



PROVINCIA DI RAVENNA
SETTORE LAVORI PUBBLICI
Servizio Manutenzione e Gestione del Patrimonio

LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SUCCURSALE DI VIA CAMANGI, 19
DELL' ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE E PROFESSIONALE "L. BUCCI"
DI FAENZA (RA)



PROGETTO ESECUTIVO

IMPORTO € 3.000.000,00

| | | | | | |
|---|---|----------|--------------|------------|------------|
| Presidente: Michele De Pascale | Consigliere delegato Pubblica Istruzione - Edilizia Scolastica - Patrimonio: Maria Luisa Martinez | | | | |
| Dirigente Responsabile del Settore: Ing. Paolo Nobile | Responsabile del Servizio.: Ing. Marco Conti | | | | |
| RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: | Ing. Paolo Nobile <u>firmato digitalmente</u> | | | | |
| PROGETTISTA COORDINATORE: | Ing. Marco Conti <u>firmato digitalmente</u> | | | | |
| COORD. SICUREZZA PROGETTAZIONE: | Ing. Andrea Fedi <u>firmato digitalmente</u> | | | | |
| PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI: | Ing. Andrea Fedi <u>firmato digitalmente</u> | | | | |
| B.F. Progetti Società di ingegneria S.r.l. | | | | | |
| | INGEGNERIA, ARCHITETTURA E GEOLOGIA di Ing. Pierluigi Bettini, Ing. Andrea Fedi, Ing. Luciano Lambroia, Ing. Giacomo Martinelli, Arch. Rachele Guccini, Arch. Chiara Nostrato, Geol. Sandro Pulcini viale Adua 320, 51100 PISTOIA Tel e fax 0573/24323 C.F. e P.IVA 01579540475 e-mail. info@bfprogetti.eu www.bfprogetti.eu | | | | |
| COLLABORATORI | p.i. Andrea Bezzi Geom. Sara Vergallo Geom. Franco Tocco | | | | |
| Rev. | Descrizione | Redatto: | Controllato: | Approvato: | Data: |
| 0 | EMISSIONE | A.F. | P.N. | P.N. | 31/03/2022 |
| 1 | | | | | |

TITOLO ELABORATO:

FASCICOLO DELL'OPERA

| | | | | |
|------------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------|
| Elaborato num: 3.FO | Revisione: 0 | Data: 31/03/2022 | Scala: - | Nome file: |
|------------------------|-----------------|---------------------|-------------|---------------------|

FASCICOLO DELL'OPERA

Redatto ai sensi articolo 91 comma 1 lettera b) D. Lgs 81/08
nel rispetto dei contenuti di Allegato XVI tenendo conto delle specifiche norme di buona
tecnica e di Allegato II al documento UE del 26/05/93

| | |
|-----------------------------|---|
| REDATTO DA: | Ing. Andrea Fedi |
| OGGETTO: | LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DELLA SUCCURSALE DI VIA CAMANGI DELL'ITIP "L. BUCCI" DI FAENZA |
| Tipologia dei lavori: | Opere edili, strutturali e di finitura |
| Inizio dei lavori presunto: | da definire |
| Fine dei lavori presunto: | da definire |

| N.rev | data | Fase di cantiere | Approvazione | firma redattore |
|-------|----------|------------------|--------------|-----------------|
| 0 | 31.03.22 | Progettazione | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

PREMESSA

Durante la progettazione dell'opera e comunque prima della richiesta di presentazione delle offerte, il coordinatore per la progettazione predisponde un fascicolo, i cui contenuti sono definiti all' Allegato XVI DLgs 81/08, contenente le informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori - nell'effettuare tutti quei lavori necessari e prevedibili per la manutenzione dei locali tecnici e degli impianti installati - tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento UE 26 maggio 1993.

Il fascicolo non è predisposto nel caso di lavori di manutenzione ordinaria di cui all'articolo 3, comma 1, lettera a) del testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.

Il fascicolo è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera.

