

# COMUNE DI DRUOGNO - BORGATA COIMO

**Collegamento pedonale, piazzetta e locale deposito autorimessa**

## FASCICOLO TECNICO

Decreto Legislativo 9 aprile 2008 N°81 Art.91 comma 1 lettera b e s.m.i.

### DATI COMMITTENTE

Ragione sociale: Comune Druogno – Borgata COIMO

### DATI CANTIERE

Indirizzo: via Don Aldo Barra

Comune: Druogno

Denominazione: Realizzazione collegamento perdonale, piazzetta ed annesso locale deposito autorimessa

Firma del Committente: \_\_\_\_\_

Firma del Responsabile dei Lavori: \_\_\_\_\_

Firma del Coordinatore in fase di Progettazione: \_\_\_\_\_

Firma del Coordinatore in fase di Esecuzione: \_\_\_\_\_

**Il Committente è l'ultimo destinatario e quindi è responsabile della tenuta, aggiornamento e verifica delle disposizioni contenute.**

#### STATO DEL DOCUMENTO

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO
1.0	EMISSIONE	04.11.17	UMB	GMC

**QUESTO FASCICOLO SI COMPONE DI N°43 PAGINE**  
Redatto in conformità col manuale di qualità certificato N°8180

# INDICE

<b>1</b>	<b>CLAUSOLE, LIMITI E MODALITÀ D'UTILIZZO .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>ANAGRAFICA.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>AVVERTENZE GENERALI SULL'OPERA .....</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>EQUIPAGGIAMENTI .....</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>IMPOSTAZIONE DEL FASCICOLO TECNICO .....</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>PARTE A .....</b>	<b>12</b>
	<i>Manutenzione delle parti esterne dell'edificio .....</i>	<i>13</i>
	<i>Manutenzione pavimentazione .....</i>	<i>16</i>
	<i>Manutenzione agli impianti elettrici .....</i>	<i>18</i>
	<i>Manutenzione agli impianti di illuminazione pubblica.....</i>	<i>21</i>
	<i>Manutenzione agli impianti di smaltimento acque.....</i>	<i>25</i>
	<i>Manutenzione segnaletica .....</i>	<i>28</i>
	<i>Manutenzione recinzioni .....</i>	<i>31</i>
	<i>Manutenzione impianti idraulici.....</i>	<i>34</i>
<b>8</b>	<b>PARTE B .....</b>	<b>37</b>
<b>9</b>	<b>PARTE C .....</b>	<b>39</b>

## 1 CLAUSOLE, LIMITI E MODALITÀ D'UTILIZZO

Il presente FASCICOLO ILLUSTRATIVO TECNICO CON LE CARATTERISTICHE DEL CANTIERE (di seguito "Fascicolo") è stato predisposto dalla società di ingegneria contiAssociati S.r.l. utilizzando testi e basi dati di pubblico dominio, pubblicazioni, schede specialistiche e programmi software di cui possiede le necessarie licenze d'uso.

ContiAssociati ha sviluppato il Fascicolo in base alla propria esperienza e alle proprie specifiche conoscenze, valutando puntualmente le caratteristiche del luogo, del cantiere e del fabbricato, nonché tutte le problematiche di sicurezza che le attività di revisione e di manutenzione futura potranno ragionevolmente comportare.

Il Fascicolo è redatto tenendo conto di quanto indicato all'allegato XVI del Testo Unico Sicurezza, delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 260/5/93.

Il Fascicolo deve essere preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi all'opera. Il Fascicolo è stato altresì elaborato da ContiAssociati seguendo le procedure del proprio manuale di qualità ISO 9001/2008 (Certificato N°8180).

ContiAssociati mantiene la proprietà intellettuale del Fascicolo. Esso non può essere divulgato e/o riprodotto, anche parzialmente, se non per gli scopi connessi con la manutenzione dell'opera e limitatamente all'edificio a cui esso si riferisce. Qualsiasi abuso potrà essere perseguito e punito ai sensi di legge.

Le informazioni contenute nel Fascicolo possono essere confidenziali o riservate, e sono pensate ad uso esclusivo delle persone cui sono indirizzate ed a quelle coinvolte nei lavori, oltre evidentemente agli Organi di controllo e vigilanza. È espressamente vietato copiare, distribuire, divulgare, rendere note o usare in qualsiasi modo le informazioni ivi contenute.

Con l'accettazione del presente Fascicolo, ricevuto in sede di gara di appalto e comunque prima della formulazione della offerta definitiva, viene assicurato l'esplicito ed incondizionato impegno al rispetto dei suoi contenuti.

L'impresa che si aggiudica i lavori può presentare al coordinatore per l'esecuzione dei lavori proposte di integrazione al Fascicolo, ove ritenga di poter meglio garantire la sicurezza nel cantiere sulla base della propria esperienza. Il Coordinatore per l'esecuzione dei lavori, se accetterà le proposte, provvederà all'adeguamento del Fascicolo. In nessun caso le eventuali integrazioni possono giustificare modifiche o adeguamento dei prezzi pattuiti.

Nessuna variazione al Fascicolo potrà essere eseguita senza il preventivo benestare del Coordinatore e del Committente. Qualsiasi conseguenza dovuta a variazioni alle lavorazioni, eseguite senza il citato preventivo benestare, saranno di completa e totale responsabilità del Soggetto che non ha ottemperato alla preventiva comunicazione.

Firma dell'Impresa per accettazione:

.....

