

COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI (MI)

INTERVENTO DI RIFACIMENTO DELLE COPERTURE, RIPRISTINO DELLE FACCIATE E DELLE SUPERFICI ESTERNE, PROTEZIONE ALLO SFONDELLAMENTO DEI SOLAI E RIFACIMENTO DELLE SOPRASTANTI PAVIMENTAZIONI DI UNA PORZIONE DELLE GALLERIE DEL CIMITERO MONUMENTALE DI SESTO SAN GIOVANNI .

PROGETTO ESECUTIVO

data  
luglio 2026

Responsabile Unico del Progetto: Ing. Alessandro Castelli

aggiornamento  
settembre 2026

Progettisti:

**SA** SPADA e ASSOCIATI srl

Sede legale: via Padre Vicinio da Sarsina 42, Cesena  
Sede operativa: via Carlo Cattaneo 26, Monza  
Mail: progettazione@spadaeassociati.eu  
Pec: spadaeassociati@pec.it  
Arch. Marco Spada, Ordine degli Architetti PPC di Milano n. 17112

Consulenti:



Progetto strutturale  
Coordinamento sicurezza



Progetto impianti elettrici

Arch. Anja Visini

Rilievi e restituzioni grafiche

Dott. Andrea Monti

Progetto di restauro

SICUREZZA. PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
E FASCICOLO DELL'OPERA

PSC.01

## Comune di Sesto San Giovanni

Provincia di Milano

# PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

ex art. 91 D.Lgs.9 aprile 2008 n. 81 e s.m.i.

|                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Oggetto:</b>                             | Intervento di rifacimento delle coperture, ripristino delle facciate e delle superfici esterne, protezione allo sfondellamento dei solai e rifacimento delle soprastanti pavimentazioni di una porzione delle gallerie del cimitero monumentale di Sesto San Giovanni |
| <b>Indirizzo Cantiere:</b>                  | Cimitero Monumentale, Via del Cimitero, 22 - Sesto San Giovanni (MI)                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Committenti</b>                          | Amministrazione Comunale di Sesto San Giovanni                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Responsabile Unico del Procedimento:</b> | Ing. Alessandro Castelli                                                                                                                                                                                                                                              |

Il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione

Ing. Mauro Bertoni



| Emissione      | Revisione | Numero di pagine ed allegati |
|----------------|-----------|------------------------------|
| Luglio 2026    | 00        | Pag. 225                     |
| Settembre 2026 | 01        | Pag. 225                     |

## Sommario

|                                                                                                                         |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Premessa.....                                                                                                           | 3   |
| Riferimenti normativi .....                                                                                             | 4   |
| Aggiornamento del Piano di Sicurezza e Coordinamento .....                                                              | 5   |
| Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere .....                                                   | 6   |
| Dati generali previsti per l'opera .....                                                                                | 15  |
| Organigramma di Cantiere ed estremi dei soggetti con compiti inerenti la sicurezza di cantiere .....                    | 16  |
| Individuazione soggetti con compiti di sicurezza .....                                                                  | 18  |
| Imprese selezionate appaltatrici .....                                                                                  | 19  |
| Imprese selezionate subappaltatrici .....                                                                               | 20  |
| Obblighi dell'impresa affidataria .....                                                                                 | 22  |
| Prescrizioni di carattere generale .....                                                                                | 22  |
| Elementi Essenziali Per La Valutazione Dei Rischi.....                                                                  | 29  |
| Prescrizioni ondate di calore .....                                                                                     | 38  |
| Macchine .....                                                                                                          | 45  |
| Misure di Coordinamento relative all'Uso comune da parte di più imprese e lavoratori autonomi .....                     | 46  |
| Individuazione dei rischi.....                                                                                          | 50  |
| Valutazione dei rischi.....                                                                                             | 55  |
| Valutazione analitica dei rischi per singole attività o fasi lavorative .....                                           | 58  |
| Modalità Organizzative della Cooperazione e Del Coordinamento .....                                                     | 142 |
| Obblighi del Direttore Tecnico di Cantiere.....                                                                         | 143 |
| Ritrovamento di materiali, sostanze e preparati di incerta identificazione .....                                        | 145 |
| Organizzazione Prevista Per Il Servizio Di Pronto Soccorso, Antincendio Ed Evacuazione Dei Lavoratori .....             | 146 |
| Procedure in caso di emergenze .....                                                                                    | 147 |
| Durata Prevista Delle Lavorazioni, Delle Fasi Di Lavoro ed Entità Presunta Del Cantiere Espressa in Uomini Giorni ..... | 151 |
| Stima dei Costi della Sicurezza .....                                                                                   | 152 |
| Sanzioni .....                                                                                                          | 153 |
| Capitolato Speciale d'Appalto per la Sicurezza.....                                                                     | 154 |
| Fascicolo dell'opera .....                                                                                              | 167 |
| Tavole di Progetto e Stima Oneri Sicurezza.....                                                                         | 213 |
| COSTI DELLA SICUREZZA .....                                                                                             | 214 |
| CRONOPROGRAMMA .....                                                                                                    | 215 |
| LAYOUT CANTIERE .....                                                                                                   | 219 |

## **PREMESSA**

Il Piano di Sicurezza e Coordinamento, in seguito denominato PSC, rappresenta lo strumento privilegiato di progettazione della sicurezza a servizio dell'intero processo progettuale e più in generale l'indicazione delle condizioni preliminari di sicurezza del processo edilizio basati sui requisiti minimi di sicurezza espressi dal Committente.

Il presente PSC è stato redatto poiché per la realizzazione delle opere di cui all'oggetto comporta la presenza in cantiere di più imprese esecutrici, anche non contemporanea, come disposto all'articolo 90 comma 4 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.

Quanto contenuto nel presente PSC è parte integrante sia della documentazione a base di gara d'appalto che del contratto stesso, poiché il PSC e quanto espressamente contenuto rappresentano i requisiti minimi richiesti dalla Committenza per la realizzazione dell'opera in oggetto.

Si specifica altresì che i requisiti minimi di sicurezza, indicati nel presente progetto di sicurezza, sono basati sia sui riferimenti normativi espressi di seguito che sulle indicazioni che saranno fornite dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione dei lavori di cui all'oggetto.

Si ricorda che sebbene l'Appaltatore e i suoi eventuali subappaltatori sono tenuti a rispettare quanto contenuto nel presente PSC e delle sue integrazioni o modifiche disposte dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, a pena delle sanzioni di seguito definite, si ricorda tuttavia che in conformità con l'articolo 100 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i., possono effettuare proposte di integrazione, qualora ritenessero di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. In nessun caso tali proposte integrative, che saranno valutate dal CSP o dal CSE, possono giustificare un aumento dei prezzi pattuiti nel contratto d'appalto.

In aggiunta si ricorda a tutti i soggetti coinvolti nel processo edilizio, con particolare riferimento agli esecutori presenti in cantiere, che è d'obbligo l'adozione di ogni prevenzione e cautela, anche non richiamata esplicitamente nel presente PSC, nel pieno rispetto dell'art. 2087 del C.C. che afferma "L'imprenditore è tenuto ad adottare nell'esercizio dell'impresa le misure che, secondo la particolarità del lavoro, l'esperienza e la tecnica, sono necessarie a tutelare l'integrità fisica e la personalità morale dei prestatori di lavoro".

## RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito di riporta un elenco non esaustivo dei riferimenti assunti alla base del presente del PSC e della condotta che deve essere mantenuta da tutti gli operatori presenti in cantiere:

- D.Lgs. n. 81 del 9 Aprile 2008 e s.m.i. Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro (G.U. n. 101 del 30 aprile 2008);
- D.Lgs. n. 285 del 30 Aprile 1992 e s.m.i. Nuovo Codice della Strada;
- Norme CEI;
- Norme UNI;
- Regolamenti Comunali in materia di Applicazione di suolo pubblico;
- Nuova Direttiva Macchine 2006/42/CE;
- D.Lgs. 04/12/92 n. 475 Attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai DPI;
- D. M. 22/01/2008 n. 37 Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- Art. 2087 del Codice civile relativo alla tutela delle condizioni di lavoro;
- Art. 673 del Codice Penale relativa all'omesso collocamento o rimozione di segnali e ripari;
- DPR 19/03/56 n. 303, art 64, Norme generali per l'igiene del lavoro;
- DPR 30/06/65 n. 1124 Testo unico delle disposizioni per l'assicurazione obbligatoria contro gli infortuni sul lavoro e le malattie professionali.
- DM 18/09/2024 n.132 "Regolamento relativo all'individuazione delle modalità di presentazione della domanda per il conseguimento della patente per le imprese e i lavoratori autonomi operanti nei cantieri temporanei o mobili".
- DPR 14/09/11 n. 177 Regolamento recante norme per la qualificazione delle imprese e dei lavoratori autonomi operanti in ambienti sospetti di inquinamento o confinanti, a norma dell'articolo 6, comma 8, lettera g), del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. (GU n. 260 del 8-11-2011).

## **AGGIORNAMENTO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO**

Il Piano di Sicurezza e di Coordinamento, redatto in una fase di progetto dello specifico cantiere a cui si riferisce è un documento la cui natura è essenzialmente "dinamica" e segue di pari passo la vita del cantiere. Con questo s'intende che non potendo tenere conto in fase di progetto di eventuali varianti e altri molteplici fattori che determinandosi ed intervenendo in corso d'opera possono influire sul regolare svolgimento delle attività di cantiere così come preventivato in fase progettuale. In questi casi Il documento deve essere aggiornato e contestualizzato in relazione alle nuove condizioni che si sono venute a determinare.

La contestualizzazione e l'aggiornamento del PSC sono onere del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione (CSE). I verbali di sopralluogo, di coordinamento, di riunione, e più in generale tutti i documenti emessi dal CSE, per lo specifico cantiere, rappresentano aggiornamento del presente documento.

## **IDENTIFICAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA**

Indirizzo del cantiere: **Via Cimitero 22 – 20099 Sesto San Giovanni (MI)**

### **Descrizione del contesto in cui è collocata l'area del cantiere**

L'area del cantiere è collocata:

- nel territorio comunale di Sesto San Giovanni (MI), all'interno del cimitero monumentale sito in via Cimitero, 22;
- Il sito del cantiere è raggiungibile tramite la normale viabilità comunale e presenta spazi interni che debitamente preparati e delimitati possono essere utilizzati dalle maestranze per eventuali esigenze del cantiere. Gli spazi saranno utilizzabili previa necessaria autorizzazione di chi ha proprietà o gestione/responsabilità dei luoghi. Sono disponibili anche parcheggi pubblici esterni per l'eventuale ricovero di mezzi e veicoli non strettamente necessari alle lavorazioni.
- Il cimitero ha diversi accessi, a nord è presente un ingresso pedonale ed uno carraio destinati all'utenza del cimitero, per l'accesso delle maestranze e dei mezzi di cantiere si prevede l'utilizzo del cancello carraio posto a sud sempre su via del cimitero, da cui è possibile imboccare un vialetto interno che porta direttamente alle aree previste per il deposito materiali e posizionamento baracche e servizi,
- Vista la particolarità dei luoghi Il transito dei mezzi di cantiere dovrà avvenire sempre a velocità ridottissime sia per il rischio di investimento sia per il rispetto dei luoghi;
- In zona non si riscontra la presenza di cantieri stradali;
- La viabilità della zona, trovandosi in un contesto urbano, è caratterizzata dalla presenza di traffico veicolare leggero e dalla presenza, nei pressi dell'accesso del cantiere di utenti del centro sportivo e del limitrofo parco;
- La viabilità interna è caratterizzata da vialetti sterrati stretti e con presenza di alberature ai lati che ostacolano il normale transito dei veicoli sarà necessario pertanto prevedere, preventivamente al transito dei mezzi, delle attività di potatura e sistemazione delle alberature per non ostacolare il passaggio ed evitare di rovinare le piante.
- Si fa presente che oltre che i passaggi nei vialetti la presenza di alberature ostacola anche le attività lavorative per il montaggio del punteggio e le operazioni di rifacimento delle coperture, sono inoltre presenti delle piante ridossate al perimetro delle gallerie che, oltre a ostacolare le attività, risultano interferenti con le fondazioni e le strutture cimiteriali e pertanto dovranno essere oggetto di rimozione.
- Il fronte ovest delle porzioni di edificio oggetto d'intervento confina per l'intero sviluppo su aree di altrui proprietà, pertanto per intervenire in tali aree sarà necessario nel caso che la Committenza si attivi preventivamente per ottenere i necessari permessi. Tali permessi saranno inoltre necessari per il taglio o sfoltimento degli alberi che si aggettano sulle porzioni di copertura della Galleria "A" e che interferiscono con le attività relative alle coperture.

Si segnala che in prossimità del cantiere risultano presenti attività per le quali si necessita particolare cura e attenzione da parte delle maestranze presenti in cantiere, quali:

- Normali attività determinate dalla presenza dei residenti in zona;
- Attività commerciali/industriali.
- Utenti cimitero

Per tali motivi si richiede ai Datori di Lavoro delle imprese coinvolte di effettuare una valutazione dei rischi in funzione della tipologia e numero dei mezzi impiegati circa le procedure in ingresso e uscita dal cantiere, e transito all'interno delle aree interne eventualmente impiegando movieri, a regolare ed effettuare in sicurezza le necessarie manovre.

**Identificazione aree di intervento**

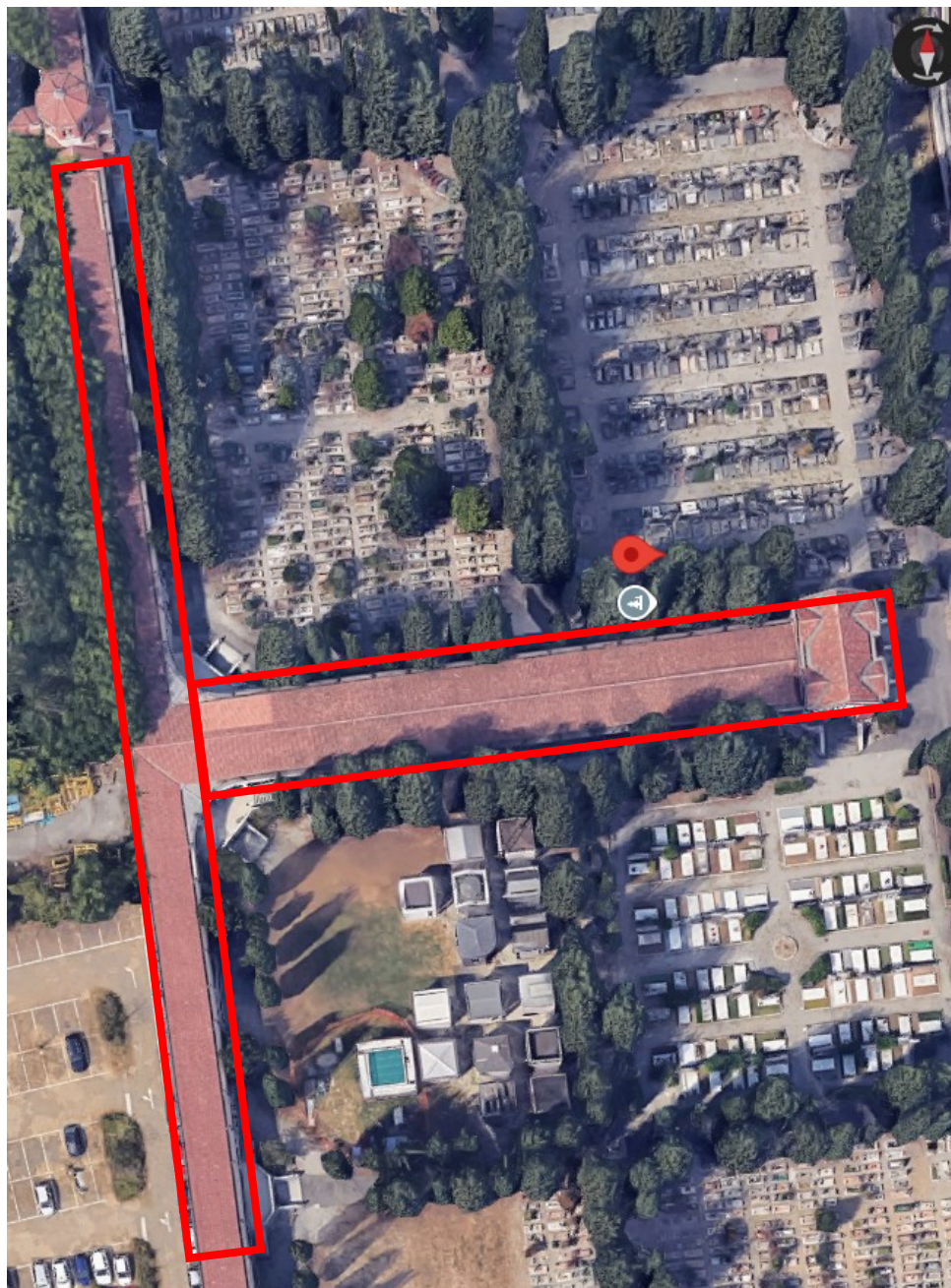


Foto 1 – vista aerea con individuazione area dei lavori

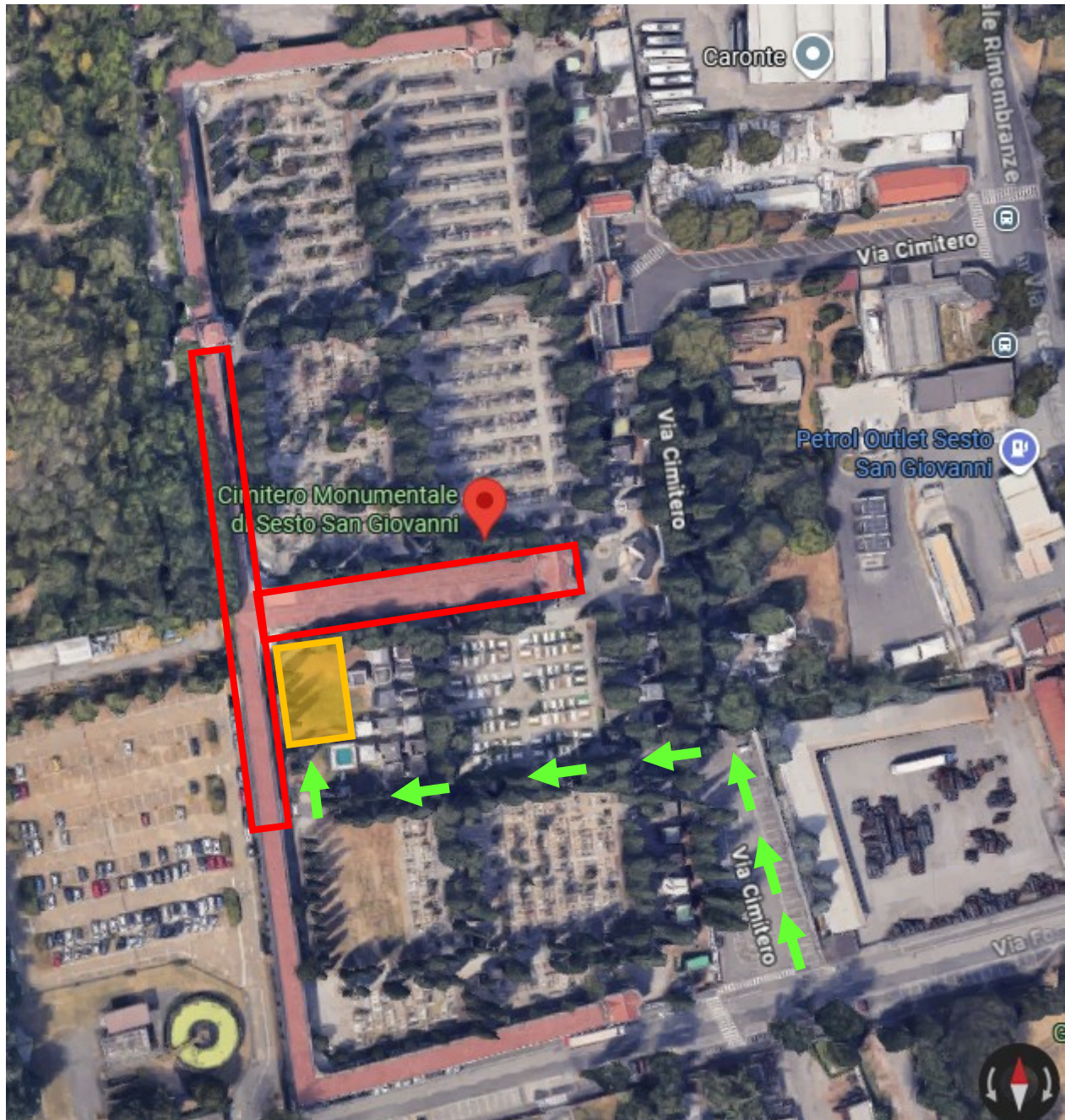


Foto 2 – aree lavorazioni, accessi, percorsi ed aree di stoccaggio utilizzate durante tutta la durata del cantiere  
Legenda: **PERCORSO ACCESSO** - **AREE STOCCAGGIO ESTERNE** - **AREE LAVORAZIONI**

Oltre a quanto indicato nella precedente planimetria ulteriori aree saranno interessate dalle cantierizzazioni e dai percorsi a seconda della zona da raggiungere e su cui si sta intervenendo.



Foto 3 – cancello di accesso per le maestranze

Per ridurre le interferenze con l'utenza del cimitero l'accesso dei veicoli avverrà dal cancello secondario posto in via Cimitero (lavo via Fosse Ardeatine) a sud rispetto all'ingresso principale

### **Descrizione sintetica dell'opera**

La descrizione sintetica dell'opera, di seguito riportata, è redatta al fine di inquadrare le opere nel suo complesso, rimandando per i dettagli agli elaborati progettuali e di capitolato speciale.

L'intervento riguarda la manutenzione ordinaria di una porzione dell'edificio adibito a colombari, che si presenta in pianta con una forma di lettera "E". Le attività oggetto del presente elaborato riguardano solo una porzione di tale corpo di fabbrica riguardante nello specifico la stecca centrale, con in testa il famedio dei sindaci, e metà delle due porzioni di collegamento, il tutto a formare un'area di intervento a forma di "T" .

Le lavorazioni inerenti il cantiere sono qui di seguito riportate e descritte, dettagli e descrizioni integrative delle stesse possono essere inoltre ricavati dalla documentazione progettuale di cui il presente PSC fa parte integrante.

Il cantiere, per le tipologie e luoghi di lavoro può essere suddiviso nelle seguenti macrofasi:

INSTALLAZIONE CANTIERE:

- Potature e taglio alberi;
- Opere di accantieramento (area baracche, servizi igienici etc.);

COPERTURE (Fasi 1-2-3-4-5)

- Opere di accantieramento;
- Montaggio ponteggi e piani di lavoro;
- Potature e taglio alberi \*
- Rimozione di manto di copertura;
- Rimozione lattonerie;
- Rimozione piccola orditura;
- Rimozione ondulina in fibro-cemento\*\*;
- Posa ondulina;
- Posa listelli porta tegola;
- Posa manto di copertura in tegole/coppi;
- Montaggio linea vita/sistemi di ancoraggio;
- Montaggio lattonerie;
- Smontaggio ponteggio;
- Rimessa in quota pozzetti e chiusini;
- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

\* Per le alberature sbordanti dalle aree confinanti l'attività sarà eseguibile solo a seguito dell'ottenimento da parte della Committenza dei necessari permessi delle confinanti Proprietà

\*\* Prima di procedere con le attività in copertura attendere esiti analisi di laboratorio per determinare la composizione del fibro-cemento, N.B. in caso si rilevi presenza di amianto il presente PSC dovrà essere aggiornato e re-inoltrato alle imprese prima di iniziare le attività al fine di riaggiornare la necessaria documentazione e le procedure di lavoro.

RIFACIMENTO SCALE ESTERNE (Fase 6)

- Opere di accantieramento;
- Rimozione arredi sacri e successivo ricollocamento;
- Rimozione opere in ferro;

- Rimozione rivestimenti, pavimentazioni e zoccolature;
- Demolizione strutture in muratura;
- Demolizione strutture in cls armato;
- Fissaggi chimici/spinottature;
- Realizzazione opere in cls armato;
- Rivestimenti in pietra;
- Posa opere in ferro;
- Posa cemento decorativo e opere da restauratore;
- Pitturazioni e verniciature;
- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

#### PIANO RIALZATO (Fase 7)

- Opere di accantieramento;
- Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione;
- Rimozione controsoffitti;
- Battitura intonaco;
- Ripristini intonaco;
- Posa rete anti-sfondellamento;
- Pitturazioni e verniciature;
- Montaggio impianto elettrico e di illuminazione;
- Rimozione rivestimenti, pavimentazioni e zoccolature;
- Sostituzione canalette raccolta acqua;
- Demolizione e rimozione massetto;
- Rimozione impermeabilizzazione;
- Realizzazione massetto;
- Realizzazione impermeabilizzazione;
- Realizzazione pavimentazioni e zoccolature;
- Trattamenti superficiali pavimentazioni (antiscivolo);
- Smobilizzo cantiere e Pulizie finali.

#### FAMEDIO (Fase 8)

- Opere di accantieramento;
- Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione;
- Battitura intonaci;
- Ripristino intonaci;
- Pitturazioni e verniciature;
- Montaggio impianto elettrico e di illuminazione;
- Idro-pulizia superfici;
- Posa cemento decorativo e opere da restauratore;
- Trattamenti superficiali pavimentazioni (impermeabilizzazione ed antiscivolo);
- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

#### PIANO INTERRATO (Fase 9)

- Opere di accantieramento;
- Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione;
- Impianto elettrico e di illuminazione (provvisoria predisposizione e rimozione);
- Rimozione controsoffitti;
- Battitura intonaci;
- Realizzazione di controsoffitti in cartongesso;
- Pitturazioni e verniciature;
- Montaggio impianto elettrico e di illuminazione;
- Battitura pareti (pareti controterra);
- Ripristino intonaci (pareti controterra);
- Pitturazioni e verniciature;
- Trattamenti superficiali pavimentazioni (pulizia con solventi);
- Smobilizzo cantiere e Pulizie finali.

#### OPERAZIONI FINALI

- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

**Dati generali previsti per l'opera**

Numero previsto di imprese: da definire

Importo presunto dei lavori (compresa Manodopera): € 1.430'249,94

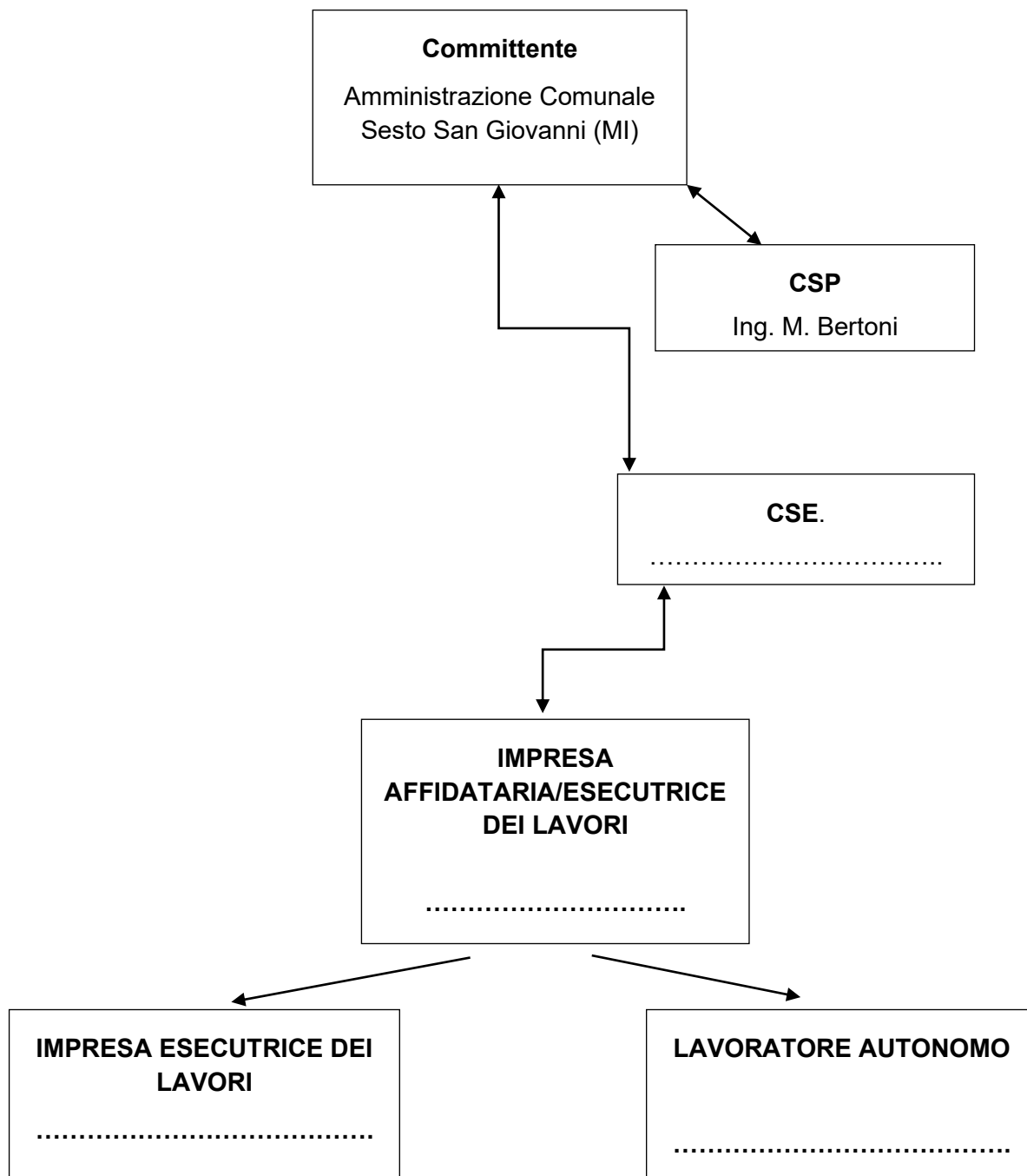
Di cui Importo Costi Sicurezza: € 114.831,41

**Totale Appalto** € 1.430'249,94

Durata prevista dei lavori: 12 mesi  
(come da Cronoprogramma allegato)

**Dovranno necessariamente essere rispettate le fasi individuate in sede preliminare con la committenza in riferimento ai periodi dell'anno in cui effettuare le lavorazioni.**

## ORGANIGRAMMA DI CANTIERE ED ESTREMI DEI SOGGETTI CON COMPITI INERENTI LA SICUREZZA DI CANTIERE



Contratti di subappalto dell'impresa affidataria con imprese esecutrici e contratti di prestazione d'opera con lavoratori autonomi dovranno essere sempre autorizzati per iscritto dalla committenza. È vietato un secondo livello di subappalto (subappalto del subappalto) se non diversamente indicato dalla committenza.

Inoltre, qualora le lavorazioni da subappaltare rientrino tra quelle da svolgersi in spazi confinati ex DPR 177/2011 il contratto di subappalto dovrà preventivamente essere certificato da parte degli Enti preposti ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276.

## **INDIVIDUAZIONE SOGGETTI CON COMPITI DI SICUREZZA**

**Committente:** **Comune di Sesto San Giovanni (MI)**  
Indirizzo: Piazza della Resistenza, 20 - 20099 – Sesto San Giovanni (MI)  
P.IVA: 00732210968  
Telefono: 02.24.961  
@: ediliziapubblica.sestosg@pec.actalis.it

### **Responsabile dei lavori (RUP)**

**Ing. Ing. Alessandro Castelli**

Indirizzo: Piazza della Resistenza, 20 - 20099 – Sesto San Giovanni (MI)  
Telefono: 02.24.961  
@: ediliziapubblica.sestosg@pec.actalis.it

### **Progettista**

**Ing. Marco Spada**

Via Carlo Cattaneo, 26 – 20900 Monza (MB)  
Telefono: 339.7519293  
@: [architetto@marcospada.com](mailto:architetto@marcospada.com)

### **Direttore dei Lavori**

Da definire

### **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione**

**Ing. Mauro BERTONI**

Via XXV Aprile 24/A – 20871 Vimercate (MB)  
C.F. BRTMRA65S19F205Y  
Telefono: 039.2142477  
@: [progettazione@teknoprogettisrl.it](mailto:progettazione@teknoprogettisrl.it)

### **Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione**

Da definire

### **Imprese selezionate appaltatrici**

Parte da compilarsi prima a cura del Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione

1. ....

Sede legale: .....

C.F. e P.IVA: .....

C.C.I.A.A. ....

Titolare: .....

posizione INAIL: .....

posizione INPS: .....

Numero REA: .....

Telefono/Fax: .....

@: .....

2. ....

Sede legale: .....

C.F. e P.IVA: .....

C.C.I.A.A. ....

Titolare: .....

posizione INAIL: .....

posizione INPS: .....

Numero REA: .....

Telefono/Fax: .....

@: .....

### **Imprese selezionate subappaltatrici**

Alle imprese di cui sopra si aggiungono i seguenti subappaltatori:

1. ....

Sede: .....

C.F. e P.IVA: .....

C.C.I.A.A. ....

Titolare: .....

posizione INAIL: .....

posizione INPS: .....

Numero REA: .....

Telefono: .....

Fax .....

2. ....

Sede: .....

C.F. e P.IVA: .....

C.C.I.A.A. ....

Titolare: .....

posizione INAIL: .....

posizione INPS: .....

Numero REA: .....

Telefono: .....

Fax .....

3. ....

Sede: .....

C.F. e P.IVA: .....

C.C.I.A.A. ....

Titolare: .....

posizione INAIL: .....

posizione INPS: .....

Numero REA: .....

Telefono: .....

Fax .....

4. ....

Sede: .....

C.F. e P.IVA: .....

C.C.I.A.A. ....

Titolare: .....

posizione INAIL: .....

posizione INPS: .....

Numero REA: .....

Telefono: .....

FAX .....

## OBBLIGHI DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

### Prescrizioni di carattere generale

Il datore di lavoro dell'impresa affidataria vigila sulla sicurezza di lavori affidati e sull'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento, in particolare:

- deve nominare la persona fisica "Direttore tecnico del Cantiere" o in alternativa il "Capocantiere" per i lavori effettuati sia dall'impresa che dai suoi mandatarî, subappaltatori, fornitori e di tutti i soggetti che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere. Il direttore Tecnico deve essere l'unico referente con il CSE ed il DL;
- deve riportare i nominativi dei soggetti con compiti di sicurezza nel cartello di cantiere;
- Deve nominare una squadra per le emergenze primo soccorso e antincendio che dovrà sempre essere sempre presente in cantiere;
- Prima della consegna dei lavori si effettuerà una riunione di coordinamento con l'RSPP dell'azienda che gestisce l'edificio, il CSE, il DTC e i preposti per concordare le modalità di accesso e di esecuzione delle lavorazioni.

L'Appaltatore è tenuto ad uniformarsi senza riserva alcuna alle disposizioni impartite dal Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione, nonché garantire la propria disponibilità a tutte le operazioni di coordinamento richieste da Coordinatore stesso e a tutte le disposizioni previste dal piano di sicurezza e coordinamento.

Per l'esecuzione dei lavori deve essere scelto personale adeguatamente capace ed idoneo, soprattutto per interventi di particolare impegno o da svolgersi in condizioni particolari.

Le maestranze dovranno essere informate non solo sui rischi connessi alla propria attività, ma anche di tutte le misure e procedure comportamentali riportate nei DUVRI delle imprese presenti nel complesso industriale (di cui si allega in calce al PSC un breve documento informativo sui rischi presenti e le procedure emergenziali da adottare).