Il fascicolo dell'opera dovrà essere periodicamente aggiornato e modificato dal personale addetto alla gestione della sicurezza aziendale in collaborazione con i manutentori

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA ED INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

1.1 ANAGRAFICA DELL'OPERA

Il presente Fascicolo di Sicurezza riguarda l'esecuzione dei lavori di:

| Interventi edili di manutenzione ordinaria per rifacimento facciate e restyling interno | |
|---|---|
| Ubicazione del cantiere | Comune di Faenza Istituto d'istruzione superiore Luigi Bucci Via Enrico Camangi, 19 |
| Riferimenti telefonici: | |
| Inizio dei lavori presunto: | da definire |
| Fine dei lavori presunto: | da definire |

| Responsabili in cantiere e soggetti interessati | Nominativi CF – Indirizzo - Rif. telefonici | Rif. Nomine - Incarichi Deleghe |
|---|--|------------------------------------|
| COMMITTENTE | Provincia di Ravenna Medaglia d'argento al merito civile Piazza Caduti per la libertà n°2 – 48121 Ravenna | |
| DIRETTORE DEI LAVORI | | |
| RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO | Ing. Paolo Nobile | |
| RESPONSABILE DEI LAVORI | | |
| PROGETTISTA COORDINATORE | Ing. Marco Conti | |
| PROGETTISTI | Ing. Andrea Fedi | |
| COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE | Ing. Andrea Fedi | |
| COORDINATORE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI | | |

| Impresa Affidataria | |
|----------------------------|-----------------------|
| | Ragione sociale |
| | Sede legale |
| | Oggetto dell'appalto |
| | Specialità dei lavori |
| | Responsabile |
| | Datore di lavoro |
| | RSPP |

1.2 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E DEI LAVORI

L'unità immobiliare in oggetto è un complesso immobiliare ad uso scolastico posto nel Comune di Faenza (RA), Via Enrico Camangi n. 19. L'edificio si sviluppa in tre diverse unità strutturali che sono identificate come Corpo "A", Corpo "B" e Corpo "C" nella quale sono previste opere finalizzate all'adeguamento sismico e nel dettaglio:

Corpo A

- Realizzazione a livello del piano terra di una platea in c.a. a collegamento di tutte le fondazioni.
- Placcaggio di alcune murature in mattoni presenti all'interno dei telai in c.a. con realizzazione di doppia parete in calcestruzzo armato opportunamente collegata trasversalmente ed alle strutture esistenti.
- Rinforzo a flessione e/o a taglio degli elementi vulnerabili (pilastri o travi) tramite applicazione di materiali compositi (CFRP), profili/piastre metalliche e/o aumento della sezione in c.a.
- Realizzazione di nuova scala di sicurezza in acciaio ad integrazione delle vie di esodo esistenti. La scala sarà posizionata sull'angolo del fabbricato in corrispondenza del corridoio di collegamento con il Corpo B e servirà tutti i piani in elevazione partendo dal piano terreno. I montanti verticali in acciaio saranno fissati al piano terreno alle pareti in cemento armato originatesi da una platea di fondazione realizzata al piano interrato.

Corpo B

- Ripristino dello schema statico originario con scollagamento dei pilastri HEA180 dal corrente inferiore delle capriate.
- Realizzazione di un nuovo portale in acciaio con relativa fondazione in c.a. a sostegno di una porzione di copertura che sarà scollegata dal corpo C e che permetterà così la completa indipendenza del corpo B dal corpo C.
- Rinforzo generale di arcarecci e profilati delle capriate metalliche mediante incremento della sezione resistente e/o inserimento di nuovi elementi di controvento.

Corpo C

- Realizzazione a livello del piano terra di una nuova platea in c.a. a collegamento di tutte le fondazioni.
- Placcaggio di alcune murature in mattoni presenti all'interno dei telai in c.a. con realizzazione

di doppia parete in calcestruzzo armato opportunamente collegata trasversalmente ed alle strutture esistenti.

