



## **Comune di Galliera Veneta**

### **Provincia di Padova**

*OGGETTO*

**Progetto esecutivo per l'intervento di riorganizzazione urbanistica, edilizia e funzionale degli impianti sportivi di Viale Venezia, 1° stralcio**

*COMMITTENTE*

**Comune di Galliera Veneta (PD)**  
**35015 Via Roma n.174**

*PROGETTISTA*

**arch. Graziano Pavin**

Galleria Campo della Marta 18/3 – 35013 Cittadella (PD)

Tel/fax 049/9403349 cell. 3333011730

Architetto.pavin@libero.it – graziano.pavin@archiworldpec.it



**AG\_PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO**

**D.Lgs 81/08 – 106/09**

**Testo Unico della sicurezza sul lavoro**

**Architetto Matteo D'Agostini**

Via Motta Susanna, 8

35018, San Martino di Lupari (PD)

Novembre 2016

(revisione n. 1 Giugno 2017 – revisione n. 2 Agosto 2018)

1

2

responsabilità

responsabilità

responsabilità

responsabilità

# Comune di Galliera Veneta Provincia di Padova

OGGETTO

Progetto esecutivo per l'installazione di impianti fotovoltaici a pannelli monocristallini in copertura dell'edificio sede della scuola elementare di Galliera Veneta.

ART. 1

Il presente progetto esecutivo ha per oggetto l'installazione di impianti fotovoltaici a pannelli monocristallini in copertura dell'edificio sede della scuola elementare di Galliera Veneta.



Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

Il presente progetto esecutivo è stato elaborato in conformità con le norme tecniche di riferimento.

## INDICE

RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI	4
PREMESSA	4
Abbreviazioni	5
Referente	5
Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza - RLS	5
Metodologia per la valutazione dei rischi	6
<b>A. ANAGRAFICA DELL'OPERA</b>	6
A.1 CARATTERISTICHE DELL'OPERA	6
A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI	7
<b>B. CONTESTO AMBIENTALE E RISCHI CON L'AMBIENTE ESTERNO</b>	8
B.1 CARATTERISTICHE DELL'AREA	8
B.2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, MORFOLOGICHE E SISMICHE DEL TERRENO	8
B.3 IDROLOGIA E METEOROLOGIA TERRITORIALE LOCALE	8
B.4 LINEE AEREE E CONDUTTURE SOTTERRANEE	8
B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITA' O INSEDIAMENTI LIMITROFI	8
B.6 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE VERSO L'ESTERNO	8
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 VIABILITA' ESTERNA	9
<b>C. DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA LAVORI</b>	9
C.1 DESCRIZIONE SOMMARIA DEI LAVORI	9
C.2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI	10
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza generali	10
<b>FASI LAVORAZIONI</b>	
1: Installazione cantiere	11
2: Posizionamento attrezzature	11
3: Realizzazione scavi per platea con sottoservizi	12
4: Realizzazione platea piano terra	12
5: Fissaggio struttura pilastri in acciaio	13
6: Realizzazione di tamponamento muri in cartongesso coibentato	13
7: Realizzazione tetto in legno con pacchetto in alluminio grecato e pluviali	13
8: Realizzazione di sottofondi e pavimentazione	13
9: Realizzazione dell'impianto idrotermosanitario	14
10: Realizzazione dell'impianto elettrico	14
11: Realizzazione di partizioni interne	15
12: Posa in opera di soglie, davanzali, e opere grezze in genere	15
13: Posa in opera di pareti vetrate perimetrali	15
14 Posa in opera di serramenti interni	15
15: Realizzazione allacciamenti ai sottoservizi	16
16: Tinteggiature e finiture	16
17: Posa cappotto e davanzali su fabbricato esistente	17
18: Disallestimento del cantiere	17

<b>D. MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE</b>	17
D.1 MACCHINE E ATTREZZATURE	17
Azioni di coordinamento e misure di sicurezza generali	17
Particolari prescrizioni sui ponteggi e il loro uso	18
D.1.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente	19
D.1.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere	19
D.1.3 Macchine ed attrezzature ad uso comune	19
D.2 SOSTANZE PERICOLOSE	19
D.2.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente	19
D.2.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere	19
<b>E. RISCHI PARTICOLARI E MISURE DI SICUREZZA</b>	20
<b>F. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE</b>	20
F.1 DELIMITAZIONE, ACCESSI E SEGNALAZIONI	20
F.2 VIABILITA' DI CANTIERE	20
F.3 AREE DI DEPOSITO	21
F.4 SMALTIMENTO RIFIUTI	21
F.5 SERVIZI LOGISTICI ED IGIENICO – ASSISTENZIALI	21
F.5.1 Servizi messi a disposizione dal Committente	21
F.5.2 Servizi da allestire a cura dell'Impresa principale	21
F.6 IMPIANTI DI CANTIERE	21
F.6.1 Impianti messi a disposizione dal Committente	22
F.6.2 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale	22
F.6.3 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale	22
F.6.4 Prescrizioni sugli impianti	22
F.7 SEGNALETICA	22
F.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA	22
F.8.1 Indicazioni generali	22
F.8.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso	22
F.8.3 Prevenzione incendi	22
F.8.4 Evacuazione	23
F.8.5 Numeri telefonici utili	23
<b>G. RISCHI E MISURE CONNESSI A INTERFERENZE TRA LAVORAZIONI</b>	23
<b>H. D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA</b>	24
H.1 D.P.I. IN DOTAZIONE AI LAVORATORI	24
H.2 SORVEGLIANZA SANITARIA	24
H.3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI	24
<b>I. DOCUMENTAZIONE</b>	27
<b>J. COSTI</b>	25
J.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E VALUTAZIONE DEI COSTI	25
J.2 STIMA DEI COSTI	25
<b>L. PRESCRIZIONI</b>	26
L.1 PRESCRIZIONI GENERALI PER LE IMPRESE APPALTATRICI	26
L.2 PRESCRIZIONI GENERALI PER I LAVORATORI AUTONOMI	26
L.3 PRESCRIZIONI PER TUTTE LE IMPRESE	26
L.4 PRESCRIZIONI GENERALI PER IMPIANTI ED ATTREZZATURE	27
L.5 MODALITA' PER L'ATTUAZIONE DEL COORDINAMENTO E LA COOPERAZIONE	28

<b>L.6 REQUISITI MINIMI DEL POS</b>	28
<b>L.7 MODALITA' DI CONSULTAZIONE DEL RLS</b>	29
<b>FIRME</b>	29
<b>PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO</b>	29
<b>IMPRESE</b>	30
<b>ARRIVO IN CANTIERE DI NUOVE DITTE</b>	31
<b>DENOMINAZIONE IMPRESE</b>	31
<b>PROGRAMMA LAVORI</b>	32, 33
<b>PIANTA CANTIERE</b>	34

## RELAZIONE TECNICA E PRESCRIZIONI

### PREMESSA

Questo documento costituisce il Piano di Sicurezza e di Coordinamento (PSC) relativo all'opera di seguito descritta, secondo quanto previsto dal decreto. Per le informazioni dettagliate sui lavori da seguire si rimanda al progetto. Nel presente documento alcune informazioni sono comunque riportate in forma sintetica per agevolare la lettura del PSC ai soggetti coinvolti.

Il PSC contiene l'individuazione, l'analisi e la valutazione dei rischi e le conseguenti misure di prevenzione e/o protezione per eliminare o ridurre i rischi durante l'esecuzione dei lavori.

Le indicazioni riportate non sono da considerarsi esaustive di tutti gli obblighi previsti in materia di sicurezza in capo ai soggetti esecutori. Rimane infatti piena responsabilità delle imprese rispettare, oltre alle prescrizioni del presente piano, anche tutti gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza. A tale scopo, tra l'altro, le imprese integreranno il PSC, come previsto dalle norme, con il proprio Piano Operativo di Sicurezza (POS). I contenuti minimi del POS sono richiamati negli art. 95; 89 riportato nell'allegato XV

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 alla 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

- Planimetria di cantiere

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

- **Programma lavori**

Riporta il programma lavori, eventualmente suddiviso per lotti operativi. 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.

- **Planimetrie con schemi impianti di cantiere**

(elettrico, di terra, idrico, fognario, ecc.) se rilevanti si riportano gli schemi delle macchine ed attrezzature in opera (gru, ponteggi, ecc.)

