITTE SUBAPPALTATRICI

ELENCO DOCUMENTAZIONE DI CANTIERE (DLgs 81/2008)

- ☒ Notifica preliminare;
- ☒ Denuncia di nuovo cantiere all'INAIL;
- ☒ Copia piano operativo di sicurezza;
- ☒ Cartello di cantiere;
- ☒ Copia iscrizione C.C.A.I.A.A. con oggetto sociale alla tipologia dell'appalto di data non antecedente a 6 mesi;
- ☒ Documento valutazione dei rischi di cui all'art 17, comma1, lettera a) del DLgs 81/2008;
- ☒ Documento unico di regolarità contributiva di cui al D.M. 24/10/2007 in data non antecedente ai 3 mesi;
- ☒ Dichiarazione di non essere in possesso di provvedimenti di sospensione od interdittivi di cui all'art. 14 del DLGS81/2008;
- ☒ Dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, corredata dagli estremi delle denunce dei lavoratori effettuate all'INPS, all'Inail ed alle casse edili;
- ☒ Dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti;

- ☒ Documentazione specifica attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs 81/2008, di macchine , attrezzature e opere provvisorie;
- ☒ Elenco DPI forniti ai lavoratori;
- ☒ Nomina Responsabile servizio prevenzione e protezione, degli incaricati dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, di evacuazione, di primo soccorso e gestione dell'emergenza, del medico competente, (quando necessario);
- ☒ Nominativo del rappresentante/i lavoratori per la sicurezza;
- ☒ Attestati inerenti alla formazione dei lavoratori prevista dal DLgs81/2008;
- ☒ Elenco lavoratori risultanti dal libro matricola e relativa idoneità sanitaria prevista dal DLgs 81/2008 (copia autenticata);
- ☒ Libro unico del lavoro (ex libro matricola copia) oppure lettera di assunzione (per nuovi dipendenti copia)
- ☒ Documento di consegna tesserini di riconoscimento;
- ☒ Copia del registro degli infortuni vidimato dalla ASL;
- ☒ Copie eventuali contratti in subappalto e del contratto principale di appalto;
- ☒ Copia calcolo esposizione quotidiana al rumore;
- ☒ Valutazione del rischio chimico;
- ☒ Indagine vibro metrica (vibrazioni);
- ☒ Copia libretto d'uso e manutenzione di attrezzature e macchine da utilizzare in cantiere;

- ☒ Dichiarazioni di conformità dell'impianto elettrico ;
- ☒ Copia denuncia presso impianti di terra e contro le scariche atmosferiche da inviare a IPESL e USL competenti secondo DPR421/2001;

- ☒ Autorizzazione ministeriale ponteggio, istruzione e schemi per la costruzione e l'impiego del ponteggio (libretto del ponteggio);
- ☒ Piano di montaggio e di uso del ponteggio (PIMUS);
- ☒ Disegno esecutivo dei ponteggi;
- ☒ Progetto del ponteggio redatto da ingegnere o architetto iscritto all'albo se di altezza superiore ai 20m o se realizzato in modo difforme dallo schema di montaggio
- ☒ Istruzione d'uso del trabattello redatte dal costruttore,
- ☒ Il nominativo del personale addetto al montaggio, smontaggio e/o uso del ponteggio, con relativa dichiarazione di aver ricevuto istruzioni a riguardo del suo uso;

- ☒ Libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200Kg; targa di immatricolazione e registrazione delle verifiche periodiche;
- ☒ Verifica trimestrale delle funi e catene per apparecchi di sollevamento;
- ☒ Comunicazione a ASL di futura installazione di apparecchi di sollevamento;
- ☒ Verbali di verifica annuale per apparecchi di sollevamento di portata superiore ai 200Kg eseguita da ISPESL (prima verifica) o da AUSL _(verifica successiva);
- ☒ Verbale di controllo iniziale seguito dopo l'installazione dell'apparecchio di sollevamento (dichiarazione di corretto montaggio);
- ☒ Calcolo della stabilità apparecchio di sollevamento redatta da ingegnere o architetto iscritto all'albo;

- ☒ Dichiarazione di stabilità dell'Impianto di betonaggio;
- ☒ Dichiarazione di stabilità per Silos per malte premiscelate;
- ☒ Libretto ed omologazione di apparecchi a pressione di capacità >25 litri.

