

Committente



# COMUNE DI RUBIERA

PALAZZO SACRATI - Via Emilia est 5, 42048 Rubiera

Oggetto

## PROGETTO DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO PER EDIFICI PUBBLICI DEL COMUNE DI RUBIERA PER AFFIDAMENTO INCENTIVI DI CUI AL DM 14/01/2020

PALAZZO SACRATI - Via Emilia est 5, 42048 Rubiera

Fase

# PROGETTO ESECUTIVO

Progettazione:



via Meuccio Ruini, 6 - 42124 Regglo Emilia  
tel.:+39(0522)1538501 - fax:+39(0522)322127  
internet: <http://www.cairepro.it>  
e-mail: [segreteria@cairepro.it](mailto:segreteria@cairepro.it)  
c.f.f./p.i.v.a: 01704960358

Gruppo di Progettazione

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO

Ing. Leizia Gilardi

PROGETTISTA IMPIANTI MECCANICI

Ing. Leizia Gilardi

PROGETTISTA IMPIANTI ELETTRICI

Ing. Leizia Gilardi

COORDINATORE SICUREZZA IN FASE PROGETTAZIONE

Geom. Gabriele Zambelli

Collaboratori:

Ing. Carlotta Pivetti

Geom. Andrea Colombo

Timbri e Firme



00	12.10.2020	EMMISSIONE ESECUTIVO	VAR.			
Aggior.	Data	Descrizione - Motivo della revisione	Disegno	Progettato	Verificato	Approvato
Titolo			Numero tavola			Data
Fascicolo dell'opera			E.SC.00.02			12.10.2020
Percorso file			Pratica			Scala
\\SERVER14\Data\0\Pratiche\3292\ID2\Progetto ESECUTIVO\3292 - CARTIGLI Relazioni.dwg			3292			

## INDICE

<b>1</b>	<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
1.1	CONTENUTI MINIMI DEL FASCICOLO DELL'OPERA (ALLEGATO XVI) .....	3
<b>2</b>	<b>CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI ....</b>	<b>4</b>
2.1	ANAGRAFICA ED INFORMAZIONI GENERALI .....	4
2.2	SOGGETTI RESPONSABILI.....	4
2.3	IMPRESE SELEZIONATE.....	5
<b>3</b>	<b>DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI .....</b>	<b>8</b>
<b>4</b>	<b>CAPITOLO II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE .....</b>	<b>9</b>
4.1	MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI .....	9
<b>5</b>	<b>CAPITOLO II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE.....</b>	<b>12</b>
<b>6</b>	<b>CAPITOLO II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE.....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>CAPITOLO III: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO .....</b>	<b>19</b>

## 1 PREMESSA

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, 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. Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554. Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

### 1.1 CONTENUTI MINIMI DEL FASCICOLO DELL'OPERA (ALLEGATO XVI)

Il fascicolo comprende tre capitoli:

**CAPITOLO I** – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

**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:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) 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:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) 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).

## 2 CAPITOLO I: MODALITÀ PER LA DESCRIZIONE DELL'OPERA E L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI

### 2.1 ANAGRAFICA ED INFORMAZIONI GENERALI

Natura dell'intervento:	Opere impiantistiche
Descrizione dell'intervento:	Interventi di efficientamento energetico edifici comunali – Palazzo Sacrati – Rubiera (RE)
Località:	42048 Rubiera
Indirizzo:	Via Emilia Est, 5
Importo lavori:	85.708,21 €
Impresa affidataria:	Da definire
Numero massimo di lavoratori:	4
Numero dei soli lav. autonomi:	0
Durata presunta dei lavori:	60gg naturali e consecutivi
Durata in uomini-giorno:	154 uomini-giorno

### 2.2 SOGGETTI RESPONSABILI

#### 2.2.1 COMMITTENTE

Ragione sociale:	<b>Comune di Rubiera</b>
Nominativo:	
Località:	42048 Rubiera
Indirizzo:	Via Emilia Est, 5
Telefono – Fax:	Tel. 0522/622211 – Fax 0522/628978
E-mail:	comune.rubiera@postecert.it