**Abbreviazioni**

Ai fini del presente piano, valgono le seguenti abbreviazioni:

Decreto - D. Lgs. 81/2008 art. 89

Responsabile dei lavori - RDL

Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione - CSP

Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione - CSE

**Referente**

È la persona fisica che rappresenta l'impresa esecutrice nei rapporti con il committente e con il CSE. Egli è persona competente e capace e dotata di adeguati titoli di esperienza e/o studio e dirige le attività di cantiere della propria impresa e tra l'altro:

1. verifica e controlla l'applicazione del POS e del PSC;
2. agisce in nome e per conto dell'Impresa per tutte le questioni inerenti alla sicurezza e costituisce l'interlocutore del CSE; pertanto tutte le comunicazioni fatte al Referente si intendono fatte validamente all'Impresa;
3. riceve e trasmette all'impresa i verbali redatti dal CSE, sottoscrivendoli in nome e per conto dell'Impresa stessa;
4. è sempre presente in cantiere anche qualora vi fosse un solo lavoratore dell'Impresa;
5. riceve copia delle modifiche fatte al PSC e ne informa le proprie maestranze e i propri subappaltatori;
6. informa preventivamente il CSE dell'arrivo in cantiere di nuove maestranze o subappaltatori.

Rappresentante dei lavoratori per la sicurezza - RLS

Piano di sicurezza Sostitutivo - PSS

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:

1. individuare eventuali lotti operativi;
2. all'interno di ciascuno dei lotti operativi, individuare le lavorazioni

### 3. 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 programma lavori in appendice) ed 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
- la stima del rischio riferita alla lavorazione.

Per la stima del 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>Significato</b>
1	Il rischio è basso: si tratta di una situazione nella quale un eventuale incidente provoca raramente danni significativi.
2	Il rischio è medio: si tratta di una situazione nella quale occorre la dovuta attenzione per il rispetto degli obblighi legislativi e delle prescrizioni del presente piano.
3	Il rischio è alto: 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:** Progetto esecutivo per l'intervento di riorganizzazione urbanistica, edilizia e funzionale degli impianti sportivi di Viale Venezia, 1° stralcio

**Ubicazione:** Comune di Galliera Veneta (PD), Viale Venezia  
N.C.T. Sez. Fog. Mapp. n.

**Data presunta inizio lavori:** da definire (fascicolo per i contratti d'appalto)

**Durata presunta dei lavori:** 180 giorni

**Ammontare complessivo presunto dei lavori:** - €. 361.384,82

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

**Entità presunta del cantiere (in uomini/giorni):** 800.

**Numero presunto di imprese e lavoratori autonomi:** 9

### A.2 INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

**Committente:** COMUNE DI GALLIERA VENETA PD

**Responsabile dei lavori:**

**Progettista: Arch. Graziano Pavin**

**Direttore dei Lavori: Arch. Graziano Pavin**

**Coordinatore per la progettazione (CSP): Arch. Matteo D'Agostini**

**Coordinatore per l'esecuzione dei lavori (CSE): Arch. Matteo D'Agostini**

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

**E-DITTE per lavori IN SUBAPPALTO: Premessa importante**

- 1-I subappaltatori devono possedere e dimostrare "Le capacità tecnico-professionali" di cui all'art. 90 del D.Lgs 81/08 - 106/09 di cui all'ALLEGATO XVII mediante anche la effettuata attuazione degli adempimenti imposti.
- 2-I subappaltatori non in regola o non in grado di dimostrare quanto sopra saranno ritenuti non idonei e potranno essere rifiutati dal CSE.

**ELENCO dei appaltatori**

**1-Impianto elettrico**

-ragione sociale \_\_\_\_\_

- L. R./datore di lavoro \_\_\_\_\_
- RLS \_\_\_\_\_
- RSPP \_\_\_\_\_

- Documento di " Valutazione dei Rischi " ai sensi del D.Lgs 81/08:acquisito in data \_\_\_\_\_
- Documento "Piano di Sicurezza" ai sensi della D.Lgs 81/08 acquisito in data \_\_\_\_\_

**2-Impianto termico ed idraulico**

-ragione sociale \_\_\_\_\_

- L. R./datore di lavoro \_\_\_\_\_
- RLS \_\_\_\_\_
- RSPP \_\_\_\_\_

- Documento di " Valutazione dei Rischi " ai sensi del D.Lgs 81/08-acquisito in data \_\_\_\_\_
- Documento "Piano di sicurezza" ai sensi della >legge D.Lgs 81/08-acquisito in data \_\_\_\_\_

**3-Impianto di trattamento aria e condizionamento**

-ragione sociale \_\_\_\_\_

- L. R./datore di lavoro \_\_\_\_\_
- RLS \_\_\_\_\_
- RSPP \_\_\_\_\_

- Documento di " Valutazione dei Rischi " ai sensi del D.Lgs 81/08:acquisito in data \_\_\_\_\_
- Documento "Piano di sicurezza" ai sensi del D.Lgs 81/08-acquisito in data \_\_\_\_\_

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

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

*Il cantiere situato su suolo privato nel comune di Galliera Veneta PD Viale Venezia, il cantiere si trova nel centro urbano, il lato ovest confina con fabbricato comunale, il lato est confina con impianti sportivi comunali. Il lato nord confina con terreno comunale e fabbricato comunale, il lato sud confina con terreno comunale e accesso agli impianti sportivi.*

*- L'accesso al cantiere avviene dal lato est da Viale Venezia,  
Per maggiori dettagli si veda la planimetria di cantiere.*

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

*Data la tipologia di intervento, non si ritiene necessaria, in relazione alle problematiche sulla sicurezza, alcuna valutazione in merito a tale aspetto.*

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

*Si tratta di una zona inserita in un contesto privo di eventi meteorologici significativi che siano individuabili a priori. In caso di eventi meteorologici eccezionali si dovranno sospendere le lavorazioni in copertura e sui ponteggi perimetrali.*

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

*Non sono presenti linee aeree. Sarà motivo della ditta appaltatrice fornire le dovute dichiarazioni degli enti quali (Enel, Etra) per le opere interrato quali linee elettriche, telefoniche e condotte idriche, fognarie e rete gas, si ritiene che per la tipologia dell'intervento le stesse non siano in grado di interferire con l'attività del cantiere. L'intervento di installazione delle nuove reti di distribuzione gas, idrica ed elettrica di adduzione esterna prevede la modifica dell'impianto a partire dalla esistente rampa di contatori. Per procedere all'esecuzione di tali opere sarà necessario assicurarsi dell'avvenuta sospensione dell'erogazione.*

### **B.5 RISCHI CONNESSI CON ATTIVITA' O INSEDIAMENTI LIMITROFI**

*Dal momento dell'installazione del cantiere è vietato l'ingresso al cantiere a persone estranee ai lavori e all'interno dello stesso non ci deve essere nessuna attività lavorativa non legata all'esecuzione delle opere in oggetto. Si dovranno adottare misure per eliminare i rischi quali, tra l'altro: la caduta di oggetti dall'alto l'esalazione di sostanze tossico-nocive, la dispersione di fibre nocive all'organismo umano, ecc. a terzi estranei alle attività di cantiere. Per ridurre tali rischi si prevede la completa delimitazione dell'area di cantiere con recinzione ed installazione di segnaletica di pericolo. Delimitare l'area, segnalare con personale a terra la viabilità degli automezzi in transito sul Viale Venezia.*

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

Si prevede trasmissione di rumore verso l'esterno del cantiere nella fase di scavo. Da una stima preventiva il livello sonoro non supererà i limiti ammessi. In base all'art. 7 della L.R. n° 21 del 10/05/1999, le attività nei cantieri sono consentite dalle ore 8.00 alle 19.00 con interruzione pomeridiana secondo quanto previsto nel regolamento comunale.

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

Durante la varie lavorazioni sono prevedibili emissioni di agenti inquinanti. Le problematiche che costituiscono particolare oggetto di attenzione sono:

- rischi legati all'utilizzo di sostanze particolari (malta, additivi chimici, solventi, fissanti, rivestimento murale plastico, ecc.);

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

Si presenta il rischio di caduta di oggetti dall'alto durante lo svolgimento delle attività sui ponteggi e sulla copertura, durante queste lavorazioni è vietato sottostare nell'area sottostante le lavorazioni. Uso di mantovana sull'ingresso principale dello stabile.

