



AZIENDA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO DELLA TOSCANA

sede legale: Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it - info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484

OGGETTO:

RIFACIMENTO DELL'IMPERMEABILIZZAZIONE DI UNA COPERTURA PIANA DELLA RESIDENZA UNIVERSITARIA FASCETTI

PROGETTAZIONE:

SERVIZIO TECNICO DSU SIENA
Via Mascagni, 3 - 53100 Siena
Tel. 0577.760111 - Fax 0577.222358

TECNICO PROGETTISTA:

Arch. Silvia Biagi
Tel. 0577.760801; e-mail: sbiagi@dsu.toscana.it

ELABORATO:

FASCICOLO DELL'OPERA

Data:
Ultima Rev.
SETTEMBRE 2018



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

Descrizione sintetica dell'opera

I lavori consistono nel rifacimento dell'impermeabilizzazione della copertura piana: l'intervento si rende necessario poiché l'attuale guaina bituminosa che riveste la copertura è in pessimo stato di conservazione.

Presenta infatti in più punti rotture, lacerazioni e sbollature e non garantisce più la tenuta all'acqua tant'è che si sono verificate frequenti e considerevoli infiltrazioni nelle aule sottostanti.

È quindi indispensabile provvedere con un intervento radicale su tutta la copertura mediante l'utilizzo di un sistema coibente impermeabile composto dall'accoppiamento tra polistirene espanso sinterizzato PSE e una membrana bituminosa tipo Termosystem Pendenzato della Isosystem SRL o equivalente ricoperto da un doppio strato di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri opportunamente protetta da una pittura epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale.

Durata effettiva dei lavori:

23 (ventitre) naturali e consecutivi dalla data del verbale di consegna dei lavori.

Inizio lavori: da definire

Fine lavori: da definire

Indirizzo del cantiere

via/piazza: Piazza dei Cavalieri, 6 - 56126

Località:

Città: Pisa

Provincia: (PI)



DSU TOSCANA
SBI/Servizio Tecnico

Committente	
cognome e nome:	AZIENDA REGIONALE PER IL DIRITTO ALLO STUDIO
indirizzo:	UNIVERSITARIO DELLA TOSCANA Viale Gramsci, 36 – 50132 Firenze (FI)
cod.fisc.:	94164020482
tel.:	055/22611
mail :	info@dsu.toscana.it

Responsabile dei lavori (eventuale)	
cognome e nome:	Innocenti Barbara
indirizzo:	Viale Gramsci, 36 – 50132 Firenze
cod.fisc.:	NNCBBR69C61D612L
tel.:	055.2261275
mail :	binnocenti@dsu.toscana.it

Progettista architettonico	
cognome e nome:	Biagi Silvia
indirizzo:	Via Mascagni, 3 - 53100 Siena
cod.fisc.:	BGISLV79E64E715X
tel.:	0577.760801
mail :	sbiagi@dsu.toscana.it

Progettista impianti	
cognome e nome:	
indirizzo:	
cod.fisc.:	
tel.:	
mail :	

Coordinatore per la progettazione	
cognome e nome:	Biagi Silvia
indirizzo:	Via Mascagni, 3 - 53100 Siena
cod.fisc.:	BGISLV79E64E715X
tel.:	0577.760801
mail :	sbiagi@dsu.toscana.it

Coordinatore per l'esecuzione lavori	
cognome e nome:	DA DEFINIRE
indirizzo:	
cod.fisc.:	
tel.:	
mail :	

AZIENDA REGIONALE PER IL
DIRITTO ALLO STUDIO UNIVERSITARIO

sede legale
Viale A. Gramsci, 36 – 50132 Firenze
www.dsu.toscana.it
info@dsu.toscana.it
C.F. 94164020482 – P.I. 05913670484



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

Il Fascicolo, tenuto conto delle caratteristiche dell'edificio e delle specificità delle lavorazioni previste, è articolato in *schede*, riferite alle diverse unità tecnologiche dell'edificio.