- ☒ Attestati di formazione alla sicurezza di lavoratori (art71 comma 4 DLgs 81/2008);
- ☒ Attestati di formazione alla sicurezza dei preposti (art37 DLgs81/2008);
- ☒ Attestati di formazione alla gestione delle emergenze sanitarie ed incendio del personale presente in cantiere (art37 DLgs 81/2008);
- ☒ Attestati di formazione tecnico pratica per lavoratori e preposti addetti al montaggio, smontaggio e trasformazione dei ponteggi (art 136 comma 6, 7 e 8 DLgs81/2008 all. XXII del DLgs 81/2008);
- ☒ Attestati-verbali formazione all'uso attrezzature di lavoro (art.73 del DLgs 81/2008);
- ☒ Attestati-verbali di addestramento all'uso di DPI 3° categoria (imbragature, maschere) (art. 77 comma 4 e 5 DLgs 81/2008)

- ☒ Dichiarazione di presa visione ed accettazione del P.S.C.;

Stessa documentazione deve essere fornita da tutte le ditte sub-appaltatrici che saranno presenti in cantiere.

I lavoratori autonomi dovranno fornire la seguente documentazione:

- ☒ Copia iscrizione C.C.A.I.A.A. con oggetto inerente alla tipologia dell'appalto
- ☒ Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al DLgs81/2008 di macchine, attrezzature e opere provvisionali;
- ☒ Elenco DPI in dotazione;
- ☒ Documento Unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;

 Dichiarazione di presa visione e accettazione del P.S.C. ;

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

3 PROBLEMATICHE RELATIVE AL SITO

3.1 ANALISI DEL CONTESTO

L'edificio si sviluppa complessivamente su un livello su di una zona di terreno pianeggiante ed è composto da un corpo di fabbrica, planimetricamente non regolare. L'edificio è composto da un piano rialzato sulla parte tergale e da una copertura a falde inclinate tipo "a capanna", è inoltre presente un controsoffitto in laterizio accessibile per sola ispezione in cui sono presenti numerosi impianti appoggiati sullo stesso e in parte ancorati alle murature. Il complesso ha una struttura in muratura portante di mattoni pieni, prevalentemente a due teste.

Il cantiere non si trova in prossimità di insediamenti residenziali e lontano da arterie di traffico importanti. Si prevedono condizioni climatiche normali ad eccezione del periodo invernale in cui si verificheranno gelate nelle giornate più rigorose. A tal fine si dovranno prevedere opportune attenzioni ed accorgimenti nell'uso di ponteggi ed altri dispositivi che espongono i lavoratori a cadute dall'alto. Anche durante il periodo estivo dovranno essere fatte opportune ed attente valutazioni da parte del datore di lavoro sul fatto di disporre l'interruzione delle lavorazioni nei periodi centrali e più caldi della giornata.

Sarà preciso obbligo della Ditta appaltatrice, prima dell'inizio dei lavori, effettuare una ricognizione per verificare la presenza di sottoservizi esistenti contattando anche enti gestori dei servizi (Enel, Gas, Acqua, pubblica illuminazione, fibre ottiche, telefoni ecc....).

3.2 ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

Per quanto concerne l'organizzazione del cantiere avremo che:

I lavori saranno eseguiti a scuola chiusa e quindi senza la presenza di bambini e personale scolastico.

L'accesso al cantiere avverrà direttamente dal parcheggio dell'istituto scolastico che si trova a fianco della viabilità pubblica. La strada permette un passaggio a doppio senso. La strada sarà comunque presidiata da cartelli stradali che indicano l'ingresso uscita dei mezzi di cantiere. All'ingresso del cantiere, per tutta la durata dello stesso, dovrà esser presente un'opportuna segnaletica di cantiere che indichi l'ingresso-uscita dei mezzi di cantiere sulla pubblica via.