## **B.9 RISCHI CONNESSI CON LA VIABILITA' ESTERNA**

L'accesso dei mezzi di cantiere per la consegna e il deposito dei materiali potrà avvenire esclusivamente attraverso l'accesso a Nord/est del cantiere da Viale Venezia. Quest' area di ingresso, sarà recintata per gli addetti ai lavori provvedendo alla chiusura del cancello non appena i mezzi di cantiere avranno abbandonato le aree in questione. I conducenti dei mezzi in ingresso ed uscita dovranno prestare la massima attenzione e a procedere a bassa velocità per la presenza di persone.

**Segnalare a terra con personale l'entrata e uscita dei mezzi pesanti.**

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

- la presenza di un addetto che consenta l'effettuazione in sicurezza della manovre;
- continua pulizia della sede stradale;
- la presenza, presso entrambi i sensi di marcia della strada e a distanza idonea dall'accesso al cantiere, di cartelli indicanti pericolo ed un appropriato limite di velocità.

Per meglio inquadrare il problema, si vedano le planimetrie di cantiere.

# **C DESCRIZIONE DEL PROGRAMMA LAVORI**

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

**Il progetto prevede la costruzione di un fabbricato ad uso Bar.**

**Piano terra.**

Scavo quota terreno per la platea

Le fondazioni del fabbricato a platea, orditura a pilastri in ferro, tamponamento muri in cartongesso coibentato.

cemento.

La copertura in laminato coibentato

Il fabbricato avrà la copertura a falda inclinata, le grondaie in rame o acciaio.

Parte delle pareti interne in cartongesso saranno tinteggiate al civile con lisciatura a stucco e colorate. Le finestre e scuri saranno in monoblocco automatizzato.  
Gli impianti elettrici ed idrotermosanitari saranno eseguiti a norme UNI e CEI.  
Le vetrate termiche saranno posizionate e fissate su profili metallici.  
È previsto l'allacciamento alla condotta pubblica per lo scarico delle acque nere e i pozzi perdenti per lo scarico delle acque bianche. Verranno eseguite tutte le normali opere di finitura e di sistemazione perimetrale.

Le opere di costruzione si possono così riassumere:

**Elenco fasi di lavorazione:**

- 1: Installazione cantiere
- 2: Posizionamento attrezzature
- 3: Realizzazione scavi per platea con sottoservizi
- 4: Realizzazione platea piano terra
- 5: Fissaggio struttura pilastri in acciaio
- 6: Realizzazione di tamponamento muri in cartongesso coibentato
- 7: Realizzazione tetto in legno con pacchetto in alluminio grecato e pluviali
- 8: Realizzazione di sottofondi e pavimentazione
- 9: Realizzazione dell'impianto idrotermosanitario
- 10: Realizzazione dell'impianto elettrico
- 11: Realizzazione di partizioni interne
- 12: Posa in opera di soglie, davanzali, e opere grezze in genere
- 13: Posa in opera di pareti vetrate perimetrali
- 14 Posa in opera di serramenti interni
- 15: Realizzazione allacciamenti ai sottoservizi
- 16: Tinteggiature e finiture
- 17: Posa cappotto e davanzali su fabbricato esistente
- 18: Disallestimento del cantiere

## **2 ANALISI DELLE LAVORAZIONI**

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

La realizzazione dell'opera prevede le lavorazioni di seguito illustrate e descritte.

I lavoratori sono tenuti per legge ad osservare scrupolosamente le disposizioni e le istruzioni impartite dal datore di lavoro dai preposti alla sicurezza del cantiere, utilizzando in ogni occasione i dispositivi di protezione (caschi, scarpe antinfortunistiche, guanti, cinghie, cuffie, occhiali, ecc.) messi a loro disposizione. Sono inoltre obbligati a segnalare ai rispettivi referenti, anche per iscritto, eventuali mancanze di strumenti di protezione nel cantiere.

Tutti i lavoratori devono essere avvertiti dei rischi relativi da appositi cartelli di avviso; Tutte le operazioni debbono essere svolte in condizioni di assoluta sicurezza nei confronti delle persone, delle cose e dell'ambiente circostante.

E' necessario procedere alla valutazione del rumore secondo all'allegato XV punto 3 lettera f e fornire in caso di pericolo idonei strumenti preventivi (fare uso di cuffie auricolari). Qualora l'esposizione sia superiore agli 85 dba il lavoratore dovrà essere istruito sull'uso dei mezzi di protezione dell'udito e dovrà essere sottoposto al controllo sanitario. Se l'esposizione è superiore ai 87 dba deve essere esposta una segnaletica. I nominativi dei lavoratori esposti devono essere comunicati alla USL e all' ISPEL competente per territorio.

## **FASE 1: Installazione cantiere**

### Descrizione della lavorazione

Lo scarico delle attrezzature e del materiale avverrà esclusivamente sotto la sorveglianza del preposto, secondo le direttive del Direttore Tecnico di cantiere.

Si procederà quindi:

- alla realizzazione della recinzione dell'area destinata a cantiere;
- all'installazione delle baracche di cantiere per uso uffici, spogliatoi e il wc, alla delimitazione ed allestimento delle zone di stoccaggio e di depositi dei vari materiali aperti;
- all'installazione dell'impianto elettrico di cantiere;
- all'erezione del cartello di cantiere, in maniera stabile con le modalità concordate con il coordinatore per l'esecuzione, nella posizione gradita alla D. L.. Si ricorda che, a norma del D.Lgs. 81/08, il nominativo del coordinatore per la sicurezza deve essere indicato nel cartello di cantiere;
- alla posa del cartello di cantiere secondo fig. II. 382 del Reg. di Esecuzione Codice della Strada, con indicati;
- l'Ente proprietario della strada/piazza, gli estremi dell'ordinanza, l'impresa esecutrice, inizio e termine dei lavori, recapito e numero telefonico del responsabile di cantiere;
- all'affissione del foglio, contenuto in busta di nylon, con copia della notifica preliminare per l'organo di vigilanza competente.

### Aspetti significati derivanti dal contesto ambientale

Delimitazione del cantiere in tutti i lati con pannelli OSB per impedire l'ingresso di estranei.

### Analisi dei rischi

Caduta di materiali dall'alto; mancato Coordinamento;

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

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

Montaggio gru e macchine da cantiere.

### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Prima dell'ingresso dei mezzi con i materiali e gli attrezzi e bene delimitare il cantiere;

I conduttori delle macchine dovranno essere assistiti a terra da personale della ditta

Edile alle manovre interne ed esterne del cantiere sulle vie trafficate, Via Venezia e

Viale Europa.

## **Rischio 2**

## **FASE 2: Posizionamento attrezzature**

### Descrizione della lavorazione

Posizionamento di macchine da cantiere.

### Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale

Segnalare con personale a terra l'uscita dei camion su strada Comunale

### Analisi dei rischi

Collisioni, schiacciamento tra mezzi in lavoro;

Incidenti stradali sulla vie comunali (Viale Europa) con automezzi da lavoro;

### Azioni di coordinamento e misure di sicurezza

Procedere sotto la sorveglianza del preposto.

Nessuno deve sostare sotto il raggio d'azione dei mezzi meccanici.

Segnalare a terra con personale di cantiere il movimento dei camion su Viale Europa.

## **Rischio 2**

### **FASE 3: Realizzazione scavi platea e sottoservizi**

#### **Descrizione della lavorazione**

Tramite escavatore si eseguirà lo sbancamento del terreno caricati sul camion stesso.  
Tramite autobetoniere verrà eseguito il magrone per la posa dell'armatura e costipato il beton con l'ausilio di attrezzi manuali.

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

Provvedere alle normali opere provvisionali e rispettare le misure di sicurezza richieste,

#### **Analisi dei rischi**

Tagli da ferri dell'armatura;

Cedimento dl fronte nello scavo dovuto a macchine e attrezzature;

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

Evitare di sostare sotto il raggio d'azione dell'escavatore.

#### **Rischio 2**

### **FASE 4: Realizzazione delle fondazioni platea piano terra**

#### **Descrizione della lavorazione**

Tutte le opere in cemento armato facenti parte della fondazione a platea verranno eseguite in base al progetto delle strutture;

I ferraioli provvedono alla preparazione del ferro per il getto che verrà eseguito mediante l'uso di autobetoniere fornite eventualmente di autopompa. Durante il getto i lavoratori utilizzano un vibratore elettrico. Successivamente, una volta asciugato il calcestruzzo, i lavoratori provvedono al disarmo delle casserature e delle armature; vengono contemporaneamente eseguiti gli occorrenti ponteggi e impalcati di servizio.