## 2 NOTE D'USO DEL FASCICOLO INFORMAZIONI

Il Fascicolo informativo, previsto all'articolo 91, comma 1 lettera b) del D. Lgs. 81/2008 viene predisposto per qualsiasi cantiere per il quale è previsto l'obbligo normativo di predisporre il fascicolo per la prima volta, sia esso cantiere di nuova costruzione o cantiere per lavori di manutenzione non ordinaria o più in generale di interventi sull'esistente. Esso ha l'obiettivo di fornire alle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi che eseguiranno gli eventuali lavori successivi sull'opera, informazioni utili ai fini della prevenzione e della protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori addetti.

In particolare, nel Fascicolo vengono sviluppate le problematiche inerenti le misure preventive e protettive in esercizio, cioè le misure preventive e protettive previste incorporate all'opera (o a servizio della stessa) per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera, nonché le misure preventive e protettive ausiliarie, che sono le misure preventive e protettive non incorporate nell'opera e nemmeno a servizio della stessa, la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera

Come riporta il Documento UE 260/5/93 " ... vanno precisate la natura e le modalità di esecuzione di eventuali lavori successivi all'interno o in prossimità dell'area di cantiere. Si tratta quindi di un piano per la tutela della sicurezza e dell'igiene, specifica ai lavori di manutenzione e di riparazione dell'opera. " Dunque, un "libretto di uso e manutenzione" dell'opera in oggetto.

Il Fascicolo informazioni ha procedura gestionale differente rispetto il Piano di Sicurezza e Coordinamento. Possono, infatti, essere considerate tre fasi:

- Nella fase di progetto, a cura del Coordinatore in fase di Progetto, il fascicolo viene definito compiutamente nella fase di pianificazione
- Durante il corso dei lavori, a cura del Coordinatore in fase Esecutiva, il fascicolo viene modificato in base alle effettive caratteristiche esecutive
- Dopo la " consegna chiavi in mano", a cura del Committente, il fascicolo viene aggiornato contestualmente alle modifiche che avvengono durante l'esistenza dell'opera

Per queste ragioni:

- Deve essere ricordato, con la consegna alla Committenza, l'obbligo del controllo e aggiornamento nel tempo del Fascicolo informazioni.
- Il Fascicolo informazioni deve essere consultato ad ogni operazione lavorativa (di manutenzione ordinaria o straordinaria o di revisione) successiva alla costruzione dell'opera
- Il Fascicolo informazioni deve essere consultato per ogni ricerca di documentazione tecnica relativa all'opera.

In termini sommari, lo scopo del "fascicolo con le caratteristiche del cantiere" (come è battezzato nell'Allegato II al Documento UE 26/05/93) è quello di fornire le indicazioni necessarie ad eseguire in condizioni di sicurezza i futuri lavori di manutenzione; il fascicolo si compone di schede ove tra l'altro devono essere indicate le "attrezzature di sicurezza in esercizio".

Occorre chiarire che non è ipotizzabile che al Coordinatore siano addossate le responsabilità derivanti dall'assenza - in un'opera edile - delle attrezzature di sicurezza (quali a titolo di esempio scale protette per accedere alle coperture, parapetti contro il rischio di caduta dalle stesse o dispositivi alternativi o ausiliari quali ganci cui vincolare imbracature a fune, eccetera). È invece il progettista il soggetto cui spetta l'onere della progettazione "in sicurezza" dell'opera edile, e ciò non solo per il fatto di essere qualificato a farlo, ma anche perchè un chiaro obbligo in tal senso è stabilito dal legislatore che impone ai progettisti dei luoghi o posti di lavoro il rispetto dei principi generali di prevenzione in materia di sicurezza.

Questi concetti sono evidenti dal testo del richiamato Allegato al Documento UE, che suggerisce che siano affidate al progettista (e non al coordinatore) "la scelta degli elementi di salvaguardia, delle attrezzature e degli elementi ausiliari, nonché la registrazione diretta o indiretta nelle colonne 7 e 8" del fascicolo tecnico, relative appunto a dette attrezzature (v.

Allegato II al Documento UE 26/05/93, III. Istruzioni per la redazione e compilazione del "fascicolo").

A seguito di queste osservazioni e di quanto più estensivamente esposto nell'allegato stesso, risulta motivata e conforme allo spirito della norma la seguente ripartizione di compiti e responsabilità conseguenti: al progettista spetta la definizione progettuale dell'opera, completa di attrezzature e dispositivi, eventualmente anche in dotazione o in locazione, per l'esecuzione di lavori e manutenzioni in sicurezza; al coordinatore spetta il ruolo di consulente del progettista nell'adempimento di quanto sopra esposto, ed il ruolo di compilatore del "fascicolo" nella sua completezza.

Il Fascicolo non è un piano di sicurezza, ma un documento che fornisce indicazioni ed informazioni utili, da "prendersi in considerazione all'atto di lavori successivi"; non risulta quindi che il Fascicolo debba avere il carattere esauriente imputato al piano di sicurezza, cosa che sarebbe difficile vista la struttura a schede del modello suggerito.

Nel presente Fascicolo, per ogni intervento successivo sull'opera sono analizzati i rischi ed individuate le misure preventive e protettive in esercizio ed ausiliarie. Sono state inoltre specificate le informazioni, dirette al piano di sicurezza e di coordinamento, per la messa in opera in sicurezza delle misure preventive e protettive in esercizio, nonché indicate le modalità operative da adottare per utilizzare le stesse in condizioni di sicurezza e definiti i controlli e gli interventi manutentivi con i quali il committente ne garantirà la piena funzionalità.