Il cantiere oggetto dei lavori è posto all'interno del giardino privato dell'istituto scolastico, che risulta già ben delimitato e recintato. Qui saranno installate le baracche di cantiere, l'area di stoccaggio del materiale, di stoccaggio dei rifiuti nonché di lavorazione delle materiale e di impasto di malte, cls ed altri elementi similari .

Le zone dove non si prevede l'accesso delle persone ai locali dovranno essere debitamente transennate o tenute chiuse e dovrà essere impedito l'accesso del personale non autorizzato. Le fasi di smontaggio dovranno avvenire limitando l'insorgere di polvere. Anche il loro allontanamento dalla zona di lavoro dovrà avvenire con sistemi atti a limitare l'insorgenza della polvere e del rumore stesso.

Non si prevede il posizionamento della gru. Il trasporto dei materiali limitrofi avverrà tramite trasporto manuale.

Prima dell'inizio dell'accantieramento dovranno essere presi i contatti con tutti gli enti erogatori dei servizi per assicurare al cantiere il giusto approvvigionamento idrico ed elettrico.

Prima dell'inizio dei lavori dovrà essere effettuato un rilievo accurato della posizione di tutti gli elementi presenti all'interno ed all'intorno dell'area di lavoro.

Si prevede l'installazione di un impianto elettrico con un piccolo quadro di distribuzione posto immediatamente a valle del contatore elettrico. Il quadro alimenterà così le varie attrezzature da usare in cantiere. L'uso dell'impianto elettrico sarà subordinato al rilascio delle certificazioni necessarie per legge nazionale e regionale da parte del soggetto incaricato dall'impresa appaltatrice.

Non si prevedono particolari disagi che l'ambiente esterno può provocare al cantiere lavorando con eventuali trabattelli e durante il normale orario di lavoro previsto dai regolamenti Comunali.

L'accesso dei mezzi fornitori dei materiali e le relative procedure di carico e scarico dovranno essere organizzate dal capocantiere che avrà la responsabilità di regolare il traffico all'interno del cantiere stesso. Si evidenzia comunque come che nessun mezzo potrà entrare o uscire dal cantiere senza la relativa approvazione da parte del capocantiere stesso che dovrà illustrare ai vari autisti il percorso da seguire nonché le modalità di carico e scarico dei materiali stessi, in particolare modo per i mezzi che porteranno gli infissi.

Per quanto riguarda le procedure si ricorda quanto di seguito riportato:

- 1) L'accesso al cantiere dovrà essere presidiato dal capo cantiere o suo addetto al fine della regolamentazione nell'accesso dei mezzi per la fornitura dei materiali che dovranno essere depositati nell'apposita area di stoccaggio.
- 2) Tale area di stoccaggio dovrà durante lo scarico delle merci essere presidiata dal capo cantiere al fine di evitare pericolo di interferenze fra le vie di circolazione pedonale del cantiere e i mezzi in movimento durante lo scarico dei materiali.

Risulta importante specificare che durante lo svolgersi delle operazioni in cantiere sarà interdetto l'utilizzo di terrazzi, affacci, finestre, zone rimesse ecc.. ai proprietari durante tutta la durata dei lavori. Di questo sarà data opportuna comunicazione agli stessi proprietari.

CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI

Nuovo documento

| | 1ª settimana | | | | | | | 2ª settimana | | | | | | | 3ª settimana | | | | | | | 4ª settimana | | | | | | | 5ª settimana | | | | | | | 6ª settimana | | | | | | | 7ª settimana | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------------------------------|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d | l | m | m | g | v | s | d |
| Apprestamento del cantiere | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Smontaggio infissi | | | | ■ | ■ | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Posa di serramenti esterni completi di vetri | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Rimozione cantiere | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | ■ | ■ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

■ CANTIERE

4 ANALISI DELLE LAVORAZIONI

Tale analisi delle lavorazioni si ritiene integrativa dell'analisi delle lavorazioni previste nel POS. Si intendono completamente nullo quanto previsto nel PSC sotto il paragrafo norme generali antinfortunistiche.

