



responsabile unico del procedimento
ing. SARA MALORI

Parma Infrastrutture S.p.a.

progetto
PANEL S.R.L

via Giuseppe Meazza 18/A, Parma

coordinamento della sicurezza in esecuzione
arch. CORRADO SIGNORINI

Parma Infrastrutture S.p.a.



IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA - SCUOLA ALBERTELLI-NEWTON

CUI L00162210348202400020 - CUP I93D23000080002

PROGETTO ESECUTIVO

titolo elaborato:

Fascicolo dell'opera

TAVOLA:

serie	numero
G	14
formato	A4
scala	
file:	

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -

Fascicolo dell'opera

SOMMARIO

1. Introduzione	3
2. Capitolo 1: Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti.....	4
2.1. Scheda I.....	4
3. Capitolo 2: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie	5
3.1. Elementi da considerare per definire le misure preventive e protettive in dotazione all'opera.....	5
3.1.1. accessi ai luoghi di lavoro	7
3.1.2. sicurezza dei luoghi di lavoro	7
3.1.3. impianti di alimentazione e di scarico.....	8
3.1.4. approvvigionamento e movimentazione materiali.....	8
3.1.5. approvvigionamento e movimentazione attrezzature	9
3.1.6. igiene sul lavoro	9
3.1.7. interferenze e protezione dei terzi.....	9
3.2. Scheda II-1.....	9
3.3. Scheda II-2.....	18
3.4. Scheda II-3.....	24
4. Capitolo 3: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente.....	24
4.1. Scheda III-1	24
4.2. Scheda III-2.....	25
4.3. Scheda III-3.....	25
5. Aggiornamento del fascicolo dell'opera.....	26
5.1. Scheda di integrazione interventi sull'opera	26
5.2. Tipologia dei lavori maggiormente prevedibili.....	27

1. Introduzione

Il presente documento è predisposto dal coordinatore della sicurezza in fase di progettazione ai sensi dell'art. 91 comma b) del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm. e contiene informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori, tenendo conto delle specifiche norme di buona tecnica e dell'allegato II al documento U.E. 26.05.93. I contenuti del fascicolo sono illustrati nell'allegato XVI al D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.

Il fascicolo è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del Committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza.

Per qualsiasi intervento di revisione o manutenzione che interessi sezioni non compilate o non contemplate nel presente fascicolo, rimane onere del Committente aggiornare o fare aggiornare il presente fascicolo, con la conseguente valutazione dei rischi e predisposizione delle misure atte ad eliminare o ridurre gli stessi.

Quanto riportato nelle schede di controllo che seguono ha valore semplicemente indicativo e deve essere integrato secondo necessità. Il Committente dovrà quindi, in ogni occasione necessaria, valutare o fare valutare i rischi conseguenti agli interventi previsti e provvedere alle misure necessarie per l'esecuzione dei lavori in sicurezza.

Per qualsiasi intervento futuro, anche relativo alle sezioni compilate nel presente, si ribadiscono gli obblighi di cui al D.Lgs. 81/2008 ed in particolare gli obblighi in capo al Committente di cui al Titolo IV.

2. Capitolo 1: Descrizione sintetica dell'opera e indicazione dei soggetti coinvolti

2.1. Scheda 1

Descrizione sintetica dell'opera

Il presente progetto riguarda l'installazione di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte solare, facente parte della comunità energetica "Lubiana", presso la scuola "ALBERTELLI-NEWTON" ubicata in Via Isacco Newton, 16/A Parma (PR).

L'impianto avrà potenza nominale di 199,8 kW ed una potenza di picco installata pari a 267,46 kWp. L'obiettivo è quello di autoconsumare la maggior parte dell'energia che l'impianto potrà fornire. L'impianto fotovoltaico sarà collegato alla rete di IRETI S.p.A, in modalità di ritiro dedicato, immettendo in rete l'energia non autoconsumata istantaneamente dall'utenza. Il contatore di produzione dell'impianto fotovoltaico consentirà di misurare l'energia prodotta mentre il contatore di scambio presente permetterà, a seguito dell'attivazione alla rete elettrica, di contabilizzare l'energia elettrica immessa istantaneamente così che il DSO può contabilizzare l'energia condivisa dalla comunità energetica.