L'analisi dei rischi è esplicitata con una breve relazione, mentre per l'individuazione delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie sono utilizzate come riferimento apposite schede. Le schede sono state parzialmente compilate, riportando i dati già a disposizione. Resterà compito del Committente completarle ed adeguarle con i nominativi delle imprese coinvolte nelle manutenzioni e con gli ulteriori parametri, al fine di fornire le informazioni per la messa in opera in sicurezza delle misure preventive e protettive in esercizio, nonché consentire il loro utilizzo in condizioni di sicurezza e permettere al committente il controllo dell'efficienza delle stesse misure preventive e protettive in esercizio.

All'interno del fascicolo sono indicati, in modo organico, i riferimenti dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni. Tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata;
- la struttura architettonica e statica;
- gli impianti installati.

Qualora l'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

### **3 ANAGRAFICA**

Si rimanda alle notifiche preliminare inoltrate alla competente ASL e Ispettorato del Lavoro ai sensi di legge. Tali documenti costituiscono infatti integrazione del Piano di Sicurezza e di Coordinamento per quanto attiene l'individuazione delle imprese operanti in cantiere.

## 4 AVVERTENZE GENERALI SULL'OPERA

### OPERE DI MANUTENZIONE IN SOTTOSUOLO

Prima di accedere alla fognatura, occorre ventilare l'area di lavoro per la presenza potenziale di sostanze tossico-nocive, aerosol pericolosi, o anche l'esistenza di livelli di ossigeno inferiori al 17%, che determina l'impossibilità di vita per l'uomo.

Sussiste anche un rischio di incendio derivato dai liquami presenti in fognatura e un rischio di esplosione per i gas ed esalazioni presenti in ambiente scarsamente ventilato (Si valuti la profondità dei pozzetti e dei cunicoli in cui si andrà ad operare visionando preventivamente i progetti esecutivi).

Pertanto, il personale che accede alla fognatura deve:

- indossare appropriati mezzi personali di protezione tra cui gli stivali antinfortunistici, il casco, gli occhialini, i guanti e la tuta intera (preferibilmente del tipo "usa e getta");
- indossare adeguate maschere di protezione delle vie respiratorie con filtri specifici (in casi specifici sono da valutare gli autorespiratori, quando ad esempio non si riesce a ventilare la zona di lavoro);
- ventilare l'area di lavoro con metodi naturali (apertura pozzetti) o anche con metodi artificiali come generatori (ventolini) di area in pressione all'interno del condotto;
- controllare con rilevatori portatili la presenza di ossigeno in percentuale idonea;
- rimanere collegato con l'esterno e in caso di pericolo legarsi con cintura di sicurezza per un rapido recupero, mentre in esterno deve essere sempre presente personale addetto al controllo e salvataggio;
- evitare di fumare e usare fiamme libere;
- evitare di bere e mangiare nella zona di lavoro (rischio igienico);
- usare componenti elettrici, adatti al potenziale rischio esplosivo in ambiente scarsamente ventilato;
- collocare i generatori elettrici o con motore a scoppio all'esterno;
- delimitare la zona esterna di lavoro secondo i segnali del codice della strada, collocando anche adeguati cartelli di sicurezza;
- avere cura, dopo l'intervento, della propria igiene personale per non trasferire i rischi alla propria dimora durante i lavaggi.

Il personale addetto dovrà essere sottoposto a sorveglianza sanitaria per il rischio biologico e rischio leptospirosi, nonché per il rischio dorso-lombare (previsto per le operazioni in ambienti angusti e non ergonomici per il corpo umano).

Devono essere previste scalette a pioli fissi per l'accesso al fondo dei pozzetti. Ove esse superino l'altezza di 5.00 m, devono essere dotate di una gabbia di protezione fino ad un'altezza 2.50 m dal piano di arrivo. Tali gabbie sono realizzate con materiale resistente alle azioni chimiche secondo i disposti legislativi.

### OPERE DI MANUTENZIONE IN QUOTA

Prima di iniziare il montaggio dei ponteggi per eseguire gli interventi di manutenzione in quota è indispensabile visionare i progetti esecutivi ed i relativi calcoli statici, allo scopo di:

- definire l'esatta posizione dei ganci lungo ciascuna facciata per l'ancoraggio del ponteggio;
- definire l'esatta posizione dei ganci per l'ancoraggio dei cavi di scorrimento per i dispositivi individuali anticaduta;
- individuare la resistenza statica di corpi d'opera interessati dall'intervento di manutenzione, come gli aggetti orizzontali (cornicioni, pensiline, balconi);
- individuare la resistenza statica del piano di appoggio del ponteggio.

Inoltre:

- dovrà evitarsi qualsiasi utilizzo improprio degli oggetti orizzontali e delle pensiline ad esempio come camminamenti per gli operai o come appoggio per parti di ponteggio, non essendo gli stessi in grado di garantire una adeguata resistenza;
- il piano di appoggio del ponteggio non dovrà interessare le forometrie o bocche di lupo.

Si ricordi, che, se in prossimità di una delle facciate oggetto d'intervento si trovano cavi dell'alta tensione ad una distanza inferiore a 5 m, andranno predisposti opportune protezioni previo segnalazione all'ente esercente.

## 5 EQUIPAGGIAMENTI

<b>CAPITOLATI DESCRITTIVI MATERIALI IMPIEGATI</b>	ESE		ASB	
	SI	NO	SI	NO

Luogo dove è reperibile:.....

Responsabile:.....

Osservazioni:.....