Il Datore di Lavoro (per ogni impresa Affidataria/Esecutrice) deve inoltre:

- verificare che i soggetti identificati e i preposti siano idonei alla mansione, informati e formati sulle procedure e misure da adottare;
- in corso d'opera, verificare che i soggetti identificati siano pienamente a conoscenza delle procedure da effettuare;
- verificare, nel caso di lavoratori non di lingua italiani, dell'avvenuta comprensione della comunicazione effettuata;
- vigilare sul rispetto delle procedure;

**Si ricorda che l'impresa affidataria non può affidare lavori in subappalto senza prima averne chiesto esplicita e formale autorizzazione al Committente o al Responsabile dei Lavori, dichiarando**

- il nominativo dell'impresa selezionata;
- la tipologia di lavori che si intende affidare in subappalto;

- l'importo dei lavori che si intende subappaltare;
- che è già stata svolta positivamente la verifica di idoneità tecnico professionale dell'impresa subappaltatrice ovvero lavoratore autonomo da parte dell'impresa affidataria stessa ai sensi dell'articolo 90 comma 9 e Allegato XVII del D.Lgs. 89/08 e s.m.i.;

Si richiama altresì l'attenzione che **l'impresa affidataria è tenuta a trasmettere copia del PSC** a ogni suo subappaltatore che **non è autorizzato** l'ingresso in cantiere ovvero l'inizio di alcun tipo di lavoro se non è stato trasmesso almeno **15 giorni prima al CSE** copia del POS dell'impresa affidataria e di ogni subappaltatore, con indicato:

- presa visione del PSC e accettazione di quanto contenuto in esso;
- eventuali integrazioni o osservazioni a quanto disposto;
- elenco di subappaltatori, dei quali è stata concessa autorizzazione da parte del Committente ovvero dal Responsabile dei Lavori;
- dichiarazione dell'impresa affidataria di aver verificato la idoneità e la completezza dei POS dei subappaltatori, i quali diventano piani complementari e di dettaglio del Piano Operativo di Sicurezza dell'impresa affidataria;

Il CSE ha a disposizione ulteriori 7 giorni di tempo per la valutazione di ogni singolo POS pervenuto e per la richiesta di ulteriori prescrizioni aggiuntive.

**Si richiede altresì all'impresa affidataria l'aggiornamento del POS in caso ci fossero cambiamenti riguardanti persone e macchinari presenti in cantiere. Tale aggiornamento dovrà essere trasmesso a cura dell'impresa affidataria al Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.**

**Gli aggiornamenti di cui sopra riguarderanno anche i POS delle ditte sub-affidatarie qualora il caso.**

**Le imprese che dovranno svolgere le attività entro gli spazi confinati dovranno essere qualificate ai sensi dell'art. 2 del DPR 177 ed il contratto di subappalto stipulato dovrà preventivamente essere certificato da parte degli Enti preposti ai sensi del Titolo VIII, Capo I, del decreto legislativo 10 settembre 2003, n. 276.**

### Telefoni utili

L'elenco qui sottostante, deve essere completato a cura dell'impresa affidataria e tenuto in posizione ben visibile, quale all'ingresso del cantiere e nella baracca ufficio.

Impresa Affidataria / Esecutrice ..... Telefono .....

• Capocantiere ..... Telefono .....

#### Committenza

• Ing. CASTELLI Alessandro (Comune di Sesto S.G.) Telefono 02.24961

#### Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione

• Ing. BERTONI Mauro Telefono 039.2142477

#### Coordinatore della Sicurezza in fase di esecuzione

• Da definire Telefono .....

## Altri numeri utili

### ELENCO ALTRI NUMERI UTILI:

|                                                       |          |              |
|-------------------------------------------------------|----------|--------------|
| • CSE: da definire                                    | Telefono | ....         |
| • Polizia                                             | Telefono | 112          |
| • Carabinieri pronto intervento:                      | Telefono | 112          |
| • Comando Carabinieri:                                |          |              |
| Via Pirandello, 235 - Sesto San Giovanni (MI)         | Telefono | 02.24121335  |
| • Polizia Locale                                      |          |              |
| Via Volontari del Sangue, 1 - Sesto San Giovanni (MI) | Telefono | 02 249 6859  |
| • Comando VVF chiamate per soccorso:                  | Telefono | 112          |
| • Pronto Soccorso                                     | Telefono | 112          |
| • Presidio Ospedaliero di Sesto San Giovanni (MI)     |          |              |
| Viale Giacomo Matteotti, 83 - Sesto San Giovanni (MI) | Telefono | 02.5799 9231 |
| • Centro antiveneni (Ospedale Niguarda - Milano)      | Telefono | 02.66101029  |

### **Documentazione da custodire in cantiere**

Ai sensi della vigente normativa, si specifica che le imprese che operano in cantiere dovranno custodire, a cura dell'impresa affidataria, presso gli uffici di cantiere la seguente documentazione:

da verificare a cura del CSE:

1. Notifica preliminare (inviata alla A.S.L. e alla D.P.L. dal committente e consegnata all'impresa esecutrice che la deve affiggere in cantiere - art. 90, D.Lgs. n. 81/08);
2. Piano di Sicurezza e di Coordinamento;
3. Fascicolo con le caratteristiche dell'Opera;
4. Piano Operativo di Sicurezza di ciascuna delle imprese operanti in cantiere e gli eventuali relativi aggiornamenti;
5. Registro attività in materia di igiene e sicurezza sul lavoro redatto con cadenza giornaliera dal responsabile di cantiere e a disposizione del Coordinatore per la sicurezza in fase di Esecuzione per le proprie annotazioni e prescrizioni;
6. Verbali di ispezioni effettuate dai funzionari degli enti di controllo che abbiano titolo in materia di ispezioni dei cantieri (A.S.L. Ispettorato del lavoro, I.S.P.E.S.L., Vigili del fuoco, ecc.);
7. Copia di autorizzazione ministeriale all'uso dei ponteggi e copia della relazione tecnica del fabbricante per i ponteggi metallici fissi;
8. Piano di montaggio, trasformazione, uso e smontaggio (Pi.M.U.S.) per i ponteggi metallici fissi;
9. Progetto e disegno esecutivo del ponteggio, se alto più di 20 m o non realizzato secondo lo schema tipo riportato in autorizzazione ministeriale;
10. Dichiarazione di conformità dell'impianto elettrico da parte dell'installatore;
11. Dichiarazione di conformità dei quadri elettrici da parte dell'installatore;
12. Documentazione relativa agli apparecchi di sollevamento con capacità superiore ai 200 kg, completi di verbali di verifica periodica;
13. Denuncia di installazione all'I.S.P.E.S.L. nel caso di portata superiore a 200 kg, con dichiarazione di conformità marchio CE;
14. Denuncia all'organo di vigilanza dello spostamento degli apparecchi di sollevamento di portata superiore a 200 kg;
15. Libretto d'uso e manutenzione delle macchine e attrezzature presenti sul cantiere;
16. Schede di manutenzione periodica delle macchine e attrezzature;
17. Dichiarazione di conformità delle macchine CE;
18. Libretto matricolare dei recipienti a pressione, completi dei verbali di verifica periodica;
19. Piano di coordinamento delle gru in caso di interferenza;
20. Verifica trimestrale delle funi, delle catene incluse quelle per l'imbracatura e dei ganci metallici riportata sul libretto di omologazione degli apparecchi di sollevamenti;

21. Segnalazione all'esercente l'energia elettrica per lavori effettuati in prossimità di parti attive;
22. Dichiarazione di conformità dell'impianto di messa a terra, effettuata dalla ditta abilitata, prima della messa in esercizio;
23. Dichiarazione di conformità dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, effettuata dalla ditta abilitata;
24. Denuncia impianto di messa a terra e impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (ai sensi del D.P.R. 462/2001);
25. Comunicazione agli organi di vigilanza della "dichiarazione di conformità" dell'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche.

da verificare a cura del CSE:

26. Copia del certificato di iscrizione alla Camera di Commercio Industria e Artigianato per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
27. Documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del D.Lgs. 81/08;
28. Documento unico di regolarità contributiva (DURC) Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007;
29. Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14 del D.Lgs. 81/08 e smi;

e

30. Certificato di iscrizione alla Cassa Edile per ciascuna delle imprese operanti in cantiere;
31. Copia conforme all'originale del Libro Unico del Lavoro;
32. Elenco dei dipendenti per ciascuna delle imprese operanti in cantiere (già compreso nel POS e nel DVR dell'impresa);
33. Registro delle visite mediche periodiche e idoneità alla mansione (compreso nel DVR);
34. Certificati di idoneità per lavoratori minorenni;
35. Tesserini di vaccinazione antitetanica;

oltre a:

36. Contratto di appalto (contratto con ciascuna impresa esecutrice e subappaltatrice);
37. Titolo abilitativo alla esecuzione dei lavori (denuncia di inizio attività, concessione edilizia);
38. Autorizzazione per eventuale occupazione di suolo pubblico;
39. Autorizzazioni degli enti competenti per i lavori stradali (eventuali);
40. Autorizzazioni o nulla osta eventuali degli enti di tutela (Soprintendenza ai Beni Architettonici e Ambientali, Soprintendenza archeologica, Assessorato regionale ai Beni Ambientali, ecc.);
41. Idoneità delle imprese e del personale ai fini del DPR 177/2021 relativo alle attività in ambienti confinati;

da presentare per Lavoratori autonomi a cura dell'impresa affidataria:

Si specifica altresì che i lavoratori autonomi dovranno esibire almeno (rif. allegato XVII D.Lgs. 81/08):

42. Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto;
43. Specifica documentazione attestante la conformità alle disposizioni di cui al presente Decreto Legislativo di macchine, attrezzature e opere provvisorie;
44. Elenco dei dispositivi di protezione individuali in dotazione;
45. Attestati inerenti la propria formazione e la relativa idoneità sanitaria ove espressamente previsti dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
46. Documento unico di regolarità contributiva di cui al Decreto Ministeriale 24 ottobre 2007.

## ELEMENTI ESSENZIALI PER LA VALUTAZIONE DEI RISCHI

L'area del cantiere è collocata nel territorio comunale di Sesto San Giovanni (MI), all'interno del cimitero monumentale sito in via Cimitero, 22.

Il sito del cantiere è raggiungibile tramite la normale viabilità comunale e presenta spazi interni che debitamente preparati e delimitati possono essere utilizzati dalle maestranze per eventuali esigenze del cantiere. Gli spazi saranno utilizzabili previa necessaria autorizzazione di chi ha proprietà o gestione/responsabilità dei luoghi. Sono disponibili anche parcheggi pubblici esterni per l'eventuale ricovero di mezzi e veicoli non strettamente necessari alle lavorazioni.

Il cimitero ha diversi accessi, a nord è presente un ingresso pedonale ed uno carraio destinati all'utenza del cimitero, per l'accesso delle maestranze e dei mezzi di cantiere si prevede l'utilizzo del cancello carraio posto a sud sempre su via del cimitero, da cui è possibile imboccare un vialetto interno che porta direttamente alle aree previste per il deposito materiali e posizionamento baracche e servizi,

- Vista la particolarità dei luoghi Il transito dei mezzi di cantiere dovrà avvenire sempre a velocità ridottissime sia per il rischio di investimento sia per il rispetto dei luoghi;
- In zona non si riscontra la presenza di cantieri stradali;
- La viabilità della zona, trovandosi in un contesto urbano, è caratterizzata dalla presenza di traffico veicolare leggero e dalla presenza, nei pressi dell'accesso del cantiere di utenti del centro sportivo e del limitrofo parco;
- La viabilità interna è caratterizzata da vialetti sterrati stretti e con presenza di alberature ai lati che ostacolano il normale transito dei veicoli sarà necessario pertanto prevedere, preventivamente al transito dei mezzi, delle attività di potatura e sistemazione delle alberature per non ostacolare Il passaggio ed evitare di rovinare le piante.
- Si fa presente che oltre che i passaggi nei vialetti la presenza di alberature ostacola anche le attività lavorative per il montaggio del punteggio e le operazioni di rifacimento delle coperture, sono inoltre presenti delle piante ridossate al perimetro delle gallerie che, oltre a ostacolare le attività, risultano interferenti con le fondazioni e le strutture cimiteriali e pertanto dovranno essere oggetto di rimozione.

L'accesso al cantiere è consentito solo per gli addetti ai lavori (eventuali visitatori autorizzati dalla committenza che abbiano necessità di fare sopralluoghi in cantiere dovranno sempre essere accompagnati dal capocantiere dell'impresa affidataria o da un suo delegato); i lavoratori dovranno essere forniti dal proprio datore di lavoro di un tesserino di riconoscimento come prescritto nell'art. 20 del D.Lgs 81/08, e sempre portato con sé.

Nel caso si verificassero degli slittamenti dei lavori rispetto il cronoprogramma ufficiale dei lavori si dovrà immediatamente comunicare le variazioni in corso ai soggetti interessati, alla DL e al CSE, al fine di impostare un pronto coordinamento in modo da eliminare possibili interferenze lavorative e verso gli utenti.

L'accesso all'area di cantiere da parte dei mezzi d'opera (fornitori ed altro) avverrà sempre sotto la sorveglianza del preposto della ditta affidataria, che informerà personalmente gli autisti dei mezzi d'opera delle corrette procedure da seguire per l'accesso all'area e sopra visionerà tutte le manovre.

L'area sarà impegnata solo dagli addetti ai lavori dell'impresa affidataria o da sue esecutrici/autonomi sino al completamento dei lavori edili.

In particolare è necessario valutare il cantiere e le aree circostanti in riferimento di quanto disposto all'allegato XV.2 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. caratteristiche dell'area di cantiere;

- fattori esterni che comportano rischi per il cantiere;
- rischi verso l'ambiente circostante;
- organizzazione del cantiere

### **Caratteristiche dell'area del cantiere**

Si chiede ad ogni impresa coinvolta di predisporre un opportuno Piano Operativo di Sicurezza (POS) in "accordo" con quanto scritto in questo documento, per ciò che attiene le caratteristiche del cantiere.

### **Fattori esterni che prevedono rischi per il cantiere**

#### Linee aeree, condutture sotterranee

Per la natura del cantiere (esecuzione di sole opere interne) la presenza di condutture sotterranee e di linee aeree non comporterà alcun rischio durante lo svolgimento dei lavori.

#### Lavori stradali e autostradali

Per la natura del cantiere la presenza di eventuali lavori stradali non comporta alcun rischio.

#### Scariche atmosferiche

In occasione di temporali ovvero quando siano da temere scariche atmosferiche che possono interessare il cantiere, devono essere tempestivamente sospese le lavorazioni che espongono i lavoratori ai rischi conseguenti (folgorazione, cadute, ecc.).

#### Irruzione di acque

Vista la natura dell'intervento non risultano esserci rischi per il cantiere.

#### Agenti chimici

Possibile utilizzo di sostanze chimiche durante i trattamenti di pavimenti e rivestimenti, procedere a d areare adeguatamente gli ambienti, soprattutto nell'interrato, aprendo tutte le finestre e rimuovendo teli o altro che possano ostruire la ventilazione naturale.

Leggere le schede di rischio dei prodotti ed attenersi alle prescrizioni ed indicazioni in esse contenute, utilizzare e stoccare solo il quantitativo necessario di prodotto.

### Vento

In presenza di forti venti devono essere sospesi i lavori di movimentazione di materiali e attrezzature di rilevante superficie; gli apparecchi di sollevamento di regola non possono essere utilizzati quando il vento supera i 60 Km/h. Non lasciare situazioni sospese rispetto ai cicli di lavorazioni che possono determinare l'instabilità delle opere in demolizione / rimozione, delle opere provvisorie o delle attrezzature. Prima di sospendere le attività per le pause di lavoro e a fine giornata è necessario accertarsi della messa in sicurezza del cantiere, degli impianti e delle macchine.

### Investimento

Per l'accesso al cantiere devono essere seguiti i percorsi previsti e concordati con la committenza e riportati nel presente documento, nel caso di presenza di mezzi il personale a piedi che interferisce con il passaggio deve fermarsi e spostarsi dalla viabilità, il mezzo prima di procedere deve attendere che non vi siano persone e/o oggetti che possano essere investiti/urtati. I mezzi comunque all'interno delle aree cimiteriali dovranno procedere a passo d'uomo e in caso di manovra essere assistiti da moviere. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Durante le manovre dei mezzi di cantiere, un operatore a terra dovrà seguirne gli spostamenti, in posizione non di intralcio alle operazioni, e tale da poter essere sempre in vista dal manovratore.

### Rischio Rinvenimento ordigni bellici

Data la natura delle lavorazioni da eseguire non si ritiene esserci rischio per le maestranze impegnate nelle lavorazioni.

## **Rischi verso l'ambiente circostante**

I rischi per l'ambiente esterno, riconducibili agli interventi previsti si potrebbero presentare in varie aree del complesso sono pertanto previste all'interno del presente documento dei presidi e delle procedure atte a diminuire e ridurre i pericoli agendo sulla probabilità di accadimento mediante procedurizzazione, organizzazione temporale e realizzazione di presidi di protezione.

I rischi principali potrebbero riguardare la produzione di polveri, di rumore, la caduta di materiale e l'investimento

**TRANSITO MEZZI DI CANTIERE:** i rischi principali potrebbero riguardare l'investimento, procedere a passo d'uomo con i mezzi e farsi aiutare da movieri durante manovre, per eventuali movimentazioni transiti interni alle aree del complesso utilizzare percorsi prescelti e preparati e farsi assistere da movieri.

**LAVORAZIONI AREE SCALE, GALLERIE E FAMEDIO:** i rischi principali potrebbero riguardare la produzione di polveri, di rumore, la caduta di materiale e urti.

Si procederà con compartimentazione delle aree (chiusura passaggi di comunicazione e posa di teli in pvc) per diminuire e controllare la produzione e diffusione di polveri e rumore cercando di intervenire con attività rumorose (es: demolizioni, forature, scarificazioni...) in orari con minima affluenza. NON operare in aree con presenza di non addetti ai lavori soprattutto con attività in quota che prevedo utilizzo di scale, ponti o trabattelli. Utilizzare teli di protezione anche per la protezione da polveri e schizzi delle lapidi dei loculi e degli ossari.

**LAVORAZIONI IN COPERTURA:** i rischi principali potrebbero riguardare la produzione di polveri, di rumore e la caduta di materiale ed attrezzature

Si procederà con la realizzazione di ponteggi per la salita in quota e la protezione da eventuale caduta di personale e di materiale ed attrezzature, nelle aree a terra viene inoltre predisposta recinzione di cantiere per creazione di aree a terra per deposito del materiale rimosso o da posare e come aree di rispetto per eventuale caduta di detriti. Tali accorgimenti saranno realizzati sul lato interno al cimitero e se possibile previsti sulle aree confinanti al retro delle gallerie "A" ed "H", tale ulteriore predisposizione deve essere preventivamente accordata tra la Committenza e le Proprietà Confinanti.

Qualora non fosse possibile adottare le protezioni a compartimentazione delle aree di altrui proprietà sarà necessario almeno provvedere ad un coordinamento per evitare la presenza di persone, mezzi ed attrezzature nelle aree a terra confinanti al retro delle gallerie "A" ed "H".

Per tutto il cantiere lavorazioni dovranno avvenire, a meno dei casi precedentemente descritti, tra le ore 8.00 e le 12.00 e riprendere alle 13.00 fino alle 17.00. Per quanto possibile effettuare le lavorazioni più rumorose e con produzione di polvere negli orari di assenza e/o minimo flusso di utenti. Si richiede alle maestranze impegnate il rispetto delle comuni norme comportamentali evitando rumori e schiamazzi che potrebbero determinare disturbo.

Ai fini del rispetto delle recenti ordinanze contro il rischio di calore, sulla base Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare", approvate nella seduta del 19 giugno 2025 dalla Conferenza delle Regioni e Province Autonome, nei periodi identificati dalle vigenti e/o future ordinanze ministeriali, limitatamente ai soli giorni in cui la mappa del rischio indicata sul sito internet [www.workclimate.it/scelta-mappa/sole-attivita-fisica-alta/](http://www.workclimate.it/scelta-mappa/sole-attivita-fisica-alta/) riferita a: "lavoratori esposti al sole" con "attività fisica intensa" ore 12:00 segnali un livello di rischio "ALTO" s fa divieto lavorativo tra le ore 12:30 e le ore 16:00, in tutte le lavorazioni all'aperto e nelle lavorazioni che avvengono in ambienti chiusi non climatizzati, ove le condizioni termiche siano influenzate dalle condizioni meteorologiche esterne, inoltre i tali aree è raccomandato il rispetto delle predette "Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare".

Eventuali variazioni sull'orario, a seguito di esigenze dell'una o dell'altra parte, dovranno essere concordate con la Committenza e con il gestore dell'impianto sportivo e stabilite per iscritto, e comunicate in anticipo al CSE in maniera da effettuare un'analisi e concordare soluzioni alle possibili interferenze.

## ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

In riferimento all'organizzazione del cantiere, si devono valutare i seguenti aspetti:

- le modalità da seguire per la recinzione del cantiere, gli accessi e le segnalazioni;
- i servizi igienico-assistenziali;
- la viabilità principale di cantiere;
- gli impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia di qualsiasi tipo;
- gli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 91 del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- le disposizioni per dare attuazione a quanto previsto dall'articolo 82, comma 1, lettera c) del D.Lgs. 81/08 e s.m.i.;
- le eventuali modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali;
- la dislocazione degli impianti di cantiere;
- la dislocazione delle zone di carico e scarico;
- le zone di deposito attrezzature e di stoccaggio materiali e dei rifiuti;
- le eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione.

### **Installazione e organizzazione del cantiere**

**Si chiede ad ogni impresa coinvolta di predisporre un opportuno piano di intervento (POS) da sottoporre a giudizio del coordinatore della sicurezza in fase di esecuzione in modo da rispettare quanto contenuto nel presente.**

**La verifica documentale di quanto richiesto dal CSE alle imprese è fondamentale al fine di autorizzare l'impresa ad operare in cantiere. Senza l'autorizzazione del CSE l'impresa non è abilitata in alcun modo ad accedere e operare in cantiere.**

**Alle persone non autorizzate è vietato l'accesso al cantiere oggetto di intervento.**

Tutti i lavoratori del cantiere dovranno rispettare le segnaletiche orizzontali, verticali e la viabilità delle aree esterne all'area di cantiere.

Apposita cartellonistica indicante quanto espresso nei punti precedenti, deve essere affissa all'ingresso dell'area oggetto dei lavori, oltre a quella di legge, in modo opportuno in tutti i punti necessari a cura dell'impresa affidataria dei lavori.

**Tutte le attività e l'organizzazione anche per fasi del cantiere, dovrà essere definita in accordo con il gestore del centro sportivo con il quale verrà predisposta apposita riunione di coordinamento per stabilite modalità di accesso quotidiane all'area e fasi di cantiere. L'impresa dovrà attenersi scrupolosamente a quanto definito con il CSE ed il gestore.**

### **Recinzione del cantiere, accessi e segnalazioni**

Durante i lavori in oggetto, nel rispetto delle norme di sicurezza ed igiene sul lavoro, le zone interessate dai lavori saranno interdette ai non addetti ai lavori.

**L'area di cantiere sarà accessibile solo dagli addetti ai lavori autorizzati dal CSE ad operare.**

L'accesso per i mezzi d'opera e per il personale impiegato in cantiere avverrà dall'ingresso esistente in corrispondenza del parcheggio sud su via Cimitero a Sesto S.G.

Si fa presente che il percorso interno di avvicinamento alle diverse aree di cantiere è in utilizzo promiscuo con il personale ed utenti del cimitero, dotarsi di movieri e proceder sempre a passo d'uomo.

L'impresa dovrà mantenere in sicurezza le delimitazioni dell'area di cantiere, dovrà sorvegliare gli accessi (onde evitare l'ingresso in cantiere di personale non autorizzato) e dovrà mantenere sgombrere e pulite le vie di fuga.

**Eventuali imprese esecutrici che interverranno successivamente al processo edilizio dovranno essere informate dall'impresa affidataria sulle misure previste per l'accesso e il comportamento da seguire.**

Alle persone non autorizzate è vietato l'accesso alle zone interessate dalle attività di cantiere.

Apposita cartellonistica indicante quanto espresso nei punti precedenti, deve essere affissa, oltre a quella di legge, in modo opportuno in tutti i punti necessari a cura dell'impresa esecutrice dei lavori. In particolare dovrà essere prevista idonea cartellonistica indicante il divieto di accesso alle zone oggetto di intervento. Al termine della giornata lavorativa sarà cura dell'impresa affidataria verificare la chiusura di tutti gli accessi dell'area oggetto di intervento.

**Si ricorda che è fatto assoluto divieto di ostacolare, anche temporaneamente, le vie di fuga, i percorsi dei mezzi di soccorso, le uscite di sicurezza, ecc..**

Le recinzioni, delimitazioni e segnalazioni allestite devono essere tenute in efficienza per tutta la durata dei lavori da parte dell'impresa affidataria, ovvero esecutrice se ufficialmente contrattualizzato con l'affidataria, e regolarmente riportato nei POS delle due imprese. Quando per esigenze lavorative si renda necessario rimuovere in tutto o in parte tali protezioni, deve essere previsto un sistema alternativo di protezione (ad esempio con sorveglianza dell'apertura nel caso di rimozione).

I sistemi di protezione devono essere ripristinati non appena vengono a cessare i motivi della loro rimozione e comunque sempre prima di sospendere la sorveglianza alternativa e/o l'eliminazione del sistema di protezione alternativo, anche se conseguenza delle pause di lavoro.

**Tutte le attività e l'organizzazione anche per fasi del cantiere, dovrà essere definita in accordo con il gestore del centro sportivo con il quale verrà predisposta apposita riunione di coordinamento per stabilite modalità di accesso quotidiane all'area e fasi di cantiere. L'impresa dovrà attenersi scrupolosamente a quanto definito con il CSE ed il gestore.**

### **Servizi igienico - assistenziali**

**In fase di progetto si prevede che i documenti di cantiere, la cassetta di pronto soccorso e tutto ciò che compone l'ufficio di cantiere vengano custoditi all'interno di baracca predisposta nelle aree di cantiere, per i servizi igienici l'impresa appaltatrice si premunerà di wc chimico.**

Gli allacciamenti provvisori di acqua ed energia elettrica necessari per il funzionamento del cantiere saranno a cura dell'appaltatore

I lavoratori devono utilizzare con cura i locali, gli impianti e gli arredi eventualmente loro destinati dalla committenza oltre a quanto previsto.

In cantiere è fatto assoluto divieto di allestire i dormitori.

Non è prevista la mensa e l'appaltatore stipulerà convenzioni con ristoranti o bar.

Nel caso di presenza di lavoratori "trasferisti" l'appaltatore stipulerà convenzioni con alberghi o pensioni. Tutti gli oneri relativi saranno comunque a carico dell'appaltatore e compresi nelle spese generali.

Per i servizi sanitari:

- essendo in ambito urbano con presenza di ospedali con Pronto Soccorso (vedere Numeri utili) è prevista almeno una cassetta di pronto soccorso contenente i presidi sanitari indispensabili per le prime cure ai lavoratori feriti o colpiti da malore improvviso.

### **Viabilità principale nel cantiere**

**Per la viabilità di persone e mezzi all'esterno dell'area di cantiere ci si atterrà a quanto ampiamente previsto alle pagine precedenti, per quanto riguarda quella interna all'area di cantiere ci si atterrà ad utilizzare i percorsi indicati nel layout di cantiere allegato al PSC.** Per qualsiasi modifica è fatto obbligo all'appaltatore di consultare preventivamente il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione.

**Si raccomanda all'impresa di porre massima attenzione alla viabilità pedonale e di mezzi d'opera.**

Per ogni posizione lavorativa il Direttore Tecnico di Cantiere, tenendo conto della pianificazione di dettaglio dei lavori, individuerà le vie di fuga, da mantenere sgombre da ostacoli o impedimenti, che il personale potrà utilizzare per la normale circolazione ed in caso di emergenza.

### **Zone di stoccaggio dei materiali**

Lo stoccaggio dei materiali dovrà avvenire nell'area che verrà allestita nella zona indicata nel layout di cantiere.

L'area predisposta per lo stoccaggio dei materiali è riconducibile all'area a verde in corrispondenza dell'incrocio delle gallerie "H" ed "S", sul retro delle cappelle private.

Non è consentito stoccare i materiali in aree esterne o in zone che possano essere di intralcio ad esterni al cantiere. Si chiede inoltre di prevedere lo smaltimento giornaliero o al massimo settimanale di tutto il materiale di risulta.

Il materiale dovrà essere accatastato con cura in maniera da evitare dilavamento e dispersione a causa del vento o precipitazioni

### **Impianti di alimentazione e reti principali di elettricità, acqua, gas ed energia**

**Si richiede all'impresa appaltatrice di predisporre l'impianto elettrico di cantiere, prima dell'inizio dei lavori.**

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere realizzato in modo da consentire l'utilizzazione da parte di soggetti diversi. **Nella fattispecie l'impianto elettrico risulta a carico dell'impresa affidataria.**

Gli impianti di cantiere dovranno rispondere ai requisiti di legge che vanno intesi come misure minime di sicurezza.

**L'impianto elettrico di cantiere deve essere realizzato in conformità alla guida CEI 64-17 e al decreto 37/08 e deve essere prodotta la rispondente dichiarazione di conformità e verifica dei differenziali con cadenza mensile.**

Si chiede inoltre all'impresa appaltatrice, titolare dell'installazione dell'impianto elettrico di cantiere, di verificare che eventuali imprese in subappalto, anche di altri appalti, utilizzino apparecchi in compatibilità con l'impianto di cantiere.

### **Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche**

Si richiede all'impresa di predisporre la verifica di protezione contro le scariche atmosferiche e l'impianto di messa a terra.

**Nel distinguere quelle che sono le strutture metalliche del cantiere che necessitano di essere collegate all'impianto di protezione dalle scariche atmosferiche da quelle cosiddette autoprotette, ci si dovrà riferire ad un apposito calcolo di verifica, eseguito secondo le vigenti norme CEI.**

Gli impianti di terra e protezione scariche atmosferiche, dovranno essere realizzati in modo da garantire la protezione contro i contatti indiretti: a tale scopo si costruirà l'impianto coordinandolo con le protezioni attive presenti (interruttori e/o dispositivi differenziali) realizzando, in questo modo, il sistema in grado di offrire il maggior grado di sicurezza possibile. L'impianto di messa a terra, inoltre, dovrà essere realizzato ad anello chiuso, per conservare l'equipotenzialità delle masse, anche in caso di taglio accidentale di un conduttore di terra.

Qualora sul cantiere si renda necessaria la presenza anche di un impianto di protezione dalle scariche atmosferiche, allora l'impianto di messa a terra dovrà, oltre ad essere unico per l'intero cantiere, anche essere collegato al dispersore delle scariche atmosferiche.

### **Modalità di accesso dei mezzi di fornitura dei materiali**

I mezzi di fornitura dei materiali potranno accedere all'interno del cimitero dall'ingresso carraio esistente in corrispondenza del parcheggio sud su via Cimitero a Sesto S.G. e da qui spostarsi sui percorsi opportunamente individuati e preparati (mediante potatura e rimozione arbusti ad intralcio circolazione).

Si prescrive all'impresa affidataria, responsabile della fornitura, di verificare la presenza di rischi con i movimenti circostanti dei pedoni. Adottare idonei sistemi di prevenzione, quali segnaletica, cartellonistica e movieri.

Per forniture isolate un addetto dell'impresa esecutrice accoglierà l'autista del mezzo e lo informerà sui rischi, sulle procedure da adottare e sui percorsi da seguire. Deve fornire all'autista, nel caso in cui lo stesso deve scendere dal mezzo, e sia sprovvisto dei DPI le calzature di sicurezza. Nel caso in cui risultassero in corso attività con mezzi di sollevamento (argano, etc.) fornirà anche l'elmetto di protezione del capo. L'addetto dell'impresa esecutrice è anche preposto alla verifica del rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI.

Per il primo accesso di più forniture – Il DTC accoglierà l'autista del mezzo e lo informerà sui rischi, sulle procedure da adottare e sui percorsi da seguire. Deve fornire all'autista, nel caso in cui lo stesso deve scendere dal mezzo, e sia sprovvisto dei DPI le calzature di sicurezza. Nel caso in cui risultassero in corso attività con mezzi di sollevamento (argano, etc.) fornirà anche l'elmetto di protezione del capo. Il DTC è anche preposto alla verifica del rispetto delle procedure e dell'utilizzo dei DPI. Richiede che lo stesso si doti dei DPI necessari per i successivi accessi, pena la non accettazione in cantiere. Il fornitore che ha dipendenti deve informare e formare gli stessi in merito alle procedure e misure di sicurezza da attuare.

Per accessi successivi al primo – Il DTC vigilerà di quanto disposto in precedenza.

### **Dislocazione delle zone di carico e scarico**

Come da planimetrie allegate.

### **Eventuali zone di deposito dei materiali con pericolo d'incendio o di esplosione**

**Dovrà inoltre essere conservato un estintore vicino al luogo dove si stanno svolgendo le lavorazioni.**

In fase preliminare si prescrive:

- di utilizzare quantitativi strettamente necessari all'attività giornaliera (ovvero da valutare in coordinamento tra il datore di lavoro e il coordinatore per l'esecuzione) di sostanze infiammabili le quantità in eccesso non possono essere depositate in cantiere.
- che saranno vietati gli accumuli / stoccaggi di materiali che costituiscono carico d'incendio tale da rendere i locali soggetti a vigilanza da parte dei VVF; in merito è necessario allontanare con periodicità i materiali di risulta infiammabili (ad oli).

L'utilizzo di ulteriori materiali a rischio d'incendio o d'esplosione deve essere preventivamente comunicato dall'impresa affidataria, al fine di consentire, in accordo con la committenza ed il

Coordinatore in fase di Esecuzione, l'individuazione di un'ideale area e di idonei sistemi di protezione.

**Qualora l'impresa Affidataria/esecutrice intenda usare ulteriori sostanze o materiali che possano creare situazioni di pericolo, è fatto obbligo di darne pronta ed esauriente informazione sulle procedure e modalità di utilizzo nel proprio POS, fornendo al Coordinatore della sicurezza in fase d'esecuzione le schede di sicurezza relative e prima dell'inizio dello stoccaggio dei materiali nell'area cantiere, al fine di ricevere autorizzazione scritta.**

Inoltre dovranno essere comunicate le quantità delle sostanze, esibendo nel contempo eventuali autorizzazioni necessarie alla detenzione e schede di sicurezza.

## **PRESCRIZIONI ONDATE DI CALORE**

**In data 09 Giugno 2026 la Regione Lombardia ha emesso l'ordinanza N° 484 relativamente alle condizioni di esposizione al calore.**

- Dall'ordinanza della Regione Lombardia sopra indicata, si evince che, **in caso di forti ondate di calore dal 10 Giugno 2026 e fino al 23 settembre 2026, c'è il divieto di lavoro tra le ore 12:30 e le ore 16:00**, limitatamente ai soli giorni in cui la mappa del rischio indicata sul sito internet <https://app.workclimate.it/ordinanza-caldo-lavoro> segnali alle ore 12:00 un livello di rischio "ALTO".
- Il divieto è riferito a "lavoratori esposti al sole" con "attività fisica intensa", perciò le lavorazioni all'interno o non esposte al sole, potranno essere realizzate.
- Si richiama interamente il contenuto dell'ordinanza circa la sospensione delle attività.
- Si richiede alle Imprese Appaltatrici ed Esecutrici di monitorare i rischi per i giorni in cui sono previste attività e regolarsi di conseguenza sulla programmazione delle attività all'esterno, inoltre si richiede un'attenta vigilanza da parte del preposto d'impresa per verificare l'applicazione della gestione della sicurezza in tal senso all'interno del cantiere.
- Si richiamano infine le indicazioni e i contenuti delle Linee di indirizzo per la protezione dei lavoratori dal calore e dalla radiazione solare emanate durante la conferenza delle regioni e delle province autonome del 19 giugno 2025.

Si prescrive al DdL dell'impresa esecutrice, nel caso si verificassero condizioni di temperatura eccessiva relativa ad Ondate di Calore (da verificare utilizzando la mappa del rischio indicata sul sito internet sopra indicato) di:

- Programmare, pause indicativamente 10 min/ora da attuare a cura del preposto in luogo possibilmente fresco o comunque in aree ombreggiate;
- Programmare i lavori più faticosi in orari con temperature più favorevoli;
- **Programmare eventuale sospensione dei lavori nelle ore più calde (dalle ore 12:30 alle ore 16:00);**
- Programmare una rotazione nel turno fra i lavoratori esposti, se le condizioni di rischio indicate nel sito fossero elevate;

- Garantire la disponibilità di acqua ad uso potabile nei luoghi di lavoro, con aggiunta di integratori minerali per il rinfrescamento dei lavoratori nei periodi di pausa;
- Evitare lavori “Isolati”;
- Programmare i turni di lavoro dei lavoratori maggiormente fragili, nelle ore meno calde con pause programmate più lunghe oppure la sospensione del lavoro;
- Divieto assoluto di assunzione di bevande alcoliche;
- Fornire ai lavoratori idonei DPI e nello specifico: **Indumenti traspiranti:** Tessuti tecnici leggeri che favoriscono la traspirazione e proteggono dai raggi solari (UV) senza appesantire, **Copricapo con visiera o protezione per il collo:** Cappelli o coprielmetti per schermare la testa e la nuca dalla radiazione solare diretta, **Occhiali da sole protettivi:** Dispositivi certificati per schermare gli occhi dai raggi UV nelle giornate più luminose;
-

## Segnaletica

Si prevede l'installazione di segnaletica di sicurezza sul posto di lavoro allo scopo di segnalare in modo efficiente situazioni di pericolo o prescrizioni e divieti. La forma, il colore e la simbologia della segnaletica di sicurezza è regolata dal D. Lgs. 81/08 e relativi allegati (da XXIV a XXXII).