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori		Fine lavori	
---------------	--	-------------	--

Indirizzo del cantiere

Via	Via Newton 16		
Località	Parma	Città	Parma
		Prov.	PR

Caratteristiche del fabbricato

<p>Struttura portante: Fondazione: c.a. Verticale: c.a. Orizzontale: solai in latero cemento Copertura: solaio in latero cemento orizzontale con sovrastante copertura in pannelli sandwich su piedini</p> <p>Finiture esterne: Facciate: serramenti/intonaco, pannelli metallici nel corpo centrale Copertura: copertura a falde con pannelli sandwich</p>

Soggetti interessati

Committente	Avv. Giorgio Pagliari in qualità di Presidente del CDA di Parma Infrastrutture S.p.a.		
Indirizzo	Largo Torello de Strada 15/a, 43121 Parma		
Responsabile dei Lavori	ing. Sara Malori		
Indirizzo	Parma Infrastrutture S.p.a., Largo Torello de Strada 15/a	Tel.	
Progettisti	PANEL SRL, con sede in via Meazza 18/a, Parma		
Indirizzo			
Coordinatore per la progettazione	Arch. Corrado Signorini		
Indirizzo	Parma Infrastrutture S.p.a., Largo Torello de Strada 15/a	Tel.	
Coordinatore per l'esecuzione			
Indirizzo		Tel.	
Direttore dei Lavori			
Indirizzo		Tel.	
RUP	ing. Sara Malori		
Indirizzo	Parma Infrastrutture S.p.a., Largo Torello de Strada 15/a	Tel.	
Impresa esecutrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo			
Tipologia lavori			

3. Capitolo 2: Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

3.1. Elementi da considerare per definire le misure preventive e protettive in dotazione all'opera

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Segue l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le manutenzioni ordinarie e straordinarie, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati.

Le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera sono le misure preventive e protettive incorporate nell'opera o a servizio della stessa, per la tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Le misure preventive e protettive ausiliarie sono, invece, le altre misure preventive e protettive la cui adozione è richiesta ai datori di lavoro delle imprese esecutrici ed ai lavoratori autonomi incaricati di eseguire i lavori successivi sull'opera.

Al fine di definire le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie, devono essere presi in considerazione almeno i seguenti elementi:

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;
- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Nei capitoli seguenti, verranno esaminati singolarmente gli elementi sopra indicati.

Per ogni elemento, in riferimento alle caratteristiche dell'opera, verranno fornite indicazioni di carattere generale al fine di evidenziare i possibili rischi potenziali.

Gli stessi elementi di cui sopra sono ripresi ed esaminati nei capitoletti in rapporto all'incidenza che hanno per ogni intervento di manutenzione sull'opera. In particolare, tali elementi costituiscono la colonna dei punti critici (D.Lgs. 81/08 - allegato XVI - scheda II-1 e scheda II-2).

3.1.1. accessi ai luoghi di lavoro

Accesso carraio all'area dell'edificio:

I veicoli delle imprese esecutrici dei lavori di manutenzione potranno accedere al cortile interno previo accordi con la committenza. In alternativa possono essere parcheggiati lungo la pubblica via nelle prossimità del fabbricato.

All'interno del cortile i veicoli delle imprese dovranno:

- procedere a passo d'uomo;
- essere dotati di segnalatore acustico di retromarcia
- prestare attenzione a non danneggiare la pavimentazione e altri complementi delle aree cortilive.

3.1.2. sicurezza dei luoghi di lavoro

Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare che le possibili aree di deposito e di lavoro non creino situazioni di pericolo a terzi e di disagio lavorativo ai propri dipendenti.

Sarà vietato costituire depositi, anche minimi, di sostanze o prodotti pericolosi sul luogo di lavoro senza la preventiva autorizzazione della Committenza.

La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa esecutrice, secondo modalità da stabilire prima dell'inizio dei lavori. Per quanto riguarda i presidi antincendio e di pronto soccorso, l'impresa esecutrice dovrà rendere disponibili i propri sul luogo effettivo di intervento.

3.1.3. impianti di alimentazione e di scarico

La committenza, a seguito di accordo con l'impresa, metterà a disposizione delle imprese i seguenti impianti:

- idrico
- elettrico

I punti di consegna saranno individuati prima dell'inizio dello specifico lavoro in accordo con la committenza, anche in relazione ai locali in cui si svolgeranno i lavori.