Le lavorazioni del cantiere necessarie alla costruzione dell'opera, risultanti dalla suddivisione in fasi sono le seguenti:

Smontaggio Infissi
Montaggio dei nuovi infissi

4.1 ACCANTIERAMENTO

All'interno di questa fase si hanno più sub-fasi:

- a. Apposizione del cartello di cantiere e della relativa cartellonistica all'accesso del cantiere sulla strada e nella zona di accantieramento sul lato della strada opposto all'edificio;
- b. Pulizia dell'area di cantiere eliminazione di mobilia ed altri arredi che intralcino i lavori.
- c. Pulizia del cantiere all'interno dell'edificio;
- d. Rilievo elementi presenti all'interno e nelle vicinanze dell'area di cantiere;
- e. Ricerca di tutti i sottoservizi, con isolamento di tutti gli impianti;
- f. Realizzazione dell'impianto elettrico di cantiere definitivo con sistema di messa a terra;
- g. Realizzazione attacchi per la corrente e per l'acqua di cantiere;
- h. Smantellamento del cantiere;

4.1.1 Procedure, apprestamenti, attrezzature necessarie e soggetti incaricati

- a. Il cantiere deve essere completamente chiuso da una recinzione ed al suo ingresso deve essere apposta la relativa cartellonistica:
 - Anche se il cantiere risulta così recintato gli eventuali strapiombi naturali devono essere debitamente segnalati e recintati;
- b. Deve essere realizzato un quadro generale in prossimità delle baracche così come la fornitura idrica;
- c. Dal QG viene alimentato il quadro delle baracche e il quadro di distribuzione ubicato in prossimità della gru a torre;
- d. Da questo quadro vengono alimentate direttamente le macchine fisse di cantiere come montacarichi, sega a disco. Le linee di distribuzione da QG al quadro di distribuzione e dal quadro di distribuzione al quadro di distribuzione delle macchine fisse deve essere interrato onde non costituire intralcio;
- e. Deve essere disponibile su ciascun piano quadretto con un numero sufficiente di derivazioni per un corretto svolgimento delle lavorazioni;
- f. La fornitura idrica deve essere in prossimità delle baracche. Comunque la sua linea deve risultare interrata, può essere utilizzata la cannella presente fuori in giardino ;
- g. E' prevista la realizzazione di un impianto contro i contatti indiretti;
- h. Lo smantellamento del cantiere può avvenire progressivamente fermo restando la recinzione e la segnaletica che dovrà essere eliminata solo a cantiere completamente smantellato.

- i. I fornitori, prima di accedere al cantiere devono avere il consenso del referente dell'Impresa interessata alla fornitura, la quale eserciterà anche la sorveglianza.
- j. Prima dell'inizio delle lavorazioni dovrà essere posizionata opportuna segnaletica di cantiere sulla strada aperta al pubblico al fine di segnalare la presenza del cantiere anche ai sensi del Codice della Strada nonché del D.M. 10 Luglio 2002. Al fine di minimizzare il pericolo di investimento il personale e gli operai che andranno ad operare in cantiere dovranno essere dotati di abbigliamento ad alta visibilità al fine di poter essere ben visibili durante le fasi di attraversamento della strada per andare dall'area di cantiere all'area di lavoro e viceversa anche se in presenza di una strada a basso volume di traffico.
- k. L'allestimento del cantiere in tutte le sua fasi è a carico della Ditta Appaltatrice.

4.2 DEMOLIZIONI E SMONTAGGI

ATTENZIONE

Prima dell'inizio di qualsiasi fase di demolizione l'edificio dovrà essere isolato sia per quanto riguarda l'impianto elettrico, l'impianto idrico e l'impianto di adduzione di gas (che deve già essere isolato durante la fase di sbancamento dei terreni). Si ricorda che l'impianto elettrico di cantiere, così come l'approvvigionamento idrico, dovranno essere indipendenti dall'impianto elettrico di casa, in quanto quest'ultimo, insieme all'impianto idrico, non solo durante le fasi di demolizione, ma durante tutte le fasi di lavoro, dovranno essere isolato a monte staccando il contatore e chiudendo il rubinetto dell'acqua a servizio della casa.

