



Comune di Trieste
piazza Unità d'Italia 4
34121 Trieste
tel. 040/6751
www.comune.trieste.it
partita iva 00210240321

AREA LAVORI PUBBLICI, FINANZA DI PROGETTO E PARTENARIATI
SERVIZIO EDILIZIA PUBBLICA

cod. opera 10085

**Lavori di restauro architettonico e strutturale
della Cappella di San Rocco a Santa Croce**

PROGETTISTI E COORDINATORI

dott. arch. Massimo Mosca

dott. ing. Nicola Milani

COPROGETTISTA OPERE EDILI

per. ind. Giovanni De Mottoni

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI

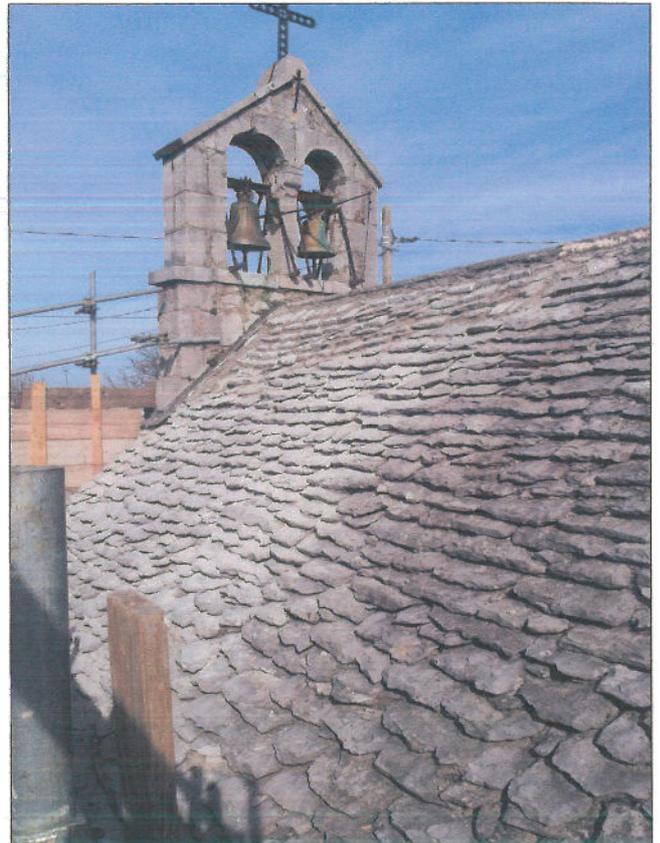
dott. ing. Silverio Pipolo

DISEGNATORE

per. ind. Claudio Baucer

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

dott. arch. Lucia Iammarino



PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

DATA

GIUGNO 2017

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

(art.100 comma 5- Decreto Legislativo 81/2008)

L'impresa esecutrice dei lavori si impegna a rispettare le disposizioni in materia di sicurezza del presente piano.

Si ricorda che l'impresa esecutrice dei lavori può presentare al Coordinatore in fase di esecuzione proposte ed integrazioni al piano in modo da poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere in oggetto.

Prima dell'inizio dei lavori l'impresa appaltatrice dei lavori dovrà consegnare copia del presente piano alle ditte in subappalto ed ai lavoratori autonomi.

L'Impresa

1. INFORMAZIONI GENERALI

1.1. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:

Natura dell'Opera:	OPERE EDILI E STRUTTURALI
Oggetto:	Lavori di restauro architettonico e strutturale della Cappella di San Rocco a Santa Croce - Trieste
Indirizzo del Cantiere:	Località Santa Croce an.1013
Conc./Autorizz. Edilizia:
Importo presunto dei Lavori:	380.000,00 euro
Numero imprese in cantiere:	4 (previsto)
Numero di lavoratori autonomi:	5 (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	6 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	760 uomini/giorno
Data inizio lavori (presunta):	novembre 2017
Data fine lavori (presunta):	agosto 2018
Durata in giorni (presunta):	300 gg. consec.

1.2. COMMITTENTI

DATI COMMITTENTE:

Ente:	Comune di Trieste
Qualifica:	Proprietario
Indirizzo:	Piazza Unità d'Italia 4
Città:	34100 Trieste
cell:	

1.3.RESPONSABILI

RESPONSABILE DEI LAVORI:

Nome e Cognome: **Lucia Iammarino**
Qualifica: **architetto**
Indirizzo: **Area lavori pubblici, Finanza di Progetto e Partenariati-
Servizio Edilizia Pubblica
Passo Costanzi n.2**
Città: **Trieste**
Telefono / Fax: **040/6754018**

PROGETTISTA:

Nome e Cognome: **Massimo Mosca**
Qualifica: **architetto**
Indirizzo: **Area lavori pubblici, Finanza di Progetto e Partenariati-
Servizio Edilizia Pubblica
Passo Costanzi n.2**
Città: **Trieste**
Telefono / Fax: **040/6754196**

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI:

Nome e Cognome: **Silverio Pipolo**
Qualifica: **c/o Studio Artec Ingegneria S.r.l
ingegnere**
Indirizzo: **via San Maurizio n.2**
Città: **Trieste**
Telefono / Fax: **040/639570**

DIRETTORE DEI LAVORI:

Nome e Cognome: **Nicola Milani**
Qualifica: **ingegnere**
Indirizzo: **Area lavori pubblici, Finanza di Progetto e Partenariati-
Servizio Edilizia Pubblica
Passo Costanzi n.2**
Città: **Trieste**
Telefono / Fax: **040/6754597**

DIRETTORE DEI LAVORI OPERE STRUTTURALI:

Nome e Cognome: **Silverio Pipolo**
Qualifica: **c/o Studio Artec Ingegneria S.r.l
ingegnere**
Indirizzo: **via San Maurizio n.2**
Città: **Trieste**

Telefono / Fax: **040/639570**

DIREZIONE ARTISTICA:

Nome e Cognome: **Massimo Mosca**
Qualifica: **architetto**
Indirizzo: **Area lavori pubblici, Finanza di Progetto e Partenariati-
Servizio Edilizia Pubblica
Passo Costanzi n.2**
Città: **Trieste**
Telefono / Fax: **040/6754196**

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Nome e Cognome: **Enzo Angiolini**
Qualifica: **architetto**
Indirizzo: **via di Campo Marzio n. 4**
Città: **Trieste**
Cell.: **335/5275373**

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

Nome e Cognome: **Enzo Angiolini**
Qualifica: **architetto**
Indirizzo: **Via di Campo Marzio n. 4**
Città: **Trieste**
Cell. **335/5275373**

1.4. IMPRESE

DATI IMPRESA APPALTATRICE -AFFIDATARIA: DA DEFINIRE

Ragione sociale:

Via:

Città:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

RESPONSABILI IMPRESA:

Datore di lavoro:

Direttore/i di cantiere:

Responsabile SPP:

Medico competente:

DATI IMPRESA SUBAPPALTATRICE:

Ragione sociale:

Via:

Città:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

DATI IMPRESA SUBAPPLATATRICE:

Ragione sociale:

Via

Città:

Legale rappresentane:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

DATI IMPRESA SUBAPPALTATRICE:

Ragione sociale:

via

Città:

Legale rappresentane:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

DATI IMPRESA SUBAPPALTATRICE:

Ragione sociale:

via

Città:

Legale rappresentante:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

LAVORATORE AUTONOMO:

Nome Cognome:

Via

Città:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

LAVORATORE AUTONOMO:

Nome Cognome:

Via

Città:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

LAVORATORE AUTONOMO:

Nome Cognome:

Via

Città:

Telefono / Fax:

Tipologia Lavori:

Importo Lavori da eseguire:

Data inizio lavori:

1.5 DOCUMENTAZIONE

L'Impresa Appaltatrice - affidataria dovrà custodire in cantiere, e presentare su richiesta ai funzionari delle autorità competenti, i seguenti documenti o certificati:

1.5.1. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALL'IMPRESA APPALTATRICE

- a) La concessione edilizia o documentazione sostitutiva;
- b) notifica preliminare;
- c) denuncia opere con attrezzature rumorose, se del caso;
- d) dichiarazione di presa visione ed accettazione del PSC;
- e) Il POS quale integrazione di dettaglio nel rispetto delle linee guida del piano di sicurezza e coordinamento, firmato da datore di lavoro e dal RLS

Il POS contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - 1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dei lavori autonomi;
 - 3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4. il nominativo del medico competente ove previsto;
 - 5. il nominativo del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
 - b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice ;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) esiti della valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- f) tutti i documenti e verbali inerenti a verifiche, visite, ispezioni, ecc, effettuate dal CSE e/o dai funzionari degli organi competenti nel corso del cantiere

Inoltre, per la verifica dell'idoneità tecnico professionale delle imprese:

(All XVII del D.Lgs. 81/08)

1. nominativi dei soggetti della impresa affidataria, con le specifiche mansioni, incaricato per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97 del D. Lgs 81/08
2. copia iscrizione alla C.C.I.A.A. con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
3. documentazione valutazione dei rischi di cui all'art. 17 c. 1 lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29 c. 5 del D.Lgs. 81/08;
4. D.U.R.C.
5. dichiarazione di non essere soggetto a provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/08
6. dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

SE NON GIÀ IN POSSESSO DELLA COMMITTENZA

Infine, si consiglia di tenere in cantiere, anche copia della seguente ulteriore documentazione:

- copia comunicazione all'A.S.S. ed all'Ispettorato del lavoro competenti del nominativo del responsabile del servizio di Prevenzione e protezione;
- Copia nomina RLS;
- Dichiarazione presa in consegna ed istruzione all'uso dei DPI da parte dei lavoratori sottoscritta dagli stessi;
- copia dei verbali delle riunioni periodiche di prevenzione e protezione
- copia documento di valutazione dei rischi da esposizione al rumore,
- copia documento di valutazione dei rischi di esposizione a vibrazioni meccaniche;
- fotocopia di documento di identità in corso di validità dei lavoratori impiegati nel cantiere

1.5.2. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96 del D. Lgs 81/2008 e verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

