

**COMUNE CERVIGNANO DEL FRIULI  
PROVINCIA DI UDINE**

---

Progetto  
**ORDINARIA MANUTENZIONE  
DELLA FACCIATA NORD-EST  
DI VILLA CHIOZZA**

---

Committente

PromoTurismo FVG  
Villa Chiozza - Via Carso 3  
33052 Cervignano del Friuli (UD)  
C.F. 4096480309 P.I. 02422260303

---

Tecnico

arch. Alberto DEL MASCHIO  
ELASTICO3  
Via Bianco, 19 - 33070 Budoia PN  
tel/fax 0434 654019  
E\_mail: info@elastico3.com

---

Titolo

**PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

---

Elaborato  
5\_DE

---

Dati catastali

Foglio 7 , Particella 208  
Località Scodovacca  
Comune di Cervignano del Friuli (UD)  
Zona omogenea P

---

Data

Aprile 2016

---

Aggiornamenti

---

Protocollo

COMUNE DI CERVIGNANO DEL FRIULI (UD)  
ORDINARIA MANUTENZIONE DELLA FACCIATA  
NORD-EST DI VILLA CHIOZZA

**PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

*Ai sensi ai sensi dell'art.100 del D.Lgs.81/2008 e s.m.i.*

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

COMMITTENTE:

**PromoTurismo FVG**

IL RESPONSABILE DEI LAVORI

.....

COORDINATORE PER LA SICUREZZA  
IN FASE DI PROGETTAZIONE:

**Arch. Alberto Del Maschio**

## INDICE

### RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

<i>Abbreviazioni</i> .....	5
<i>Metodologia per la valutazione dei rischi</i> .....	6
A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA.....	7
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI.....	7
<b>B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO</b> .....	<b>8</b>
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA.....	8
B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO.....	8
B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE.....	8
B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE.....	8
B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI.....	8
B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO.....	9
B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI.....	9
B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE.....	9
B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA.....	9
<b>C DESCRIZIONE E CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI</b> .....	<b>9</b>
C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI.....	9
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI.....	9
C.3 SCHEDA DI ANALISI DEI RISCHI.....	10
<b>D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b> .....	<b>18</b>
D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI.....	18
D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE.....	18
D.3 AREE DI DEPOSITO.....	18
D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI.....	18
D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI.....	19
<i>D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente</i> .....	19
<i>D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale</i> .....	19
D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE.....	19
<i>D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente</i> .....	19
<i>D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere</i> .....	19
<i>D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune</i> .....	19
D.7 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI.....	20
<i>D.7.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente</i> .....	20
<i>D.7.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere</i> .....	20
D.8 IMPIANTI DI CANTIERE.....	20
<i>D.8.1 Impianti messi a disposizione dal Committente</i> .....	20
<i>D.8.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale</i> .....	20
<i>D.8.3 Impianti di uso comune</i> .....	20
<i>D.8.4 Prescrizioni sugli impianti</i> .....	20
D.9 SEGNALETICA.....	20
D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA.....	20
<i>D.10.1 Indicazioni generali</i> .....	21
<i>D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso</i> .....	21
<i>D.10.3 Prevenzione incendi</i> .....	21
<i>D.10.4 Evacuazione</i> .....	22
<b>E RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA</b> .....	<b>22</b>
<b>F RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI</b> .....	<b>23</b>
<b>G COSTI</b> .....	<b>24</b>
G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI.....	24
G.2 STIMA DEI COSTI.....	24
<b>H PRESCRIZIONI</b> .....	<b>25</b>
H.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI.....	25
H.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI.....	25
H.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE.....	25

H.4	PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE.....	26
H.5	D.P.I., SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI.....	26
H.6	DOCUMENTAZIONE.....	27
H.7	MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE.....	27
H.8	REQUISITI MINIMI DEL POS.....	27
H.9	MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS.....	28
<b>FIRME DI ACCETTAZIONE.....</b>		<b>29</b>
<b>CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI.....</b>		<b>31</b>
<b>PLANIMETRIA DI CANTIERE.....</b>		<b>32</b>

**APPENDICI**

Titolo	Rev.	Data
<b>Appendice 1 – Cronoprogramma dei lavori</b>		
<b>Appendice 2 – Planimetria di cantiere</b>		

## RELAZIONE TECNICA

### PREMESSA

Il presente documento, è stato redatto in conformità con quanto previsto dall'art.100 e dall'allegato XV del D.lgs.81/2008.

Tutte le imprese e tutti i lavoratori autonomi dovranno valutare quanto riportato nel suo interno in modo da poter organizzare i lavori in sicurezza.

Ogni impresa dovrà redigere il proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.), che dovrà essere complementare e di dettaglio al presente documento e redatto in conformità all'allegato XV del D.Lgs.81/2008.

Le prescrizioni e le indicazioni contenute nel presente documento non dovranno in alcun modo essere intese come limitative al processo di prevenzione degli infortuni e non sollevano le imprese ed i lavoratori autonomi dagli obblighi imposti dalla normativa vigente.

Il presente P.S.C. non approfondisce le procedure complementari e di dettaglio relative alle diverse lavorazioni, in quanto queste dovranno essere riportate nei P.O.S. in quanto connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice.

L'Appaltatore si impegna ad attivare ogni procedura necessaria, preventiva o contemporanea all'esecuzione dei lavori stessi, affinché tutti i lavori oggetto dell'appalto siano eseguiti in conformità alle Leggi e disposizioni da applicarsi in materia di sicurezza e salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Con la firma del presente P.S.C. il committente si farà carico di informare e comunicare al Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione sulla data di ingresso nel cantiere di nuove ditte od imprese, affinché venga posto in atto quanto previsto dal presente P.S.C. e dalla normativa vigente.

Qualora non venissero osservate le condizioni sopra descritte, il mandato del Coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione si dovrà considerare immediatamente revocato, senza più alcuna responsabilità su quanto potrà accadere nel cantiere.

Il presente documento è così articolato:

– **Relazione tecnica e prescrizioni**

In questa sezione sono esplicitati i soggetti interessati all'opera, le caratteristiche del sito, i potenziali rischi connessi con le attività e gli insediamenti limitrofi, l'organizzazione del cantiere, le prescrizioni inerenti la salute e l'igiene nei luoghi di lavoro, la documentazione necessaria al cantiere ai fini della sicurezza, la stima dei costi della sicurezza e le prescrizioni per i soggetti coinvolti.

– **Appendici**

**Appendice 1 - Cronoprogramma dei lavori**

Riporta il cronoprogramma dei lavori, suddiviso per fasi lavorative:

INSTALLAZIONE DEL CANTIERE  
MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGI  
RIPRISTINO INTONACI E TINTEGGIATURA  
SISTEMAZIONE OPERE IN FERRO/LATTONERIA  
RIPRISTINO OPERE LAPIDEE  
RIMONTAGGIO SERRAMENTI  
SMOBILIZZO DEL CANTIERE

Lo sviluppo cronologico dei lavori viene qui riportato sotto forma di diagramma di Gantt con esplicitati i collegamenti funzionali alle singole lavorazioni, nonché la stima dei tempi necessari alla loro esecuzione.

**Appendice 2 - Planimetria di cantiere**

Contiene la rappresentazione dell'area di cantiere con l'ubicazione dei servizi, le indicazioni sulla viabilità esterna al cantiere, le recinzioni e altri aspetti significativi per la sicurezza.

Viene riportata anche l'ubicazione di macchine di cantiere rilevanti o attrezzature (gru, ponteggi, betoniere, ecc...)

## **Abbreviazioni**

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Decreto - D.Lgs. 494/96 come modificato dal D.Lgs. 528/99 e dal D.Lgs.81/2008.

Responsabile dei lavori – RDL

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione – CSP

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione - CSE

### Direttore tecnico

Ai fini della sicurezza e salute di cui al presente documento, le mansioni del Direttore di Cantiere sono principalmente le seguenti.

Il Direttore Tecnico di Cantiere ha il compito dell'attuazione del piano di sicurezza e coordinamento e del piano operativo di sicurezza. Il D.T. di cantiere ha totale autonomia decisionale per quanto riguarda le necessità inerenti la realizzazione del piano.

In tale ambito dispone direttamente i provvedimenti da adottare, ne verifica la corretta attuazione e prende i provvedimenti disciplinari che si rivelano necessari in caso di violazione da parte del personale presente in cantiere.

Il direttore tecnico deve sensibilizzare e responsabilizzare gli operai ed i preposti all'osservanza attenta e scrupolosa delle norme di prevenzione infortuni nonché a rendere edotti preventivamente tutti i lavoratori e le imprese del cantiere degli specifici rischi esistenti che non abbiano alcuna attinenza con gli specifici lavori che devono eseguire ed esortare entrambi a rispettare scrupolosamente le norme antinfortunistiche anche in conformità a quanto è illustrato nei piani.