All'interno di questa fase si possono individuare più sub-fasi:

- Smontaggio infissi,
- Smontaggio soglie
- Smontaggio stipiti.

4.2.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- a. Caduta accidentale di mattoni pietre, o di altre parti dell'edificio;
- b. Caduta dall'alto delle maestranze;
- c. Movimentazione dei carichi a mano e con montacarichi da ponteggio.
- d. Presenza di polvere durante le operazioni di demolizione;
- e. Rumorosità degli strumenti elettrici per la demolizione;

4.2.2 Attrezzature

- a. La fase di smontaggio avverrà sia a mano, nelle pari più impegnative e difficili, che con l'ausilio di piccoli trapani elettrici.
 - Mazzuolo e scalpello a mano;
 - Carriole per allontanare il materiale all'esterno dell'edificio;
- b. Ponti di servizio, ponteggio esterno e ponti su cavalletti per eseguire le operazioni di smontaggio;

4.2.3 Procedure

- a. Prima di iniziare qualsiasi operazione di demolizione dovranno essere messe in atto tutte le opere provvisorie necessarie a sostenere la struttura o parti di essa durante le operazioni di smontaggio.
- b. È necessario portare via il materiale smontato via via che lo smontaggio procede, Non è ammesso lo stoccaggio in cantiere di materiale vista l'esigua disponibilità dell'area di cantiere a disposizione;

4.2.4 Apprestamenti

- a. Prima dell'inizio dello smontaggio è bene predisporre gli opportuni canali di trasporto a terra del materiale ed organizzare un percorso ben agibile e praticabile per portare il materiale fino al canale di trasporto a terra del materiale;

4.3 MONTAGGIO INFISSI INTERNI ED ESTERNI

All'interno di questa fase si possono individuare più sub-fasi:

- Montaggio infissi interni;
- Montaggio infissi esterni;

4.3.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- a. Caduta dall'alto;
- b. Esposizione agenti nocivi aereodispersi;
- c. Elettrico per lampade mobili trasportabili;
- d. Rumore dovuto trapani o altri strumenti di fissaggio;
- e. Tagli per movimentazioni vetri;
- f. Movimentazione carichi pesanti;

4.3.2 Procedure

- a. Durante l'apposizione infissi sulle pareti esterne non è ammessa la presenza di personale sui ponteggi a quota inferiore di quella a cui si stanno effettuando tali operazioni;
- b. Il trasporto dei materiali ai piani superiori dovrà avvenire con idonei mezzi di sollevamento, come montacarichi da ponteggio.
- c. Durante queste lavorazioni non è ammessa la contemporaneità, all'interno dello stesso locale, con altre lavorazioni che impieghino fiamme libere;
- d. La rimozione delle parapettature a protezione dei vuoti sui solai di copertura per la su cui devono essere posizionati i lucernari dovranno essere rimosse solo durante le fasi di posizionamento del lucernario stesso. Comunque le operazioni di montaggio del lucernario devono essere effettuate solo dopo aver accecato, dal basso, le aperture stesse mediante tavoloni in legno di spessore 4cm e cristi a sostenere gli stessi.

4.3.3 Attrezzature

- a. Opere provvisorie per annullare il pericolo di cadute dall'alto;
- b. Apparecchi di sollevamento dei materiali;
- c. Trapani elettrici;

4.3.4 Apprestamenti

- a. Per i lavori in quota si prevede internamente all'edificio l'uso di tra battelli da porsi sui piani. L'uso di tali tra battelli in vicinanza delle aperture dell'edificio interne e verso l'esterno, obbliga l'accecamento delle stesse nel caso in cui non si è montato il ponteggio esterno all'edificio.
- b. Per i lavori in quota esterni all'edificio si prevede l'utilizzo di un ponteggio ad elementi metallici pre fabbricati disposto nelle zone di interesse indicate nel layout di cantiere