Di seguito si riportano le modalità di utilizzo dei seguenti impianti:

Idrico

L'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna accordati preventivamente con la committenza.

Elettrico

L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso prese presenti nelle zone comuni all'interno dell'area interessata dai lavori.

Gli impianti elettrici a servizio esclusivo della ditta esecutrice dei lavori dovranno essere certificati e conformi alla normativa vigente, così come tutte le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici.

L'impresa nel corso dei lavori dovrà utilizzare le forniture concesse in modo parsimonioso e dovrà evitare che le stesse possano arrecare danno a strutture, arredi o pareti del fabbricato. L'impresa, inoltre, si dovrà impegnare ad informare prontamente la committenza in caso di guasti o rotture degli impianti o danni prodotti dagli stessi.

3.1.4. approvvigionamento e movimentazione materiali

Il deposito dei materiali necessari all'attività lavorativa sarà effettuato nelle aree messe a disposizione dalla committenza previo accordo con la committenza.

Le aree di deposito e stoccaggio dei materiali dovranno essere delimitate e segnalate.

I depositi temporanei di rifiuti o di avanzi di lavorazione dovranno essere realizzati conformemente alla vigente normativa e non dovranno in alcun modo recare danno a terzi.

Per nessun motivo potrà essere lasciato materiale nelle zone di passaggio e di transito esterne alle aree individuate.

3.1.5. approvvigionamento e movimentazione attrezzature

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione. A tal proposito l'impresa dovrà rilasciare una dichiarazione di conformità nella quale si sottoscrive che le macchine utilizzate per le lavorazioni sono conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione.

Nel caso di utilizzo di attrezzature della Committenza, prima della consegna della stessa si provvederà a stilare un atto di comodato gratuito.

Con il comodato gratuito l'impresa esecutrice si impegna a verificare che le attrezzature siano conformi alla normativa vigente e sottoposte a regolare manutenzione periodica e che solo a seguito di tali verifiche inizi ad utilizzarle.

3.1.6. igiene sul lavoro

Per le manutenzioni di breve durata, l'impresa dovrà utilizzare servizi igienici presenti all'interno della struttura o messi a disposizione dal committente.

3.1.7. interferenze e protezione dei terzi

Ai manutentori è vietato l'accesso a locali che non siano interessati dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.

Durante l'esecuzione delle attività la Committenza continuerà a fruire dei locali non direttamente interessati dai lavori.

Al fine di definire in modo dettagliato i possibili rischi dovuti alla convivenza tra le attività di cantiere e quelle di esercizio dell'edificio, il committente dovrà valutare le interferenze e la protezione dei terzi (D.Lgs. 81/08 – ALLEGATO XVI – II. Contenuti lettera g)).

Per valutare le interferenze e la protezione dei terzi, il committente dovrà far riferimento al **DUVRI** (Documento Unico Valutazione Rischi e Interferenze). Il DUVRI nasce riferito alle interferenze tra attività lavorative (tra più datori di lavoro), ma è indubbio che in una logica estensiva l'obbligo di valutazione dei rischi si applica anche ai casi di interferenza tra datori di lavoro ed altri soggetti comunque presenti anche se non lavoratori.

3.2. Scheda II-1

La scheda II-1 è redatta per ciascuna tipologia di lavori prevedibile, prevista o programmata sull'opera, descrive i rischi individuati e, sulla base dell'analisi di ciascun punto critico (accessi ai luoghi di lavoro, sicurezza dei luoghi di lavoro, ecc.), indica le misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e quelle ausiliarie. Tale scheda è corredata, quando necessario, con tavole allegate, contenenti le informazioni utili per la miglior comprensione delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed indicanti le scelte progettuali effettuate allo scopo, come la portanza e la resistenza di solai e strutture, nonché il percorso e l'ubicazione di impianti e

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

sottoservizi; qualora la complessità dell'opera lo richieda, le suddette tavole sono corredate da immagini, foto o altri documenti utili ad illustrare le soluzioni individuate.