- a) autorizzazione al subappalto;
- b) contratto di subappalto;
- c) denuncia opere con attrezzature rumorose, se del caso
- d) dichiarazione di presa visione ed accettazione del PSC;
- e) Il POS quale integrazione di dettaglio nel rispetto delle linee guida del piano di sicurezza e coordinamento, firmato da datore di lavoro e dal RLS

Il POS contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;

2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dei lavori autonomi;
 3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 4. il nominativo del medico competente ove previsto;
 5. il nominativo del servizio di prevenzione e protezione;
 6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) esiti della valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- f) tutti i documenti e verbali inerenti a verifiche, visite, ispezioni, ecc, effettuate dal CSE e/o dai funzionari degli organi competenti nel corso del cantiere

Inoltre, per la verifica dell'idoneità tecnico professionale delle imprese:

(All XVII del D.Lgs. 81/08)

1. copia iscrizione alla C.C.I.A.A. con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
2. documentazione valutazione dei rischi di cui all'art. 17 c. 1 lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29 c. 5 del D.Lgs. 81/08;
3. D.U.R.C.
4. dichiarazione di non essere soggetto a provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/08
5. dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

SE NON GIÀ IN POSSESSO DELLA COMMITTENZA

Infine, si consiglia di tenere in cantiere, anche copia della seguente ulteriore documentazione:

- copia comunicazione all'A.S.S. ed all'Ispettorato del lavoro competenti del nominativo del responsabile del servizio di Prevenzione e protezione;
- Copia nomina RLS;

- Dichiarazione presa in consegna ed istruzione all'uso dei DPI da parte dei lavoratori sottoscritta dagli stessi;
- copia dei verbali delle riunioni periodiche di prevenzione e protezione
- copia documento di valutazione dei rischi da esposizione al rumore,
- copia documento di valutazione dei rischi di esposizione a vibrazioni meccaniche;
- fotocopia di documento di identità in corso di validità dei lavoratori impiegati nel cantiere

1.5.3. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE DI FORNITURA CON POSA IN OPERA, NOLI A CALDO

- a) comunicazione di affidamento dei lavori;
- b) denuncia opere con attrezzature rumorose, se del caso;
- c) dichiarazione di presa visione ed accettazione del PSC;
- d) Il POS quale integrazione di dettaglio nel rispetto delle linee guida del piano di sicurezza e coordinamento, firmato da datore di lavoro e dal RLS

Il POS contiene almeno i seguenti elementi:

- a) i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
 - 1. il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
 - 2. la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dei lavori autonomi;
 - 3. i nominativi degli addetti al pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori e, comunque, alla gestione delle emergenze in cantiere, del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza, aziendale o territoriale, ove eletto o designato;
 - 4. il nominativo del medico competente ove previsto;
 - 5. il nominativo del servizio di prevenzione e protezione;
 - 6. i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;
 - 7. il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
 - b) le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice ;
 - c) la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
 - d) l'elenco dei ponteggi, dei ponti su ruote a torre e di altre opere provvisorie di notevole importanza, delle macchine e degli impianti utilizzati nel cantiere;
 - e) l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
 - f) esiti della valutazione del rumore;
 - g) l'individuazione delle misure preventive e protettive, integrative rispetto a quelle contenute nel PSC quando previsto, adottate in relazione ai rischi connessi alle proprie lavorazioni in cantiere;
 - h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
 - i) l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
 - j) la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.
- e) tutti i documenti e verbali inerenti a verifiche, visite, ispezioni, ecc, effettuate dal CSE e/o dai funzionari degli organi competenti nel corso del cantiere

Inoltre, per la *verifica dell'idoneità tecnico professionale delle imprese:*

(All XVII del D.Lgs. 81/08)

- 1. copia iscrizione alla C.C.I.A.A. con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
- 2. documentazione valutazione dei rischi di cui all'art. 17 c. 1 lettera a) o autocertificazione di cui all'art. 29 c. 5 del D.Lgs. 81/08;

3. D.U.R.C.
4. dichiarazione di non essere soggetto a provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'art. 14 del D.Lgs 81/08
5. dichiarazione dell'organico medio annuo, distinto per qualifica, nonché una dichiarazione relativa al contratto collettivo stipulato dalle organizzazioni sindacali comparativamente più rappresentative, applicato ai lavoratori dipendenti.

SE NON GIÀ IN POSSESSO DELLA COMMITTENZA

Infine, si consiglia di tenere in cantiere, anche copia della seguente ulteriore documentazione:

- copia comunicazione all'A.S.S. ed all'Ispettorato del lavoro competenti del nominativo del responsabile del servizio di Prevenzione e protezione;
- Copia nomina RLS;
- Dichiarazione presa in consegna ed istruzione all'uso dei DPI da parte dei lavoratori sottoscritta dagli stessi;
- copia dei verbali delle riunioni periodiche di prevenzione e protezione
- copia documento di valutazione dei rischi da esposizione al rumore,
- copia documento di valutazione dei rischi di esposizione a vibrazioni meccaniche;
- fotocopia di documento di identità in corso di validità dei lavoratori impiegati nel cantiere

INDICAZIONI GENERALI MACCHINE: In cantiere dovranno essere utilizzate esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni normative vigenti; sarà compito delle imprese esecutrici presenti in cantiere indicare nel proprio POS l'elenco delle macchine e delle attrezzature di cui si prevede l'impiego.

1.5.4. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE

- a) dichiarazione di conformità Legge 46/90 per impianto elettrico di cantiere;
- b) segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati a meno di 5 metri dalle linee elettriche stesse;
- c) scheda di denuncia degli impianti di protezione contro le scariche atmosferiche inoltrata all'ISPELS competente per territorio;
- d) scheda di denuncia degli impianti di messa a terra inoltrata all'ISPELS competente per territorio;

1.5.5. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AL RUMORE

I valori limite di esposizione e i valori di azione, in relazione al livello di esposizione giornaliera al rumore e alla pressione acustica di picco, sono così fissati:

- a) valori limite di esposizione LEX,(8h) = 87 dB(A) e valori di picco 140 dB(C)
- b) valori superiori di azione LEX,(8h) = 85 dB(A) e valori di picco 137 dB(C)
- c) valori inferiori di azione LEX,(8h) = 80 dB(A) e valori di picco 135 dB(C)

La valutazione e le misurazioni devono essere programmate ed effettuate con cadenza almeno quadriennale.

Il datore di lavoro deve fornire i dispositivi di protezione per l'udito e tener conto dell'attenuazione ai fini di valutare il rispetto dei valori limite di esposizione.

Il datore di lavoro deve far sottoporre a sorveglianza sanitaria i lavoratori la cui esposizione al

rumore sia superiore a 87 dB(A) o a valori di picco di oltre i 140 dB(C).

La sorveglianza sanitaria, su richiesta dei lavoratori, e qualora il medico competente ne confermi l'opportunità, è estesa ai lavoratori la cui esposizione al rumore sia superiore a 85 dB(A) o a valori di picco di oltre i 137 dB(C).

1.6. TELEFONI ED INDIRIZZI UTILI

EMERGENZE

Carabinieri	tel. 112
Polizia	tel. 113
Vigili del fuoco	tel. 115
Pronto soccorso	tel. 118

ALTRO

Comune di Trieste	tel. 040/6751
Località Santa Croce	tel. 040/220118
Croce Rossa Italiana	tel. 040/3186113
Ospedale Maggiore	tel. 040/3991111
Ospedale di Cattinara	tel. 040/3991111

2. OPERE E AMBIENTE DI LAVORO

2.1.DESCRIZIONE SOMMARIA LAVORI

La Cappella di Santa Croce attualmente è stata puntellata a causa di un dissesto strutturale determinato dallo scivolamento delle falde del manto di copertura costituite da lastre di calcari tabulari (scandole in pietra)

In particolare dal punto di vista strutturale il progetto prevede:

- smontaggio accurato della linea di colmo e del manto di copertura esistente in scandole di pietra calcarea, compreso recupero e pulizia dei soli elementi ritenuti ancora recuperabili;
- demolizione e asporto del manto bituminoso e del sottostante tavolato;
- demolizione della struttura lignea esistente, costituita da capriate e travi di displuvio in legno massiccio;
- accurato smontaggio delle linde perimetrali in pietra e delle mensole in pietra a sostegno delle stesse, accatastamento fuori opera e restauro delle stesse;
- accurata demolizione del tratto di muratura in sommità delle pareti perimetrali al fine di creare un adeguato spazio per la cordolatura di irrigidimento in muratura armata, compreso il recupero delle pietre da utilizzare per la ricostruzione dei paramenti ai lati del cordolo stesso;
- realizzazione di un cordolo in muratura armata, costituito da cinque corsi di mattoni pieni intervallati da strati di malta di calce con interposti tessuti di fibra di acciaio inossidabile, il cui dimensionamento sarà proposto in sede di progettazione esecutiva;
- realizzazione di n. 3 tiranti trasversali costituiti da trefoli o piatti di acciaio, fissati al cordolo in muratura armata, paralleli alle murature corrispondenti al timpano della facciata principale, al timpano tra navata e presbiterio, nonché a metà della navata principale. I tiranti potranno essere integrati all'interno della catena delle capriate;
- fissaggio delle linde perimetrali in fibra di acciaio inossidabile fissati al cordolo in muratura armata; e delle mensole a sostegno delle stesse mediante connettori
- posa in opera di nuove capriate e travi di displuvio in legno massiccio, nella stessa posizione delle preesistenti ma con sezioni adeguate alle esigenze statiche ed architettoniche;
- posa in opera di un doppio tavolato incrociato, chiodato alle capriate, avente funzione di irrigidimento dei piani di falda;
- posa di un nuovo strato impermeabile costituito da guaina bituminosa;
- posa di un nuovo strato di allettamento in malta cementizia armata con reti in fibra di vetro, fibra di basalto e/o acciaio inossidabile;
- ricostruzione del manto di copertura in scandole di pietra calcarea, provenienti da cave del Carso classico e lavorate da personale specializzato, compreso il riutilizzo degli elementi in precedenza recuperati dalla demolizione della copertura.