4.4 CIMASE E ALTRE PICCOLE OPERE DI MURATURA

All'interno di questa fase si possono individuare più sub-fasi:

- Muratura cimase i cotto;
- Muratura piccoli elementi come ringhiere;

4.4.1 Individuazione, analisi e valutazione dei rischi

- a. Caduta dall'alto;
- b. Esposizione agenti nocivi aereodispersi;
- c. Elettrico per lampade mobili trasportabili;
- d. Polvere durante il taglio di pavimenti e rivestimenti;
- e. Esposizione agenti nocivi aereodispersi esalazioni di collanti;
- f. Tagli per l'utilizzo di seghe o mole per il taglio di pavimenti e rivestimenti;
- g. Taglio per la manipolazione di materiale con taglio a spigolo vivo;

4.4.2 Procedure

- a. Durante l'apposizione di rivestimenti sulle pareti esterne non è ammessa la presenza di personale sui ponteggi a quota inferiore di quella a cui si stanno effettuando tali operazioni;
- b. La realizzazione di rivestimenti perimetrali deve avvenire in completa sicurezza per quanto riguarda le cadute dall'alto delle maestranze, avendo cura che i ponteggi che perimetrano la porzione dell'edificio siano montati più in alto della quota da raggiungere con al copertura.
 - La realizzazione della rivestimenti interni può avvenire agevolmente utilizzando sul solaio di nuova realizzazione ponti su cavalletti.
- c. Il trasporto dei materiali ai piani superiori dovrà avvenire con idonei mezzi di sollevamento, come montacarichi da ponteggio.
- d. Durante queste lavorazioni non è ammessa la contemporaneità, all'interno dello stesso locale, con altre lavorazioni;

4.4.3 Attrezzature

- a. Opere provvisoriale per annullare il pericolo di cadute dall'alto;
- b. Apparecchi di sollevamento dei materiali;
- c. Macchina per il taglio di rivestimenti e pavimenti;
- d. Betoniera o frullino per l'impasto della colla;

4.4.4 Apprestamenti

- a. Per i lavori in quota si prevede internamente all'edificio l'uso di tra battelli da porsi sui piani. L'uso di tali tra battelli in vicinanza delle aperture dell'edificio interne e verso l'esterno, obbliga l'accecamento delle stesse nel caso in cui non si è montato il ponteggio esterno all'edificio.
- b. Per i lavori in quota esterni all'edificio si prevede l'utilizzo di un ponteggio ad elementi metallici pre fabbricati disposto nelle zone di interesse indicate nel layout di cantiere

5 ORGANIZZAZIONE PREVISTA SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

La gestione dell'emergenza è a carico della Ditta Appaltatrice dei Lavori, che dovranno designare preventivamente gli addetti al pronto soccorso, alla prevenzione incendi ed all'evacuazione. Tali designazioni dovranno essere riportate nel P.O.S. dell'Impresa.

Visto che il numero di addetti sarà inferiore a 50 dovrà essere sempre presente in cantiere un pacchetto di medicazione conforme a quanto disposto nel D.M. 28 Luglio 1958 (Art.28 D.P.R. 303/56). Della presenza e conservazione del pacchetto è responsabile la Ditta Appaltatrice dei lavori.

Nel P.O.S. l'impresa dovrà definire e dettagliare la gestione delle emergenze relativamente al cantiere in oggetto, corredandola con opportune e proprie scelte autonome di organizzazione aziendale a cui si rimanda.

Si riportano comunque i principi generali che dovranno trovare approfondimento nei relativi POS delle Imprese.

5.1 PROCEDURE GENERALI

1. Il Capocantiere è l'incaricato di dare ordine dell'evacuazione in caso di pericolo grave ed immediato;
2. Il Capocantiere, una volta dato il segnale di evacuazione, provvederà a chiamare telefonicamente i soccorsi (i numeri si trovano nella scheda numeri telefonici utili del PSC);
3. Gli operai presenti in cantiere, la segnale di evacuazione, metteranno in sicurezza le attrezzature e si allontaneranno dal luogo di lavoro verso un luogo più sicuro, avvertendo se ritenuto il caso la popolazione nelle vicinanze del cantiere stesso;
4. Il Capocantiere giornalmente verificherà che i luoghi di lavoro. Le attrezzature, la segnaletica rimangano corrispondenti alla normativa vigente, segnalando le anomalie e provvedendo alla sostituzione, adeguamento e posizionamento degli apprestamenti di sicurezza.