Il Direttore Tecnico di Cantiere deve inoltre:

- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le informazioni, misure e disposizioni contenute nel presente piano, per quanto di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza.
- Comunicare ai preposti e anche per tramite di questi ai lavoratori le istruzioni e indicazioni di loro competenza, eventualmente trasmesse dal Committente o dal Coordinatore per l'esecuzione dei lavori.
- Provvedere o suggerire l'adeguamento delle misure e disposizioni descritte nel presente documento, in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, ovvero qualora le predette risultino insufficienti.
- Pianificare la eventuale presenza simultanea o successiva delle diverse imprese, o lavoratori autonomi, all'interno del cantiere, e disporre l'utilizzazione di impianti comuni quali infrastrutture, mezzi logistici e di protezione collettiva.
- Fare sì che siano poste in atto le misure necessarie ai fini della prevenzione incendi nel cantiere e ai fini dell'evacuazione dei lavoratori.
- Designare preventivamente, tra i lavoratori delle diverse imprese, con la collaborazione dei datori di lavoro, gli incaricati delle misure di prevenzione incendi e lotta antincendio, evacuazione dei lavoratori, salvataggio, pronto soccorso, gestione dell'emergenza (ivi compreso l'eventuale rischio idraulico).
- Assicurarli dell'avvenuta formazione e informazione dei lavoratori in relazione alle operazioni che dagli stessi saranno effettuate.
- Sospendere, in caso di segnalazione o accertamento diretto di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni.
- Prescrivere, quando ciò sia necessario, che le singole operazioni avvengano sotto il proprio diretto controllo o sotto il controllo di un preposto.
- Prescrivere, quando necessario, controlli a macchine, attrezzature, opere provvisori.
- Sovrintendere alla corretta realizzazione, modifica e manutenzione delle opere provvisori.
- Comunicare al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori e per conoscenza al Committente ogni atto significativo ai fini della sicurezza.
- Assumere ed esercitare il ruolo di gestore dell'impianto elettrico di cantiere.

Tutte le operazioni verranno eseguite dai lavoratori dietro indicazione personale del Direttore di Cantiere o di lavoratori preposti, del cui ruolo saranno a conoscenza tutti i lavoratori coinvolti o presenti nelle operazioni in atto.

### Preposti

Assumono questa veste coloro che, in possesso di adeguata preparazione tecnica e d'esperienza, saranno stati incaricati dell'attuazione dei provvedimenti stabiliti dal Direttore Tecnico di Cantiere, dal Coordinatore in fase di esecuzione o dal proprio titolare stesso ed aventi come obiettivo la pratica realizzazione del presente piano.

Essi faranno capo direttamente al medesimo Direttore Tecnico di Cantiere, cui forniranno la massima collaborazione.

Toccano ai preposti i doveri e le responsabilità per loro previsti dal D.Lgs.81/2008 ed in particolare avranno il compito di informare i lavoratori dipendenti sulle modalità di attuazione degli interventi, sulle attrezzature da impiegare e sull'obbligo dell'uso dei mezzi di protezione personale. Essi vigileranno sull'effettivo impiego dei mezzi di protezione stessi.

In caso di ripetuta violazione delle specifiche disposizioni, il preposto ne informerà il Direttore Tecnico di Cantiere.

Il Preposti devono inoltre.

- Coordinare i singoli lavoratori nell'attuazione delle misure tecniche di sicurezza, in base alle istruzioni del Direttore di Cantiere.
- Sovrintendere all'applicazione delle misure tecniche di sicurezza e delle procedure da parte dei lavoratori.
- Controllare, in apertura di cantiere, e successivamente con la cadenza che sarà ritenuta opportuna dal Direttore di Cantiere, il corretto stato di conservazione e funzionalità dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Controllare l'utilizzo da parte dei lavoratori dei DPI, delle macchine, delle attrezzature.
- Interrompere immediatamente, in caso di pericolo grave ed imminente, le singole lavorazioni, e darne tempestiva comunicazione al Direttore di Cantiere.

### Lavoratori

I lavoratori operano attenendosi alle istruzioni del Direttore di Cantiere o dei preposti da egli delegati. Si sottolinea questo punto e si precisa, ed è dovere del Direttore di Cantiere informarne tutti i lavoratori, che i lavoratori stessi non devono richiedere né ricevere ordini dal Coordinatore. Qualora ritengano di avere ricevuto un ordine dal Coordinatore, devono attenersi solo dopo che lo stesso sia stato puntualmente ribadito dal Direttore di Cantiere o dal preposto.

### Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza - RLS

#### Lotto operativo – LOP

#### Piano di sicurezza e di coordinamento – PSC

#### Piano operativo di sicurezza – POS

#### Dispositivi di protezione individuali - DPI

### **Metodologia per la valutazione dei rischi**

La metodologia seguita per l'individuazione dei rischi è stata:

- individuare eventuali lotti operativi;
- all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni;
- per ogni lavorazione, individuare i rischi.

I rischi sono stati quindi analizzati con riferimento al contesto ambientale, alla presenza contemporanea e/o successiva di diverse imprese e/o diverse lavorazioni (si veda il cronoprogramma dei lavori in appendice 1) e ad eventuali pericoli correlati.

Per ogni fase di lavorazione è stata elaborata la relativa scheda di analisi riportata nella sezione C.3. Questa contiene:

- la descrizione della lavorazione;
- gli aspetti significativi del contesto ambientale;
- l'analisi dei rischi;
- le azioni di coordinamento e le misure di sicurezza;
- i contenuti specifici del POS;
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima dei rischi si fa riferimento a un indice che varia da 1 a 3, ottenuto tenendo conto sia della gravità del danno, sia della probabilità che tale danno si verifichi. Tale indice cresce all'aumentare del rischio ed è associato alle seguenti valutazioni:

<b>Stima</b>	<b>Valutazioni</b>
<b>1</b>	<b>il rischio è basso:</b> si tratta di una situazione nella quale un'eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
<b>2</b>	<b>il rischio è medio:</b> si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
<b>3</b>	<b>il rischio è alto:</b> si tratta di una situazione che per motivi specifici del cantiere o della lavorazione richiede il massimo impegno e attenzione.

## **A. ANAGRAFICA DELL'OPERA**

### **A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA**

*Descrizione:* Lavori di manutenzione ordinaria di un edificio ad uso abitazione, dotato di *piano terra, piano primo e sottotetto.*

*Ubicazione:* Villa Chiozza | Via Carso, 3 – 33052 Comune di Cervignano del Friuli, UD

*Durata presunta dei lavori (in giorni naturali consecutivi):* **50**

*Ammontare complessivo presunto dei lavori:* **€35.832,72**

*Numero massimo presunto dei lavoratori in cantiere:* **4**

*Entità presunta del cantiere (in uomini/giorni):* **75**

*Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi:* **3**

### **A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI**

*Committente:* **PromoTurismo FVG**  
**Via Carso 3 – Cervignano del Friuli UD**

*Responsabile dei Lavori:* .....  
**Via Carso 3 – Cervignano del Friuli UD**

*Progettista:* **Arch. Alberto Del Maschio**  
**Via Bianco, 19 - Budoia PN**

*Direttore dei lavori:* **Arch. Alberto Del Maschio**  
**Via Bianco, 19 - Budoia PN**

*Coord. per la progettazione (CSP):* **Arch. Alberto Del Maschio**  
**Via Bianco, 19 – Budoia PN**

*Coor. per l'esecuzione dei lavori (CSE):* **Arch. Alberto Del Maschio**  
**Via Bianco, 19 – Budoia PN**

Per le *Imprese* ed i relativi *referenti* si rimanda al capitolo "Firme di accettazione".

## **B CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CONNESSI CON L'AMBIENTE ESTERNO**

### **B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA**

Il cantiere si trova in Comune Cervignano del Friuli (UD). L'edificio oggetto di ordinaria manutenzione è una villa storica d'interesse comune. Delle piccole riparazioni sono previste anche per la barchessa che fa parte del complesso.

Confina:

- a sud con Strada Provinciale SP68;
- sugli altri lati con il parco sempre della stessa proprietà.

Nell'area in esame sono presenti elementi singolari di rischio di cui all'allegato II del DPR 222/03 quali :

- **traffico veicolare:** di lieve entità non ostacolerà e non sarà ostacolato particolarmente dall'entrata e uscita di mezzi di lavoro del cantiere.

### **B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO**

Da un punto di vista sismico l'area di cantiere ricade in zona **Categoria 0** ed è pertanto soggetta al soddisfacimento delle prescrizioni della Legge antisismica 2 febbraio 1974, n. 64.