#### 2.2.2 RESPONSABILE LAVORI

Ragione sociale:	Non nominato
Nominativo:	
Località:	
Indirizzo:	
Telefono – Fax:	
E-mail:	

## 2.3 IMPRESE SELEZIONATE

Ragione sociale:

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

Ragione sociale:

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

Ragione sociale:

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

Ragione sociale:

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

Ragione sociale:

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

Ragione sociale:

Attività svolta:

Legale Rappresentante:

C.F. – P. Iva:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

### 2.3.1 PRINCIPALI FIGURE TECNICHE/PROGETTISTI DI RIFERIMENTO

#### PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA

Realizzato da:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

#### PROGETTAZIONE IMPIANTI MECCANICI

Realizzato da: **Ing. Letizia Gilardi – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: Tel. 0522/1538501 – Fax 0522/322127

E-mail: letizia.gilardi@cairepro.it

#### PROGETTAZIONE IMPIANTI ELETTRICI

Realizzato da: **Ing. Letizia Gilardi – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: Tel. 0522/1538501 – Fax 0522/322127

E-mail: letizia.gilardi@cairepro.it

#### PROGETTAZIONE STRUTTURALE

Realizzato da:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

#### PROGETTAZIONE ANTINCENDIO

Realizzato da:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

### DIREZIONE LAVORI GENERALE

Realizzato da:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

### COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE

Realizzato da: **Geom. Gabriele Zambelli – c/o CAIREPRO**



Località: 42124 Reggio Emilia

Indirizzo: Via M. Ruini, 6

Telefono – Fax: Tel. 0522/1538501 – Fax 0522/322127

E-mail: gabriele.zambelli@cairepro.it

### COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE

Realizzato da:

Località:

Indirizzo:

Telefono – Fax:

E-mail:

### 3 DESCRIZIONE DELL'OPERA E DEI LAVORI

Il presente progetto esecutivo ha come base lo studio di fattibilità elaborato per proporre alla Stazione Appaltante una valutazione preliminare-definitiva dei possibili interventi di efficientamento energetico che si possono realizzare sui seguenti edifici nel Comune di Rubiera:

- o Palazzo Sacrati sede degli uffici comunali in via Emilia Est n° 5
- o Scuola Elementare De Amicis in Piazza XXIV Maggio

ai fini di migliorare il consumo energetico dell'edificio e la gestione degli impianti tecnologici presenti.

In accordo con la Stazione Appaltante, si decide di procedere in questo appalto con i seguenti interventi, relativi solo ai lavori su Palazzo Sacrati sede degli edifici comunali. Gli interventi sulle scuole procederanno in appalto separato, in una tempistica successiva ancora in fase di definizione.

- o INTERVENTO DI RELAMPING : per l'edificio Palazzo Sacrati sede uffici comunali che consiste nella sostituzione di tutti gli apparecchi illuminanti attuali ormai obsoleti con corpi illuminanti con tecnologia a Led come indicato nel capitolo successivo. Per questo intervento fare riferimento al progetto elettrico allegato.
- o Nuovo impianto INDIPENDENTE SALA DEL CONSIGLIO AL P2°: operazioni di distacco dell'impianto della sala del consiglio dall'impianto centralizzato, e installazione di nuovo impianto di riscaldamento e raffrescamento ambientale a pompa di calore ad alto rendimento. Contenuto nel presente progetto meccanico.

## 4 CAPITOLO II-1: MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

La **scheda II-1** è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera; descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale 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.

