

COMUNE DI LUCCA

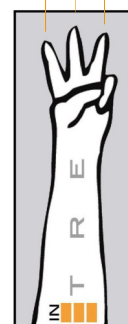
PROVINCIA DI LUCCA

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN ASCENSORE NELLA SCUOLA MEDIA BUONARROTI DI PONTE A MORIANO

FASCICOLO DELL'OPERA		
FDO	Rev1 del 02/02/2018	17_003

IL COMMITTENTE
Comune di Lucca

TEAM DI PROGETTAZIONE
Studio INTRE



INDICE

PREMESSA	3
CAPITOLO I	4
Scheda 1 Descrizione Sintetica dell’Opera	4
Durata effettiva dei lavori.....	6
Indirizzo di cantiere.....	6
Soggetti Interessati	6
CAPITOLO II.....	7
Scheda 2.1 Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera ed ausiliarie	7
Scheda 2.2 Adeguatezza delle misure preventive e protettive in dotazione dell’opera ed ausiliarie.....	18
Scheda 2.3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse	19
CAPITOLO III	22
Scheda 3.1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all’opera nel proprio contesto.....	22
Scheda 3.2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell’opera	22
Scheda 3.3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell’opera	22

PREMESSA

Il D.Lgs. 81/2008, integrato con il D.Lgs. 106/2009, all'art. 91 comma 1, prevede la redazione del Fascicolo dell'opera che deve essere redatto secondo le indicazioni contenute nell'allegato XVI.

Tale fascicolo contiene le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori coinvolti in operazioni di manutenzione, ammodernamento, adeguamento, ristrutturazioni, etc. Il fascicolo rappresenta uno schema della pianificazione della sicurezza per gli interventi successivi all'opera in oggetto.

Struttura del Fascicolo dell'opera

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda 1)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliare, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (Schede 2.1, 2.2, e 2.3).

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 pianificare 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, individuazione le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III – i riferimenti alla documentazione di supporto esistente

All'interno del fascicolo 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 sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- Il contesto in cui è collocata
- La struttura architettonica e statica
- Gli impianti installati

CAPITOLO I

Scheda 1 Descrizione Sintetica dell'Opera

Il presente documento si riferisce agli interenti di installazione di un ascensore presso la Scuola secondaria di 1° grado “M. Buonarroti” Via Giovanni Volpi, 139- Ponte a Moriano (Coordinate N.C.E.U.: Comune di Lucca Foglio 42 Mappale 153) e il rinforzo di alcuni elementi trave che sono risultati dall’analisi di vulnerabilità sismica maggiormente sensibili.

L’intervento è diviso in due lotti:

- Il primo riguardante un ripristino strutturale per ovviare ad una carenza in fase di realizzazione di alcune travi della struttura scolastica esistente mediante interventi di riparazione e cucitura delle fessure con sistemi organici e mediante di rinforzo a flessione e a taglio con tessuti in fibra di acciaio e adesivo epossidico.
- Il secondo riguardante la realizzazione di un nuovo corpo ascensore attraverso le fasi di demolizione della vasca attualmente presente, realizzazione della nuova fondazione mediante uso di micropali e platea in c.a., realizzazione castello metallico strutturale, posa in opera delle chiusure verticali e orizzontali e posa in opera dell’impianto di sollevamento.

Di seguito si riporta l’elenco delle principali lavorazioni.

LOTTO 1: RINFORZO
INSTALLAZIONE CANTIERE
OPERE DI RIMOZIONE E DEMOLIZIONE
RIMOZIONE INFISSI
RIMOZIONE TERMOSIFONI
DEMOLIZIONI PARAPETTI E SOGLIE
INTERVENTI DI RINFORZO DELLE TRAVI
INIEZIONE FESSURE
RINFORZO A FLESSIONE
RINFORZO A TAGLIO
REALIZZAZIONE CHIUSURE
MURATURE IN LATERIZIO
POSA SOGLIE E INFISSI
PARETI IN CARTONGESSO
OPERE DI FINITURA
INTONACO
TINTEGGIATURA
PULIZIA E SMONTAGGIO CANTIERE