### **B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE E LOCALE**

Si tratta di una zona inserita in un contesto caratterizzato da eventi meteorologici stagionali frequenti e significativi. Durante il loro manifestarsi si dovranno sospendere temporaneamente le lavorazioni in facciata.

### **B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE**

Non sono presenti linee aeree e le eventuali condutture interrate, ancorchè non verificate, non interferiranno con le attività previste in cantiere.

### **B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITÀ O INSEDIAMENTI LIMITROFI**

Sono da considerarsi i seguenti elementi ai fini della valutazione dei rischi:

- **Presenza uffici all'interno della villa:** prestare particolare attenzione a non intralciare il normale svolgimento delle attività lavorative all'interno dello stabile. Mezzi ed operai dovranno sostare e/o circolare esclusivamente all'interno del perimetro di cantiere lasciando libere le entrate ed uscite di sicurezza dell'edificio ad esclusione di quella interessata dall'intervento (nord-est).

### **B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO**

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere in particolare nelle fasi montaggio/smontaggio dei ponteggi e ripristino intonaci.

Da una stima preventiva il livello sonoro non supererà i limiti ammessi ed il rumore arrecato risulta compatibile con le funzioni in essere presso la villa.

Non vi sono limitazioni particolari per le attività di cantiere. Eventualmente dovranno essere presi accordi con la committenza per limitare le interferenze di orario cantiere/uffici.

### **B.7 EMISSIONE DI AGENTI INQUINANTI**

Durante le lavorazioni in progetto non sono previste emissioni di agenti inquinanti verso l'esterno dell'area e più in generale verso l'ambiente.

### **B.8 CADUTA DI OGGETTI DALL'ALTO ALL'ESTERNO DEL CANTIERE**

Si rileva il rischio di caduta di oggetti dall'alto all'esterno dell'area di cantiere durante le lavorazioni effettuate sulla facciata dell'edificio. L'impresa dovrà prestare attenzione nel delimitare correttamente il perimetro di cantiere.

## **B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITÀ ESTERNA**

Per tutta la durata dei lavori, l'impresa dovrà garantire:

- una continua pulizia della sede stradale durante le manovre di automezzi in entrata o uscita dal cantiere;
- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza delle manovre di entrata e uscita dal cantiere di tutti i mezzi;
- la presenza, presso entrambi i sensi di marcia della strada e a distanza idonea dall'accesso al cantiere, di cartelli indicanti pericolo per movimento mezzi da cantiere ed un appropriato limite di velocità.

Per meglio inquadrare il problema, si veda la planimetria di cantiere nell'appendice 2.

## **C DESCRIZIONE E CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI**

### **C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI**

I lavori prevedono l'ordinaria manutenzione della facciata nord-est dell'edificio.

Secondo il progetto l'intervento avrà le seguenti caratteristiche:

\_Ripristino dell'intonaco danneggiato e successiva tinteggiatura mediante asportazione delle parti mosse, lavaggio della facciata, ripresa dell'intonaco nelle parti danneggiate e successiva tinteggiatura;

\_Ripristino dei serramenti danneggiati mediante rimozione e successiva riparazione in officina, sverniciatura, stuccatura, carteggiatura e verniciatura delle parti fisse;

\_Ripristino degli scuri a persiana mediante rilievo degli elementi danneggiati e riparazione in officina, sverniciatura, stuccatura, carteggiatura e verniciatura di tutte le parti mobili e fisse;

\_Sistemazione opere in ferro e lattoneria mediante risagomatura a caldo ed eventuale sostituzione parziale ;

\_Ricomposizione ed integrazione degli elementi in pietra danneggiati mediante pulizia, rimessa in sagoma degli elementi ed fissaggio degli stessi anche mediante perni metallici in resina e stuccatura;

### **C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI**

L'intervento di manutenzione prevede le lavorazioni di seguito illustrate e descritte in modo sequenziale nel cronoprogramma dei lavori riportato in appendice 1.

Elenco fasi di lavorazione:

- Installazione cantiere;
- Montaggio ponteggio;
- Smontaggio serramenti;
- Ripristino opere in ferro/lattoneria;
- Ripristino intonaci e tinteggiatura;
- Manutenzione serramenti
- Ripristino opere lapidee;
- Montaggio serramenti;
- Smontaggio ponteggio;
- Smobilizzazione cantiere.

### C.3 SCHEDA DI ANALISI DEI RISCHI

#### Fase 1 - *INSTALLAZIONE DEL CANTIERE*

##### **Descrizione della lavorazione:**

E' prevista la recinzione dell'area di cantiere davanti alla facciata interessata dall'intervento e si cercherà di utilizzare il meno possibile il tratto di giardino nelle immediate vicinanze. Una parte di recinzione si andrà ad addossare sulla barchessa prospiciente, anche quest'ultima oggetto d'intervento.

All'interno dell'area di cantiere verranno organizzati l'ufficio/magazzino e un bagno chimico con spogliatoio. Verrà predisposta l'area di deposito dei materiali, l'allacciamento all'impianto elettrico esistente e all'impianto idrico di cantiere (anch'esso presente).

##### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

Fare attenzione alla vegetazione esistente attorno davanti alla facciata.

Presenza di percorsi pedonali e carrabili in prossimità del cantiere e a servizio della villa.

##### **Analisi dei rischi:**

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali.

Elettrocuzione durante l'allacciamento dell'impianto elettrico di cantiere.

Contatto con macchine operatrici.

Investimento.

##### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:**

Effettuazione di tutte le operazioni descritte con ordine, evitare le interferenze con le attività contermini (uffici committenza).

##### **D.P.I.:**

Uso di elmetto, scarpe rinforzate e guanti protettivi, cuffie o tappi per le orecchie.

##### **Contenuti specifici del POS:**

**Stima del rischio della fase:** 2

#### Fase 2 - *MONTAGGIO/SMONTAGGIO PONTEGGIO*

##### **Descrizione della lavorazione:**

Montaggio e smontaggio davanti alla facciata ed attorno all'angolo della barchessa interessato dall'intervento.

##### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

Ponteggio su suolo privato su tutti i lati.

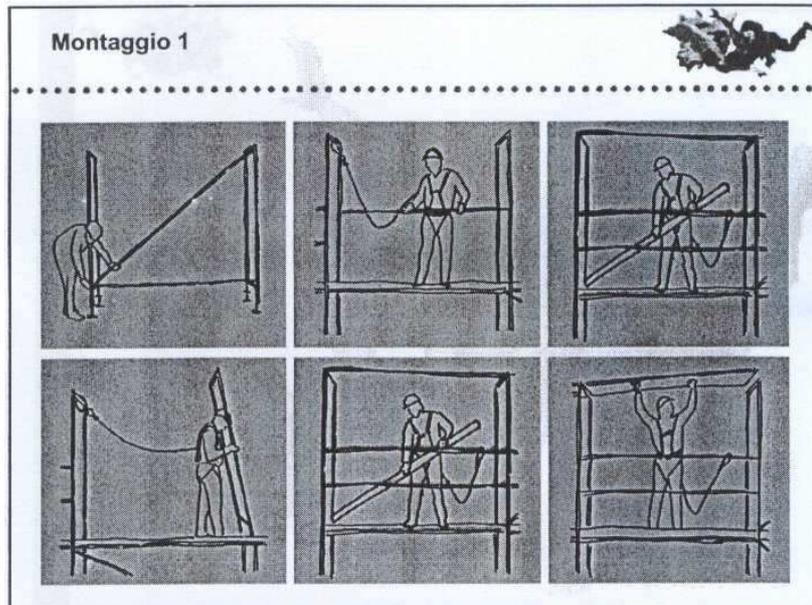
##### **Analisi dei rischi:**

Caduta dall'alto, tagli, colpi o lesioni derivati dall'uso di utensili manuali.

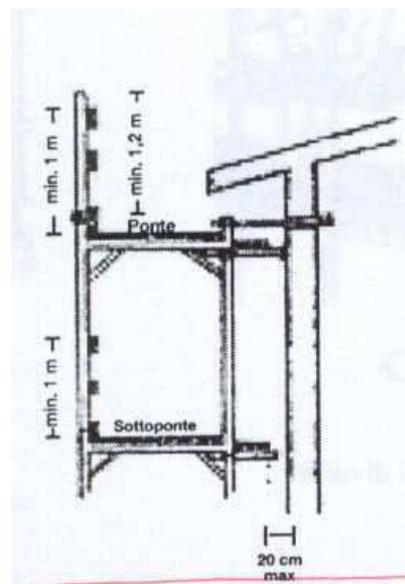
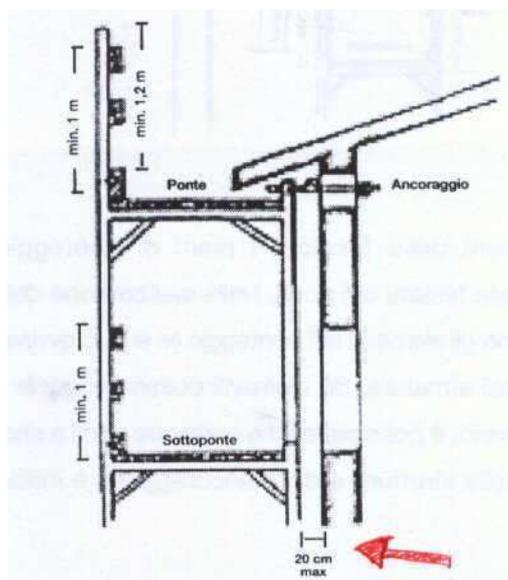
Caduta dall'alto di cocci o macerie su traffico pedonale e veicolare.

