CITTÀ METROPOLITANA
DI FIRENZE

CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE

Direzione Edilizia

COMUNE DI FIRENZE
"EX MONASTERO SANT'ORSOLA"
Via Sant'Orsola, Via Guelfa, Via Panicale e Via Taddea
LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA, RESTAURO E RISANAMENTO CONSERVATIVO DELLE STRUTTURE

Proprietà:
CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE
Legale rappresentante - responsabile della direzione
Ing. Gianni Paolo Cianchi
RUP: Ing. Gianni Paolo Cianchi

Progetto Strutture
Ing. Leonardo Negro
Piazza Giovanni Ciardi, 32 - 59100 Prato
leonardo.negro@exilo.it - www.exilo.it

Coordinamento della Sicurezza in Fase di Progettazione
Ing. Riccardo D'Aidone
Piazza Giovanni Ciardi, 32 - 59100 Prato
riccardo.daidone@exilo.it - www.exilo.it

Collaboratori
Ing. Riguccio Soci
Ing. Nicola Bessi
Ing. Franco Ceradini

PROGETTO ESECUTIVO

FASCICOLO DELL'OPERA

.

Formato	Scala
Rev.	Data
01	*GEN.18*

Codice elaborato

PE_FO

Sommario

1. PREMESSA 3
2. STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA 3
3. DEFINIZIONI 3
4. CAPITOLO I 6
5. CAPITOLO II 11
6. CAPITOLO III 19

1. PREMESSA

Il presente Fascicolo dell'opera si riferisce ai lavori necessari alla messa in sicurezza delle strutture portanti relative ai solai di copertura e di piano dell'Ex Monastero di Sant'Orsola a Firenze. Il progetto prevede la ricostruzione delle porzioni di solaio crollate o pericolanti con tecnologie analoghe a quelle esistenti e il completamento delle coperture con l'applicazione di uno strato isolante, guaina e manto di copertura.
Il presente documento è riferito alle sole opere previste nel progetto esecutivo di restauro e risanamento conservativo dei solai lignei, è parte del Piano di Sicurezza e Coordinatore e, predisposto per la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in corso d'opera o 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. 162 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.

Obbiettivo primario è definire una guida per la realizzazione delle manutenzioni dell'opera in sicurezza. In esso sono riassunte tutte le informazioni relative alla periodicità per l'esecuzione delle manutenzioni e degli apprestamenti previsti e presenti nell'opera per l'esecuzione in sicurezza delle stesse.

2. STRUTTURA DEL FASCICOLO DELL'OPERA

I contenuti minimi del presente documento sono definiti all'allegato XVI del D.Lgs 81/2008, che strutturano il Fascicolo nei seguenti capitoli:

- CAPITOLO I : contiene una descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti coinvolti nella realizzazione;
- CAPITOLO II: contiene l'individuazione dei rischi, le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati;
- CAPITOLO III: fornisce informazioni circa la presenza di documentazione tecnica di supporto esistente.

3. DEFINIZIONI

ISPEZIONE / CONTROLLO Si intendono le azioni tecniche ed amministrative di supervisione volte a rilevare lo stato di conservazione ed efficienza di un'opera od impianto al fine di mantenere o riportare l'entità in uno stato in cui possa eseguire la funzione per la quale è stata realizzata.

MANUTENZIONE ORDINARIA Per manutenzione ordinaria si intende il complesso delle attività tecniche ed amministrative rivolte al fine di conservare o ripristinare la funzionalità e l'efficienza di un'opera o di un impianto. Si intende per:

- Funzionalità, la idoneità dell'opera ad adempiere alle sue funzioni, ossia fornire le prestazioni previste;
- Efficienza, la sua idoneità a fornire le predette prestazioni in condizioni accettabili sotto gli aspetti dell'affidabilità, dell'economia di esercizio, della sicurezza e del rispetto dell'ambiente esterno ed interno.

MANUTENZIONE STRAORDINARIA Per manutenzione straordinaria si intendono le opere e gli interventi necessari per rinnovare o sostituire parti dell'entità al fine di ripristinare o mantenere la sua funzionalità iniziale ovvero l'idoneità ad adempiere le funzioni per la quale è stata realizzata, senza sostanziale modifica alla sua originaria destinazione d'utilizzo.