### 4.1 MANUTENZIONI DEGLI IMPIANTI

**Impianto di condizionamento** – L'impianto di climatizzazione è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di creare e mantenere nel sistema edilizio determinate condizioni termiche, di umidità e di ventilazione. L'unità tecnologica Impianto di climatizzazione è generalmente costituita da:

- alimentazione o adduzione avente la funzione di trasportare il combustibile dai serbatoi e/o dalla rete di distribuzione fino ai gruppi termici;
- gruppi termici che trasformano l'energia chimica dei combustibili di alimentazione in energia termica;
- centrali di trattamento fluidi, che hanno la funzione di trasferire l'energia termica prodotta (direttamente o utilizzando gruppi termici) ai fluidi termovettori;
- reti di distribuzione e terminali che trasportano i fluidi termovettori ai vari terminali di scambio termico facenti parte dell'impianto;
- canne di esalazione aventi la funzione di allontanare i fumi di combustione prodotti dai gruppi termici.

**Impianto elettrico** – L'impianto elettrico ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Per potenze non superiori a 50 kW l'ente erogatore fornisce l'energia in bassa tensione mediante un gruppo di misura; da quest'ultimo parte una linea primaria che alimenta i vari quadri delle singole utenze. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CADENZA	OPERATORI
<b>MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO</b>			
1.1	Controllo visivo	2 anni	Manodopera specializzata
1.1	Pulizia e sostituzione filtri locali	2 anni	Manodopera specializzata
1.1	Trattamenti di sanificazione sull'impianto	All'occorrenza	Manodopera specializzata
1.1	Sostituzione terminali e dotazioni	All'occorrenza	Manodopera specializzata
<b>MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI</b>			
1.2	Controllo visivo	1 anno	Manodopera specializzata
1.2	Sostituzione lampade	All'occorrenza	Manodopera specializzata
1.2	Sostituzione interruttori	All'occorrenza	Manodopera specializzata