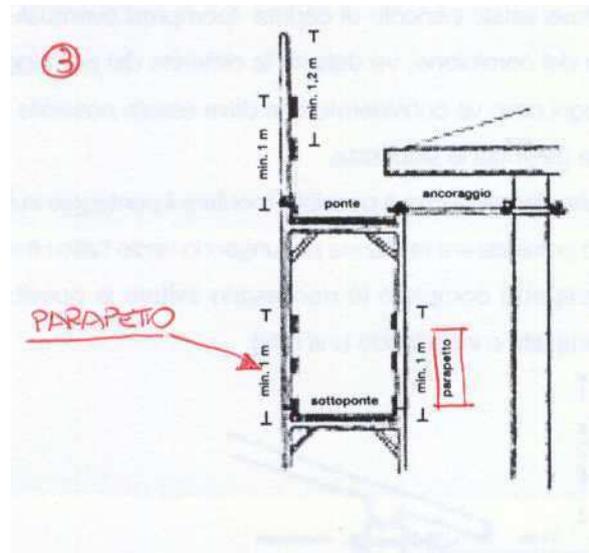
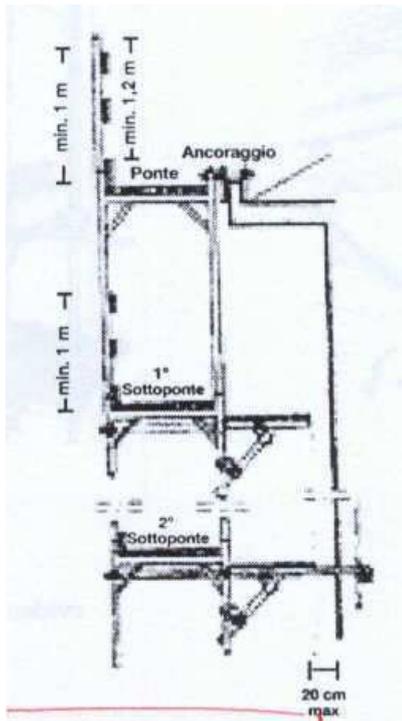
##### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:**

Definire tutto attorno all'edificio un piano di posa il più regolare possibile, su cui montare il ponteggio. Mantenere all'interno dell'area delimitata tutti gli elementi del ponteggio da installare, verificare che la recinzione sia esterna al sedime del ponteggio stesso. Il montaggio dovrà avvenire mediante l'uso di cintura di sicurezza e cordino, come indicato qui di seguito:



In prossimità della linea di gronda predisporre l'ultimo piano di calpestio del ponteggio secondo le modalità qui di seguito indicate:





**D.P.I.:**

Uso di elmetto, scarpe rinforzate e guanti protettivi.

**Contenuti specifici del POS:**

Il POS, oltre alle misure per limitare e/o eliminare i rischi individuati, dovrà contenere le corrette procedure per l'installazione del ponteggio.

**Stima del rischio della fase:** ③

**Fase 3 - *MONTAGGIO/SMONTAGGIO SERRAMENTI***

**Descrizione della lavorazione:**

Smontaggio e rimontaggio accurato dei doppi serramenti esterni danneggiati assieme agli oscuranti ai relativi oscuranti a persiana.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

Nessuno

**Analisi dei rischi:**

Contusioni, polveri, schegge, tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali, caduta dall'alto di carichi di argano. Investimento di persone da parte delle macchine operatrici.

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:**

Scarpe rinforzate e guanti protettivi, mascherina antipolvere, cuffie o tappi per le orecchie. Svolgimento in ordine dell'operazione.

**D.P.I.:**

Uso di elmetto, scarpe rinforzate e guanti protettivi.

**Contenuti specifici del POS:**

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature delle varie lavorazioni.

**Stima del rischio della fase:** ①

#### Fase 4 - ***RIPRISTINO INTONACI E TINTEGGIATURA***

**Descrizione della lavorazione:**

Ripristino delle parti d'intonaco rimosse, inclusa bugnatura centrale, e regolarizzazione della superficie. Posa del fissativo, tinteggiatura in 2 mani di pittura ai silicati traspirante e protettivo finale.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

Fase lavorativa in quota.

**Analisi dei rischi:**

Tagli, colpi o lesioni derivati dall'uso di utensili manuali. Caduta dall'alto.

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:**

Impiego eventuale di imbracatura e cordino di sicurezza. Il ponteggio deve seguire perimetralmente le pareti dell'edificio, affiancandosi ad esso e rimanendo a una distanza di 20 centimetri dalle pareti.

**D.P.I.:**

Uso di elmetto, scarpe rinforzate e guanti protettivi.

**Contenuti specifici del POS:**

**Stima del rischio della fase:** 2

#### Fase 5 - ***SISTEMAZIONE OPERE IN FERRO/LATTONERIA***

**Descrizione della lavorazione**

Ripristino a caldo inferriata metallica, raschiatura e pittura.

Ripristino del lampione metallico, scrostatura, ricablaggio e ricollocazione.

Riparazione della grondaia dell'angolo sud-est della barchessa e ripasso del tetto.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

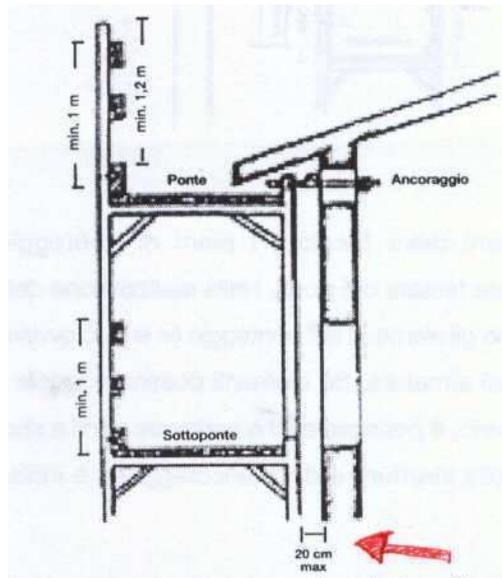
Fase lavorativa in parte in quota.

**Analisi dei rischi:**

Tagli, colpi o lesioni derivati dall'uso di utensili manuali. Ustioni derivanti dall'uso di fiamma libera. Caduta dall'alto.

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:**

Impiego eventuale di imbracatura e cordino di sicurezza. Il ponteggio deve seguire perimetralmente le pareti dell'edificio, affiancandosi ad esso e rimanendo a una distanza di 20 centimetri dalle pareti; nel ponteggio, lungo la linea di gronda della copertura da ripristinare, si deve innalzare un parapetto idoneo avente un'altezza di 1.20 metri dall'ultimo piano di calpestio.



**D.P.I.:**

Uso di elmetto, scarpe rinforzate e guanti protettivi, imbracatura personale e ancoraggio con cordino alla linea vita o a un punto fisso di ancoraggio di sicurezza.

**Contenuti specifici del POS:**

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la realizzazione del parapetto del ponteggio lungo la linea di gronda della copertura della barchessa.

**Stima del rischio della fase:** ②

**Fase 7 - *RIPRISTINO OPERE LAPIDEE***

**Descrizione della lavorazione:**

Ripristino della balaustra d'entrata del piano rialzato tramite ricomposizione degli elementi lapidei quali colonnine e corrimano.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

Nessuno

**Analisi dei rischi:**

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali. Urti, colpi, ferite da schegge a mani, braccia, viso e occhi.

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:**

Svolgimento in ordine dell'operazione.

**D.P.I.:**

Uso di elmetto, scarpe rinforzate e guanti protettivi.

**Contenuti specifici del POS:**

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la movimentazione dei carichi.

**Stima del rischio della fase:** ①

## Fase 10 - *SMOBILIZZO CANTIERE*

### **Descrizione della lavorazione:**

Si provvederà alla rimozione delle attrezzature, delle baracche e degli impianti di cantiere, della recinzione e inoltre si effettuerà la pulizia generale dell'area.