Saranno a carico dell'Appaltatore la segnaletica di sicurezza generale e specifica del cantiere.

Si chiede all'impresa di apporre in modo ben visibile tutti i cartelli indicante l'espresso divieto di accesso nelle aree interessate dai lavori.

Si prevede almeno l'installazione dei seguenti segnali:

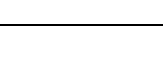
| Segnali di salvataggio                                                              |                     |  |                                                                                     |                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Acqua potabile      |  |    | Percorso da seguire                                  |                                                                                       |
|    | Barella             |  |    | Percorso da seguire                                  |                                                                                       |
|   | Chiave di emergenza |  |   | Pronto soccorso                                      |   |
|  | Doccia di sicurezza |  |  | Protettore ad aria compressa                         |                                                                                       |
|  | Entrata             |  |  | Punto di raccolta                                    |  |
|  | Lavaggio occhi      |  |  | SOS                                                  |                                                                                       |
|  | Percorso da seguire |  |  | Telefono di emergenza                                |                                                                                       |
|  | Percorso da seguire |  |  | Uscita emergenza                                     |                                                                                       |
|  | Uscita              |  |  | Uscita emergenza                                     |                                                                                       |
|  | Uscita emergenza    |  |  | Uscita emergenza                                     |                                                                                       |
|  | Uscita emergenza    |  |  | Uscita emergenza                                     |                                                                                       |
|  | Uscita emergenza    |  |  | Usare le scale<br>In caso di incendio usare le scale |                                                                                       |

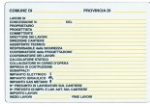
| Segnali di Divieto                                                                  |                                          |                                                                                   |                                                                                     |                                       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--|
|    | Divieto accesso persone                  |  |    | Non passare sotto ponteggi            |  |
|    | Acqua non potabile                       |                                                                                   |    | Non rimuovere protezioni sicurezza    |  |
|    | Vietato usare fiamme libere              |  |    | Non toccare                           |  |
|    | Autoveicoli non autorizzati              |                                                                                   |    | Scale in cattivo stato                |  |
|    | Divieto di accesso                       |                                                                                   |    | Pericolo Scavi                        |  |
|   | Divieto di scarico                       |                                                                                   |   | Vietato accesso                       |  |
|  | Divieto generico                         |                                                                                   |  | Vietato accesso cicli motocicli       |  |
|  | Livello sonoro elevato                   |                                                                                   |  | Vietato ai carrelli                   |  |
|  | Non arrampicarsi sui ponteggi            |                                                                                   |  | Vietato ai pedoni                     |  |
|  | Non effettuare manovre                   |                                                                                   |  | Vietato bere e mangiare               |  |
|  | Non gettare materiali                    |                                                                                   |  | Vietato depositare oggetti            |  |
|  | Vietato depositare sostanze infiammabili |                                                                                   |  | Vietato entrare con oggetti magnetici |  |
|  | Vietato entrare con oggetti metallici    |                                                                                   |  | Vietato eseguire riparazioni          |  |

|                                                                                     |                                                                     |                                                                                   |                                                                                     |                                     |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--|
|    | Vietato fumare                                                      |  |    | Vietato operare su organi attivi    |  |
|    | Vietato parcheggiare automezzi                                      |                                                                                   |    | Vietato passare carichi sospesi     |  |
|    | Vietato passare presenza autogrù                                    |                                                                                   |    | Vietato passare presenza escavatore |  |
|    | Vietato sostare o transitare                                        |                                                                                   |    | Vietato spegnere con acqua          |  |
|    | Vietato tenere acceso il motore                                     |                                                                                   |    | Vietato trasportare persone         |  |
|    | Vietato usare ascensore                                             |                                                                                   |    | Vietato usare estintori             |  |
|   | Vietato usare fiamme e apparecchi ad incandescenza senza protezioni |                                                                                   |   | Vietato uso dei guanti              |  |
|  | Vietato usare getti di acqua                                        |                                                                                   |  | Vietato versare solventi            |  |
|  | Vietato uso di cravatte                                             |                                                                                   |                                                                                     |                                     |  |

| Segnali di obbligo                                                                  |                                     |                                                                                     |                                                                                     |                             |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Calzature di sicurezza              |                                                                                     |    | Protezione cadute           |    |
|    | Carrelli a passo d'uomo             |                                                                                     |    | Protezione corpo            |                                                                                       |
|    | Casco obbligatorio                  |                                                                                     |    | Protezione occhi            |                                                                                       |
|    | Controllare protezioni efficienti   |                                                                                     |    | Protezione udito            |                                                                                       |
|    | Lavarsi le mani                     |                                                                                     |    | Protezione vie respiratorie |                                                                                       |
|   | Obbligo uso dei mezzi di protezione |                                                                                     |   | Uso mezzi protezione        |                                                                                       |
|  | Uso mezzi protezione                |  |  | Raccolta differenziata      |                                                                                       |
|  | Obbligo generico                    |                                                                                     |  | Segnalare prima di avviare  |                                                                                       |
|  | Obbligo guanti protezione           |                                                                                     |  | Uso dispositivi bloccapezzo |                                                                                       |
|  | Passaggio obbligatorio pedoni       |                                                                                     |  | Veicoli passo uomo          |  |
|  | Pedoni a destra                     |                                                                                     |  | Protezione viso             |                                                                                       |
|  | Pedoni a sinistra                   |                                                                                     |                                                                                     |                             |                                                                                       |

## Segnali di avvertimento

|                                                                                     |                                              |                                                                                   |                                                                                     |                              |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Bassa temperatura                            |                                                                                   |    | Pericolo di inciampo         |    |
|    | Caduta con dislivello                        |  |    | Pericolo generico            |    |
|    | Carichi sospesi                              |  |    | Radiazione laser - Classe 1  |                                                                                       |
|    | Carrelli di movimentazione                   |                                                                                   |    | Radiazione laser - Classe 1M |                                                                                       |
|    | Emissione di campo magnetico                 |                                                                                   |    | Radiazione laser - Classe 2  |                                                                                       |
|    | Emissione elettromagnetica - Categoria 2     |                                                                                   |    | Radiazione laser - Classe 2  |                                                                                       |
|  | Emissione di radiazione ottica - Categoria 1 |                                                                                   |  | Radiazione laser - Classe 2M |                                                                                       |
|  | Emissione di radiazione ottica - Categoria 2 |                                                                                   |  | Radiazione laser - Classe 3R |                                                                                       |
|  | Materiale comburente                         |                                                                                   |  | Radiazione laser - Classe 3B |                                                                                       |
|  | Materiale esplosivo                          |                                                                                   |  | Radiazione laser - Classe 4  |                                                                                       |
|  | Materiale infiammabile o alta temperatura    |                                                                                   |  | Rischio biologico            |                                                                                       |
|  | Materiali radioattivi                        |                                                                                   |  | Sostanze corrosive           |                                                                                       |
|  | Sostanze nocive o irritanti                  |                                                                                   |  | Sostanze velenose            |                                                                                       |
|  | Tensione elettrica pericolosa                |                                                                                   |  | Uscita automezzi             |  |

| Segnali generici                                                                  |           |                                                                                   |                                                                                   |                      |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Estintore |  |  | Cartello di cantiere |  |
|                                                                                   |           |                                                                                   |                                                                                   |                      |                                                                                     |
|                                                                                   |           | —                                                                                 |                                                                                   |                      |                                                                                     |
|                                                                                   |           |                                                                                   |                                                                                   |                      |                                                                                     |
|                                                                                   |           |                                                                                   |                                                                                   |                      |                                                                                     |

### Macchine

**Si richiede alle imprese impegnate nelle lavorazioni di fornire al CSE e custodire in cantiere insieme agli altri documenti anche quelli relativi alle macchine e attrezzature e i libretti di uso e manutenzione.**

Tutte le macchine e le attrezzature saranno installati e impiegati a cura dell'impresa affidataria in modo da ottenere la sicurezza di impiego.

Nella scelta e nell'installazione sono rispettate le norme di sicurezza vigenti nonché quelle particolari previste nelle specifiche tecniche fornite dal produttore o dall'installatore.

A cura dell'impresa affidataria tutte le attrezzature devono:

- essere utilizzate da personale formato e con relativi patentini che sarà richiesto di esibire prima dell'inizio dei lavori e all'occorrenza durante i sopralluoghi in cantiere;
- essere installate e mantenute secondo le istruzioni fornite dal fabbricante e sottoposte a verifiche periodiche al fine di controllarne il mantenimento delle condizioni di sicurezza nel corso del tempo;
- essere dotate di manuali e targhette identificative;
- essere illustrate a coloro che verranno utilizzate al fine di garantire il loro utilizzo in sicurezza;
- periodicamente mantenute;
- essere in regola con le visite da parte di Enti pubblici;
- i mezzi soggetti a collaudo e verifiche periodiche da parte di Enti Pubblici dovranno essere in regola.

## **MISURE DI COORDINAMENTO RELATIVE ALL'USO COMUNE DA PARTE DI PIÙ IMPRESE E LAVORATORI AUTONOMI**

Tutte le operazioni che si svolgeranno nel cantiere dovranno essere fra loro coordinate affinché compatibilmente con le necessità del cantiere non avvengano contemporaneamente e nel medesimo luogo, qualora ciò possa essere fonte di pericolose interferenze.

Nel caso di lavorazioni interferenti, le linee guida generali per il coordinamento sono le seguenti:

- lo sfasamento temporale o spaziale degli interventi in base alle priorità esecutive;
- adozione di misure protettive che eliminino o riducano considerevolmente i rischi delle interferenze mediante segregazioni e protezioni;
- consultare preventivamente il CSE per ottenere da questi le misure di sicurezza più idonee.

Sarà cura delle imprese assicurarsi che i propri lavoratori siano adeguatamente formati all'uso di quanto messo a disposizione. Nessun costo aggiuntivo potrà essere richiesto al committente per tali adempimenti.

## **INDIVIDUAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE DEI RISCHI**

Di seguito si riportano le macrofasi lavorative previste:

### INSTALLAZIONE CANTIERE:

- Potature e taglio alberi;
- Opere di accantieramento (area baracche, servizi igienici etc.);

### COPERTURE (Fasi 1-2-3-4-5)

- Opere di accantieramento;
- Montaggio ponteggi e piani di lavoro;
- Potature e taglio alberi \*
- Rimozione di manto di copertura;
- Rimozione lattonerie;
- Rimozione piccola orditura;
- Rimozione ondulina in fibro-cemento\*\*;
- Posa ondulina;
- Posa listelli porta tegola;
- Posa manto di copertura in tegole/coppi;
- Montaggio linea vita/sistemi di ancoraggio;
- Montaggio lattonerie;
- Smontaggio ponteggio;
- Rimessa in quota pozzetti e chiusini;
- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

\* Per le alberature sbordanti dalle aree confinanti l'attività sarà eseguibile solo a seguito dell'ottenimento da parte della Committenza dei necessari permessi delle confinanti Proprietà

\*\* Prima di procedere con le attività in copertura attendere esiti analisi di laboratorio per determinare la composizione del fibro-cemento, N.B. in caso si rilevi presenza di amianto il presente PSC dovrà essere aggiornato e re-inoltrato alle imprese prima di iniziare le attività al fine di riaggiornare la necessaria documentazione e le procedure di lavoro.

#### RIFACIMENTO SCALE ESTERNE (Fase 6)

- Opere di accantieramento;
- Rimozione arredi sacri e successivo ricollocamento;
- Rimozione opere in ferro;
- Rimozione rivestimenti, pavimentazioni e zoccolature;
- Demolizione strutture in muratura;
- Demolizione strutture in cls armato;
- Fissaggi chimici/spinottature;
- Realizzazione opere in cls armato;
- Rivestimenti in pietra;
- Posa opere in ferro;
- Posa cemento decorativo e opere da restauratore;
- Pitturazioni e verniciature;
- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

#### PIANO RIALZATO (Fase 7)

- Opere di accantieramento;
- Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione;
- Rimozione controsoffitti;
- Battitura intonaco;
- Ripristini intonaco;
- Posa rete anti-sfondellamento;
- Pitturazioni e verniciature;
- Montaggio impianto elettrico e di illuminazione;
- Rimozione rivestimenti, pavimentazioni e zoccolature;
- Sostituzione canalette raccolta acqua;
- Demolizione e rimozione massetto;
- Rimozione impermeabilizzazione;
- Realizzazione massetto;
- Realizzazione impermeabilizzazione;
- Realizzazione pavimentazioni e zoccolature;

- Trattamenti superficiali pavimentazioni (antiscivolo);
- Smobilizzo cantiere e Pulizie finali.

#### PIANO INTERRATO (Fase 8)

- Opere di accantieramento;
- Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione;
- Impianto elettrico e di illuminazione (provvisorio predisposizione e rimozione);
- Rimozione controsoffitti;
- Battitura intonaci;
- Realizzazione di controsoffitti in cartongesso;
- Pitturazioni e verniciature;
- Montaggio impianto elettrico e di illuminazione;
- Battitura pareti (pareti controterra);
- Ripristino intonaci (pareti controterra);
- Pitturazioni e verniciature;
- Trattamenti superficiali pavimentazioni (pulizia con solventi);
- Smobilizzo cantiere e Pulizie finali.

#### FAMEDIO (Fase 9)

- Opere di accantieramento;
- Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione;
- Battitura intonaci;
- Ripristino intonaci;
- Pitturazioni e verniciature;
- Montaggio impianto elettrico e di illuminazione;
- Idro-pulizia superfici;
- Posa cemento decorativo e opere da restauratore;
- Trattamenti superficiali pavimentazioni (impermeabilizzazione ed antiscivolo);
- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

#### OPERAZIONI FINALI

- Smobilizzo cantiere e pulizie finali.

### **Individuazione dei rischi**

Dall'analisi delle attività di cantiere e dei rischi collegati al luogo, agli impianti ed alle apparecchiature oggetto dei lavori o adiacenti all'area di esecuzione degli stessi, si sono individuati ed analizzati i seguenti rischi

Cadute dall'alto: Le perdite di stabilità dell'equilibrio di persone che possono comportare cadute da un piano di lavoro ad un altro posto a quota inferiore (di norma con dislivello maggiore di 2 metri), devono essere impediti con misure di prevenzione, generalmente costituite da parapetti di trattenuta applicati a tutti i lati liberi di impalcature, piattaforme, ripiani, passerelle e luoghi di lavoro o di passaggio sopraelevati.

Qualora risulti impossibile l'applicazione di tali protezioni devono essere adottate misure collettive o personali atte ad arrestare con il minore danno possibile le cadute. A seconda dei casi possono essere utilizzate: superfici di arresto costituite da tavole in legno o materiali semirigidi; reti o superfici di arresto molto deformabili; dispositivi di protezione individuale di trattenuta o di arresto. Lo spazio corrispondente al percorso di eventuale caduta deve essere reso preventivamente libero da ostacoli capaci di interferire con le persone in caduta, causandogli danni o modificandone la traiettoria.

Urti - colpi - impatti – compressioni: Le attività che richiedono sforzi fisici violenti e/o repentini devono essere eliminate o ridotte anche attraverso l'impiego di attrezzature idonee alla mansione. Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro. I depositi di materiali in cataste, pile e mucchi, individuati nelle tavole di progetto, devono essere organizzati in modo da evitare crolli o cedimenti e permettere una sicura e agevole movimentazione.

Punture - tagli – abrasioni: Deve essere evitato il contatto del corpo dell'operatore con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni.

Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali.

Dove non sia possibile eliminare il pericolo o non siano sufficienti le protezioni collettive (delimitazione delle aree a rischio), devono essere impiegati i DPI idonei alla mansione (calzature di sicurezza, guanti, grembiuli di protezioni, schermi, occhiali, etc.).

Vibrazioni: Qualora non sia possibile evitare l'utilizzo diretto di utensili ed attrezzature comunque capaci di trasmettere vibrazioni al corpo dell'operatore, queste ultime devono essere dotate di tutte le soluzioni tecniche più efficaci per la protezione dei lavoratori (es.: manici antivibrazioni, dispositivi di smorzamento, etc.) ed essere mantenute in stato di perfetta efficienza. I lavoratori addetti devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria e deve essere valutata l'opportunità di adottare la rotazione tra gli operatori.

Scivolamenti - cadute a livello: I percorsi per la movimentazione dei carichi ed il dislocamento dei depositi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile le interferenze con zone in cui si trovano persone. I percorsi pedonali interni al cantiere devono sempre essere mantenuti sgombri da attrezzature, materiali, macerie o altro capace di ostacolare il cammino degli operatori. Tutti gli addetti devono indossare calzature idonee. Per ogni postazione di lavoro è necessario individuare la via di fuga più vicina. Deve altresì provvedersi per il sicuro accesso ai posti di lavoro in piano, in elevazione e in profondità. Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

Elettrici: Prima di iniziare le attività deve essere effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee di alimentazione e stabilire le idonee precauzioni per evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione, previo accordi con la Committenza.

I percorsi delle linee in tensione devono essere rilevati e segnalati in superficie quando interessano direttamente la zona di lavoro. Devono essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili deve essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica. L'impianto elettrico di cantiere deve essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso deve essere effettuata da personale qualificato.

Rumore: Nell'acquisto di nuove attrezzature occorre prestare particolare attenzione alla silenziosità d'uso. Le attrezzature devono essere correttamente mantenute e utilizzate, in conformità alle indicazioni del fabbricante, al fine di limitarne la rumorosità eccessiva. Durante il funzionamento gli schermi e le paratie delle attrezzature devono essere mantenuti chiusi e dovranno essere evitati i rumori inutili. Quando il rumore di una lavorazione o di una attrezzatura non può essere eliminato o ridotto, si devono porre in essere protezioni collettive quali la delimitazione dell'area interessata e/o la posa in opera di schermature supplementari della fonte di rumore. Se la rumorosità non è diversamente abbattibile è necessario adottare i dispositivi di protezione individuali conformi a quanto indicato nel rapporto di valutazione del rumore e prevedere la rotazione degli addetti alle mansioni rumorose.

Caduta di materiale dall'alto: Le perdite di stabilità incontrollate dell'equilibrio di masse materiali in posizione ferma o nel corso di maneggio e trasporto manuale o meccanico ed i conseguenti moti di crollo, scorrimento, devono, di regola, essere impediti mediante la corretta sistemazione delle masse o attraverso l'adozione di misure atte a trattenere i corpi in relazione alla loro natura, forma e peso.

Gli effetti dannosi conseguenti alla possibile caduta di masse materiali su persone o cose devono essere eliminati mediante dispositivi rigidi o elastici di arresto aventi robustezza, forme e dimensioni proporzionate alle caratteristiche dei corpi in caduta.

Quando i dispositivi di trattenuta o di arresto risultino mancanti o insufficienti, deve essere impedito l'accesso involontario alle zone di prevedibile caduta, segnalando convenientemente la natura del pericolo. Tutti gli addetti devono comunque fare uso dell'elmetto di protezione personale.

Investimento: Per l'accesso al cantiere e alle aree prospicienti devono essere predisposti percorsi sicuri. Deve essere comunque sempre impedito l'accesso di estranei alle zone di lavoro.

All'interno del cantiere la circolazione degli automezzi e delle macchine semoventi deve essere regolata con norme il più possibile simili a quelle della circolazione sulle strade pubbliche e la velocità deve essere limitata a seconda delle caratteristiche e condizioni dei percorsi e dei mezzi.

Per l'accesso degli addetti ai rispettivi luoghi di lavoro devono essere approntati percorsi sicuri e, quando necessario, separati da quelli dei mezzi meccanici.

Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne o notturne e mantenute costantemente in condizioni soddisfacenti.

Durante le manovre dei mezzi di cantiere, un operatore a terra dovrà seguirne gli spostamenti, in posizione non di intralcio alle operazioni, e tale da poter essere sempre in vista dal manovratore.

Polveri – fibre: Nelle lavorazioni che prevedono l'impiego di materiali in grana minuta o in polvere (demolizioni) oppure fibrosi (es: FAV) e nei lavori che comportano l'emissione di polveri o fibre dei materiali lavorati (tagli...), la produzione e/o la diffusione delle stesse deve essere ridotta al minimo utilizzando tecniche e attrezzature idonee.

Le polveri e le fibre captate e quelle depositatesi, se dannose, devono essere sollecitamente raccolte ed eliminate con i mezzi e gli accorgimenti richiesti dalla loro natura.

L'emissione di polveri, se presente, dovrà essere limitata all'interno del cantiere, e se eventualmente uscirà da tali zone in modo smisurato, sarà cura dell'impresa esecutrice informare immediatamente il Building Manager.

Qualora la quantità di polveri o fibre presenti superi i limiti tollerati e comunque nelle operazioni di raccolta ed allontanamento di quantità importanti delle stesse, devono essere forniti ed utilizzati indumenti di lavoro e DPI idonei alle attività ed eventualmente, ove richiesto, il personale interessato deve essere sottoposto a sorveglianza sanitaria.

Getti – schizzi: Nei lavori a freddo e a caldo, eseguiti a mano o con apparecchi, con materiali, sostanze e prodotti che danno luogo a getti e schizzi dannosi per la salute devono essere adottati provvedimenti atti ad impedirne la propagazione nell'ambiente di lavoro, circoscrivendo la zona di intervento. Gli addetti devono indossare adeguati indumenti di lavoro e utilizzare i DPI necessari.

Allergeni: Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vasoattive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in

considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorre evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

Agenti chimici: Nelle attività cantieristiche, il potenziale contatto con alcune sostanze e/o la relativa inalazione, per esempio vapori organici, vapori inorganici, fumi, polveri, aerosol, necessita in quantità di DPI, dell'uso di maschere combinate con filtro intercambiabile e di dispositivi di protezione del corpo (guanti, tute, ...).

Una corretta valutazione dell'esposizione ai rischi chimici comporta tra le diverse misure anche la necessità di valutare con particolare attenzione la scelta e l'uso dei DPI.

Il potenziale contatto del lavoratore con l'agente chimico può avvenire per:

- inalazione;
- contatto con la cute, le mucose, gli occhi;
- ingestione accidentale (scarsa condizione di igiene).

È fatto pertanto obbligo alle imprese esecutrici di presentare al Coordinatore in fase di esecuzione le schede di sicurezza relative ai prodotti utilizzati in cantiere. Tali schede devono avere la sicurezza che dovranno essere sempre custodite in cantiere a disposizione di tutte le imprese presenti.

Tutti i prodotti utilizzati dai lavoratori dovranno essere oggetto di una specifica valutazione del rischio da effettuarsi previa consultazione delle schede di sicurezza. I risultati di detta valutazione dovranno essere inseriti negli aggiornamenti settimanali del POS. Negli stessi saranno indicati i dispositivi di protezione individuale da adottarsi e le eventuali procedure operative particolari da seguire durante l'utilizzo degli stessi.

Per un'efficace protezione delle vie respiratorie e del corpo occorre conoscere con esattezza il DPI adeguato per ogni tipo di agente chimico fonte di potenziale rischio. Nella tabella che segue vengono elencati i principali DPI utilizzati in edilizia a protezione dei rischi chimici, indicando specificatamente le sostanze o i preparati da cui proteggersi e il grado di protezione effettivo garantito dagli stessi **(la stessa è solo indicativa e non sostituisce in alcun modo quanto previsto dal datore di lavoro in merito alla propria valutazione del rischio e scelta dei DPI necessari per i propri lavoratori).**

| Dpi                                    | sostanze o preparati da cui proteggersi | protezione | note                                                                 |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Facciale Filtrante Monouso FFP1</b> | polveri di inerti                       | bassa      | filtri con bassa separazione contro le particelle solide e/o liquide |
| <b>Facciale Filtrante Monouso FFP2</b> | polveri di attività di demolizione con  | media      | filtri con media separazione contro le particelle solide e/o         |

|                                                                  |                                                         |       |                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | presenza di lana di roccia e altri materiali coibentati |       | liquide, filtri consigliati nelle attività di demolizione                                                                   |
| <b>Facciale Filtrante Monouso FFP3</b>                           | fibre di amianto, fibre di lana di roccia               | alta  | filtri con alta separazione contro le particelle solide e/o liquide, <u>obbligo di addestramento all'uso del dpi.</u>       |
| <b>Maschere/Semimaschere con filtro combinato A1- B1- E1- K1</b> | vapori, gas aerosol, fumi, nebbie                       | bassa | maschera/semimaschera con filtro combinato intercambiabile protezione bassa. <u>informare i lavoratori all'uso dei dpi.</u> |
| <b>Maschere/Semimaschere con filtro combinato A2-B2-E2-K2</b>    | vapori, gas aerosol, fumi, nebbie                       | media | maschera/semimaschera con filtro combinato intercambiabile protezione media. <u>informare i lavoratori all'uso dei dpi.</u> |
| <b>Maschere/Semimaschere con filtro combinato A3-B3-E3-K3</b>    | vapori, gas aerosol, fumi, nebbie                       | alta  | maschera/semimaschera con filtro combinato intercambiabile protezione alta. <u>informare i lavoratori all'uso dei dpi.</u>  |
| <b>Guanti in vinile / trinilee</b>                               | contatto con corrosivi, tossici, irritanti              | media | guanti monouso: conservare in luogo riparato, utilizzare per contatto con olii, corrosivi, irritanti, solventi.             |
| <b>Guanti in gomma</b>                                           | contatto con corrosivi, tossici, irritanti              | media | guanti multiuso: conservare in luogo riparato, utilizzare per contatto con malte, leganti, corrosivi, irritanti.            |
| <b>Occhiali</b>                                                  | schizzi con irritanti, corrosivi                        | media | occhiali multiuso: proteggono da schizzi di agenti irritanti, corrosivi, tossici, solventi.                                 |
| <b>Tute tyvek</b>                                                | contatto con corrosivi, tossici, irritanti              | media | tute monouso: proteggono da schizzi di agenti irritanti, corrosivi, tossici, solventi                                       |
| <b>Copricalzari</b>                                              | contatto con corrosivi, tossici, irritanti              | media | copricalzari, proteggono da schizzi di agenti irritanti, corrosivi, tossici, solventi.                                      |

Tabella dei DPI principali contro i rischi chimici

### Valutazione dei rischi

Il procedimento per la valutazione dei rischi adottato nel presente PSC è basato su una valutazione di tipo semi-quantitativo della correlazione tra la probabilità di un evento e la magnitudo del danno associato.

Per le probabilità di un evento si è strutturata la seguente scala, basata su banche dati:

| Probabilità di accadimento |               |                                                                                                                                                  | Valore |
|----------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| P1                         | bassissima    | Non sono noti casi analoghi già verificatesi, il danno è correlabile solo alla concomitanza di più eventi indipendenti, il fatto non è credibile | 1      |
| P2                         | medio - bassa | Noti casi rari, l'evento non è prevedibile, esiste correlazione tra danno e inadempienza solo in circostanze sfavorevoli                         | 2      |
| P3                         | medio - alta  | Sono noti casi simili, esiste correlazione tra danno e inadempienza, è in dubbio la prevedibilità del fatto                                      | 3      |
| P4                         | alta          | Esiste una correlazione diretta tra danno e inadempienza. Si sono verificati casi simili e il fatto era prevedibile                              | 4      |

Analogamente per la magnitudo del danno si introduce la seguente classificazione:

| Magnitudo del danno |            |                                                                                                                                                           | Valore |
|---------------------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| D1                  | bassa      | Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità rapidamente reversibile; Esposizione cronica con effetti rapidamente reversibili                 | 1      |
| D2                  | media      | Infortunio o episodio di esposizione acuta con inabilità reversibile; Esposizione cronica con effetti reversibili                                         | 2      |
| D3                  | grave      | Infortunio o episodio di esposizione acuta con effetti di invalidità parziale; Esposizione cronica con effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti | 3      |
| D4                  | gravissimo | Infortunio o episodio di esposizione con effetti letali o di invalidità totale; Esposizione cronica con effetti letali e/o totalmente invalidanti         | 4      |

Il metodo semi-quantitativo della valutazione del livello di rischio trova il proprio strumento nella matrice

del rischio.

|             |                     |   |   |    |    |
|-------------|---------------------|---|---|----|----|
| Probabilità | 4                   | 4 | 8 | 12 | 16 |
|             | 3                   | 3 | 6 | 9  | 12 |
|             | 2                   | 2 | 4 | 6  | 8  |
|             | 1                   | 1 | 2 | 3  | 4  |
|             |                     | 1 | 2 | 3  | 4  |
|             | Magnitudo del danno |   |   |    |    |

Di seguito si definiscono i livelli di rischio:

rischio pari a 1: rischio basso  
da 2 a 3: rischio medio;  
da 4 a 8: rischio elevato;  
da 9 a 16: rischio molto elevato.

Da quanto esposto si riporta di seguito la valutazione dei rischi per le lavorazioni di cui all'oggetto.

**Nelle successive schede di valutazione del rischio relative alle lavorazioni previste con possibile interferenza fra imprese coinvolte nei lavori, si riporta l'indicazione di possibili DPI da utilizzare per limitare i rischi evidenziati.**

**Vale il principio generale che se in fase di esecuzione dovessero variare le condizioni analizzate in fase progettuale, le situazioni d'interferenze lavorative emerse verranno gestite mediante riunioni di coordinamento promosse dal CSE (o anche richieste al CSE dai datori di lavoro delle imprese o dall'azienda committente) al fine di annullare o limitare la situazione di rischio interferenziale.**

**Durante le riunioni di coordinamento occorre valutare preventivamente caso per caso la situazione interferenziale che si determinerà e scegliere opportunamente insieme ai datori di lavoro delle imprese coinvolte le procedure e gli eventuali DPC/DPI necessari ad annullare o limitare il più possibile lo scenario di rischio.**

**Per gestire opportunamente questo tipo di situazione in cantiere, le imprese che vi lavorano dovranno, aggiornare tempestivamente il proprio cronoprogramma dei lavori e comunicarlo in anticipo al CSE che verificherà la compatibilità con il cronoprogramma generale, ed eventualmente impartire le più opportune azioni correttive.**

**Il CSE, se lo riterrà opportuno, potrà convocare una riunione di coordinamento tra le imprese coinvolte o redigere e inoltrare delle procedure operative a cui le imprese sono tenute ad adeguarsi al fine di eliminare o limitare le situazioni interferenziali.**

## Valutazione analitica dei rischi per singole attività o fasi lavorative

### Indice delle attività

|                                                                      |     |
|----------------------------------------------------------------------|-----|
| Potature e taglio alberi.....                                        | 59  |
| Opere di accantieramento .....                                       | 61  |
| Montaggio ponteggi e piani di lavoro .....                           | 63  |
| Rimozione manto di copertura.....                                    | 65  |
| Rimozione lattonerie .....                                           | 67  |
| Rimozione piccola orditura .....                                     | 69  |
| Rimozione ondulina in fibro-cemento .....                            | 71  |
| Posa ondulina .....                                                  | 73  |
| Posa listelli porta tegola.....                                      | 75  |
| Posa manto di copertura in tegole/coppi .....                        | 77  |
| Montaggio linea vita/sistemi di ancoraggio .....                     | 79  |
| Montaggio lattonerie .....                                           | 81  |
| Rimessa in quota pozzetti e chiusini .....                           | 83  |
| Smontaggio ponteggi.....                                             | 85  |
| Rimozione arredi sacri e successivo ricollocamento .....             | 88  |
| Rimozione opere in ferro .....                                       | 90  |
| Rimozione pavimentazioni, rivestimenti e zoccolature .....           | 92  |
| Demolizione di strutture in muratura.....                            | 94  |
| Demolizione strutture in cls armato .....                            | 96  |
| Fissaggi chimici/spinottature.....                                   | 98  |
| Realizzazione opere in cls armato.....                               | 100 |
| Rivestimenti in pietra .....                                         | 103 |
| Posa opere in ferro .....                                            | 105 |
| Posa di cemento decorativo e opere da restauratore .....             | 107 |
| Rimozione controsoffitti .....                                       | 109 |
| Battitura intonaci .....                                             | 111 |
| Ripristino intonaci .....                                            | 113 |
| Posa rete antisfondellamento .....                                   | 115 |
| Realizzazione controsoffitti.....                                    | 117 |
| Pitturazioni e verniciature .....                                    | 119 |
| Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione ..... | 121 |
| Montaggio impianto elettrico e di illuminazione .....                | 123 |
| Sostituzione canalette raccolta acque .....                          | 126 |
| Demolizione e rimozione massetto.....                                | 128 |
| Rimozione impermeabilizzazioni .....                                 | 130 |
| Realizzazione massetto .....                                         | 131 |
| Realizzazione impermeabilizzazioni .....                             | 133 |
| Realizzazione pavimentazione e zoccolature .....                     | 135 |
| Trattamenti superficiali pavimentazioni .....                        | 137 |
| Idro-pulizia superfici.....                                          | 139 |
| Smobilizzo del cantiere e pulizie finali .....                       | 140 |

## **Potature e taglio alberi**

La lavorazione consiste nell'insieme delle operazioni finalizzate all'eliminazione di rami o arbusti che posson interferire con le lavorazioni ed il passaggio di mezzi e personale, o il montaggio di ponteggi.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                    | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento      | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni        | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                         | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Scivolamenti, cadute a livello     | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                    | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                          | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                             | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto         | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento                       | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Polveri, fibre, gas, vapori        | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                     | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti          | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento         | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Predisporre l'accantieramento solo dopo aver effettuato una preventiva valutazione delle condizioni dell'area di intervento, con particolare attenzione alla presenza di elementi instabili o potenzialmente pericolosi o pericoli di caduta dall'alto (onere a carico dell'impresa).
- Delimitare e segnalare in modo chiaro e ben visibile l'area di cantiere, e le aree ove vi sia rischio di caduta arbusti o alberi, soprattutto quando le lavorazioni interessano vie di transito veicolare o pedonale, mediante idonea segnaletica di sicurezza e barriere di protezione.
- Consentire l'accesso al cantiere esclusivamente al personale autorizzato e informato sui rischi specifici e sulle procedure operative.
- Dislocare un'adeguata segnaletica di sicurezza, di prescrizione e di divieto, conforme alla normativa vigente, mantenendola efficiente per tutta la durata delle lavorazioni.

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuale (DPI) forniti, in funzione delle attività svolte; in base alla valutazione del livello di esposizione personale, fornire idonei DPI specifici, quali otoprotettori, corredati da adeguate istruzioni per l'uso.
- Verificare periodicamente lo stato di efficienza delle attrezzature e degli utensili di lavoro, con particolare riguardo alla solidità degli attacchi tra manici in legno ed elementi metallici, sostituendo immediatamente quelli danneggiati.
- L'accesso alle aree di lavoro deve essere consentito esclusivamente al personale direttamente interessato dalle lavorazioni in corso.
- Osservare un'accurata igiene personale, con particolare attenzione alla pulizia delle mani prima dei pasti.
- Stoccare il carburante destinato ai mezzi di lavoro in aree idonee e riparate dall'esposizione diretta ai raggi solari.
- Verificare preventivamente e mantenere nel tempo l'efficienza e il corretto funzionamento delle macchine e delle attrezzature utilizzate.
- Consentire l'accesso alle aree di lavoro esclusivamente al personale autorizzato e direttamente coinvolto nelle lavorazioni.
- Utilizzare i mezzi meccanici di movimentazione esclusivamente entro i limiti di pendenza e di impiego previsti dal costruttore.
- Impiegare unicamente macchine ed attrezzature dotate di idonei dispositivi di protezione e segregazione delle parti mobili.
- Adottare tutte le misure tecniche, organizzative e procedurali concretamente attuabili per la riduzione dell'esposizione dei lavoratori al rumore.
- Segnalare e delimitare adeguatamente la presenza di fossati, avvallamenti o discontinuità del terreno che possano determinare il rischio di ribaltamento dei mezzi.
- Segnalare immediatamente al preposto o al capocantiere qualsiasi anomalia, guasto o carenza riscontrata sui mezzi e sulle attrezzature impiegate.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Al termine dei lavori, e comunque ad ogni termine turno, deve essere effettuata una pulizia della zona al fine di non lasciare sfridi di lavorazioni o materiali capaci di interferire con l'utilizzo delle aree;

## **Opere di accantieramento**

La lavorazione consiste nell'insieme delle operazioni finalizzate a predisporre le aree principali di cantiere e le singole postazioni o aree di intervento che di volta in volta si rendono necessarie all'interno delle attività di cantiere.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Le attività devono essere precedute da una verifica a parti "instabili", che possono creare situazioni di pericolo (onere a carico dell'impresa);
- Per le operazioni di scarico / carico si farà uso di autocarro con braccio idraulico al fine di limitare e ridurre la movimentazione manuale dei carichi;
- Quando le lavorazioni interessano vie di transito, occorre delimitare l'area di intervento in maniera ben visibile in relazione alle esigenze;
- Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontano dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore;
- Il materiale di dimensioni e peso rilevanti deve essere movimentato con mezzi di sollevamento e adeguatamente imbracato;
- Al termine dei lavori deve essere effettuata una pulizia della zona al fine di non lasciare sfridi di lavorazioni o materiali capaci di interferire con la circolazione dei veicoli;
- Durante la pulizia delle aree al termine delle operazioni di cantiere si farà uso di mascherine per la protezione delle vie respiratorie.

- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Al termine dei lavori, e comunque ad ogni termine turno, deve essere effettuata una pulizia della zona al fine di non lasciare sfridi di lavorazioni o materiali capaci di interferire con l'utilizzo delle aree;

## **Montaggio ponteggi e piani di lavoro**

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presenti prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- La squadra di addetti al montaggio deve essere formata da almeno tre operatori, di cui uno avente la funzione di preposto;
- Il preposto deve sorvegliare la realizzazione del ponteggio in un punto in cui gli permetta di intervenire in caso di pericolo o difficoltà e si deve assicurare che gli ancoraggi vengano realizzati a norma di legge;
- Le operazioni di montaggio devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto competente e responsabile, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata per le tre tipologie di ponteggi (Art. 136 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Gli addetti e i preposti incaricati al montaggio, anche se in possesso di comprovata esperienza lavorativa, devono comunque frequentare specifici corsi di formazione organizzati da enti abilitati e superare le prove di verifica;
- La comunicazione tra preposto e lavoratori deve essere del tipo verbale oppure, qualora il lavoratore non risultasse a portata di voce, utilizzare una radio portatile o altri dispositivi di comunicazione;
- Organizzare gli spazi del cantiere valutando attentamente l'area a disposizione per lo stoccaggio degli elementi del ponteggio, indicare gli eventuali mezzi meccanici da utilizzare e le cautele da adottare;
- Prima di iniziare il montaggio del ponteggio, delimitare l'area di montaggio, predisponendo la segnaletica prevista nel piano di sicurezza;
- Scaricare il materiale nella zona di stoccaggio dei vari elementi, i quali saranno accatastati per tipo per facilitarne il prelievo;
- Controllare che tutti gli elementi metallici del ponteggio da utilizzare siano dotati di marchio come da libretto, provvedendo a scartare quelli sprovvisti di marchio o appartenenti ad altri ponteggi;

- Controllare lo stato di conservazione di tutti gli elementi metallici del ponteggio, provvedendo a scartare gli elementi che presentano deformazioni, rotture e/o corrosioni pregiudizievoli per la resistenza del ponteggio;
- Sulla base dello schema di montaggio allegato, tracciare il perimetro lungo il quale dovrà svilupparsi il ponteggio, partendo dai fili fissi prestabiliti;
- E' consentito un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 20 cm. Nei punti in cui ciò non e' possibile, si provvederà a montare un parapetto regolamentare con tavola di arresto al piede (Art. 138 comma 2 del D.Lgs.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le tavole devono essere assicurate contro gli spostamenti e ben accostate tra loro e all'opera in costruzione; è tuttavia consentito un distacco dalla muratura non superiore a 20 cm soltanto per la esecuzione di lavori in finitura (All. XVIII Punto 2.1.4.3 del D.Lgs.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che il ponteggio sia a distanza di sicurezza da linee elettriche aeree o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il montaggio di elementi pesanti deve essere effettuato con l'impiego di più di un lavoratore e in alcuni casi, come il montaggio di travi per passo carraio, con l'utilizzo di apparecchi di sollevamento;
- Utilizzare per gli addetti al montaggio in quota idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un dispositivo di trattenuta che può essere realizzato con:
  - o una fune di acciaio tesa fra due montanti su cui far scorrere il moschettone con dissipatore di energia a strappo;
  - o un dispositivo a recupero (frizione-centrifugo).
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Rimozione manto di copertura**

La lavorazione consiste nella rimozione dell'attuale strato di copertura in coppi ed abbassamento del materiale per successiva sostituzione del manto con nuove tegole/coppi.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                             | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Rimozione lattonerie**

La lavorazione consiste nella rimozione delle lattonerie esistenti sia nella zona della copertura a falda inclinata sia nelle porzioni di porticato semicircolare in corrispondenza delle scale di accesso alle gallerie del piano rialzato.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                             | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Rimozione piccola orditura**

La lavorazione consiste nella rimozione delle listellature lignee porta-tegola per successiva sostituzione.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                             | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Rimozione ondulina in fibro-cemento**

Tale lavorazione consiste nella rimozione delle lastre di fibro-cemento sottostanti il manto di copertura.

N.B. la lavorazione è valutata con assenza di fibre di amianto all'interno della matrice cementizia, qualora dalle analisi si riscontrasse presenza di amianto il presente PSC ed i relativi allegati andranno rivisti per considerare adeguatamente il rischio derivante dalla presenza di amianto.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                             | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presenti prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Prima di procedere con le attività accertarsi a mezzo di analisi dell'assenza di materiale cancerogeno (amianto).inserito nella matrice cementizia del pannello.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Evitare di frantumare e rompere le lastre per limitare la diffusione di polvere, utilizzare mascherine o sistemi equivalenti;

- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Posa ondulina**

Tale lavorazione consiste nella posa di una nuova ondulina in fibrocemento che, viste le ridotte pendenze delle coperture garantisca adeguata impermeabilizzazione in caso di infiltrazioni d'acqua dalla copertura in coppi/tegole.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                             | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Prestare attenzione a camminare sulle superfici bagnate per evitare scivolamenti, non operare con superficie umida o bagnata;
- Prestare attenzione all'utilizzo di fiamme o utensili elettrici o che creino calore e scintille per ridurre il rischio incendio, operare con estintori a portata di mano nelle aree di lavoro.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Posa listelli porta tegola**

Tale lavorazione consiste nella creazione dei supporti delle tegole, verrà realizzata mediante opportuni profili metallici preformati.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                             | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Prestare attenzione all'utilizzo di fiamme o utensili elettrici o che creino calore e scintille per ridurre il rischio incendio, operare con estintori a portata di mano nelle aree di lavoro.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;

- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Posa manto di copertura in tegole/coppi**

Tale lavorazione consiste nella posa dello strato di copertura finale mediante posa di coppi o tegole in laterizio.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Calore - fiamme                             | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Montaggio linea vita/sistemi di ancoraggio**

Posa dei sistemi fissi anticaduta che resteranno in dotazione all'edificio, attività che deve essere eseguita da personale qualificato per la successiva certificazione dei sistemi.

Vista la particolarità dell'opera si opterà per sistemi il meno invasivi dal punto di vista estetico.

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> |          |          |                 |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
|                                                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
| Cadute dall'alto                                    | 2        | 4        | RISCHIO ELEVATO |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                                              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi prima dell'inizio delle attività in copertura della solidità delle superfici e dei parapetti.
- In caso di mancanza di parapetti o ponteggi su tutto il perimetro operare con DPI anticaduta debitamente fissati a sistemi di trattenuta certificati e correttamente posati (ganci, linee vita...), operare in trattenuta.
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- I lavori effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Prestare attenzione alle condizioni climatiche, in caso di caldo severo idratarsi e coprirsi, rispettare eventuali regolamenti/decreti in materia di lavori soggetti ad esposizione al calore.
- Non operare in caso di superfici bagnate o umide per evitare rischio scivolamento.
- Le aree sottostanti le lavorazioni dovranno essere interdette per evitare il rischio derivante dalla caduta di materiali o attrezzature.

## **Montaggio lattonerie**

In tale lavorazione si valuta l'attività di posa e/o sistemazione delle lattonerie metalliche (gronde, scossaline, canali, pluviali..)

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoiamento - stritolamento                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei lavoratori esposti a polveri di ferro e di elementi verniciati con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico;
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni;
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 )
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche (Art. 41 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità

- Per i lavori in altezza, verificare frequentemente l'integrità dei dispositivi di sicurezza. La lunghezza della fune di trattenuta deve limitare la caduta a non oltre m 1,50 (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per i lavori su coperture o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori (Art. 111 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Le eventuali aperture lasciate nelle coperture per la creazione di passaggi/ispezioni o altro devono essere protette con barriere perimetrali o coperte con tavoloni o provvisti d'impalcati o reti sottostanti. Le protezioni devono rimanere in opera fino al completamento dell'opera (perimetrazione o copertura definitiva del vano) (Art. 146 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Per l'esecuzione di lavori di limitata entità e localizzati, successivi alla rimozione delle opere di protezione collettiva e per il montaggio e lo smontaggio di tali opere devono essere utilizzate cinture di sicurezza con funi di trattenuta collegate ad idonei sistemi vincolati a parti stabili dell'edificio (funi tese, sviluppatori automatici di cavi di trattenuta, guide fisse, ecc.) (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Su tutti i lati liberi della copertura interessata ai lavori o degli impalcati perimetrali devono essere posizionati parapetti normali dotati di tavola fermapiede capace di arrestare l'eventuale caduta di materiali, eventualmente integrati da tavolato verticale completo o da reti di contenimento. (Art. 126 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) In funzione dei rischi interferenti.

### **Rimessa in quota pozzetti e chiusini**

Tali lavorazioni si rende necessaria per la sistemazione dei chiusini e dei pozzetti a livello del terreno che risultano abbassati per cedimento del terreno, sarà necessario eseguire scavi e riposizionamento dei manufatti.

#### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei lavoratori esposti a polveri di ferro e di elementi verniciati con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico;
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni;
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 );
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche (Art. 41 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori

- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) In funzione dei rischi interferenti.
- Prestare attenzione ai movimenti dei mezzi d'opera mantenendo le adeguate distanze.
- Per la movimentazione dei manufatti utilizzare idonee fasce funi o catene, adeguatamente mantenute e in buone condizioni.
- Non lasciare scavi aperti per evitare rischio di inciampi provvedere a richiudere e reinterrare appena possibile.

### **Smontaggio ponteggi**

Il datore di lavoro dell'impresa esecutrice ai sensi del D.Lgs. 81/08 all'art. 134 fornirà al CSE opportuno PIMUS Piano di montaggio, uso e smontaggio dei ponteggi e necessaria altra documentazione (es: progetto, disegni...) la documentazione deve contenere:

- identificazione della ditta e del datore di lavoro che procederà alle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio;
- identificazione della squadra dei lavoratori compreso almeno un preposto, addetti alle operazioni di montaggio, trasformazione o smontaggio del ponteggio;
- identificazione del ponteggio (marca, modello);
- indicazioni per le operazioni di montaggio con illustrazione e mediante descrizione delle sequenze operative passo per passo e delle regole da applicare durante tali fasi, con il supporto di elaborati esplicativi e privilegiando schemi, disegni e documentazione fotografica;
- disegno esecutivo del ponteggio;
- progetto del ponteggio quando lo schema di montaggio non sia previsto nel libretto del ponteggio o quando questo, in un qualsiasi punto, superi i 20 metri di altezza;
- planimetria con aree destinate a stoccaggio e al montaggio del ponteggio, con indicazione di delimitazioni e segnaletica necessarie e della viabilità di cantiere;
- modalità di verifica e controllo del piano di appoggio del ponteggio, con riferimento alla portata della superficie, all'omogeneità del terreno, alla corretta ripartizione dei carichi e agli elementi di appoggio utilizzati;
- modalità di tracciamento del ponteggio, comprensive dell'impostazione della prima campata, del controllo della verticalità, della messa in bolla del primo impalcato e della distanza tra il ponteggio e l'opera servita;
- descrizione dei dispositivi di protezione individuale (DPI) da utilizzare nelle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio, con indicazione delle modalità di utilizzo e con esplicito riferimento agli eventuali sistemi di arresto caduta e ai relativi punti di ancoraggio;
- descrizione delle attrezzature impiegate nelle operazioni di montaggio, trasformazione e smontaggio del ponteggio, con indicazione delle corrette modalità di utilizzo;
- misure di sicurezza da adottare in presenza di linee elettriche aeree in tensione nelle vicinanze del ponteggio;
- tipologia degli ancoraggi previsti e modalità di realizzazione degli stessi;
- misure di sicurezza da adottare in caso di variazioni delle condizioni meteorologiche che possano compromettere la stabilità del ponteggio o la sicurezza dei lavoratori;
- misure di sicurezza per la prevenzione della caduta di materiali e oggetti dall'alto;
- descrizione delle regole da osservare durante l'uso del ponteggio;

- indicazione delle verifiche da effettuare sul ponteggio prima del montaggio e durante l'uso, in conformità a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08, Allegato XIX.

#### Elenco lavorazioni - valutazione del rischio

|                                             | P | D | R                     |
|---------------------------------------------|---|---|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 3 | 3 | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1 | 2 | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3 | 3 | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3 | 2 | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 3 | 2 | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2 | 2 | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 1 | 2 | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1 | 2 | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 3 | 2 | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 3 | 3 | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1 | 3 | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 1 | 2 | RISCHIO MEDIO         |
| Getti, schizzi                              | 1 | 2 | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1 | 3 | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1 | 3 | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1 | 2 | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2 | 2 | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3 | 3 | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

#### ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività, sull'uso in sicurezza delle attrezzature e sui comportamenti da adottare in presenza di traffico veicolare.
- La squadra di addetti allo smontaggio deve essere formata da almeno tre operatori, di cui uno avente la funzione di preposto;
- Il preposto deve sorvegliare lo smontaggio del ponteggio in un punto in cui gli permetta di intervenire in caso di pericolo o difficoltà e si deve assicurare che gli ancoraggi vengano realizzati a norma di legge;
- Le operazioni di smontaggio devono essere eseguite sotto la diretta sorveglianza di un preposto competente e responsabile, a regola d'arte e conformemente al Pi.M.U.S., ad opera di lavoratori che hanno ricevuto una formazione adeguata e mirata per le tre tipologie di ponteggi (Art. 136 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Gli addetti e i preposti incaricati allo smontaggio, anche se in possesso di comprovata esperienza lavorativa, devono comunque frequentare specifici corsi di formazione organizzati da enti abilitati e superare le prove di verifica;
- La comunicazione tra preposto e lavoratori deve essere del tipo verbale oppure, qualora il lavoratore non risultasse a portata di voce, utilizzare una radio portatile o altri dispositivi di comunicazione;

- Organizzare gli spazi del cantiere valutando attentamente l'area a disposizione per lo stoccaggio degli elementi del ponteggio, indicare gli eventuali mezzi meccanici da utilizzare e le cautele da adottare;
- Prima di iniziare lo smontaggio del ponteggio, delimitare l'area di smontaggio, predisponendo la segnaletica prevista nel piano di sicurezza;
- Scaricare il materiale nella zona di stoccaggio dei vari elementi, i quali saranno accatastati per tipo per facilitarne il prelievo;
- Verificare in fase di smontaggio di non avere un distacco delle tavole del piano di calpestio dalla muratura non superiore a 20 cm. Nei punti in cui ciò non è possibile, si provvederà a montare un parapetto regolamentare con tavola di arresto al piede (Art. 138 comma 2 del D.Lgs.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che il ponteggio sia a distanza di sicurezza da linee elettriche aeree o di impianti elettrici con parti attive non protette, e comunque a distanze inferiori ai limiti riportati nella Tabella I dell'Allegato IX del D.lgs. n.81/08 (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Lo smontaggio di elementi pesanti deve essere effettuato con l'impiego di più di un lavoratore e in alcuni casi, come lo smontaggio di travi per passo carraio, con l'utilizzo di apparecchi di sollevamento;
- Utilizzare per gli addetti allo smontaggio in quota idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un dispositivo di trattenuta che può essere realizzato con:
  - una fune di acciaio tesa fra due montanti su cui far scorrere il moschettone con dissipatore di energia a strappo;
  - un dispositivo a recupero (frizione-centrifugo).
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

### **Rimozione arredi sacri e successivo ricollocamento**

Tali lavorazioni si rende necessaria per la rimozione di statue, altari o monumenti interferenti con le attività di cantiere. A termine delle lavorazioni i manufatti rimossi verranno riposizionati per riprodurre lo stato di fatto.

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> |          |          |                       |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
|                                                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
| Cadute dall'alto                                    | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                           | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

riposizionamento dei manufatti.

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature;
- Attuare la formazione e l'informazione degli addetti circa gli atteggiamenti e/o abitudini di lavoro da assumere per proteggere la schiena e le altre articolazioni;
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei lavoratori esposti a polveri di ferro e di elementi verniciati con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico;
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni;
- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 );

- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche (Art. 41 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Le protezioni devono rimanere in opera fino alla completa ultimazione dei lavori
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art.75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) In funzione dei rischi interferenti.
- Prestare attenzione ai movimenti dei mezzi d'opera mantenendo le adeguate distanze.
- Per la movimentazione dei manufatti utilizzare idonee fasce funi o catene, adeguatamente mantenute e in buone condizioni.
- Non lasciare scavi aperti per evitare rischio di inciampi provvedere a richiudere e reinterrare appena possibile.

## **Rimozione opere in ferro**

Tali lavorazioni si rende necessaria per la rimozione di statue, altari o monumenti interferenti con le attività di cantiere.

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> |          |          |                       |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
|                                                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
| Cadute dall'alto                                    | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                           | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

riposizionamento dei manufatti.

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate ( Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente;
- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico;
- I carichi sospesi devono seguire percorsi determinati affinché non sovrastino postazioni di lavoro;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostati senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei lavoratori esposti a polveri di ferro e di elementi verniciati con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico;
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per evitare il sollevamento di polvere, le macerie verranno bagnate prima di essere scaricate (Art 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

### **Rimozione pavimentazioni, rivestimenti e zoccolature**

Tali lavorazioni comprende la rimozione di lastre in pietra sui gradini, la rimozione del doppio strato di piastrelle presente a pavimento nelle gallerie del piano rialzato e delle relative zoccolature ceramiche e/o in pietra.

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> |          |          |                       |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
|                                                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
| Cadute dall'alto                                    | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

riposizionamento dei manufatti.

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 mt dal suolo (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Ridurre la diffusione di polvere mediante apposizione di teli ed eventuale bagnatura, rimuovere la polvere evitando accumuli.

## **Demolizione di strutture in muratura**

Tale lavorazione riguarda la demolizione della porzione in muratura riportata a formazione delle scale esterne oggetto di rifacimento a causa del loro parziale cedimento e distacco dal corpo edificio.

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> |          |          |                       |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
|                                                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
| Cadute dall'alto                                    | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

riposizionamento dei manufatti.

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di procedere alla demolizione è necessario assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa (Art.150 del D.lgs. n81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Eseguire le demolizioni procedendo con cautela e con ordine dall'alto verso il basso, non pregiudicando la stabilità delle strutture portanti o di collegamento e di quelle adiacenti, ricorrendo, ove occorra, al loro preventivo puntellamento;

- Evitare che il materiale di risulta sia di intralcio allo svolgimento delle attività lavorative;
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che nell'intercapedine della parete non vi siano alloggiati impianti elettrici ed idraulici, che possano impedire o limitare l'intervento di demolizione;
- Il personale a terra deve trovarsi fuori dal campo d'azione degli automezzi e dei materiali in caduta. (Allegato VI, D.lgs. 81/08).
- Durante l'uso di macchine operatrici, impiegare un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o manovre difficili (Allegato VI, D.lgs. 81/08).
- Verificare periodicamente l'efficienza di mezzi a motore (Art. 71 comma 8 lett. b, D.lgs. 81/08).
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgsn.106/09).
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Ridurre la diffusione di polvere mediante apposizione di teli ed eventuale bagnatura, rimuovere la polvere evitando accumuli.

## **Demolizione strutture in cls armato**

Attività inerente le demolizione dei cordoli, massetti e di altri ritrovati in cls armato inerenti le scale esterne eseguita mediante l'utilizzo di attrezzi a percussione e manuali o mediante impiego di macchine (escavatori con martelloni, pinze). Durante la fase lavorativa si prevede il trasporto orizzontale e verticale del materiale di risulta, la cernita e l'accatastamento dei materiali eventualmente recuperabili.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                    | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                   | 1        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni        | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello     | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                    | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                          | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                             | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto         | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Investimento                       | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Polveri, fibre, gas, vapori        | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                     | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                     | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti          | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività, sull'uso in sicurezza delle attrezzature e sui comportamenti da adottare in presenza di traffico veicolare.
- Per i lavori eseguiti su strade aperte al traffico devono essere seguite le disposizioni del Codice della Strada, predisponendo idonea segnaletica, sbarramenti e protezioni per prevenire il rischio di investimento.
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e sull'uso delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lett. a, D.lgs. 81/08 come modificato dal D.lgs 106/09).
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei lavoratori secondo le indicazioni del medico competente, mirata ai rischi specifici (Art. 41 D.lgs. 81/08).
- Prima di iniziare i lavori, verificare l'assenza di parti elettriche in tensione o la presenza di altri impianti pericolosi (Art. 83 D.lgs. 81/08).

- Vietare avvicinamento, sosta e transito nella zona di demolizione e sottostante; delimitare l'area con parapetti o mezzi equivalenti per evitare proiezione di detriti. (Art. 163 D.lgs. 81/08).
- Il personale a terra deve trovarsi fuori dal campo d'azione degli automezzi e dei materiali in caduta. (Allegato VI, D.lgs. 81/08).
- Durante l'uso di macchine operatrici, impiegare un lavoratore a terra per operazioni di retromarcia o manovre difficili (Allegato VI, D.lgs. 81/08).
- Verificare periodicamente l'efficienza di mezzi a motore (Art. 71 comma 8 lett. b, D.lgs. 81/08).
- Adottare interventi tecnici, organizzativi e procedurali per ridurre al minimo i rischi derivanti da rumore e vibrazioni (Art. 192 e 203 D.lgs. 81/08).
- Utilizzare sempre dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti e verificarne l'uso costante da parte del personale (Art. 75-78 D.lgs. 81/08).
- Verificare le condizioni di conservazione e stabilità delle strutture da demolire; eseguire opere di rafforzamento o puntellamento necessarie per evitare crolli intempestivi.
- Procedere alla demolizione dall'alto verso il basso, evitando di compromettere la stabilità delle strutture portanti o adiacenti.
- Accertarsi dell'assenza di materiali contenenti amianto; se presenti, sospendere i lavori e attuare le procedure di bonifica.
- I materiali e le strutture da demolire devono essere irrorati con acqua per ridurre il sollevamento di polvere; utilizzare mascherine antipolvere e mantenere chiuse le cabine dei mezzi operativi.
- I conducenti dei mezzi (devono scendere dal mezzo indossando casco e indumenti ad alta visibilità, portandosi in area sicura prima del carico dei materiali).
- Assicurare visibilità completa dell'area di lavoro ai manovratori; rispettare distanze di sicurezza da linee aeree non protette e dalle strutture da demolire.
- Vietare l'avvicinamento alle macchine e attrezzature a chi non sia addetto ai lavori.
- Predisporre viabilità interna adeguata, allontanando materiali non strettamente necessari e curando lo stoccaggio e l'evacuazione dei detriti in aree sicure.
- Depositare i materiali ordinatamente, garantendo stabilità e assenza di rischio di caduta o ribaltamento; evitare depositi sul ciglio.
- Verificare che il terreno destinato al passaggio dei mezzi e dei lavoratori non presenti buche o sporgenze pericolose, segnalando eventuali ostacoli.
- È vietato far lavorare operai sui muri in demolizione.
- Durante l'uso di martelli pneumatici o strumenti di demolizione, evitare danni a strutture circostanti.
- Eseguire rovesciamenti o spinte di elementi strutturali solo su elementi isolati e con gradualità, rispettando distanze di sicurezza e utilizzando puntelli sussidiari per prevenire ritorni improvvisi.
- Coordinare la movimentazione manuale dei carichi per evitare schiacciamenti, ricorrendo a mezzi meccanici per pesi elevati o ingombranti.
- Osservare le ore di silenzio previste dai regolamenti locali durante i lavori di demolizione.
- Tutti i posti di lavoro e i passaggi devono essere protetti contro cadute o investimento di materiali; ove non possibile con mezzi tecnici, adottare misure alternative idonee.

## **Fissaggi chimici/spinottature**

Attività prevista per il collegamento delle nuove strutture in cls da realizzarsi con le strutture esistenti rimanenti.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento               | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Vibrazioni                                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                              | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Vietare l'avvicinamento, la sosta e il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti e l'accesso all'area d'intervento ai non addetti ai lavori;
- Interdire la zona sottostante i lavori e proteggere i passaggi obbligatori;
- Prima della esecuzione di lavori in altezza, accertarsi che siano state predisposte tutte le protezioni per impedire cadute accidentali nel vuoto;
- Coloro che operano a terra o comunque ad un livello inferiore al piano di carpenteria sono esposti al rischio di caduta di materiale dall'alto. Pertanto devono fare sempre uso di casco per la protezione del capo (Art. 75 – Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il dirigente di cantiere e i preposti devono sempre accertarsi del buon funzionamento delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di sicurezza d'adoperare;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori;

## **Realizzazione opere in cls armato**

Lavorazione relativa alla realizzazione delle opere in cls armato, comprendente le fasi di posa dell'armatura, casseratura, getto e successivo disarmo.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Recintare l'area di lavoro onde impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (Art. 109 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di eseguire i lavori di fondazione, verificare gli scavi e pulire i bordi superiori onde evitare la caduta di materiali nello scavo (Art. 118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare depositare materiali o altri oggetti che potrebbero ostacolare la normale circolazione dell'area (Art. 120 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Fare particolare attenzione agli ostacoli fissi pericolosi, quali i ferri di ripresa del cemento armato emergenti dal piano di lavoro, che dovranno essere coperti con cappuccetti in gomma o con altro sistema idoneo, onde evitare gravi infortuni al viso o al corpo in caso di

urti o cadute accidentali (Allegato IV Punto 1.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Posizionare la sega su un'area piana e fuori dal passaggio delle persone o macchinari;
- In caso di utilizzo della sega, controllare l'integrità delle parti elettriche ed il funzionamento delle protezioni (interruttore di marcia/arresto con relais di minima corrente, interruttore differenziale). Controllare che la cuffia e gli schermi di protezione del disco siano a posto, che il coltello divisore sia a non più di 3 mm dal disco. Se la cuffia non protegge a sufficienza dalle schegge, indossare gli occhiali. Tenere pulita l'area attorno alla sega ed usare un bidone per smaltire i pezzi di legno di risulta (Allegato V Parte II Punto 5.5.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante l'uso della sega, non distrarsi e non avvicinare mai le dita alla lama. Pulire sempre il piano di lavoro. Sul pezzo da tagliare, segnare il taglio da eseguire e verificare che la cuffia sia regolata sullo spessore del pezzo da tagliare. Avviata la sega, spingere il pezzo contro la lama con continuità, tenendo le mani distanti dalla lama stessa. Per avvicinare piccoli pezzi alla lama, utilizzare gli spingitoi o delle stecche di legno. Nel tagliare una tavola lunga e che sporge molto dal piano di lavoro, appoggiare l'estremità libera su un cavalletto. Finito di segare un pezzo, spegnere subito la sega;
- Verificare periodicamente l'integrità dei macchinari elettrici e dei relativi cavi (Art. 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare macchinari dotati di dispositivi di protezione delle parti in movimento (Allegato V Parte I Punto 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenere lontano le persone non addette durante lo scarico e la movimentazione dei ferri;
- Accertarsi sul carico di rottura delle funi e dei ganci, in caso di movimentazione dei carichi con gru o altri sistemi di sollevamento (Allegato V Parte II Punto 3.1.3 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Adottare una postura ergonomicamente corretta, evitare sforzi eccessivi, movimenti bruschi e ripetitivi (Art. 71 comma 6 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Attenersi alle istruzioni relative all'utilizzo dell'autobetoniera;
- Assicurarsi, prima del getto, che i ferri di ripresa delle armature siano adeguatamente ricoperti mediante cappuccetti in gomma o altri sistemi atti ad evitare il contatto diretto con le parti sporgenti delle armature stesse (Allegato IV Punto 1.4.7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Tenersi a distanza di sicurezza durante le manovre di avvicinamento ed allontanamento della benna;
- Durante gli spostamenti e lo scarico tenere fermo il canale (Allegato V Parte II Punto 5.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)

- Prima del getto assicurarsi percorsi sicuri e stabili ed assicurarsi della protezione di tutte le aperture verso gli scavi o verso il vuoto con altezza maggiore di 2.00 m (Art 126–146 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Richiedere l'aiuto di personale a terra per eseguire le manovre in spazi ristretti o quando la visibilità è incompleta (Allegato VI Punto 2.10 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Non far transitare o stazionare la betoniera in prossimità del bordo degli scavi o altre zone instabili (Art. 118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Assicurarsi, inoltre, della stabilità dei casseri di contenimento del getto e delle banchinature predisposte (Art. 144 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- L'autobetoniera deve mantenere una distanza di sicurezza di almeno 2,00 metri dal ciglio di eventuali scavi e, in corrispondenza del ciglio dello scavo lungo il quale si posizionano le ruote dell'autobetoniera, dovrà essere posta una "battuta" invalicabile (Art 118 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione alle vibrazioni (Art. 203 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Rivestimenti in pietra**

Attività di realizzazione dei rivestimenti in pietra delle scale ed all'occorrenza di eventuali altri porzioni e superfici all'interno dell'appalto.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento               | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati ;
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Garantire il ricambio dell'aria dei locali di lavoro (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa;
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Posa opere in ferro**

Tali lavorazioni si rende necessaria per l'installazione di nuovi parapetti e ringhiere in corrispondenza delle nuove scale da realizzarsi.

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> |          |          |                 |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
|                                                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
| Cadute dall'alto                                    | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Calore - fiamme                                     | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Elettrici                                           | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Rumore                                              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Cesoimento - stritolamento                          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |

riposizionamento dei manufatti.

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Nei lavori con rischio di caduta dall'alto, ove non sia possibile disporre di impalcati fissi, i lavoratori devono usare idonea cintura di sicurezza (Art. 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi che le opere provvisorie utilizzate siano eseguite a norma (Art 112 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che l'imbracatura del carico sia effettuata correttamente;
- Verificare periodicamente l'efficienza di funi e catene per il sollevamento del carico;

- I carichi sospesi devono seguire percorsi determinati affinché non sovrastino postazioni di lavoro;
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzati e spostali senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Effettuare la sorveglianza sanitaria preventiva e periodica dei lavoratori esposti a polveri di ferro e di elementi verniciati con periodicità annuale oppure con periodicità stabilita di volta in volta dal medico, mirata al rischio specifico;
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Posa di cemento decorativo e opere da restauratore**

Tali lavorazioni sono eseguite da personale qualificato e riguardano il ripristino delle superfici in intonaco di cemento decorativo ed altre opere similari di ripristino delle finiture superficiali.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. (Art. 123 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi (Art 71 comma 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna (Allegato XVIII Punto 2.2.2.4. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Devono essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti (Art. 224 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali polverulenti e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (Art. 224 – Art. 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta; non sporgersi dalla scala; salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa;

- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Rimozione controsoffitti**

Attività da eseguirsi in porzioni localizzate all'interno delle gallerie al piano seminterrato e rialzato delle aree di cantiere.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 2        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Prima di procedere alla demolizione/rimozione è necessario assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa (Art.150 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della rimozione deve essere opportunamente delimitata e transennata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art. 154 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente (Art. 123 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I materiali di risulta devono essere irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art.153 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Prima di procedere alla demolizione è opportuno delimitare le aree e predisporre idonei apprestamenti per ridurre la diffusione della polvere e del rumore.
- Evitare che il materiale di risulta sia di intralcio allo svolgimento delle attività lavorative;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

### **Battitura intonaci**

Tale attività è necessaria ad individuare eventuali parti in distacco e procedere quindi allo scrostamento dell'intonaco ed alla rimozione delle porzioni ammalorate presenti nei plafoni delle gallerie al piano interrato e rialzato oggetto di intervento.

Al piano interrato verrà inoltre eseguita la battitura delle pareti contro terra per successivo ripristino.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 2        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Prima di procedere alla demolizione è necessario assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa (Art.150 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- L'area che interessa la zona di caduta del materiale all'atto della rimozione deve essere opportunamente delimitata e transennata in modo da impedire che il materiale di risulta della demolizione possa investire o comunque colpire persone sia addette che non (Art. 154 comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente (Art. 123 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I materiali di risulta devono essere irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art.153 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno delimitare le aree e predisporre idonei apprestamenti per ridurre la diffusione della polvere e del rumore.
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) In funzione dei rischi

## **Ripristino intonaci**

Tale attività è necessaria al ripristino di porzioni distaccate di intonaco a soffitto ai plafoni delle gallerie ed in corrispondenza delle pareti controterra ai piani interrati, tale attività è necessaria al successivo trattamento di applicazioni di reti anti sfondellamento (solai), finitura e tinteggiatura.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Verificare che i ponti su cavalletti e gli impalcati siano allestiti ed utilizzati in maniera corretta. (Art. 123 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare con frequenza le condizioni degli attrezzi (Art 71 comma 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- È vietato lavorare su un singolo cavalletto anche per tempi brevi. È altresì vietato utilizzare, come appoggio delle tavole, le scale, i pacchi dei forati o altri elementi di fortuna (Allegato XVIII Punto 2.2.2.4. del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Devono essere verificate le schede di rischio prima di maneggiare prodotti o sostanze, per verificare l'eventuale allergia agli elementi contenuti (Art. 224 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali polverulenti e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (Art. 224 – Art. 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- La scala deve essere utilizzata da una persona per volta; non sporgersi dalla scala; salire o scendere dalla scala sempre col viso rivolto verso la scala stessa;

- Evitare di utilizzare la scala oltre il terzultimo piolo. Se necessario ricorrere a scala più lunga.
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) In funzione dei rischi

## **Posa rete antisfondellamento**

Tale attività è necessaria alla messa in sicurezza delle porzioni di soffitto ammalorate, l'attività nello specifico cantiere è da attuarsi ai plafoni del piano rialzato.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 2        | 4        | RISCHIO ELEVATO |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni d'equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro;
- Per i lavori in quota o aggetti di qualsiasi tipo, accertarsi della presenza delle idonee protezioni anticaduta e della stabilità e resistenza in relazione al peso degli operai che dovranno effettuare i lavori (Art. 111 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Lo stoccaggio dei materiali deve avvenire nella misura strettamente necessaria al turno lavorativo ed alle dimensioni dei locali, avendo cura di non intralciare i passaggi, le vie d'emergenza e le altre lavorazioni;
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori;

- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Garantire il ricambio dell'aria dei locali di lavoro (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire tempestivamente agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 169 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Realizzazione controsoffitti**

Attività da eseguirsi in porzioni localizzate per la creazione di controsoffitti anti sfondellamento all'interno delle gallerie al piano seminterrato e rialzato delle aree di cantiere.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 2        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Prima di procedere alle attività è necessario assicurarsi della stabilità della struttura, in modo che i lavori non arrechino indirettamente danni ad altre parti della struttura stessa (Art.150 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare che le opere provvisorie ed impalcati siano allestiti ed utilizzati correttamente (Art. 123 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I materiali di risulta devono essere irrorati con acqua per ridurre il sollevamento della polvere (Art.153 comma 5 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di procedere alle lavorazioni è opportuno delimitare le aree e predisporre idonei apprestamenti per ridurre la diffusione della polvere e del rumore.
- Evitare che il materiale di risulta sia di intralcio allo svolgimento delle attività lavorative;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Pitturazioni e verniciature**

Attività relativa alle opere di pitturazione dei plafoni, delle murature e delle parti metalliche oggetto di intervento.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Vibrazioni                                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Lavorando al di sopra della testa è indispensabile l'uso degli occhiali o paraocchi trasparenti (Allegato VIII del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20 (Allegato XVIII punto 2.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

- Il personale operante in quota deve essere in possesso delle necessarie competenze (formazione, informazione ed addestramento);
- Utilizzare per gli addetti operanti in quota (cestello PLE) idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta da collegarsi agli appositi punti previsti all'interno della navicella;
- Effettuare le necessarie protezioni e preparazioni del piano di appoggio del mezzo impiegato (PLE o altro) per evitare danneggiamenti e collasso delle stesse (piastrelle, caditoie, canaline...).
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori;
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Garantire il ricambio dell'aria dei locali di lavoro (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

## **Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione**

Attività relativa alle opere di rimozione degli impianti elettrici e di illuminazione presenti nei locali oggetto del presente elaborato (non riguarderanno le porzioni delle luminarie sacre), fase di lavoro riguardante anche lo smaltimento degli impianti provvisori. Gli impianti sono per lo più posizionati a plafone.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento -annegamento  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Calore - fiamme                             | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Elettrici                                   | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Le attività devono essere precedute da una verifica di compatibilità della portata dei solai e dei mezzi/attrezzature con cui effettuare lo smontaggio e successivo montaggio delle componenti dell'impianto elettrico.
- Effettuare le necessarie protezioni e preparazioni del piano di appoggio del mezzo per evitare danneggiamenti e collasso delle stesse (piastrelle, caditoie, canaline...) in caso di pavimentazioni delicate.
- Le lavorazioni andranno svolte in assenza di utenti o estranei al cantiere nelle aree di lavoro;
- Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontano dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore e lontani dai bordi o cigli per evitare accidentali cadute;
- Il materiale di dimensioni e peso rilevanti deve essere movimentato con mezzi di sollevamento e adeguatamente imbracato;
- Eventuali impianti elettrici su cui si opera o vicini e/o interferenti con le lavorazioni devono essere precedentemente disalimentati, provvedere se necessario ad idonea illuminazione supplementare temporanea durante le attività vista l'alta probabilità di esecuzione delle attività in orario notturno.

- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20 (Allegato XVIII punto 2.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Il personale operante in quota deve essere in possesso delle necessarie competenze (formazione, informazione ed addestramento);
- Utilizzare per gli addetti operanti in quota (cestello PLE) idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta da collegarsi agli appositi punti previsti all'interno della navicella;
- Effettuare le necessarie protezioni e preparazioni del piano di appoggio del mezzo impiegato (PLE o altro) per evitare danneggiamenti e collasso delle stesse (piastrelle, caditoie, canaline...).
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Al termine dei lavori, e comunque ad ogni termine turno, deve essere effettuata una pulizia della zona al fine di non lasciare sfridi di lavorazioni o materiali capaci di interferire con l'utilizzo delle aree;
- Eventuali attrezzature e materiali necessari accatastati provvisoriamente devono essere racchiusi in area delimitata con rete metallica.

## **Montaggio impianto elettrico e di illuminazione**

Attività relativa alle opere di montaggio dei nuovi impianti elettrici e di illuminazione nei locali oggetto del presente elaborato (non riguarderanno le porzioni delle luminarie sacre), fase di lavoro riguardante anche la creazione degli impianti provvisori. Gli impianti sono per lo più posizionati a plafone.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>        |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Seppellimento, sprofondamento -annegamento  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO |
| Vibrazioni                                  | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO   |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Elettrici                                   | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Caduta materiale dall'alto                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO   |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO   |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Per lavorare sui quadri elettrici occorre che il personale preposto sia qualificato ed abbia i requisiti necessari per poter svolgere questa mansione (Art. 71 comma 7 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- In prossimità delle cabine elettriche e dei quadri elettrici principali devono essere installati adeguati mezzi di estinzione degli incendi, in posizioni facilmente accessibili. Tali mezzi devono essere mantenuti in efficienza e controllati ogni sei mesi da personale esperto
- Non congiungere i fili elettrici con il classico giro di nastro isolante. Questo tipo di isolamento risulta estremamente precario. Le parti terminali dei conduttori o gli elementi "nudi" devono essere racchiusi in apposite cassette o in scatole di materiale isolante (Allegato V parte II punto 5.16 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Dovranno essere eseguiti i collegamenti all'impianto di messa a terra e sarà misurata la resistenza di terra che deve risultare inferiore a 20 ohm, la quale sarà riportata su apposito modello B e spedito all'ISPESL (le utenze a 220 V devono essere protette con interruttore differenziale avente I<sub>dn</sub> = 0,03 A e devono essere utilizzate lampade portatili aventi voltaggio non superiori a 25 V; verranno usate prese CEE -17 e cavi del tipo HO7RN - F)

- Le prese fisse a muro, le prese a spina volanti e gli apparecchi elettrici non devono essere a portata di mano nelle zone in cui è presente acqua;
- L'idoneità dei dispositivi di protezione individuale, come guanti in gomma (il cui uso è consentito fino a una tensione massima di 1000 V), tappetini e stivali isolanti, deve essere attestata con marcatura CE;
- Le imprese installatrici sono tenute ad eseguire gli impianti a regola d'arte utilizzando allo scopo materiali parimenti costruiti a regola d'arte. I materiali ed i componenti realizzati secondo le norme tecniche di sicurezza dell'Ente italiano di unificazione (UNI) e del Comitato elettrotecnico italiano (CEI), nonché nel rispetto di quanto prescritto dalla legislazione tecnica vigente in materia, si considerano costruiti a regola d'arte;
- Per prevenire i rischi da incendio o esplosione gli impianti devono essere protetti contro:
  - o il sovraccarico (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in un circuito elettricamente sano);
  - o il corto circuito (ogni corrente che supera il valore nominale e che si verifica in seguito ad un guasto di impedenza trascurabile fra due punti in tensione). In entrambi i casi la protezione è realizzabile attraverso l'installazione di interruttori automatici o di fusibili;
  - o la propagazione dell'incendio (la protezione è realizzabile attraverso l'impiego di sbarramenti antifiama, cavi e condutture ignifughe od autoestinguenti);
- Non utilizzare mai l'acqua per spegnere un incendio di natura elettrica. Sezionare l'impianto e utilizzare estintori a polvere o CO<sub>2</sub> (Allegato IV punto 4 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Se qualcuno è in contatto con parti in tensione non tentare di salvarlo trascinandolo via, prima di aver sezionato l'impianto;
- Gli utensili, gli attrezzi e gli apparecchi per l'impiego manuale devono essere tenuti in buono stato di conservazione ed efficienza e quando non utilizzati devono essere tenuti in condizioni di equilibrio stabile (es. riposti in contenitori o assicurati al corpo dell'addetto) e non devono ingombrare posti di passaggio o di lavoro.
- Le lavorazioni andranno svolte in assenza di utenti o estranei al cantiere.
- Tutti gli addetti a terra devono tenersi lontano dalle attrezzature in funzione, possibilmente sotto il controllo visivo dell'operatore e lontani da bordo o cigli per evitare accidentali cadute;
- Il materiale di dimensioni e peso rilevanti deve essere movimentato con mezzi di sollevamento e adeguatamente imbracato;
- Eventuali impianti elettrici su cui si opera o vicini e/o interferenti con le lavorazioni devono essere precedentemente disalimentati, provvedere se necessario ad idonea illuminazione supplementare temporanea durante le attività vista l'alta probabilità di esecuzione delle attività in orario notturno.
- La costruzione dei ponti su cavalletti deve risultare sempre appropriata anche quando, per l'esecuzione di lavori di finitura, il loro utilizzo è limitato nel tempo (lavoro di breve durata). I tavoloni da m. 4 di lunghezza devono poggiare sempre su tre cavalletti e devono essere almeno in numero di 4, ben accostati fra loro, fissati ai cavalletti e con la parte a sbalzo non eccedente i cm 20 (Allegato XVIII punto 2.2.2 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Il personale operante in quota deve essere in possesso delle necessarie competenze (formazione, informazione ed addestramento);

- Utilizzare per gli addetti operanti in quota (cestello PLE) idonea cintura di sicurezza completa di bretelle e cosciali collegata ad un idoneo dispositivo di trattenuta da collegarsi agli appositi punti previsti all'interno della navicella;
- Effettuare le necessarie protezioni e preparazioni del piano di appoggio del mezzo impiegato (PLE o altro) per evitare danneggiamenti e collasso delle stesse (piastrelle, caditoie, canaline...).
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Al termine dei lavori, e comunque ad ogni termine turno, deve essere effettuata una pulizia della zona al fine di non lasciare sfridi di lavorazioni o materiali capaci di interferire con l'utilizzo delle aree;
- Eventuali attrezzature e materiali necessari accatastati provvisoriamente devono essere racchiusi in area delimitata con rete metallica.

### **Sostituzione canalette raccolta acque**

Tali lavorazioni comprende la rimozione delle canalette e vaschette di smaltimento delle acque meteoriche e successiva ricollocazione in sede di rifacimento delle pavimentazioni e dei massetti delle gallerie al piano rialzato.

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> |          |          |                       |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
|                                                     | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
| Cadute dall'alto                                    | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Ridurre la diffusione di polvere mediante apposizione di teli ed eventuale bagnatura, rimuovere la polvere evitando accumuli.

## **Demolizione e rimozione massetto**

Tali lavorazioni comprende la rimozione del massetto nelle gallerie del piano rialzato

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                                    | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                                      | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

riposizionamento dei manufatti.

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori di demolizione deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 mt dal suolo (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Ridurre la diffusione di polvere mediante apposizione di teli ed eventuale bagnatura, rimuovere la polvere evitando accumuli.

## **Rimozione impermeabilizzazioni**

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 1        | RISCHIO BASSO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO         |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Vibrazioni                                  | 1        | 1        | RISCHIO BASSO         |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 2        | 1        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |

### **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione della demolizione (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- Prima di procedere alla demolizione è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I lavori di demolizione effettuati con l'ausilio di attrezzature rumorose o che comportino comunque produzione di rumore, devono essere eseguiti negli orari stabiliti e nel rispetto delle ore di silenzio imposte dai regolamenti locali (Art. 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Realizzazione massetto**

Tale lavorazione comprende la creazione del massetto di pendenza nelle gallerie del piano rialzato

| <b>Elenco lavorazioni - valutazione del rischio</b> | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|-----------------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                                    | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento                       | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni                  | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Punture – tagli – abrasioni                         | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                          | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                                     | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici)         | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                         | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                           | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                                      | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Radiazioni non ionizzanti                           | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                          | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Movimentazione manuale dei carichi                  | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

riposizionamento dei manufatti.

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante i lavori deve essere assolutamente impedito il transito nelle zone di rischio e devono essere predisposti opportuni cartelli indicanti l'esecuzione delle attività (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- I canali di convogliamento dei materiali debbono essere realizzati in maniera che non si verifichino fuoriuscite di materiali e debbono terminare a non oltre 2 mt dal suolo (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Durante lo scarico deve essere vietata la presenza di persone alla base dei canali di scarico (Art. 154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Deve essere vietato gettare indiscriminatamente materiale dall'alto (Art. 153 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Il materiale di risulta accumulato deve essere successivamente raccolto e rimosso;
- previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei DPI da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori;

## **Realizzazione impermeabilizzazioni**

La fase prevede la posa di membrane impermeabilizzanti tipo malta cementizia

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Elettrici                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Agenti chimici                              | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09 )
- Sottoporre gli addetti abituali a visite mediche periodiche (Art. 41 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Il lavoro va organizzato in modo da rendere facile e sicuro il rapido allontanamento dei lavoratori in caso di necessità
- Evitare il sollevamento di materiali di peso superiore quello stabilito dalle norme vigenti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Nel caso di contatto cutaneo con sostanze i lavoratori dovranno lavarsi con abbondante acqua e sapone (Art. 224 comma 1 lettera e) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09)
- Nella stesura dei teli protettivi attendere l'indurimento della guaina avendo cura di non incidere la stessa durante le operazioni, evitare il sollevamento di materiali di peso superiore quello stabilito dalle

norme vigenti da parte di un singolo lavoratore. Per carichi pesanti e/o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09) In funzione dei rischi interferenti.
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori.

## **Realizzazione pavimentazione e zoccolature**

Attività di realizzazione dei rivestimenti ceramici o pietra e delle zoccolature da realizzarsi nelle gallerie oggetto di intervento al piano rialzato.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento               | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                      | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presenti prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi alle misure generali di prevenzione nei confronti dei singoli rischi sopra individuati;
- Tutti i lavoratori devono essere adeguatamente informati e formati sulle corrette modalità di esecuzione delle attività e di utilizzo delle attrezzature (Art. 71 comma 7 lettera a) del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare periodicamente l'efficienza degli utensili e delle attrezzature utilizzate (Art 71 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Accertarsi della tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati ;
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Garantire il ricambio dell'aria dei locali di lavoro (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Adottare una postura comoda ed ergonomia durante lo svolgimento dell'attività lavorativa;
- Non assumere posizioni scomode per lunghi periodi, ma nel caso fosse necessario, interrompere spesso il lavoro per poter rilassare la muscolatura;
- Attuare gli interventi tecnici, organizzativi e procedurali concretamente attuabili al fine di ridurre al minimo i rischi derivanti dall'esposizione al rumore (Art 192 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).

## **Trattamenti superficiali pavimentazioni**

Attività relativa alle opere di posa di trattamenti per la pulizia, l'impermeabilizzazione e/o di tipo antiscivolo da applicarsi alle pavimentazioni ceramiche e/o in pietra al piano rialzato zona famedio e nelle gallerie oggetto di intervento, pulizie al piano interrato ed impermeabilizzanti ed antiscivolo al piano rialzato.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Vibrazioni                                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Il datore di lavoro valuta i rischi per la salute dei lavoratori derivanti dalla presenza di agenti chimici ed attua le misure necessarie per eliminare o ridurre tali rischi (Art 223, 224, 225 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Conoscere le caratteristiche delle sostanze utilizzate (es. infiammabilità, incompatibilità), nello specifico le concentrazioni, le modalità d'uso ed i tempi di contatto (Art 227, comma 1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare la tossicità dei materiali e dei prodotti utilizzati ed attenersi alle istruzioni riportate nelle rispettive schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati;
- Procurarsi e tenere in cantiere copia delle schede tecniche di sicurezza dei prodotti impiegati che devono essere oggetto dell'informazione ai lavoratori;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Se si opera in ambienti ristretti o scarsamente ventilati ridurre al minimo il tempo di esposizione (Allegato IV Punto 2.1 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Garantire il ricambio dell'aria dei locali di lavoro (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

## **Idro-pulizia superfici**

Attività relativa alla pulizia mediante getti d'acqua ad alta pressione al fine di rimuovere lo strato di sporco formatosi ed accumulatosi nel tempo sulle superfici, attività riguardante pavimentazioni e pareti.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 4        | RISCHIO ELEVATO       |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Vibrazioni                                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 3        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Allergeni                                   | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Agenti chimici                              | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Prima di procedere con l'attività è opportuno assicurarsi della assenza di parti elettriche in tensione (Art. 83 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09), disalimentare gli impianti elettrici nelle aree oggetto di idro-pulizia per ridurre rischio di folgorazione, non dirigere il getto d'acqua su componentistica elettrica anche se non in tensione;
- Utilizzare sempre i dispositivi di protezione individuali previsti (Art. 75-78 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Verificare l'uso costante dei D.P.I. da parte di tutto il personale operante (Art. 77 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09).
- Garantire il ricambio dell'aria dei locali di lavoro (Allegato IV del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Vietare l'avvicinamento, la sosta ed il transito delle persone mediante avvisi e sbarramenti durante i lavori di demolizione (Art.154 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di procedere alle attività è opportuno delimitare le aree e predisporre idonei apprestamenti per ridurre la diffusione di schizzi e sporcizia.

## **Smobilizzo del cantiere e pulizie finali**

Attività riguardante la rimozione e smobilizzo dei presidi di cantiere sia nelle fasi intermedie del cantiere sia a termine dell'intera opera. L'attività serve a ridare alla proprietà gli spazi, per la loro normale fruizione, ordinati, puliti e privi di rischi residui derivanti da residui di materiale/rifiuti.

### **Elenco lavorazioni - valutazione del rischio**

|                                             | <b>P</b> | <b>D</b> | <b>R</b>              |
|---------------------------------------------|----------|----------|-----------------------|
| Cadute dall'alto                            | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Seppellimento, sprofondamento               | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Urti, colpi, impatti, compressioni          | 2        | 3        | RISCHIO ELEVATO       |
| Punture – tagli – abrasioni                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Vibrazioni                                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Scivolamenti, cadute a livello              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Calore - fiamme                             | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Elettrici                                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Rumore                                      | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Caduta materiale dall'alto                  | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Investimento (da parte dei mezzi meccanici) | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |
| Polveri, fibre, gas, vapori                 | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Getti, schizzi                              | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Allergeni                                   | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Agenti chimici                              | 1        | 3        | RISCHIO MEDIO         |
| Radiazioni non ionizzanti                   | 1        | 2        | RISCHIO MEDIO         |
| Cesoimento - stritolamento                  | 2        | 2        | RISCHIO ELEVATO       |
| Movimentazione manuale dei carichi          | 3        | 3        | RISCHIO MOLTO ELEVATO |

## **ISTRUZIONI OPERATIVE PER GLI ADDETTI**

Le presente prescrizioni sono da considerarsi integrative rispetto a quanto sopra riportato e nello specifico:

- Delimitare la zona interessata dalle operazioni, se tale zona è nell'immediata vicinanza della sede stradale, predisporre la necessaria segnaletica stradale, attenendosi alle norme del codice della strada e al regolamento d'attuazione;
- Effettuare un controllo sulle modalità di imbraco del carico;
- Durante le fasi di carico/scarico vietare l'avvicinamento del personale e di terzi, mediante avvisi e sbarramenti;
- Controllare la portata dei mezzi per non sovraccargarli;
- Prestare particolare attenzione nelle fasi di smantellamento del cantiere che richiedano interventi in quota (scale, ponti su ruote, autocestelli, ecc) (Art 111–115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Fare uso di cinture di sicurezza nel caso in cui il personale non risulti assicurato in altro modo contro al rischio di caduta dall'alto (Art 111 – 115 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti o ingombranti (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);

- Rispettare le istruzioni ricevute per un'esatta e corretta posizione da assumere nella movimentazione dei carichi (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Prima di movimentare a mano gli elementi valutare il loro peso e la loro dimensione ed individuare il modo più indicato per afferrarli, alzarli e spostarli senza affaticare la schiena (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per carichi pesanti o ingombranti la massa va movimentata con l'intervento di più persone al fine di ripartire e diminuire lo sforzo (Art. 168 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Limitare il più possibile la movimentazione manuale dei carichi facendo uso di attrezzature di sollevamento;
- Nella movimentazione manuale, posizionare bene i piedi ed utilizzare le gambe per il sollevamento mantenendo sempre la schiena ben eretta;
- Durante la movimentazione manuale di carichi pesanti ai lavoratori usare appositi attrezzi manuali per evitare lo schiacciamento con le funi, con il materiale e con le strutture circostanti;
- I lavoratori della fase coordinata non devono avvicinarsi alla zona di trasporto materiali pesanti finché la stessa non sarà terminata;
- Evitare, per quanto possibile, esposizioni dirette e prolungate al sole;
- Controllare periodicamente lo stato di efficienza degli utensili e delle attrezzature in dotazione individuale;
- Utilizzare l'utensile o l'attrezzo solamente per l'uso a cui è destinato e nel modo più appropriato;
- Non appoggiare cacciaviti, pinze, forbici o altri attrezzi in posizione di equilibrio instabile;
- Riporre entro le apposite custodie, quando non utilizzati, gli attrezzi affilati o appuntiti (asce, roncole, accette, ecc.);
- Gli utensili elettrici dovranno essere provvisti di doppio isolamento, riconoscibile dal simbolo del doppio quadrato (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Gli utensili elettrici portatili provvisti di doppio isolamento elettrico non dovranno essere collegati all'impianto di terra (Art 80 del D.lgs. n.81/08 come modificato dal D.lgs n.106/09);
- Per l'uso degli utensili elettrici portatili saranno osservate le ore di silenzio imposte dai regolamenti locali;
- Evitare il contatto del corpo con elementi taglienti o pungenti o comunque capaci di procurare lesioni;
- Tutti gli organi lavoratori delle apparecchiature devono essere protetti contro i contatti accidentali;
- Le vie d'accesso al cantiere e quelle corrispondenti ai percorsi interni devono essere illuminate secondo le necessità diurne e notturne.

## **MODALITÀ ORGANIZZATIVE DELLA COOPERAZIONE E DEL COORDINAMENTO**

Al fine di garantire e assicurare al processo edilizio la cooperazione tra i Datori di Lavoro, Direzione Lavori e Committente e di dare completa applicazione delle disposizioni contenute nel PSC e nei POS, risulta necessario convocare riunioni di Coordinamento, che diverranno parte integrante delle procedure di gestione esecutiva.

La convocazione, la gestione e la presidenza delle riunioni di Coordinamento spettano al CSE. Tutte le imprese coinvolte e convocate hanno pertanto l'obbligo di partecipare e assolvere agli impegni richiesti e stabiliti nelle riunioni.

Il numero e la frequenza delle riunioni dipenderà dalle attività di cantiere e dalle esigenze sopravvenute, e saranno a completa discrezione del CSE e del Committente ovvero Responsabile dei lavori.

Le procedure di gestione operativa del Coordinamento saranno prevalentemente costituite da:

- Report di riunione e di sopralluogo;
- Comunicazioni/ordini di servizio;
- Controlli di programmazione.

Quanto riportato nelle procedure di gestione operativa costituisce aggiornamento e integrazione al presente PSC.

**Si ribadisce che le prescrizioni formalizzate del CSE non costituiranno modifica dei costi contrattuali.**

**Nel caso vi sia la presenza di Direttori Tecnici di Cantiere (DTC) devono effettuare le riunioni di coordinamento per l'organizzazione di dettaglio ed informazione reciproca. In prima istanza, si stabilisce che le riunioni in cantiere tra i DTC siano almeno settimanali, sarà loro onere e dovere trasmettere ai rispettivi subappaltatori autonomi, se previsti, il contenuto delle riunioni per ciò che li riguarda.**

**Inoltre, prima che vengano svolte attività lavorative in ambienti confinati, deve avvenire una attività di informazione da parte del CSE, in qualità di rappresentante del committente ex DPR 177/2011, rivolta a tutti i lavoratori impiegati dall'impresa appaltatrice, compreso il datore di lavoro ove impiegato nelle medesime attività, o i lavoratori autonomi, su:**

- **caratteristiche dei luoghi in cui i suddetti lavoratori sono chiamati ad operare;**
- **tutti i rischi esistenti in tali ambienti;**
- **misure di prevenzione ed emergenza adottate in relazione all'attività (compreso l'eventuale coordinamento con il Servizio Sanitario Nazionale e i Vigili del Fuoco). L'attività informativa va realizzata in un tempo sufficiente e adeguato all'effettivo completamento del trasferimento delle informazioni e, comunque - ai sensi dell'art. 3 c.1 del DPR 177/2011 - non inferiore ad un giorno.**

## **OBBLIGHI DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE**

I compiti del Direttore Tecnico di Cantiere o in caso di mancanza della nomina del Capocantiere, in relazione alla sicurezza e in aggiunta a quanto previsto nel Capitolato Speciale d'Appalto per la Sicurezza sono:

- custodire a disposizione dell'organo di vigilanza territorialmente competente e curare l'affissione in modo visibile presso il cantiere della notifica preliminare e degli aggiornamenti di questa;
- dirigere i lavori del cantiere;
- programmare le misure di sicurezza, relative all'igiene ed all'ambiente di lavoro, che assicurino i requisiti richiesti dalle vigenti disposizioni di legge in materia e mettere a disposizione i mezzi necessari allo scopo nel rispetto del PSC e dei POS;
- illustrare ai lavoratori i contenuti di quanto programmato rendendoli edotti dei sistemi di protezione previsti, sia collettivi che individuali, in relazione ai rischi specifici a cui sono esposti;
- rendere edotte le imprese esecutrici, i lavoratori autonomi, i fornitori e tutti i soggetti che a qualsiasi titolo intervengono in cantiere sui contenuti di quanto programmato e sui sistemi di protezione previsti in relazione ai rischi specifici esistenti nell'ambiente di lavoro in cui sono chiamate a prestare le loro attività, promuovendo il coordinamento e la cooperazione tra le stesse in materia di sicurezza con il CSE;
- rendere edotti i lavoratori dei rischi specifici cui sono esposti, sulle misure e procedure da adottare, considerando anche l'organizzazione del lavoro nel cantiere;
- mettere a disposizione dei lavoratori i DPI e disporre che i singoli lavoratori osservino le norme di sicurezza;
- verificare che siano rispettate le disposizioni di legge e le misure programmate ai fini della sicurezza collettiva ed individuale;
- predisporre e verificare che gli ambienti, gli impianti, i mezzi tecnici ed i dispositivi di sicurezza siano mantenuti in buona ed efficiente condizione, provvedendo a dare effettuare le verifiche ed i controlli previsti per legge.

Durante lo svolgimento dei lavori, il DTC deve mantenere la sorveglianza dello stato dell'ambiente esterno e di quello interno del cantiere, attraverso la verifica che tutti i soggetti, che a qualsiasi titolo intervengono nel cantiere, rispettino le procedure previste nel PSC e POS;

Il DTC deve altresì effettuare la valutazione:

- dei fattori ambientali;
- delle recinzioni;
- delle vie di transito e trasporto;
- delle opere preesistenti, di quelle da eseguirsi, da preservare, di quelle fisse o provvisorie;
- delle reti di servizi tecnici;

- dei macchinari, impianti e attrezzature;
- dei diversi luoghi e posti di lavoro del cantiere;
- dei servizi igienico assistenziali;
- di quant'altro può influire sulla sicurezza del lavoro e degli addetti al lavoro e di terzi.

Deve effettuare il coordinamento:

- con il CSE;
- con i DTC degli altri appalti;
- con i preposti della Committente.

Deve essere nominato un solo Direttore Tecnico di Cantiere per ogni appalto in cui è suddivisa l'esecuzione delle opere.

## **RITROVAMENTO DI MATERIALI, SOSTANZE E PREPARATI DI INCERTA IDENTIFICAZIONE**

Se durante le lavorazioni venissero ritrovati materiali, sostanze o preparati di cui non si conosce l'origine e la composizione o vi è il dubbio su come maneggiarli o addirittura di un possibile danno alla salute degli operatori impegnati nelle fasi lavorative, il DTC di cantiere ovvero il preposto della impresa affidataria avvertiti della situazione in corso (da chi effettua il ritrovamento) debbono immediatamente interrompere qualsiasi lavorazione che possa mettere a contatto i lavoratori con i fattori di rischio, precedentemente citati, e avvertire il CSE il quale disporrà campionamenti al fine di accertare l'origine dei materiali, sostanze e preparati e verificarne l'effettiva pericolosità e di conseguenza le misure da adottare.

## **ORGANIZZAZIONE PREVISTA PER IL SERVIZIO DI PRONTO SOCCORSO, ANTINCENDIO ED EVACUAZIONE DEI LAVORATORI**

### **– Premesse**

#### **Prescrizioni generali**

Al fine di garantire ed assicurare un'organizzazione efficiente per la gestione dell'emergenza si chiede che il datore di lavoro (impresa affidataria/esecutrici) identifichi nel proprio POS i nomi e i numeri di telefono degli addetti ai servizi emergenziali, producendone gli attestati di formazione coerente con le funzioni attribuite.

In caso di più appalti in essere, si prevede che ogni appalto disponga di un proprio servizio per la gestione delle emergenze, oppure in alternativa la costituzione di un'unica struttura per il coordinamento delle emergenze, coordinata dall'appalto principale.

In ogni caso è necessario che i DTC si coordinino, anche con il CSE, nel dettaglio le attività in cantiere in modo da definire l'esodo e per definire le procedure di dettagli per la gestione delle emergenze.

Nel caso di cantieri distribuiti su un'ampia area, si prevede l'affissione dei numeri delle emergenze in posti visibili.

È fatto divieto di creare ostacolo o intralcio nelle vie di fuga e di accesso ai mezzi di soccorso.

In generale:

- chiunque osservi una situazione di pericolo grave, deve darne tempestiva informazione al responsabile addetto alle emergenze, preventivamente identificato;
- sono autorizzate ad intervenire, dopo aver informato i responsabili, le persone che ne hanno le capacità o le conoscenze;
- nel caso di allarme nel cantiere, tutti i presenti devono interrompere immediatamente le proprie attività, lasciando in sicurezza le attrezzature che stanno impiegando, e devono abbandonare i locali in modo ordinato e calmo, seguendo le istruzioni che verranno loro impartire dagli addetti alla gestione delle emergenze;
- qualora venisse utilizzato un estintore portatile, se ne deve informare il responsabile del servizio per la sua sostituzione.

## PROCEDURE IN CASO DI EMERGENZE

L'elenco sottostante, deve essere completato a cura dell'impresa affidataria (se ritenesse utile aggiungere ulteriori numeri utili) e tenuto in posizione ben visibile, quale all'ingresso del cantiere e nella baracca ufficio, insieme alla procedura da attuare. Inoltre al responsabile delle situazioni di emergenza deve essere fornito da parte del proprio datore di lavoro di un telefono cellulare da utilizzare per eventuali chiamate di emergenza

### NUMERO UNICO EMERGENZE

**112**

#### ELENCO ALTRI NUMERI UTILI:

- |                                                       |          |              |
|-------------------------------------------------------|----------|--------------|
| • CSE: da definire                                    | Telefono | ....         |
| • Polizia                                             | Telefono | 112          |
| • Carabinieri pronto intervento:                      | Telefono | 112          |
| • Comando Carabinieri:                                |          |              |
| Via Pirandello, 235 - Sesto San Giovanni (MI)         | Telefono | 02.24121335  |
| • Polizia Locale                                      |          |              |
| Via Volontari del Sangue, 1 - Sesto San Giovanni (MI) | Telefono | 02 249 6859  |
| • Comando VVF chiamate per soccorso:                  | Telefono | 112          |
| • Pronto Soccorso                                     | Telefono | 112          |
| • Presidio Ospedaliero di Sesto San Giovanni (MI)     |          |              |
| Viale Giacomo Matteotti, 83 - Sesto San Giovanni (MI) | Telefono | 02.5799 9231 |
| • Centro antiveneni (Ospedale Niguarda - Milano)      | Telefono | 02.66101029  |

### **Procedura da seguire per comunicare un evento infortunistico**

Qualora avvenisse un infortunio e si palesasse la necessità del pronto intervento si telefonerà al **112**, seguendo le istruzioni ricevute dalla voce guida.

#### **Si dovrà indicare in modo chiaro e puntuale:**

- **identificativo di chi effettua la chiamata;**
- **indirizzo del cantiere in cui è avvenuto l'infortunio e il relativo numero di telefono;**
- **specificare se è stato visto l'infortunio o se l'accidentato è controllato a vista;**
- **numero di persone incidentate;**
- **definire la dinamica dell'incidente e/o agente tossico-nocivo che ha causato la lesione;**
- **specificare le conseguenze apparenti dell'incidente e dell'infortunio;**

#### **Occorre che:**

- **un addetto aspetti i soccorritori all'ingresso del cantiere e li guidi sino al luogo dell'infortunio.**

**Occorre sempre tenere sgombrare le vie di fuga predisposte in cantiere, la viabilità interna al cantiere stesso e gli accessi al cantiere.**

—

#### **L'ospedale con pronto-soccorso più vicino è:**

**Presidio Ospedaliero di Sesto San Giovanni**  
**Via Giacomo Matteotti, 23 – Sesto San Giovanni (MI)**  
**Telefono      02.5799 9231**

Indicazioni stradali per raggiungere del Presidio Ospedaliero di Via Giacomo Matteotti, 23 – Sesto San Giovanni (MI) dal cantiere sito in via Cimitero 22 – Sesto San Giovanni (MI) (tempo percorrenza circa 12 min circa 4,2 km) - NB tempo di percorrenza indicativo e variabile in funzione del traffico

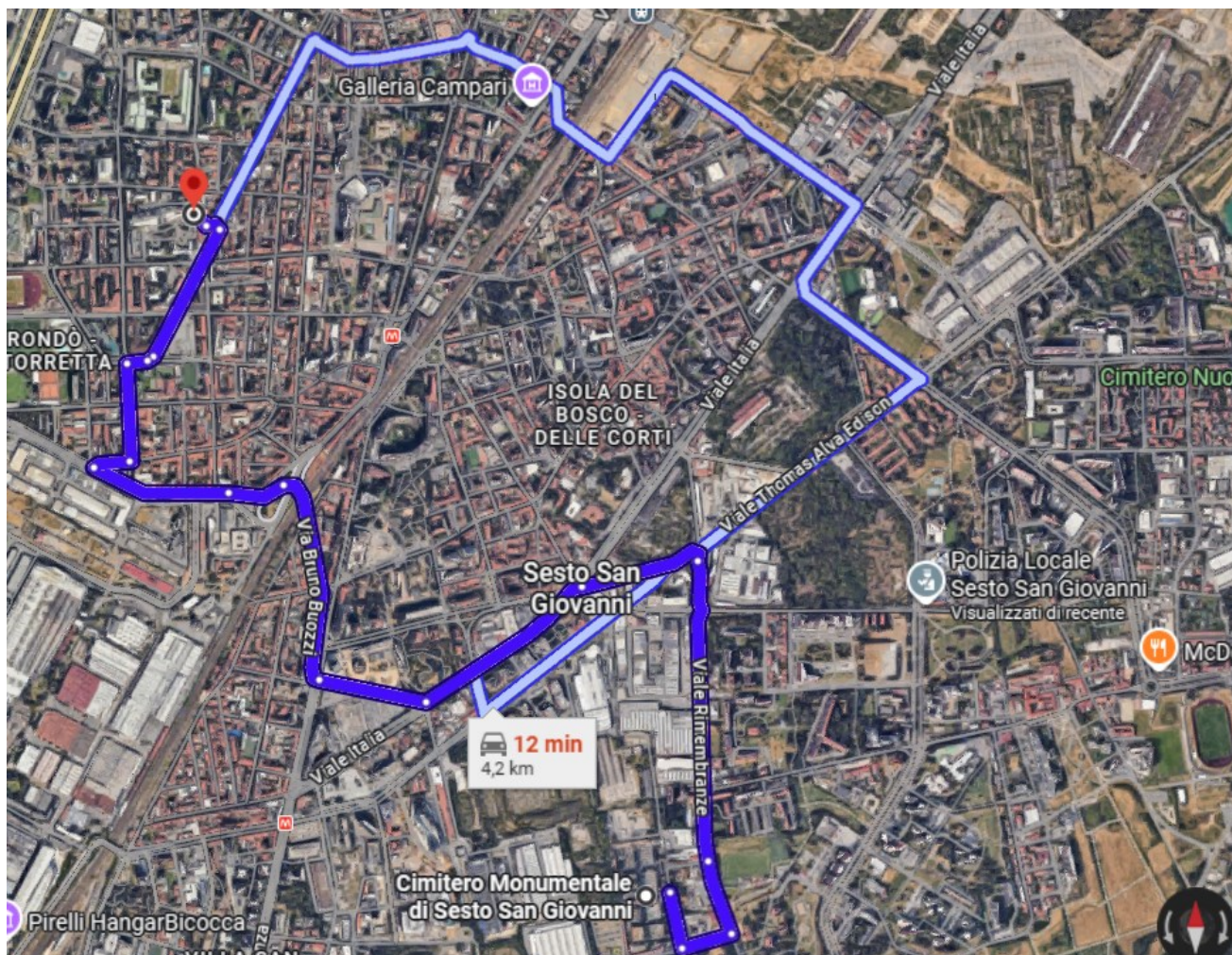


Foto 1 – Percorso Cantiere – Pronto Soccorso Ospedale Sesto San Giovanni

**Indicazioni stradali:**

**Cimitero Monumentale di Sesto San Giovanni**

Via Cimitero, 22, 20099 Sesto San Giovanni MI

- Prendi Via Cimitero in direzione di Via Crescenzago

55 s (270 m) \_\_\_\_\_

- Prendi Viale Rimembranze e Viale Italia in direzione di Via Cesare Pavese

5 min (1,7 km) \_\_\_\_\_

- Svolta a destra e prendi Via Cesare Pavese

55 s (270 m) \_\_\_\_\_

- Continua su Via Bruno Buozzi. Prendi Via Giosuè Carducci in direzione di Via Guglielmo Marconi

2 min (1,0 km) \_\_\_\_\_

- Prendi Via Cardinal Ferrari e Viale Giacomo Matteotti fino alla tua destinazione

3 min (800 m) \_\_\_\_\_

**Ospedale Città di Sesto San Giovanni Pronto Soccorso**

Viale Giacomo Matteotti, 83, 20099 Sesto San Giovanni MI

## **DURATA PREVISTA DELLE LAVORAZIONI, DELLE FASI DI LAVORO ED ENTITÀ PRESUNTA DEL CANTIERE ESPRESSA IN UOMINI GIORNI**

E' fatto d'obbligo all'appaltatore formulare dettagliatamente la durata e la successione delle fasi e delle lavorazioni del cantiere o del proprio appalto in relazione alla propria organizzazione e nel rispetto del PSC. Altresì è fatto d'obbligo ai singoli DTC tenere aggiornata la programmazione di dettaglio. Il datore di lavoro deve tenere aggiornata la programmazione di dettaglio in funzione dell'andamento del cantiere, della durata effettiva delle lavorazioni e comunicare tempestivamente al CSE eventuali modifiche che necessitino modifiche del PSC e del POS.