5.2 PROCEDURE DI PRONTO SOCCORSO

1. Garantire l'evidenza della scheda numero utili in cantiere;
2. Predisporre indicazioni chiare e complete atte permettere ai soccorsi di raggiungere il luogo dell'incidente (indirizzo, telefono, strada più breve, punti di riferimento);
3. Cercare di fornire già al momento del primo contatto con i soccorritori, un'idea abbastanza chiara di quanto accaduto, il fattore che ha provocato l'incidente, quali sono state le misure di primo soccorso e le condizione attuale del luogo e dei feriti;
4. In attesa di soccorsi tenere sgombra e segnalare adeguatamente una via facile di accesso;
5. Prepararsi a riferire con esattezza quanto è accaduto, le attuali condizioni dei feriti;
6. controllare periodicamente le condizioni e le scadenze del materiale e dei farmaci di primo soccorso.

5.3 ASSISTENZA DELL'INFORTUNATO

1. Valutare quanto prima se la situazione necessita di altro aiuto oltre al proprio;

2. Evitare di diventare una seconda vittima: se attorno all'infortunato c'è pericolo (di scarica elettrica, esalazioni gassose ecc..) prima d'intervenire adottare tutte le misure di protezione e prevenzione necessarie;
3. Spostare la persona al di fuori del luogo dell'incidente solo se necessario o c'è pericolo imminente o continuato, senza comunque sottoporsi agli stessi rischi;
4. Accertarsi del danno subito: tipo di danno (grave, superficiale ecc..) regione corporea colpita, probabili conseguenze immediate (svenimento, inefficienza cardio respiratoria);
5. Accertarsi delle cause: causa singola o multipla (caduta, folgorazione e caduta ecc..)
6. porre nella posizione più opportuna (di sopravvivenza) l'infortunato e apprestare le prime cure;
7. rassicurare l'infortunato e spiegargli cosa è successo, cercando di instaurare con lui un clima di reciproca fiducia;
8. Conservare stabilità emotiva per riuscire a superare gli aspetti spiacevoli di una situazione di emergenza e controllare le sensazioni di sconforto o disagio che possono derivare da essi.

5.4 EVACUAZIONE DEI LAVORATORI

Il direttore di cantiere è tenuto a tener nota scritta giornaliera del numero totale di persone presenti in cantiere, nonché del numero delle squadre divise per tipologia di lavoro da effettuare e il numero di operai da cui sono composte. Tale documento dovrà essere sempre disponibile nella baracca di cantiere.

In caso di immediato ed improvviso pericolo, ed ogni qualvolta si presenti la necessità di evacuare il cantiere, allo scopo di facilitare le operazioni al personale addetto al soccorso (Vigili del fuoco, Ambulanze, Forze di Polizia ecc..) il Direttore di Cantiere è tenuto a darne avviso mediante segnale sonoro codificato e tutto il personale è tenuto ad interrompere immediatamente le lavorazioni ed a recarsi all'ingresso carrabile del cantiere stesso in modo da potere provvedere alla conta del personale evacuato in modo da verificare in modo rapido e sicuro se sono rimaste maestranze presenti all'interno del cantiere stesso. La codifica del segnale di evacuazione sarà concordata con il Direttore di Cantiere dell'Impresa appaltatrice. In caso in del personale risulta assente all'appello dovrà essere data immediata comunicazione al personale addetto al soccorso.