- Realizzazione di nuove pareti in c.a. collegate opportunamente alle strutture esistenti al fine di assorbire interamente l'azione sismica.
- Rinforzo a taglio di alcuni elementi strutturali di facciata tramite ringrosso della sezione in c.a.
- Sostituzione dei pavimenti, dei rivestimenti e nuove tinteggiature in tutta l'unità immobiliare;
- Messa in esercizio e collaudo;
- Smantellamento delle aree di cantiere

1.3 PARTICOLARI INTERVENTI PREVENZIONALI IN FASE DI PROGETTO

Non sono evidenziabili in tale fase, interventi prevenzionali, fatta eccezione per le normali procedure di sicurezza, per il progetto proposto.

2 RISCHI POTENZIALI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE

2.1 SCHEDE DESCRIPTTIVE INTERVENTI

In allegato sono riportate i piani di manutenzione **degli interventi** programmati per l'opera o lavori eseguiti, sottoscritti dal soggetto responsabile della compilazione, contenenti le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

In particolare esse sono redatte per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrivono i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc. come analizzato al paragrafo 1.3), indicando le relative misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Ogni scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate (Schede Schede tipo II-1 di Allegato XVI DLgs 81/08).

Tali schede sono adeguate ognqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza e comunque sono conservata fino all'ultimazione dei lavori e costituiscono aggiornamento del fascicolo stesso che accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita (Schede Schede tipo II-2 di Allegato XVI DLgs 81/08).

Esse sono organizzate e raccolte per tipologia di lavori e per elemento costruttivo o impianto cui si riferiscono, e contengono le seguenti informazioni:

- descrizione dell'intervento
- tipo di intervento: ispezione, manutenzione preventiva periodica, manutenzione straordinaria, ...
- frequenza proposta, in caso di intervento programmabile (vedi PIANO DI MANUTENZIONE)
- disposizioni e dispositivi di sicurezza articolati in:
 - attrezzature, mezzi e materiali
 - rischi potenziali individuati
 - misure di sicurezza per ciascun punto critico individuato
 - apprestamenti particolari
 - note e informazioni tecniche per la ditta esecutrice o lavoratore autonomo
 - riferimenti grafici e/o documentali

Per ciascuna scheda descrittiva dell'intervento manutentivo individuato sono poi indicate le **prescrizioni operative per la sicurezza** (Schede tipo II-3 di Allegato XVI DLgs 81/08) che dovranno essere adottate al momento dell'esecuzione delle attività al fine di pianificare la realizzazione dei lavori nonché l'utilizzo dell'opera in condizioni di sicurezza consentendo al committente il controllo di efficienza.

3 DOCUMENTAZIONE TECNICA DI SUPPORTO ESISTENTE

3.1 ELENCO E COLLOCAZIONE ELABORATI TECNICI

In questo paragrafo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo dell'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano il contesto in cui è collocata l'opera, la struttura statica ed architettonica e gli impianti installati.

L'opera è in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati; ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

| VEDERE | ALLEGATO | SPECIFICO | DENOMINATO | ELENCO | ELABORATI |
|--------|----------|-----------|------------|--------|-----------|
|--------|----------|-----------|------------|--------|-----------|

3.2 ALTRA DOCUMENTAZIONE TECNICA

| DOCUMENTAZIONE TECNICA DELL'OPERA | | | | |
|---|---|------|------------------------|--|
| Lavori di : | | | | |
| Titolo | Contenuto | Data | Redattore documento(*) | Collocazione documento |
| | Disegni costruttivi | | IMPRESA | DIREZIONE TECNICA |
| | Raccolte fotografiche | | IMPRESA - DL | Proprietario |
| Dichiarazione Direttore dei Lavori | Opere realizzate conformi al progetto approvato e avvenuta prosciugatura dei muri e la salubrità degli ambienti. | DL | | Proprietario Comune |
| Dichiarazioni di conformità ai sensi DM 37/08 | Impianto elettrico e di terra: produzione, trasporto, distribuzione e utilizzazione dell'energia elettrica | | IMPRESA | Proprietario Comune Ditta esecutrice |
| | Impianto radiotelevisivi ed elettronici in genere, antenne e gli impianti di protezione da scariche atmosferiche | | IMPRESA | Proprietario Comune Ditta esecutrice |
| | Impianti di riscaldamento e climatizzazione azionati da fluido liquido, aeriforme, gassoso e di qualsiasi natura o specie | | IMPRESA | Proprietario Comune Ditta esecutrice |
| | Impianti idrosanitari | | IMPRESA | Proprietario Comune Ditta esecutrice |

| | | | | |
|--|---------------------------------------|-------------|--------------|--|
| | Impianti di protezione antincendio | | IMPRESA | Proprietario Comune Ditta esecutrice |
| | | | | |
| Certificati di collaudo | Collaudo impianti | | | |
| (*) Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto i documenti o gli elaborati tecnici | | | | |
| <i>Soggetto/i responsabili della compilazione</i> | | <i>data</i> | <i>firma</i> | |
| | | | | |

