



AZIENDA OSPEDALIERA UNIVERSITARIA POLICLINICO "G. RODOLICO - SAN MARCO"

P.O. "Gaspare Rodolico"

Via Santa Sofia 78 - Catania

EFFICIENTAMENTO ENERGETICO EDIFICIO 3

CIG 79923919B1
CUP I66618000210006

COMMITTENTE

Responsabile Unico del Procedimento:
per. ind. Giuseppe Abramo

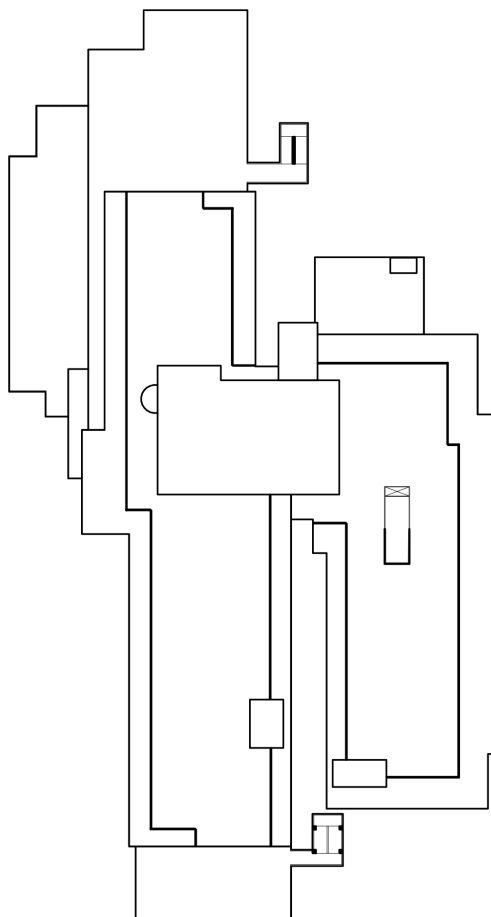
PROGETTISTI:


progetto architettonico e integrazione delle
prestazioni specialistiche:
arch. Andrea Taddia

coordinamento per la sicurezza in fase di
progettazione:
ing. Roberto Taddia

progetto impianti:
ing. Sandro Feligioni

esperto in gestione dell'energia:
ing. Pier Francesco Scandura



Pier Francesco Scandura					
1	23/04/2021	Revisione per validazione		AR	AT
0	02/11/2020	Emissione		ADM	AT
Rev.	Data	Descrizione		Redatto	Controllato
gruppo mandataria:		mandanti:		Disegno N.	
 Mythos Consorzio Stabile		 Musa Progetti		dott. ing. Pier Francesco Scandura	
Oggetto				Scala:	
PROGETTO ESECUTIVO					
Elaborati Generali				Data 02/11/2020	
Descrizione				Commessa 2020616	
Fascicolo Tecnico dell'Opera				Nome file E-0616-G-032-1-FTO	



**Oggetto: Efficientamento energetico edificio 3
P.O. “Gaspere Rodolico” sito in Via S. Sofia 78 –
95123 Catania**

FASCICOLO DELL’OPERA

art. 91 – allegato XVI del D.Lgs. 81/08 s.m.i.

Revisione
Data:

n.
11/20

Il coordinatore per la sicurezza
in fase di progettazione

Ing. Roberto Taddia

FASCICOLO DELL'OPERA

INDICE

I. IMPOSTAZIONE DEL FASCICOLO	3
I.1 DESCRIZIONE DELLE SCHEDE DEL FASCICOLO - PARTE A	3
I.2 DESCRIZIONE DELLE SCHEDE DEL FASCICOLO - PARTE B	7
II. DESCRIZIONE DELL'OPERA	8
II.1 DESCRIZIONE DEI SOGGETTI COINVOLTI.....	8
PARTE A RISCHI E MISURE PREVENTIVE NELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE	9
1. I LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA	10
1.1 – ISPEZIONE E PULIZIA DI COPERTURA (CONTROLLO A VISTA).....	10
1.2 – CONTROLLO TENUTA IMPERMEABILIZZAZIONE – PICCOLA MANUTENZIONE.....	13
1.3 RIPASSATURA COMPLETA MANTO DI COPERTURA	15
2. I LAVORI DI MANUTENZIONE PER ELEMENTI COMPLEMENTARI ALLA COPERTURA	17
2.1 MANUTENZIONE LATTONERIA: PULIZIA GRONDAIE E POZZETTI.....	17
2.2 MANUTENZIONE LATTONERIA: SOSTITUZIONE GRONDAIE E PLUVIALI	19
3. I LAVORI DI MANUTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI	21
3.1 MANUTENZIONE QUADRI ELETTRICI	21
3.2 MANUTENZIONE IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	23
3.3 MANUTENZIONE ALL'IMPIANTO FOTOVOLTAICO	25
3.4 MANUTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI BUILDING AUTOMATION.....	26
II.3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE.....	28
Parte B La documentazione tecnica di supporto	29
INTRODUZIONE.....	30
ELENCO ELABORATI	31
AGGIORNAMENTO DOCUMENTAZIONE – INFORMAZIONI UTILI PER LA SUCCESSIVA MANUTENZIONE	34
LE SCHEDE DI SINTESI DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE	36

I. IMPOSTAZIONE DEL FASCICOLO

Il fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi d'ispezione o di manutenzione dell'opera.