LOTTO 2: ASCENSORE
INSTALLAZIONE CANTIERE
OPERE DI DEMOLIZIONE
DEMOLIZIONE VASCA ESISTENTE
OPERE DI FONDAZIONE
SCAVO
FONDAZIONE IN MICROPALI
ARMATURA E GETTO DELLA VASCA IN CA
CASTELLO METALLICO
REALIZZAZIONE FORI NELLA MURATURA
POSA PROFILATI METALLICI
UNIONI E SALDATURE
REALIZZAZIONE CHIUSURE
MONTAGGIO SPECCHIATURE IN VETRO
COPERTURA IN POLICARBONATO
FIANCHI E SCOSASLINE
REALIZZAZIONE ASCENSORE
MONTAGGIO CABINA
MONTAGGIO GUIDE
INSTALLAZIONE PORTE DI PIANO
INSTALLAZIONE FOTOCELLULE
INSTALLAZIONE PULSANTIERA
IMPIANTO ELETTRICO
QUADRO ELETTRICO
POSA CAVI
PULIZIA E SMONTAGGIO CANTIERE

Per una più dettagliata descrizione degli interventi si rimanda alla relazione tecnica ed al computo metrico elaborato dal progettista.

Durata effettiva dei lavori

LOTTO 1: RINFORZO	
Data presunta d'inizio lavori	11/06/2018
Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi)	47 giorni
Ammontare complessivo presunto dei lavori	€ 70.498,36

LOTTO 2: ASCENSORE	
Data presunta d'inizio lavori	30/07/2018
Durata presunta dei lavori (giorni naturali consecutivi)	59 giorni
Ammontare complessivo presunto dei lavori	€ 124.971,26

Indirizzo di cantiere

via	Via Giovanni Volpi 139				
Località	Ponte a Moriano	Comune	Lucca	Provincia	Lucca

Soggetti Interessati

COMMITTENTE	Comune di Lucca
COORDINATORE IN FASE DI PROGETTAZIONE	Ing. Daniele Pardini
COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE	-
DIRETTORE DEI LAVORI	-
PROGETTISTA STRUTTURISTA	Studio INTRE Ing. Matteo Lucchesi

CAPITOLO II

Scheda 2.1 Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE DI FONDAZIONE		Codice Scheda	1
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Manutenzione opere di fondazione: - Controllo a vista degli smottamenti del terreno circostante che possano essere indicatori di cedimenti strutturali, e accertamenti per la diagnosi per individuare i dissesti. Effettuare verifiche e controlli approfonditi a seguito di calamità naturali		Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l’approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l’ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DEGLI ELEMENTI IN CA		Codice Scheda	2
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Vasca di fondazione - Controllo a vista del quadro fessurativo, analisi di eventuali dissesti strutturali mediante indagini in situ		Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLA STRUTTURA METALLICA		Codice Scheda	3
Tipo di intervento		Rischi individuati	
<i>Struttura in elevazione in acciaio:</i> Controllo a vista eventuali deformazioni e spostamenti degli elementi strutturali Sostituzione di eventuali elementi danneggiati <i>Unioni:</i> Controllo degli elementi di giunzione e verifica della tenuta di serraggio Ripristino delle tenute di serraggio tra elementi Sostituzione di eventuali elementi corrosi o degradati <i>Saldature:</i> Controlli a vista Ripristino di continuità interrotte mediante nuove saldature <i>Ancoraggi nella muratura:</i> Controllo a vista Ripristino degli stati tensionali Sostituzione eventuali elementi degradati		Caduta dell’addetto a livello Caduta dell’addetto dall’alto Caduta di materiale dall’alto Inalazione polveri e vapori di sostanze nocive Tagli e Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l’approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l’ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:		

	<ul style="list-style-type: none"> - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie
Tavole allegate	Progetto