TIPOLOGIA DEI LAVORI	Manutenzione degli impianti di condizionamento	CODICE SCHEDA	1.1
TIPO DI INTERVENTO	RISCHI INDIVIDUATI		
Controllo visivo	Cadute e scivolamenti in piano		
Pulizia e sostituzione filtri locali	Cadute e scivolamenti in piano, urti/tagli/contusioni		
Trattamenti di sanificazione sull'impianto	Cadute e scivolamenti in piano, urti/tagli/contusioni, movimentazione manuale dei carichi		
Sostituzione terminali e dotazioni	Cadute e scivolamenti in piano, urti/tagli/contusioni, movimentazione manuale dei carichi, saldature		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO			
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.			
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE	
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'accesso ai locali avverrà dalle normali entrate dell'immobile, previa accordo con la committenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rispettare la viabilità di accesso alle aree</li> <li>➤ Rispettare la segnaletica e le norme disposizioni impartite dalla committenza</li> <li>➤ Moderare la velocità di marcia</li> <li>➤ Non essere fonte di rischi per gli utilizzatori</li> </ul>	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di sezionamenti di zona</li> <li>➤ Divieto di effettuare le manutenzioni con impianti attivi</li> <li>➤ Mettere in atto tutti i bypass per eseguire la manutenzione in sicurezza sia per i lavoratori che per gli utilizzatori delle strutture</li> <li>➤ Programmare la manutenzione con la committenza e con i manutentori periodici delle strutture</li> <li>➤ Ogni intervento sugli impianti dovrà essere autorizzato dalla committenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzo dei DPI specifici</li> <li>➤ Formazione specifica per il personale utilizzato</li> <li>➤ Analizzare il contesto ambientale prima di iniziare la manutenzione</li> <li>➤ Delimitare l'area di lavoro</li> <li>➤ Pulizia ed ordine dell'area di lavoro</li> <li>➤ Predisporre percorsi sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>➤ Limitare la produzione di agenti inquinanti (polveri, rumori, odori, gas, ...)</li> <li>➤ Verificare le SDS dei prodotti utilizzati ed adottare le congrue procedure di intervento</li> <li>➤ Conservare copia delle SDS in cantiere, in modo da poterle consultare in caso di emergenza</li> <li>➤ Prevedere il sezionamento dell'impianto oggetto di manutenzione</li> </ul>	
Impianti di alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magnetico-termico</li> <li>➤ Divieto di utilizzo degli impianti presenti in loco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Programmare l'intervento per automunirsi degli impianti necessari allo svolgimento</li> <li>➤ Utilizzo di utensili a batteria o a combustione</li> <li>➤ In caso di necessità fare uso di gruppo elettrogeno fornito dall'impresa di manutenzioni</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di ascensori e montacarichi nelle strutture</li> <li>➤ Possibile uso previa autorizzazione della committenza, verifica di portata e protezione delle parti fragili</li> <li>➤ In caso di danni ne risponderà l'impresa manutentiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Delimitare zone di deposito e stoccaggio</li> <li>➤ I componenti leggeri potranno essere trasportati manualmente ed in cassette apposite</li> <li>➤ I componenti ingombranti dovranno essere trasportato con mezzi meccanici</li> <li>➤ Utilizzo di movieri durante le manovre di approvvigionamento</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di ascensori e montacarichi nelle strutture</li> <li>➤ Possibile uso previa autorizzazione della committenza, verifica di portata e protezione delle parti fragili</li> <li>➤ In caso di danni ne risponderà l'impresa manutentiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Delimitare zone di deposito e stoccaggio</li> <li>➤ I componenti leggeri potranno essere trasportati manualmente ed in cassette apposite</li> <li>➤ I componenti ingombranti dovranno essere trasportato con mezzi meccanici</li> <li>➤ Utilizzo di movieri durante le manovre di approvvigionamento</li> </ul>	
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di servizi igienici nelle strutture</li> <li>➤ Possibile uso previa autorizzazione della committenza</li> <li>➤ In caso di danni ne risponderà l'impresa manutentiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Divieto di bere o mangiare all'interno del cantiere</li> <li>➤ Divieto di fumare</li> <li>➤ Identificare servizi igienici per i lavoratori</li> <li>➤ Rispettare le condizioni igieniche minime</li> </ul>	
Interferenze e protezione di terzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La manutenzione dovrà essere programmata e concordata con la committenza</li> <li>➤ Le fasi e gli orari di lavoro dovranno essere programmata e concordata con la committenza</li> <li>➤ Redazione di DUVRI specifico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Delimitare l'area di lavoro e apporre la cartellonistica</li> <li>➤ Limitare la propagazione di agenti inquinanti dal cantiere verso l'esterno (polveri, rumori, gas, ...)</li> <li>➤ Prevedere la deviazione dei percorsi di emergenza e alla loro segnalazione</li> </ul>	
<b>DPI MINIMI</b>	Scarpe antinfortunistiche, casco di protezione, guanti di sicurezza, abbigliamento idoneo.		