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

Provvedere alle normali opere provvisionali e rispettare le misure di sicurezza richieste

#### **Analisi dei rischi**

Punture e ferite ai piedi da spezzoni di tondino per orditura durante l'uso di utensili manuali ed elettrici;

Investimento con braccio erogatore dell'autobotte.

Elettrocuzione.

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

Durante le operazioni di getto delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie, procedere secondo i piani.

#### **Rischio 2**

### **FASE 5: Fissaggio struttura pilastri in acciaio**

#### **Descrizione della lavorazione**

La struttura portante sarà eseguita con travi U in acciaio fissate su tirafondi.

Saranno installati occorrenti ponteggi e impalcati di servizio, cesta elevabile.

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

Provvedere alle normali opere provvisionali e rispettare le misure di sicurezza richieste, piattaforme a forbice o piattaforma elevabile.

#### **Analisi dei rischi**

Caduta dall'alto di persone o materiali;

Schiacciamenti da trave in ferro;

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

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

Durante le operazioni di fissaggio delle strutture l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti

necessari; procedere sotto la direzione del preposto.

### **Rischio 3**

#### **FASE 6: Realizzazione di murature in cartongesso coibentato**

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

Realizzazione di tamponamento con pannelli in cartongesso, fissaggio dei profili metallici, coibentazione interna, stuccatura e rasatura.

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

Provvedere alle normali opere provvisorie e rispettare le misure di sicurezza richieste, provvedere al ponteggio esterno sul perimetro del fabbricato e il sottoponte.

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

Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili manuali ed elettrici;  
Caduta dai ponteggi caduta di materiali ed attrezzature dall'alto.

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

Durante le operazioni di montaggio lastre, l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti su vano scala e su tutte le parti prospicienti il vuoto.

Non ci devono essere altre lavorazioni che interferiscono alla realizzazione di questa fase.

### **Rischio 3**

#### **FASE 7: Realizzazione tetto con pacchetto in alluminio grecato e pluviali**

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

Posa travatura e fissaggio del tetto in legno, posa pannelli con lamiera grecata coibentata. Dopo avere eseguito i necessari incastri e poste in opera le travi in legno e in metallo, si posa in opera i pannelli sandwich per la copertura. Vengono eseguite le normali opere di finitura. Contemporaneamente saranno eseguiti i necessari ponteggi ed impalcati di servizio. Vengono infine fissate le grondaie e le opere dal lattoniere.

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

Provvedere alle normali opere provvisorie e rispettare le misure di sicurezza richieste, tutte le ditte dovranno mantenere completo il ponteggio sul perimetro del tetto

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

Caduta dall'alto di persone o materiali;  
Uso della cesta elevabile;  
Tagli, colpi, lesioni durante l'uso di utensili elettrici e manuali.

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

Prima dell'inizio di questa fase l'operatore deve provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: parapetti, sostegni ecc. ritenuti necessari perché si possono verificare rischi di caduta dall'alto di persone e materiali;

La ditta principale deve vigilare sulle protezioni sul tetto, parapetti alti m 1,20.

### **Rischio 3**

#### **FASE 8: Realizzazione di sottofondi e pavimentazione**

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

Si esegue il getto del massetto isolante per pavimenti realizzato con impasto di calcestruzzo e materiale isolante (polistirolo) e/o cemento cellulare autolivellante. Il cls viene fornito in cantiere tramite autobetoniera e livellato a pertica e/o impatato e portato ai piani con apposita macchina.

Dopo verrà eseguito il getto del massetto di sottofondo ai pavimenti realizzati in sabbia e cemento prodotta in cantiere con betoniera. I massetti dovranno avere uno spessore

non inferiore a 6 cm e saranno tirati a frattazzo dove dopo avverrà la posa del pavimento, piastrelle in ceramica o parquet.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Provvedere alle normali opere provvisoriale e rispettare le misure di sicurezza richieste, non ci sono particolari rischi per tutto quello che si trova all'esterno del cantiere. Di solito queste lavorazioni avvengono in presenza di una sola impresa.

**Analisi dei rischi**

Contatto con il collante; Rumore e vibrazioni;

Inalazione dei polveri cementizie;

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

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare le misure di sicurezza imposte da coordinatore e non interferire con altre operazioni.

**Rischio 2**

***FASE 9: Realizzazione dell'impianto idrotermosanitario***

**Descrizione della lavorazione**

Realizzazione della rete di adduzione con tubazioni del tipo previsto nel Capitolato di Appalto, le giunzioni saranno compatibili con il materiale impiegato (saldatura, incollaggio, manicotti ecc.), posa dei vari elementi e/o apparecchiature (sanitari, rubinetteria, strumentazione del controllo, macchinari) secondo le prescrizioni del costruttore.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Provvedere alle normali opere provvisoriale e rispettare le misure di sicurezza richieste. Di solito queste lavorazioni avvengono in assenza dell'impresa principale.

**Analisi dei rischi**

Caduta dall'alto di persone o cose;

Elettrocuzione;

Esplosione per uso di sostanze infiammabili;

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

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare le misure di sicurezza imposte da coordinatore e non interferire con altre operazioni.

**Rischio 2**

***FASE 10: Realizzazione dell'impianto elettrico***

**Descrizione della lavorazione**

Sollevamento e distribuzione a piè d'opera di apparecchi e travi, infilaggio cavi, installazione quadri elettrici, posa frutti e apparecchiature, esecuzione dei cablaggi.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Provvedere alle normali opere provvisoriale e rispettare le misure di sicurezza richieste, non ci sono particolari rischi per tutto quello che si trova all'esterno del cantiere. Di solito queste lavorazioni avvengono in assenza dell'impresa principale.

**Analisi dei rischi**

Caduta dall'alto di persone o cose;

Elettrocuzione;

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

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare le misure di sicurezza imposte da coordinatore e non interferire con altre operazioni.

**Rischio 2**

### **FASE 11: Realizzazione delle partizioni interne**

#### **Descrizione della lavorazione**

Realizzazione di divisori in cartongesso.

Fissaggio profili e pannelli in cartongesso.

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

Provvedere alle normali opere provvisoriale e rispettare le misure di sicurezza richieste

#### **Analisi dei rischi**

Caduta dall'alto di persone e materiali;

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

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

Durante le operazioni l'operatore deve precedentemente provvedere a realizzare tutte le opere necessarie: ponti su cavalletti.

#### **Rischio 2**

### **FASE 12: Posa in opera soglie, davanzali e opere grezze in genere**

#### **Descrizione della lavorazione**

Le soglie e i davanzali vengono portate in loco mediante l'utilizzo della gru, vengono quindi posate e fissate sul letto di malta. Le opere grezze vengono portate in loco a mano e fissate alle murature con sabbia e cemento.

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

Provvedere alle normali opere provvisoriale e seguire il POS

#### **Analisi dei rischi**

Investimento, urto accidentale o schiacciamento in fase di posa davanzali;

Movimentazione carichi, dovute alla posa dei manufatti quali marmi.

Taglio o abrasione durante l'uso della mola a disco;

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

I lavoratori devono operare con il D.P.I. in dotazione; (guanti, occhiali, scarpe, casco).

Rispettare le misure di sicurezza imposte da coordinatore.

#### **Rischio 2**

### **FASE 13: Posa in opera di pareti vetrate perimetrali**

#### **Descrizione della lavorazione**

Posa e fissaggio profili e vetrate perimetrali.

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

Non interferire con altre ditte con questa lavorazione

#### **Analisi dei rischi**

Schiacciamento della vetrata;

movimentazione carichi;

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

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

Rispettare le misure di sicurezza imposte da coordinatore e non interferire con altre operazioni.

#### **Rischio 2**

### **FASE 14: Posa in opera di serramenti**

#### **Descrizione della lavorazione**

Dopo avere effettuato il tiro in alto vengono montati i telai e i coprifili con utensili portatili alimentati, a finire si montano le ante di porte e finestre. I serramenti saranno realizzati in metallo o in pvc.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Provvedere alle normali opere provvisorie e rispettare le misure di sicurezza richieste, non ci sono particolari rischi per tutto quello che si trova all'esterno del cantiere.

**Analisi dei rischi**

Movimentazione carichi,

Tagli all'uso di utensili elettrici;

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Procedere secondo le indicazioni del POS.