Seguendo l'impostazione consigliata dall'Unione europea il fascicolo è stato impostato in due parti fondamentali:

- la prima parte, parte A, che, con l'ausilio di una specifica schedatura analizza i rischi e le misure preventive nelle singole attività di manutenzione;
- la seconda parte, parte B, che, con l'ausilio di una seconda schedatura, prevede i necessari riferimenti alla documentazione di supporto, che dovrà essere allegata al fascicolo e costituirà un indispensabile riferimento documentale quando si dovranno eseguire lavori successivi all'opera.

Poiché il fascicolo dovrà essere aggiornato sia a cura del coordinatore per l'esecuzione per eventuali modifiche intervenute durante l'evolversi del cantiere, sia a cura del committente durante i futuri lavori di manutenzione, le schede sopra citate sono già predisposte per essere adeguatamente aggiornate.

1.1 Descrizione delle schede del fascicolo - parte A

In questa parte del fascicolo sono stati analizzati i possibili lavori di manutenzione che sono una naturale conseguenza dei lavori all'edificio previsti nella successiva descrizione dell'opera (di fatto i lavori per i quali si è realizzato il piano di sicurezza). Per ognuna di queste categorie di lavori manutentivi, assieme alla committenza (il responsabile di procedimento, il progettista architettonico e i progettisti degli impianti) sono stati individuati i singoli interventi di manutenzione secondo il seguente elenco.

1	I lavori di manutenzione alla copertura
1.1	Ispezione e pulizia manto di copertura: controllo a vista
1.2	Controllo tenuta impermeabilizzazione - piccola manutenzione
1.3	Ripassatura completa manto di copertura
2	I lavori di manutenzione per elementi complementari alla copertura
2.1	Manutenzione lattoneria: pulizia grondaie e pozzetti
2.2	Manutenzione lattoneria: sostituzione grondaie e pluviali
3	I lavori di manutenzione agli impianti elettrici
3.1	Manutenzione quadri elettrici: ispezione con prova interruttori differenziali a mezzo tasto quadro, pulizia dei quadri e prova capacità di sezionamento agli interruttori magnetotermici.
3.2	Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza: verifica, tramite sistema di test, del buon funzionamento delle plafoniere, riparazione per difetti di funzionamento (guasto plafoniere)
3.3	Manutenzione impianto fotovoltaico: pulizia e sgombero neve pannelli fotovoltaici; pulizia e ripristino delle parti di lamiera ammalo rate; ripristino eventuali parti rimosse o ammalorate.
3.4	Manutenzione impianto building automation: ispezione e controllo funzionalità dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperature, del sistema di supervisione touch-screen per difetto di funzionamento dei quadri con processore, dei sensori di luminosità delle unità di controllo di temperature, del sistema di supervisione touch-screen, del gruppo di continuità.

Per ogni intervento manutentivo così individuato, è stata predisposta una scheda sempre suddivisa in due parti: la prima parte sviluppata in una pagina è quella che il committente dovrà mettere a disposizione delle imprese che verranno ad eseguire i lavori successivi; la seconda parte sviluppata in una seconda pagina riguarda invece gli aggiornamenti della prima parte che dovranno essere realizzati a cura del coordinatore per l'esecuzione quando necessario, nonché gli aggiornamenti che dovrà segnalare il committente quando verranno eseguiti gli interventi manutentivi.

Una breve descrizione della scheda suddivisa in due pagine può facilitarne la comprensione; a questo scopo ci aiuteremo con un fac-simile di scheda in bianco, numerando e descrivendo le parti successivamente compilate.

1. - Lavori di manutenzione alla copertura	MC	1.1	p. 1
---	-----------	------------	-------------

Nell'intestazione di ogni scheda è riportato il numero e il nome dei lavori di manutenzione che si stanno esaminando, con relativa schedatura (sigla e numerazione interventi - vedi breve legenda dei lavori manutentivi) e numero di pagina della scheda.

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Ispezione e pulizia manto di copertura (controllo a vista)	1 anno	Manodopera idonea

Viene descritto il tipo di intervento manutentivo sul quale è realizzata l'intera scheda, con la periodicità della manutenzione prevista dalla committenza e le caratteristiche minime che deve avere la manodopera (manodopera idonea, edile o specializzata)

Rischi principali		
-------------------	--	--

Sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo sopra individuato

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Sono indicate le informazioni essenziali per la ditta esecutrice o per l'operatore che eseguirà l'intervento manutentivo al fine di conoscere le caratteristiche del luogo di lavoro dove interverrà.

Vengono qui indicate le misure preventive di carattere generale (non relative ai singoli e successivi punti critici) che devono essere rispettate nell'intervento manutentivo.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore		
Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro		
Protezione dei posti di lavoro		
Ancoraggio delle protezioni collettive		
Ancoraggi delle protezioni individuali		
Movimentazione componenti		
Alimentazione energia elettrica		
Approvvigionamento materiali e macchine		
Prodotti pericolosi		

Interferenze		
Altre misure		

Vengono definite le misure preventive per ognuno dei punti critici (colonna di sinistra per chi legge) sul quale è parso opportuno fare una riflessione. Tali punti critici sono una trasposizione della definizione del fascicolo nella realtà francese (fonte OPPBTP: Guide pratique - Dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage). Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- |B4 le misure preventive messe in servizio (colonna intermedia), cioè quelle misure che sono state previste dalla committenza e dovranno essere messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori di ristrutturazione; queste diventeranno misure preventive incorporate all'edificio e di proprietà della committenza;
- |B4 le misure preventive ausiliarie (colonna di destra per chi legge), cioè quelle che il committente non intende o non può installare ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

DPI	
------------	--

Sono indicati i Dispositivi di protezione individuale che i lavoratori dovranno indossare al momento dell'intervento manutentivo; vengono indicati quale misura preventiva ausiliari per il manutentore.