Gli interventi descritti hanno lo scopo di riportare l'edificio alle originarie condizioni di fruibilità, prevenendo eventuali ulteriori dissesti statici del manto di copertura grazie al letto di posa delle scandole in "malta armata"; contestualmente, grazie alla sostituzione dell'ordito principale della copertura, all'irrigidimento del tavolato, all'inserimento dei cordoli sommitali in muratura

armata e dei tiranti metallici, si realizza un miglioramento nel comportamento dell'intero manufatto in condizioni sismiche.

Completeranno l'opera il restauro degli intonaci ammalorati, le pitturazioni interne ed esterne ed il rifacimento della pavimentazione esterna

La durata prevista dei lavori è di **300 giorni consecutivi**

2.2.SITUAZIONI PARTICOLARI

La cappella di San Rocco è situata a Santa Croce in mezzo ad una piazzetta nella quale convergono sei strade poco trafficate, l'accantieramento è stato studiato in modo da non dover chiudere nessuno di questi percorsi. L'impresa esecutrice dei lavori dovrà segnalare con cartellonistica adeguata la presenza del cantiere su tutte le strade che portano alla piazzetta.

Trattandosi di lavori in quota e nello specifico del rifacimento di un tetto dovranno essere date precise indicazioni rispetto a quanto richiesto dalla vigente normativa Legge regionale 16/10/2015 n.24 *“Norme per la sicurezza dei lavori in quota e per la prevenzione di infortuni al rischio di cadute dall'alto.*

“Art. 1

(Finalità)

1. La presente legge, in attuazione del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 (Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123 , in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro), definisce misure preventive e protettive da prevedere nella progettazione e da adottare nella realizzazione degli interventi edilizi di cui all'articolo 3 al fine di garantire il transito, l'accesso e l'esecuzione dei lavori sulla copertura, incluse la manutenzione, la verifica, la riparazione e l'installazione di impianti in condizioni di sicurezza. “

2.3.SITUAZIONI AMBIENTALI

L'impresa avrà a disposizione un'area esterna per lo svolgimento delle attività di stoccaggio, carico e scarico dei materiali e allestimento degli apprestamenti igienico sanitari di cantiere.

E' vietato l'utilizzo di spazi al di fuori dell'area di cantiere per lo stoccaggio di materiali di risulta delle demolizioni o dei materiali necessari per l'esecuzione delle opere.

Per quanto riguarda le alberature esistenti si fa riferimento al Regolamento sul verde del Comune di Trieste (art.7) per cui tutti gli alberi presenti nell'ambito del cantiere devono essere adeguatamente protetti al fine di evitare danni al fusto, chioma e apparato radicale; il fusto deve essere munito di un rivestimento rigido che lo protegga da eventuali urti. E' vietata ogni intervento sul fusto tipo installazione di corpi illuminanti, o cavi, inchiodature ecc. Per quanto riguarda le radici è vietato l'accatastamento di materiali. La chioma dell'albero non deve interagire con macchine operatrici a benna mobile.

La Cappella si trova in un centro abitato per cui nell'esecuzione dei lavori dovranno essere rispettati gli orari di lavoro evitando per quanto possibile le lavorazioni maggiormente rumorose dalle 7.30 alle 8.30 e dalle 14.00 alle 15.00.

2.4.RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DEL CANTIERE

Presenza di terzi

L'Impresa dovrà predisporre i seguenti apprestamenti e/o precauzioni:

- Movimentazione di automezzi con costante accompagnamento di addetto a piedi;

2.5.RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Il rischio maggiore proviene dalle interferenze che ci saranno tra gli automezzi che trasporteranno i materiali in cantiere ed il traffico locale; si ribadisce il concetto di segnalare la presenza del cantiere sulle strade che si immettono nella piazza e formare ed istruire il personale addetto ai trasporti.

2.6.RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE

Formazione di polvere

Si dovrà evitare, per quanto possibile, la diffusione di polvere nell'ambiente circostante, adottando opportune procedure di esecuzione dei magisteri e predisponendo idonei apprestamenti.

Sostanze tossico-nocive

L'Impresa deve adoperarsi con apposita segnaletica ed apprestamenti per evitare l'avvicinamento alle zone di deposito e manipolazione di sostanze tossico-nocive da parte di persone non addette ai lavori.

Incendio

L'Impresa deve adoperarsi alla prevenzione del rischio di incendio relativamente alla presenza di sostanze infiammabili, impianti elettrici, macchine ed attrezzature, rifiuti infiammabili.

In particolare:

- Stoccaggio, utilizzo e smaltimento di sostanze e rifiuti infiammabili in luoghi appositi opportunamente segnalati e con le dovute precauzioni (divieto di fumo, divieto di usare fiamme libere, ...)
- Realizzazione dell'impianto elettrico e delle messe a terra secondo le norme vigenti in materia ed utilizzo di sottoquadri di distribuzione;
- Utilizzo di cavi di alimentazione di idonea sezione rispetto all'assorbimento delle macchine ed attrezzature, ed evitare allacciamenti elettrici di fortuna.
- Dotare il cantiere di un n. adeguato di estintori portatili o carrellabili, di idoneo materiale estinguente, posti in posizione opportuna.

3. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

3.1.GENERALITA'

Il presente piano non sostituisce ma integra le misure di prevenzione che l'Appaltatore ed eventuali imprese subappaltatrici o lavoratori autonomi devono comunque attuare nel rispetto delle normative vigenti in materia di salute e sicurezza sul posto di lavoro.

Per la redazione del piano sono stati presi in considerazione gli aspetti inerenti l'organizzazione del lavoro e le situazioni particolari del cantiere al fine di analizzare i vari aspetti del processo esecutivo e disporre le opportune procedure e prescrizioni operative correlate alla complessità dell'opera da realizzare ed alle eventuali fasi critiche del processo di costruzione.

Il piano contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi, e le conseguenti procedure esecutive, gli apprestamenti e le attrezzature atti a garantire, per tutta la durata dei lavori, il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nonché la stima dei costi relativi. Il piano contiene altresì le misure di prevenzione dei rischi risultanti dalla eventuale presenza simultanea o successiva delle varie imprese ovvero dei lavoratori autonomi ed è redatto anche al fine di prevedere, quando ciò risulti necessario, l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.

La definizione dei rischi specifici delle singole lavorazioni e la definizione delle relative procedure di sicurezza sono rimandate ai singoli POS all'interno dei quali le imprese esecutrici dei lavori dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi del lavoro, definendo nel dettaglio, le attrezzature utilizzate, la composizione della squadra di lavoro, i rischi specifici presenti e le misure preventive e protettive adottate, nonché quanto richiesto specificatamente nel presente PSC

Il piano rimane comunque uno strumento dinamico di aggiornamento per la sicurezza, soggetto a modifiche ed integrazioni che saranno disposte e riportate dal Coordinatore per l'Esecuzione dei Lavori, in funzione delle necessità che verranno a manifestarsi durante l'esecuzione dei lavori stessi.

3.2.SUBAPPALTI E DITTE FORNITRICI

Tutte le Imprese o lavoratori autonomi che stipulassero contratti di commessa con l'Impresa Esecutrice Affidataria dovranno sottostare alle indicazioni del presente piano di sicurezza, nonché presentare gli opportuni documenti che attestino i dovuti adempimenti alle norme vigenti in materia di igiene e sicurezza sul lavoro.

Prima dell'inizio dei lavori potrà venire indetta una riunione della sicurezza alla presenza dei responsabili delle ditte e del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione, nella quale verranno disposte eventuali nuove procedure e/o disposizioni riportate in apposito verbale controfirmato dalle parti per accettazione ed adempimento.

L'Appaltatore non potrà subappaltare a terzi attrezzature e apprestamenti senza il consenso del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione.

I lavoratori autonomi e i datori di lavoro delle ditte fornitrici devono redigere delle schede di valutazione per i rischi che le loro attività potrebbero arrecare interferendo con le altre che si svolgono in cantiere.

3.3.PROCEDURE GENERALI

Tutti gli operatori presenti nel cantiere sono tenuti ad osservare i seguenti principi generali di comportamento:

➤ mantenere ordinato il cantiere con particolare riferimento all'eliminazione di possibili ostacoli o

situazioni che possano arrecare pericolo o danno e mantenere sgombrare le vie di fuga.

- utilizzare le macchine ed attrezzature secondo le indicazioni della casa costruttrice ed esclusivamente per gli usi appropriati
- impiegare manodopera specializzata, formata ed informata sull'utilizzo della macchine ed attrezzature
- non sostare nel raggio di azione di organi di sollevamento
- gestire la movimentazione dei carichi in modo da non provocare pericolo o danno a terzi

3.4.PRONTO SOCCORSO ED INFERMERIA:

Deve essere disponibile in cantiere, conservato in una cassetta metallica facilmente accessibile ed identificabile (contrassegnata da una croce rossa) il materiale di medicazione secondo quanto previsto dal D.M. 02/07/1958 (artt. 1, 2, 3).

Inoltre deve essere affisso in luogo ben visibile:

- il nome e recapito del medico competente
- L'indirizzo ed il recapito del pronto soccorso più vicino

3.5.SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI E SPOGLIATOI:

I locali destinati a servizio igienico-assistenziali (wc, spogliatoio e mensa) dovranno essere autonomi e ubicati quando ciò è possibile all'interno dell'area di cantiere ad uso esclusivo dell'Impresa, in numero e dimensioni sufficienti per soddisfare il numero di addetti presenti in cantiere.

Per quanto riguarda i pasti gli addetti possono usufruire delle trattorie site in zona. Va ricordato che il costo relativo deve rimanere a carico dei datori di lavoro.

3.6.MEZZI PER LA PREVENZIONE INCENDI

L'impresa deve adoperarsi per mettere in atto tutte le misure idonee per la prevenzione degli incendi e per la protezione dei lavoratori in caso di incendio.

Durante la manipolazione di sostanze infiammabile ed in generale nelle lavorazioni per le quali esistono rischi di incendio, l'impresa deve adottare specifici provvedimenti quali:

- Divieto di fumare
- Divieto di usare apparecchi a fiamma libera o incandescenti (a meno di adottare idonee misure di sicurezza)

Devono essere tenuti a disposizione adeguati mezzi estintori. Detti mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati ogni sei mesi da personale specializzato.