**Rischio 2**

**FASE 15: Realizzazione allacciamenti ai sottoservizi**

**Descrizione della lavorazione**

Scavo per il passaggio di tubi in pvc per lo smaltimento delle acque meteoriche e acque nere, la posa dei pozzetti, dei bacini condensagrassi, condotta alla fognatura pubblica.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Provvedere a delimitare la zona dell'intervento;

**Analisi dei rischi**

Contusioni, schiacciamenti dovute a investimento da escavatore, contro ostacoli;

Cedimenti di macchine e attrezzature;

Elettrocuzione.

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare le misure di sicurezza imposte dal coordinatore e non interferire con altre operazioni. Usare i DPI

**Rischio 2**

**FASE 16: Tinteggiature e finiture**

**Descrizione della lavorazione**

Si eseguono le tinteggiature interne ed esterne e le finiture.

Predisporre il piano di lavoro, preparazione delle pareti e dei soffitti da tinteggiare, trasporto a piè d'opera dei contenitori della pittura, applicazione a pennello e/o rullo della tinta.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Provvedere alle normali opere provvisorie quali ponteggi. Le varie lavorazioni saranno eseguite dopo aver allestito il ponteggio secondo il libretto d'uso.

**Analisi dei rischi**

Caduta dall'alto;

Schizzi agli occhi di calce e coloranti;

Danni agli occhi per gli spruzzi di coloranti;

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Montare il ponteggio secondo le istruzioni del PIMUS e del libretto in dotazione.

**Rischio 3**

**FASE 17: Posa cappotto e davanzali su fabbrica esistente**

**Descrizione della lavorazione**

Predisporre il ponteggio secondo il disegno del PIMUS

Posa del cappotto tramite collanti e tasselli, fissaggio rete, rasatura delle pareti, tinteggiatura del fabbricato,

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Provvedere alle normali opere provvisorie quali ponteggi. Le varie lavorazioni

saranno eseguite dopo aver allestito il ponteggio secondo il libretto d'uso.

**Analisi dei rischi**

Caduta dai ponteggi;

Caduta di attrezzi e materiali

Tagli dall'uso di utensili elettrici e manuali;

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Montare il ponteggio secondo le istruzioni del PIMUS e del libretto in dotazione.

**Rischio 3**

**FASE 18: Disallestimento del cantiere**

**Descrizione della lavorazione**

Vengono rimosse le recinzioni, i baraccamenti, il materiale riutilizzabile viene caricato e trasportato in magazzino, vengono demoliti i basamenti e ripristinato il sito.

**Aspetti significativi derivanti dal contesto ambientale**

Rispettare le misure di sicurezza richieste dal POS.

**Analisi dei rischi**

Schiacciamenti da caduta di macchinari dall'alto in fase di carico su camion.

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza**

Rispettare le misure di sicurezza imposte da coordinatore.

**Rischio 2**

## D MACCHINE ATTREZZATURE E SOSTANZE

### D.1 MACCHINE E ATTREZZATURE

**Azioni di coordinamento e misure di sicurezza generali**

La manutenzione delle macchine deve essere eseguita secondo la frequenza indicata dal costruttore. Devono essere verificate tutte le parti indicate dal costruttore. L'attività di manutenzione deve essere sempre documentata in un apposito libretto;

E' vietato effettuare operazioni di riparazione e manutenzione su organi in movimento;

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;

Tutte le attrezzature devono disporre di targhette indicanti: tensione, intensità, e tipo di corrente utilizzata, unitamente a tutte le altre caratteristiche ritenute utili per un utilizzo sicuro;

Gli utensili a motore elettrico devono disporre di un isolamento speciale contrassegnato dal simbolo del doppio quadratino concentrico attestante l'isolamento tra la parte esterna in metallo e le parti interne;

Gli organi a motore devono essere provvisti di dispositivi extra corsa e le funi e le catene devono avere un carico di sicurezza non inferiore a quanto stabilito dal D.Lgs 81/08 allegato V parte II punto 3.3.2;

I ganci utilizzati devono essere privi di deformazioni, adatti al peso da sollevare, avere la chiusura di imbocco efficiente e riportata la portata massima ammissibile.

**Particolari prescrizioni su i ponteggi e il loro uso**

L'allegato XXII del decreto e dell'art 132 e 136 obbliga gli addetti al montaggio e smontaggio del ponteggio a utilizzare la cintura di sicurezza a dissipazione di energia;

Il responsabile del cantiere deve accertarsi che il ponteggio sia montato secondo le prescrizioni e le normative in vigore;

Nei cantieri in cui vengono usati ponteggi metallici di altezza inferiore a 20 m e rientranti negli schemi tipo di ponteggio con l'indicazione dei massimi ammissibili di sovraccarico art. 132. Autorizzazioni Ministeriali, deve essere tenuta, ed esibita su richiesta degli organi di controllo, copia del disegno esecutivo firmato dal responsabile di cantiere e la relativa Autorizzazione Ministeriale deve essere tenuta in cantiere art. 131;

L'impalcato del ponteggio esterno deve essere accostato al fabbricato (è ammessa una distanza massima tra il bordo interno dell'impalcato del ponteggio e l'opera servita di cm 20) allegato XVIII punto 2.1.4.3 art. 138 e allegato XIX;

La distanza tra i diversi ponteggi metallici non può essere superiore a 1,80 m, in questo caso le tavole dell'impalcato avranno dimensioni minime di cm 5 x cm 20 x o cm 4 x cm 30;

Dopo violente perturbazioni atmosferiche o prolungata interruzione dei lavori, prima di salire sul ponteggio verificare che esso sia ancora sicuro;

E' vietato gettare dall'alto elementi dei ponteggi;

E' vietato per qualsiasi situazione spostare scale o ponteggi su ruote su cui si trova del personale;

Le opere provvisorie devono essere realizzate a regola d'arte e tenute in efficienza per la durata del lavoro;

Le ruote applicate ai ponteggi, una volta portati in posizione devono essere bloccate da appositi cunei. Le ruote devono assicurare una adeguata portata in rapporto al peso e all'altezza da raggiungere;

Gli accessi ai vari piani di lavoro devono essere realizzati con scale e botole, o scale esterne con protezione. Quando la botola di accesso al piano ha una copertura a cerniera, occorre assicurarsi che dopo ogni passaggio questa venga richiusa. Sono da evitare gli arrampicamenti perché estremamente pericolosi;

I ponti su due ruote devono avere base ampia in modo da resistere, con largo margine di sicurezza ai carichi ed alle oscillazioni cui possono essere sottoposti durante gli spostamenti o per colpi di vento e in modo che non possano essere ribaltati;

I piani di lavoro devono essere continui e devono essere per legge muniti di parapetto e fermapièda da 20 cm;

I ponti su due ruote devono ancorarsi alla costruzione almeno ogni due piani;

La verticalità dei ponti su due ruote deve essere controllata con livello o con pendolino;

I ponti sfilabili devono essere usati esclusivamente per l'altezza per cui sono costruiti, senza aggiunte di sovrastrutture;

I lavori eseguiti ad una altezza superiore ai metri 2, devono essere realizzati con l'ausilio di opere provvisorie dotate di parapetti al fine di eliminare rischi di cadute sia di persone che di cose;

L'altezza dei montanti deve superare di almeno m 1,20 l'ultimo impalcato o il piano di gronda;

Le tavole di un impalcato devono essere fissate in modo che non possano scivolare sui ponteggi;

Quando argani, paranchi ed apparecchi simili sono utilizzati per il sollevamento di aperture per il passaggio del carico ai singoli piani, nonché il sottostante spazio di arrivo e sganciamento del carico, devono essere protetti sui lati mediante parapetti normali provvisti, ad eccezione di quello del piano terreno, di arresto al piede. Tali parapetti devono essere disposti in modo da garantire ai lavoratori anche contro i pericoli derivanti da urti o da caduta del carico di manovra;

Sui lati delle aperture in cui si eseguono delle operazioni di carico e scarico devono essere applicati dei parapetti. Nel caso in cui dovesse essere necessario un maggior

passaggio per carichi particolari, bisogna provvedere a sostituire il parapetto da una barriera mobile fissabile con apposito chiavistello di chiusura. La protezione quando non devono essere richieste operazioni che ne richiedono l'apertura (in questo caso è obbligatorio il comodo reperimento e l'utilizzo della cintura di sicurezza dotata di apposita corda di sicurezza opportunamente agganciata ad idoneo supporto) deve restare chiusa a protezione del lavoratore addetto alle operazioni.