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE MURARIE		Codice Scheda	4
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Elementi murari di facciata: -Pulizia della facciata -Consolidamento in caso di disgregazione degli elementi -Consolidamento giunti -Sostituzione elementi usurati mediante il metodo scuci e cucì		Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Inalazione polveri Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi Dermatosi da contatto con malte	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DEGLI ELEMENTI DI COPERTURA		Codice Scheda	5
Tipo di intervento		Rischi individuati	
<i>Pannelli in polycarbonato:</i> Controllo dello stato di conservazione dei materiali Ripristino delle parti deteriorate mediante sostituzione localizzata o generale <i>Fianchi e scossaline</i> Controllo dello stato di conservazione dei materiali Reintegro dei fianchi e delle scossaline e degli elementi di fissaggio.		Caduta dell’addetto a livello Caduta dell’addetto dall’alto Caduta di materiale dall’alto Inalazione polveri Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l’approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l’ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l’attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DEGLI INFISSI		Codice Scheda	6
Tipo di intervento		Rischi individuati	
<i>Serramenti in alluminio</i> Controllo dello stato di conservazione dei materiali, delle cerniere delle sigillature vetro-telaio, presenza di sporco, efficacia delle guarnizioni. Pulizia dei telai e dei vetri Eventuale sostituzione dell’infisso danneggiato <i>Lastre di vetro</i> Controllo delle uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Pulizia dei telai e dei vetri Eventuale sostituzione dell’infisso danneggiato		Caduta dell’addetto a livello Caduta dell’addetto dall’alto Caduta di materiale dall’alto Inalazione polveri Tagli Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l’approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l’ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DELL'ASCENSORE		Codice Scheda	7
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Controllo generale e verifica di funzionamento. Verifica delle serrature, dei sistemi di bloccaggio degli interruttori di fine corsa, fotocellule, limitatore di velocità Sostituzione elementi danneggiati Pulizia della cabina Pulizia e lubrificazione delle aperture Lubrificazione ingranaggi e organi di scorrimento		Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione da utensili e impianto Schiacciamento e tagli e abrasioni	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DELL' IMPIANTO ELETTRICO		Codice Scheda	8
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Manutenzione del Quadro Elettrico: Ispezione con prova interruttori differenziali Pulizia dei quadri e prova capacità di sezionamento Manutenzione tubazioni in rame e cavi: Sostituzione Ripristino collegamenti		Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Elettrocuzione da utensili e impianto Schiacciamento e tagli e abrasioni	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE DI FINITURA		Codice Scheda	9
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Intonaco e tinteggiatura: Controllo stato di conservazione delle finiture Pulizia della eventuale patina superficiale degradata dell'intonaco Ripristino delle parti degradate Ritinteggiatura		Caduta dell'addetto a livello Caduta dell'addetto dall'alto Caduta di materiale dall'alto Inalazione polveri Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi Dermatosi da contatto con malte	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l'approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l'ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Tipologia dei lavori: MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE DI RIPRISTINO E CONSOLIDAMENTO		Codice Scheda	10
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Placcaggi con FRP e iniezione con sistemi organici Controlli a vista dello stato di conservazione dei materiali Ripristino dei materiali compositi in relazione al progetto di consolidamento statico delle strutture da salvaguardare.		Caduta dell’addetto a livello Caduta dell’addetto dall’alto Caduta di materiale dall’alto Inalazione polveri Abrasioni agli arti superiori Urti e colpi Dermatosi da contatto con malte e resine	
Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell’opera	Misure preventive e protettive ausiliarie	
Accessi ai luoghi di lavoro	Non previste	Per i lavori in quota l'operatore dovrà dotarsi di idonee opere provvisionali	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Per lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione	
Impianti di alimentazione e di scarico	Non previste	Usare utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non previste	Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone; conoscere le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione manuale dei carichi	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non previste	Gli automezzi per l’approvvigionamento delle attrezzature devono essere conformi alla normativa vigente e dotati dei dispositivi di sicurezza; lo scarico e la movimentazione delle attrezzature dovrà avvenire sotto la diretta sorveglianza di preposti e con l’ausilio di segnaletica adeguata.	
Igiene sul lavoro		Gli addetti che eseguiranno l’attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Adottare misure previste nel PSC	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l’attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: - guanti da lavoro - scarpe di sicurezza, con puntale di acciaio e suola antiscivolo - quando necessario, facciali filtranti a protezione di inalazioni pericolose, occhiali e cuffie		
Tavole allegate	Progetto		

Scheda 2.2 Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori		Codice Scheda	
Tipo di intervento		Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e nel 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			
DPI			

Scheda 2.3 Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e controllo dell'efficienza delle stesse

Codice scheda	1 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE DI FONDAZIONE					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Opere di fondazione		Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Controlli a vista in seguito a cedimenti	Quando necessario	Diagnosi dei dissesti	Quando necessario

Codice scheda	2 - MANUTENZIONE E CONTROLLO DEGLI ELEMENTI IN CA					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Vasca di fondazione		Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Controllo a vista del quadro fessurativo	annuale	Interventi a seconda del tipo di anomalia riscontrata	Quando necessario

Codice scheda	2 - MANUTENZIONE E CONTROLLO ELEMENTI MURARI					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Elementi murari di facciata	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Pulizia Consolidamento Sostituzione elementi	Quando necessario

Codice scheda	3 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLA STRUTTURA METALLICA					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Struttura in elevazione	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica stato tensionale e verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Interventi a seconda del tipo di anomalia riscontrata	Quando necessario
Unioni	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica stato tensionale e verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Ripristino tenute di serraggio Sostituzione elementi degradati	Quando necessario

Saldature	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Controlli a vista	annuale	Ripristino continuità interrotte mediante nuove saldature	Quando necessario
Ancoraggi	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica stato tensionale e verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Ripristino stato tensionale Sostituzione elementi degradati	Quando necessario