RISTRUTTURAZIONE / RIQUALIFICA Per lavori di ristrutturazione o di riqualifica si intendono i lavori di importante trasformazione dell'opera o di impianto al fine di renderla un'entità diversa dalla precedente o idonea ad un nuovo utilizzo in funzione di modifiche del quadro tecnico normativo di riferimento e delle richieste prestazionali.

Natura dell'Opera	**Opere d'arte ed opere stradali.**
Importo presunto dei Lavori:	€ 1 368 482,31
Numero imprese in cantiere:	5 (contemporaneo)
Numero di lavoratori autonomi:	- (previsto)
Numero massimo di lavoratori:	16 (massimo presunto)
Entità presunta del lavoro:	1810 uomini/giorno
Durata dei lavori presunta:	50 settimane
Data inizio lavori:	DA DEFINIRE
Data fine lavori (presunta):	DA DEFINIRE
Indirizzo del cantiere	Comune di FIRENZE (FI) Via Sant'Orsola, Via Guelfa, Via Panicale e Via Taddea
Committente	CITTA' METROPOLITANA DI FIRENZE Via Ginori, 10 – Firenze P.IVA: 017 09 77 04 89 - C.F. 80016450480
Responsabile Unico del Procedimento	Ing. Gianni Paolo Cianchi
Responsabile dei lavori	Ing. Gianni Paolo Cianchi
Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione	Ing. Riccardo D'Aidone Piazza Giovanni Ciardi 32 - 59100 Prato (PO)
Progettista Strutturale	Ing. Leonardo Negro Piazza Giovanni Ciardi 32 - 59100 Prato (PO)
Indagini Geotecniche	_____
Direttore Lavori Opera Stradale	_____
Direttore Lavori Strutturali	_____
Impresa affidataria	
Ragione sociale:	_____
Indirizzo Sede Legale:	_____
Città:	_____
Telefono:	_____
Fax:	_____
Classificazione INAIL:	_____
RESPONSABILI IMPRESA:	_____
Iscrizione alla A.N.C.:	_____
Registro Imprese (C.C.I.A.A.):	_____
Datore di lavoro:	_____
Direttore/i di cantiere:	_____
Assistente/i di cantiere:	_____
Capocantiere/i:	_____
Rapp. lavoratori sicurezza:	_____
Responsabile SPP:	_____
Medico competente:	_____