3.7.DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)

I DPI devono servire da integrazione alle misure di protezione che comunque debbono essere adottate come misura preventiva al fine di rendere sicuri gli ambienti di lavoro.

I DPI non possono considerarsi sostitutivi delle misure di ordine generale.

I DPI, adeguati ed efficienti per il tipo di rischio, devono essere forniti dal datore di lavoro ed indossati dai lavoratori.

3.8.GESTIONE DELLE EMERGENZE

Il datore di lavoro deve

- nominare i lavoratori incaricati di attuare le misure di pronto soccorso, prevenzione incendio e

gestione delle emergenze

- informare tutti i lavoratori in merito alla possibilità di trovarsi in situazione di rischio grave e disporre le procedure ed attrezzature di emergenza

A seguito di situazioni di pericolo o grave rischio, gli operatori presenti nel cantiere sono tenuti ad osservare i seguenti principi generali di comportamento:

- Sospendere i lavori, allontanarsi dalle zone di pericolo , informare tempestivamente gli opportuni servizi di soccorso;
- Contattare immediatamente il Coordinatore per la Sicurezza in Fase di esecuzione
- I lavoratori designati ad attuare le misure di pronto soccorso, prevenzione incendio e gestione delle emergenze utilizzeranno le idonee attrezzature di emergenza, accorgimenti e procedure per preservare l'incolumità propria ed altrui ed attenuare le possibili conseguenze della situazioni di pericolo fino all'arrivo dei servizi pubblici di soccorso

3.9.SEGNALETICA DI SICUREZZA

L'Impresa dovrà predisporre l'opportuna segnaletica di sicurezza in conformità alle vigenti norme in materia con particolare riferimento al D.Lgs. 81/08/96. In particolare:

- la segnaletica di sicurezza deve concorrere, insieme alle misure di tipo tecnico, alla riduzione del rischio o danni alle persone e cose
- la segnaletica deve prescrivere azioni particolari ed indicare l'uso corretto di particolari macchinari ed impianti
- i segnali devono essere collocati in modo da attirare facilmente l'attenzione degli operatori e/o terzi presenti nel cantiere
- i segnali devono essere interpretabili senza possibilità di errore o confusione

3.10. RIUNIONI DI COORDINAMENTO

Prima dell'inizio dei lavori potrà venire indetta una riunione della sicurezza alla presenza del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione della ditta appaltatrice e del Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, nella quale verranno disposte eventuali ulteriori procedure e/o disposizioni riportate in apposito verbale controfirmato dalle parti per accettazione ed adempimento.

In base al programma definitivo dei lavori, concordato con l'Impresa ed allegato al Piano di Sicurezza e Coordinamento, il Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione, qualora lo ritenga necessario, convocherà ulteriori riunioni periodiche per organizzare tra i datori di lavoro la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione.

In caso di necessità, l'Impresa deve sempre rivolgersi al Coordinatore della Sicurezza in fase di Esecuzione per concordare le soluzioni del caso.

3.11. COSTI DELLA SICUREZZA

I costi della sicurezza calcolati in base agli apprestamenti di cantiere , alle attrezzature ed infrastrutture ed ai mezzi e servizi di protezione collettiva così come disposto dall'Allegato XV.1 del d. Lgs 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni

TOTALE COSTI PER LA SICUREZZA

13.300,00 euro

3.12. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

- D.P.R. 27 aprile 1955 n. 547 - Norme per la prevenzione infortuni sul lavoro
- D.P.R. 7 gennaio 1956 n. 164 - Norme per la prevenzione infortuni sul lavoro nelle costruzioni
- D.P.R. 19 marzo 1956 n. 303 - Norme generali per l'igiene del lavoro
- D.P.R. 26 marzo 1956 n. 320 - Norme per la prevenzione infortuni ed igiene del lavoro in sotterraneo
- D.M. 02/071958
- L. 19 marzo 1990 n. 55 - Legge Antimafia
- D.L. 277/91 - Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 Luglio 1990, n. 212.
- D.Lgs. 19 settembre 1994 n. 626 - Attuazione delle direttive 89/391/CEE, 89/654/CEE, 89/655/CEE, 89/656/ CEE, 90/269/ CEE, 90/270/ CEE, 90/394/ CEE e 90/679/ CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- D.Lgs. 19 dicembre 1994 n. 758 - Modifiche alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro
- D.Lgs. 19 marzo 1996 n. 242 - Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 19 Settembre 1994, n. 626, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.
- D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 493 - Attuazione della direttiva 92/58/CEE concernente le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro.
- D.Lgs. 14 agosto 1996 n. 494 - Attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente le prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.
- D.P.R. 3 luglio 2003 n. 222. Regolamento sui contenuti minimi dei piani di sicurezza nei cantieri temporanei o mobili, in attuazione dell'art.31, comma 1 della legge 11 febbraio 1994, n109
- D.P.R. 15 luglio 2003 n. 388. Regolamento recante disposizioni sul pronto soccorso aziendale, in attuazione dell'art.15, comma 3 del D.Lgs 19.09.94 n. 626
- Testo Unico sulla sicurezza Decreto Legislativo 81/2008 e successive modifiche ed integrazioni.

4. PRESCRIZIONI OPERATIVE

4.1.PREMESSA

Per ogni fase di lavoro vengono individuati i possibili rischi, la loro valutazione e gli accorgimenti da adottare per renderli accettabili.

I tempi di contratto per la realizzazione dei lavori sono stati stabiliti in 300 giorni naturali consecutivi; tale tempistica permette di organizzare le lavorazioni in cantiere evitando, per quanto possibile, le interferenze tra le diverse lavorazioni.

In ogni caso, l'Impresa deve adoperarsi per lo sgombero tempestivo dei materiali e, al termine di ogni fase di lavoro, delle macchine ed attrezzature in modo da rendere agevole l'utilizzo dello spazio di cantiere e degli apprestamenti di sicurezza per le fasi successive.

I datori di lavoro, durante l'esecuzione dell'opera, osservano le misure generali di tutela e curano in particolare:

- il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità
- la scelta e l'ubicazione di posti di lavoro tenendo conto delle condizioni di accesso a tali posti e della presenza di terzi, definendo vie e zone di spostamento e/o circolazione
- le condizioni di movimentazione dei vari materiali
- la manutenzione, il controllo (prima dell'uso e periodicamente) delle attrezzature e DPI ai fini di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori
- la delimitazione e l'allestimento delle zone di deposito e stoccaggio dei vari materiali, con particolare riguardo alle sostanze pericolose
- la cooperazione tra datori di lavoro, lavoratori autonomi e terzi per eliminare le possibili interferenze pericolose
- le interazioni con le attività che avvengono all'interno e/o nelle prossimità del cantiere

4.2.PRESCRIZIONI SULLE TEMPISTICHE DI ESECUZIONE

Al momento della stesura del presente piano, non si riscontrano particolari condizioni e/o esigenze tali da indurre particolari prescrizioni sulle tempistiche di esecuzione, nel rispetto degli accordi contrattuali.

4.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE FASI LAVORATIVE

Il presente piano non è un trattato di tutti i rischi tradizionali del settore, che devono essere evidenziati dall'Impresa nel proprio Piano Operativo di Sicurezza assieme alle relative misure di prevenzione e protezione. L'analisi dei rischi viene affrontata, per ogni fase operativa, dando priorità ai rischi più rilevanti ed alle situazioni più critiche specifiche di questo cantiere.

La valutazione dei rischi (rischio alto, medio, basso) tiene conto della bibliografia, delle statistiche sugli infortuni e della sovrapposizione di fasi di lavoro diverse.

Il programma lavori in allegato è da ritenersi indicativo per quanto concerne la successione temporale delle diverse fasi di lavoro.

La successione temporale di tutte le fasi di lavoro verrà concordata con l'impresa esecutrice dei lavori ed approvata dal Comune di Trieste al momento dell'esecuzione delle opere di appalto.

Per tale motivo, nel presente documento non verranno indicate disposizioni specifiche in merito ad eventuali interferenze tra le fasi di lavoro oggetto di appalto, a questo provvederà il Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione sulla base del programma lavori definitivo concordato tra la stazione appaltante ed impresa esecutrice.

4.4.FASI DI LAVORO

4.5.1. FASE 1 - Installazione di cantiere

Questa fase prevede:

- individuazione delle aree necessarie per l'esecuzione del lavoro (area deposito di materiale, area percorsi per transito e circolazione) e delimitazioni di dette aree con recinzioni o simili.
- apposizione segnaletica
- trasporto e sistemazione delle attrezzature e materiali necessari per l'esecuzione dell'opera
- la realizzazione dell'impianto di messa a terra e degli impianti di cantiere (acqua, elettricità, ecc.);
- la localizzazione dei servizi igienico-assistenziali del cantiere;
- la localizzazione dei servizi sanitari;
- l'installazione del ponteggio e/o degli organi di sollevamento

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Nessuna lavorazione sarà effettuata prima di avere completato l'installazione del cantiere

La Cappella risulta ubicata al centro di una piazzetta nel comune di Santa Croce a Trieste in cui convergono sei strade poco trafficate, l'impresa dovrà predisporre opportuna cartellonistica sulle strade che si immettono sulla piazzetta per segnalare alle autovetture ed ai passanti la presenza del cantiere.

Particolare attenzione dovrà essere posta nell'entrata e nell'uscita dei mezzi di cantiere.

L'impresa avrà a disposizione un'area di cantiere esterna ad uso esclusivo, di ubicazione e superficie atte allo svolgimento dell'attività di stoccaggio, carico e scarico e allestimento degli apprestamenti igienico-sanitari

L'impresa dovrà coordinare il transito dei mezzi di trasporto dei materiali dando precise indicazioni sulle modalità di accesso, dimensioni e portate dei mezzi tenendo conto delle condizioni specifiche.

si ribadisce la necessità del transito a velocità ridotta ed all'estrema attenzione all'entrata ed uscita dal cantiere.

L'impresa dovrà organizzare l'area di cantiere nel rispetto delle zone a verde e delle alberature come da indicazioni contenute nel Regolamento del verde art. 7 documento redatto dal Comune di Trieste.