**D.1.1 Macchine ed attrezzature messe a disposizione dal Committente**

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

**D.1.2 Macchine ed attrezzature delle imprese previste in cantiere**

Tutte le macchine ed 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 della attrezzature e il seguente:

- autocarro
- gru
- betoniera a bicchiere
- cannello per guaina
- compressori
- flessibili
- martelli demolitori
- ponteggio metallico
- saldatrice
- scale portatili
- sega circolare da banco
- trapani elettrici

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

**D.1.3 Macchine ed attrezzature ad uso comune**

MACCHINE / ATTREZZATURE	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESSE UTILIZZATRICI
Scale portatili	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Ponteggi metallici	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

**D.2 SOSTANZE PERICOLOSE**

**D.2.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente**

Non ci sono sostanze messe a disposizione dal committente.

**D.2.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere**

Tutte le sostanze andranno utilizzate e mantenute in sicurezza secondo le norme di buona tecnica e secondo le eventuali indicazioni delle schede di sicurezza in dotazione. Le sostanze più significative dovranno essere tenute sotto controllo, a cura dei referti delle imprese.

L'elenco delle sostanze significative utilizzate dalle imprese è di seguito riportato:

- colori, sostanze e solventi infiammabili e/o tossici
- carburanti
- gas infiammabili per saldatura, esecuzione guaine, etc.

Le imprese appaltatrici dovranno consegnare al CSE informazioni relative alle sostanze previste (schede di sicurezza delle sostanze o altra documentazione equivalente).

## **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 tutte le operazioni di demolizione di solai ed il loro rifacimento, oltre alle lavorazioni di finitura esterna attraverso la tinteggiatura delle facciate per le quali si dovranno usare ponteggi e scale portatili. 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.2.2., e altre sostanze infiammabili non previste che potranno essere eventualmente presenti, dovranno essere conservate lontane 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 incompatibili. La gestione di tali sostanze dovrà essere affidata a lavoratori informati e formati sui relativi rischi.

**Seppellimento da franamento del terreno in seguito a lavorazione di realizzazione delle fondazioni.**

## **F ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE**

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

Data il pericolo di ingresso nel cantiere da parte di estranei, il cantiere verrà recintato in tutti 4 i lati, e verrà inoltre installata l'idonea segnaletica di pericolo.

All'interno di detta area verranno individuate le aree destinate a :

- deposito materiale di risulta
- depositi materiale da utilizzare
- apparecchi di sollevamento
- custodia attrezzature di lavoro (pompa, attrezzi, corde, ecc.)
- baracche di cantiere ad uso spogliatoio e servizi igienici

Si vede planimetria di cantiere in appendice 1.

Il cartello di cantiere, oltre alle indicazioni di legge, dovrà contenere i nomi dei coordinatori, la denominazione di ogni impresa ed il nome del relativo referente (rif. Definizioni).

### **F.2 VIABILITA' DI CANTIERE**

La viabilità è limitata all'accesso dei mezzi per carico e/o scarico dei materiali nella sola area antistante l'ingresso; non sono disponibili spazi interni di manovra perciò i mezzi di cantiere dovranno entrare o uscire in retromarcia.

Si veda planimetria di cantiere in appendice 1.

*Sarà cura dell'impresa principale garantire che la circolazione dei pedoni e dei veicoli possa avvenire in modo sicuro.*

### **F.3 AREE DI DEPOSITO**

*Gli spazi disponibili per il deposito, dei materiali, delle attrezzature per l'installazione del cantiere e del ponteggio sono limitati, anche in considerazione della necessità di garantire la viabilità esterna all'edificio.*

*L'area di stoccaggio del materiale e il ricovero dei mezzi sarà ubicato all'interno dell'area recintata. Il magazzino per le attrezzature sarà localizzato in un'area specificatamente adibita ed adeguatamente protetta da stabilire a cura dell'impresa in cantiere. I materiali e le attrezzature devono essere disposti o accatastati in modo da evitare il crollo o il ribaltamento.*

### **F.4 SMALTIMENTO RIFIUTI**

*Data l'esiguità degli spazi di cantiere disponibili, il materiale di risulta delle demolizioni sarà prontamente trasportato e smaltito in discarica autorizzata.*

*A seguito delle lavorazioni di cantiere si prevede la produzione dei seguenti "rifiuti pericolosi" in base al D.lgs. n. 22 del 05.02.1997 (detto Decreto Ronchi):*

- rifiuti da produzione, formulazione, fornitura ed uso (P.F.F.U.) di rivestimenti (pitture e vernici) e sigillanti (adesivi, sigillanti, impermeabilizzanti);*
- rifiuti di sostanze organiche utilizzate come solventi.*

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

#### **F.5.1 Sostanze messe a disposizione dal Committente**

*Non ci sono servizi messe a disposizione dal committente.*

#### **F.5.2 Sostanze delle imprese previste in cantiere**

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

*I servizi da realizzare devono essere conformi a quanto previsto dalle normative in materia di igiene e sicurezza e rispettare le dimensioni minime di seguito riportate, tenendo conto che sarà inoltre stipulata una specifica convenzione con un locale pubblico per la ristorazione, presente nelle immediate vicinanze:*

*uffici: mq 6*

*spogliatoi: mq 1 per ogni operaio*

*lavatoi: n.1 provvisto di mezzi detergenti e per asciugarsi*

*latrine: n.1*

*Sarà cura dell'impresa principale:*

- assicurarsi che i luoghi di lavoro siano adeguatamente illuminati e sia presente un'illuminazione di sicurezza di sufficiente intensità ove vi sia particolare rischio a seguito di guasto dell'illuminazione artificiale;*
- diffondere idoneamente i posti di lavoro e di passaggio contro la caduta o l'investimento di materiali.*

### **F.6 IMPIANTI DI CANTIERE**

#### **F.6.1 Impianti messi a disposizione dal Committente**

È messo a disposizione dal committente l'allacciamento per l'impianto idrico di cantiere (rubinetto acqua potabile presente all'esterno del fabbricato).

**F.6.2 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:

- Impianto elettrico di cantiere comprensivo di messa a terra;

**F.6.3 Impianti da allestire a cura dell'Impresa principale**

IMPIANTO	IMPRESA FORNITRICE	IMPRESSE UTILIZZATRICI
Impianto elettrico di cantiere	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere
Impianto idrico	Impresa principale	Tutte le imprese presenti in cantiere

Tutte le imprese presenti in cantiere devono preventivamente formare i propri lavoratori sull'uso corretto degli impianti di uso comune.

**F.6.4 Prescrizioni sugli impianti**

Per l'impianto elettrico di cantiere dovrà essere rispettato quanto segue:

- impianti elettrici conformi alla norma CEI 68-8 fascicolo 11 per cantieri edili;
- le misure alla resistenza di terra al termine dell'installazione dell'impianto;
- la verifica, almeno mensile, del funzionamento dei differenziali

Tali verifiche saranno a cura dell'impresa principale.

**F.7 SEGNALETICA**

La segnaletica dovrà essere conforme al D.lgs. 81/08 art. 162 allegato XXIV in particolare per tipo e dimensione ed adeguata al cantiere in esame.

**F.8 GESTIONE DELL'EMERGENZA**

**F.8.1 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.

**F.8.2 Assistenza sanitaria e pronto soccorso**

Dovrà essere predisposta a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con un cartello (rif. Cap. F.7), 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 fanno riferimento tutte le imprese presenti.

**F.8.3 Prevenzione incendi**

L'attività presenta rischi significativi di incendio a causa del deposito ed utilizzo di solventi e vernici, perciò dovranno essere predisposti a cura dell'impresa principale, in luogo facilmente accessibile ed adeguatamente segnalato con cartello, n. 2 estintori a polvere.