### **Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale:**

#### **Analisi dei rischi:**

Lesioni e/o elettrocuzione, caduta dall'alto di persone e cose, investimento di persone per movimento macchine operatrici.

#### **Azioni di coordinamento e misure di sicurezza:**

Durante lo smontaggio delle baracche, degli impianti di cantiere e della recinzione l'impresa dovrà allontanare il personale non strettamente necessario.

#### **D.P.I.:**

Uso di elmetto, scarpe rinforzate e guanti protettivi.

#### **Contenuti specifici del POS:**

Il POS dovrà prevedere le modalità esecutive per la posa e i requisiti delle attrezzature.

#### **Stima del rischio della fase:** 2

## **D ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

### **D.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI**

L'accesso pedonale e carraio al cantiere sarà garantito dall'entrata principale esistente sulla strada provinciale. Limitare il passaggio su una zona ben definita, da mantenere libera, pulita per garantire la massima visibilità. All'interno dell'area di cantiere verranno individuate le superfici destinate a:

- Area deposito materiale da impiegare;
- Ufficio/magazzino, bagno e spogliatoio del personale;
- Posizione quadro elettrico

Si veda la planimetria di cantiere in appendice 2, in cui sono riportate le delimitazioni, gli accessi e le aree di carico e scarico.

Il cartello di cantiere dovrà contenere le indicazioni di legge, i nomi dei coordinatori, la denominazione dell'impresa principale ed il nome del relativo referente (*rif. Abbreviazioni*).

### **D.2 VIABILITÀ DI CANTIERE**

La viabilità è limitata all'accesso dei mezzi per carico/scarico dei materiali nell'area in prossimità della facciata oggetto d'intervento; la movimentazione e il trasporto dei materiali nelle relative aree di deposito e/o utilizzo verrà effettuato manualmente. Per tutte le manovre di uscita/entrata in retromarcia degli automezzi l'impresa dovrà garantire la presenza di un addetto alle manovre e idonea presenza di segnaletica stradale.

Si veda la planimetria di cantiere in appendice 2.

Sarà cura dell'impresa principale garantire che la circolazione interna ed esterna al cantiere dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro. Essa pertanto dovrà riportare, nel proprio POS, in dettaglio tutti gli aspetti della viabilità di cantiere nelle diverse fasi.

### **D.3 AREE DI DEPOSITO**

L'area di stoccaggio dei materiali e il magazzino per le attrezzature sarà localizzato sul lato sud-est in prossimità della barchessa. I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.

I materiali con pericolo di incendio o esplosione dovranno essere adeguatamente segnalati.

Le zone di deposito delle attrezzature e di stoccaggio del materiale sono indicate nella planimetria di cantiere in appendice 2.

I POS delle imprese dovranno contenere le indicazioni sulle corrette modalità di stoccaggio e deposito.

### **D.4 SMALTIMENTO RIFIUTI**

Il materiale di risulta delle rimozioni quando non necessario per un ulteriore utilizzo, dovrà essere prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.

A seguito delle lavorazioni di cantiere si può prevedere la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi" in base al D. Lgs. n°22 5/2/1997 (detto Decreto Ronchi) e successive modifiche ed integrazioni:

- Rifiuti prodotti dalla raffinazione del petrolio e trattamento pirolitico del carbone (morchie e fondi di serbatoi, oli, catrami);
- Rifiuti da produzione, formulazione, fornitura e uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti e impermeabilizzanti);
- Oli esaustivi (da circuiti idraulici, freni, motori, trasmissioni, ingranaggi);
- Rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi;
- Rifiuti non specificati altrimenti nel catalogo del Decreto (batterie ed accumulatori);

I POS delle imprese dovranno contenere le procedure di gestione dei rifiuti prodotti in cantiere, con particolare riguardo per la rimozione dei materiali pericolosi.

## **D.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI**

### **D.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente**

Il committente non mette a disposizione alcun servizio.

### **D.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale**

Dall'analisi delle fasi lavorative emerge che il numero massimo di addetti contemporaneamente presenti non supera mai le 4 unità.

- difendere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.

## **D.6 MACCHINE E ATTREZZATURE**

### **D.6.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente**

Non ci sono macchine ed attrezzature messe a disposizione dal committente.

### **D.6.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere**

Tutte le macchine e le attrezzature impiegate, oltre a rispettare le norme vigenti in materia di igiene e sicurezza, andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica. Le imprese, su richiesta del CSE, dovranno provvedere a fornire modulistica di controllo per qualsiasi altra attrezzatura.

L'elenco delle macchine e delle attrezzature è il seguente:

- camion;
- argani a cavalletto;
- betoniera a bicchiere;
- cannello;
- ponteggio metallico;
- scale portatili;
- sega circolare da banco;
- trapani elettrici.

I POS delle imprese dovranno integrare le indicazioni relative alle macchine e attrezzature utilizzate per le lavorazioni.

### **D.6.3 Macchine, attrezzature di uso comune**

<b>MACCHINE / ATTREZZATURE</b>	<b>IMPRESA FORNITRICE</b>	<b>IMPRESSE UTILIZZATRICI</b>
Ponteggi metallici	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare i propri addetti sull'uso corretto delle macchine e delle attrezzature di uso comune.

L'eventuale affidamento di macchine e attrezzature deve essere preceduto dalla compilazione dell'apposita modulistica.

## **D.7 SOSTANZE E PREPARATI PERICOLOSI**

### **D.7.1 Sostanze e preparati messe a disposizione dal Committente**

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal committente.

### **D.7.2 Sostanze e preparati delle imprese previste in cantiere**

Tutte le sostanze e i preparati andranno utilizzati correttamente secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione e dovranno essere tenute sotto controllo a cura dei Referenti delle imprese.

L'elenco delle sostanze e dei preparati più significativi utilizzati dalle imprese è quello di seguito riportato:

- additivi per calcestruzzo;
- collanti/fissativi;
- carburanti;

Il POS delle imprese esecutrici dovrà contenere le modalità di gestione e di utilizzo delle sostanze e dei preparati pericolosi previste nonché le relative schede di sicurezza.

## **D.8 IMPIANTI DI CANTIERE**

### **D.8.1 Impianti messi a disposizione dal Committente**

- Impianto idrico;
- Impianto elettrico;

### **D.8.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale**

L'Impresa principale deve progettare e realizzare a regola d'arte gli impianti elencati, rispettando inoltre le prescrizioni di seguito riportate:

- quadro elettrico di cantiere in derivazione dall'impianto esistente;
- Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o la dichiarazione di autoprotezione dell'area sottoscritta da un tecnico abilitato qualora ne fosse valutata la necessità e relativo al ponteggio;

### **D.8.3 Impianti di uso comune**

<b>IMPIANTO</b>	<b>IMPRESA FORNITRICE</b>	<b>IMPRESSE UTILIZZATRICI</b>
Impianto elettrico di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese eventualmente presenti in cantiere

Tutte le imprese utilizzatrici devono preventivamente formare le proprie maestranze sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

### **D.8.4 Prescrizioni sugli impianti**

Tutti gli impianti dovranno rispettare le normative vigenti.

Inoltre sono richieste le seguenti prescrizioni sugli impianti:

- Impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- Le misure, almeno semestrali, della resistenza di terra;
- La verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali.

Tali verifiche saranno a cura dell'impresa principale.

## **D.9 SEGNALETICA**

La segnaletica dovrà essere conforme al D. Lgs. 493/96 in particolare per tipo e dimensione. Anche per i segnali gestuali si dovranno rispettare le prescrizioni del D. Lgs. 493/96.

## **D.10 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

### **D.10.1 Indicazioni generali**

Sarà cura dell'impresa principale organizzare il servizio di emergenza ed occuparsi della formazione del personale addetto.

L'impresa principale dovrà assicurarsi che tutti i lavoratori presenti in cantiere siano informati dei nominativi degli addetti e delle procedure di emergenza; dovranno inoltre essere esposte in posizione visibile le procedure da adottarsi, unitamente ai numeri telefonici dei soccorsi esterni.

#### **D.10.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso**

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, la cassetta di pronto soccorso. L'impresa principale garantirà la presenza di un addetto al primo soccorso durante l'intero svolgimento dell'opera, a tale figura faranno riferimento tutte le imprese presenti. L'addetto dovrà essere in possesso di documentazione comprovante la frequenza di un corso di primo soccorso presso strutture specializzate.

Per gli interventi di pronto soccorso non eseguibili da parte del personale interno, il POS dovrà prevedere la chiamata del servizio di pronto soccorso di urgenza.

Ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera h, del DPR 222/03, il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio del pronto soccorso:

<b>Ospedale di Palmanova (UD)</b> <b>Tel: 0432 921 111</b>
<b>Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono</b> <b>118</b> <b>del servizio di urgenza ed emergenza medica (SUEM).</b>

In qualsiasi caso di emergenza sanitaria (incidenti, malori, ecc.) è importante mantenere la calma, esporre il motivo della chiamata e rispondere con la maggiore precisione possibile e con tranquillità alle domande poste dall'operatore; i pochi secondi necessari per le risposte consentiranno poi la scelta del mezzo più idoneo e l'accertamento del luogo in cui intervenire, in modo da soddisfare nel modo più rapido ed efficace le esigenze del caso.

Le domande più importanti poste dall'operatore saranno:

- le generalità e il numero telefonico del chiamante;
- il luogo di provenienza della chiamata;
- il nome (se possibile) e le condizioni dell'infortunato;
- il luogo dove si è verificato l'evento;
- il numero delle persone coinvolte;
- lo stato di coscienza o di incoscienza;
- eventuali emorragie visibili in atto, eventuali persone incastrate;
- eventuale presenza di incendio o gas.

#### **D.10.3 Prevenzione incendi**

L'attività non presenta rischi significativi di incendio.

Dovrà essere predisposto a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, **1 estintore a polvere**.

Ai sensi dell'articolo 3, comma 2, lettera h, del DPR 222/03, il PSC riporta i riferimenti telefonici delle strutture previste sul territorio a servizio della prevenzione incendi:

<b>Distaccamento provinciale dei Vigili del Fuoco di Cervignano del Friuli (UD)</b> <b>Tel: 0431 32 222</b>
<b>Nel territorio ove è inserito il cantiere è attivo il numero di telefono</b> <b>115</b> <b>del servizio di soccorso ai Vigili del Fuoco (SOS)</b>

Il 115 consente un accesso veloce alla struttura operativa di zona, ma per un intervento efficace e tempestivo c'è bisogno di:

- descrivere con calma al centralinista la natura e l'entità del sinistro, telefonando anche nuovamente se la situazione ha subito mutamenti sostanziali;

- comunicare l'indirizzo o la località con eventuali riferimenti per una sicura e veloce individuazione del sito e, se necessario, andare incontro alle squadre di soccorso per indicare la giusta direzione;
- segnalare eventuali difficoltà di viabilità ed accesso al luogo del sinistro.

#### **D.10.4 Evacuazione**

Vista la zona in cui è ubicato il cantiere, la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione.

## **E RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA**

Con riferimento ai rischi particolari elencati dal decreto, si riporta quanto segue:

### **Caduta dall'alto**

Il rischio è presente durante tutta la ristrutturazione dell'edificio e quindi dovrà essere montato e usato sempre il ponteggio.

Saranno tenute in cantiere imbracature di sicurezza per il montaggio e lo smontaggio dei ponteggi. I lavori potranno interessare di volta in volta solo la parte di coperto circondata dal ponteggio.

L'impresa principale dovrà sempre vigilare sulla presenza, la corretta esecuzione ed il mantenimento in efficienza dei **PONTEGGI** e dei **PARAPETTI DI PROTEZIONE**; dovrà privilegiare l'uso di ponteggi a norma rispetto all'impiego sistematico di imbracature e funi di trattenuta.

Il montaggio dei ponteggi dovrà essere eseguito rispettando gli schemi tipo riportati nel libretto di omologazione del ponteggio stesso.

Qualora il ponteggio venga allestito fuori schema, ossia non sia possibile allestrarlo secondo gli schemi previsti nel relativo libretto, sarà onere dell'impresa effettuare il montaggio secondo le indicazioni riportate nel progetto del ponteggio stesso redatto e firmato da tecnico abilitato.

Il dettaglio delle procedure di sicurezza da adottare dovrà essere contenuto nel POS dell'impresa principale.

### **Rischi di incendio o esplosione connessi con lavorazioni o materiali pericolosi utilizzati in cantiere**

Le sostanze infiammabili indicate in D.7.2 e le altre sostanze infiammabili non previste che potranno essere eventualmente presenti, dovranno essere conservate lontano da fiamme libere, scintille, schegge, da fonti di calore e dal sole durante la stagione estiva. Si dovrà pertanto evitare di depositare tali sostanze, anche per breve tempo, in zone interessate da lavorazioni con esse compatibili.

La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi.

NOTA che si lavorerà a fiamma libera per la risagomatura delle inferiate sul posto.

### **Rischio da investimento da veicoli circolanti nell'area di cantiere**

All'interno dell'area di cantiere gli automezzi e le macchine operatrici dovranno circolare a passo d'uomo esclusivamente all'interno della viabilità ad essi consentita (si veda la planimetria di cantiere riportata in *appendice 2*).

Gli automezzi privati dei lavoratori troveranno spazio all'interno del secondo parcheggio visitatori della villa (si veda la planimetria di cantiere). Non devono esistere interferenze tra la viabilità di cantiere e la viabilità degli automezzi privati dei lavoratori.

### **Rischio di elettrocuzione**

Tutte le operazioni di installazione, modifica e manutenzione dell'impianto elettrico di cantiere dovranno essere effettuate da impresa abilitata ai sensi della L. 46/90. Onde assicurare il mantenimento dei requisiti di sicurezza degli impianti, dovranno essere effettuate le verifiche individuate in D.8.4.

## **F RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI**

In questo capitolo per maggior chiarezza vengono riassunte le misure di prevenzione e protezione dei rischi derivanti dalla presenza contemporanea o non di più imprese e/o lavoratori autonomi.

Il cronoprogramma dei lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.

Così com'è stato strutturato il presente PSC ed il relativo cronoprogramma non si evidenziano interferenze tra lavorazioni. Sulla base del cronoprogramma di cantiere redatto dall'impresa si potranno fare ulteriori valutazioni.

In generale, nel caso si verificassero più lavorazioni in contemporanea si dovranno occupare zone distinte del cantiere per ridurre al minimo la possibilità di rischio arrecato.

## G COSTI

### G.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI

Per la definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'art.12 del decreto e nel DPR 222/03.

### G.2 STIMA DEI COSTI

I costi della sicurezza relativi alle misure dirette sono stati calcolati da ogni impresa e risultano già compresi nelle singole voci delle lavorazioni che costituiscono l'offerta presentata con il computo metrico estimativo.

Nei costi della sicurezza vengono stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- delle misure di prevenzione e protezione e dei dispositivi di protezione individuale (DPI);
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle misure di coordinamento relative all'uso di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture e servizi di protezione collettiva.

Rimangono esclusi i costi della sicurezza relativi alle misure indirette che vengono calcolati e aggiunti nel presente PSC.

Nei costi della sicurezza vengono stimati, per tutta la durata delle lavorazioni previste nel cantiere, i costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza.

La **stima dei costi** è stata effettuata in modo analitico per voce singola:

- a corpo**  
 **a misura**

Gli oneri per la sicurezza sono valutati complessivamente in € **11.306,22** (Euro undicimilatrecentosei/22), così suddivisi:

Oneri speciali	€.	10.932,72
Oneri diretti	€.	<u>373,50</u>
<b>Tornano</b>	<b>€.</b>	<b>11.306,22</b>

Specifico computo metrico estimativo con una descrizione puntuale degli oneri è allegato in calce al computo metrico estimativo delle opere di cui trattasi.

## **H        PRESCRIZIONI**

### **H.1    PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI**

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

- consultare il proprio Rappresentante per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
- comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
- fornire ai propri subappaltatori:
  - comunicazione del nominativo del CSE, nonché l'elenco dei documenti da trasmettere al CSE;
  - copia del presente PSC e dei successivi aggiornamenti, in tempo utile per consentire tra l'altro l'adempimento del punto 1 da parte delle imprese subappaltatrici;
  - adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
  - le informazioni relative al corretto utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale messe a disposizione;
- verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque 10 giorni prima dell'effettivo inizio dei lavori, la documentazione di cui al capitolo I;
- fornire collaborazione al CSE per l'attuazione di quanto previsto dal PSC.

### **H.2    PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI**

I lavoratori autonomi dovranno rispettare quanto previsto dal presente PSC e rispettare le indicazioni loro fornite dal CSE. Dovranno inoltre partecipare alle riunioni di coordinamento se previsto dal CSE e cooperare con gli altri soggetti presenti in cantiere per l'attuazione delle azioni di coordinamento.

### **H.3    PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE**

Le imprese hanno l'obbligo di dare completa attuazione a tutte le indicazioni e prescrizioni contenute nel presente PSC.

Il presente PSC deve essere esaminato in tempo utile (prima dell'inizio lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e delle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art.13 comma 3 del Decreto) il loro specifico POS.