TIPOLOGIA DEI LAVORI	Manutenzione degli impianti elettrici	CODICE SCHEDA	1.2
TIPO DI INTERVENTO	RISCHI INDIVIDUATI		
Controllo visivo	Cadute e scivolamenti in piano		
Sostituzione lampade	Cadute e scivolamenti in piano, urti/tagli/contusioni		
Sostituzione interruttori	Cadute e scivolamenti in piano, urti/tagli/contusioni, movimentazione manuale dei carichi		
INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO			
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.			
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE AUSILIARIE	
Accessi ai luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ L'accesso ai locali avverrà dalle normali entrate dell'immobile, previa accordo con la committenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Rispettare la viabilità di accesso alle aree</li> <li>➤ Rispettare la segnaletica e le norme disposizioni impartite dalla committenza</li> <li>➤ Moderare la velocità di marcia</li> <li>➤ Non essere fonte di rischi per gli utilizzatori</li> </ul>	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di sezionamenti di zona</li> <li>➤ Divieto di effettuare le manutenzioni con impianti attivi</li> <li>➤ Mettere in atto tutti i bypass per eseguire la manutenzione in sicurezza sia per i lavoratori che per gli utilizzatori delle strutture</li> <li>➤ Programmare la manutenzione con la committenza e con i manutentori periodici delle strutture</li> <li>➤ Ogni intervento sugli impianti dovrà essere autorizzato dalla committenza</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Utilizzo dei DPI specifici</li> <li>➤ Formazione specifica per il personale utilizzato</li> <li>➤ Analizzare il contesto ambientale prima di iniziare la manutenzione</li> <li>➤ Delimitare l'area di lavoro</li> <li>➤ Pulizia ed ordine dell'area di lavoro</li> <li>➤ Predisporre percorsi sicuri e sgombri da ostacoli</li> <li>➤ Limitare la produzione di agenti inquinanti (polveri, rumori, odori, gas, ...)</li> <li>➤ Prevedere il sezionamento dell'impianto oggetto di manutenzione</li> </ul>	
Impianti di alimentazione	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magnetico-termico</li> <li>➤ Divieto di utilizzo degli impianti presenti in loco</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Programmare l'intervento per automunirsi degli impianti necessari allo svolgimento</li> <li>➤ Utilizzo di utensili a batteria o a combustione</li> <li>➤ In caso di necessità fare uso di gruppo elettrogeno fornito dall'impresa di manutenzioni</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di ascensori e montacarichi nelle strutture</li> <li>➤ Possibile uso previa autorizzazione della committenza, verifica di portata e protezione delle parti fragili</li> <li>➤ In caso di danni ne risponderà l'impresa manutentiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Delimitare zone di deposito e stoccaggio</li> <li>➤ I componenti leggeri potranno essere trasportati manualmente ed in cassette apposite</li> <li>➤ I componenti ingombranti dovranno essere trasportato con mezzi meccanici</li> <li>➤ Utilizzo di movieri durante le manovre di approvvigionamento</li> </ul>	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di ascensori e montacarichi nelle strutture</li> <li>➤ Possibile uso previa autorizzazione della committenza, verifica di portata e protezione delle parti fragili</li> <li>➤ In caso di danni ne risponderà l'impresa manutentiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Delimitare zone di deposito e stoccaggio</li> <li>➤ I componenti leggeri potranno essere trasportati manualmente ed in cassette apposite</li> <li>➤ I componenti ingombranti dovranno essere trasportato con mezzi meccanici</li> <li>➤ Utilizzo di movieri durante le manovre di approvvigionamento</li> </ul>	
Igiene sul lavoro	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Presenza di servizi igienici nelle strutture</li> <li>➤ Possibile uso previa autorizzazione della committenza</li> <li>➤ In caso di danni ne risponderà l'impresa manutentiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Divieto di bere o mangiare all'interno del cantiere</li> <li>➤ Divieto di fumare</li> <li>➤ Identificare servizi igienici per i lavoratori</li> <li>➤ Rispettare le condizioni igieniche minime</li> </ul>	
Interferenze e protezione di terzi	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ La manutenzione dovrà essere programmata e concordata con la committenza</li> <li>➤ Le fasi e gli orari di lavoro dovranno essere programmata e concordata con la committenza</li> <li>➤ Redazione di DUVRI specifico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Delimitare l'area di lavoro e apporre la cartellonistica</li> <li>➤ Limitare la propagazione di agenti inquinanti dal cantiere verso l'esterno (polveri, rumori, gas, ...)</li> <li>➤ Prevedere la deviazione dei percorsi di emergenza e alla loro segnalazione</li> </ul>	
<b>DPI MINIMI</b>	Scarpe antinfortunistiche, casco di protezione, guanti di sicurezza, abbigliamento idoneo.		