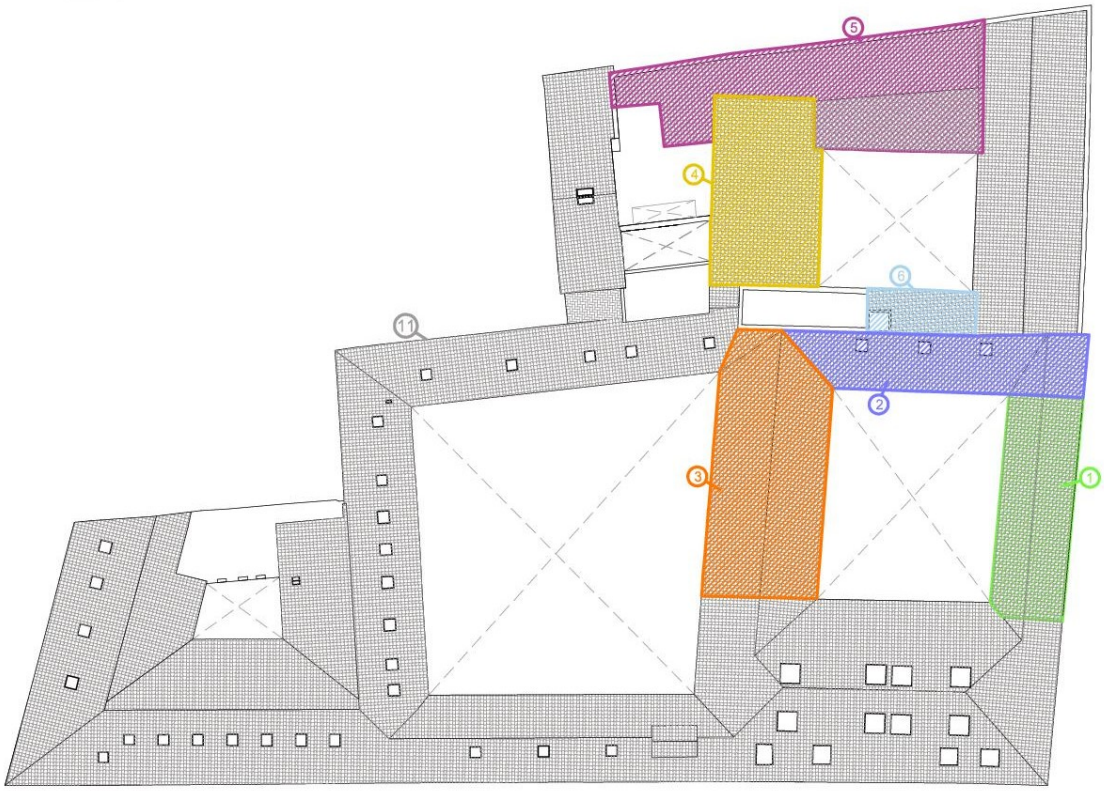
4. CAPITOLO I

DESCRIZIONE DEL CONTESTO IN CUI E' COLLOCATA L'OPERA
(contenuti lettera a)2, punto 2.1.2. allegato XV D.Lgs. 81/2008)

Il progetto riguarda la ricostruzione di porzioni di copertura e solai piani del complesso di edifici che compongono l'Ex Monastero di Sant'Orsola a Firenze e la realizzazione di isolamento termico e impermeabilizzazioni delle porzioni di copertura già consolidate nei precedenti lavori che hanno riguardato l'edificio negli anni '80.
Il complesso edilizio di Sant'Orsola si presenta, allo stato attuale, come il risultato di numerosi interventi succedutisi nel tempo, dettati prevalentemente da motivi di carattere funzionale e conseguenti a variazioni di destinazione d'uso. Tali interventi di trasformazione hanno, sia da un punto di vista architettonico che strutturale, alterato e non di rado sostituito l'originale conformazione, rendendo sempre più evanescente nel tempo l'omogeneità dell'impianto nella sua ossatura portante.
L'edificio si sviluppa principalmente su quattro piani fuori terra oltre a tre livelli interrati realizzati con un intervento degli anni '80.
Lo stato di conservazione complessivo del bene può essere considerato buono dal momento che i lavori degli anni '80 si sono spinti piuttosto avanti nel recupero strutturale ed hanno di fatto mutato il sistema statico per adeguarlo alle normative di quegli anni, normative che già consideravano la sismicità dell'area e la particolare destinazione prevista (edificio sensibile a destinazione di caserma).
L'edificio si estende per buona parte dell'isolato confinato tra le vie del centro storico di Firenze: Via Sant'Orsola, Via Guelfa, Via Panicale e Via Taddea. Trattasi quindi del contesto urbano del centro storico su vie con notevole densità di traffico veicolare e pedonale.

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA CON SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE.
(contenuti lettera a3, punto 2.1.2. allegato XV D.Lgs81/2008)

L'intervento prevede il consolidamento delle strutture portanti dei solai degradate o che, comunque, non garantiscono più i livelli di sicurezza attesi, con tecniche che mantengono la tipologia strutturale iniziale. Gli orizzontamenti sono stati tutti verificati prevedendo il loro rifacimento là dove le verifiche condotte non hanno dato le garanzie richieste per i carichi di esercizio previsti.
I solai saranno realizzati tutti con orditure principali e secondarie in legno e scempiato in cotto. I piani rigidi in copertura saranno realizzati con l'utilizzo di un doppio pannello incrociato di OSB opportunamente collegato ai travicelli e collegati alle murature mediante cordoli in acciaio e connettori metallici. Anche per i solai piani saranno previste orditure lignee e scempiato in cotto, i piani rigidi in questo caso saranno realizzati con una soletta collaborante in c.a..
Per quanto riguarda le murature non si prevedono particolari lavori in considerazione degli interventi di consolidamento già eseguiti che dai rilievi appaiono in buono stato di conservazione. Sono previsti alcuni interventi di completamento di porzioni di muratura mancante e interventi di consolidamento localizzato mediante profilati metallici e catene.