L'efficacia di tale scheda è subordinata alle informazioni che la stessa è in grado di fornire alle imprese esecutrici e ai lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro. Tale descrizione non può essere compattata in alcune righe, è quindi necessario richiamare all'interno della scheda i dati relativi all'opera.

Una descrizione sommaria delle caratteristiche tecniche potrebbe avere effetti deleteri ai fini della sicurezza per interventi di manutenzione.

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori	Codice scheda	1
MANUTENZIONE FACCIATE ESTERNE		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Verifica degrado facciata, piccoli ritocchi e stilatura dei giunti	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto

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

Prima dell'esecuzione di qualsiasi lavorazione che interessi le facciate occorrerà disporre ordinatamente il materiale e le attrezzature strettamente necessarie sul piano dell'impalcato senza provocarne l'ingombro. Prima dell'inizio dei lavori dovranno essere valutati gli spazi di lavoro e gli ostacoli per i successivi spostamenti con sicurezza. Vietare l'uso di ponti su cavalletti all'esterno dell'edificio. Consentire l'uso delle apparecchiature elettriche con le seguenti modalità: qualora l'alimentazione elettrica della apparecchiatura avvenga con linea aerea sarà necessario che il collegamento alla macchina venga effettuato dal basso con un ripiegamento a gomito del cavo in modo da evitare l'infiltrazione d'acqua nel macchinario. Prima dell'uso occorrerà inoltre verificare il dispositivo d'arresto d'emergenza, la presenza e l'efficienza della protezione sovrastante il posto di lavoro; verificare l'integrità dei collegamenti elettrici e di messa a terra relativamente alla parte visibile; verificare il corretto funzionamento della macchina e dei dispositivi di manovra. Durante l'uso: non manomettere le protezioni; non eseguire operazioni di lubrificazione o di manutenzione in genere sugli organi in movimento; non eseguire operazioni lavorative in prossimità dei raggi raschianti con la macchina in moto. Dopo l'uso: accertarsi di aver tolto la tensione al macchinario e al quadro generale di alimentazione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

Tavole	
--------	--

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

allegate	
----------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	2
MANUTENZIONE DI ELEMENTI COMPLEMENTARI ALLE FACCIATE PERIMETRALI ESTERNE		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione porte e finestre: pulizia sgocciolatoio, verifica guarnizioni, ingrassaggio e regolazione ferramenta	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, rischi dorso – lombari, piccoli schiacciamenti, tagli, contatti e/o inalazioni di sostanze pericolose, scivolamenti in piano

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

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione. Tutti gli interventi manutentivi dovranno essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

Tavole allegate	
-----------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	3
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo a vista delle pareti interne e dei singoli elementi	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, scivolamenti in piano

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

E' possibile eseguire un controllo a vista da terra per la maggior parte delle pareti interne e dei singoli elementi; per alcune pareti o loro elementi potrebbe essere invece necessario raggiungere il punto di lavoro in quota; in tali casi l'operatore dovrà dotarsi di attrezzature che garantiscano un lavoro sicuro. Tutti gli interventi manutentivi dovranno essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, scivolamenti in piano, contatti e/o inalazione prodotti pericolosi, abrasione e schiacciamento alle mani, polvere e schizzi per pulizia pareti.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
L'intonaco delle pareti interne è composto da più strati a piano perfetto con staggia e frattazzo, formazione di mazzette, strombature, spallature, spigolature di angoli e rientranze, in malta di calce idraulica e cemento (malta bastarda) su pareti interne e soffitti (sp. cm. 1,5÷2). Le facciate non presentano oggetti particolari tali da richiedere un approfondito esame circa la corretta collocazione delle opere provvisorie. Tutti gli interventi manutentivi dovranno essere realizzati nel rispetto delle norme esistenti.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Ritinteggiatura delle pareti interne	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, scivolamenti in piano, contatti e/o inalazione prodotti pericolosi, schizzi agli occhi.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Nei lavori eseguiti ad altezza superiore a m 2 dovranno essere previste impalcature o ponteggi atti ad eliminare i pericoli di caduta di persone e cose. Le aperture nei vani prospicienti il vuoto o vani