Le misure di sicurezza relative a eventuali lavorazioni a carattere particolare, le cui modalità esecutive non siano definibili con esattezza se non in fase di esecuzione, dovranno comunque essere inserite nel POS prima di iniziare le lavorazioni stesse. In particolare, in questo caso, l'impresa interessata dai lavori dovrà integrare il suo POS e presentarlo così aggiornato al CSE. Solo dopo l'autorizzazione del CSE l'impresa potrà iniziare la lavorazione.

Qualsiasi variazione, richiesta dalle imprese, a quanto previsto dal PSC (quale ad esempio la variazione del programma lavori e dell'organizzazione di cantiere), dovrà essere approvata dal CSE ed in ogni caso non comporterà modifiche o adeguamenti dei prezzi pattuiti.

Tutte le imprese esecutrici (appaltatrici o subappaltatrici) dovranno quindi:

- comunicare al CSE il nome del Referente prima dell'inizio dei lavori e comunque con anticipo tale da consentire al CSE di attuare quanto previsto dal PSC;
- fornire la loro disponibilità per la cooperazione ed il coordinamento con le altre imprese e con i lavoratori autonomi;
- garantire la presenza dei rispettivi Referenti alle riunioni di coordinamento;
- trasmettere al CSE almeno 15 giorni prima dell'inizio dei lavori i rispettivi POS;
- disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative;
- assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di salubrità;
  - idonee e sicure postazioni di lavoro;
  - corrette e sicure condizioni di movimentazione dei materiali;
  - il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa inficiare la sicurezza e la salute dei lavoratori;

L'eventuale sospensione dei lavori o delle singole lavorazioni a seguito di gravi inosservanze, comporterà la responsabilità dell'impresa per ogni eventuale danno derivato, compresa l'applicazione della penale giornaliera, prevista contrattualmente, che verrà trattenuta nella liquidazione a saldo.

Si ritiene "grave inosservanza", e come tale passibile di sospensione dei lavori, anche la presenza di lavoratori non in regola all'interno del cantiere.

#### **H.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI MACCHINE ED ATTREZZATURE**

I datori di lavoro delle imprese esecutrici curano la manutenzione, il controllo prima dell'entrata in servizio e il controllo periodico degli impianti e delle attrezzature al fine di eliminare i difetti che possono pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori.

Va tenuta presso gli uffici del cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- indicazione dei livelli sonori delle macchine ed attrezzature che verranno impiegate dedotti dall'applicazione del D.Lgs. 277/91;
- copia della richiesta all'ISPESL dell'omologazione degli apparecchi di sollevamento immessi in commercio prima del 21/09/1996;
- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 kg;
- attestazione del costruttore per i ganci;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica per i ponteggi metallici;
- libretto degli apparecchi a pressione;
- progetto del ponteggio ad opera di ingegnere o architetto abilitato per ponteggi difformi da schemi tipo o per altezze superiori a 20 m;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere redatta da ditta installatrice abilitata;
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e manutenzione delle macchine.

#### **H.5 D.P.I., SORVEGLIANZA SANITARIA E VALUTAZIONE DEL RUMORE PER I LAVORATORI**

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei **DPI** consegnati nominalmente ai lavoratori e le modalità di consegna e di gestione; in particolare dovrà prevedere che tutti i DPI devono essere marcati CE ed essere conformi alle prescrizioni del D.Lgs. 475/92 e successive modificazioni e integrazioni e che dovrà essere preventivamente fornita informazione e formazione ai lavoratori sull'uso dei DPI (per i DPI di 3<sup>a</sup> cat. è obbligatorio anche l'addestramento).

La **sorveglianza sanitaria** dovrà essere attuata in conformità alla legislazione vigente. Il POS dovrà riportare il nome del medico competente ed i lavoratori sottoposti a sorveglianza. In caso l'attività non sia soggetta a sorveglianza sanitaria, tale circostanza dovrà essere esplicitamente riportata nel POS.

**L'esposizione quotidiana personale dei lavoratori al rumore** è stata valutata in fase preventiva facendo riferimento ai tempi di esposizione ed ai livelli di rumore standard individuati da studi e misurazioni riconosciuti dalla commissione prevenzione infortuni (*rif. documentazione C.P.T. di Torino, vol. Il manuale 5 "Conoscere per prevenire"*).

Si prevede "rischio rumore" significativo per i lavoratori impegnati in cantiere:

- fascia di esposizione compresa tra 80 e 85 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di utensili elettrici portatili, per i quali si richiede adeguata informazione sui rischi, misure, D.P.I. ;
- fascia di esposizione compresa tra 85 e 90 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, flessibile e sega da banco, per i quali si richiede adeguata informazione sui rischi, misure, D.P.I. , nonché la disponibilità degli idonei D.P.I. , la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti dal D. Lgs. 277/91.

I POS delle imprese dovranno integrare le valutazioni sull'esposizione al rumore dei lavoratori.

## H.6 DOCUMENTAZIONE

Fermo restando l'obbligo delle imprese di tenere in cantiere tutta la documentazione prevista per legge, al CSE ciascuna impresa deve consegnare per sé e per le imprese sue subappaltatrici la seguente documentazione:

- piano operativo di sicurezza (POS) di cui all'art.2, comma 1, lettera f-ter del decreto;
- dichiarazione in originale di cui all'Art. 3, comma 8 del decreto;
- nomina del referente;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs 626/94;
- dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione dell'esposizione personale al rumore;
- dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;
- dichiarazione di ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;
- dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;
- elenco dei propri subappaltatori.

L'impresa principale dovrà affiggere in cantiere, in posizione visibile, copia della notifica preliminare trasmessa all'ente di controllo a cura del Committente o del Responsabile dei lavori.

Deve inoltre essere tenuta in cantiere, a cura del referente di ciascuna impresa, la seguente documentazione:

- copia del presente PSC debitamente sottoscritto.

## H.7 MODALITÀ PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE

In attuazione dell'art.5 comma 1 lettera c del decreto, per il coordinamento e la cooperazione sono previste le seguenti riunioni fra le imprese esecutrici ed i lavoratori autonomi. Il CSE convoca la riunione invitando le imprese appaltatrici a convocare i propri subappaltatori già individuati.

**Le riunioni verranno indette dal CSE e verbalizzate.**

Sono previste le seguenti riunioni:

- **prima dell'apertura del cantiere con le imprese appaltatrici e i relativi subappaltatori già individuati. In tale riunione tutte le imprese esecutrici (appaltatrici e subappaltatori) dovranno consegnare al CSE i relativi POS ed altra documentazione richiesta a loro carico dal PSC;**
- **prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;**
- **riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media trisettimanale.**

Nel caso si verificasse la necessità di intervento di altri soggetti non previsti, sarà cura del CSE individuare le relative misure di coordinamento e sarà comunque obbligo di tutte le imprese e dei lavoratori autonomi attenersi a tali misure.

## H.8 REQUISITI MINIMI DEL POS

Il POS deve contenere in dettaglio i seguenti elementi previsti al capo III, articolo 6 del D.P.R. 222/03:

**Contenuti minimi del piano operativo di sicurezza:**

- α. i dati identificativi dell'impresa esecutrice, che comprendono:
- il nominativo del datore di lavoro, gli indirizzi ed i riferimenti telefonici della sede legale e degli uffici di cantiere;
  - la specifica attività e le singole lavorazioni svolte in cantiere dall'impresa esecutrice e dai lavoratori autonomi subaffidatari;
  - 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;
  - il nominativo del medico competente ove previsto;
  - il nominativo del responsabile del servizio di prevenzione e protezione;
  - i nominativi del direttore tecnico di cantiere e del capocantiere;

- il numero e le relative qualifiche dei lavoratori dipendenti dell'impresa esecutrice e dei lavoratori autonomi operanti in cantiere per conto della stessa impresa;
- β. le specifiche mansioni, inerenti la sicurezza, svolte in cantiere da ogni figura nominata allo scopo dall'impresa esecutrice;
- γ. la descrizione dell'attività di cantiere, delle modalità organizzative e dei turni di lavoro;
- δ. 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;
- ε. l'elenco delle sostanze e preparati pericolosi utilizzati nel cantiere con le relative schede di sicurezza;
- φ. l'esito del rapporto di valutazione del rumore;
- γ. 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;
- η. le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- ι. l'elenco dei dispositivi di protezione individuale forniti ai lavoratori occupati in cantiere;
- φ. la documentazione in merito all'informazione ed alla formazione fornite ai lavoratori occupati in cantiere.

#### **H.9 MODALITÀ DI CONSULTAZIONE DEL RLS**

Ciascuna impresa prima dell'accettazione del piano consulta il proprio RLS (rappresentante dei lavoratori per la sicurezza) e gli fornisce eventuali chiarimenti. E' facoltà del RLS formulare proposte sui contenuti del piano (art. 14 del decreto).