Pianta della copertura - Interventi sulle coperture inclinate

Nella figura in alto sono riportati i settori d'intervento in copertura che, da numero 1 a numero 5, riguardano il completo rifacimento delle orditure lignee e degli strati di finitura.
Per tutte le altre coperture, settore 11, il progetto prevede il completamento con l'applicazione di uno strato isolante, la guaina e il manto di copertura.

Pianta della copertura - Interventi sulle coperture inclinate

Nella figura in alto sono riportati i settori d'intervento sui solai piani. Nei settori 7 e 8 è previsto il completo rifacimento delle orditure lignee e degli strati di finitura, essi sono solai piani di copertura al terzo piano e serviranno per l'accesso alle coperture per la manutenzione e per il posizionamento delle macchine di trattamento aria.
Il settore 9 e il settore 10 identificano i solai piani, rispettivamente del secondo e del primo piano, attualmente quasi completamente crollati. Per quest'ultimi è prevista la ricostruzione fino al getto della soletta in c.a. collaborante, essi saranno lasciati al grezzo.

Gli interventi si distinguono principalmente in cinque gruppi:

Gli interventi si distinguono principalmente in sette gruppi:

- GRUPPO I – ALLESTIMENTO E SMANTELLAMENTO CANTIERE;
- GRUPPO II – MONTAGGIO E SMONTAGGIO PONTEGGI, SOTTOPONTI, CASTELLI DI TIRO;
- GRUPPO III – POSIZIONAMENTO E SMOBILIZZO BARACCHE DI CANTIERE;
- GRUPPO IV – INSTALLAZIONE ED USO GRU A TORRE;
- GRUPPO V – OPERE DI SMONTAGGIO COPERTURE E SOLAI;
- GRUPPO VI – OPERE DI CONSOLIDAMENTO DELLE MURATURE;
- GRUPPO VII – OPERE DI REALIZZAZIONE NUOVE COPERTURE E SOLAI.

OPERE DEL GRUPPO I – ALLESTIMENTO DEL CANTIERE (e successivo disallestimento)

Le attività dovranno essere coordinate dal direttore di cantiere o dal responsabile de cantiere nominato dall'Impresa. Sarà onere dell'impresa stabilire di concerto con l'ente gestore della rete viaria le modalità di segnalazione del cantiere e chiedere se necessaria la relativa ordinanza di variazione al traffico pedonale. In caso di necessità di ingombro dell'intera carreggiata, dovranno essere esposte segnaletiche di avviso di interruzione del traffico con congruo preavviso e dovranno essere previste idonee segnalazioni del cantiere e recinzioni di protezione per impedire l'ingresso nell'area ai non addetti. I rischi si concretizzano nel rischio di investimento durante l'interruzione o deviazione del traffico veicolare e durante la posa delle segnalazioni stradali. Rischi di minore magnitudo sono invece quelli dovuti allo scivolamento, al trasporto manuale dei carichi e tagli ed abrasioni dovuti alle operazioni di lavoro.

Sono ricomprese negli allestimenti di cantiere anche la realizzazione degli impianti di cantiere e delle relative forniture, la predisposizione di impianto elettrico dotato di linea di terra, certificato a norma di legge.

OPERE DEL GRUPPO II – POSIZIONAMENTO GRU A TORRE

Particolare attenzione dovrà essere portata alle opere relative al posizionamento, montaggio, uso e smontaggio della gru a torre. Nel capitolo relativo sono indicate misure generali da seguire per tali fasi ed i controlli che dovranno essere prestati prima della messa in esercizio dell'attrezzatura e durante l'uso della stessa. Le verifiche per gli ingombri e il montaggio della stessa dovranno essere condotte dall'impresa esecutrice. L'operazione di montaggio dovrà essere eseguita a piazzale sgombero da mezzi, materiali ed altri apprestamenti, di modo da poter avere massima libertà di manovra dei mezzi e delle operazioni. Tale fase avrà pertanto precedenza sulla dislocazione dei baraccamenti, delle aree di stoccaggio e delle zone di lavorazione.

OPERE DEL GRUPPO III – POSIZIONAMENTO BARACCHE DI CANTIERE

Altra fase con rischi particolari è la parte di movimentazione degli elementi prefabbricati delle baracche di cantiere. I rischi specifici della fase sono legati al ribaltamento dei mezzi, nell'investimento da parte dei carichi in movimento dei movieri o di altro personale di cantiere.