Tavole allegate	Planimetria con indicazione percorso di sicurezza e schede prodotto ancoraggi del percorso
----------------------------	--

Al termine delle schede di un tipo di lavori di manutenzione sono riportate le tavole allegate, indispensabili strumenti per capire quali sono le misure preventive messe in servizio da parte della committenza

1. - Lavori di manutenzione alla copertura	MC	1.1	p. 2
---	-----------	------------	-------------

Nella seconda pagina, quella relativa agli aggiornamenti, è riproposta l'intestazione della scheda, con il tipo di lavoro di manutenzione e le sigle della schedatura (sigla e numerazione interventi - vedi breve legenda dei lavori manutentivi) e numero di pagina della scheda

<i>intervento manutentivo</i>	Ispezione e pulizia manto di copertura (controllo a vista)
-------------------------------	--

Viene riproposta la descrizione dell'intervento manutentivo

Aggiornamento fascicolo a cura del coordinatore per l'esecuzione		Data:
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in servizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accessi ai posti di lavoro		
Protezione dei posti di lavoro		
Ancoraggio delle protezioni collettive		
Ancoraggi		

delle protezioni individuali		
Movimentazione e componenti		
Alimentazione energia elettrica		
Approvvigionamento materiali e macchine		
Prodotti pericolosi		
Interferenze		
Altre misure		
<i>DPI</i>		
<i>Tavole allegate</i>		

Nella seconda pagina di ogni intervento manutentivo, dopo aver riportato i lavori di manutenzione e lo specifico intervento al quale ci si riferisce, si ripropone una scheda simile alla precedente con le misure preventive relative ai singoli "punti critici" lasciate in bianco e quindi da compilare, a cura del coordinatore per l'esecuzione, per modifiche significative apportate al fascicolo in merito ai punti citati durante l'esecuzione dei lavori di nuovo edificio da adibire ad uffici amministrativi.

Aggiornamento del fascicolo a cura della committenza nei successivi lavori manutentivi		
<i>Tipo di intervento specifico</i>		<i>Periodo realizzazione (dal - al)</i>
Ditta esecutrice - operatore	Intestazione _____	
	Via _____ tel. _____	

Note		

Da ultimo è compito del committente tenere aggiornato il fascicolo quando verranno eseguiti i singoli lavori di manutenzione, indicando la data dell'intervento, la ditta o l'operatore che l'ha eseguito ed eventuali note per una maggior comprensione di quanto realizzato. Quando le note richiedono considerazioni di tipo tecnico la committenza si farà aiutare dalla ditta che ha eseguito la manutenzione.

Nel prosieguo dell'esempio sono state compilate tutte le prime pagine dei singoli interventi manutentivi, mentre per la seconda pagina (che è la stessa lasciata in bianco perché va compilata solo all'atto degli aggiornamenti), è stato deciso di riportarne solo il fac-simile relativo al primo intervento manutentivo che si incontra: le restanti schede-seconda pagina, poiché tutte uguali con il solo cambio del titolo che si riferisce alla singola attività manutentiva, sono state dunque omesse.

Al termine delle schede di ogni tipo di lavorazione sono riportate le tavole allegate utili per la miglior comprensione delle misure preventive messe in esercizio, oppure dei fac-simili di schede tecniche di prodotto che si consiglia di utilizzare nell'intervento manutentivo.

A queste tavole andranno inoltre aggiunte le necessarie fotografie da realizzare durante lo sviluppo dei lavori di ristrutturazione, diventando parte integrante della documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione: per ricordare di inserire le foto è stata predisposta una pagina preimpostata specifica allo scopo.

1.2 Descrizione delle schede del fascicolo - parte B

Dalla nota all'allegato XVI del D.Lgs. 81/08 s.m.i. che riporta integralmente il documento dell'Unione Europea sui contenuti del fascicolo tecnico, si evince che la parte "B" dello stesso fascicolo deve avere come contenuto "il riepilogo della documentazione tecnica a cui si aggiungono le istruzioni per interventi di emergenza" dell'opera sulla quale si interviene.

Pare abbastanza chiaro che l'obiettivo di fondo è quello di conoscere quali sono stati gli interventi effettuati sull'opera e/o quelli che si prevedono di realizzare con lo specifico progetto in itinere, testimoniando quindi qual è lo stato dell'arte dal quale attingere specifiche informazioni, il più dettagliatamente documentate, per i successivi lavori di manutenzione.

È ovvio quindi che la prima cosa da fare per raccogliere tali informazioni è quella di fare una sintesi di tutta la documentazione tecnica disponibile relativa all'edificio che si sta ristrutturando, sia di quella realizzata nell'attività progettuale sviluppata in parallelo all'elaborazione del presente fascicolo, che delle informazioni aggiuntive alle precedenti e che possono risultare utili ai soli fini manutentivi (ad esempio carotaggi per conoscere la consistenza del terreno, o consolidamento fondazioni già eseguite in parte, ...).

È stato così elaborato uno schema operativo in cui è stata raggrupata tutta la documentazione o le altre informazioni utili ai fini manutentivi, evidenziando quelle relative:

- all'edificio in generale,
- alla struttura architettonica dell'edificio,
- agli impianti installati, siano essi termo idraulici, elettrici, speciali o di sollevamento.

È stato quindi aggiunto un successivo schema, analogo a quello compilato ma lasciato in bianco, da compilare all'atto di successivi lavori manutentivi, proprio per permettere ciò che l'Unione Europea chiede, cioè l'aggiornamento dei documenti raccolti.

II. DESCRIZIONE DELL'OPERA

Efficientamento energetico edificio 3 del P.O. "Gaspere Rodolico" Catania Via S. Sofia 78.