## FIRME DI ACCETTAZIONE

### IN FASE DI OFFERTA:

Il presente Piano, composto da n° 30 pagine numerate in progressione e da n° 2 appendici con numerazione progressiva propria di cui all'indice, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

Impresa	Legale rappresentante
	Nome e Cognome ----- Firma -----

**PRIMA DELL'INIZIO DEI LAVORI:**

Il presente Piano, composto da n° 29 pagine numerate in progressione e da n° 2 appendici con numerazione progressiva propria di cui all'indice, con la presente sottoscrizione si intende letto, compreso ed accettato in ogni sua parte.

*Il Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori:*

-----

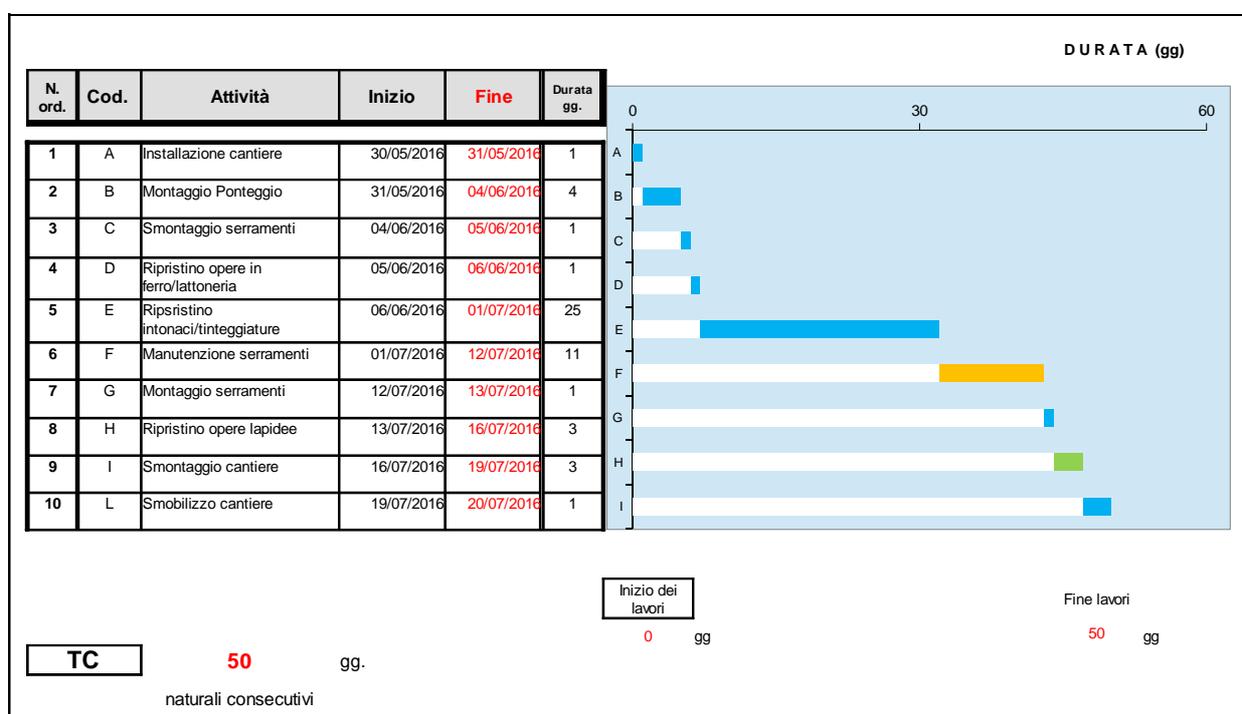
<b>Imprese</b>	<b>Legale rappresentante</b>	<b>Referente</b>
	Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----
	Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----

	Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----
--	---	---

	Nome e Cognome ----- Firma -----	Nome e Cognome ----- Firma -----
--	---	---

## APPENDICE 1

# CRONOPROGRAMMA DEI LAVORI



## **APPENDICE 2**

# **PLANIMETRIA DI CANTIERE**

Comune di CERVIGNANO DEL FRIULI  
PROVINCIA DI UDINE  
Foglio 7, Mappale 208  
ZONA P - zone per attrezzature e servizi

Oggetto dell'incarico

**ORDINARIA MANUTENZIONE  
DELLA FACCIATA NORD-EST  
DI VILLA CHIOZZA**

Committenti

**PROMOTURISMO FVG**  
Villa Chiozza - Via Carso 3  
33052 Cervignano del Friuli (UD)  
C.F. 4096480309 P.I. 02422260303

Progettista

Arch. Alberto Del Maschio  
Via Bianco 19 - 33070 Budoia PN  
Tel & Fax 0434 654019  
E\_mail\_\_info@elastico3.com

Oggetto della tavola

**PLANIMETRIA DI CANTIERE**

Elaborato n°

**4 DE**

Scala

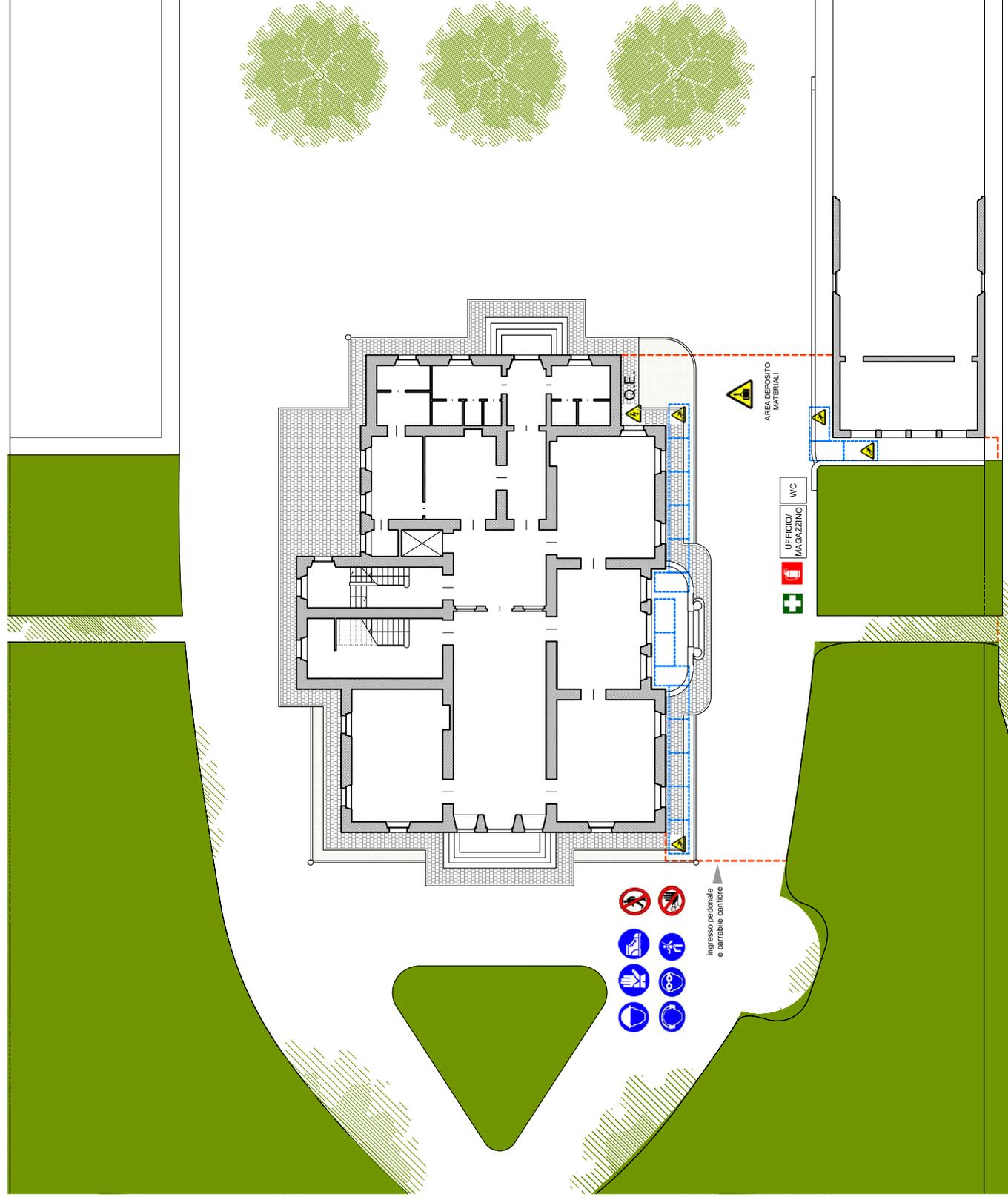
---

Data

**Aprile 2016**

Aggiornamenti

Protocollo



**LEGENDA**

--- delimitazione cantiere



porteggio