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

che abbiano profondità superiore a m 0.50 verranno dotate di normale parapetto e tavola fermapiede oppure essere convenientemente sbarrate in modo da impedire la caduta di persone. Usare ponti su cavalletti e trabattelli regolamentari. Nei lavori di finitura in genere i lavoratori potranno non avere la percezione degli ostacoli, delle aperture o delle carenze nelle opere provvisoriale. Sarà necessario, pertanto, verificare attentamente il luogo dei lavori ed eventualmente segnalare le eventuali deficienze riscontrate al diretto superiore. Ripristinare le protezioni delle aperture immediatamente dopo aver eseguito i lavori per cui era stato necessario procedere alla loro rimozione temporanea. Fare estrema attenzione ai lavori di tinteggiatura eseguiti a spruzzo poiché il 50% della pittura viene in parte disperso nell'ambiente ed in parte rimbalzato verso l'operatore. Consultare prima dell'uso dei prodotti le relative schede tossicologiche fornite dal fabbricante.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione infissi interni	Urti e colpi; piccoli schiacciamenti o tagli alle mani; contatti e/o inalazione prodotti pericolosi; scivolamento in piano; caduta dall'alto di persone; caduta dall'alto di materiali; rischi dorso lombari.

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

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione e pulizia pavimenti	Scivolamento in piano; rischi dorso lombari per postura; contatto/inalazione con prodotti pericolosi; elettrocuzione

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Tra le sostanze utilizzate in edilizia, alcune sono capaci di azioni allergizzanti (riniti, congiuntiviti, dermatiti allergiche da contatto). I fattori favorenti l'azione allergizzante sono: brusche variazioni di temperatura, azione disidratante e lipolitica dei solventi e dei leganti, presenza di sostanze vaso-attive. La sorveglianza sanitaria va attivata in presenza di sintomi sospetti anche in considerazione dei fattori personali di predisposizione a contrarre questi tipi di affezione. In tutti i casi occorrerà evitare il contatto diretto di parti del corpo con materiali resinosi, polverulenti, liquidi, aerosol e con prodotti chimici in genere, utilizzando indumenti da lavoro e DPI appropriati (guanti, maschere, occhiali etc.).

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	4
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione fognature: pulizia pozzetti e caditoie, sostituzione, rinnovo	Scivolamenti in piano, urti e colpi, inalazione prodotti nocivi, schiacciamenti e tagli, rischi dorso lombari per sollevamento carichi

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
I pozzetti per lo scarico delle acque sono collocati per lo più nell'area cortilizia dell'edificio. Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere, e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in	Misure preventive e protettive
----------------------	--	---------------------------------------

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

	dotazione dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	5
MANUTENZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo pulizia e funzionalità delle singole parti dell'impianto	Scivolamenti in piano, urti e colpi, rischio incendio, inalazione prodotti nocivi, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione, scottature e bruciate

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione rete di distribuzione acqua calda e fredda: verifica apparecchi sanitari (rubinetteria, flessibili, scarichi vaschette, sostituzione guarnizioni ed accessori ove necessario, segnalazione di rottura.	Scivolamenti in piano, urti e colpi, rischio incendio, inalazione prodotti nocivi, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione, scottature e bruciate

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

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

Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	5
MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo a vista dei corpi illuminanti, eventuale sostituzione lampade bruciate, riparazione per guasto	Scivolamenti in piano, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione

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

Prima di iniziare le attività verrà effettuata una ricognizione dei luoghi dei lavori al fine di individuare la eventuale esistenza di linee elettriche aeree o interrate per stabilire le idonee precauzioni atte ad evitare possibili contatti diretti o indiretti con elementi in tensione. I percorsi e la profondità delle linee interrate o in cunicolo in tensione verranno rilevati e segnalati in superficie nel caso interessino direttamente la zona di lavoro. Dovranno essere altresì formulate apposite e dettagliate istruzioni scritte per i preposti e gli addetti ai lavori in prossimità di linee elettriche.

La scelta degli impianti e delle attrezzature elettriche per le attività edili dovrà essere effettuata in funzione dello specifico ambiente di lavoro, verificandone la conformità alle norme di Legge e di buona tecnica.