**F.8.4 Evacuazione**

*Visto la morfologia del cantiere e le attività che in esso si svolgono, non si richiedono particolari misure di evacuazione. Durante la prima riunione di coordinamento dovranno essere concordate tutte le procedure per la gestione delle emergenze.*

**F.8.5 Numeri telefonici utili**

Ente, servizio	Numero Telefonico	Indirizzo
Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale		
Guardia Medica		
Ospedale Civile	049 9424111	
Servizio di Medicina del Lavoro		
Servizio di Igiene Pubblica		
S.P.I.S.A.L.	049 9324330	
ACQUEDOTTO segnalazione guasti		
ENEL segnalazione guasti		
TELECOM segnalazione guasti	182	
TELECOM assistenza scavi	1331	
GAS segnalazione guasti		
Polizia Municipale		
Vigili del Fuoco	115	
Carabinieri	112	
Polizia Pronto Soccorso	113	
Emergenza Sanitaria	118	
Soccorso Stradale	116	
Direttore dei Lavori		

**G 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 più di imprese e/o lavoratori autonomi. Il programma lavori consente l'individuazione di tali interferenze. Le imprese devono porre particolare attenzione e sensibilizzare i loro lavoratori in merito.*

*Si evidenziano le seguenti interferenze e le relative misure di prevenzione:*  
**DOCUMENTO DEL - DUVRI**

- **MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGIO / INSTALLAZIONE**

- **IMPIANTO ELETTRICO:**

- *Le attività connesse alla formazione (disinstallazione) dell'impianto elettrico verranno effettuate sempre a distanza di sicurezza da quelle di montaggio (smontaggio) del ponteggio e comunque non inferiore alla tabella dell'allegato IX dalle stesse.*
- *Gli addetti all'impianto elettrico non sosterranno nell'area sottostante il ponteggio durante il montaggio e smontaggio dello stesso.*

**- RIMOZIONE E POSA DELLA COPERTURA**

- Nessuna operazione dovrà essere effettuata contemporaneamente alle operazioni di rimozione/posa della copertura e relativo manto, di trasferimento a terra o sollevamento dei materiali di risulta, né dovranno svolgersi altre attività nell'area sottostante e sugli impalcati corrispondenti.

**- DEMOLIZIONE E RICOSTRUZIONE DEI SOLAI**

- Nessuna operazione dovrà essere effettuata contemporaneamente alle operazioni di demolizione/ricostruzione dei solai d'interpiano e nelle operazioni di trasferimento a terra o sollevamento del materiale di risulta, né dovranno svolgersi altre attività nell'area sottostante.

**- SCAVO E COSTRUZIONE INTERRATA**

- Qualora in corso d'opera si verificassero interferenze non previste, le stesse dovranno essere preventivamente comunicate al CSE ed autorizzate.

## **H D.P.I. E SORVEGLIANZA SANITARIA**

### **H.1 D.P.I. IN DOTAZIONE AI LAVORATORI**

Il POS dovrà riportare l'elenco dettagliato dei DPI consegnati nominalmente ai lavoratori, 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. 81/08, 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).

### **H.2 SORVEGLIANZA SANITARIA**

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.

### **H.3 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RUMORE PER I LAVORATORI**

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. II manuale 5 "Conoscere e 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 87 dB(A) per gli addetti all'utilizzo di macchine operatrici, flessibile e sega da banco, per i quali si richiede una adeguata informazione su rischi, misure, D.P.I., nonché la disponibilità degli idonei D.P.I., la formazione sul loro corretto uso ed i provvedimenti sanitari previsti da D.Lgs. 81/08 titolo XIII capo II.

Non potendo ridurre tali emissioni, si raccomanda comunque l'uso di protettori a tutti gli addetti a tali attrezzature, nonché a tutto il personale che si trovasse ad operare nelle immediate vicinanze. Si raccomanda inoltre di evitare, il più possibile, altre lavorazioni nelle vicinanze di tali fonti di rumore.

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

## **I 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'allegato XV e art. 95; 89 del decreto;*
- *nomina del referente*
- *dichiarazione di avvenuta effettuazione degli adempimenti previsti dal D.Lgs 81/08;*
- *dichiarazione di avvenuta effettuazione della valutazione all'esposizione del personale al rumore;*
- *dichiarazione relativa agli adempimenti connessi con la trasmissione del PSC e dei POS;*
- *dichiarazione del ricevimento del PSC da parte dei lavoratori autonomi;*
- *dichiarazione del rappresentante dei lavoratori per la sicurezza di presa visione del piano;*
- *informazione sui 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 dell'impresa principale, la copia del presente PSC debitamente sottoscritto.*

## **J COSTI**

### **J.1 CRITERI PER LA DEFINIZIONE E LA VALUTAZIONE DEI COSTI**

*Per a definizione dei costi per la sicurezza si sono considerati gli elementi elencati nell'allegato XV del decreto.*

*Si sono eseguiti i seguenti criteri per la stima dei costi relativi alla sicurezza:*

- *per ciò che concerne le opere provvisoriale è stato considerato addebitabile alla sicurezza l'intero costo;*
- *per ciò che concerne le dotazioni di sicurezza delle macchine, esse sono state escluse dal costo della sicurezza intendendosi che si deve far ricorso ad attrezzature rispondenti ai requisiti di legge;*
- *per ciò che concernè la riutilizzabilità dei materiali ed attrezzature si è fatto ricorso ai noli e, quando ciò non è stato possibile, i costi sono riportati pro-quota in relazione ai possibili riutilizzi.*

### **J.2 LA STIMA DEI COSTI**

*Ai sensi di quanto richiesto del decreto, i costi relativi alle procedure esecutive, agli apprestamenti, alle attrezzature, per il rispetto delle norme in materia di sicurezza e salute, nonché per il rispetto delle eventuali altre prescrizioni del presente piano sono valutati in € 5.786,21 vista la struttura di solo piano terra, non soggetti a ribasso. Tale importo tiene conto degli oneri per la sicurezza relativi a:*

- *ponteggio metallico perimetrale*
- *impianti di cantiere (elettrico, messa a terra) ed estintori*

- recinzioni di cantiere
- box di cantiere
- cartelli di segnaletica interna ed esterna al cantiere
- tempo impiegato dai referenti per le attività di supporto al CSE, quale ad esempio la partecipazione alle riunioni di coordinamento previste dal presente piano e la raccolta della documentazione.

La suddetta stima è stata effettuata in base al "Prezziario per la stima dei costi" predisposto dal CPT di Roma, al testo "I costi per la sicurezza nei cantieri" di Carocci Editore, al testo "La sicurezza nei cantieri edili" redatto dal gruppo di studio "sicurezza nei cantieri edili" del collegio ingegneri ed architetti di Milano, al testo "Prezzi delle opere edili" della Camera di Commercio, Industria ed Artigianato di Padova, nonché in base ai dati forniti dalle ditte produttrici.

## **L PRESCRIZIONI**

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

Alle imprese appaltatrici competono i seguenti obblighi:

1. consultare il proprio Rappresentate per la sicurezza dei lavoratori prima dell'accettazione del presente Piano e delle modifiche significative apportate allo stesso;
2. comunicare prima dell'inizio dei lavori al CSE i nominativi dei propri subappaltatori;
3. fornire ai propri subappaltatori:
  - comunicazione del nominativo del CSE, nonché 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;
4. verificare che i propri subappaltatori trasmettano al CSE in tempo utile e comunque in 10 gg. Prima dell'effettivo inizio dei lavori la documentazione di cui al capitolo I, anche per i propri subappaltatori;
5. fornire collaborazione al CSE per quanto previsto dal PSC.

### **L.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.

### **L.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 dei lavori) da ciascuna impresa esecutrice; tali imprese, sulla base di quanto qui indicato e dalle loro specifiche attività, redigono e forniscono al CSE, prima dell'inizio dei lavori (art. 92 - 101 del Decreto) il loro specifico POS.

- libretti di omologazione degli apparecchi di sollevamento ad azione non manuale di portata superiore a 200 Kg;
- copia denuncia all'ISPESL per gli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- verifica trimestrale delle funi e delle catene riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamento;
- verifica annuale degli apparecchi di sollevamento non manuali di portata superiore a 200 Kg;
- copia di autorizzazione ministeriale e relazione tecnica dei ponteggi metallici fissi;
- disegno esecutivo del ponteggio firmato dal responsabile di cantiere per ponteggi montati secondo schemi tipo;
- dichiarazione di conformità legge 46/90 per l'impianto elettrico di cantiere;
- denuncia all'ISPESL competente per territorio degli impianti di protezione dalle scariche atmosferiche (Modello A);
- denuncia all'ARPAV competente per territorio degli impianti di messa a terra (462/2001);
- copia delle schede di sicurezza delle sostanze che saranno utilizzate in cantiere;
- libretti d'uso e di manutenzione delle macchine.