OPERE DEL GRUPPO IV – OPERE DI REALIZZAZIONE DEGLI APPRESTAMENTI

Gli apprestamenti sono costituiti principalmente da ponteggi metallici, passarelle, andatoie, parapetti e sottoponti utili alla protezione sia durante le fasi di smontaggi e demolizioni che durante le fasi di ricostruzione delle coperture. Durante l'esecuzione dei lavori si evidenzia la possibilità di rischio di caduta dall'alto e rischio di crollo di elementi in laterizio. Prima della realizzazione dei sottoponti dovranno essere adeguatamente puntellate le coperture esistenti, impedendo crolli di porzioni di copertura. Sarà onere dell'impresa valutare localmente la necessità di sostegno delle travi principali, delle orditure secondarie o il completo tamponamento di porzioni di copertura che manifestano particolari segni di dissesto e/o marcescenza. Le operazioni dovranno essere condotte da personale specializzato che dovrà procedere con adeguata formazione e possibilmente procedendo con metodi a "marcia avanti" di modo da realizzare gli approvvigionamenti degli elementi usufruendo della porzione di sottoponti già montati.

OPERE DEL GRUPPO V – OPERE DI SMONTAGGIO DELLE COPERTURE

Le opere di smontaggio dovranno avvenire con le dovute cautele e nel pieno della sicurezza, operando gli smontaggi e le demolizioni strato per strato e procedendo per settori circoscritti di modo da ben organizzare lo smaltimento delle resulte. Non sarà possibile operare su coperture ove non sono realizzati sottoponti, ponteggi, parapetti e tutti gli apprestamenti del caso. Le aree di copertura saranno interdette anche da semplici sopralluoghi di valutazione se non previste le adeguate misure, la cui cura esecutiva spetterà all'Impresa Esecutrice che stabilirà di concerto con il Coordinatore per l'Esecuzione l'adeguatezza di quanto messo in opera.

OPERE DEL GRUPPO VI – OPERE DI SMONTAGGIO DEI SOLAI

Le opere di smontaggio dovranno avvenire con le dovute cautele e nel pieno della sicurezza, operando gli smontaggi e le demolizioni strato per strato e procedendo per settori circoscritti di modo da ben organizzare lo smaltimento delle resulte. Non sarà possibile operare su solai ove non sono realizzati sottoponti, ponteggi, parapetti e tutti gli apprestamenti del caso. Le aree di copertura saranno interdette anche da semplici sopralluoghi di valutazione se non previste le adeguate misure, la cui cura esecutiva spetterà all'Impresa Esecutrice che stabilirà di concerto con il Coordinatore per l'Esecuzione l'adeguatezza di quanto messo in opera.

OPERE DEL GRUPPO VII – OPERE DI MESSA IN SICUREZZA DELLE MURATURE

Le opere di messa in sicurezza delle murature riguardano la realizzazione di tutte quelle operazioni che consentono il completamento di tratti murari incompleti o parzialmente crollati, il completamento di cordoli di ripartizione perimetrali, la costruzione di cartelle in muratura, la realizzazione di sedi di alloggio di capriate o travi, i sistemi di connessione tra pareti, cerchiature e telai di rinforzo strutturale. Sono individuabili tre categorie di opere:

- getto di elementi in cemento armato;
- realizzazione di telai metallici;
- realizzazione di muratura in laterizio.

OPERE DEL GRUPPO VIII – OPERE DI RICOSTRUZIONE DELLE COPERTURE

Le opere di ricostruzione dei solai prevedono la realizzazione di due nuove tipologie di solaio, laddove devono essere sostituite coperture completamente deteriorate e prive di coperture.

.

5. CAPITOLO II

INDIVIDUAZIONE DEI RISCHI, DELLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE ALL'OPERA E DI QUELLE AUSILIARIE.

Le schede tipo II-1 sono redatte per ogni tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie.

Le schede tipo II-2 sono identiche alle schede II-1 e sono utilizzate per adeguare il fascicolo in fase di esecuzione ed ogni volta che in seguito ad una modifica si renda necessario. La scheda II-2 sostituisce la scheda II-1 che però deve essere conservata fino all'ultimazione dei lavori.