Composizione: N°..... schede tecniche, N°..... certificati

<b>SCHEMI SCARICHI IDRICI</b>	ESE		ASB	
	SI	NO	SI	NO

Luogo dove è reperibile:.....

Responsabile:.....

Osservazioni:.....

Composizione: N°..... schede montaggio, N°..... schemi manutenzione

<b>SCHEMI IMPIANTI ELETTRICI E DI ILLUMINAZIONE</b>	ESE		ASB	
	SI	NO	SI	NO

Luogo dove è reperibile:.....

Responsabile:.....

Osservazioni:.....

Composizione: N°..... schede montaggio, N°..... schemi manutenzione

## 6 IMPOSTAZIONE DEL FASCICOLO TECNICO

Il fascicolo tecnico dell'opera contiene il programma delle attività di manutenzione, concordato con il committente sulla base delle indicazioni che lo stato dell'arte e la normativa tecnica consigliano, atto a garantire la conservazione dell'opera e lo svolgimento corretto delle funzioni a cui è destinata, rendendo minimi i disagi per l'utente.

Il presente documento, redatto in fase di progettazione dell'opera ai sensi dell'art. 91 comma 1, lett. b) del D.Lgs. n. 81/2008, si pone l'obiettivo di informare sui possibili rischi a cui potrebbero trovarsi esposti gli addetti alle successive attività di manutenzione dell'opera in oggetto, definendo altresì le specifiche misure preventive a tutela dei lavoratori che eseguiranno tali attività.

E' importante chiarire che il fascicolo, in molteplici casi di lavori manutentivi, non sarà l'unico strumento di pianificazione e gestione della sicurezza e salute sui luoghi di lavoro; infatti, stante l'attuale situazione normativa, si potranno presentare i casi di seguito indicati:

- i lavori di manutenzione comporteranno la presenza di più imprese, anche non contemporaneamente, per realizzare i lavori; in tal caso sarà cura del committente nominare un coordinatore per la progettazione, il quale tenuto conto delle indicazioni del fascicolo, redigerà il piano di sicurezza e coordinamento per l'opera di manutenzione; le imprese esecutrici prima dell'inizio dei lavori dovranno realizzare il loro piano operativo di sicurezza ai sensi del art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. n. 81/2008;
- i lavori di manutenzione non rientrano nel caso precedente perché sono svolti da un'unica impresa e/o da lavoratori autonomi e sono svolti da imprese o lavoratori autonomi esterni; in tal caso l'impresa dovrà redigere il piano operativo di ai sensi del art. 96, comma 1, lett. g) del D.Lgs. n. 81/2008, per lo specifico cantiere tenendo in debito conto le considerazioni del fascicolo; in questo caso il fascicolo potrà essere utilizzato dal committente per fornire la doverosa informazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs. n. 81/2008.
- i lavori di manutenzione sono svolti da dipendenti della committenza; in tal caso il committente informerà i propri lavoratori dei rischi e delle misure preventive previste nel fascicolo, aggiornando eventualmente la propria valutazione dei rischi.

Dunque, quando si parla di misure preventive da inserire nel fascicolo non si intende scendere nel dettaglio delle procedure esecutive che dovranno adottare le imprese: a questo pensa il piano di sicurezza o la valutazione dei rischi dell'impresa stessa che eseguirà la manutenzione. In altri termini non si tratta tanto di stabilire al momento della progettazione delle modalità operative specifiche di lavorazione che possono essere conosciute dall'impresa solo al momento dell'esecuzione fisica della manutenzione.

In particolare le misure individuate sono distinte in due tipologie:

- misure messe in esercizio, cioè incorporate nell'edificio e che diventeranno di proprietà della committenza (definite nel documento U.E. come "attrezzature di sicurezza in esercizio");
- misure non in esercizio e cioè specifiche richieste che verranno fatte alle imprese, intese come requisiti minimi indispensabili per eseguire i lavori manutentivi (definite nel documento U.E. come "dispositivi ausiliari in locazione").

In sostanza il Fascicolo costituisce un'utile guida da consultare ogni qualvolta si devono effettuare interventi di ispezione e manutenzione dell'opera, ai sensi dell'art. 91 comma 2 del D.Lgs. n. 81/2008.

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

- parte A, che con l'ausilio di una specifica schedatura analizza i rischi e le misure preventive nelle singole attività di manutenzione;

- 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;
- parte C, che deve essere compilata e aggiornata da parte della committenza.

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.

#### 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 previsti nella successiva descrizione dell'opera. Per ognuna di queste categorie di lavori manutentivi sono stati individuati i singoli interventi di manutenzione secondo il seguente elenco.

1	Manutenzione delle parti esterne dell'edificio
2	Manutenzione pavimentazione
3	Manutenzione agli impianti elettrici
4	Manutenzione agli impianti di illuminazione pubblica
5	Manutenzione agli impianti di smaltimento acque
6	Manutenzione segnaletica
7	Manutenzione recinzioni
8	Manutenzione impianti idraulici

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.

#### Descrizione delle schede del fascicolo - parte B

Dalla scheda III dell'Allegato XVI al D.Lgs. n. 81/2008, 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.

E' 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, ...).

E' stato così elaborato uno schema operativo in cui è stata raggruppata 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.

E' 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.

Sintesi delle attività di manutenzione - parte C

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.

## 7 PARTE A

In questa parte del fascicolo vengono predisposte specifiche schede per le varie attività di manutenzione dell'edificio; ogni scheda riporta i rischi e le misure preventive che debbono essere adottate nell'attività manutentiva.