6 CRONOLOGIA DELLE LAVORAZIONI E LORO REGOLAMENTAZIONE

1. Si rimanda al cronoprogramma dei lavori.

6.1 PRESCRIZIONI OPERATIVE

- a. La fase di **accantieramento** risulta ad esclusivo onere della ditta Appaltatrice;
- b. La fase di smontaggio degli infissi;
- c. La fase di trasporto del materiale fuori dall'immobile
- d. La fase di posa in opera di cimase e soglie
- e. La fase di montaggio degli infissi

7 REGOLAMENTAZIONE PER L'USO COMUNE

- 1) L'allestimento del cantiere con la realizzazione del nuovo tratto di recinzione e la sistemazione della recinzione esistente, nonché di tutte le operazioni e gli apprestamenti descritte per organizzazione del cantiere, è a carico della Ditta Appaltatrice, che a sua volta dovrà garantire il funzionamento di tutte le attrezzature. Degli apprestamenti possono usufruire tutti gli addetti al cantiere.
- 2) Il trabattello sarà fornito dalla ditta Appaltatrice. Dovrà essere montato da personale qualificato e ne deve essere garantita la sua manutenzione periodica. Deve essere reso disponibile per tutti i lavoratori delle altre imprese e dei lavoratori autonomi previa conoscenza del Pos della ditta Appaltatrice che ne dovrà spiegare l'utilizzo. In ogni caso le operazioni di montaggio e smontaggio non devono avvenire in contemporanea con altre operazioni sul lato interessato.
- 3) Tutti gli interventi di manutenzione straordinaria sulle attrezzature e sugli apprestamenti devono essere verbalizzati e portati a conoscenza del coordinatore in fase di esecuzione.
- 4) In caso di uso comune di attrezzature, e apprestamenti, le imprese ed i lavoratori autonomi devono segnalare alla ditta Appaltatrice l'inizio dell'uso, le anomalie riscontrate e la cessazione o la sospensione dell'uso.
- 5) E' fatto obbligo ai datori di lavoro /o loro delegati) delle imprese e dei lavoratori autonomi, di partecipare alle riunioni preliminari e periodiche decise dal coordinatore per l'esecuzione. Queste riunioni devono essere
- 6) verbalizzate.

8 STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

| Numero d'ordine | DESCRIZIONE | Quantità | Unitario | Totale |
|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Nr.1 | TOS15_17.N05.004.001 Trabattelli Nolo di ponte mobile di servizio a elementi prefabbricati ad innesto, con ruote e stabilizzatori, completo di piano di lavoro rettangolare di altezza fino a m 3,00, nolo minimo 5 giorni. Sommano giornaliero | 60,00 | 15,00 | 900,00 |
| Nr.2 | TOS15_17.N05.002.014 Recinzioni e accessi di cantiere Montaggio di recinzione area adibita a cantiere, esclusa idonea segnaletica diurna e notturna - con pannelli elettrozincati di lunghezza 3,50 mt x H 2,00 + basamento in cemento, incluso nolo per il primo mese. Sommano cad | 10,00 | 20,00 | 200,00 |
| Nr.3 | TOS15_17.P07.003.001 Attrezzature di primo soccorso Cassetta contenente presidi medicali prescritti dall'allegato 1 D.M. 15.7.2003 n. 389 Sommano cad | 1,00 | 50,00 | 50,00 |
| Nr.4 | TOS15_17.P07.003.002 Attrezzature di primo soccorso Kit levaschegge costituito da una valigetta dim. cm 23x17x4,5h contenente l'occorrente per togliere dagli occhi schegge metalliche o di altra natura Sommano cad | 1,00 | 50,00 | 50,00 |
| Nr.5 | TOS15_17.N06.004.002 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 Sommano cad | 1,00 | 800,00 | 800,00 |
| Nr.6 | sic_01 Quadro elettrico di cantiere certificato Sommano cad | 1,00 | 250,00 | 250,00 |
| | TOTALE | | | 2 250,00 |

Prato 03/06/2019

Il Tecnico
Ing. Francesco Sanzo

Firmato da:

SANZO FRANCESCO

codice fiscale SNZFNC78B25D612J

num.serie: 116978757705242022167595521523034135071

emesso da: ArubaPEC S.p.A. NG CA 3

valido dal 09/11/2018 al 09/11/2021