Le schede tipo II-3 indicano per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione all'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.

Scheda Tipo II-1
Tipologia dei Lavori: OPERAZIONI DI CONTROLLO PERIODICO PROGRAMMATO E NON
Codice Scheda II-1-001

Tipo di intervento	Rischi individuati	
1. Controllo periodico programmato secondo quanto riportato nel Piano di Manutenzione di tutte le strutture dei solai allo scopo di verificare la perfetta integrità delle stesse. 2. Controllo dell'integrità del manto di copertura, gronde e pluviali, secondo quanto riportato nel Piano di Manutenzione, allo scopo di individuare eventuali/potenziali infiltrazioni. 3. Mantenimento in efficienza dei fori di drenaggio, pulizia da muschi e da terra filtrata	1. Caduta dall'alto 2. Ribaltamento (Cestello, trabattello) 3. Inalazione di gas e polveri 4. Punture, tagli, abrasioni. 5. Scivolamenti	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro Le imprese che operano nell'area di cantiere con qualunque mezzo, pesante o leggero dovranno sempre consultare i documenti in loro possesso ed organizzare idonee aree di cantiere.		
Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliare
Accessi ai luoghi di lavoro	Percorsi orizzontali e verticali interni all'edificio, accessi alla copertura. Sistemi di ancoraggio individuale di tipo puntuale e continuo presenti su tutte le falde di copertura.	I lavori saranno appaltati a ditta specializzata che dovrà attenersi alle norme di sicurezza e dovrà fornire POS specifico per l'intervento. L'ingresso e l'uscita dei mezzi dalle aree di lavoro e di cantiere dovrà essere regolata da un preposto.
Sicurezza sui luoghi di lavoro	Le operazioni di controllo verranno effettuate con possibile compresenza degli utenti dell'edificio. Si dovrà sempre predisporre una idonea segnalazione delle aree di lavoro.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Sarà a carico dell'impresa predisporre gli approvvigionamenti energetici ed i sistemi di smaltimento dei rifiuti.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Tutti gli approvvigionamenti dovranno avvenire secondo le disposizioni contenute nel PSC o POS e dovranno essere stabilite delle apposite procedure.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Tutti gli approvvigionamenti dovranno avvenire secondo le disposizioni contenute nel PSC o POS e dovranno essere stabilite delle apposite procedure.	
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi	Le interferenze con terzi dovranno essere ridotte al minimo e se necessario in accordo con l'ente gestore dell'immobile per consentire le lavorazioni in sicurezza.	

Attrezzature ausiliarie:
- Trabattelli, Cestelli
- Scale doppie

DPI in dotazione:
Guanti, casco, mascherine, otoprotettori, scarpe antinfortunistiche, indumenti alta visibilità

Scheda Tipo II-1
Tipologia dei Lavori: MANUTENZIONE MANTO DI COPERTURA, GRONDE E PLUVIALI
Codice Scheda II-1-002

Tipo di intervento	**Rischi individuati**	
1. Riposizionamento di tegoli spostati 2. Sostituzione di tegoli rotti 3. Rimozione di detriti, fogliame, vegetazione 4. Ripristino di collegamenti e innesti 5. Sostituzioni elementi usurati	1. Caduta dall'alto 2. Ribaltamento (Cestello, trabattello) 3. Inalazione di gas e polveri 4. Punture, tagli, abrasioni. 5. Scivolamenti 6. schizzi 7. urti e colpi 8. schiacciamento o tagli alle mani	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro Le imprese che operano nell'area di cantiere con qualunque mezzo, pesante o leggero dovranno sempre consultare i documenti in loro possesso ed organizzare idonee aree di cantiere.		
Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Percorsi orizzontali e verticali interni all'edificio, accessi alla copertura. Sistemi di ancoraggio individuale di tipo puntuale e continuo presenti su tutte le falde di copertura.	I lavori saranno appaltati a ditta specializzata che dovrà attenersi alle norme di sicurezza e dovrà fornire POS specifico per intervento di manutenzione in sito. L'ingresso e l'uscita dei mezzi dalle aree di lavoro e di cantiere dovrà essere regolata da un preposto.
Sicurezza sui luoghi di lavoro	Le operazioni di controllo verranno effettuate con possibile compresenza degli utenti dell'edificio. Si dovrà sempre predisporre una idonea segnalazione delle aree di lavoro.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Sarà a carico dell'impresa predisporre gli approvvigionamenti energetici ed i sistemi di smaltimento dei rifiuti.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Tutti gli approvvigionamenti dovranno avvenire secondo le disposizioni contenute nel PSC o POS e dovranno essere stabilite delle apposite procedure.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Tutti gli approvvigionamenti dovranno avvenire secondo le disposizioni contenute nel PSC o POS e dovranno essere stabilite delle apposite procedure.	
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi	Le interferenze con terzi dovranno essere ridotte al minimo e se necessario in accordo con l'ente gestore dell'immobile per consentire le lavorazioni in sicurezza.	