Per ogni unità tecnologica dell'edificio, sono stati individuati dei singoli interventi di manutenzione per ognuno dei quali è stata predisposta la scheda che il committente dovrà mettere a disposizione delle imprese che verranno a eseguire i lavori successivi.

Le schede contengono:

- L'individuazione delle manutenzioni preventive programmate o a seguito di guasti;
- L'indicazione degli interventi per singola manutenzione;
- La valutazione dei rischi per ogni intervento di manutenzione;
- L'indicazione delle misure di prevenzione e protezione da realizzare durante l'esecuzione e durante le manutenzioni.

Le schede predisposte sono:

SCHEDA A.1 - INTONACI: PULIZIA DELLE SUPERFICI

SCHEDA A.2 - INTONACI: RIPARAZIONE DELLE SUPERFICI

SCHEDA B.1 - TINTEGGIATURE ESTERNE: RITINTEGGIATURA E COLORITURA

SCHEDA C.1 - IMPERMEABILIZZAZIONI: ISPEZIONE E PULIZIA DELLE SUPERFICI

SCHEDA C.2 - IMPERMEABILIZZAZIONI: CONTROLLO TENUTA E RIPRISTINO CONDIZIONI DI EFFICIENZA

SCHEDA C.3 - IMPERMEABILIZZAZIONI: SOSTITUZIONE GUAINA

SCHEDA C.4 - IMPERMEABILIZZAZIONI: RITINTEGGIATURA

SCHEDA D.1 - OPERE DA LATTONIERE: VERIFICA E SOSTITUZIONE ELEMENTI



<i>Codice scheda:</i> SCHEDA A.1	<i>Oggetto della manutenzione:</i> INTONACI	<i>Tipologia dei lavori:</i> PULIZIA DELLE SUPERFICI
--	---	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Pulizia della patina superficiale degradata dell'intonaco mediante lavaggio ad acqua con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffi o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta dall'alto di materiali• Scivolamento in piano

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

L'intonaco delle pareti interne è di tipo civile, formato da un primo strato di rinzafo da un secondo strato in piano con regolo e frattazzo tra predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta di cemento compreso velo. L'impresa che effettuerà il ripristino dell'intonaco degradato se necessario dovrà usare materiale e malte antiritiro e dello stesso tipo usato per il lavoro eseguito dall'impresa appaltatrice. Se necessario usare le tecniche e l'impiego di getto d'acqua per pulire, prestando attenzione agli elementi circostanti. Successivamente alla verifica dei difetti riscontrati e alla diagnosi fatta da parte di tecnici qualificati, la lavorazione sarà effettuata da una squadra operativa costituita da uno o più operatori dotati di attrezzature manuali. Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di Sicurezza. È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	



<i>Codice scheda:</i> SCHEDA A.2	<i>Oggetto della manutenzione:</i> INTONACI	<i>Tipologia dei lavori:</i> RIPARAZIONE DELLE SUPERFICI
--	---	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Sostituzione delle parti più soggette ad usura mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta dall'alto di materiali• Scivolamento in piano

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>
<p>L'intonaco delle pareti interne è di tipo civile, formato da un primo strato di rinzafo da un secondo strato in piano con regolo e frattazzo tra predisposte guide, rifinito con sovrastante strato di malta di cemento compreso velo. L'impresa che effettuerà il ripristino dell'intonaco degradato se necessario dovrà usare materiale e malte antiritiro e dello stesso tipo usato per il lavoro eseguito dall'impresa appaltatrice. Se necessario usare le tecniche e l'impiego di getto d'acqua per pulire, prestando attenzione agli elementi circostanti. Successivamente alla verifica dei difetti riscontrati e alla diagnosi fatta da parte di tecnici qualificati, la lavorazione sarà effettuata da una squadra operativa costituita da uno o più operatori dotati di attrezzature manuali. Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di Sicurezza. È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	