L'impianto elettrico di cantiere dovrà essere sempre progettato e deve essere redatto in forma scritta nei casi previsti dalla Legge; l'esecuzione, la manutenzione e la riparazione dello stesso dovrà essere effettuata da personale qualificato.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione impianto elettrico (quadro Generale, quadri ai vari piani): ispezione con prove a mezzo tasto interruttori, differenziali, prove capacità sezionamento, sostituzione o riparazione.	Scivolamenti in piano, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Durante l'esecuzione dei lavori sarà compito del CSE (coadiuvato dai progettisti) raccogliere e riportare nel Fascicolo tecnico, informazioni dettagliate sull'opera allo scopo di integrare la documentazione da fornire all'impresa che realizzerà la manutenzione.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	-	Delimitazione e segnalazione luogo di lavoro, ponteggio
Sicurezza dei luoghi di lavoro	-	Impiego di ditte specializzate ed abilitate, uso DPI
Approvvigionamento e movimentazione materiali	-	Impiego personale formato ed informato, oltre che esperto
Interferenze e protezione terzi	-	Delimitazione aree, uso DPI, personale formato

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

3.3. Scheda II-2

La scheda II-2 è identica alla scheda II-1 ed è utilizzata per eventualmente adeguare il fascicolo in fase di esecuzione dei lavori ed ogniqualvolta sia necessario a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Tale scheda sostituisce la scheda II-1, la quale è comunque conservata fino all'ultimazione dei lavori.

Risulta evidente che nella prima stesura di F.O. la scheda II-2 è rappresentata da una scheda vuota, diventerà una parte attiva del documento solo a seguito dei primi interventi di manutenzione.

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

Tipologia dei lavori	Codice scheda	1
MANUTENZIONE FACCIATE ESTERNE		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Verifica degrado facciata, piccoli ritocchi e stilatura dei giunti	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
Pareti composte in laterizio e pannelli isolanti per garantire un buon isolamento termico dell'edificio.

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	2
MANUTENZIONE DI ELEMENTI COMPLEMENTARI ALLE FACCIATE PERIMETRALI ESTERNE		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione porte e finestre: pulizia sgocciolatoio, verifica guarnizioni, ingrassaggio e regolazione ferramenta	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, rischi dorso – lombari, piccoli schiacciamenti, tagli, contatti e/o inalazioni di sostanze pericolose, scivolamenti in piano

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera</i>
--

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

<i>progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	3
MANUTENZIONE DELLE PARTI INTERNE DELL'EDIFICIO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo a vista delle pareti interne e dei singoli elementi	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, scivolamenti in piano

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Riparazione dell'intonaco e dei rivestimenti delle pareti interne	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, scivolamenti in piano, contatti e/o inalazione prodotti pericolosi, abrasione e schiacciamento alle mani, polvere e schizzi per pulizia pareti.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Ritinteggiatura delle pareti interne	Caduta dall'alto, caduta materiali dall'alto, scivolamenti in piano, contatti e/o inalazione prodotti pericolosi, schizzi agli occhi.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione infissi interni	Urti e colpi; piccoli schiacciamenti o tagli alle mani; contatti e/o inalazione prodotti pericolosi; scivolamento in piano; caduta dall'alto di persone; caduta dall'alto di materiali; rischi dorso lombari.

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione e pulizia pavimenti	Scivolamento in piano; rischi dorso lombari per postura; contatto/inalazione con prodotti pericolosi; elettrocuzione

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

Tipologia dei lavori	Codice scheda	4
MANUTENZIONE DELLE PARTI ESTERNE DELL'EDIFICIO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione fognature: pulizia pozzetti e caditoie, sostituzione, rinnovo	Scivolamenti in piano, urti e colpi, inalazione prodotti nocivi, schiacciamenti e tagli, rischi dorso lombari per sollevamento carichi

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegate</i>	
----------------------------	--

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Tipologia dei lavori	Codice scheda	5
MANUTENZIONE IMPIANTO TERMOIDRAULICO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo pulizia e funzionalità delle singole parti dell'impianto	Scivolamenti in piano, urti e colpi, rischio incendio, inalazione prodotti nocivi, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione, scottature e bruciature

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione rete di distribuzione acqua calda e fredda: verifica apparecchi sanitari (rubinetteria, flessibili, scarichi vaschette, sostituzione guarnizioni ed accessori ove necessario, segnalazione di rottura.	Scivolamenti in piano, urti e colpi, rischio incendio, inalazione prodotti nocivi, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione, scottature e bruciature