Attrezzature ausiliarie:
- Trabattelli, Cestelli
- Scale doppie

DPI in dotazione:
Guanti, casco, mascherine, otoprotettori, scarpe antinfortunistiche, indumenti alta visibilità.

Scheda Tipo II-1
Tipologia dei Lavori: MANUTENZIONE ELEMENTI STRUTTURALI DEI SOLAI
Codice Scheda II-1-003

Tipo di intervento	**Rischi individuati**	
1. Serraggio viti, dadi, bulloni 2. Posa di vernici protettive per legno 3. Posa vernici protettive per acciaio 4. Rimozione e ripristino di parti d'acciaio ossidate 5. Rimozione e ripristino di porzioni di elementi lignei degradate	1. Caduta dall'alto 2. Ribaltamento (Cestello, trabattello) 3. Inalazione di gas e polveri 4. Punture, tagli, abrasioni. 5. Scivolamenti 6. schizzi 7. urti e colpi 8. schiacciamento o tagli alle mani	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro Le imprese che operano nell'area di cantiere con qualunque mezzo, pesante o leggero dovranno sempre consultare i documenti in loro possesso ed organizzare idonee aree di cantiere.		
Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Percorsi orizzontali e verticali interni all'edificio, accessi alla copertura. Sistemi di ancoraggio individuale di tipo puntuale e continuo presenti su tutte le falde di copertura.	I lavori saranno appaltati a ditta specializzata che dovrà attenersi alle norme di sicurezza e dovrà fornire POS specifico per intervento di manutenzione in sito. L'ingresso e l'uscita dei mezzi dalle aree di lavoro e di cantiere dovrà essere regolata da un preposto.
Sicurezza sui luoghi di lavoro	Le operazioni di controllo verranno effettuate con possibile compresenza degli utenti dell'edificio. Si dovrà sempre predisporre una idonea segnalazione delle aree di lavoro.	
Impianti di alimentazione e di scarico	Sarà a carico dell'impresa predisporre gli approvvigionamenti energetici ed i sistemi di smaltimento dei rifiuti.	
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Tutti gli approvvigionamenti dovranno avvenire secondo le disposizioni contenute nel PSC o POS e dovranno essere stabilite delle apposite procedure.	
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Tutti gli approvvigionamenti dovranno avvenire secondo le disposizioni contenute nel PSC o POS e dovranno essere stabilite delle apposite procedure.	
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi	Le interferenze con terzi dovranno essere ridotte al minimo e se necessario in accordo con l'ente gestore dell'immobile per consentire le lavorazioni in sicurezza.	

Attrezzature ausiliarie:
- Trabattelli, Cestelli
- Scale doppie

DPI in dotazione:
Guanti, casco, mascherine, otoprotettori, scarpe antinfortunistiche, indumenti alta visibilità.