3.3 DESCRIZIONE DEI MATERIALI E DELLE SOSTANZE UTILIZZATE

Le schede di sicurezza di materiali e sostanze utilizzate nei lavori relativi all'opera messe a disposizione dalle ditte esecutrici e allegate al Piano di Sicurezza e Coordinamento in fase esecutiva, costituiscono parte integrante del presente fascicolo.

INDICE

| | | |
|-----|---|----|
| 1.1 | ANAGRAFICA DELL'OPERA | 3 |
| 1.2 | DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA E DEI LAVORI..... | 5 |
| 1.3 | PARTICOLARI INTERVENTI PREVENZIONALI IN FASE DI PROGETTO..... | 6 |
| 2 | RISCHI POTENZIALI E MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA E AUSILIARIE | 7 |
| 2.1 | SCHEDA DESCRIPTTIVA INTERVENTI..... | 7 |
| 3 | DOCUMENTAZIONE TECNICA DI SUPPORTO ESISTENTE..... | 8 |
| 3.1 | ELENCO E COLLOCAZIONE ELABORATI TECNICI | 8 |
| 3.2 | ALTRA DOCUMENTAZIONE TECNICA | 9 |
| 3.3 | DESCRIZIONE DEI MATERIALI E DELLE SOSTANZE UTILIZZATE | 10 |

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| Tipologia dei lavori | CODICE SCHEDA | 1 |
|----------------------|------------------|---|
| OPERE EDILI | | |
| | | |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|------------------------|---|
| INTONACI, RIVESTIMENTI | CADUTA DALL'ALTO CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI SCIVOLAMENTO IN PIANO ABRASIONI, TAGLI E CONTUSIONI RISCHI DORSO LOMBARI |

Il controllo a vista delle suddette opere è eseguibile da terra senza riducendo così la maggior parte dei rischi; nel caso fosse necessario l'ausilio di trabattelli mobili o altri apparecchi, il personale dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un lavoro sicuro.

L'intonaco delle pareti è di tipo civile

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------|---|--|
| Accessi al luogo di lavoro | Interno all'immobile; non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Dispositivi di protezione individuale quali Scarpe antinfortunistiche, elmetto protettivo, occhiali protettivi, guanti. Delimitazione aree di lavoro. |

| | | |
|--|--|--|
| Impianti di alimentazione e di scarico | Si dovrà fare uso dei punti di attacco per l'energia elettrica previsti nelle vicinanze o all'interno dei locali e comunque certificati ed a norma per l'utilizzo. | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva VEDERE COMUNQUE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Igiene sul lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Interferenze e protezione di terzi | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Delimitazione aree di lavoro. |
| <i>Tavole allegate</i> | | |

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| | | |
|---|--------------------------|----------|
| Tipologia dei lavori OPERE EDILI | CODICE SCHEDA | 2 |
| | | |

| <i>Tipo di intervento</i> | <i>Rischi individuati</i> |
|---------------------------|---|
| MANUTENZIONE INFISSI | CADUTA DALL'ALTO CADUTA DALL'ALTO DI MATERIALI SCIVOLAMENTO IN PIANO ABRASIONI, TAGLI E CONTUSIONI RISCHI DORSO LOMBARI URTI E COLPI |

| |
|---|
| <i>Il controllo a vista delle suddette opere è eseguibile da terra senza riducendo così la maggior parte dei rischi; nel caso fosse necessario l'ausilio di tra battelli mobili o altri apparecchi, il personale dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un lavoro sicuro.</i> |
| <i>Gli infissi sono realizzati in ferro ed acciaio zincato</i> |