COORDINAMENTO:

La fase *Installazione di cantiere* non è in contemporanea con altre fasi operative. Procedure delle singole fasi di lavoro secondo Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa

4.5.2. FASE 2 – Demolizioni e rimozioni

Questa fase prevede:

- Smontaggio del manto di copertura in scandole di pietra calcarea
- Demolizione del manto bituminoso
- Smontaggio del tavolato sottostante al manto bituminoso
- Rimozione della struttura lignea (capriate, travi di displuvio)
- Smontaggio delle linde perimetrali in pietra
- Smontaggio delle mensole in pietra a sostegno delle linde
- Demolizione del tratto di muratura in sommità delle pareti perimetrali

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

La Cappella attualmente a causa di cedimenti strutturali è stata puntellata, prima di procedere alle opere che riguardano le demolizioni e rimozioni bisognerà valutare con il direttore lavori delle opere strutturali come procedere per alleggerire la struttura dal peso delle scandole in pietra che costituiscono il manto di copertura, in modo da rimuovere per gradi secondo un programma e verifiche strutturali l'impalcatura metallica strutturale. In ogni caso sempre prima dell'inizio dei lavori di demolizione si procederà alla verifica delle condizioni di conservazione e di stabilità delle varie strutture da demolire.

In relazione al risultato di tale verifica l'impresa dovrà integrare il POS con indicazioni precise della successione delle opere di demolizioni che dovranno essere eseguite sotto il diretto controllo del direttore dei lavori delle opere strutturali.

Per quanto riguarda i lavori in quota dovrà essere indicato nel POS le attrezzature ritenute più idonee a garantire le condizioni di lavoro più sicure dando la priorità alle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale.

I lavori di demolizione dovranno procedere con cautela e con ordine dall'alto verso il basso.

La demolizione della copertura dovrà essere eseguita con cautela **RECUPERANDO ED ACCANTONANDO IL MATERIALE SU INDICAZIONE DELLA SOVRINTENDEZA come le scandole in pietra, le linde in pietra e le mensole a sostegno delle linde e quant'altro indicato dalla Sovrintendenza**

La demolizione dei muri dovrà essere fatta servendosi di ponti di servizio indipendenti dall'opera da demolire le pietre rimosse dovranno essere accantonate per essere riutilizzate nella ricostruzione.

Oltre agli addetti alle demolizioni nessun altro lavoratore deve trovarsi sotto il raggio delle attrezzature utilizzate per demolire

Sarà tassativamente vietato agli operai lavorare sui muri in demolizione.

Il materiale demolito che non deve essere recuperato dovrà essere portata in giornata alla pubblica discarica, in modo da mantenere il cantiere ordinato

Durante i lavori di demolizione si provvederà a ridurre il sollevamento della polvere, irrorando con acqua le murature ed i materiali di risulta.

Nella zona sottostante la demolizione sarà vietata la sosta ed il transito, delimitando la zona stessa con sbarramenti.

Il ponteggio necessario per la realizzazione dell'opera sarà allestito solo dove sarà possibile, in base alle indicazioni del direttore lavori delle opere strutturali rimuove le puntellazioni.

COORDINAMENTO:

La fase *Demolizioni* non deve svolgersi in contemporanea con altra lavorazioni.

Procedure secondo Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa con le integrazioni richieste per quanto riguarda il piano delle demolizioni

4.5.3. FASE 3 – Cordolo in muratura armata e posa tiranti

Questa fase prevede:

- Tracciamenti
- Formazione di piani di lavoro -ponteggio
- Approvvigionamento e trasporto materiali
- Esecuzione 5 corsi di mattoni pieni
- Posa di 3 tiranti trasversali fissati al cordolo
- Posa di tessuti di fibra di acciaio inossidabile

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Quando si realizzano murature o porzioni di esse non devono svolgersi altre fasi contemporaneamente questa lavorazione. La realizzazione di quest'opera è prevista in quota utilizzando il ponteggio, per evitare la caduta dall'alto nella parte interna della Cappella dovranno essere previsti anche delle protezioni individuali che l'impresa dovrà esplicitare nel POS.

Sopra le impalcature è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori previa verifica del peso che deve essere indicato con cartellonistica adeguata sul ponteggio.

Tutte le operazioni che richiedono l'utilizzo di attrezzature rumorose o che provocano la formazione di polvere devono essere sfalsate temporalmente in modo che altri addetti non interessati siano coinvolti da questi agenti dannosi.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione dei materiali (sacchi cemento, pacchi laterizi..) secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai. .

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per rischi specifici della lavorazione.

Utilizzare sempre le cuffie anti-rumore durante le lavorazioni con alta esposizione al rumore (utilizzo taglierine laterizi, flessibili e simili)

Per quanto riguarda le procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS ci dovrà essere indicazione delle procedure di sicurezza nell'utilizzo di attrezzature e macchinari per la fase lavorativa (esempio: betoniera-taglierina per laterizi-attrezzature elettriche utilizzate)

COORDINAMENTO:

Sopralluoghi del CSE con il responsabile di cantiere della ditta edile:

-valutazione eventuale interferenza problema rumore e problema polvere durante la realizzazione della muratura

-verifica protezioni individuali per evitare la caduta all'interno della Cappella da effettuare con Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione che valuterà l'opportunità di realizzare un ponteggio anche all'interno della struttura.

4.5.4. FASE 4 – Posa linde e mensole di sostegno

Questa fase prevede:

- Tracciamenti
- Formazione di piani di lavoro -ponteggio
- Approvvigionamento e trasporto materiali
- Posa linde e mensole di sostegno recuperate

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

La realizzazione di quest'opera è prevista in quota utilizzando il ponteggio, per evitare la caduta dall'alto nella parte interna della Cappella dovranno essere previsti anche delle protezioni individuali che l'impresa dovrà esplicitare nel POS.

Sopra le impalcature è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori previa verifica del peso che deve essere indicato con cartellonistica adeguata sul ponteggio.

Tutte le operazioni che richiedono l'utilizzo di attrezzature rumorose o che provocano la formazione di polvere devono essere sfalsate temporalmente in modo che altri addetti non interessati siano coinvolti da questi agenti dannosi.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione delle linde e delle mensole di sostegno secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai.

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per rischi specifici della lavorazione.

Utilizzare sempre le cuffie anti-rumore durante le lavorazioni con alta esposizione al rumore (utilizzo taglierine laterizi, flessibili e simili)

Per quanto riguarda le procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS ci dovrà essere indicazione delle procedure di sicurezza nell'utilizzo di attrezzature e macchinari per la fase lavorativa (esempio: betoniera-taglierina per laterizi-attrezzature elettriche utilizzate)

COORDINAMENTO:

Sopralluoghi del CSE con il responsabile di cantiere della ditta edile:

–verifica protezioni individuali per evitare la caduta all'interno della Cappella da effettuare con Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione che valuterà l'opportunità di realizzare un ponteggio anche all'interno della struttura.

4.5.5. FASE 5 – Realizzazione copertura in legno

Questa fase prevede:

- Posa di capriate in legno
- Posa in opera di travi di displuvio in legno
- Posa in opera di doppio tavolato incrociato
- Approvvigionamento e trasporto materiali

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Trattasi della realizzazione della struttura portante e secondaria del tetto in legno mediante assemblaggio dei vari elementi fino alla creazione del piano di appoggio per gli elementi di finitura.

Nell'esecuzione dei lavori vengono utilizzati i ponteggi, con tutti gli accorgimenti specificati dalla vigente normativa.

Per evitare la caduta dall'alto nella parte interna della Cappella dovranno essere previste opportune protezioni che l'impresa dovrà esplicitare nel POS.

Sopra le impalcature è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori previa verifica del peso che deve essere indicato con cartellonistica adeguata sul ponteggio.

Tutte le operazioni che richiedono l'utilizzo di attrezzature rumorose o che provocano la formazione di polvere devono essere sfalsate temporalmente in modo che altri addetti non interessati siano coinvolti da questi agenti dannosi.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione del materiale secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai.

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per rischi specifici della lavorazione.

Utilizzare sempre le cuffie anti-rumore durante le lavorazioni con alta esposizione al rumore (utilizzo taglierine laterizi, flessibili e simili)

Per quanto riguarda le procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS ci dovrà essere indicazione delle procedure di sicurezza nell'utilizzo di attrezzature e macchinari per la fase lavorativa (esempio: motosega, sega circolare o altro)

La movimentazione del materiale al piano di lavoro avverrà tramite montacarichi elettrico o gru

COORDINAMENTO:

Sopralluoghi del CSE con il responsabile di cantiere della ditta edile:

- definire in dettaglio il programma lavori per questa lavorazione in modo che il CSE possa verificare con opportune azioni di coordinamento e di controllo le fasi ritenute critiche per la sicurezza dei lavoratori.

4.4.6. FASE 6 Impermeabilizzazione copertura tetto

Questa fase prevede:

- Approvvigionamento e trasporto interno materiali
- Saldatura della guaina bituminosa

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Trattasi della impermeabilizzazione della struttura del tetto in legno mediante guaina bituminosa saldata con cannello alimentato a gas di bombole.

Nell'esecuzione del lavoro viene utilizzato il ponteggio, con tutti gli accorgimenti specificati dalla vigente normativa.

Sopra le impalcature è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori previa verifica del peso che deve essere indicato con cartellonistica adeguata sul ponteggio.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione del materiale secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai.

La movimentazione del materiale al piano di lavoro avverrà tramite montacarichi elettrico o gru

Prima dell'utilizzo delle apparecchiature per saldare:

- verificare l'integrità dei tubi di gomma e le connessioni tra bombole ed il cannello;
- verificare la funzionalità dei riduttori di pressione e dei manometri;
- verificare la stabilità e il vincolo delle bombole sul carrello porta bombole.

Durante la saldatura delle guaine il personale dovrà indossare il grembiule di cuoio o indumenti per saldatori.

Le bombole depositate in cantiere saranno conservate lontano da fonti di calore e vincolate in posizione verticale

Un estintore dovrà essere posizionato vicino al luogo di lavoro, gli addetti a questa lavorazione dovranno essere informati sulla sua posizione

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per rischi specifici della lavorazione.