Scheda Tipo II-2
Tipologia dei Lavori: OPERAZIONI DI CONTROLLO PERIODICO PROGRAMMATO E NON
Codice Scheda II-2-001

Tipo di intervento	Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza sui luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate:

Firma del soggetto responsabile della compilazione:

Scheda Tipo II-2
Tipologia dei Lavori: MANUTENZIONE MANTO DI COPERTURA, GRONDE E PLUVIALI
Codice Scheda II-2-002

Tipo di intervento	Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza sui luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate:

Firma del soggetto responsabile della compilazione:

Scheda Tipo II-2
Tipologia dei Lavori: MANUTENZIONE ELEMENTI STRUTTURALI DEI SOLAI
Codice Scheda II-2-003

Tipo di intervento	Rischi individuati	
Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro		
Punti Critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza sui luoghi di lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

Tavole allegate:

Firma del soggetto responsabile della compilazione:

Scheda Tipo II-3

Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Period icità contro lli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. sche da II:
Manto di copertura	Ogni 10 anni	Dovrà essere redatto apposito PSC e POS	Secondo quanto riportato su E.T.C.	Tenuta del manto Infiltrazioni Distacchi Rif. Piano di manutenzione	Ogni anno	Secondo quanto riportato su E.T.C.	001 002
Gronde, pluviali	Ogni 10 anni	Dovrà essere redatto apposito PSC e POS	Secondo quanto riportato su E.T.C.	Tenuta Distacchi Rif. Piano di manutenzione	Ogni anno	Secondo quanto riportato su E.T.C.	001 002
Strutture dei solai	Ogni 3 anni per i primi due cicli, successiva mente ogni 5 anni	Dovrà essere redatto apposito PSC e POS	Secondo quanto riportato su E.T.C.	Deformazioni Degrado Distacchi Rif. Piano di manutenzione	Ogni anno	Secondo quanto riportato su E.T.C.	001 003

6. CAPITOLO III

INDICAZIONI PER LA DEFINIZIONE DEI RIFERIMENTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SUPPORTO ESISTENTE

L'ente gestore dell'immobile che ne programma la manutenzione, l'uso ed ogni eventuale modifica è la Città Metropolitana di Firenze, presso l'Ufficio della Direzione Edilizia è reperibile la documentazione riguardante l'edificio con particolare riferimento alla manutenzione.
Altri documenti che riguardano il fabbricato reperibili presso gli archivi del Comune di Firenze, per le pratiche edilizie e del Genio Civile, per le pratiche che hanno interessato le strutture.
Di particolare interesse conoscitivo dell'immobile si segnala il progetto architettonico e strutturale degli anni '80 che prevedeva la trasformazione dell'edificio in una Caserma, opere che in gran parte furono realizzate. Altri utili riferimenti potranno essere recepiti dall'esame del progetto definitivo redatto nel 2011 a cui il presente progetto esecutivo si è ispirato.

Elaborati di progetto di cui il presente fascicolo è parte integrante:

CODICE	OGGETTO	TECNICO	DATA	COLLOCAZIONE
PE_RG	RELAZIONE GENERALE	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_RF	RELAZIONE FOTOGRAFICA	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_RC	RELAZIONE DI CALCOLO	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	-
PE_ST_PM	PIANO DI MANUTENZIONE	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_00	INDIVIDUAZIONE SETTORI DI INTERVENTO	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_01	INTERVENTI SETTORE 01	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_02	INTERVENTI SETTORE 02	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_03	INTERVENTI SETTORE 03	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_04	INTERVENTI SETTORE 04	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_05	INTERVENTI SETTORE 05	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_06	INTERVENTI SETTORE 06	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_07	INTERVENTI SETTORE 07	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_08	INTERVENTI SETTORE 08	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_09	INTERVENTI SETTORE 09	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_ST_10	INTERVENTI SETTORE 10	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	ALLEGATO
PE_CME	OMPUTO METRICO ESTIMATIVO	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	-
PE_EP	ELENCO PREZZI	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	-
PE_AP	ANALISI PREZZI	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	-
PE_QE	QUADRO ECONOMICO	ING. LEONARDO NEGRO	01/2018	-
PE_PSC	PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	ALLEGATO
PE_CP	CRONOPROGRAMMA	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	-
PE_SCS_CME	STIMA DEI COSTI DELLA SICUREZZA	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	-
PE_SCS_EP	SICUREZZA ELENCO PREZZI	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	-
PE_PSC_T1	LAYOUT DI CANTIERE	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	-
PE_FO	FASCICOLO DELL'OPERA	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	-
PE_ETC_T1	ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA LAYOUT	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	ALLEGATO
PE_ETC_R	ELABORATO TECNICO DELLA COPERTURA RELAZIONE	ING. RICCARDO D'AIDONE	01/2018	ALLEGATO