Indirizzo del cantiere: Via S. Sofia n. 78 Catania
Data prevista per consegna lavori:
Data presunta fine lavori:
Durata presunta dei lavori: 305 giorni pari a circa 10 mesi

II.1 Descrizione dei soggetti coinvolti

Responsabile di procedimento	AOU POLICLINICO VITTORIO EMANUELE di Catania RUP – p.i. Giuseppe Abramo	
Progettisti	Mandataria: Mythos S.c.a.r.l. Mandante: Musa Progetti – Ing. Pierfrancesco Scandura	
Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione	Ing. Roberto Taddia	
Direttore dei lavori	Nome Indirizzo tel.	
Coordinatore per la sicurezza in fase di realizzazione	Nome Indirizzo tel.	
Impresa affidataria (*)	Nome Indirizzo Tel.	
Direttore tecnico di cantiere (*)	Nome Indirizzo Tel.	
Capo cantiere (*)	Nome Indirizzo Tel.	
Responsabile della sicurezza sul cantiere (*)	Nome Indirizzo Tel.	
Impresa sub-affidataria per impianti di _____ (*)	Nome Indirizzo Tel.	

Le figure con l'asterisco (*), assieme ai nominativi dell'impresa affidataria e di quelle subaffidatarie, sono da definire successivamente, a lavori appaltati.

Sarà cura del coordinatore per l'esecuzione completare la soprastante tabella a lavori appaltati.

PARTE A RISCHI E MISURE PREVENTIVE NELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

1. I LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA

1.1 – Ispezione e pulizia di copertura (controllo a vista)

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Ispezione e pulizia manto di copertura (controllo a vista)	1 anno	Manodopera idonea

Rischi principali	caduta dall'alto di persone; caduta dall'alto di materiali.	scivolamento in piano.
--------------------------	--	------------------------

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Per la descrizione tecnica (caratteristiche tipologiche, materiali) è previsto tra gli elaborati progettuali al quale si rimanda per la consultazione prima di iniziare l'intervento manutentivo. 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Per l'accesso alla zona fare riferimento agli elaborati progettuali.	L'apparecchio di sollevamento mobile deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	Non prevista specifica misura preventiva	
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	È importante concordare con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori

DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" • idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune • casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura
------------	--

<i>Intervento manutentivo</i>	Ispezione e pulizia manto di copertura (controllo a vista)
-------------------------------	---

Aggiornamento fascicolo del coordinatore per l'esecuzione		Data:
Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro		
Protezione dei posti di lavoro		
Ancoraggio delle protezioni collettive		
Ancoraggi delle protezioni individuali		
Movimentazione componenti		
Alimentazione energia elettrica		
Approvvigionamento materiali e macchine		
Prodotti pericolosi		
Interferenze e protezione terzi		
Altre misure		
DPI		

Aggiornamento del fascicolo a cura della committenza nei successivi lavori manutentivi		
<i>Tipo di intervento specifico</i>		<i>Periodo realizzazione (dal - al)</i>
Ditta esecutrice - operatore	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	
Note		
<i>Tipo di intervento specifico</i>		<i>Periodo realizzazione (dal - al)</i>
Ditta esecutrice - operatore	Intestazione _____ Via _____ tel. _____	
Note		

1.2 – Controllo tenuta impermeabilizzazione – piccola manutenzione

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Controllo tenuta impermeabilizzazione – piccola manutenzione	3 anni	Manodopera edile

Rischi principali	caduta dall'alto di persone; caduta dall'alto di materiali.	scivolamento in piano.
--------------------------	--	------------------------

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Per la descrizione tecnica (caratteristiche tipologiche, materiali) è previsto tra gli elaborati progettuali al quale si rimanda per consultazione prima di iniziare l'intervento manutentivo. 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice – operatore

Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Per l'accesso alla zona fare riferimento agli elaborati progettuali	
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Gli addetti dovranno proteggersi rimanendo imbragati e ancorati a parte stabile
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	È previsto uno specifico percorso che dal punto di accesso al tetto permetta di raggiungere il punto di lavoro rimanendo ancorati a parte stabile (vedi allegati)	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Alimentazione energia elettrica	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto (vedi allegati)	
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segregare a terra con nastro bianco-rosso la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone; per le lavorazioni sulle arterie pubbliche l'impresa dovrà effettuare richiesta di occupazione di suolo pubblico

DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • idonea imbracatura, cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE" • idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune. • casco con stringinuca e scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura
------------	---

1.3 Ripassatura completa manto di copertura

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Ripassatura completa manto di copertura (eventuale sostituzione barriera al vapore e eventuale sostituzione isolamento termico)	20 anni	Manodopera specializzata

Rischi principali	caduta dall'alto di persone; caduta dall'alto di materiali.	scivolamento in piano.
--------------------------	--	------------------------

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Per la descrizione tecnica (caratteristiche tipologiche, materiali) è previsto tra gli elaborati progettuali al quale si rimanda per la consultazione prima di iniziare l'intervento manutentivo. 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Per l'accesso fare riferimento agli elaborati progettuali.	
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	Non prevista specifica misura preventiva	In presenza di parapetto i lavoratori possono operare anche senza essere ancorati; pur tuttavia, per evitare cadute e relativi scivolamenti pericolosi è consigliabile che gli operatori siano ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Effettuare lo scarico delle macerie in apposito canale di scarico e proteggendo la zona di arrivo delle macerie stesse
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	L'impalcato del ponteggio, utilizzabile per appoggio materiali, non dovrà essere sovraccaricato
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Segregare a terra con nastro bianco-rosso la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone; per le lavorazioni sulle arterie pubbliche l'impresa dovrà effettuare richiesta di occupazione di suolo pubblico

DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura • guanti e casco con stringinuca • Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune 	
Tavole allegate	fac-simile schede prodotto sistema anticaduta	
Allegato		Fac-simile scheda prodotto di un sistema anticaduta

SCHEDA PRODOTTO	Sistema anticaduta orizzontale MANSAFE
------------------------	---

CHE COSA È: SISTEMA ANTICADUTA Collegamento con l'operatore Sistema anticaduta orizzontale.		 
DOVE/COME È UTILIZZATO: Quando si debbano effettuare operazioni che richiedano una notevole libertà di movimento in aree sottoposte al rischio di caduta dall'alto, uno dei problemi principali è quello di trovare un punto di ancoraggio per la propria imbracatura anticaduta. Il sistema MANSAFE consente di installare una lifeline orizzontale, di lunghezza adatta a coprire l'area interessata, utilizzando la struttura esistente come punto di collegamento e sostenendo la fune portante con adeguati supporti intermedi rompitratta. Tale sistema può pertanto essere utilizzato su tetti, ponti, gru edili, ed altre simili applicazioni ove sia necessario accedere temporaneamente per la manutenzione e il controllo.		
QUALI VANTAGGI OFFRE AI FINI DELLA SICUREZZA Un particolare dispositivo brevettato MANSAFE, è in grado di scorrere lungo tutta la fune tesata passando AUTOMATICAMENTE i supporti intermedi senza necessità di staccarsi da essa, costituendo, pertanto, un sicuro ancoraggio in piena continuità spazio temporale.		
DITTA PRODUTTRICE: LATCHWAYS o similare		

1. - Lavori di manutenzione alla copertura			
---	--	--	--

Allegato	Foto realizzate durante il rifacimento della copertura
<p style="text-align: center;">Nota: Allegare foto in oggetto</p>	

2. I LAVORI DI MANUTENZIONE PER ELEMENTI COMPLEMENTARI ALLA COPERTURA

2.1 Manutenzione lattoneria: pulizia grondaie e pozzetti

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Manutenzione lattoneria: pulizia grondaie e pozzetti	1 anno	Manodopera idonea

Rischi principali	<ul style="list-style-type: none"> • caduta dall'alto di persone; • caduta dall'alto di materiali; 	<ul style="list-style-type: none"> • scivolamento in piano.
-------------------	--	--

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Per la descrizione tecnica (caratteristiche tipologiche, materiali) è previsto tra gli elaborati progettuali al quale si rimanda per la consultazione prima di iniziare l'intervento manutentivo. 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

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Per l'accesso alle zone fare riferimento agli elaborati progettuali.	
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	Non prevista specifica misura preventiva	Gli operatori devono essere ancorati allo specifico percorso previsto dalla committenza
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori

DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura • guanti • Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune
------------	--

2.2 Manutenzione lattoneria: sostituzione grondaie e pluviali

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Manutenzione lattoneria: sostituzione grondaie e pluviali	Quando serve	Manodopera specializzata

Rischi principali	<ul style="list-style-type: none"> • caduta dall'alto di persone; • caduta dall'alto di materiali; 	<ul style="list-style-type: none"> • scivolamento in piano.
--------------------------	--	--

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

Per la descrizione tecnica (caratteristiche tipologiche, materiali) è previsto tra gli elaborati progettuali al quale si rimanda per consultare prima di iniziare l'intervento manutentivo. 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.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Per l'accesso alle zone fare riferimento agli elaborati progettuali.	
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	Non prevista specifica misura preventiva	
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Alimentazione energia elettrica	Sono stati previsti diversi punti per l'allaccio energia elettrica collocati all'interno dell'edificio in prossimità dei punti di accesso al tetto	
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente la presenza di altri operatori. Segregare a terra con nastro bianco-rosso la zona sottostante la lavorazione e di possibile passaggio persone

DPI	<p>I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • scarpe di sicurezza con suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio sulla copertura • guanti e casco con stringinuca • Per i camminamenti sui tetti usare idonea imbracatura (cintura di sicurezza costituita da fascia addominale, bretelle, cosciali e da anelli di ancoraggio in schiena con funi di trattenuta, marchiata "CE") e idonei dispositivi anticaduta tali da permettere il superamento automatico dei supporti intermedi che ancorano il circuito della fune
------------	--

3. I LAVORI DI MANUTENZIONE AGLI IMPIANTI ELETTRICI

3.1 Manutenzione quadri elettrici

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Manutenzione quadri elettrici: <ul style="list-style-type: none"> • ispezione con prova interruttori differenziali a mezzo tasto • pulizia dei quadri e prova capacità di sezionamento agli interruttori magnetotermici • controllo ingrassaggio e serraggio bulloni, controllo continuità meccanica degli elementi collegati • misurazione tramite strumento della continuità elettrica, del valore della resistenza di terra e dei collegamenti equipotenziali 	1 mese 1 anno 1 anno 2 anni	Manodopera idonea Manodopera specializzata Manodopera idonea Manodopera specializzata

Rischi principali	<ul style="list-style-type: none"> • elettrocuzione da utensili e da impianto 	<ul style="list-style-type: none"> • scivolamento e caduta in piano • schiacciamenti o tagli alle dita
--------------------------	--	--

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

I quadri elettrici sono realizzati secondo gli schemi di distribuzione rilevabile negli elaborati progettuali. 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) o nei documenti dell'impianto quando previsto.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice – operatore

Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Pulire bene le scarpe prima di accedere ai luoghi di lavoro
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	Non prevista specifica misura preventiva	
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	

Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, informando le persone interessate prima della disattivazione della corrente
Altre misure	I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con presidi (estintori) distribuiti nei singoli locali	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • scarpe antiscivolo • guanti, quando necessario 	

3.2 Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza: <ul style="list-style-type: none"> • verifica, tramite sistema di test, del buon funzionamento delle plafoniere • riparazione per difetti di funzionamento 	Mensile Quando serve	Manodopera idonea Manodopera specializzata

Rischi principali	<ul style="list-style-type: none"> • elettrocuzione da utensili e da impianto • scivolamento e caduta in piano 	<ul style="list-style-type: none"> • caduta dall'alto per lavori in quota • schiacciamenti o tagli alle dita
--------------------------	--	--

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro Per la descrizione tecnica (caratteristiche tipologiche, materiali) è previsto tra gli elaborati progettuali al quale si rimanda per la consultazione prima di iniziare l'intervento manutentivo. 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) o nei documenti dell'impianto quando previsto e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei locali.
--

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore		
Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Buona parte dei punti di illuminazione di emergenza e di sicurezza sono collocati in quota; fare riferimento agli elaborati progettuali	Pulire bene le scarpe prima di accedere ai luoghi di lavoro interni
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	Non prevista specifica misura preventiva	
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti

Altre misure	I luoghi di lavoro sono dotati di specifico impianto antincendio con estintori	
DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare scarpe antiscivolo e guanti, quando necessario	

3.3 Manutenzione all'impianto fotovoltaico

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Manutenzione impianto fotovoltaico: <ul style="list-style-type: none"> • pulizia e sgombero neve dai pannelli fotovoltaico • pulizia e ripristino delle parti di lamiera ammalorate • ripristino eventuali parti rimosse o ammalorate 	1 anno 5 anni 10 anni	Manodopera qualificata Manodopera qualificata Manodopera qualificata

Rischi principali	cadute a livello; scivolamento	cadute dall'alto; elettrocuzione
--------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro

L'impianto fotovoltaico per le specifiche caratteristiche dell'impianto si rinvia ai prospetti e agli elaborati grafici del progetto esecutivo. 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) o nei documenti dell'impianto quando previsto e al termine della stessa.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore

Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Dalla scala B	Scala di accesso in copertura e linea vita
Alimentazione energia elettrica	.	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi. Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista	
Prodotti pericolosi	Non prevista	
Interferenze e protezione terzi		Concordare sempre con la Committenza i momenti degli interventi, evitando le possibili interferenze con altre lavorazioni o attività presenti.
DPI	In ogni caso si ricorda che i lavoratori che eseguiranno le attività di manutenzione dovranno essere dotati di idonei DPI, ed in particolare di quant'altro l'esecutore valuti necessario per la protezione dei propri operatori.	

3.4 Manutenzione agli impianti elettrici building automation

<i>Tipo di intervento manutentivo</i>	<i>Cadenza</i>	<i>Caratteristica operatori</i>
Manutenzione impianto building automation: <ul style="list-style-type: none"> • controllo funzionalità dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperature, del sistema di supervisione touch-screen • riparazioni o sostituzione per difetto di funzionamento dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperature, del sistema di supervisione touch-screen 	1 anno Quando serve	Manodopera specializzata Manodopera specializzata

Rischi principali	<ul style="list-style-type: none"> • elettrocuzione • scivolamento e caduta in piano 	<ul style="list-style-type: none"> • schiacciamento alle dita
--------------------------	--	--

Informazioni per la ditta esecutrice - operatore sulle caratteristiche del luogo di lavoro
L'impianto di building automation automatizza luce e temperatura tramite controllo da computer (touch-screen). Per le specifiche caratteristiche dell'impianto si rinvia ai documenti specifici del progetto esecutivo. 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) o nei documenti dell'impianto quando previsto e al termine della stessa deve essere mantenuto ordine e pulizia nei locali.

Misure preventive messe in servizio e ausiliarie per la ditta esecutrice - operatore		
Punti critici	Misure preventive messe in servizio	Misure preventive ausiliarie
Accessi ai posti di lavoro	Le singole parti dell'impianto risultano essere facilmente raggiungibili (vedi planimetria).	
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggio delle protezioni collettive	Non prevista specifica misura preventiva	
Ancoraggi delle protezioni individuali	Non prevista specifica misura preventiva	
Movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	
Alimentazione energia elettrica	Non prevista specifica misura preventiva	Disattivare la corrente per interventi su parti in tensione, accertandosi sempre che non venga riattivata da terzi (usare cartelli o chiudere il quadro a monte dell'intervento con chiave)
Approvvigionamento materiali e macchine	Non prevista specifica misura preventiva	
Prodotti pericolosi	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi	Non prevista specifica misura preventiva	Concordare sempre con la Committenza i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti
Altre misure		

DPI	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: <ul style="list-style-type: none"> • scarpe di sicurezza • guanti, quando necessario
------------	--

3. - Lavori di manutenzione agli impianti elettrici			
--	--	--	--

Allegato	Foto realizzate durante la posa in opera degli impianti elettrici
<p style="text-align: center;">: Allegare foto in oggetto</p>	

II.3 INFORMAZIONI SULLE MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE IN DOTAZIONE DELL'OPERA NECESSARIE PER PIANIFICARNE LA REALIZZAZIONE IN CONDIZIONI DI SICUREZZA E MODALITA' DI UTILIZZO E DI CONTROLLO DELL'EFFICIENZA DELLE STESSE

CODICE SCHEDA						
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controllo da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
Linea vita in copertura	L'accesso alla copertura avviene tramite scala di tipo alla marinara.	La linea vita è presente in più punti sulla copertura. Arrivati in copertura agganciare il cordino dell'imbragatura alla linea vita.	Verifica dell'ancoraggio prima dell'utilizzo.	1 anno	Sostituzione degli elementi danneggiati e/o usurati e/o soggetti a sostituzione periodica	Definita dal costruttore e/o nel caso, alla manifestazione della rottura

Parte B La documentazione tecnica di supporto

INTRODUZIONE

La parte "B" ha come contenuto "il riepilogo della documentazione tecnica a cui si aggiungono le istruzioni per interventi di emergenza" dell'opera sulla quale si interviene.