<i>Codice scheda:</i> SCHEDA B.1	<i>Oggetto della manutenzione:</i> TINTEGGIATURE ESTERNE	<i>Tipologia dei lavori:</i> RITINTEGGIATURA E COLORITURA
--	--	---

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta dall'alto di materiali• Scivolamento in piano

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>
<p>La tinteggiatura esterna delle pareti è eseguita con pittura lavabile al quarzo.</p> <p>L'impresa che effettuerà le tinteggiature o ripristino con nuove pitture deve prestare attenzione al mantenimento delle caratteristiche cromatiche e visive dell'elemento.</p> <p>Successivamente alla verifica dei difetti riscontrati e alla diagnosi fatta da parte di tecnici qualificati, la lavorazione sarà effettuata da una squadra operativa costituita da uno o più operatori dotati di attrezzature manuali.</p> <p>Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di Sicurezza. È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	

<i>Codice scheda:</i> SCHEDA C.1	<i>Oggetto della manutenzione:</i> IMPERMEABILIZZAZIONI	<i>Tipologia dei lavori:</i> ISPEZIONE E PULIZIA DELLE SUPERFICI
--	---	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo a vista dell'assenza di anomalie e di depositi e ristagni d'acqua e pulizia delle parti superficiali, rimozione di macchie, depositi e sporco mediante spazzolatura e lavaggio con acqua e soluzioni adatte al tipo di impermeabilizzazione	<ul style="list-style-type: none"> • Caduta dall'alto • Caduta dall'alto di materiali • Scivolamento in piano

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>
<p>L'impermeabilizzazione della copertura è realizzata mediante l'utilizzo di un sistema coibente impermeabile composto dall'accoppiamento tra polistirene espanso sinterizzato PSE e una membrana bituminosa tipo Termosystem Pendenzato della Isosystem SRL o equivalente ricoperto da un doppio strato di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri opportunamente protetta da una pittura epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale.</p> <p>Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Parapetto di protezione	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/ prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	



Codice scheda: SCHEDA C.2	Oggetto della manutenzione: IMPERMEABILIZZAZIONI	Tipologia dei lavori: CONTROLLO TENUTA E RIPRISTINO CONDIZIONI DI EFFICIENZA
--	---	---

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo tenuta dell'impermeabilizzazione in particolare nei punti di discontinuità e rifacimento di parti, previa rimozione della parte deteriorata e preparazione del fondo	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta dall'alto di materiali• Scivolamento in piano

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:</i>
<p>L'impermeabilizzazione della copertura è realizzata mediante l'utilizzo di un sistema coibente impermeabile composto dall'accoppiamento tra polistirene espanso sinterizzato PSE e una membrana bituminosa tipo Termosystem Pendenzato della Isosystem SRL o equivalente ricoperto da un doppio strato di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri opportunamente protetta da una pittura epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale.</p> <p>Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Parapetto di protezione	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici a terra sulle aree di transito o passaggio.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/ prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di Sicurezza. È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	



<i>Codice scheda:</i> SCHEDA C.3	<i>Oggetto della manutenzione:</i> IMPERMEABILIZZAZIONI	<i>Tipologia dei lavori:</i> SOSTITUZIONE GUAINA
--	---	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Localizzazione e valutazione dell'entità del difetto e sostituzione parziale o totale	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta dall'alto di materiali• Scivolamento in piano

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

L'impermeabilizzazione della copertura è realizzata mediante l'utilizzo di un sistema coibente impermeabile composto dall'accoppiamento tra polistirene espanso sinterizzato PSE e una membrana bituminosa tipo Termosystem Pendenzato della Isosystem SRL o equivalente ricoperto da un doppio strato di membrana impermeabilizzante elastoplastomerica ad alta concentrazione di bitume e polimeri opportunamente protetta da una pittura epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale.

Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Parapetto di protezione	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici a terra sulle aree di transito o passaggio.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali; Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/ prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di Sicurezza. È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	



<i>Codice scheda:</i> SCHEDA C.4	<i>Oggetto della manutenzione:</i> IMPERMEABILIZZAZIONI	<i>Tipologia dei lavori:</i> RITINTEGGIATURA
--	---	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Ritinteggiatura della membrana impermeabilizzante con pittura epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta dall'alto di materiali• Scivolamento in piano

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

La membrana impermeabilizzante deve essere protetta da una pittura epossidica bicomponente a base di resine epossidiche e catrame naturale.

Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.

Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Parapetto di protezione	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici a terra sulle aree di transito o passaggio.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali; Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/ prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di Sicurezza. È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	



DSU TOSCANA
SBI/Servizio Tecnico

Codice scheda: SCHEDA D.1	Oggetto della manutenzione: OPERE DA LATTONIERE	Tipologia dei lavori: VERIFICA SOSTITUZIONE ELEMENTI
--	--	---

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Verifica del fissaggio e sostituzione elementi danneggiati	<ul style="list-style-type: none">• Caduta dall'alto• Caduta dall'alto di materiali• Scivolamento in piano

Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro:
<p>La scossalina di protezione del parapetto è realizzata con lastre di rame rivettate e sigillate, spessore 8/10 mm.</p> <p>Le informazioni relative all'ubicazione dell'elemento manutenibile e alle caratteristiche tecniche sono riportate nelle tavole del progetto esecutivo che è parte integrante del fascicolo dell'opera.</p> <p>Tutti gli interventi manutentivi devono essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.</p> <p>L'attività manutentiva deve essere registrata sulle apposite schede del presente fascicolo (alla voce aggiornamenti a cura della committenza) e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei luoghi di lavoro.</p>

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera</i>	<i>Misure preventive e protettive Ausiliarie</i>
Accessi al luogo di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Parapetto di protezione	Ponteggi, Trabattelli, Cintura di sicurezza, Imbracatura Per l'accesso ai punti in quota, l'operatore deve dotarsi di attrezzature a norma. Le opere provvisorie devono essere dotate di regolari parapetti, va inoltre impedito il transito di persone sottostante l'opera provvisoria. I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: casco, scarpe, guanti e maschere
Impianti di alimentazione e di scarico	All'interno della struttura sono previsti punti di attacco per l'energia elettrica	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici a terra sulle aree di transito o passaggio.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non prevista specifica misura preventiva	Zone stoccaggio materiali: occorre limitare la zona dove avviene la movimentazione dei materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/ prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Servizi Igienici
Interferenze e protezione di terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Recinzioni di cantiere; Segnaletica di Sicurezza. È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori
Tavole allegate:	Progetto Esecutivo	

Schede II-2: Adeguamento delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

<i>Codice scheda:</i> SCHEDA II-2-.....	<i>Oggetto della manutenzione:</i>	<i>Tipologia dei lavori:</i>
--	------------------------------------	------------------------------

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
.....	•
.....	•
.....	•
.....	•
.....	•
.....	•

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

Punti critici:	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera:	Misure preventive e protettive Ausiliarie:
Accessi al luogo 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 di terzi		

Tavole allegate:

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

<i>Codice scheda:</i>	SCHEDA II-3
-----------------------	-------------

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Rif. scheda II:	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi
PARAPETTO DI PROTEZIONE			Non sporgersi dal parapetto	controllo a vista: verifica di eventuali processi di degrado della muratura, dei giunti e delle sigillature, individuazione di eventuali fenomeni di disgregazione, scaglionatura, cavillatura, fessurazione, distacchi	annuale	Vedere piano di manutenzione	
PARAPETTO DI PROTEZIONE			Non sporgersi dal parapetto	verifica stabilità	annuale		
PARAPETTO DI PROTEZIONE			Non sporgersi dal parapetto	ripresa e sostituzione di elementi danneggiati	annuale		

Scheda III-1: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto

<i>Codice scheda:</i>	SCHEDA III-1
-----------------------	--------------

Elaborati tecnici per i lavori di:

[illegible]

Scheda III-2: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera

Codice scheda: SCHEDA III-2

Elaborati tecnici per i lavori di:

Elenco e collocazione degli 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
Licenza edilizia originaria		n°2047 del 13/09/1956	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Licenza edilizia originaria		n°9421 del 20/10/1961	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Concessione edilizia per adeguamento igienico sanitario blocchi A-B		n°251 del 19/05/1977	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per modifiche interne monolocali		n°1031 del 15/04/1988	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per rifacimento fognatura e manutenzione locali seminterrati		n°1216 del 10/06/1988	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per manutenzione straordinaria aula studio e sala coordinamento		n°3595 del 09/03/1992	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per ristrutturazione casa alloggio		n°1761 del 12/07/1996	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per completamento ristrutturazione		n°616 del 22/10/1998	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per manutenzione straordinaria prospetti e infissi esterni		n°682 del 10/11/1998	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per posizionamento scala sicurezza		n°54 del 19/01/2000	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Autorizzazione edilizia per ristrutturazione uffici residenze		n°2260 del 16/07/2004	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Rilievo Stato Attuale	Censimento Arco Lavori	2013	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	



DSU TOSCANA

SBI/Servizio Tecnico

Autorizzazione edilizia per modifiche interne per la realizzazione locali provvisori ad uso mensa		n°2675 del 20/08/2015	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Fascicolo del Fabbricato	Geom. Nicola Pifferi	04/03/2016	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	

Scheda III-3: Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera

Codice scheda: SCHEDA III-3

Elaborati tecnici per i lavori di:

Elenco e collocazione degli 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
Certificazione di conformità impiantistica Impianto idro-sanitario		17/02/1998	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto idro-sanitario		n°86 del 12/12/2014	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto elettrico		22/12/2008	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto elettrico		06/01/2011	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto elettrico		16/09/2015	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto elettrico		n°2 del 29/09/2015	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Sostituzione caldaie		n°22 del 04/10/2012	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto climatizzazione		n°9 del 26/11/2004	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto climatizzazione		n°118 del 30/11/2004	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto climatizzazione		n°34/04 12/07/2007	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto illuminazione sottotetto		n°5 del 14/03/2008	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Impianto estrattori sottotetto		n°4 del 14/03/2008	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Certificazione di conformità impiantistica Quadri elettrici impianto condizionatori		n°3 del 14/03/2008	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	



DSU TOSCANA

SBI/Servizio Tecnico

Rilievo Stato Attuale	Censimento Arco Lavori	2013	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	
Fascicolo del Fabbricato	Geom. Nicola Pifferi	04/03/2016	ARDSU presso sede di Pisa: Piazza dei Cavalieri, 6 – 56126 Pisa (PI)	

ELENCO ALLEGATI

- ☐ schemi grafici
- ☐ tavole di progetto e documentazione tecnica as built
- ☐ particolari tecnici esecutivi/costruttivi
- ☐ documentazione fotografica;
- ☐ documentazione dispositivi di protezione in esercizio
- ☐ _____

QUADRO RIEPILOGATIVO INERENTE GLI OBBLIGHI DI TRASMISSIONE

Il presente documento è composta da n. _____ pagine.

- 1 Il C.S.P. trasmette al Committente _____ il presente FO per la sua presa in considerazione.

Data _____ **Firma del C.S.P.** _____

- 2 Il committente, dopo aver preso in considerazione il fascicolo dell'opera, lo trasmette al C.S.E. al fine della sua modificazione in corso d'opera

Data _____ **Firma del committente** _____

- 3 Il C.S.E., dopo aver modificato il fascicolo dell'opera durante l'esecuzione, lo trasmette al Committente al fine della sua presa in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera.

Data _____ **Firma del C.S.E.** _____

- 4 Il Committente per ricevimento del fascicolo dell'opera

Data _____ **Firma del committente** _____