I DTC invieranno con cadenza bisettimanale, comunque con modalità concordate nelle riunioni di Coordinamento come specificato in precedenza.

Nel redigere il programma lavori di dettaglio è necessario:

- rispettare quanto prescritto nel presente PSC e nelle sue modifiche e aggiornamenti;
- rispettare il programma lavori di progetto, allego di seguito.

Le modifiche proposte al programma lavori di progetto saranno valutate dal CSE. La DL potrà apportare variazioni al programma lavori, quale inizio o successione delle singole lavorazioni, senza alcuna variazione economica al contratto.

### **Valutazione del fattore uomini - giorno**

Il calcolo del valore (uomini x giorno) è basato sull'inserimento d'ipotesi di squadra tipo nelle singole fasi del diagramma lavori impostato.

|                                             |                 |        |
|---------------------------------------------|-----------------|--------|
| COSTI MANO D'OPERA                          | € 608 179,68    | 47,23% |
| COSTO ORARIO MEDIO OPERAIO QUALIFICATO      | € 36,71         |        |
| COSTO GIORNALIERO MEDIO OPERAIO QUALIFICATO | € 293,68        |        |
| <b>VALORE STIMATO UOMINI/GIORNO</b>         | <b>2.070,89</b> |        |

Il numero di lavoratori massimo previsto è di **5** addetti.

## STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA

In conformità a quanto prescritto nel punto 4 dell'allegato XV del D.Lgs. 81/08 e s.m.i. qualora si debba redigere il PSC è fatto d'obbligo esplicita anche i relativi costi della sicurezza, mediante una stima analitica e congrua, redatta per singole voci e basata su prezzi di riferimento, condivisi con il Committente ovvero il Responsabile dei Lavori.

Nei costi della sicurezza devono essere compresi i costi:

- degli apprestamenti previsti nel PSC;
- delle misure preventive e protettive e dei dispositivi di protezione individuale eventualmente previsti nel PSC per lavorazioni interferenti;
- degli impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche, degli impianti antincendio, degli impianti di evacuazione fumi;
- per il ponteggio si intende compreso progetto, relazione di calcolo, tavola grafica e PIMUS;
- del progetto dell'impianto elettrico di cantiere, compresa la verifica dei differenziali con cadenza mensile;
- dei mezzi e servizi di protezione collettiva;
- delle procedure contenute nel PSC e previste per specifici motivi di sicurezza;
- degli eventuali interventi finalizzati alla sicurezza e richiesti per lo sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti;
- delle misure di coordinamento relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva.

I costi qui stimati sono contenuti nel Computo Metrico Estimativo allegato al presente piano.

**Tale quotazione è comprensiva di tutti gli apprestamenti richiesti dal CSP ed i costi dovranno essere contemplati nel prezzo offerto dall'impresa.**

Si precisa che nel costo dell'appalto sono da ritenere compresi e compensati

- L'accantieramento come da layout di cantiere contenuto nel PSC;
- Lo smobilizzo del cantiere e la pulizia delle aree
- La realizzazione delle necessarie delimitazioni e separazioni (aree deposito, aree di lavoro, divisori per polvere...)

Si veda dettaglio di calcolo riportato in fondo al presente documento.

## SANZIONI

Di seguito si esplicitano tutte le penali e le sanzioni corrispondenti in caso di mancata applicazione di quanto disposto nel presente PSC e nelle disposizioni del CSE.

Possono essere applicate più penali contemporaneamente. Le sanzioni saranno detratte dai certificati di pagamento corrispondenti agli stati di avanzamento lavori.

L'applicazione delle penali è indipendente dall'applicazioni di penali da parte del Committente ovvero del Responsabile dei lavori per risarcimento danni e ritardo ultimazioni dei lavori.

### — ELENCO PENALI APPLICATE

- Mancata applicazione a quanto disposto nel PSC e a quanto prescritto dal CSE:  
**€ 500,00**
- Mancata applicazione della normativa riguardante il controllo del personale in cantiere, ovvero lavoratori non registrati nel giornale e nel registro delle presenze, lavoratori privi di cartellino o privi di regolari permessi. Le sanzioni applicate saranno cumulabili:  
**€ 500,00**
- Assenza non giustificata alla riunione di Coordinamento: **€ 500,00**
- Mancata effettuazione delle verifiche a carico del DTC: **€ 500,00**
- Mancato o ritardata consegna dell'aggiornamento del POS e del programma lavori:  
**€ 500,00**

Nel caso in cui, per mancata osservanza delle norme sulla sicurezza da parte dell'impresa affidataria o da suoi subappaltatori, il cantiere fosse posto sotto sequestro dalle autorità giudiziarie, il fermo cantiere e quanto ne consegue sarà imputabile all'impresa affidataria.

## **CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO PER LA SICUREZZA**

### **Premessa**

Il Capitolato Speciale d'appalto per la sicurezza è stato redatto allo scopo di individuare più dettagliatamente gli aspetti contrattuali che disciplinano i rapporti tra gli attori del processo costruttivo in materia di sicurezza, salute e igiene del lavoro.

In esso sono contenute le norme e le prescrizioni di coordinamento proposte dal coordinatore in fase di progettazione per i lavori rientranti nel campo di applicazione del D.lgs. 81/08 e s.m.i.

Il capitolato di seguito riportato, parte integrante del PSC, deve essere verificato da parte dell'impresa esecutrice dei lavori la quale può, nei termini di legge, presentare eventuale proposta di modifica ed integrazione da sottoporre alla committenza e al coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Per aspetti contrattuali omessi nel presente capitolato si fa riferimento alle eventuali disposizioni contenute negli ordini d'acquisto tra committente ed impresa esecutrice.

– **Art. 1. - OGGETTO DEL CAPITOLATO SPECIALE PER LA SICUREZZA**

Il presente capitolato speciale ha per oggetto il coordinamento delle procedure esecutive e la fornitura degli apprestamenti e delle attrezzature atti a garantire, durante le fasi lavorative da eseguirsi presso il Cimitero Monumentale di Sesto San Giovanni, Via Cimitero 22 – Sesto San Giovanni (MI), **la conformità a tutte le norme di prevenzione degli infortuni e di tutela della salute dei lavoratori, nel rispetto dell’art. 15 – Misure generali di tutela – del D.Lgs.81/08 e dei documenti allegati.**

– **Art. 2. - AMMONTARE DELL’APPALTO**

L’ammontare complessivo dei costi per garantire le condizioni di sicurezza e igiene dei lavoratori durante le fasi lavorative, da computare in fase di realizzazione, **E’ ALLEGATO AL PRESENTE PSC (importo dei soli costi della sicurezza).**

**Secondo quanto previsto dall’art. 5, comma 9, dell’allegato I.14 al D.Lgs. 36/2023, trattandosi di importi non soggetti a ribasso, sui costi previsti nella tipologia sicurezza è stato previsto un ricalcolo del prezzo pubblicato dai singoli listini scorporando dagli stessi la quota di utile del 10 per cento.**

Si veda dettaglio di calcolo riportato in fondo al presente documento.

– **Art. 3. - DOCUMENTI CHE FANNO PARTE DEL CONTRATTO**

Sono allegati al contratto e ne fanno parte integrante:

- a) il presente capitolato speciale per la sicurezza;
- b) il piano di sicurezza e di coordinamento (art. 100 del D.Lgs.81/08.);
- c) il fascicolo conforme all’art. 91 comma 1 lettera b) del D.Lgs.81/08;
- d) la notifica preliminare (art. 99 del D.Lgs. 81/08);
- e) il computo metrico estimativo delle opere provvisorie e dei presidi di prevenzione e protezione;
- f) la documentazione di progettazione della sicurezza.

– **Art. 4. - OBBLIGHI ED ONERI DEL COMMITTENTE OVVERO DEL RESPONSABILE DEI LAVORI**

Al committente, come primo responsabile della sicurezza e salute dei lavoratori impiegati nella realizzazione delle opere da lui commissionate, compete, con le conseguenti responsabilità:

1. provvedere a predisporre il progetto esecutivo delle opere date in appalto;
2. provvedere alla stesura dei capitolati tecnici ed in genere degli allegati al contratto di appalto;
3. nominare il responsabile dei lavori (nel caso in cui intenda avvalersi di tale figura);
4. nominare il coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed il coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione dei lavori;
5. svolgere le pratiche di carattere tecnico-amministrativo, concernenti le competenze professionali del responsabile dei lavori ed eventuali coadiutori, del coordinatore per la progettazione e del coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
6. provvedere a comunicare all'impresa appaltatrice i nominativi dei coordinatori in materia di sicurezza e salute per la progettazione (nel prosieguo coordinatore per la progettazione) e per l'esecuzione dei lavori (nel prosieguo coordinatore per l'esecuzione dei lavori);
7. sostituire, nei casi in cui lo ritenga necessario, i coordinatori per la progettazione e per l'esecuzione dei lavori (se in possesso dei requisiti necessari);
8. chiedere all'appaltatore di attestare l'iscrizione alla camera di commercio, industria e artigianato e di fornire i documenti necessari ad attestare l'idoneità tecnico-professionale;
9. chiedere all'appaltatore di attestare la professionalità delle imprese a cui intende affidare dei lavori in subappalto;
10. chiedere all'appaltatore una dichiarazione contenente l'indicazione dei contratti collettivi applicati ai lavoratori dipendenti e il rispetto degli obblighi assicurativi e previdenziali di legge;

Nello svolgere tali obblighi il committente deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il responsabile dei lavori, l'appaltatore e i coordinatori per la sicurezza.

– **Art. 5. - OBBLIGHI ED ONERI DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore ha l'obbligo di dare completa attuazione alle indicazioni contenute nel seguente capitolato, nei documenti allegati ed a tutte le richieste del Coordinatore per l'esecuzione; pertanto ad esso compete, con le conseguenti responsabilità:

1. richiedere tempestivamente, e comunque entro 10 giorni dalla firma dell'appalto, al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, disposizioni per quanto risulti omesso, inesatto o discordante nelle tavole grafiche di progetto ovvero nel piano di sicurezza;
2. redigere e consegnare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione, eventuali proposte integrative del piano di sicurezza e di coordinamento nel caso in cui tali modifiche assicurino un maggior grado di sicurezza;
3. nominare il Direttore Tecnico di Cantiere e comunicarlo al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione;
4. comunicare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori, al Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione il nominativo del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
5. redigere e consegnare al Committente ovvero al Responsabile dei Lavori ed al Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione un piano operativo di sicurezza per quanto attiene alle proprie scelte autonome e relative responsabilità nell'organizzazione del cantiere e nell'esecuzione dei lavori, da considerare come piano complementare di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento;
6. aggiornare con cadenza settimanale il piano operativo di sicurezza;
7. promuovere ed istituire nel cantiere oggetto del presente capitolato, un sistema gestionale permanente ed organico diretto alla individuazione, valutazione, riduzione e controllo costante dei rischi per la sicurezza e la salute dei dipendenti e dei terzi operanti nell'ambito dell'impresa;
8. promuovere le attività di prevenzione, in coerenza a principi e misure predeterminati;
9. promuovere un programma di informazione e formazione dei lavoratori, individuando i momenti di consultazione dei dipendenti e dei loro rappresentanti;
10. mantenere in efficienza i servizi logistici di cantiere (uffici, mensa, spogliatoi, servizi igienici, docce ecc.);
11. assicurare:
  - il mantenimento del cantiere in condizioni ordinate e di soddisfacente salubrità;
  - la più idonea ubicazione delle postazioni di lavoro;
  - le più idonee condizioni di movimentazione dei materiali;

- il controllo e la manutenzione di ogni impianto che possa determinare situazioni di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori;
  - la più idonea sistemazione delle aree di stoccaggio e di deposito;
12. assicurare il tempestivo approntamento in cantiere delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive previste dai piani di sicurezza ovvero richieste dal Coordinatore in fase di esecuzione dei lavori;
13. disporre in cantiere di idonee e qualificate maestranze, adeguatamente formate, in funzione delle necessità delle singole fasi lavorative, segnalando al Coordinatore per l'esecuzione dei lavori l'eventuale personale tecnico ed amministrativo alle sue dipendenze destinato a coadiuvarlo;
14. rilasciare dichiarazione di aver provveduto alle assistenze, assicurazioni e previdenze dei lavoratori presenti in cantiere secondo le norme di legge e dei contratti collettivi di lavoro;
15. rilasciare dichiarazione al Committente di aver sottoposto tutti i lavoratori presenti in cantiere a sorveglianza sanitaria secondo quanto previsto dalla normativa vigente e/o qualora le condizioni di lavoro lo richiedano;
16. provvedere alla fedele esecuzione di quanto contenuto nel piano per la sicurezza e nei documenti di progettazione della sicurezza ed in particolare delle attrezzature e degli apprestamenti previsti conformemente alle norme di legge;
17. tenere a disposizione dei Coordinatori per la sicurezza, del Committente ovvero del Responsabile dei Lavori e degli Organi di Vigilanza, copia controfirmata della documentazione relativa alla progettazione e al piano di sicurezza;
18. provvedere alla tenuta delle scritture di cantiere, alla redazione della contabilità ed alla stesura degli Stati di Avanzamento, a norma di contratto per quanto attiene alle attrezzature, agli apprestamenti ed alle procedure esecutive previste dal piano di sicurezza e individuate nel computo metrico;
19. fornire alle imprese subappaltanti e ai lavoratori autonomi presenti in cantiere:
- adeguata documentazione, informazione e supporto tecnico-organizzativo;
  - le informazioni relative ai rischi derivanti dalle condizioni ambientali nelle immediate vicinanze del cantiere, dalle condizioni logistiche all'interno del cantiere, dalle lavorazioni da eseguire, dall'interferenza con altre imprese secondo quanto previsto dall'art. 26 del d.lgs 81/08;
  - le informazioni relative all'utilizzo di attrezzature, apprestamenti, macchinari e dispositivi di protezione collettiva ed individuale;

20. mettere a disposizione di tutti i Responsabili del Servizio di Prevenzione e Protezione e di tutti i Responsabili dei Lavoratori per la Sicurezza delle imprese subappaltanti e dei lavoratori autonomi il progetto della sicurezza ed i piani della sicurezza;
21. informare il Committente ovvero il Responsabile dei Lavori e i Coordinatori per la sicurezza delle proposte di modifica ai piani di sicurezza formulate dalle imprese subappaltanti e dai lavoratori autonomi;
22. organizzare il servizio di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori in funzione delle caratteristiche morfologiche, tecniche e procedurali del cantiere oggetto del presente appalto;
23. affiggere e custodire in cantiere una copia della notifica preliminare;
24. fornire al committente o al responsabile dei lavori i nominativi di tutte le imprese e i lavoratori autonomi ai quali intende affidarsi per l'esecuzione di particolari lavorazioni, previa verifica della loro idoneità tecnico-professionale.

Nello svolgere tali obblighi l'Appaltatore deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il Committente ovvero con il Responsabile dei lavori, con i coordinatori per la sicurezza e tutti i lavoratori a lui subordinati.

– **Art. 6. - OBBLIGHI ED ONERI DEL COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI**

Al coordinatore in materia di sicurezza per l'esecuzione dei lavori nominato dal committente, compete con le conseguenti responsabilità:

1. trasmettere all'organo di vigilanza territorialmente competente, prima dell'inizio dei lavori, la notifica preliminare.
2. verificare e assicurare, tramite opportune azioni di coordinamento, l'applicazione delle disposizioni contenute nei piani di sicurezza e di coordinamento;
3. verificare l'idoneità del piano operativo di sicurezza, da considerare come piano complementare e di dettaglio del piano di sicurezza e coordinamento, assicurandone la coerenza con quest'ultimo;
4. adeguare il piano di sicurezza ed i fascicoli informativi in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando eventualmente le proposte delle imprese esecutrici;

5. verificare che le imprese esecutrici redigano gli aggiornamenti dei rispettivi piani operativi di sicurezza con la cadenza prevista dal presente capitolato;
6. organizzare tra i datori di lavoro, ivi compresi i lavoratori autonomi, la cooperazione ed il coordinamento delle attività nonché la loro reciproca informazione;
7. verificare quanto previsto dagli accordi tra le parti sociali al fine di assicurare il coordinamento tra i rappresentanti per la sicurezza al fine di migliorare le condizioni di sicurezza nel cantiere;
8. segnalare al committente ovvero al responsabile dei lavori, previa contestazione scritta alle imprese ed ai lavoratori autonomi interessati, le inosservanze alle disposizioni normative e a quanto contenuto e prescritto nel piano di sicurezza e coordinamento ed eventualmente proporre al committente od al responsabile dei lavori, in caso di gravi inosservanze delle norme di sicurezza, la sospensione dei lavori, l'allontanamento delle imprese o dei lavoratori autonomi dal cantiere o la risoluzione del contratto;
9. provvedere, nel caso in cui il committente ovvero il responsabile dei lavori non adotti alcun provvedimento in merito alla segnalazione di cui al punto precedente, senza fornire motivate giustificazioni, a dare comunicazione delle inadempienze all'Asl territorialmente competente e alla Direzione Provinciale del Lavoro;
10. sospendere in caso di pericolo grave ed imminente le singole lavorazioni fino alla comunicazione scritta degli avvenuti adeguamenti effettuati dalle imprese interessate.
11. Nello svolgere tali obblighi il coordinatore per l'esecuzione dei lavori deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con il committente ovvero con il responsabile dei lavori, con l'appaltatore, con il direttore tecnico di cantiere e con il rappresentante dei lavoratori per la sicurezza.

— **Art. 7. - OBBLIGHI ED ONERI DEI LAVORATORI AUTONOMI E DELLE IMPRESE SUBAPPALTATRICI**

Al lavoratore autonomo ovvero all'impresa subappaltatrice competono con le conseguenti responsabilità:

1. rispettare tutte le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e tutte le richieste del direttore tecnico dell'appaltatore;
2. utilizzare tutte le attrezzature di lavoro ed i dispositivi di protezione individuale in conformità alla normativa vigente;
3. collaborare e cooperare con le imprese coinvolte nel processo costruttivo;

4. non pregiudicare con le proprie lavorazioni la sicurezza delle altre imprese presenti in cantiere;
5. informare l'appaltatore sui possibili rischi per gli addetti presenti in cantiere derivanti dalle proprie attività lavorative.

Nello svolgere tali obblighi le imprese subappaltatrici ed i lavoratori autonomi devono instaurare una corretta ed efficace comunicazione con l'appaltatore e tutti i lavoratori a lui subordinati.

– **Art. 8. - OBBLIGHI ED ONERI DEL DIRETTORE TECNICO DI CANTIERE**

Al direttore tecnico di cantiere nominato dall'appaltatore, compete con le conseguenti responsabilità:

1. gestire ed organizzare il cantiere in modo da garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori;
2. osservare e far osservare a tutte le maestranze presenti in cantiere, le prescrizioni contenute nei piani della sicurezza, le norme di coordinamento contrattuali del presente capitolato e le indicazioni ricevute dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori;
3. allontanare dal cantiere coloro che risultassero in condizioni psico-fisiche non idonee o che si comportassero in modo tale da compromettere la propria sicurezza e quella degli altri addetti presenti in cantiere o che si rendessero colpevoli di insubordinazione o disonestà;
4. vietare l'ingresso alle persone non addette ai lavori e non espressamente autorizzate dal responsabile dei lavori.

L'appaltatore è in ogni caso responsabile dei danni cagionati dalla inosservanza e trasgressione delle prescrizioni tecniche e delle norme di vigilanza e di sicurezza disposte dalle leggi e dai regolamenti vigenti.

Nello svolgere tali obblighi il direttore tecnico di cantiere deve instaurare un corretto ed efficace sistema di comunicazione con l'appaltatore, le imprese subappaltatrici, i lavoratori autonomi, gli operai presenti in cantiere e il coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

– **Art. 9. - PERSONALE DELL'APPALTATORE**

Il personale destinato ai lavori dovrà essere, per numero e qualità, adeguato alle caratteristiche delle opere provvisorie in oggetto; sarà dunque formato e informato in materia di approntamento di opere provvisorie, di presidi di prevenzione e protezione e in materia di salute e igiene del lavoro.

L'appaltatore dovrà inoltre osservare le norme e le prescrizioni delle leggi e dei regolamenti vigenti sull'assunzione, tutela, protezione ed assistenza dei lavoratori impegnati sul cantiere,

comunicando, non oltre 15 giorni dalla consegna dei lavori, gli estremi della propria iscrizione agli istituti previdenziali ed assicurativi.

Tutti i dipendenti dell'appaltatore sono tenuti ad osservare:

1. i regolamenti in vigore in cantiere;
2. le norme antinfortunistiche proprie del lavoro in esecuzione e quelle particolari vigenti in cantiere;
3. le indicazioni contenute nei piani di sicurezza e le indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione;
4. tutti i dipendenti e/o collaboratori dell'appaltatore saranno formati, addestrati e informati alle mansioni disposte, in funzione della figura, e con riferimento alle attrezzature ed alle macchine di cui sono operatori, a cura ed onere dell'appaltatore medesimo.

L'inosservanza delle predette condizioni costituisce per l'appaltatore responsabilità, sia in via penale che civile, dei danni che, per effetto dell'inosservanza stessa, dovessero derivare al personale, a terzi ed agli impianti di cantiere.

– **Art. 10. - CONDIZIONI DELL'APPALTO**

Nell'accettare i lavori oggetto del contratto l'appaltatore dichiara:

1. di aver preso conoscenza delle opere provvisorie da predisporre, di aver visitato la località interessata dai lavori e di averne accertato le condizioni di viabilità e di accesso, nonché gli impianti che la riguardano;
2. di aver valutato, nell'offerta, tutte le circostanze ed elementi che influiscono sul costo della manodopera, dei noli e dei trasporti relativamente alle opere provvisorie.

L'appaltatore non potrà quindi eccepire, durante l'esecuzione dei lavori, la mancata conoscenza di elementi non valutati, tranne che tali elementi non si configurino come cause di forza maggiore contemplate nel Codice civile (e non escluse da altre norme nel presente capitolato o si riferiscano a condizioni soggette a possibili modifiche espressamente previste nel contratto).

Con l'accettazione dei lavori l'appaltatore dichiara di avere la possibilità ed i mezzi necessari per procedere all'esecuzione degli stessi secondo le migliori norme di sicurezza e conduzione dei lavori.

– **Art. 11. - SUBAPPALTI**

L'appaltatore non potrà subappaltare a terzi le attrezzature, gli apprestamenti e le procedure esecutive o parte di esse senza la necessaria autorizzazione del committente o del responsabile dei lavori ovvero del coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

Qualora, durante l'esecuzione dei lavori, l'appaltatore ritenesse opportuno, nell'interesse stesso dello sviluppo dei lavori, affidare il subappalto a ditte specializzate, esso dovrà ottenere preventiva esplicita autorizzazione scritta dal committente ovvero dal coordinatore per l'esecuzione.

Inoltre l'appaltatore rimane, di fronte al committente, unico responsabile delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive subappaltate per quanto la loro conformità alle norme di legge.

Il committente potrà far annullare il subappalto per incompetenza od indesiderabilità del subappaltatore, senza essere in questo tenuta ad indennizzi o risarcimenti di sorta.

– **Art. 12. - INVARIABILITÀ DEI PREZZI**

E' ammessa la revisioni prezzi di contratto contemplati nel computo metrico delle attrezzature, degli apprestamenti e delle procedure esecutive necessari per garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori ai sensi dell'art 60 del D.lgs. 36/2023, sulla base di quanto previsto all'art. 31 del Capitolato Speciale d'Appalto.

– **Art. 13. - OPERE RELATIVE AD ATTREZZATURE, APPRESTAMENTI E PROCEDURE ESECUTIVE NON PREVISTE**

È fatto obbligo all'appaltatore di provvedere ai materiali, ai mezzi d'opera e ai trasporti necessari alla predisposizione di opere provvisorie, che per cause non previste e prevedibili, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente, ritengono necessarie per assicurare un livello di sicurezza adeguato alle lavorazioni.

– **Art. 14. - MODALITÀ DI PAGAMENTO, ACCONTI**

Gli stati d'avanzamento e le modalità di pagamento delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive atte a garantire la sicurezza, sono definiti al corrispondente articolo del capitolato speciale d'appalto – disposizioni amministrative.

– **Art. 15. - SOSPENSIONE DEI LAVORI PER PERICOLO GRAVE ED IMMEDIATO O PER MANCANZA DEI REQUISITI MINIMI DI SICUREZZA**

In caso di inosservanza di norme in materia di sicurezza o in caso di pericolo imminente per i lavoratori, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori o il responsabile dei lavori ovvero il committente, potrà ordinare la sospensione dei lavori, disponendone la ripresa solo quando sia di nuovo assicurato il rispetto della normativa vigente e siano ripristinate le condizioni di sicurezza e igiene del lavoro.

Per sospensioni dovute a pericolo grave ed immediato il committente non riconoscerà alcun compenso o indennizzo all'appaltatore.

Di seguito si esplicitano tutte le penali e le sanzioni corrispondenti in caso di mancata applicazione di quanto disposto nel presente PSC e nelle disposizioni del CSE.

- Mancata applicazione a quanto disposto nel PSC e a quanto prescritto dal CSE:  
€ 500,00
- Mancata applicazione della normativa riguardante il controllo del personale in cantiere, ovvero lavoratori non registrati nel giornale e nel registro delle presenze, lavoratori privi di cartellino o privi di regolari permessi. Le sanzioni applicate saranno cumulabili:  
€ 500,00
- Assenza non giustificata alla riunione di Coordinamento: € 500,00
- Mancata effettuazione delle verifiche a carico del DTC: € 500,00
- Mancato o ritardata consegna dell'aggiornamento del POS e del programma lavori:  
€ 500,00

La durata delle eventuali sospensioni dovute ad inosservanza dell'appaltatore delle norme in materia di sicurezza, non comporterà uno slittamento dei tempi di ultimazione dei lavori previsti dal contratto.

– **Art. 16. - ULTIMAZIONE DEI LAVORI, LORO CONSEGNA**

Al termine dei lavori e a richiesta dell'appaltatore, la direzione dei lavori redigerà il verbale di ultimazione dei lavori, a condizione che l'appaltatore, dopo aver eseguito tutto quanto stabilito dal contratto, lasci l'area di cantiere (o le parti di esso interessate dalle consegne parziali) completamente libere da materiali e mezzi d'opera. Dalla data di ultimazione l'opera s'intende consegnata.

L'occupazione, effettuata dalla proprietà senza formalità di esecuzione, tiene conto del collaudo provvisorio favorevole e ciò per ogni conseguente effetto.

Il tempo utile per consegnare ultimati tutti i lavori in appalto, ivi comprese eventuali opere di finitura ad integrazione di appalti scorporati, resta fissato in mesi naturali e consecutivi decorrenti dalla data dell'ultimo verbale di consegna.

L'ammontare delle spese di assistenza e della penale verrà dedotto dall'importo contrattualmente fissato ancora dovuto oppure sarà trattenuto sulla cauzione.

– **Art. 17. - RISERVE D'APPALTATORE, DEFINIZIONE DELLE CONTROVERSIE, PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO**

In questi casi valgono le prescrizioni contenute nel corrispondente articolo riportato nel capitolato speciale d'appalto – disposizioni amministrative.

– **Art. 18. - ARBITRATO**

In questi casi valgono le prescrizioni contenute nel corrispondente articolo riportato nel capitolato speciale d'appalto – disposizioni amministrative

– **Art. 19. - PROVVISTA DEI MATERIALI, ACCETTAZIONE, QUALITÀ ED IMPIEGO DEGLI STESSI**

I materiali e i manufatti utilizzati per la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive atte a garantire la sicurezza e la salute dei lavoratori, devono corrispondere alle prescrizioni del presente capitolato speciale, dei piani di sicurezza allegati ed essere conformi alle norme tecniche armonizzate ed alle norme di buona tecnica; dovranno inoltre rispondere a tutte le prescrizioni di accettazione a norma delle leggi in vigore all'atto dell'esecuzione dei lavori.

Spetta al coordinatore per l'esecuzione dei lavori stabilire quali materiali e manufatti siano soggetti alla sua accettazione prima del loro impiego.

– **Art. 20. NORME PER LA MISURAZIONE E VALUTAZIONE DEI LAVORI**

Per tutte le opere provvisorie previste nei piani di sicurezza, le varie quantità di lavoro saranno determinate con misure geometriche e temporali in relazione all'unità di misura utilizzate nel computo metrico allegato al presente capitolato e a quanto stabilito dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori.

– **Art. 21. NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

La realizzazione e l'utilizzo delle opere relative alle attrezzature, agli apprestamenti ed alle procedure esecutive relative al presente capitolato dovranno essere conformi alle presenti norme di cui si riporta un elenco indicativo e non esaustivo:

- D.Lgs.81/08 e sm.i.
- d.P.R. 459/96 Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/Cee, 91/368/ Cee e 93/68/Cee concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine – d.l. 475/92 Attuazione della direttiva 89/686/Cee relativa ai dispositivi di protezione individuale
- decreto 37/08 Norme per la sicurezza degli impianti (e relativo regolamento di applicazione)
- art. 2087 c.c. relativo alle tutele delle condizioni di lavoro
- normativa tecnica di riferimento Uni, Iso, Din, Ispesl, Cei ecc.
- prescrizioni del locale comando dei Vigili del fuoco;
- prescrizioni dell'ATS e dell'Ispettorato del lavoro

Il rispetto delle norme sopra indicate è inteso nel senso più restrittivo, pertanto non solo la realizzazione delle opere relative ad attrezzature, apprestamenti e procedure esecutive sarà rispondente alle norme ma anche i singoli materiali e manufatti dovranno essere uniformati alle norme stesse. Dovranno inoltre essere rispettate le prescrizioni del presente capitolato speciale d'appalto e degli elaborati costituenti i documenti di gara anche se più restrittivi rispetto alla normativa in vigore, comunque sempre migliorative della sicurezza e della salute dei lavoratori. Il riferimento a normative riconosciute a livello internazionale verrà utilizzato dove esplicitamente indicato ed in ogni caso, quando la mancanza ovvero la carenza di norme italiane rende necessario ricorrere a standard non nazionali per assicurare il rispetto della più alta qualità delle opere

## FASCICOLO DELL'OPERA

### Premessa

Il fascicolo tecnico dell'opera, come definito nell'allegato XVI del D.Lgs. 81/08, è predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, ed è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Il fascicolo tecnico dell'opera è strutturato in tre capitoli:

CAPITOLO I - la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti.

CAPITOLO II - l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- accessi ai luoghi di lavoro;
- sicurezza dei luoghi di lavoro;
- impianti di alimentazione e di scarico;
- approvvigionamento e movimentazione materiali;
- approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- igiene sul lavoro;
- interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III – i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

I capitoli II e III, qui compilati in fase preliminare, saranno completati se necessario a lavori ultimati.

Scheda I: Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

**Descrizione sintetica dell'opera**

L'intervento riguarda la manutenzione ordinaria di una porzione dell'edificio adibito a colombari, che si presenta in pianta con una forma di lettera "E". Le attività oggetto del presente elaborato riguardano solo una porzione di tale corpo di fabbrica riguardante nello specifico la stecca centrale, con in testa il famedio dei sindaci, e metà delle due porzioni di collegamento, il tutto a formare un'area di intervento a forma di "T".

|               |              |             |                                                |
|---------------|--------------|-------------|------------------------------------------------|
| Inizio lavori | Da definirsi | Fine lavori | Da definirsi<br>(ca. 12 mesi da inizio lavori) |
|---------------|--------------|-------------|------------------------------------------------|

**Indirizzo del cantiere**

|     |                  |       |                   |           |    |
|-----|------------------|-------|-------------------|-----------|----|
| Via | Via Cimitero, 22 |       |                   |           |    |
| Cap | 20099            | Città | Sesto Sa Giovanni | Provincia | MI |

**Soggetti interessati**

|                                                               |                                                                     |                                                                                                                                           |             |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Committente</b>                                            |                                                                     | <b>Comune di Sesto San Giovanni (MB)</b><br>nella persona del Responsabile Unico del Procedimento (RUP) – <b>Ing. Alessandro Castelli</b> |             |
| Indirizzo:                                                    | Piazza Martiri della Resistenza, 20 – 20099 Sesto San Giovanni (MI) | tel.                                                                                                                                      | 02 24961    |
| <b>Responsabile Unico del Procedimento (RUP)</b>              | <b>Ing. Alessandro Castelli</b>                                     |                                                                                                                                           |             |
| Indirizzo:                                                    | Piazza Martiri della Resistenza, 20 – 20099 Sesto San Giovanni (MI) | tel.                                                                                                                                      | 02 24961    |
| <b>DL esecutivo</b>                                           | <b>Da definirsi</b>                                                 |                                                                                                                                           |             |
| Indirizzo:                                                    | ...                                                                 | tel.                                                                                                                                      | ...         |
| <b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione</b> | <b>Ing. Bertoni Mauro</b>                                           |                                                                                                                                           |             |
| Indirizzo:                                                    | via XXV Aprile n.24/A – 20871 Vimercate (MB)                        | tel.                                                                                                                                      | 039.2142477 |
| <b>Coordinatore per la Sicurezza in fase di Esecuzione</b>    | <b>Da definirsi</b>                                                 |                                                                                                                                           |             |
| Indirizzo:                                                    | ...                                                                 |                                                                                                                                           |             |

|                              |     |             |     |
|------------------------------|-----|-------------|-----|
| <b>Impresa appaltatrice</b>  |     | ///         |     |
| <b>Legale rappresentante</b> |     | ///         |     |
| <b>Indirizzo:</b>            | /// | <b>tel.</b> | /// |
| <b>Lavori appaltati</b>      |     | ///         |     |
|                              |     |             |     |

## .01 Coperture

Insieme degli elementi tecnici orizzontali o suborizzontali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso dallo spazio esterno sovrastante. Le coperture inclinate (coperture discontinue) sono caratterizzate dalle soluzioni di continuità dell'elemento di tenuta all'acqua e necessitano per un corretto funzionamento di una pendenza minima del piano di posa che dipende dai componenti utilizzati e dal clima di riferimento. L'organizzazione e la scelta dei vari strati funzionali nei diversi schemi di funzionamento della copertura consente di definire la qualità della copertura e soprattutto i requisiti prestazionali. Gli elementi e i strati funzionali si possono raggruppare in: a) elemento di collegamento; b) elemento di supporto; c) elemento di tenuta; d) elemento portante; e) elemento isolante; f) strato di barriera al vapore; g) strato di ripartizione dei carichi; h) strato di protezione; i) strato di tenuta all'aria; l) strato di ventilazione.