Codice scheda	4 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE MURARIE					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Elementi murari di facciata	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica dello stato di conservazione dei materiali	Quando necessario	Pulizia Riparazione e/o sostituzione di elementi	Quando necessario

Codice scheda	5 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DEGLI ELEMENTI DI COPERTURA					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Pannelli in policarbonato	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Ripristino delle parti deteriorate mediante sostituzione locale o generalizzata	Quando necessario
Fianchi e scossaline	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Reintegro dei fianchi, delle scossaline e degli elementi di fissaggio	Quando necessario

Codice scheda	6 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DEGLI INFISSI					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Serramenti	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Pulizia Sostituzione elementi danneggiati	Quando necessario
Elementi vetrati	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi	Controllo delle uniformità dei vetri e delle sigillature	annuale	Pulizia Sostituzione elementi danneggiati	Quando necessario

Codice scheda	7 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DELL'ASCENSORE					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Ascensore	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi	Controllo generale e verifica di funzionamento di tutti gli elementi	mensile	Pulizia Sostituzione elementi danneggiati	Quando necessario

Codice scheda	8 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DELL'IMPIANTO ELETTRICO					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Quadro Elettrico		Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Verifica funzionamento	annuale	Pulizia	6 mesi
Cavi		Utilizzare appositi dispositivi	Verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Sostituzione	Quando necessario

Codice scheda	9 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE DI FINITURA					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Intonaco	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Controllo stato di conservazione delle finiture	Quando necessario	Ripristino parti degradate	Quando necessario
Tinteggiatura	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi	Controllo stato di conservazione delle finiture	Quando necessario	Tinteggiatura	Quando necessario

Codice scheda	10 - MANUTENZIONE E CONTROLLI DELLE OPERE DI CONSOLIDAMENTO					
Misure preventive protettive in dotazione delle opere 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
Placcaggi in FRP	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi di sicurezza	Controllo dello stato di conservazione dei materiali	annuale	Ripristino dei materiali compositi	Quando necessario
Iniezione con sistemi organici	Accedere mediante scale o trabattelli	Utilizzare appositi dispositivi	Verifica stato di conservazione dei materiali	annuale	Interventi a seconda del tipo di anomalia riscontrata	Quando necessario

CAPITOLO III

Scheda 3.1 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

Elenco elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note

Scheda 3.2 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Elenco elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note

Scheda 3.3 Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Elenco elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note

Com'è noto il presente fascicolo, redatto in fase di progettazione, illustra le principali opere di manutenzione da eseguire sui fabbricati nel corso degli anni.

A seguito delle modifiche apportate dall'art. 82, comma 14, della L. R. 1/2005 e del relativo Regolamento di attuazione – DPRG 23.11.2005 . 62/R- al fine di garantire nei successivi lavori di manutenzione della copertura, l'accesso, il transito e l'esecuzione dei lavori in perfetta sicurezza, vengono di seguito individuati i principali dispositivi di sicurezza da installare sulla copertura degli edifici da realizzarsi.

Pertanto le successive integrazioni con evidenziati i percorsi della sicurezza, i dispositivi di ancoraggio e la scheda tecnica del prodotto, si intendono parte integrante ed imprescindibile dei fascicoli di manutenzione del fabbricati.

I dispositivi di ancoraggio previsti saranno costituiti da pali da fissare alla struttura portante del tetto, composti da una piastra di fissaggio in acciaio inox, da un tubolare in acciaio inox, da un foro per il fissaggio e da un anello con fori per il passaggio della linea vita formata da un cavo di acciaio.

Si significa che tale apprestamento di sicurezza è da considerarsi come a livello progettuale, poiché in fase esecutiva dovranno essere analizzati i seguenti parametri:

Idoneità dei materiali di supporto nei quali verranno fissati i dispositivi di ancoraggio;

Realizzazione di converse per evitare infiltrazioni di acqua;

Verifica, mediante calcolo, della resistenza del punto di ancoraggio alle sollecitazioni dei carichi;

Verifica della necessità o meno del dispositivo di messa a terra per la protezione dai fulmini.

Si ricorda infine che i lavoratori destinati all'attività manutentiva delle coperture dovranno essere dotati di idonei DPI, in particolare:

Idonea imbracatura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio posizionati sulla schiena corredata da fune di trattenuta;

Idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune;

Casco, scarpe di sicurezza antidrucciolo di tipo flessibile al fine di garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura, guanti, ecc.

Lucca, 02/02/2018

Team di Progettazione
Studio INTRE