Per la manutenzione degli edifici, risulta necessaria la realizzazione di interventi sulle diverse componenti strutturali, accessorie ed impiantistiche che costituiscono e sono presenti all'interno dell'edificio oggetto del presente documento. vengono di seguito prese in considerazione le categorie di interventi di manutenzione che si devono compiere, senza entrare nel dettaglio delle singole manutenzioni.

Per ogni intervento manutentivo così individuato, è stata predisposta una scheda, che il committente dovrà mettere a disposizione delle imprese che verranno ad eseguire i lavori successivi.

Per ogni scheda sono definiti i principali rischi previsti per l'intervento manutentivo individuato e le misure preventive per ognuno dei punti critici che possono presentarsi.

<b>SCHEDA n°</b>	<b>1</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione delle parti esterne dell'edificio</b>
<b>CADENZA</b>	5 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione fognature: spurgo pozzetti</li> <li>- Manutenzione pozzetti fognature e marciapiedi</li> <li>- Manutenzione cortile</li> <li>- Manutenzione aree a verde</li> <li>- Verifica stabilità dei parapetti</li> <li>- Manutenzione pavimentazione in asfalto</li> </ul>
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- scivolamento e caduta in piano</li> <li>- urti e colpi</li> <li>- inalazione di polveri</li> <li>- contatti e/o inalazione prodotti pericolosi</li> <li>- rumore per l'uso di macchine operatrici</li> <li>- schiacciamento e taglio delle dita</li> <li>- rischi dorso lombari per sollevamento carichi</li> <li>- elettrocuzione</li> <li>- investimento</li> </ul>
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	<p>Il controllo a vista è possibile effettuarlo da terra per la maggior parte delle parti esterne e dei singoli elementi; per alcuni elementi potrebbe essere invece necessario raggiungere il punto di lavoro in quota; in tali casi l'operatore dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscono un lavoro sicuro.</p> <p>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.</p> <p>Durante l'esecuzione delle attività il personale del Committente potrà continuare a fruire dei locali nelle parti non direttamente interessati dai lavori.</p> <p>Prima dell'inizio dei lavori l'esecutore dovrà verificare presso il referente della Committenza l'interazione con gli impianti e le macchine presenti all'interno dei locali.</p>
<b>DPI</b>	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: scarpe di sicurezza con puntale di acciaio e suola antiscivolo; guanti da lavoro; casco di sicurezza quando necessari, mascherine, cuffie e tuta da lavoro.
<b>ALLEGATI</b>	-

<b>ANALISI DEI RISCHI</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Delimitare la zona di lavoro dove sosta l'autocisterna su via (transenne, coni segnaletici) e utilizzare idonea segnaletica (lavori in corso, direzione obbligatoria, ...) come prevista dal codice stradale
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti
Materiali/attrezzature	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	Non prevista specifica misura preventiva
Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Interferenze e protezione terzi	Prima dell'inizio dell'attività la Committenza provvederà ad avvertire i propri dipendenti dei rischi presenti nella zona operativa.	Concordare sempre con la proprietà i momenti dell'intervento, evitando possibilmente interferenze con altre lavorazioni presenti

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>			
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>		
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>	
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Altre misure			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
<b>TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DITTA ESECUTRICE</b>	<b>NOTE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Altre misure			

<b>SCHEDA n°</b>	<b>2</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione pavimentazione</b>
<b>CADENZA</b>	5 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	Controllo dello stato della pavimentazione per verificare la tenuta del fissaggio degli elementi.
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	- caduta in piano - inciampo o scivolamento
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	Le manutenzioni alla pavimentazione devono essere finalizzate all'individuazione di anomalie dovute all'usura del manufatto e possono prevedere la rimozione di piastrelle/lastre lesionate e il successivo ricollocamento di materiale perfettamente integro.
<b>DPI</b>	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: scarpe di sicurezza con puntale antischiacciamento e suola in gomma antiscivolo di tipo flessibile per poter garantire la sensibilità del piede all'appoggio, guanti.
<b>ALLEGATI</b>	-

ANALISI DEI RISCHI		
PUNTI CRITICI	MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE	
	IN DOTAZIONE	AUSILIARIE
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Nessuna	Nessuna
Protezione dei posti di lavoro	Nessuna	Nessuna
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Nessuna	Nessuna
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Nessuna	Nessuna
Attrezzature di lavoro	Nessuna	Nessuna
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Nessuna	Nessuna
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Nessuna	Nessuna
Prodotti e sostanze pericolose	Nessuna	Nessuna
Interferenze e protezione terzi	Nessuna	Delimitare con nastro a strisce bianche e rosse la zona di intervento.

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>			
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>		
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>	
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento materiali/attrezzature			
Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Protezione dei posti di lavoro			
Altre misure			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
<b>TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DITTA ESECUTRICE</b>	<b>NOTE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento materiali/attrezzature			
Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Altre misure			