COORDINAMENTO:

Questa lavorazione non deve essere fatta in contemporanea con altre lavorazioni

4.4.7 FASE 7 Posa di strato di allettamento in malta cementizia armata sul tetto

Questa fase prevede:

- Approvvigionamento e trasporto interno materiali
- Posa di strato di allettamento in malta cementizia
- Posa reti in fibra di vetro

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Nell'esecuzione dei lavori vengono utilizzati i ponteggi, con tutti gli accorgimenti specificati dalla vigente normativa.

Sopra le impalcature è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori previa verifica del peso che deve essere indicato con cartellonistica adeguata sul ponteggio.

Tutte le operazioni che richiedono l'utilizzo di attrezzature rumorose o che provocano la formazione di polvere devono essere sfalsate temporalmente in modo che altri addetti non interessati siano coinvolti da questi agenti dannosi.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione del materiale secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai.

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per rischi specifici della lavorazione.

Per quanto riguarda le procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS ci dovrà essere indicazione delle procedure di sicurezza nell'utilizzo di attrezzature e macchinari per la fase lavorativa

La movimentazione del materiale al piano di lavoro avverrà tramite montacarichi elettrico o gru

COORDINAMENTO:

Questa lavorazione non deve essere fatta in contemporanea con altre lavorazioni

4.4.8 FASE 8 Posa del manto di copertura in scandole di pietra calcarea

Questa fase prevede:

- Approvvigionamento e trasporto materiali
- Posa del manto di copertura

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Trattasi della posa in opera del manto di copertura in scandole di pietra calcarea

Nell'esecuzione dei lavori vengono utilizzati i ponteggi, con tutti gli accorgimenti specificati dalla vigente normativa.

Sopra le impalcature è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori previa verifica del peso che deve essere indicato con cartellonistica adeguata sul ponteggio.

Tutte le operazioni che richiedono l'utilizzo di attrezzature rumorose o che provocano la formazione di polvere devono essere sfalsate temporalmente in modo che altri addetti non interessati siano coinvolti da questi agenti dannosi.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione del materiale secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai.

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per rischi specifici della lavorazione.

Utilizzare sempre le cuffie anti-rumore durante le lavorazioni con alta esposizione al rumore
Per quanto riguarda le procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS ci dovrà essere indicazione delle procedure di sicurezza nell'utilizzo di attrezzature e macchinari per la fase lavorativa (esempio: sega circolare o altro)

La movimentazione del materiale al piano di lavoro avverrà tramite montacarichi elettrico o gru.

COORDINAMENTO:

In questa fase di lavoro dovranno essere eseguite tutte le opere che soddisfano il rispetto della Legge regionale 16/10/2015 n.24

4.4.9 FASE 9 - Restauro degli intonaci

Questa fase prevede:

- Approvvigionamento e trasporto interno materiali
- restauro intonaci da personale specializzato

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Nell'esecuzione dei lavori vengono utilizzati i ponteggi, con tutti gli accorgimenti specificati dalla vigente normativa.

Sopra le impalcature è vietato qualsiasi deposito, eccettuato quello temporaneo dei materiali ed attrezzi necessari ai lavori previa verifica del peso che deve essere indicato con cartellonistica adeguata sul ponteggio.

Tutte le operazioni che richiedono l'utilizzo di attrezzature rumorose o che provocano la formazione di polvere devono essere sfalsate temporalmente in modo che altri addetti non interessati siano coinvolti da questi agenti dannosi.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione del materiale secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai.

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per rischi specifici della lavorazione.

Per quanto riguarda le procedure complementari e di dettaglio da esplicitare nel POS ci dovrà essere indicazione delle procedure di sicurezza nell'utilizzo di attrezzature e macchinari per la fase lavorativa.

COORDINAMENTO:

In questa fase di lavoro

4.4.10 FASE 10 – Tinteggiature interne ed esterne

Questa fase prevede:

- Tinteggiature interne ed esterne;
- Formazione di piani di lavoro
- Approvvigionamento e trasporto interno materiali

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Nell'esecuzione dei lavori vengono utilizzati i ponteggi, con tutti gli accorgimenti specificati dalla vigente normativa.

Al momento della stesura del presente PSC non si individua la necessità di indicare particolari prescrizioni operative.

Prima dell'utilizzo di sostanze chimiche consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate (depositare presso l'ufficio di cantiere copia di tali schede)

Con l'utilizzo di prodotti infiammabili (colle, vernici) dovrà essere presente almeno un estintore nelle vicinanze a cura della ditta interessata dalla lavorazione.

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per i rischi specifici della lavorazione

COORDINAMENTO:

La fase *Opere da pittore* è in contemporanea con *altre lavorazioni*

Divieto di operare nella medesima zona

Procedure secondo Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa

4.4.11 FASE 11 – Pavimentazione in pietra (esterno)

Questa fase prevede:

- Rimozione della pavimentazione esistente
- Rifacimento del massetto di sottofondo
- Posa di pavimentazione in pietra
- Approvvigionamento e trasporto interno materiali

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Per loro natura tali lavori non consentono presenze estranee o attività contemporanee, tuttavia occorre prestare attenzione a possibili interferenze durante il trasporto dei materiali se questi devono transitare in zone dove si effettuano altre lavorazioni ad evitare pericoli di contatto con mezzi, attrezzature e materiali.

Prima di manipolare additivi collanti, primer schiume o similare consultare le schede di sicurezza dei prodotti e attenersi alle indicazioni riportate.

Il responsabile di cantiere verificherà le modalità di movimentazione dei materiali secondo quanto prescritto nel proprio POS e si assicurerà della correttezza dei movimenti eseguiti dagli operai nel caso di movimentazione manuale degli stessi.

Ogni ditta deve avere cura di collegarsi al quadro principale di cantiere con attrezzature e sottoquadri a norma. I cavi di alimentazione delle attrezzature devono essere posizionati in modo da non costituire intralcio e in modo da non subire danneggiamenti meccanici o chimici. Con l'utilizzo di prodotti infiammabili (colle , vernici) dovrà essere presente almeno un estintore nelle vicinanze a cura della ditta interessata dalla lavorazione.

Gli addetti utilizzeranno i DPI previsti all'interno dei propri POS per i rischi specifici della lavorazione

COORDINAMENTO:

Le diverse fasi di finitura verranno programmate in modo da evitare l'affollamento di addetti, evitando quindi l'interferenza spazio temporale delle diverse lavorazioni.

4.4.12 FASE 12 – Sgombero e pulizia del cantiere

Questa fase prevede:

- Smontaggio ponteggio
- Rimozione di tutti i macchinari utilizzati per l'esecuzione dell'opera
- Rimozione baracca di cantiere e wc

PRESCRIZIONI OPERATIVE:

Lo smontaggio del ponteggio deve essere effettuato da personale qualificato.

La recinzione di cantiere deve essere rimossa solamente quando tutti i macchinari, i materiali depositati nel cantiere ecc. sono stati rimossi.

COORDINAMENTO:

Divieto di operare nella medesima zona

Procedure secondo Piano Operativo di Sicurezza dell'Impresa

NOTE:

Durante l'esecuzione dei lavori il CSE valuterà i rischi ulteriori che dovessero sorgere a causa di variazioni significative nel corso dei lavori o per le richieste specifiche da parte delle imprese e dei lavoratori autonomi esecutori delle singole fasi.

La definizione dei rischi specifici delle singole lavorazioni e la definizione delle relative procedure di sicurezza sono invece rimandate ai singoli POS all'interno dei quali le imprese esecutrici dei lavori dovranno esplicitare le modalità operative con cui eseguiranno le varie fasi del lavoro, definendo nel dettaglio, le attrezzature utilizzate, la composizione della squadra di lavoro, i rischi

5. RIEPILOGO MISURE GENERALI DI SICUREZZA

N.B.: Le sottoindicate misure di prevenzione e protezione sono da considerarsi come integrazione delle misure di prevenzione e protezione che l'impresa deve aver predisposto nel proprio piano di sicurezza in base alla 626/94 art. 4 comma 2.

Descrizione del rischio	Fasi lavorative interessate	Misure di prevenzione e protezione
Movimentazione manuale di carichi Rischio alto	Tutte le fasi, con particolare riguardo al trasporto di materiali per allestimento ponteggi, trasporto di attrezzature, macerie, materiali, ecc. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allestimento cantiere ➤ Demolizioni ➤ Opere in cls ➤ Murature ➤ Sgombero cantiere ➤ Posa manto di copertura ➤ Impermeabilizzazione tetto ➤ Realizzazione copertura in legno ➤ Pavimentazione in pietra 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Evitare quanto possibile la movimentazione manuale di carichi usando appropriati mezzi meccanici di sollevamento ➤ Organizzare il posto di lavoro in modo da agevolare la movimentazione ➤ Per l'abbassamento dei materiali di risulta, avvicinare i mezzi di cantiere alle zone di carico/scarico e convogliare il materiale attraverso appositi condotti di scarico ➤ informare/formare i lavoratori sui rischi e sulle misure di prevenzione e protezione per garantire una corretta movimentazione dei carichi ➤ Dotare i lavoratori di idonei DPI
Rumore, vibrazioni Rischio medio ($L_{eq}=85\div 90$ dB)	Tutte le fasi che comportano l'uso di attrezzature che producono rumore e vibrazioni (martello demolitore, intonacatrice,, ecc.) con particolare riguardo alle demolizioni. In particolare: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allestimento cantiere ➤ Demolizioni ➤ Sgombero cantiere ➤ Posa manto di copertura ➤ Realizzazione copertura in legno ➤ Pavimentazione in pietra ➤ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Organizzare il lavoro in modo da ridurre la produzioni di rumore (soprattutto per i non addetti) ➤ Informare/formare i lavoratori sui rischi e sulle misure di prevenzione e protezione ➤ Dotare i lavoratori di idonei DPI