È dunque necessario, nelle intenzioni del legislatore dell'Unione Europea, conoscere tutti gli interventi effettuati sull'opera e/o quelli che si prevedono di realizzare con lo specifico progetto in itinere, testimoniando quindi qual è lo stato dell'arte dal quale attingere specifiche informazioni, il più dettagliatamente documentate, per i successivi lavori di manutenzione.

È ovvio quindi che la prima cosa da fare per raccogliere tali informazioni è quella di fare sintesi di tutta la documentazione tecnica disponibile relativa all'edificio che si sta ristrutturando, sia quella realizzata nell'attività progettuale sviluppata in parallelo all'elaborazione del presente fascicolo, sia informazioni aggiuntive alle precedenti e che possono risultare utili ai soli fini manutentivi (ad esempio carotaggi per conoscere la consistenza del terreno, o consolidamento fondazioni già eseguite in parte...).

È stato così elaborato uno schema da seguire per raggruppare tutta la documentazione o altre informazioni utili ai fini manutentivi. In esso sono prima evidenziate quelle informazioni relative:

- all'edificio in generale (relazione illustrativa del progetto di ristrutturazione, planimetria generale dell'edificio, documentazione fotografica, ecc.),
- quindi quelle relative alla struttura architettonica, suddivise a sua volta in documentazione inerente le parti strutturali, la copertura, le facciate perimetrali esterne, le parti interne dell'edificio;
- infine quelle relative agli impianti, suddivisa a sua volta in documentazione relativa agli impianti termoidraulici, a quelli elettrici e speciali e agli apparecchi di sollevamento.

È stato quindi aggiunto un successivo schema, analogo a quello compilato ma lasciato in bianco, da compilare all'atto di successivi lavori manutentivi.

Elenco elaborati

<i>Dis. N°</i>	<i>Descrizione</i>
<i>ELABORATI GENERALI</i>	
<i>Elaborati tecnico-amministrativi</i>	
G-000	Elenco elaborati
G-001	Relazione generale
G-002	Report Rilievi
G-003	Piano Gestione Informativa
G-004	Relazione sulle interferenze
G-011	Quadro economico
G-012	Cronoprogramma
G-021	Schema di contratto
G-022	Capitolato speciale d'appalto parte amministrativa
G-024	Capitolato speciale d'appalto - Specifiche tecniche opere edili
G-027	Capitolato speciale d'appalto - Specifiche tecniche impianti elettrici
G-031	Piano di sicurezza e coordinamento
G-032	Fascicolo tecnico dell'opera
G-041	Manuale d'uso
G-042	Manuale di manutenzione
G-043	Programma di manutenzione - sottoprogramma delle prestazioni
G-044	Programma di manutenzione - sottoprogramma dei controlli
G-045	Programma di manutenzione - sottoprogramma degli interventi
<i>Elaborati grafici</i>	
G-101	Planimetria area di cantiere
G-102	Individuazione Interferenze - Edificio 03
G-103	Individuazione Interferenze - Edificio 11
<i>OPERE EDILI</i>	
<i>Elaborati tecnico-amministrativi</i>	
A-001	Relazione tecnica Opere edili
A-013	Quadro incidenza della manodopera per categoria - Opere Edili
A-031	Computo metrico estimativo Opere edili
A-041	Elenco prezzi unitari Opere edili
A-051	Analisi prezzi Opere edili
<i>Elaborati grafici</i>	
Planimetrie	
A-101	Planimetria generale
Piante	
A-201	Stato di fatto - Pianta Coperture - Edificio 03
A-202	Progetto - Pianta Coperture - Edificio 03
A-203	Confronto - Pianta Coperture - Edificio 03
A-211	Stato di fatto - Pianta Coperture - Edificio 11
A-212	Progetto - Pianta Coperture - Edificio 11
A-213	Confronto - Pianta Coperture - Edificio 11
A-221	Progetto - Coperture Piano Primo Est - Edificio 03
A-222	Progetto - Coperture Piano Primo Ovest - Edificio 03