<b>SCHEDA n°</b>	<b>3</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione agli impianti elettrici</b>
<b>CADENZA</b>	2 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Manutenzione impianto rivelazione incendio: controllo funzionalità della centrale di allarme, dei rivelatori di fumo e di temperatura</li> <li>- Manutenzione impianto rivelazione incendio: riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento della centrale di allarme, dei rivelatori di fumo e di temperatura</li> <li>- Manutenzione impianto antintrusione: controllo funzionalità della centrale impianto e dei rivelatori presenza</li> <li>- Manutenzione impianto antintrusione: riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento della centrale impianto e dei rivelatori presenza</li> <li>- Manutenzione impianto di filodiffusione: controllo funzionalità e collocazione dei diffusori ad incasso e degli amplificatori</li> <li>- Manutenzione impianto di filodiffusione: riparazione o sostituzione per difetti di funzionamento dei diffusori ad incasso e degli amplificatori</li> <li>- Manutenzione impianto building automation: ispezione e controllo funzionalità dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperature nei fan-coil, del sistema di supervisione touch-screen</li> <li>- Manutenzione impianto building automation: riparazioni per difetto di funzionamento dei quadri con processore, dei sensori di luminosità, delle unità di controllo di temperature nei fan-coil, del sistema di supervisione touch-screen, del gruppo di continuità</li> </ul>
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- caduta dall'alto di persone e materiali per lavori in quota</li> <li>- elettrocuzione da utensili e da impianto</li> <li>- scivolamento e caduta in piano o nell'uso di scala portatile</li> <li>- schiacciamento e taglio delle dita</li> </ul>
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	<p>I quadri elettrici sono realizzati secondo lo schema di distribuzione rilevabile nell'elaborato progettuale di riferimento; in sintesi la consegna dell'energia avviene al quadro vano Contatori, da qui al quadro generale, successive linee di alimentazione, quindi ai successivi quadri per ogni piano dai quali avviene la distribuzione di forza motrice, luce e alimentazione sul piano.</p> <p>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.</p>
<b>DPI</b>	I lavoratori che eseguiranno l'attività manutentiva devono essere dotati di regolari DPI, in particolare: scarpe antinfortunistiche con suola antiscivolo, guanti, maschere

	con facciale filtrante quando necessario
<b>ALLEGATI</b>	-

<b>ANALISI DEI RISCHI</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto 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	L'apparecchio di sollevamento mobile fornito dalla proprietà deve essere usato conformemente alle norme di prevenzione e alle prescrizioni del libretto
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Impianti Alimentazione energia illuminazione	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 e movimentazione componenti	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Materiali/attrezzature	Non prevista specifica misura preventiva	Non prevista specifica misura preventiva
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose	Non prevista specifica misura preventiva	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

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>			
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>		
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>	
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Altre misure			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
<b>TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DITTA ESECUTRICE</b>	<b>NOTE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del lavoro - Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Altre misure			

<b>SCHEDA n°</b>	<b>4</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione agli impianti di illuminazione pubblica</b>
<b>CADENZA</b>	5 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	La presente scheda si applica agli interventi eseguiti sulla rete di illuminazione pubblica per interventi sulla vie cavi, sui corpi illuminanti, sui pali e su qualsiasi altro apparato inerente.
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caduta di persone dall'alto</li> <li>- Caduta di materiali dall'alto</li> <li>- Elettrocuzione per contatto con impianti elettrici in tensione</li> <li>- Investimento da parte del traffico circolante nella viabilità ordinaria</li> </ul>
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	<p>Preliminarmente all'inizio delle attività lavorative si provvederà al sezionamento dell'alimentazione della parte di linea interessata dai lavori, agendo sul quadro elettrico di comando.</p> <p>Nel caso in cui non fosse possibile disinserire la tensione, l'addetto agirà utilizzando idonei DPI dotati di un adeguato isolamento elettrico.</p>
<b>DPI</b>	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti
<b>ALLEGATI</b>	-

<b>ANALISI DEI RISCHI</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non previste	Gli interventi a quote superiori a 4 metri saranno realizzati utilizzando delle piattaforme elevatrici o in alternativa altre opere provvisorie che garantiscano una sicurezza uguale. L'utilizzo della scala a mano per altezze superiori a 4 metri è consentito esclusivamente quando le caratteristiche dei luoghi non consentano di procedere diversamente. Le scale a mano andranno comunque utilizzate secondo quanto previsto dal capo II del Titolo IV del D.Lgs. n. 81/2008.
Sicurezza dei luoghi di lavoro Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Le opere provvisorie utilizzate saranno dotate di parapetti normali.
Sicurezza dei luoghi di lavoro Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Sicurezza dei luoghi di lavoro Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Durante l'utilizzo della piattaforma elevatrice, l'addetto dovrà indossare l'imbracatura di sicurezza che vincolerà all'ancoraggio predisposto sul cestello.
Attrezzature di lavoro	Non previste.	A carico dell'esecutore.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non previste	Utilizzo di attrezzature a norma
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non previste	Il materiale da utilizzare è minuto, per cui l'addetto lo porterà manualmente sul luogo di lavoro.
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Prima di dare inizio all'attività che potrebbe comportare la caduta di materiali dall'alto, l'esecutore provvederà a segregare a terra la zona pericolosa mediante transenne e nastro bianco e rosso. Nei pressi delle transenne sarà posizionato il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori e quello di avvertimento del pericolo di caduta di oggetti

		dall'alto. Per i lavori che interferiranno con la circolazione stradale, preliminarmente all'inizio delle stesse si provvederà al posizionamento della segnaletica prevista dal Nuovo Codice della Strada.
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse Cartello di divieto di accesso all'interno delle zone operative Cartello di avvertimento del pericolo di caduta di oggetti dall'alto. Segnaletica stradale

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>			
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>		
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>	
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
<b>TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DITTA ESECUTRICE</b>	<b>NOTE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi			

ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			

<b>SCHEDA n°</b>	<b>5</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione agli impianti di smaltimento acque</b>
<b>CADENZA</b>	5 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	La presente scheda si applica agli interventi eseguiti sulla rete fognaria per sostituzione di pozzetti, rifacimento di porzioni o dell'intera rete.
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investimento da parte di veicoli circolanti</li> <li>- Inalazione di sostanze nocive (rischio biologico)</li> <li>- Contatto con sostanze irritanti (rischio biologico)</li> <li>- Urto dei mezzi operativi contro addetti</li> <li>- Caduta all'interno di scavi</li> <li>- Caduta di materiali all'interno di scavi</li> </ul>
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	Sarà possibile intervenire sulla rete fognaria solo dopo la messa in sicurezza di tutte le zone di lavoro, sia direttamente interessate dalla manutenzione, sia indirettamente coinvolte nelle attività di verifica dell'impianto.
<b>DPI</b>	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti
<b>ALLEGATI</b>	-

<b>ANALISI DEI RISCHI</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non previste	Non previste
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Non previste
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	Le operazioni devono essere compiute utilizzando attrezzature che ne permettano una esecuzione sicura, specialmente in altezza
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Vedi punto 3.1.6	Utilizzo di attrezzature a norma.
materiali/attrezzature	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	Le operazioni devono essere compiute utilizzando attrezzature che ne permettano una esecuzione sicura.
Prodotti e sostanze pericolose	Non previste	L'approvvigionamento dei materiali necessari avverrà attraverso la normale viabilità
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione dell'attività si dovrà provvedere a segregare la zona interessata dagli interventi e gli scavi aperti mediante transenne e nastro bianco e rosso. Nei pressi delle transenne sarà posizionato il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>			
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>		
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>	
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
materiali/attrezzature			
Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Altre misure			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
<b>TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DITTA ESECUTRICE</b>	<b>NOTE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
materiali/attrezzature			
Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Altre misure			

<b>SCHEDA n°</b>	<b>6</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione segnaletica</b>
<b>CADENZA</b>	2 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	La presente scheda si applica all'esecuzione degli interventi di manutenzione della segnaletica orizzontale e verticale presente nelle tre zone. Le due tipologie di segnaletica posizionata sono indicate nell'apposita planimetria facente parte degli elaborati progettuali.
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scivolamenti e cadute in piano</li> <li>- Inalazioni di polveri</li> <li>- Schiacciamento e tagli agli arti</li> <li>- Inalazione di vapori nocivi (vernici, ecc.)</li> <li>- Lesioni per investimento con autovetture</li> <li>- Danni a terzi durante la realizzazione dell'attività lavorativa</li> <li>- Rischi dorsolombari per movimentazione carichi</li> </ul>
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	Quando possibile le operazioni di manutenzione si eseguiranno nelle ore diurne senza interferire con l'attività dell'edificio.
<b>DPI</b>	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI). In particolare per lavori da effettuare fuori dalle protezioni utilizzeranno l'imbracatura di sicurezza.
<b>ALLEGATI</b>	-

<b>ANALISI DEI RISCHI</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non previste	Non previste
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Delimitazione e segnalazione della zona di lavoro.
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Per i lavori da svolgere in altezza, il manutentore utilizzerà sempre idonee opere provvisorie quali trabatelli, ecc..
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Le cinture di sicurezza durante le operazioni in elevazione sono considerate solo come misure protettive aggiuntive rispetto l'uso di protezioni collettive e adeguate attrezzature di sollevamento
Attrezzature di lavoro	Non previste	A cura dell'esecutore dei lavori; per i lavori da eseguire in elevazione il manutentore utilizzerà sempre idonee attrezzature di sollevamento persone conformi alle norme di legge e periodicamente verificate nella loro funzionalità.
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non previste	Non prevista. Nei casi in cui fosse necessario, l'impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica tramite generatore di corrente portatile
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non previste	I componenti da movimentare hanno peso limitato (segnali, ecc.); nel caso in cui le dimensioni e il peso degli stessi fosse significativo sarà cura dell'impresa esecutrice utilizzare idonei apparecchi di sollevamento.
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non previste	In caso di deposito temporaneo di materiali sarà necessaria preventiva autorizzazione del committente
Prodotti e sostanze pericolose	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Ogni volta che risulti possibile si segregherà la zona di intervento mediante transenne e nastro bianco e rosso con su apposto il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.
Segnaletica di sicurezza	Non prevista	Nastro a strisce bianche e rosse Barriere segnaletiche. Cartello divieto

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>			
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>		
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>	
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Altre misure			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
<b>TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DITTA ESECUTRICE</b>	<b>NOTE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Altre misure			

<b>SCHEDA n°</b>	<b>7</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione recinzioni</b>
<b>CADENZA</b>	5 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	La presente scheda si applica all'esecuzione degli interventi di manutenzione alle recinzioni perimetrali
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scivolamenti e cadute in piano</li> <li>- Schiacciamento e tagli agli arti</li> <li>- Lesioni per investimento con autovetture</li> <li>- Danni a terzi durante la realizzazione dell'attività lavorativa</li> <li>- Rischi dorsolombari per movimentazione carichi</li> </ul>
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	Quando possibile le operazioni di manutenzione si eseguiranno nelle ore diurne senza interferire con l'attività dell'edificio.
<b>DPI</b>	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI).
<b>ALLEGATI</b>	-