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--------------------------------|---|--|
| Accessi al luogo di lavoro | Interno all'immobile; non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Utilizzo di ceste o di trabattelli mobili o altri apparecchi; gli apparati dovranno possedere la necessaria certificazione e dovranno essere in possesso della revisione periodica; il personale dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>lavoro sicuro.</p> <p>Dispositivi di protezione individuale quali Scarpe antinfortunistiche, elmetto protettivo, occhiali protettivi, guanti.</p> <p>Delimitazione aree di lavoro.</p> |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Si dovrà fare uso dei punti di attacco per l'energia elettrica previsti nelle vicinanze o all'interno dei locali e comunque certificati ed a norma per l'utilizzo. | <p>Non è prevista alcuna specifica misura protettiva</p> <p>VEDERE COMUNQUE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI</p> |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Igiene sul lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Interferenze e protezione di terzi | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Delimitazione aree di lavoro. |
| <i>Tavole allegate</i> | | |

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| Tipologia dei lavori | CODICE SCHEDA | 3 |
|---------------------------|------------------|---|
| IMPIANTI ELETTRICI | | |
| | | |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|-------------------------------|--|
| MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI | ELETTROCUZIONE DA IMPIANTO ELETTROCUZIONE DA UTENSILI SCIVOLAMENTO E CADUTA IN PIANO E DALL'ALTO |

In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve:

- individuare e delimitare le zone di lavoro
- apporre cartello monitore
- selezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro, rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando L'ASSENZA DI TENSIONE, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata
- deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare
- accertare prima dell'esecuzione dei lavori che:
 - l'efficienza delle attrezzature dei mezzi di protezione
 - l'assenza di parti attive con pericolo di contatti accidentali

Per tutte le caratteristiche dell'impianto si veda disegni as-built

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|---|
| Accessi al luogo di lavoro | Interno all'immobile; non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | <p>Dispositivi di protezione individuale quali Scarpe antinfortunistiche, elmetto protettivo, occhiali protettivi, guanti.</p> <p>Utilizzo di ceste o di trabattelli mobili o altri apparecchi; gli apparati dovranno possedere la necessaria certificazione e dovranno essere in possesso della revisione periodica; il personale dovrà dotarsi di attrezature che garantiscono un lavoro sicuro.</p> <p>Delimitazione aree di lavoro.</p> |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Si dovrà fare uso dei punti di attacco per l'energia elettrica previsti nelle vicinanze o all'interno dei locali e comunque certificati ed a norma per l'utilizzo. | <p>Verificare sempre l'assenza di tensione sul quadro e la possibilità accidentale che qualcuno lo riarmi (utilizzo di cartelli e chiusura del quadro a monte, con chiave)</p> <p>VEDERE COMUNQUE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI</p> |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Igiene sul lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Interferenze e protezione di terzi | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Delimitazione aree di lavoro. |
| <i>Tavole da visionare prima dell'intervento</i> | As built – SCHEMI ELETTRICI – PROCEDURA COLLAUDI – SCHEDE TECNICHE – MANUALE DI MANUTENZIONE | |

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| Tipologia dei lavori | CODICE SCHEDA | 4 |
|---------------------------|------------------|---|
| IMPIANTI ELETTRICI | | |
| | | |

| <i>Tipo di intervento</i> | <i>Rischi individuati</i> |
|--|--|
| MANUTENZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE | ELETTROCUZIONE DA IMPIANTO ELETTROCUZIONE DA UTENSILI SCIVOLAMENTO E CADUTA IN PIANO E DALL'ALTO SCHIACCIAMENTO O TAGLI ALLE MANI CADUTA DALL'ALTO |

In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve:

- *individuare e delimitare le zone di lavoro*
- *apporre cartello monitore*
- *selezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro, rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando L'ASSENZA DI TENSIONE, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata*
- *deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare*
- *accertare prima dell'esecuzione dei lavori che:*
 - *l'efficienza delle attrezzature dei mezzi di protezione*
 - *l'assenza di parti attive con pericolo di contatti accidentali*