### **L.5 MODALITA' PER IL 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:*

- 1. 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;*
- 2. prima dell'ingresso in cantiere di nuove imprese esecutrici e lavoratori autonomi;*
- 3. riunioni periodiche in base all'evoluzione dei lavori e presumibilmente con frequenza media settimanale.*

*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.*

### **L.6 REQUISITI MINIMI DEL POS**

*Il POS deve contenere in dettaglio i seguenti elementi:*

- 1. organizzazione dell'impresa e dello specifico cantiere con definizione delle responsabilità, modalità di gestione dell'emergenza, modalità di informazione e formazione sui contenuti del PSC e del POS stesso;*
- 2. definizione e dati dei subappalti;*
- 3. DPI utilizzati, distinguendo tra quelli di normale uso e quelli da impiegarsi per lavorazioni particolari come ad es. sabbature o verniciature con prodotti ignifughi - intumescenti (rif. Cap. H.1);*
- 4. Macchine ed attrezzature utilizzate e documentazione in dotazione (rif. Cap. D.1.2);*

5. Schede di sicurezza delle eventuali sostanze pericolose utilizzate (rif. Cap. D.2.2);
6. Programma lavori dettagliato, elenco;
7. Programma delle lavorazioni con valutazione dei rischi e misure relative, integrate con quanto richiesto in C.3, incluse eventuali lavorazioni affidate a lavoratori autonomi;
8. Valutazione dell'esposizione del personale al rumore per i gruppi omogenei (rif. Cap. H.3);
9. Procedure esecutive dettagliate per lavorazioni particolari (ad es.: demolizioni, lavorazioni in presenza di sotto/sopraservizi, ecc.);
10. Documentazione per dare evidenza dell'adempimento dei vari obblighi derivanti dal D.Lgs. 81/08 e della normativa in materia di sicurezza (es.: lettera di nomina del medico competente, attestati di formazione dei lavoratori, ecc.).

### **L.7 MODALITA' DI CONSULTAZIONE DEL RLS**

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

**FIRME**

**COMMITTENTE**

**RESPONSABILE DEI LAVORI**

### **COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

TECNICO ALLA SICUREZZA  
Arch. Matteo D'Agostini  
via Motta Susanna, 8  
35018 S. Martino di Lupatini (PD)  
P. IVA: 04868120280  
C.F. / DCCETT 88C091743X

### **COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE**

TECNICO ALLA SICUREZZA  
Arch. Matteo D'Agostini  
via Motta Susanna, 8  
35018 S. Martino di Lupatini (PD)  
P. IVA: 04868120280  
C.F. / DCCETT 88C091743X

### **PRESA VISIONE ED ACCETTAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Il presente Piano 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.

<i>IMPRESA</i>	<i>LEGALE RAPPRESENTANTE</i>
1	<p><i>Nome e Cognome</i></p> <p>_____</p> <p><i>Firma</i></p> <p>_____</p>
2	<p><i>Nome e Cognome</i></p> <p>_____</p> <p><i>Firma</i></p> <p>_____</p>
3	<p><i>Nome e Cognome</i></p> <p>_____</p> <p><i>Firma</i></p> <p>_____</p>
4	<p><i>Nome e Cognome</i></p> <p>_____</p> <p><i>Firma</i></p> <p>_____</p>
5	<p><i>Nome e Cognome</i></p> <p>_____</p> <p><i>Firma</i></p> <p>_____</p>
6	<p><i>Nome e Cognome</i></p> <p>_____</p> <p><i>Firma</i></p> <p>_____</p>
7	<p><i>Nome e Cognome</i></p> <p>_____</p> <p><i>Firma</i></p> <p>_____</p>

## **ARRIVO IN CANTIERE DI NUOVE DITTE**

*Priva dell'arrivo in cantiere di nuove ditte l'Impresa principale dovrà provvedere a far compilare alla nuova ditta il modulo allegato e restituirlo in originale al coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, il quale deve essere avvisato anche telefonicamente al numero **3408538755**, al fine di consentire al medesimo un adeguato controllo del rispetto delle misure di sicurezza adottate.*

⊙ **DENOMINAZIONE NUOVA IMPRESA**

⊙ **OPERE SVOLTE ALL'INTERNO DEL CANTIERE .....**

- Legale rappresentante impresa :**
- Direttore Tecnico di cantiere:**
- Capo cantiere:**
- Capi squadra:**
- Responsabile del servizio di prevenzione e protezione:**
- Responsabile delle misure antincendio:**
- Responsabile delle misure di pronto soccorso:**
- Medico competente:**
-

## PROGRAMMA LAVORI

### FONDAZIONI, PLATEA, COLONNE UIN FERRO

Fase di lavoro	Sub fase	Attrezzature Apprestamenti	Valutazione dei rischi più rilevanti	Scelte tecniche	Rischio	Costi
Apertura e installazione del cantiere Scarico materiali e attrezzatura macchine	Operazioni svolte Posa della recinzione. Interramento paletti e posa rete di protezione Scarico materiali, attrezzatura, grù, betoniera, servizi.	Escavatore Attrezzi manuali. Attrezzatura, attrezzi elettrici e manuali. Mezzi meccanici	Confusioni da attrezzi meccanici. Posture da sollevamento Investimento pala meccanica, posture Schiacciamento	Uso dei DPI Movimentazione carichi Posizionarsi fuori del raggio di azione dell'escavatore	medio	
Scavo fondazioni a platea in cls	Uso di scavo con mezzo meccanico	Escavatore Attrezzi manuali	Collisioni con escavatore Investimento del camion.	Non sostare in prossimità del camion e l'escavatore.	medio	
Posa pilastri in ferro	Fissaggio colonne in ferro	Uso di Autogrù	Cadute dall'alto, schiacciamenti	Fissare le travi in ferro da ponteggio o da uso di cesta elevabile	alto	
Realizzazione muri in cartongesso e divisori interni in laterizio	Muratura divisori e realizzazione scala	Ponteggio, scale, attrezzi manuali ed elettrici	Caduta dall'alto	Nelle aree con rischio di caduta dall'alto uso di ponteggio con parapetto	alto	

COPERTURA TETTO

Fase di lavoro	Sub fase	Attrezzature Apprestamenti	Valutazione dei rischi più rilevanti	Scelte tecniche	Rischio	costi
Posa tetto con isolamento	Operazioni svolte Posa tetto in laminato, sadwitch	Grù a torre Ponteggio, PLE Attrezzi manuali	Caduta dall'alto Caduta di attrezzi e materiali	Uso di ponteggi. Ponteggio muniti di parapetto.	alto	
Finiture al tetto	Fissaggio laminati	Autogrù, ponteggio Attrezzi manuali	Caduta dall'alto Caduta di attrezzi da lavoro	Uso di ponteggi. Uso di PLE. Uso dei DPI cinture, guanti, scarpe	alto	

TUBAZIONI PAVIMENTI IMPIANTI

Fase di lavoro	Sub fase	Attrezzature Apprestamenti	Valutazione dei rischi più rilevanti	Scelte tecniche	Rischio	costi
Realizzazione servizi	Operazioni svolte Posa delle tubazioni esternamente per la posa successiva dei servizi.	Escavatore Attrezzi manuali	Investimento del mezzo di escavazione Caduta nello scavo Investimento del terreno	Attenersi alle procedure tecniche	medio	
Opere di per impianti Impianto termoidraulico Impianto Elettrico	Posa tubazioni Uso di utensili elettrici	Scale, trabattello Scale	Caduta dall'alto Tagli da uso di utensili elettrici	Uso di cinture di sicurezza, scarpe, guanti, casco. Ponti su cavalletti tavole (5X20)	medio	
Opere di rifinitura Opere di falegnameria Opere termoidrauliche	Posa Pavimenti porte finestre tubazioni	Flessibile, taglierina Mola angolare, levigatrice Martelli pneumatici o elettrici, piattaforme Saldatrici, mastici, troncatrice, isolanti	Tagli, abrasioni, ustioni, scottature, cadute dall'alto, schegge, urti, polveri, fumi, rumore	Formazione specifica Usare strutture in elevazione montate e usate secondo il libretto Usare i DPI secondo le tipologie di lavoro	medio	
Impianto elettrico	Posa conduttori Posa tubazioni, caldaia Allestimento quadri Fissaggio prese.	Scale, ceste sollevanti, scale, attrezzi elettrici.	Cadute dall'alto, tagli Contatti da elettrocuzione.	Uso di scale ancorate, Piedini antistruocchio Usare i DPI, scarpe, guanti, casco.	medio	