### 01.01.01 Canali di gronda e pluviali

I canali di gronda sono gli elementi dell'impianto di raccolta delle acque meteoriche che si sviluppano lungo la linea di gronda. Le pluviali hanno la funzione di convogliare ai sistemi di smaltimento al suolo le acque meteoriche raccolte nei canali di gronda. Essi sono destinati alla raccolta ed allo smaltimento delle acque meteoriche dalle coperture degli edifici. I vari profilati possono essere realizzati in PVC, in lamiera metallica (in alluminio, in rame, in acciaio, in zinco, ecc.). Per formare i sistemi completi di canalizzazioni, essi vengono dotati di appropriati accessori (fondelli di chiusura, bocchelli, parafoglie, staffe di sostegno, ecc.) collegati tra di loro. La forma e le dimensioni dei canali di gronda e delle pluviali dipendono dalla quantità d'acqua che deve essere convogliata e dai parametri della progettazione architettonica. La capacità di smaltimento del sistema dipende dal progetto del tetto e dalle dimensioni dei canali di gronda e dei pluviali.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati a secco o mediante colla. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato. [con cadenza ogni 6 mesi] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici               | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                          |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro |                                                        | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle. |

|                                                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.01.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Reintegro canali di gronda e pluviali: Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. [con cadenza ogni 5 anni] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |

| Punti critici                                 | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                   |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico        | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                  |                                                        |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        | Deposito attrezzature.         |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | Gabinetti; Locali per lavarsi. |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.01.02 Comignoli e terminali

Si tratta di elementi integrati nella copertura con la funzione di semplificare lo scambio di aeriformi con l'atmosfera in relazione agli impianti per fluidi del sistema edilizio di cui fanno parte. Di essi fanno parte: a) i camini (la parte della canna fumaria che emerge dalla copertura con la funzione di fuoriuscita dei prodotti derivanti dalla combustione ad una altezza maggiore rispetto a quella di copertura); b) gli sfiati (La parte delle canalizzazioni che fuoriescono dalla copertura con la funzione di assicurare lo sfogo degli aeriformi in atmosfera); c) gli aeratori (gli elementi che fuoriescono dalla copertura con la funzione di assicurare il passaggio di aria con l'atmosfera); d) terminali di camini per lo sfato (gli elementi situati all'estremità di camini e sfiati con la funzione di permettere il tiraggio e la dispersione dei prodotti di combustione e degli aeriformi nell'atmosfera nonché di fungere da protezione dagli agenti atmosferici le canalizzazioni inferiori).

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.02.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                  | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Riverniciature: Ritocchi della verniciatura, con materiali idonei, delle finiture e delle parti metalliche dei terminali delle coperture. [con cadenza ogni 5 anni] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magnetotermico                            | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |

|                                 |                                                        |                                |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Igiene sul lavoro               | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | Gabinetti; Locali per lavarsi. |
| Interferenze e protezione terzi |                                                        |                                |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.02.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino comignoli e terminazioni condutture: Ripristino dei condotti, degli elementi di coronamento e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Ripristino degli elementi di fissaggio. Rimozione di eventuali nidi o di altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli. [con cadenza ogni anno] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.02.03 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                          | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia dei tiraggi dei camini: Pulizia dei tiraggi dei camini mediante spazzolatura interna e rimozione dei depositi provenienti dai prodotti della combustione. [con cadenza ogni 6 mesi] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magnetotermico                            | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

**Tavole Allegate**

### 01.01.03 Strato di tenuta in coppi

Esso è caratterizzato da soluzioni di continuità dell'elemento di tenuta all'acqua. La funzione è legata alla pendenza minima del piano di posa che nel caso di manto di copertura in coppi varia in media del 25-30% a secondo dei componenti impiegati e dal clima.

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.03.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                         | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia manto di copertura: Rimozione di depositi di fogliame e detriti lungo i filari dei coppi ed in prossimità delle gronde e delle linee di deflusso delle acque meteoriche. [con cadenza ogni 6 mesi] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

**Tavole Allegate**

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.03.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                          | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino manto di copertura: Ripristino degli elementi di copertura e loro sostituzione se danneggiati con elementi analoghi. Corretto riposizionamento secondo la giusta sovrapposizione. Ripristino degli strati protettivi inferiori. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                  | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro    |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                             |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o |

|                                                  |                                                                    |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                    | schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                               |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    | Zone stoccaggio materiali.                                                                                    |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    | Deposito attrezzature.                                                                                        |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    |                                                                                                               |

#### Tavole Allegate

### 01.01.04 Strato di tenuta in lastre di rame

Esso è caratterizzato da soluzioni di continuità dell'elemento di tenuta all'acqua. La funzione è legata alla pendenza minima del piano di posa che varia a secondo dei componenti impiegati e dal clima.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.04.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia manto di copertura: Ripristino degli elementi di copertura e loro sostituzione se danneggiati con elementi analoghi. Corretto riposizionamento secondo la giusta sovrapposizione. Ripristino degli strati protettivi inferiori. [con cadenza ogni 6 mesi] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                 | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                   |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico        | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                  |                                                        |                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        | Deposito attrezzature.         |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | Gabinetti; Locali per lavarsi. |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.04.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                          | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino manto di copertura: Ripristino degli elementi di copertura e loro sostituzione se danneggiati con elementi analoghi. Corretto riposizionamento secondo la giusta sovrapposizione. Ripristino degli strati protettivi inferiori. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.01.05 Strato di tenuta con onduline bituminose

Le onduline bituminose sono costituite da lastre in fibrocemento su cui sono applicate guaine in bitume selezionato e da armature, quali feltri, tessuti, laminati, fibre naturali. Esse consentono di ovviare in parte agli inconvenienti causati dall'esposizione diretta dell'impermeabilizzazione alle diverse condizioni climatiche. Le membrane bituminose si presentano sotto forma di rotoli di dimensioni di 1 x 10 metri con spessore variabile intorno ai 2 - 5 mm. In generale lo strato di tenuta ha il compito di conferire alla copertura la necessaria impermeabilità all'acqua meteorica secondo l'uso previsto, proteggendo, nel contempo, gli strati della copertura che non devono venire a contatto con l'acqua, resistendo alle sollecitazioni fisiche, meccaniche, chimiche indotte dall'ambiente esterno (vento, pioggia, neve, grandine, ecc.). Nelle coperture continue la funzione di tenuta è garantita dalle caratteristiche intrinseche dei materiali costituenti (manti impermeabili). In alcuni casi lo strato può avere anche funzioni di protezione (manti autoprotetti) e di barriera al vapore (per le coperture rovesce).

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.05.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rinnovo impermeabilizzazione: Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato. [con cadenza ogni 15 anni] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                                                              | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

| Tavole Allegate |
|-----------------|
|-----------------|

## 01.01.06 Strutture in legno

E' in genere costituita da elementi in legno di grossa e piccola orditura disposti a secondo della geometria e struttura della copertura. Le travi piene in legno vengono usate come orditura primaria per coperture a falde e sono integrate da un orditura secondaria di irrigidimento e di supporto del manto. In genere coprono luci fino a 6 metri. Altri sistemi di strutture in legno sono quelli a capriate, costituite da puntoni, catene, monaci e saettoni, dove il peso della copertura può essere affidato alle strutture perimetrali. La struttura di copertura ha la funzione dominante di reggere o portare il manto e di resistere ai carichi esterni.

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.01.06.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
|----------------------|---------------|-------------|

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                         | Rischi individuati                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione strutture lignee: Sostituzione parziale o totale degli elementi di struttura degradati per inacidimento e/o riduzione della sezione. Ripristino degli elementi di copertura. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    | Ponteggi; Trabattelli.                                                                                                                       |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                                    | Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    | Deposito attrezzature.                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.                                                                                            |

| Tavole Allegate |
|-----------------|
|-----------------|

## 01.02 Sistemi anticaduta

Si tratta di sistemi per tutelare la salute e la sicurezza dei soggetti e/o lavoratori che operano in attività diverse, su coperture, ad una certa quota, che fungono da prevenzione dalle cadute accidentali dall'alto. In particolare si prestano per coadiuvare in sicurezza diverse attività:

- pulizia camini
- manutenzioni ordinarie delle coperture
- sostituzioni di elementi di tenuta
- installazione e manutenzione di impianti (antenne, parabole, pannelli solari o fotovoltaici, ecc.)
- sostituzione di grondaie e pluviali, ecc.

### 01.02.01 Ancoraggi strutturali

Si tratta di elementi che sono fissati in modo permanente alle strutture e dove risulta possibile applicare i dispositivi di ancoraggio e/o altri dispositivi di protezione individuale. La norma UNI EN 795 suddivide gli ancoraggi in diverse classi:

- Classe A1: ancoraggi destinati ad essere fissati a strutture verticali, orizzontali o inclinate (pareti, architravi, colonne)
- Classe A2: ancoraggi destinati ad essere fissati sulle travi portanti dei tetti inclinati, rimuovendo la copertura di tegole
- Classe B: ancoraggi portatili
- Classe C: dispositivi di ancoraggio costituiti da una linea flessibile (cavo, fune metallica o cinghia) orizzontale (linea avente inclinazione max di 15° rispetto a quella orizzontale)
- Classe D: dispositivi di ancoraggio formati da linea guida rigida orizzontale, in genere da rotaie di ancoraggio rigide su canalina metallica
- Classe E: ancoraggi a corpo morto, da utilizzare per superfici orizzontali con pendenza non superiore a 5°.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                   | Rischi individuati                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |

|                                 |  |  |
|---------------------------------|--|--|
| Igiene sul lavoro               |  |  |
| Interferenze e protezione terzi |  |  |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.02.02 Assorbitori di energia

Gli assorbitori di energia hanno lo scopo di dissipare l'energia cinetica che si va a sviluppare durante una caduta da una certa quota, riducendo la tensione sull'imbracatura. L'energia cinetica viene assorbita per mezzo di lacerazioni di cuciture speciali che producono un allungamento in funzione della massa e dell'altezza di caduta.

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.02.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                   | Rischi individuati                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.02.03 Dispositivi di ancoraggio

Si tratta di una serie di elementi con più punti di ancoraggio a cui collegare i sistemi di arresto. In particolare i connettori servono a collegare i vari componenti di un sistema anticaduta, preservandone il distacco accidentale. Possono essere in lega leggera e/o in acciaio ed avere diverse tipologie di blocco per impedire l'apertura accidentale degli stessi.

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.03.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                   | Rischi individuati                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

**Tavole Allegate**

## 01.02.04 Ganci di sicurezza da copertura

Si tratta di elementi installati sulle falde dei tetti inclinati per consentire agli operatori, che debbono svolgere attività di manutenzione, di fissare in sicurezza eventuali carichi e/o materiali impiegati per tali operazioni. In particolare i ganci di sicurezza si possono suddividere in due tipi:

- Tipo A: Progettato e dimensionato per resistere a forze di trazione di 1000 daN nella direzione della pendenza del tetto (secondo l'asse y);
- Tipo B: Progettato e dimensionato per resistere a forze di trazione di 1000 daN sia nella direzione della pendenza del tetto (secondo l'asse y) che nella direzione perpendicolare e parallela alla superficie del tetto (secondo l'asse x).

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.04.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                   | Rischi individuati                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.02.05 Linea di ancoraggio

La linea di ancoraggio è la linea flessibile posta tra ancoraggi strutturali dove possono essere applicati i dispositivi di protezione individuale.

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.05.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                   | Rischi individuati                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.02.06 Percorsi non permanenti

Si tratta dei percorsi di accesso alle coperture alternativi ai percorsi permanenti che per motivi diversi non risultano presenti. I percorsi non permanenti possono essere di tipologie diverse: scale vincolate alle zone di sbarco; apparecchi di sollevamento per il trasferimento di operatori ad una certa quota; apprestamenti (ponteggi, trabattelli, impalcati, ponti su cavalletti, parapetti, passerelle, andatoie, ecc..).

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.06.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Ripristino           |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                 | Rischi individuati                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino: Rimozione di eventuali ostacoli lungo i percorsi di servizio e ripristino degli accessi e degli elementi al contorno. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

### Tavole Allegate

## 01.02.07 Punti di ancoraggio

Si tratta di elementi a cui possono essere collegati i dispositivi di ancoraggio.

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.07.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                   | Rischi individuati                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

**Tavole Allegate**

## 01.02.08 Sistemi di arresto caduta

Si tratta di sistemi di protezione individuali contro le cadute dall'alto costituite da imbracature per il corpo degli operatori e da sottosistemi di collegamento per l'arresto di eventuali cadute. In particolare sono formati da una parte indossata dagli operatori e da una parte collegata ad un punto stabile e sicuro. Tra i dispositivi utilizzati vi sono:

- le cinture di sicurezza

- le imbracature

ed i relativi collegamenti:

- cordini

- retrattili

- guidati

- connettori

- dispositivi di tipo guidato

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.02.08.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                   | Rischi individuati                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione: Sostituzione di elementi usurati e/o non rispondenti ai parametri dettati dalla norma, in funzione delle condizioni d'uso e degli altri sistemi anticaduta impiegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.03 Scale

si possono dividere in: rampe a piano inclinato (con una pendenza fino all'8%), rampe gradonate, costituite da elementi a gradoni (con una pendenza fino a 20°), scale, formate da gradini con pendenze varie in rapporto alla loro funzione (scale esterne, scale di servizio, scale di sicurezza, ecc.). Le scale possono assumere morfologie diverse: ad una o più rampe, scale curve, scale ellittiche a pozzo, scale circolari a pozzo e scale a chiocciola. Le scale e rampe possono essere realizzate secondo molteplici conformazioni strutturali e in materiali diversi. Si possono avere strutture in acciaio, in legno, in murature, in c.a., prefabbricate, ecc..

### 01.03.01 Scale a soletta rampante

Si tratta di scale in c.a. a soletta rampanti costruite con getto in opera.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.03.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                      | Rischi individuati                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                  | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                       |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro    |                                                        | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                              |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta       | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Scarpe di sicurezza; |

|                                                  |                                                                    |                                                                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                    | Casco o elmetto; Guanti.                                        |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua. |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    | Zone stoccaggio materiali.                                      |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    | Deposito attrezzature.                                          |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                  |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.               |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.03.02 Plinti

Sono fondazioni indicate per strutture in elevazione con telaio a scheletro indipendente, in particolare nel caso in cui il terreno resistente sia affiorante o comunque poco profondo e abbia una resistenza elevata che consente di ripartire su una superficie limitata il carico concentrato trasmesso dai pilastri.

In zone sismica, per evitare spostamenti orizzontali relativi, i plinti devono essere collegati tra loro da un reticolo di travi. Inoltre ogni collegamento deve essere proporzionato in modo che sia in grado di sopportare una forza assiale di trazione o di compressione pari a ad un decimo del maggiore dei carichi verticali agenti sui plinti posti all'estremità della trave.

### Scheda II-1

|                             |                      |             |
|-----------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Tipologia dei lavori</b> | <b>Codice scheda</b> | 01.03.02.01 |
|-----------------------------|----------------------|-------------|

| <b>Tipo di intervento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Rischi individuati</b>                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre] | Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| <b>Punti critici</b>                   | <b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>      | <b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro            |                                                                    |                                                                                       |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro         |                                                                    | Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                       |
| Approvvigionamento e movimentazione    |                                                                    | Zone stoccaggio materiali.                                                            |

|                                                  |                                                        |                                                                                 |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| materiali                                        |                                                        |                                                                                 |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        | Deposito attrezzature.                                                          |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                  |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità. |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

### 01.03.03 Travi rovesce in c.a.

Sono fondazioni indicate nel caso in cui ci siano problemi di cedimenti differenziali. le travi rovesce sono le fondazioni più comunemente adottate in zona sismica, poiché non sono soggette a spostamenti orizzontali relativi in caso di sisma. Il nome di trave rovescia deriva dal fatto che la trave costituente la fondazione risulta rovesciata rispetto a quella comunemente usata nelle strutture, in quanto il carico è costituito dalle reazioni del terreno e quindi agente dal basso, anziché dall'alto.

#### Scheda II-1

|                             |                      |             |
|-----------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Tipologia dei lavori</b> | <b>Codice scheda</b> | 01.03.03.01 |
|-----------------------------|----------------------|-------------|

| <b>Tipo di intervento</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Rischi individuati</b>                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre] | Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| <b>Punti critici</b>                             | <b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>      | <b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    |                                                                                       |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                                    | Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                       |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    | Zone stoccaggio materiali.                                                            |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    | Deposito attrezzature.                                                                |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                        |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di                                                |

|  |                                          |
|--|------------------------------------------|
|  | sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità. |
|--|------------------------------------------|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.03.04 Setti

Si tratta di elementi verticali, come pareti in cemento armato, che possono dividere una struttura in più parti, fungendo da diaframma, che per la loro massa e la loro elevata inerzia svolgono la funzione di contrastare le forze sismiche orizzontali (ad esempio i setti dei vanoscala, degli ascensori, ecc.).

### Scheda II-1

|                             |                      |             |
|-----------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Tipologia dei lavori</b> | <b>Codice scheda</b> | 01.03.04.01 |
|                             |                      |             |

| <b>Tipo di intervento</b>                                                                                                                                                                   | <b>Rischi individuati</b>                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| <b>Punti critici</b>                             | <b>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</b>                                | <b>Misure preventive e protettive ausiliarie</b>                                                                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Scale.                                                                                                     |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                        |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                            |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                    |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.                                                   |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.03.05 Rivestimenti lapidei

Per le pavimentazioni esterne sono adatti la maggior parte dei materiali lapidei. In genere la scelta su questi tipi di materiale cade oltre che per fattori estetici per la elevata resistenza all'usura. La scelta dei materiali va fatta in funzione dei luoghi e dei tipi di applicazione a cui essi sono destinati. La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione degli ambienti d'impiego. Trovano utilizzo nella fattispecie tutti i tipi di marmo, a meno di ambienti particolarmente

sfavorevoli, i graniti; i travertini. Le pietre: cubetti di porfido; blocchi di basalto; lastre di ardesia; lastre di quarzite. Vi sono inoltre i marmi-cemento; le marmette e marmettoni; i graniti ricomposti. La tecnica di posa è abbastanza semplice ed avviene per i rivestimenti continui ad impasto mentre per quelli discontinui a malta o a colla.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda |
|----------------------|---------------|
| Manutenzione         | 01.03.05.01   |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                              | Rischi individuati              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Lucidatura superfici: Ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette). Impregnazione a base di cere per i materiali lapidei usurati. [quando occorre] | Elettrocuzione; Getti, schizzi. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                  |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |

#### Tavole Allegate

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda |
|----------------------|---------------|
| Manutenzione         | 01.03.05.02   |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                         | Rischi individuati                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia delle superfici: Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento. [quando occorre] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

|  |
|--|
|  |
|--|

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                  |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Segnaletica di sicurezza.                                                                                        |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.03.05.03 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rischi individuati                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino degli strati protettivi: Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. [quando occorre] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre. |

|                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</b> |
|                                                                                                                                             |

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                  |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Interferenze e protezione terzi | Segnaletica di sicurezza. |
|---------------------------------|---------------------------|

|                        |
|------------------------|
| <b>Tavole Allegate</b> |
|------------------------|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda |
|----------------------|---------------|
| Manutenzione         | 01.03.05.04   |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                 | Rischi individuati                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorati e relativa preparazione del fondo. [quando occorre] | Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        | Zone stoccaggio materiali.                                                                                       |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        | Deposito attrezzature.                                                                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Segnaletica di sicurezza.                                                                                        |

|                        |
|------------------------|
| <b>Tavole Allegate</b> |
|------------------------|

### 01.03.06 Parapetti e ringhiere in metallo

Si tratta di elementi esterni di delimitazione di balconi, logge o passerelle, la cui funzione è quella di protezione dalle cadute verso spazi vuoti. I parapetti possono essere pieni o con vuoti. Sono generalmente costituiti da telai realizzati mediante elementi metallici pieni, aperti o scatolari saldati e conformati tra loro. Possono generalmente essere accoppiati ad altri materiali. In genere le ringhiere possono essere accoppiate alla soletta e/o altro elemento orizzontale mediante: a) semplice appoggio; b) ancoraggio alla muratura perimetrale; c) ancoraggio alla soletta (al bordo esterno, all'intradosso); c) pilastri di ancoraggio.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda |
|----------------------|---------------|
| Manutenzione         | 01.03.06.01   |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rischi individuati                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sistemazione generale: Rifacimento degli strati di protezione con materiali idonei ai tipi di superfici previa rimozione di eventuale formazione di corrosione localizzata. Ripristino della stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Ripristino delle altezze d'uso e di sicurezza. Sostituzione di eventuali parti mancanti o deformate. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Urti, colpi, impatti, compressioni. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                       |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta                   | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |                                                                                                                                                          |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                               |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    | Deposito attrezzature.                                                                                                                                   |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             |                                                                                                                                                          |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Segnaletica di sicurezza.                                                                                                                                |

**Tavole Allegate**

## 01.04 Soffitti

### 01.04.01 Controsoffitti in cartongesso

I soffitti isolanti in cartongesso ad orditura metallica si utilizzano per realizzare le finiture orizzontali degli ambienti, unitamente al loro isolamento termico ed acustico. Svolgono una funzione determinante nella regolazione dell'umidità ambientale, nella protezione al fuoco ed offrono molteplici possibilità architettoniche e funzionali, anche nel coprire installazioni o strutture.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.04.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                       | Rischi individuati                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione elementi: Sostituzione degli elementi degradati, rotti e/o mancanti con elementi analoghi. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Inalazione polveri, fibre. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    | Ponteggi; Trabattelli.                                                                                                                       |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                                    | Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    |                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    |                                                                                                                                              |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             |                                                                                                                                              |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza.                                                                                            |

| Tavole Allegate |
|-----------------|
|-----------------|

### 01.04.02 Intonachino di finitura

Gli intonachini (detti anche collette) rappresentano l'ultimo strato di intonaco applicato su superfici orizzontali e/o verticali. Sono generalmente formati da masse fluide ad elevata consistenza nelle quali vengono aggiunti leganti ed inerti a granulometria diversa. Quelli naturali sono formati da basi di grassello di calce, sabbia, pigmenti naturali e polvere di marmo. Possono trovare applicazione sia per nuovi edifici che nel restauro architettonico di edifici di pregio dal punto di vista storico-architettonico. La loro natura li rende elementi applicabili nella bioedilizia con risultati soddisfacenti.

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.04.02.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Ripristino           |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Rischi individuati                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino: Ripristino e riparazione di eventuali anomalie mediante l'utilizzo di prodotti ecocompatibili. Assicurarsi che eventuali materiali di risulta provenienti dalle lavorazioni di ripristino vengano regolarmente smaltiti e/o riciclati a seconda della loro natura e comunque in discariche idonee ed autorizzate per tali processi. [quando occorre] | Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        |                                           |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        |                                           |

| Tavole Allegate |  |
|-----------------|--|
|-----------------|--|

## 01.05 Pavimenti

### 01.05.01 Rivestimenti ceramici

Si tratta di rivestimenti che trovano il loro impiego negli ambienti residenziali, ospedalieri, scolastici, industriale, ecc.. Le varie tipologie si differenziano per aspetti quali: a) materie prime e composizione dell'impasto; b) caratteristiche tecniche prestazionali; c) tipo di finitura superficiale; d) ciclo tecnologico di produzione; e) tipo di formatura; f) colore. Tra i tipi più diffusi di rivestimenti ceramici presenti sul mercato, in tutti i formati (dimensioni, spessori, ecc.), con giunti aperti o chiusi e con o meno fughe, troviamo: a) monocottura chiara; b) monocotture rossa; c) gres rosso; d) gres fine; e) klinker. La posa può essere eseguita mediante l'utilizzo di malte o di colle.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                      | Rischi individuati                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante lavaggio, ed eventualmente spazzolatura, degli elementi con detergenti adatti al tipo di rivestimento. [quando occorre] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                                                |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Giubbotti ad alta visibilità. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                                                |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                                                |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                 |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Segnaletica di sicurezza.                                                                                                                      |

| Tavole Allegate |
|-----------------|
|-----------------|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.01.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                   | Rischi individuati                                               |
|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Pulizia e reintegro giunti: Pulizia dei giunti mediante spazzolatura | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, |

manuale. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura. [quando occorre]

compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                      |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                                                |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Giubbotti ad alta visibilità. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                                                |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                                                |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                 |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Segnaletica di sicurezza.                                                                                                                      |

**Tavole Allegate**

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.01.03 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                         | Rischi individuati                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati, rotti, sollevati o scollati con altri analoghi previa preparazione del sottostante piano di posa. Reintegro dei giunti degradati mediante nuova listellatura. [quando occorre] | Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                          | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro            |                                                        |                                                                                                                                                |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro         |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Giubbotti ad alta visibilità. |
| Impianti di alimentazione e di scarico |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di                                                                                                    |

|                                                  |  |                                |
|--------------------------------------------------|--|--------------------------------|
|                                                  |  | adduzione di acqua.            |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |  | Zone stoccaggio materiali.     |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |  | Deposito attrezzature.         |
| Igiene sul lavoro                                |  | Gabinetti; Locali per lavarsi. |
| Interferenze e protezione terzi                  |  | Segnaletica di sicurezza.      |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

## 01.05.02 Rivestimenti lapidei

Per le pavimentazioni esterne sono adatti la maggior parte dei materiali lapidei. In genere la scelta su questi tipi di materiale cade oltre che per fattori estetici per la elevata resistenza all'usura. La scelta dei materiali va fatta in funzione dei luoghi e dei tipi di applicazione a cui essi sono destinati. La lavorazione superficiale degli elementi, lo spessore, le dimensioni, ecc. variano anch'essi in funzione degli ambienti d'impiego. Trovano utilizzo nella fattispecie tutti i tipi di marmo, a meno di ambienti particolarmente sfavorevoli, i graniti; i travertini. Le pietre: cubetti di porfido; blocchi di basalto; lastre di ardesia; lastre di quarzite. Vi sono inoltre i marmi-cemento; le marmette e marmettoni; i graniti ricomposti. La tecnica di posa è abbastanza semplice ed avviene per i rivestimenti continui ad impasto mentre per quelli discontinui a malta o a colla.

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.02.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                              | Rischi individuati              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Lucidatura superfici: Ripristino degli strati superficiali previa levigatura e rinnovo della lucidatura a piombo (in particolare per marmi, graniti e marmette). Impregnazione a base di cere per i materiali lapidei usurati. [quando occorre] | Elettrocuzione; Getti, schizzi. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                  |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere,                                  |

|  |                                  |
|--|----------------------------------|
|  | apparecchi filtranti o isolanti. |
|--|----------------------------------|

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.02.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                         | Rischi individuati                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia delle superfici: Pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di rivestimento. [quando occorre] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre. |

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                  |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Segnaletica di sicurezza.                                                                                        |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.02.03 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                    | Rischi individuati                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino degli strati protettivi: Ripristino degli strati protettivi, previa accurata pulizia delle superfici, con soluzioni chimiche appropriate che non alterino le caratteristiche fisico-chimiche del materiale ed in particolare di quelle visive cromatiche. [quando occorre] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                                                                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                                                                                                  |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Segnaletica di sicurezza.                                                                                        |

**Tavole Allegate**

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.02.04 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                 | Rischi individuati                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione degli elementi usurati o rotti con altri analoghi previa rimozione delle parti deteriorati e relativa preparazione del fondo. [quando occorre] | Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                        |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                                                                                                  |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                  |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        | Zone stoccaggio materiali.                                                                                       |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        | Deposito attrezzature.                                                                                           |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                   |

|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Interferenze e protezione terzi | Segnaletica di sicurezza. |
|---------------------------------|---------------------------|

|                        |
|------------------------|
| <b>Tavole Allegate</b> |
|------------------------|

## 01.05.03 Strato di pendenza

Lo strato di pendenza ha il compito di portare la pendenza delle coperture piane al valore necessario per lo smaltimento delle acque meteoriche. Lo strato viene utilizzato quando l'elemento portante non prevede la pendenza necessaria al buon funzionamento della copertura. Nelle coperture continue lo strato di pendenza può essere realizzato con: a) calcestruzzo cellulare; b) calcestruzzo alleggerito o non; c) conglomerato di cemento, argilla espansa, sabbia e acqua; d) elementi portanti secondari dello strato di ventilazione.

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.03.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ripristino strato di pendenza: Ripristino dello strato di pendenza fino al raggiungimento del valore necessario per lo smaltimento delle acque meteoriche. Ricostituzione dei materiali necessari alla realizzazione dello strato di pendenza (calcestruzzo cellulare; calcestruzzo alleggerito o non; conglomerato di cemento, argilla espansa, sabbia e acqua; elementi portanti secondari dello strato di ventilazione, ecc.). Rifacimento degli strati funzionali della copertura collegati. [quando occorre] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

**Tavole Allegate**

## 01.05.04 Strato di tenuta con membrane bituminose

Le membrane bituminose sono costituite da bitume selezionato e da armature, quali feltri, tessuti, laminati, fibre naturali. Esse consentono di ovviare in parte agli inconvenienti causati dall'esposizione diretta dell'impermeabilizzazione alle diverse condizioni climatiche. Le membrane bituminose si presentano sottoforma di rotoli di dimensioni di 1 x 10 metri con spessore variabile intorno ai 2 - 5 mm. In generale lo strato di tenuta ha il compito di conferire alla copertura la necessaria impermeabilità all'acqua meteorica secondo l'uso previsto, proteggendo, nel contempo, gli strati della copertura che non devono venire a contatto con l'acqua, resistendo alle sollecitazioni fisiche, meccaniche, chimiche indotte dall'ambiente esterno (vento, pioggia, neve, grandine, ecc.). Nelle coperture continue la funzione di tenuta è garantita dalle caratteristiche intrinseche dei materiali costituenti (manti impermeabili). In alcuni casi lo strato può avere anche funzioni di protezione (manti autoprotetti) e di barriera al vapore (per le coperture rovesce).

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.04.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                     | Rischi individuati                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rinnovo impermeabilizzazione: Rinnovo del manto impermeabile posto in semiaderenza, anche localmente, mediante inserimento di strati di scorrimento a caldo. Rifacimento completo del manto mediante rimozione del vecchio manto se gravemente danneggiato. [con cadenza ogni 15 anni] | Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione fumi, gas, vapori. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli; Ponti su cavalletti; Andatoie e passerelle.                                                                                                                                                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Impianti di adduzione di energia di qualsiasi tipo; Cintura di sicurezza, imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                                                              | Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.                                                                                                                                                                              |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              | Zone stoccaggio materiali.                                                                                                                                                                                                                   |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              | Deposito attrezzature.                                                                                                                                                                                                                       |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       | Gabinetti; Locali per lavarsi.                                                                                                                                                                                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                              |

**Tavole Allegate**

## 01.05.05 Canali di gronda e pluviali in lamiera metallica

I canali di gronda sono gli elementi dell'impianto di smaltimento delle acque meteoriche che si sviluppano lungo la linea di gronda. Le pluviali hanno la funzione di convogliare ai sistemi di smaltimento al suolo le acque meteoriche raccolte nei canali di gronda. Essi sono destinati alla raccolta ed allo smaltimento delle acque meteoriche dalle coperture degli edifici. Per formare i sistemi completi di canalizzazioni, essi vengono dotati di appropriati accessori (fondelli di chiusura, bocchelli, parafole, staffe di sostegno, ecc.) collegati tra di loro. La forma e le dimensioni dei canali di gronda e delle pluviali dipendono dalla quantità d'acqua che deve essere convogliata e dai parametri della progettazione architettonica. La capacità di smaltimento del sistema dipende dal progetto del tetto e dalle dimensioni dei canali di gronda e dei pluviali. I canali e le pluviali sono classificati dalla norma UNI EN 612 in: a) canali di gronda di classe X o di classe Y a seconda del diametro della nervatura o del modulo equivalente. (Un prodotto che è stato definito di classe X è conforme anche ai requisiti previsti per la classe Y); b) pluviali di classe X o di classe Y a seconda della sovrapposizione delle loro giunzioni. (Un prodotto che è stato definito di classe X è conforme anche ai requisiti previsti per la classe Y).

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.05.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                         | Rischi individuati                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta: Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie paraghiaia e parafole dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia. [con cadenza ogni 6 mesi] | Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello. |

### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli.                    |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Guanti.                        |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              |                                           |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              | Segnaletica di sicurezza.                 |

| Tavole Allegate |
|-----------------|
|-----------------|

### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.05.05.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Rischi individuati                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Reintegro canali di gronda e pluviali: Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti. [con cadenza ogni 5 anni] | Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera                                       | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                                              | Ponteggi; Trabattelli.                    |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta | Parapetti; Guanti.                        |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico                           |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                                              |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                                              |                                           |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile                                       |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                                              | Segnaletica di sicurezza.                 |

| Tavole Allegate |
|-----------------|
|-----------------|

## 01.06 Impianto elettrico ed illuminazione

### 01.06.01 Canalizzazioni in PVC

Le "canalette" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici. Le canalizzazioni dell'impianto elettrico sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.06.01.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                         | Rischi individuati                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                                    | Scarpe di sicurezza; Guanti.              |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    |                                           |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Segnaletica di sicurezza.                 |

| Tavole Allegate |  |
|-----------------|--|
|-----------------|--|

### 01.06.02 Prese e spine

Le prese e le spine dell'impianto elettrico hanno il compito di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono generalmente sistemate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.06.02.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|--------------------|--------------------|
|--------------------|--------------------|

Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]

Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni.

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                                    | Scarpe di sicurezza; Guanti.              |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    |                                           |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Segnaletica di sicurezza.                 |

#### Tavole Allegate

### 01.06.03 Quadri di bassa tensione

Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette. Questi centralini si installano all'interno delle abitazioni e possono essere anche a parete. Esistono, inoltre, centralini stagni in materiale termoplastico con grado di protezione IP55 adatti per officine e industrie.

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.06.03.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                              | Rischi individuati                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno] | Punture, tagli, abrasioni; Inalazione fumi, gas, vapori. |

#### Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro

| Punti critici                  | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro    |                                                        |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro |                                                        | Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di    |

|                                                  |                                                                    |                                                                           |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
|                                                  |                                                                    | sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |                                                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    |                                                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    |                                                                           |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             |                                                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Segnaletica di sicurezza.                                                 |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.06.03.02 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                      | Rischi individuati                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Sostituzione centralina rifasamento: Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo. [quando occorre] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni. |

| Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                      |

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                                    | Scarpe di sicurezza; Guanti.              |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    |                                           |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Segnaletica di sicurezza.                 |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

#### Scheda II-1

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.06.03.03 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                      | Rischi individuati                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera             | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                                    |                                           |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                                    | Scarpe di sicurezza; Guanti.              |
| Impianti di alimentazione e di scarico           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                                    |                                           |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                                    |                                           |
| Igiene sul lavoro                                | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             |                                           |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                                    | Segnaletica di sicurezza.                 |

**Tavole Allegate**

## 01.06.04 Lampade

Durano mediamente più di quelle a incandescenza e, adoperando alimentatori adatti, hanno un'ottima efficienza luminosa fino a 100 lumen/watt. L'interno della lampada è ricoperto da uno strato di polvere fluorescente cui viene aggiunto mercurio a bassa pressione. La radiazione visibile è determinata dall'emissione di radiazioni ultraviolette del mercurio (emesse appena la lampada è inserita in rete) che reagiscono con lo strato fluorescente.

**Scheda II-1**

| Tipologia dei lavori | Codice scheda | 01.06.04.01 |
|----------------------|---------------|-------------|
| Manutenzione         |               |             |

| Tipo di intervento                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Rischi individuati                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Sostituzione delle lampade: Sostituzione delle lampade e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media delle lampade fornite dal produttore. Nel caso delle lampade led si prevede una durata di vita media pari a 30000 h sottoposta a tre ore consecutive di accensione. (Ipotesizzando, pertanto, un uso giornaliero di 8 ore, dovrà prevedersi la sostituzione della lampada circa ogni 120 mesi) [con cadenza ogni 40 mesi] | Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni. |

**Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro**

| Punti critici                                    | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Accessi ai luoghi di lavoro                      |                                                        |                                               |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro                   |                                                        | Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti. |
| Impianti di alimentazione e di scarico           |                                                        |                                               |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali    |                                                        |                                               |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature |                                                        |                                               |
| Igiene sul lavoro                                |                                                        |                                               |
| Interferenze e protezione terzi                  |                                                        | Segnaletica di sicurezza.                     |

|                        |  |
|------------------------|--|
| <b>Tavole Allegate</b> |  |
|------------------------|--|

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

**Scheda II-3**

| Codice scheda                                                                                                                             | MP001                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                 |                                                                   |                       |                                                                                                                                 |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Interventi di manutenzione da effettuare                                                                                                  | Periodicità interventi         | Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste | Verifiche e controlli da effettuare                               | Periodicità controlli | Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza                                                                                 | Rif. scheda II: |
| 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre<br>2) 2 anni | I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.                                                                                                                                 | Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta                | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) 1 anni             | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate. |                 |
| 1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati.<br>2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. | 1) quando occorre<br>2) 2 anni | I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno | Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta                      | 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali). | 1) quando occorre     | L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate. |                 |

|                                     |             |                                                                                                                                           |                                                                    |                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                       |  |
|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                     |             | adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori. |                                                                    |                                                    |           |                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 1) Sostituzione delle prese.        | 1) a guasto | Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.                                                           | Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico | 1) Verifica e stato di conservazione delle prese   | 1) 1 anni | Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio. |  |
| 1) Sostituzione delle saracinesche. | 1) a guasto | Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.                                                           | Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile             | 1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto | 1) 1 anni | Autorizzazione del responsabile dell'edificio                                                                                                                                                                         |  |

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Le schede III-1, III-2 e III-3 non sono state stampate perché all'interno del fascicolo non sono stati indicati elaborati tecnici.