Per tutte le caratteristiche dell'impianto si veda disegni as-built

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|--|
| Accessi al luogo di lavoro | Interno all'immobile; non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | <p>Dispositivi di protezione individuale quali Scarpe antinfortunistiche, elmetto protettivo, occhiali protettivi, guanti.</p> <p>Utilizzo di ceste o di trabattelli mobili o altri apparecchi; gli apparati dovranno possedere la necessaria certificazione e dovranno essere in possesso della revisione periodica; il personale dovrà dotarsi di attrezzi che garantiscono un lavoro sicuro.</p> <p>Delimitazione aree di lavoro.</p> |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Si dovrà fare uso dei punti di attacco per l'energia elettrica previsti nelle vicinanze o all'interno dei locali e comunque certificati ed a norma per l'utilizzo. | <p>Verificare sempre l'assenza di tensione sul quadro e la possibilità accidentale che qualcuno lo riarmi (utilizzo di cartelli e chiusura del quadro a monte, con chiave)</p> <p>VEDERE COMUNQUE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI</p> |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Igiene sul lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Interferenze e protezione di terzi | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Delimitazione aree di lavoro. |
| <i>Tavole da visionare prima dell'intervento</i> | As built – SCHEMI ELETTRICI – PROCEDURA COLLAUDI – SCHEDE TECNICHE – MANUALE DI MANUTENZIONE | |

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

| Tipologia dei lavori | CODICE SCHEMA | 5 |
|---------------------------|------------------|---|
| IMPIANTI ELETTRICI | | |
| | | |

| Tipo di intervento | Rischi individuati |
|-------------------------------------|--|
| MANUTENZIONE IMPIANTO FORZA MOTRICE | ELETTROCUZIONE DA IMPIANTO ELETTROCUZIONE DA UTENSILI SCIVOLAMENTO E CADUTA IN PIANO E DALL'ALTO SCHIACCIAMENTO O TAGLI ALLE MANI |

In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve:

- *individuare e delimitare le zone di lavoro*
- *apporre cartello monitore*
- *selezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro, rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando L'ASSENZA DI TENSIONE, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata*
- *deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare*
- *accertare prima dell'esecuzione dei lavori che:*
 - *l'efficienza delle attrezzature dei mezzi di protezione*
 - *l'assenza di parti attive con pericolo di contatti accidentali*

Per tutte le caratteristiche dell'impianto si veda disegni as-built

| Punti critici | Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera | Misure preventive e protettive ausiliarie |
|--|--|--|
| Accessi al luogo di lavoro | Interno all'immobile; non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Sicurezza dei luoghi di lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | <p>Dispositivi di protezione individuale quali Scarpe antinfortunistiche, elmetto protettivo, occhiali protettivi, guanti.</p> <p>Utilizzo di ceste o di trabattelli mobili o altri apparecchi; gli apparati dovranno possedere la necessaria certificazione e dovranno essere in possesso della revisione periodica; il personale dovrà dotarsi di attrezzi che garantiscono un lavoro sicuro.</p> <p>Delimitazione aree di lavoro.</p> |
| Impianti di alimentazione e di scarico | Si dovrà fare uso dei punti di attacco per l'energia elettrica previsti nelle vicinanze o all'interno dei locali e comunque certificati ed a norma per l'utilizzo. | <p>Verificare sempre l'assenza di tensione sul quadro e la possibilità accidentale che qualcuno lo riarmi (utilizzo di cartelli e chiusura del quadro a monte, con chiave)</p> <p>VEDERE COMUNQUE PROCEDURE DI MESSA IN SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI</p> |
| Approvvigionamento e movimentazione materiali | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Approvvigionamento e movimentazione attrezzature | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Da eseguire con mezzi esterni |
| Igiene sul lavoro | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva |
| Interferenze e protezione di terzi | Non è prevista alcuna specifica misura protettiva | Delimitazione aree di lavoro. |
| <i>Tavole da visionare prima dell'intervento</i> | As built – SCHEMI ELETTRICI – PROCEDURA COLLAUDI – SCHEDE TECNICHE – MANUALE DI MANUTENZIONE | |