Descrizione del rischio	Fasi lavorative interessate	Misure di prevenzione e protezione
<p>Polveri</p> <p>Rischio alto</p>	<p>Tutte le fasi di lavoro che interessano materiale polverulento con particolare riguardo alle demolizioni e/o rimozioni, e preparazione di malta ed intonaci</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Demolizioni ➤ Opere in cls ➤ Sgombero cantiere ➤ Posa manto di copertura ➤ Realizzazione copertura in legno ➤ Pavimentazione in pietra ➤ Tinteggiature 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bagnare quando possibile il materiale per ridurre la dispersione di polvere ➤ Utilizzare appositi canali per convogliare i detriti a terra ➤ Dotare i lavoratori di idonei DPI
<p>Elettrocuzione da uso di energia elettrica</p> <p>Rischio medio</p>	<p>Tutte le fasi che comportano l'uso di attrezzature elettriche - Lavori nelle vicinanze di cavi in tensione (vedere situazioni particolari)</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allestimento cantiere ➤ Demolizioni ➤ Sgombero cantiere ➤ Posa manto di copertura ➤ Realizzazione copertura in legno ➤ Pavimentazione in pietra 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato a norma di legge ➤ Le attrezzature elettriche devono avere i requisiti di sicurezza ➤ Informare/formare i lavoratori sui rischi e sulle misure di prevenzione e protezione ➤ Verificare sempre lo stato di conservazione dei cavi di alimentazione, delle prese e delle spine ➤ Dotare i lavoratori di idonei DPI

Descrizione del rischio	Fasi lavorative interessate	Misure di prevenzione e protezione
<p>Cadute dall'alto/ Cadute di materiali</p> <p>Rischio alto</p>	<p>Tutte le fasi che comportano l'uso di ponteggi e/o scale per lavori in altezza</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Allestimento cantiere ➤ Demolizioni ➤ Sgombero cantiere ➤ Opere in cls ➤ Posa manto di copertura ➤ Realizzazione copertura in legno ➤ Impermeabilizzazione del tetto ➤ tinteggiature 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realizzare il ponteggio a norma di legge ➤ Utilizzare idonee scale ➤ Proteggere le postazione dedicate alla movimentazione di materiali a mezzo di verricello ➤ Proteggere le vie di transito e di accesso al fabbricato ed ai ponteggi ➤ Predisporre apposita segnaletica ➤ Organizzare il lavoro in modo da evitare la presenza di terzi nelle zone interessate da lavori in altezza ➤ Dotare i lavoratori di idonei DPI
<p>Manipolazione di sostanze tossico - nocive (contatto con la pelle/occhi, inalazione, irritazione della pelle, allergie, dermatite ecc.)</p> <p>Rischio medio</p>	<p>Tutte le fasi che comportano l'uso di prodotti tossico nocive (vernici, malta, ecc.)</p> <p>In particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Impermeabilizzazione del tetto ➤ Opere in cls ➤ Posa reti in fibra di vetro ➤ Tinteggiature 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Leggere attentamente le schede di sicurezza e tecniche dei prodotti per adottare tutte le misure di cautela indicate per la manipolazione, stoccaggio e smaltimento ➤ Informare/formare i lavoratori in base alle indicazioni riportate sulle schede di sicurezza ➤ Dotare i lavoratori di idonei DPI
	➤	➤

		➤
Investimento e ribaltamento	Tutte le fasi che comportino l'utilizzo di veicoli semoventi di cantiere	➤ Predisporre la viabilità di cantiere in relazione ai mezzi utilizzati, con vie di circolazione sicure ed opportunamente segnalate ➤ Accompagnare i veicoli di cantiere con addetto a piedi con funzione di guida e che allontanano gli estranei

SOMMARIO

1. INFORMAZIONI GENERALI	2
1.1. CARATTERISTICHE GENERALI DELL'OPERA:.....	2
1.2. COMMITTENTI	2
1.3. RESPONSABILI	3
1.4. IMPRESE	5
1.5. DOCUMENTAZIONE.....	7
1.5.1. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALL'IMPRESA APPALTATRICE	7
1.5.2. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AI LAVORATORI	8
1.5.3. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI	8
1.5.4. DOCUMENTAZIONE RELATIVA ALLE MACCHINE, ATTREZZATURE ED IMPIANTI	11
1.5.5. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AGLI IMPIANTI ELETTRICI DI CANTIERE	12
1.5.6. DOCUMENTAZIONE RELATIVA AL RUMORE.....	12
1.6. TELEFONI ED INDIRIZZI UTILI.....	14
2. OPERE E AMBIENTE DI LAVORO.....	15
2.1. DESCRIZIONE SOMMARIA LAVORI.....	15
2.2. SITUAZIONI PARTICOLARI.....	16
2.3. SITUAZIONI AMBIENTALI	16
2.4. RISCHI INTRINSECI ALL'AREA DEL CANTIERE	16
2.5. RISCHI PROVENIENTI DALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE	17
2.6. RISCHI TRASMESSI ALL'AMBIENTE CIRCOSTANTE.....	17
3. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO.....	18
3.1. GENERALITA'	18
3.2. SUBAPPALTI.....	18
3.3. PROCEDURE GENERALI	18
3.4. PRONTO SOCCORSO ED INFERMERIA:	19
3.5. SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI:	19
3.6. MEZZI PER LA PREVENZIONE INCENDI.....	19
3.7. DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)	19
3.8. GESTIONE DELLE EMERGENZE.....	19
3.9. SEGNALETICA DI SICUREZZA	20
3.10. RIUNIONI DI COORDINAMENTO	20
3.11. COSTI DELLA SICUREZZA	20
3.12. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	21
4. PRESCRIZIONI OPERATIVE.....	22
4.1. PREMESSA.....	22
4.2. PRESCRIZIONI SULLE TEMPISTICHE DI ESECUZIONE	22
4.3. ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI NELLE FASI LAVORATIVE.....	22
4.4. FASI DI LAVORO	23
4.4.1. FASE 1 - Installazione di cantiere	23
4.4.2. FASE 2 – Demolizioni e rimozioni.....	24
4.4.3. FASE 3 – Cordolo in muratura armata e posa tiranti	25
4.4.4. FASE 4 – Posa linde e mensole di sostegno	26
4.4.5. FASE 5 –Realizzazionecopertura in legno.....	26
4.4.6. FASE 6 –Impermeabilizzazione copertura tetto.....	28
4.4.7. FASE 7 –Posa di strato di allettamento in malta cementizia armata sul tetto.....	29
4.4.8. FASE8 –posa del manto di copertura in scandole di pietra calcarea	29
4.4.9. FASE.9 –Restauro degli intonaci.....	30
4.4.10. FASE.10 –Tinteggiature interne de esterne	31
4.4.11. FASE.11–Pavimentazione in pietra	31
4.4.12. FASE.12 –Sgombero e pulizia cantiere	30

5. RIEPILOGO MISURE GENERALI DI SICUREZZA	34
ALLEGATI.....	40
COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA	
CALCOLO UOMINI GIORNO	
PROGRAMMA LAVORI	
INQUADRAMENTO GENERALE	
PLANIMETRA GENERALE	

ALLEGATI

COMUNE DI TRIESTE
COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

n°	Descrizione	U.M.	Quantità	Costo unitario	Costo Complessivo
1	Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori prevista all'inizio dei lavori e di ogni nuova fase lavorativa o introduzione di nuova impresa esecutrice. Costo medio orario	ore	45	€ 46,50	€ 2.092,50
2	Misure di coordinamento relative all'uso in comune di impianti, attrezzature, infrastruttura mezzi e servizi di protezione collettiva (ore operaio qualificato)	ore	28	€ 28,00	€ 784,00
3	I DPI per proteggere i visitatori ed il lavoratore da rischi interferenti e non quelli comunemente utilizzati per la protezione dai rischi caratteristici della lavorazione.	a corpo		€ 265,00	€ 265,00
4	Illuminazione di sicurezza e di emergenza: Fornitura e posa di lampeggiatore crepuscolare a luce intermittente. Illuminazione fissa a bassissima tensione tramite trasformatore di sicurezza (SELV) di segnalazione di recinzioni e ponteggi, realizzata con cavo per posa mobile e faretto IP65 da 60W ogni 5 metri	a corpo		€ 650,00	€ 650,00
5	Estintore a polvere, omologato, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica e sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno, comprese verifiche periodiche, posato su supporto a terra. Costo semestrale Da 2 Kg. classe 5 A 21 BC.		2	€ 15,50	€ 31,00
6	Recinzione di cantiere, eseguita con tubi da ponteggio infissi su plinti in magrone di calcestruzzo e lamiera ondulata o grecata metallica. Compreso il fissaggio della lamiera metallica ai tubi, lo smontaggio e il ripristino dell'area interessata dalla recinzione. Montaggio, smontaggio e nolo	mq	148,00	€ 14,50	€ 2.146,00
7	BOX di cantiere uso spogliatoio Predisposizione di locale ad uso spogliatoio con armadietti doppi e sedili, minimo sei posti compresi allacciamenti Montaggio, smontaggio e nolo	a corpo		€ 800,00	€ 800,00
8	BOX di cantiere uso servizio igienico sanitario compresi allacciamenti Montaggio, smontaggio e nolo	a corpo		€ 1.900,00	€ 1.900,00