<b>ANALISI DEI RISCHI</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Non previste	Non previste
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Delimitazione e segnalazione della zona di lavoro.
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Sicurezza dei Luoghi di Lavoro Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Attrezzature di lavoro	Non previste	A cura dell'esecutore dei lavori
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non previste	Non prevista. Nei casi in cui fosse necessario, l'impresa dovrà provvedere autonomamente all'alimentazione elettrica tramite generatore di corrente portatile
Approvvigionamento e movimentazione componenti	Non previste	I componenti da movimentare hanno peso limitato; nel caso in cui le dimensioni e il peso degli stessi fosse significativo sarà cura dell'impresa esecutrice utilizzare idonei apparecchi di sollevamento.
Approvvigionamento materiali/attrezzature	Non previste	In caso di deposito temporaneo di materiali sarà necessaria preventiva autorizzazione del committente
Prodotti e sostanze pericolose	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Ogni volta che risulti possibile si segregherà la zona di intervento mediante transenne e nastro bianco e rosso con su apposto il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori.
Segnaletica di sicurezza	Non prevista	Nastro a strisce bianche e rosse Barriere segnaletiche. Cartello divieto

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro		
Protezione dei posti di lavoro		
Protezioni collettive e relativi ancoraggi		

Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Altre misure			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO	PERIODO	DITTA ESECUTRICE	NOTE
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Altre misure			

<b>SCHEDA n°</b>	<b>8</b>
<b>TIPO DI INTERVENTO</b>	<b>Manutenzione impianti idraulici</b>
<b>CADENZA</b>	2 anni
<b>DETTAGLIO ATTIVITA'</b>	Per gli interventi sarà compito del Committente provvedere alla messa in sicurezza dei locali. L'esecutore non dovrà intervenire di sua iniziativa su impianti e sostanze presenti all'interno dei luoghi di lavoro. Prima dell'inizio dei lavori l'esecutore dovrà verificare presso il Funzionario tecnico l'eventuale presenza di impianti elettrici in prossimità o all'interno delle pareti. Le attività di manutenzione saranno svolte da personale qualificato.
<b>RISCHI POTENZIALI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elettrocuzione per contatto con impianti in tensione</li> <li>- Contatto con sostanze pericolose presenti all'interno dei laboratori</li> <li>- Investimento di persone durante la realizzazione dell'attività lavorativa</li> </ul>
<b>INFORMAZIONI PER LA DITTA ESECUTRICE</b>	Quando possibile le operazioni di manutenzione si eseguiranno nelle ore diurne senza interferire con l'attività dell'edificio.
<b>DPI</b>	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI). In particolare per lavori da effettuare fuori dalle protezioni utilizzeranno l'imbracatura di sicurezza.
<b>ALLEGATI</b>	-

<b>ANALISI DEI RISCHI</b>		
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>	
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro	Si accederà dagli accessi agli uffici indicati dal Funzionario tecnico.	Non previste
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Le operazioni in altezza saranno condotte utilizzando ponti su ruote o ponti su cavalletti. Solo per interventi puntuali è possibile l'utilizzo di scale a mano.
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A cura dell'esecutore dei lavori
Impianti Alimentazione energia illuminazione	Non previste	Non previste
movimentazione componenti	Non previste	La movimentazione dei materiali avverrà manualmente.
Materiali/attrezzature	Non previste	I materiali saranno allontanati o portati sul luogo di lavoro attraverso l'uscita di sicurezza. Se necessario l'esecutore potrà montare un argano sul ballatoio di detta scala.
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Prima dell'inizio dell'attività la Committenza provvederà ad avvertire i propri dipendenti dei rischi presenti nella zona operativa.	Durante l'esecuzione dell'attività ogni volta che risulti possibile si dovrà provvedere a segregare la zona interessata dagli interventi mediante transenne e nastro bianco e rosso. Nei pressi delle transenne sarà posizionato il cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori. L'esecuzione di operazioni con forte rumorosità o con liberazione di polvere dovranno essere concordate preventivamente con il funzionario tecnico
Segnaletica di sicurezza	Non prevista	Nastro a strisce bianche e rosse Cartello di divieto di accesso all'interno delle zone operative

<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Coordinatore per l'Esecuzione</b>			
<b>PUNTI CRITICI</b>	<b>MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE</b>		
	<b>IN DOTAZIONE</b>	<b>AUSILIARIE</b>	
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Altre misure			
<b>Aggiornamento del Fascicolo da parte del Committente nei successivi lavori</b>			
<b>TIPO DI INTERVENTO SPECIFICO</b>	<b>PERIODO</b>	<b>DITTA ESECUTRICE</b>	<b>NOTE</b>
Accesso ai luoghi ed al posto di lavoro			
Protezione dei posti di lavoro			
Protezioni collettive e relativi ancoraggi			
Protezioni individuali e relativi ancoraggi			
Attrezzature di lavoro			
Impianti Alimentazione energia illuminazione			
Approvvigionamento e movimentazione componenti			
Materiali/attrezzature			
Igiene del Lavoro Prodotti e sostanze pericolose			
Interferenze e protezione terzi			
Segnaletica di sicurezza			
Altre misure			

## 8 PARTE B

Come anticipato in premessa, dalla scheda III dell'Allegato XVI al D.Lgs. n. 81/2008, 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.

E' 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.

E' 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 ...).

E' 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.),
- alla struttura architettonica, suddivise a sua volta in documentazione inerente le parti strutturali, la copertura, le facciate perimetrali esterne, le parti interne dell'edificio;
- agli impianti, suddivisa a sua volta in documentazione relativa agli impianti termoidraulici, a quelli elettrici e speciali e agli apparecchi di sollevamento.

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



## 9 PARTE C

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.

<b>SINTESI ATTIVITA' DI MANUTENZIONE</b>				
<b>Attività manutentiva</b>	<b>Cadenza</b>	<b>Data prevista</b>	<b>Scheda</b>	<b>Note</b>