A-223	Progetto - Coperture Piano Secondo - Edificio 03
A-224	Progetto - Coperture Piano Terzo - Edificio 03
A-225	Progetto - Coperture Piano Quarto - Edificio 03
A-226	Progetto - Coperture Piano Quinto - Edificio 03
A-231	Progetto - Coperture Piano Primo - Edificio 11
A-232	Progetto - Coperture Piano Secondo Est - Edificio 11
A-233	Progetto - Coperture Piano Secondo Ovest - Edificio 11
A-234	Progetto - Coperture Piano Terzo - Edificio 11
A-241	Schemi Sistema di Sicurezza
Prospetti e sezioni	
A-301	Stato di fatto - Sezioni - Edificio 03
A-302	Progetto - Sezioni - Edificio 03
A-303	Confronto - Sezioni - Edificio 03
A-311	Stato di Fatto - Sezioni - Edificio 11
A-312	Progetto - Sezioni - Edificio 11
A-313	Confronto - Sezioni - Edificio 11
Abachi, dettagli e particolari costruttivi	
A-401	Abaco serramenti esterni
A-402	Abaco solai
A-602	Dettagli Impermeabilizzazione
IMPIANTI	
Elaborati tecnico-amministrativi	
E-001	Relazione tecnica Impianti
E-002	Relazione di calcolo Impianti elettrici
E-003	Report dettagliato risultati di calcolo impianti elettrici
E-004	Calcoli illuminotecnici
E-013	Quadro incidenza della manodopera per categoria - Impianti elettrici e speciali
E-031	Computo metrico estimativo Impianti
E-041	Elenco prezzi unitari Impianti elettrici
E-051	Analisi prezzi impianto Impianti
Elaborati grafici	
Schemi quadri elettrici	
E-101	Schemi unifilari Quadri Elettrici
E-102	Schema a blocchi Quadri Elettrici
E-103	Carpenterie Quadri Elettrici
Impianto illuminazione	
E-301	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Fatto - Piano Interrato
E-302	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Fatto - Piano Terra
E-303	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Fatto - Piano Primo
E-304	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Fatto - Piano Secondo
E-305	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Fatto - Piani Terzo e Quarto
E-306	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Progetto - Piano Interrato
E-307	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Progetto - Piano Terra
E-308	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Progetto - Piano Primo
E-309	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Progetto - Piano Secondo
E-310	Planimetria Illuminazione Artificiale - Stato di Progetto - Piano Terzo e Quarto
Impianti fotovoltaici	

E-501	Impianti fotovoltaici - Planimetria generale
E-502	Impianti fotovoltaici - Pianta coperture edifici 3 - 11
E-503	Impianti fotovoltaici - Pianta coperture pensiline edificio 8
E-504	Impianti fotovoltaici - Dettagli costruttivi
E-505	Impianti fotovoltaici - Schemi unifilari
E-506	Impianti fotovoltaici - Schemi unifilari pensiline edificio 8
E-507	Impianti fotovoltaici - Distribuzione elettrica edifici 3 - 11
E-508	Impianti fotovoltaici - Distribuzione elettrica pensiline edificio 8
Dettagli e Schemi Controllo e Gestione Illuminazione	
E-601	Individuazione ambienti e Schema di Building Automation
E-602	Particolari e Scchema di funzionamento Building Automation - Piano Seminterrato
E-603	Particolari e Scchema di funzionamento Building Automation - Piano Terra
E-604	Particolari e Scchema di funzionamento Building Automation - Piano Primo

AGGIORNAMENTO DOCUMENTAZIONE – INFORMAZIONI UTILI PER LA SUCCESSIVA MANUTENZIONE

Elenco degli elaborati tecnici	riferimenti nominativi e di recapito sul rilascio degli elaborati tecnici disponibili	n. prot. o di repertorio del progetto	data	riferimento di recapito degli elaborati tecnici presso la committenza attuale	note a cura della committenza
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				
<input checked="" type="checkbox"/>	Progettista: indirizzo: telefono:				

Parte C Sintesi delle attività di manutenzione

LE SCHEDE DI SINTESI DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

Per la concreta applicazione del fascicolo è stata predisposta una scheda di sintesi accorpando tutte le attività di manutenzione con uguale periodicità, in modo che la committenza abbia una chiara ed immediata conoscenza delle attività manutentive che sono necessarie a cadenza periodica prestabilita (ogni 6 mesi, oppure ogni anno, ecc.); ad ogni singolo intervento è stata quindi attribuita una specifica tonalità di grigio in base alla specializzazione dell'impresa che dovrà eseguire la manutenzione (vedi legenda colore sotto riportata), suddividendo inizialmente le attività tra quelle di tipo edilizio e quelle legate agli impianti.

La periodicità delle manutenzioni nel tempo può essere rivista, raccogliendo le informazioni di ritorno dagli interventi manutentivi realmente effettuati, a cura del proprietario e/o dell'utente dell'opera, valutando la necessità di anticipare o posticipare le date indicate in relazione alle particolari condizioni ambientali.

Attività manutentiva	Cadenza consigliata	Quando farlo (data prevista)	Schede di riferimento	Note
Ispezione e pulizia manto di copertura: controllo a vista	1 anno		1.1	
Manutenzione lattoneria: pulizia grondaie e pozzetti	1 anno		2.1	
Controllo tenuta impermeabilizzazione piccola manutenzione	3 anni		1.2	
Ripassatura completa manto di copertura	20 anni		1.3	
Manutenzione lattoneria: sostituzione grondaie e pluviali	Quando serve		2.2	
Manutenzione quadri elettrici: ispezione con prova interruttori differenziali a mezzo tasto	1 mese		3.1	
Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza: verifica, tramite sistema di test, del buon funzionamento delle plafoniere	Mensile		3.2	
Manutenzione quadri elettrici: pulizia dei quadri e prova capacità di sezionamento agli interruttori magnetotermici	1 anno		3.1	
Manutenzione impianto di illuminazione di emergenza e di sicurezza: riparazione per difetti di funzionamento (guasto plafoniere)	Quando serve		3.2	
Manutenzione impianto fotovoltaico: pulizia e sgombero neve pannelli fotovoltaici;	1 anno		3.3	
pulizia e ripristino delle parti di lamiera ammalo rate	5 anni			
ripristino eventuali parti rimosse o ammalo rate	10 anni			
Manutenzione impianto building automation: ispezione e controllo funzionalità dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperature, del sistema di supervisione touch-screen.	1 anno		3.4	

Manutenzione impianto building automation: riparazioni per difetto di funzionamento dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperature, del sistema di supervisione touch-screen, del gruppo di continuità.	Quando serve		3.4	
--	--------------	--	-----	--