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Tipologia dei lavori	Codice scheda	5
MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO		

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Controllo a vista dei corpi illuminanti, eventuale sostituzione lampade bruciate, riparazione per guasto	Scivolamenti in piano, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
Manutenzione impianto elettrico (quadro Generale, quadri ai vari piani): ispezione con prove a mezzo tasto interruttori, differenziali, prove capacità sezionamento, sostituzione o riparazione.	Scivolamenti in piano, schiacciamenti e tagli, elettrocuzione

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

Punti critici	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
Interferenze e protezione terzi		

<i>Tavole allegare</i>	
------------------------	--

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

3.4. Scheda II-3

La presente scheda indica, per ciascuna misura preventiva e protettiva in dotazione dell'opera, le informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché consentire il loro utilizzo in completa sicurezza e permettere al committente il controllo della loro efficienza.

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

Codice scheda	II-3					
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 controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità

4. **Capitolo 3: Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente**

All'interno del fascicolo sono indicate le informazioni utili al reperimento dei documenti tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati progettuali, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata;
- la struttura architettonica o 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.

4.1. Scheda III-1

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

Elaborati tecnici			Codice scheda	III-1
Elenco elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

4.2. Scheda III-2

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

Elaborati tecnici			Codice scheda	III-2
Elenco elaborati tecnici relativi alla struttura architettonica e statica dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
Progetto preliminare				
Progetto definitivo				
Progetto esecutivo				
Deposito sismico				

4.3. Scheda III-3

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

Elaborati tecnici			Codice scheda	III-3
Elenco elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note

5. Aggiornamento del fascicolo dell'opera

Il fascicolo dell'opera è aggiornato dal Coordinatore in fase di esecuzione, ai sensi dell'art. 92.1 comma b del D.Lgs. 81/2008 e ss.mm.ii., in relazione all'evoluzione dei lavori ed alle eventuali modifiche intervenute, valutando le proposte delle imprese esecutrici dirette a migliorare la sicurezza in cantiere.

5.1. Scheda di integrazione interventi sull'opera

La scheda di integrazione interventi sull'opera, costituisce un elaborato di integrazione al F.O. e rappresenta uno strumento atto a completare la raccolta di informazioni sull'opera. Si tenga presente che il F.O. nella sua prima stesura è contestuale agli elaborati progettuali, pertanto la scheda di integrazione interventi sull'opera inizierà ad essere compilata nelle revisioni successive.

ALLEGATO I				
	DOCUMENTO	DATA DEL DOCUMENTO	COLLOCAZIONE DEGLI ELABORATI	NOTE
Prima della conclusione dell'intervento. O. (Fase di realizzazione)	Permesso di costruire o DIA			
	Copia della Notifica Preliminare			
	Varianti in corso d'opera			

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

Dopo la conclusione dell'opera	A seguito di interventi di manutenzione ordinaria			
	Permesso di costruire o DIA			
	Copia della Notifica Preliminare			

5.2. Tipologia dei lavori maggiormente prevedibili

Per una efficace compilazione ed un successivo efficace utilizzo del fascicolo, sono individuati i possibili interventi prevedibili relativamente alle diverse componenti strutturali, accessorie ed impiantistiche che costituiscono l'opera oggetto del presente documento. Vengono di seguito prese in considerazione solo le categorie di interventi maggiormente prevedibili.

I possibili interventi di manutenzione vengono riportati ed organizzati in tabelle facilmente integrabili nel caso in cui si voglia dettagliare ulteriori interventi prevedibili. Ad ogni tabella corrisponde un'area di lavoro al fine di semplificare la ricerca o l'inserimento di un nuovo intervento.

A ciascun intervento è collegato un codice scheda riportato nella colonna a destra che indica la scheda delle misure preventive e protettive in esercizio e ausiliarie (D.Lgs. 81/2008 – allegato XVI - Cap. II – scheda II-1).

Tabella 1 - interventi in copertura -

UBICAZIONE LAVORI:		COPERTURA		
N°	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
PER COPERTURE A FALDE IN CEMENTO ARMATO				
1	Sostituzione manto di copertura	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto. - Rottura di vetri dei lucernari. - Folgorazione.	01
2	Impermeabilizzazione.	Quando necessario (intervento consigliato ogni 20 anni)	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto. - Rottura di vetri dei lucernari.	

**IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -**

Fascicolo dell'opera

			- Folgorazione.	
3	Manutenzione sostituzione gronde e pluviali e pulizia degli stessi.	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto; - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto. - Rottura di vetri dei lucernari. - Folgorazione.	01
PER COPERTURE IN LEGNO/LEGNO LAMELLARE/METALLO				
6	Manutenzione elementi in legno/metallo della copertura.	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento su superficie del tetto. - Rottura di vetri dei lucernari. - Folgorazione.	01

Tabella 2 - interventi in facciata -

UBICAZIONE LAVORI:		FACCIAE/INVOLUCRO ESTERNO		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Manutenzione finestre e persiane.	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	02
2	Manutenzione facciate in muratura a vista	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali.	02

IMPIANTO FOTOVOLTAICO A SERVIZIO DELLA COMUNITA' ENERGETICA
- PROGETTO ESECUTIVO -

Fascicolo dell'opera

			<ul style="list-style-type: none">- Polveri e schizzi.- Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	
3	Verifica stabilita elementi in facciata (cornicioni , balconi, parapetti ed elementi a sbalzo).	Annuale	<ul style="list-style-type: none">- Caduta di persone dall'alto.- Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto.- Scivolamento in piano.- Rottura di materiali.- Polveri e schizzi.- Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	02

Tabella 3 - interventi in aree interne (opere accessorie e di finitura) -

UBICAZIONE LAVORI:		AREE INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Tinteggiature.	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Folgorazione - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	03
2	Modifiche pareti di distribuzione interna	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	03
3	Manutenzione infissi (verniciatura, sostituzione di vetri e persiane)	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Folgorazione - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	03
4	Intonaci pavimenti rivestimenti	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto. - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto. - Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura dimateriali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	03

Tabella 4 - interventi in aree interne (impianti) -

UBICAZIONE LAVORI:		AREE INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Modifiche e riparazione linee elettriche.	Quando necessario	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	04
2	Di verifica impianti di: messa a terra; automazione aperture; impianti telecomunicazioni.	Quando necessario	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	04
3	Modifiche o riparazione impianti idrico sanitario.	Quando necessario	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	05
4	Modifiche o riparazione impianto di riscaldamento e linee distribuzione gas	Quando necessario	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi. - Scoppio. - Incendio.	06

Tabella 5 - interventi in aree interne (impianti) -

UBICAZIONE LAVORI:		AREE INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Modifiche o riparazione impianti idrico sanitario.	Quando necessario	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi.	05

Tabella 6 - interventi in aree interne (impianti) -

UBICAZIONE LAVORI:		AREE INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Modifiche o riparazione impianto di riscaldamento e linee distribuzione gas	Quando necessario	- Folgorazione. - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi. - Scoppio. - Incendio.	06

Tabella 7 - interventi impianti elevatori

UBICAZIONE LAVORI:		AREE INTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
1	Manutenzione Ascensore (Verifica periodica definita dalla normativa vigente, sostituzione impianto o componenti).	Quando necessario	- Caduta di persone dall'alto; - Caduta di oggetti e di attrezzature dall'alto; - Scivolamento su superficie del tetto; - Rottura di vetri dei lucernari. - Folgorazione	07

Tabella 8 - interventi in aree esterne

UBICAZIONE LAVORI:		AREE ESTERNE		
	INTERVENTO	CADENZA	RISCHIO	SCHEDA
	Piantumazioni aree verdi (stabilità e potatura alberi).	Quando necessario (si consigliano interventi stagionali)	- Folgorazione - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi. - Scoppio incendio	08
	Manutenzioni aree verdi e percorsi (buche su camminamenti eventuali dissesti della pavimentazione)	Quando necessario	- Folgorazione - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi. - Scoppio incendio	08
	Manutenzione impianti interrati ed a vista (elettrico – idrico – metano - fognario)	Quando necessario	- Folgorazione - Scivolamento in piano. - Rottura di materiali. - Polveri e schizzi. - Contatti e/o inalazione prodotti pericolosi. - Scoppio incendio	08