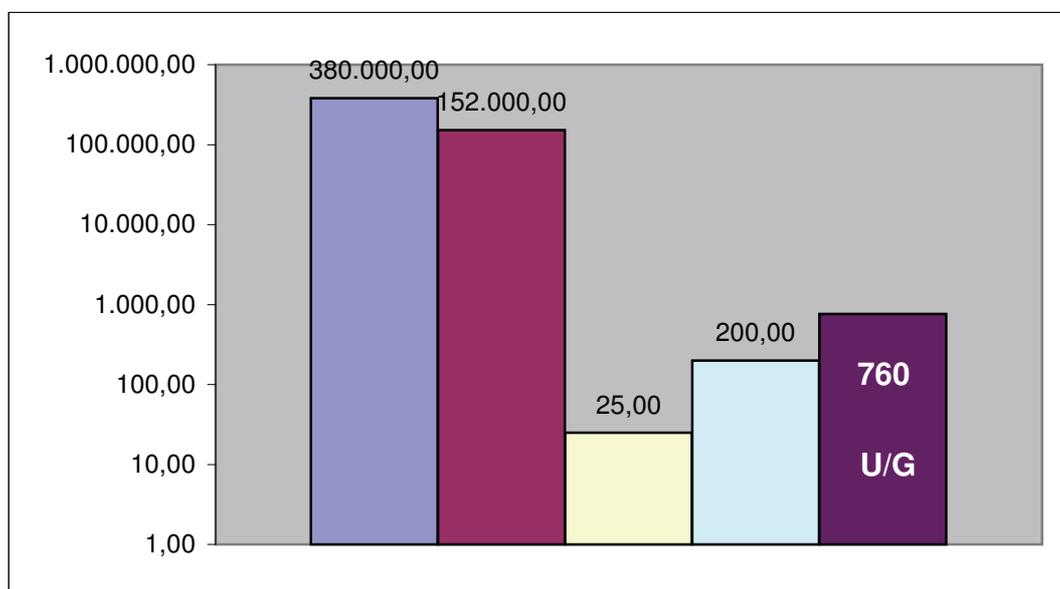
COMUNE DI TRIESTE
COMPUTO DEGLI ONERI DELLA SICUREZZA

n°	Descrizione	U.M.	Quantità	Costo unitario	Costo Complessivo
9	Box cantiere uso ufficio, provvisto di scrivania, con cassetiera, quattro sedie, tavolino, armadietto doppio, lampada da tavolo compreso computer con connessione ad internet e stampante. Compresi Montaggio, smontaggio e nolo	a corpo		€ 2.600,00	€ 2.600,00
10	Segnaletica di cantiere per ridurre rischi lavorativi posizionati a parete o altri supporti verticali con adeguati sistemi di fissaggio	a corpo		€ 125,00	€ 125,00
11	Controllo efficienza e sicurezza impianto di terra	a corpo		€ 250,00	€ 250,00
12	Apprestamenti: trabatelli, parapetti, passerelle, impalcati	a corpo		€ 1.656,50	€ 1.656,50
Oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta					€ 13.300,00

CALCOLO UOMINI-GIORNO

Il calcolo uomini - giorno è fatto dividendo l'incidenza della mano d'opera, valutata pari al 40% sul totale dell'appalto, per il costo medio giornaliero di un addetto.

Costo complessivo dell'opera	euro	380.000,00
Incidenza della mano d'opera 40%	euro	152.000,00
Costo medio orario della mano d'opera	euro	25,00
Costo medio giornaliero di un addetto (8 ore)	euro	200,00
	Uomini / giorno	760



CANTIERE SANTA CROCE - TRIESTE

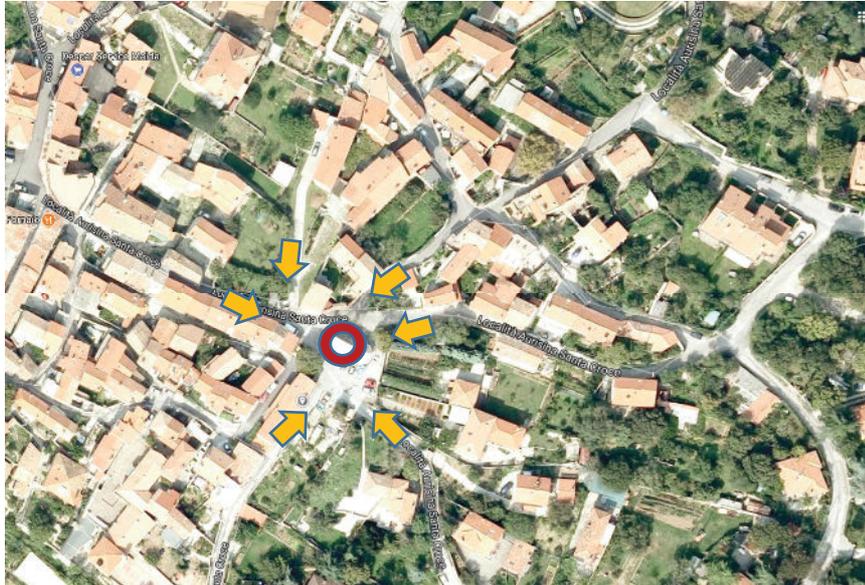
PROGRAMMA LAVORI

FASI DI LAVORO																					
1	INSTALLAZIONE CANTIERE	■	■																		
2	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI		■	■	■																
3	CORDOLO IN MURATURA ARMATA			■	■	■															
4	POSA LINDA E MENSOLE				■	■	■	■													
5	REALIZZ. COPERTURA IN LEGNO					■	■	■	■	■											
6	IMPERMEABILIZZAZIONE COPERTURA							■	■	■											
7	POSA STATO DI ALLETTAMENTO IN MALTA CEMENTIZIA								■	■	■										
8	POSA MANTO DI COPERTURA									■	■	■	■								
9	RESTAURO INTONACI									■	■	■	■								
10	TINTEGGIATURE ESTERNE E INTERNE												■	■	■	■	■	■			
11	PAVIMENTAZIONE IN PIETRA													■	■	■	■	■	■	■	
12	SGOMBERO CANTIERE																			■	
		1 MESE		2 MESE		3 MESE		4 MESE		5 MESE		6 MESE		7 MESE		8 MESE		9 MESE		10 MESE	

IL PROGRAMMA LAVORI E' DA RITENERSI INDICATIVO PER QUANTO CONCERNE LE DIVERSE FASI DI LAVORO
 LA SUCCESSIONE TEMPORALE DI TUTTE LE FASI DI LAVORO E DELLE SOTTOFASI VERRANNO CONCORDATE AL MOMENTO DELL'ESECUZIONE DELLE OPERE DI APPALTO ED AGGIORNATE NEL CASO DI DISCOSTAMENTI DAL CSE

INQUADRAMENTO GENERALE

SANTA CROCE TRIESTE



Individuazione in mappa della Cappella di Santa Croce



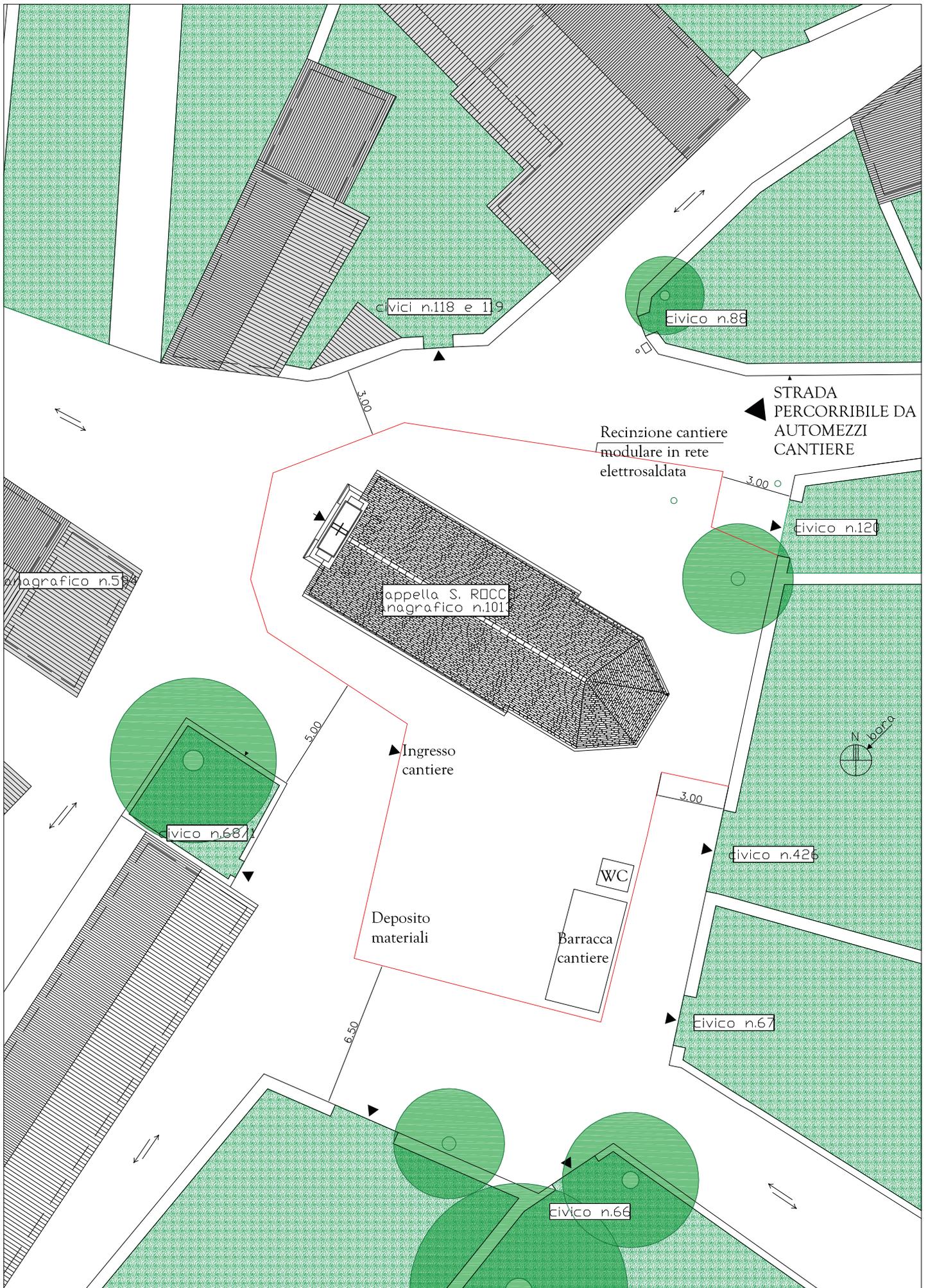
Strade che convergono nella piazzetta



Segnalare la presenza del cantiere sulle strade che si immettono nella piazzetta dove è situata la cappella di San Rocco

Cappella di San Rocco con l'impalcatura strutturale





IPOTESI DI ACCANTIERAMENTO DA VERIFICARE DA PARTE DEL CSE CON IMPRESA APPALTATRICE DEI LAVORI E COMMITTENZA



SU TUTTE LE STRADE CHE SI IMMETTONO NELLA PIAZZETTA VA INDICATA LA PRESENZA DI LAVORI