Riferirsi alle tavole del PSC ed ai documenti progettuali.

## **TAVOLE DI PROGETTO E STIMA ONERI SICUREZZA**

Di seguito, in calce al PSC, si includono il cronoprogramma e il computo per gli oneri della sicurezza, eventuali modifiche delle tavole allegate dovranno essere preparate dalla impresa affidataria e sottoposte al giudizio del CSE per essere accettate.

Tali documenti, così come i restanti documenti progettuali sono parti integranti del presente PSC.

## **COSTI DELLA SICUREZZA**

Quindi, dal computo sopra dettagliato l'importo complessivo degli oneri per la sicurezza ammonta a **114.831,41 € (COSTI SICUREZZA)**

**Secondo quanto stabilito dall'art. 5, comma 9, dell'allegato I.14 al D.Lgs. 36/2023, trattandosi di importi non soggetti a ribasso, sui costi indicati nella tipologia sicurezza è stato previsto un ricalcolo del prezzo pubblicato dai singoli listini scorporando dagli stessi la quota di utile del 10 per cento.**

## CRONOPROGRAMMA

Si riporta il cronoprogramma relativo a tutto il cantiere e quelli suddivisi per fasi. N.B. i cronoprogramma potrebbero essere oggetto di modifica in sede dei lavori secondo le esigenze specifiche del cantiere, qualora le imprese avessero necessità di operare in difformità dal cronoprogramma dovranno darne comunicazione al CSE per i necessari coordinamenti.

### CRONOPROGRAMMA GENERALE DEL CANTIERE

| N.r | ATTIVITA' SVOLTE                     | Mesi |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
|-----|--------------------------------------|------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
|     |                                      | 1    | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 0   | Allestimento Cantiere                |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 1   | Copertura 1                          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 2   | Copertura 2                          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 3   | Copertura 3                          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 4   | Copertura 4                          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 5   | Copertura 5                          |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 6   | Rifacimento Scale Esterne            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 7a  | Gallerie Piano Rialzato H            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 7b  | Gallerie Piano Rialzato S-T (zona 3) |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 7c  | Gallerie Piano Rialzato S-T (zona 4) |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 7d  | Gallerie Piano Rialzato A            |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 8   | Famedio                              |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 10a | Gallerie Piano Interrato J           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 10b | Gallerie Piano Interrato U           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 10c | Gallerie Piano Interrato V           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| 10d | Gallerie Piano Interrato C           |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |
| -   | Smobilizzo Cantiere                  |      |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |

## CRONOPROGRAMMA PER CIASCUNA FASE

|     |                           | Allestimento Cantiere |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|---------------------------|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| N.r | ATTIVITA' SVOLTE          | 1                     | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 1   | Potature e taglio alberi; |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2   | Opere di accantieramento  |                       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

|     |                                            | Fasi 1 - 2 - 3 - 4 - 5 Copertura ( tipo ) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
|-----|--------------------------------------------|-------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| N.r | ATTIVITA' SVOLTE                           | 1                                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |  |
| 1   | Opere di accantieramento                   |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 2   | Montaggio ponteggi e piani di lavoro       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 3   | Potature e taglio alberi                   |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 4   | Rimozione di manto di copertura            |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 5   | Rimozione lattonerie                       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 6   | Rimozione piccola orditura                 |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 7   | Rimozione ondulina in fibro-cemento        |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 8   | Posa ondulina                              |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 9   | Posa listelli porta tegola                 |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 10  | Posa manto di copertura in tegole/coppi    |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 11  | Montaggio linea vita/sistemi di ancoraggio |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 12  | Montaggio lattonerie                       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 13  | Smontaggio ponteggio                       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 14  | Rimessa in quota pozzetti e chiusini       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |
| 15  | Smobilizzo cantiere e pulizie finali       |                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |  |

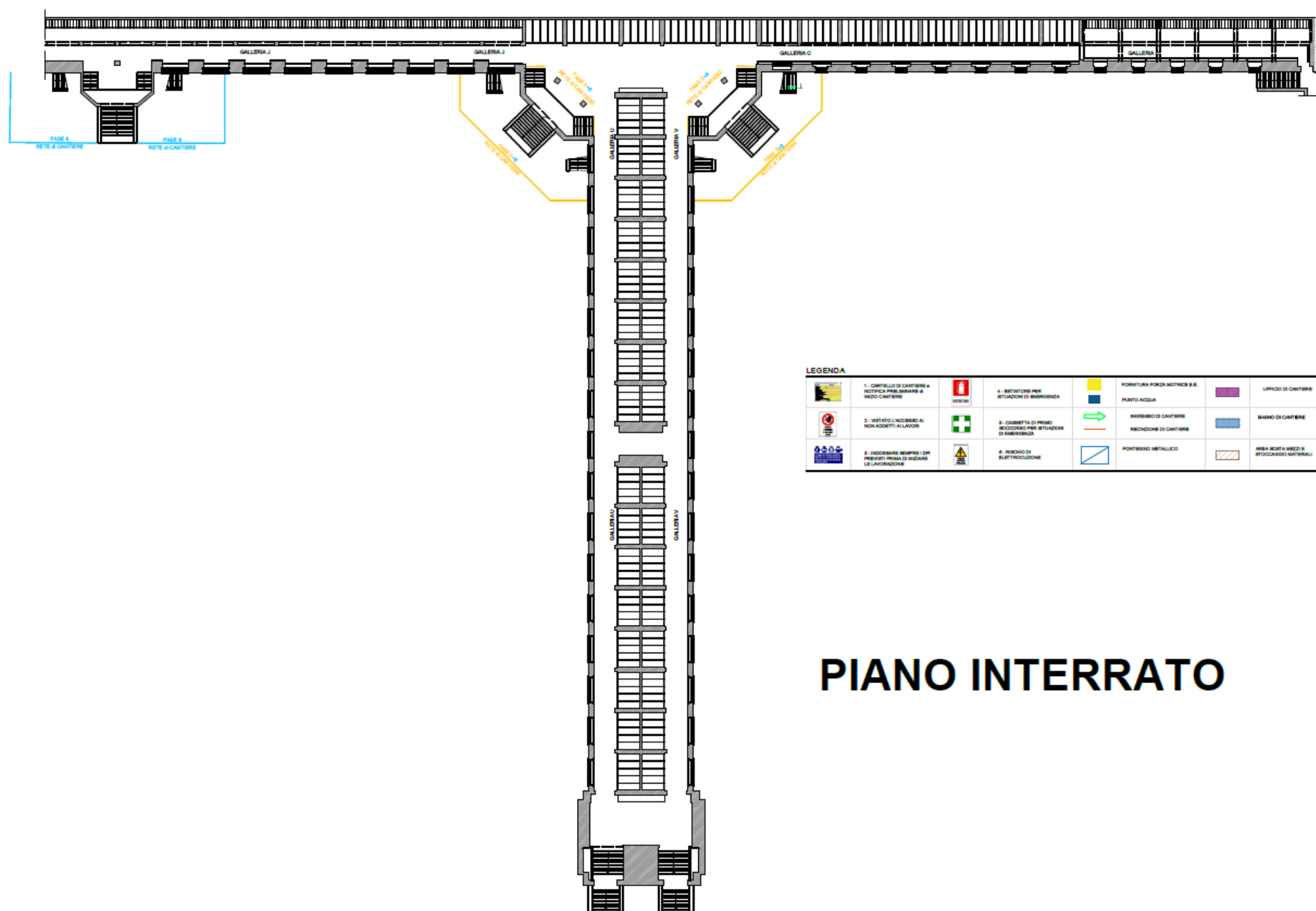
[illegible]

|     |                                                                | Fase 7 - Piano Rialzato (Galleria tipo) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| N.r | ATTIVITA' SVOLTE                                               | 1                                       | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 1   | Opere di accantieramento                                       | ■                                       |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2   | Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione | ■                                       |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 3   | Rimozione controsoffitti                                       | ■                                       | ■ |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 4   | Battitura intonaco                                             |                                         |   | ■ |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 5   | Ripristini intonaco (restauratore)                             |                                         |   |   | ■ |   | ■ | ■ |   | ■ | ■  | ■  | ■  |    | ■  | ■  |    | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  | ■  |    |    |    |
| 6   | Posa rete anti-sfondellamento                                  |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 7   | Pitturazioni e verniciature                                    |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8   | Montaggio impianto elettrico e di illuminazione                |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9   | Rimozione rivestimenti, pavimentazioni e zoccolature           |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10  | Sostituzione canalette raccolta acqua                          |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11  | Demolizione e rimozione massetto                               |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12  | Rimozione impermeabilizzazione                                 |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 13  | Realizzazione massetto                                         |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14  | Realizzazione impermeabilizzazione                             |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15  | Realizzazione pavimentazioni e zoccolature                     |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16  | Trattamenti superficiali pavimentazioni (antiscivolo)          |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 17  | Smobilizzo cantiere e Pulizie finali                           |                                         |   |   |   |   | ■ | ■ |   |   |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    | ■  | ■  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

| N.r | ATTIVITA' SVOLTE                                                                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 1   | Opere di accantieramento                                                         | X |   |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| 2   | Smontaggio e smaltimento impianto elettrico e di illuminazione                   | X | X |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| 3   | Battitura intonaci                                                               |   |   | X |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| 4   | Ripristino intonaci                                                              |   |   |   | X | X |   | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| 5   | Pitturazioni e verniciature                                                      |   |   |   |   |   | X | X |   | X |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| 6   | Montaggio impianto elettrico e di illuminazione                                  |   |   |   |   |   | X | X |   |   | X  | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| 7   | Idro-pulizia superfici                                                           |   |   |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    | X  |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |
| 8   | Posa cemento decorativo e opere da restauratore                                  |   |   |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    | X  | X  | X  | X  |    | X  | X  |    |    | X  | X  |    |    |
| 9   | Trattamenti superficiali pavimentazioni<br>(impermeabilizzazione ed antiscivolo) |   |   |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    | X  | X  |    | X  | X  |    |    |
| 10  | Smobilizzo cantiere e pulizie finali                                             |   |   |   |   |   | X | X |   |   |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |    |    |    | X  | X  |    |    |

[illegible][illegible]





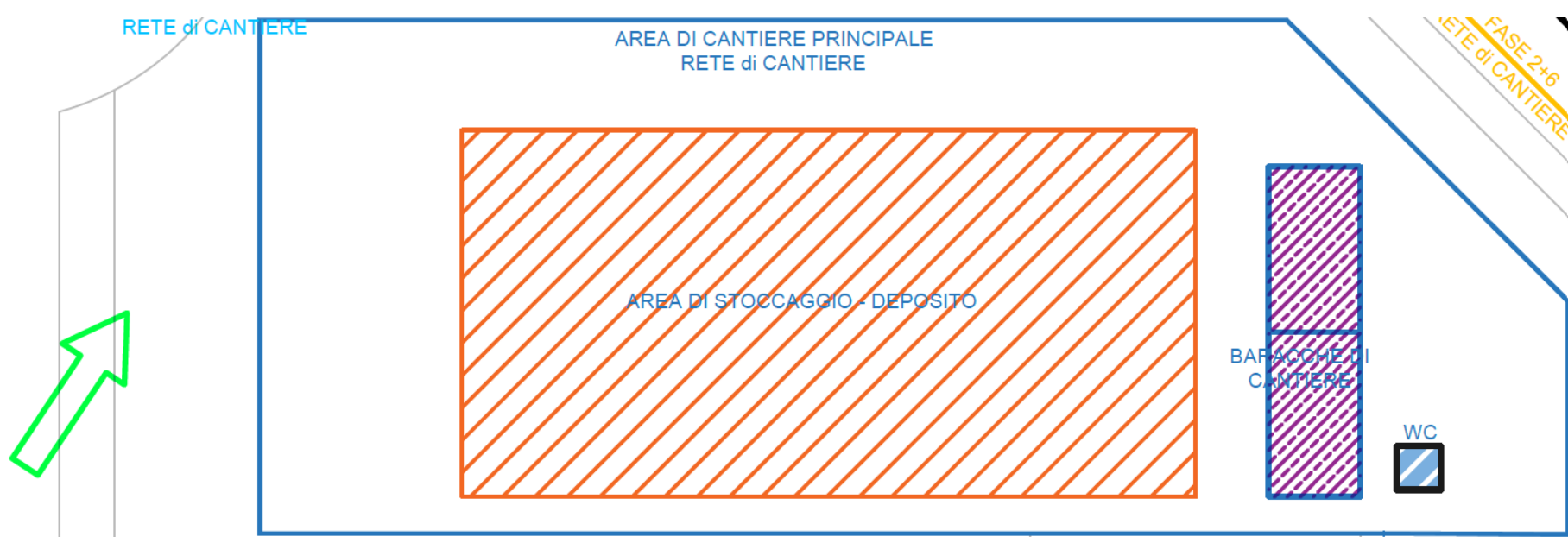
## PIANO INTERRATO

Pianta chiave cantierizzazioni PIANO INTERRATO (Scale)

Si riportano a seguire, dettagli delle precedenti piante chiave per poter meglio comprendere quanto previsto.

|  |                                                                      |  |                                                            |  |                                                |  |                                         |
|--|----------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------|--|-----------------------------------------|
|  | 1 - CARTELLO DI CANTIERE e NOTIFICA PRELIMINARE di INIZIO CANTIERE   |  | 4 - ESTINTORE PER SITUAZIONI DI EMERGENZA                  |  | FORNITURA FORZA MOTRICE E.E.<br>PUNTO ACQUA    |  | UFFICIO DI CANTIERE                     |
|  | 2 - VIETATO L'ACCESSO AI NON ADDETTI AI LAVORI                       |  | 5 - CASSETTA DI PRIMO SOCCORSO PER SITUAZIONI DI EMERGENZA |  | INGRESSO DI CANTIERE<br>RECINZIONE DI CANTIERE |  | BAGNO DI CANTIERE                       |
|  | 3 - INDOSSARE SEMPRE I DPI PREVISTI PRIMA DI INIZIARE LE LAVORAZIONE |  | 6 - RISCHIO DI ELETTROCUZIONE                              |  | PONTEGGIO METALLICO                            |  | AREA SOSTA MEZZI E STOCCAGGIO MATERIALI |

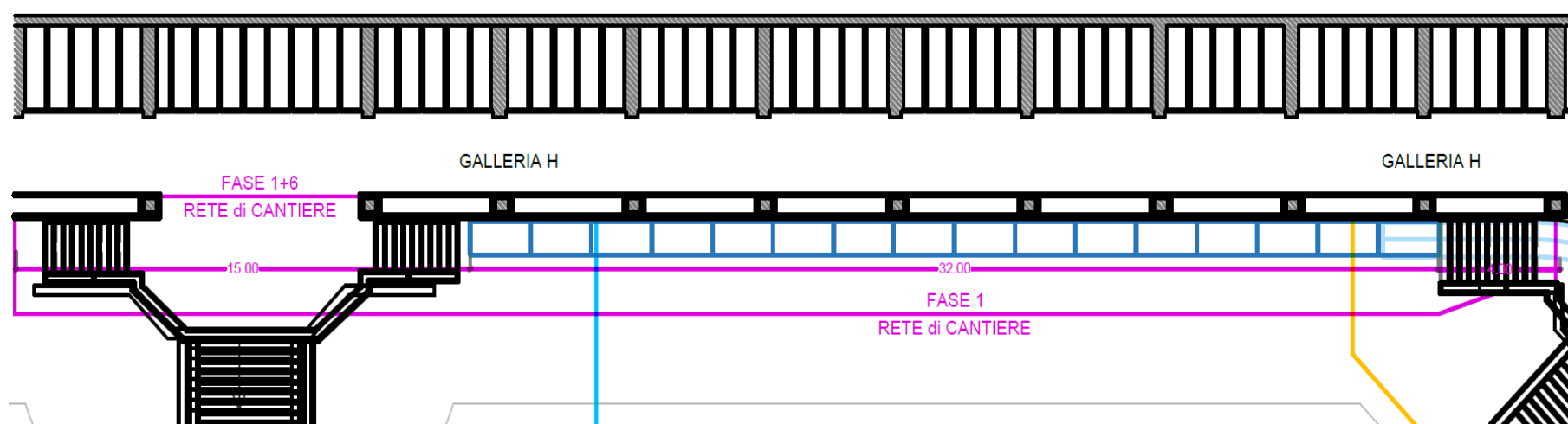
### Legenda



### Area di cantiere principale

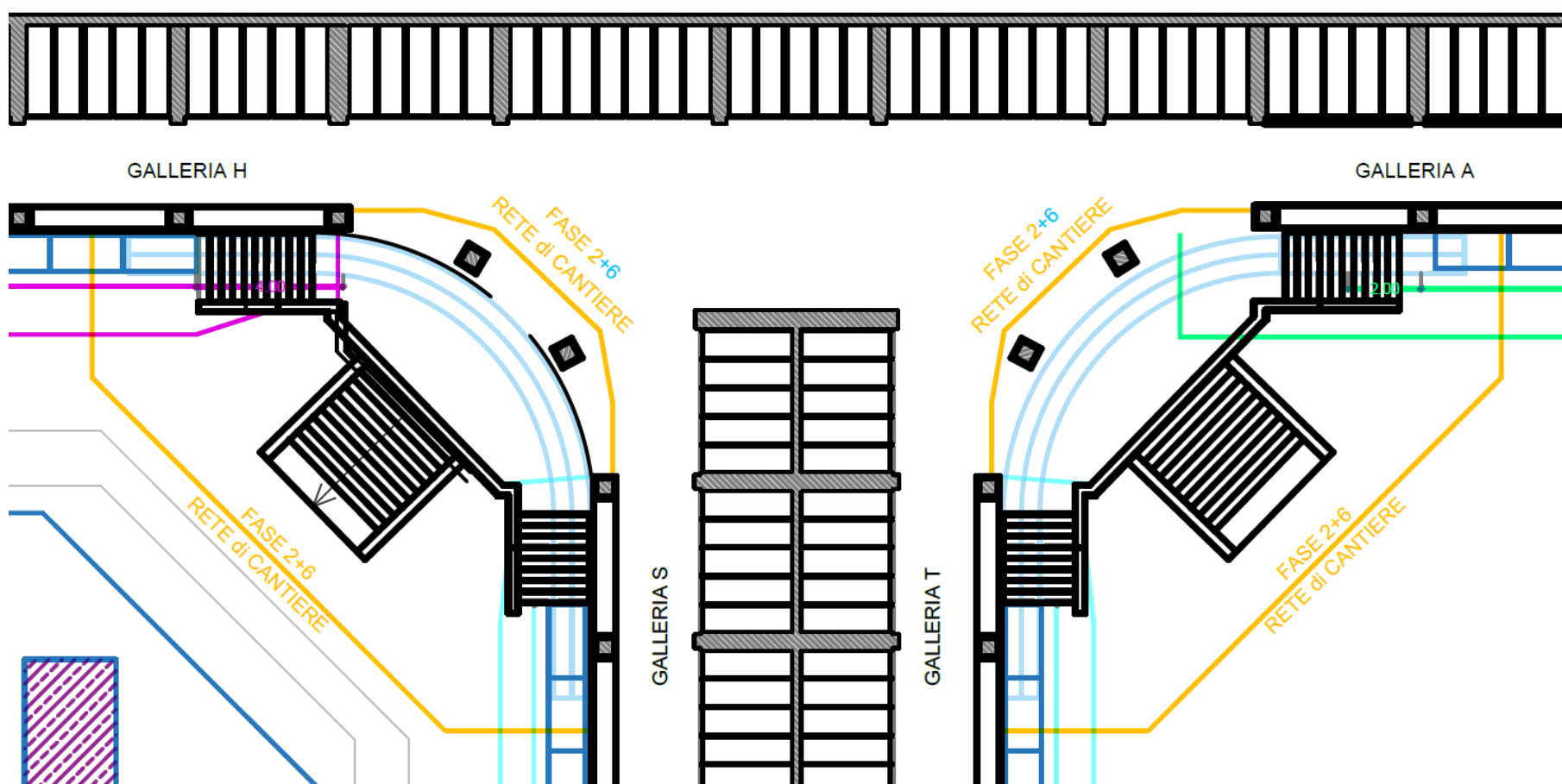
(cartellonistica generica di cantiere da applicarsi alla rete in corrispondenza accesso)

1

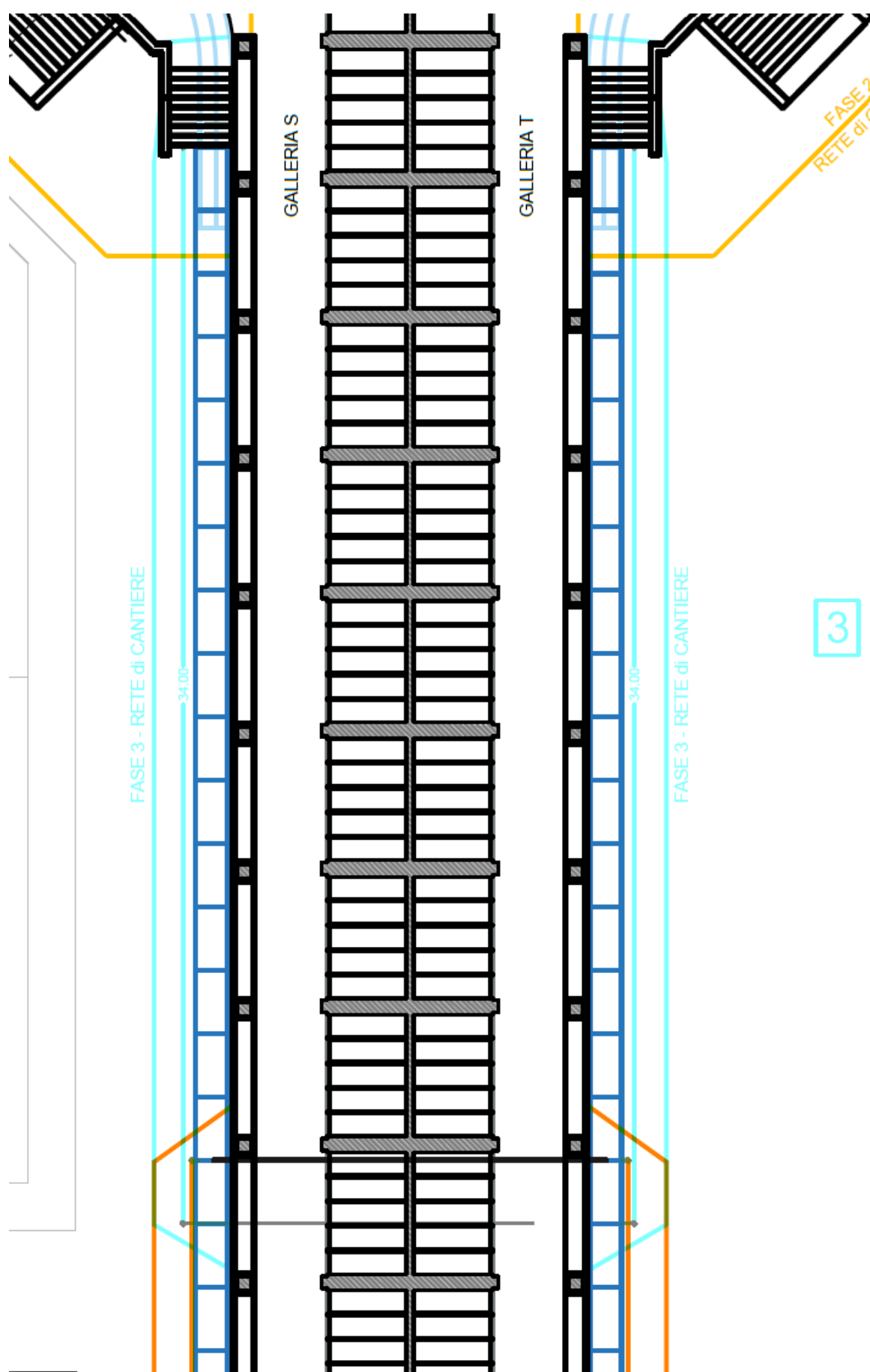


Cantierizzazione Copertura - Fase 1

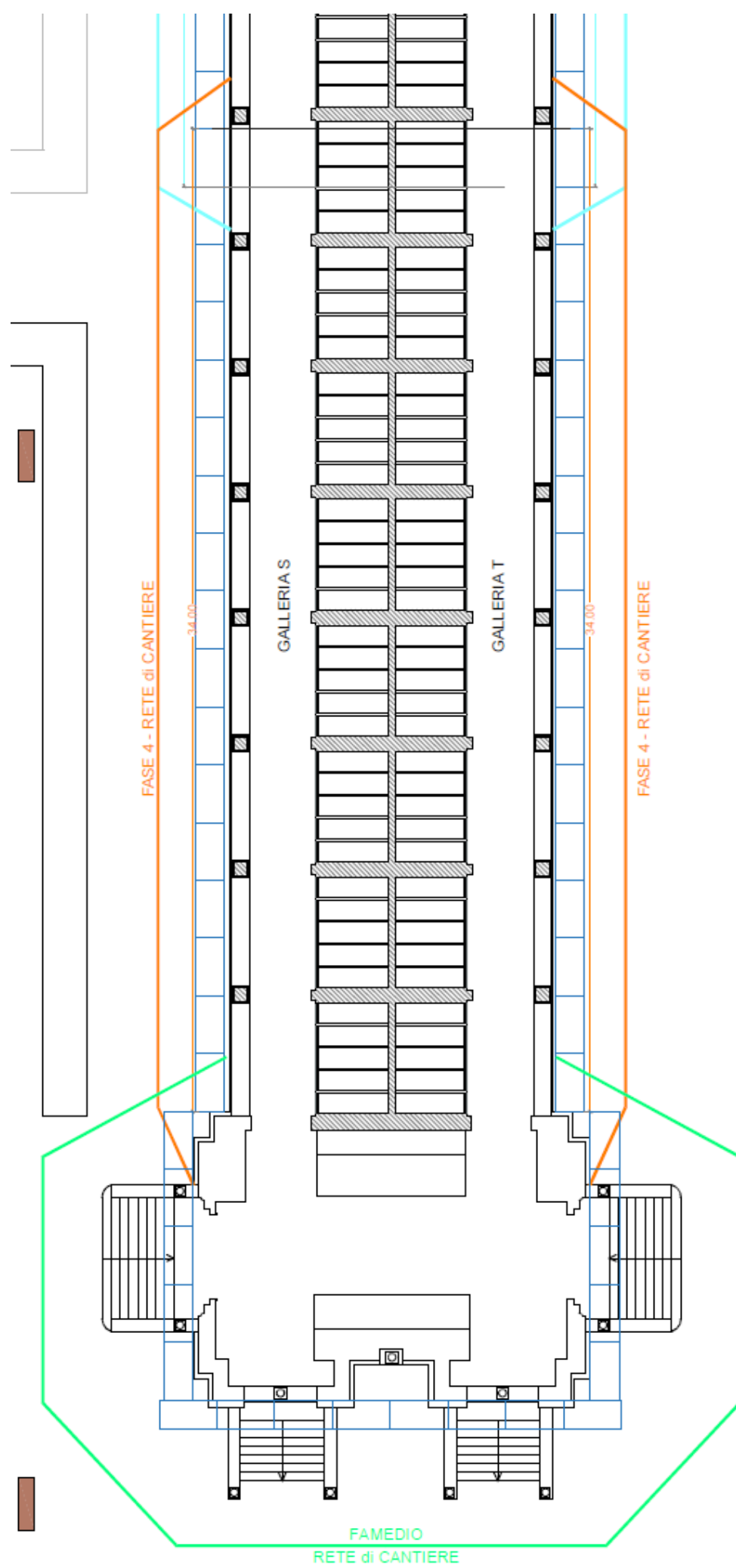
2



Cantierizzazione Copertura - Fase 2



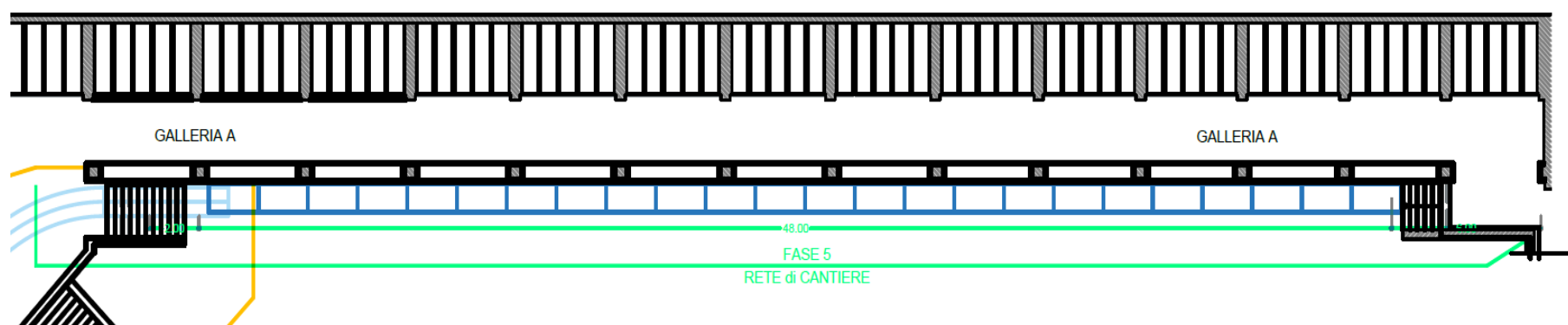
Cantierizzazione Copertura - Fase 3



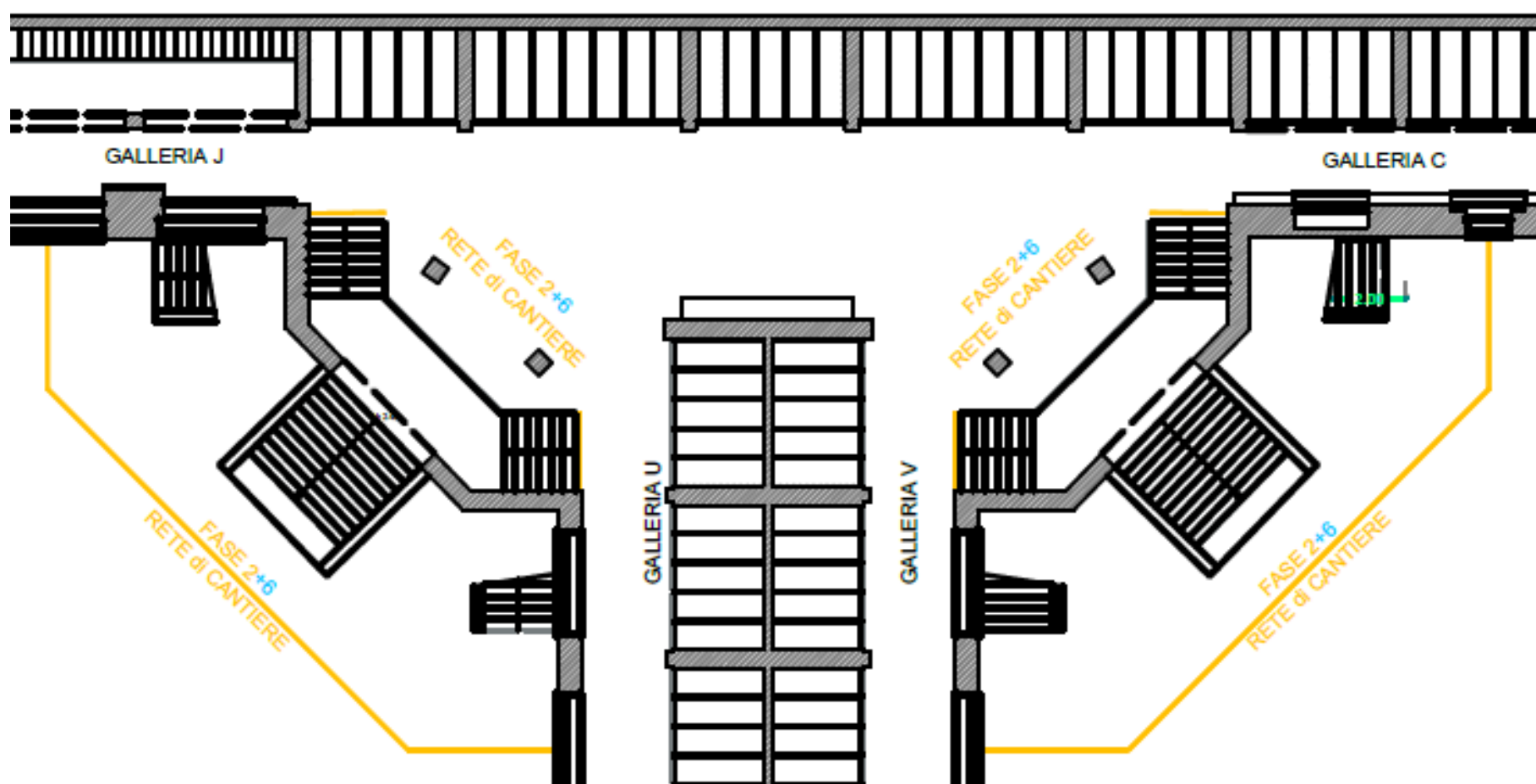
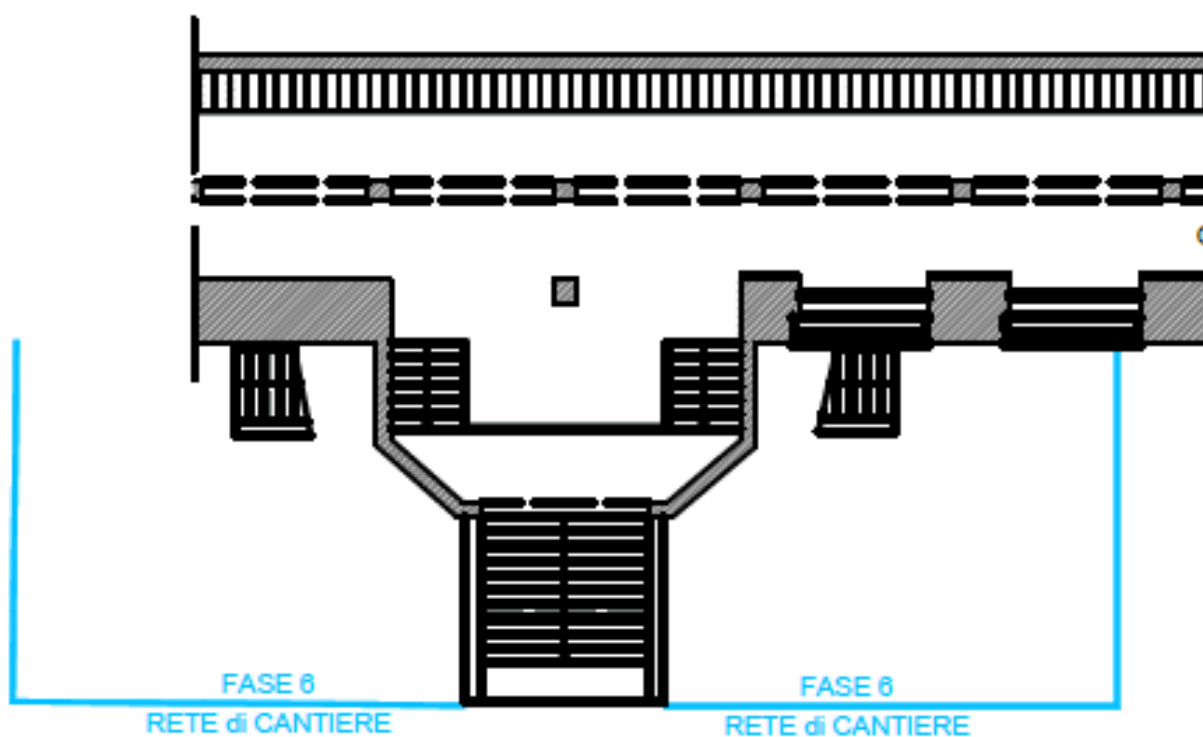
4

Cantierizzazione Copertura - Fase 4

5



Cantierizzazione Copertura - Fase 5



Cantierizzazione Scale - Fase 6