## 5 CAPITOLO II-2: ADEGUAMENTO DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA ED AUSILIARIE

La **scheda II-2** è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA	
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>		
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO</b>			
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.			
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			
Approvvigionamento e movimentazione materiali			
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature			
Igiene sul lavoro			
Interferenze e protezione di terzi			
<b>DPI MINIMI</b>			

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO</b>		
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.		
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		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<b>DPI MINIMI</b>		

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO</b>		
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.		
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		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<b>DPI MINIMI</b>		

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO</b>		
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.		
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		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<b>DPI MINIMI</b>		

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO</b>		
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.		
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		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<b>DPI MINIMI</b>		

TIPOLOGIA DEI LAVORI		CODICE SCHEDA
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>RISCHI INDIVIDUATI</b>	
<b>INFORMAZIONI PER IMPRESE ESECUTRICI E LAVORATORI AUTONOMI SULLE CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'OPERA PROGETTATA E DEL LUOGO DI LAVORO</b>		
Consultare gli elaborati di progetto e fascicoli tecnici prima della manutenzione. Consultare i referenti esperti sulla vita pregressa delle opere e delle aree.		
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		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione di terzi		
<b>DPI MINIMI</b>		

## 6 CAPITOLO II-3: INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITÀ DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

La **scheda II-3** indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

RIF. SCHEDA	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA PREVISTE	INFORMAZIONI NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN SICUREZZA	MODALITÀ DI UTILIZZO IN CONDIZIONI DI SICUREZZA	VERIFICHE E CONTROLLI DA EFFETTUARE	PERIODICITÀ	INTERVENTI DI MANUTENZIONE DA EFFETTUARE	PERIODICITÀ
1.1	Sezionamenti di zona degli impianti	<p>Programmare la manutenzione con la committenza e con i manutentori periodici delle strutture</p> <p>Ogni intervento sugli impianti dovrà essere autorizzato dalla committenza</p> <p>Prevedere il sezionamento dell'impianto oggetto di manutenzione</p>	<p>Programmare la manutenzione con la committenza e con i manutentori periodici delle strutture</p> <p>Ogni intervento sugli impianti dovrà essere autorizzato dalla committenza</p> <p>Prevedere il sezionamento dell'impianto oggetto di manutenzione</p>	Stato di conservazione	1 anno	Verifiche strumentali e calibrazioni	1 anno
1.2	Sezionamenti di zona degli impianti	<p>Programmare la manutenzione con la committenza e con i manutentori periodici delle strutture</p> <p>Ogni intervento sugli impianti dovrà essere autorizzato dalla committenza</p> <p>Prevedere il sezionamento dell'impianto oggetto di manutenzione</p>	<p>Programmare la manutenzione con la committenza e con i manutentori periodici delle strutture</p> <p>Ogni intervento sugli impianti dovrà essere autorizzato dalla committenza</p> <p>Prevedere il sezionamento dell'impianto oggetto di manutenzione</p>	Stato di conservazione	1 anno	Verifiche strumentali e calibrazioni	1 anno

## 7 CAPITOLO III: ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO

Elaborati tecnici per i lavori.

ELENCO E COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI RELATIVI ALL'OPERA NEL PROPRIO CONTESTO	NOMINATIVO E RECAPITO DEI SOGGETTI CHE HANNO PREDISPOSTO GLI ELABORATI TECNICI	COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI TECNICI	DATA DOCUMENTO	NOTE
Progetto impianti meccanici	Nominativo: Ing. Letizia Gilardi Indirizzo: CAIREPRO – via Ruini, 6 – 42123 Reggio Emilia Telefono: 0522/1538501	Tutti gli elaborati vengono conservati dai progettisti dedicati ed in copia dalla Committenza presso la propria sede.	10/2020	-
Progetto impianti elettrici	Nominativo: Ing. Letizia Gilardi Indirizzo: CAIREPRO – via Ruini, 6 – 42123 Reggio Emilia Telefono: 0522/1538501	Tutti gli elaborati vengono conservati dai progettisti dedicati ed in copia dalla Committenza presso la propria sede.	10/2020	-
Progetto sicurezza	Nominativo: Geom. Gabriele Zambelli Indirizzo: CAIREPRO – via Ruini, 6 – 42123 Reggio Emilia Telefono: 0522/1538501	Tutti gli elaborati vengono conservati dai progettisti dedicati ed in copia dalla Committenza presso la propria sede.	10/2020	-