REGIONE:
LOMBARDIA

PROVINCIA:
MANTOVA

COMUNE:
CASTIGLIONE D/S

COMMITTENTE:

PROVINCIA DI MANTOVA

AREA 1 - Servizio Edilizia, edifici scolastici e sicurezza

Via Principe Amedeo n. 32 - 46100 Mantova - Tel. +39 0376 2041 centralino - www.provincia.mantova.it

PROGETTO:

PROGETTO DEFINITIVO/ESECUTIVO

MANUTENZIONE STRAORDINARIA DEL CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE DI CASTIGLIONE DELLE STIVIERE

(CUP: G29E19000050003)

LOTTO 1

LABORATORI MECCANICI (corpo E)

ELABORATO:

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

FASCICOLO DELL'OPERA

DATA:
Dicembre 2019

SCALA:

RESPONSABILE UNICO PROCEDIMENTO:
Arch. Igor Vezzoni

COORDINATORE DELLA SICUREZZA:
Arch. Rosa Gallo

ALLEGATO:

P02

INTRODUZIONE

Il presente fascicolo è predisposto in attuazione dell'art. 91, comma 1, lett. b), del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni, conformemente a quanto disposto dall'allegato XVI del medesimo decreto.

Scopo del "fascicolo adattato alle caratteristiche dell'opera" è quello di fornire indicazioni utili alla salute e sicurezza dei lavoratori durante lo svolgimento di attività successive all'esecuzione dell'opera o dei lavori di cui trattasi.

Copia del fascicolo deve essere fornita al proprietario o comunque al responsabile dell'immobile (amministratore condominiale, responsabile della sicurezza nel caso di attività non residenziali, ecc.), che lo conserva e lo rende disponibile per le future manutenzioni.

Il documento deve essere aggiornato, a cura del proprietario e/o responsabile dell'immobile, in occasione di ogni intervento successivo quando questo richieda la designazione di un coordinatore per la sicurezza.

Il fascicolo segue tutta la vita dell'edificio e deve essere quindi trasmesso ad ogni cambio di proprietà.

Il fascicolo è costituito da tre capitoli specifici:

1. Capitolo primo sui dati generali dell'opera o lavori;
2. Capitolo secondo sui rischi e misure nei lavori successivi;
3. Capitolo terzo sulla raccolta della documentazione grafica dell'opera o dei lavori.

Le informazioni contenute nel presente fascicolo sono state predisposte secondo lo schema di cui al citato allegato XVI del D.Lgs. 81/2008 e successive modificazioni ed integrazioni.

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati

SCHEDA I
Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati.

Descrizione sintetica dell'opera

Le lavorazioni riguarderanno la riqualificazione sismica del Centro di Formazione Professionale (Corpo E Laboratori Meccanici) mediante rinforzo delle pareti in laterizio con intonaco armato, posa di fibre in acciaio, ripristino calcestruzzo ammalorato, posa di tiranti in acciaio, posa di controventi in acciaio, finiture interne e tinteggiature, opere di rifacimento del manto di copertura, delle lattonerie, posa dell'isolamento a cappotto sulle pareti esterne e sulla copertura.

Corpo E

Le murature presenti, in mattoni pieni, in blocchi forati con fori verticali e con fori orizzontali, sono state tutte considerate come elementi portanti. Sono stati considerati come secondari (non portanti le azioni sismiche), solamente i maschi murari di limitata lunghezza e posti in adiacenza di aperture.

Elenco opere previste:

1) realizzazione di una nuova parete (non armata), in blocchi forati alveolari e con spessore 30 cm, al piano primo e tra i fili 96-103, per dotare l'edificio di elementi irrigidenti interni, essenziali per contenere le deformazioni strutturali dell'intero "corpo".

Opere accessorie:

a. collegamento della parete alle strutture in c.a. adiacenti
b. finitura con intonaco e tinteggio;

2) rinforzo delle pareti esterne ed interne, mediante intonaco armato con rete in fibra di vetro, ancorata al supporto mediante connettori interni ed ancorata alle strutture perimetrali in c.a.

Opere accessorie:

a. demolizione di intonaco
b. riparazione mattoni danneggiati superficialmente
c. rimozione, sistemazione e rimontaggio di serramenti esistenti
d. spostamento provvisorio di impiantistica
e. rasatura finale e tinteggio
f. applicazione di isolante termico a cappotto, nelle pareti esterne;

3) inserimento di controventi metallici, per il contenimento delle distorsioni strutturali indotte nel piano delle vetrate degli shed.

Opere accessorie:

a. piastre metalliche ancorate mediante tasselli meccanici o chimici, alle travi e cordoli che delimitano le vetrate presenti in copertura

4) inserimento di tiranti metallici, per il contenimento delle spinte a vuoto indotte dalla sagoma a "shed" delle travi della copertura.

Opere accessorie:

a. elementi metallici per l'ancoraggio dei tiranti alle travi/cordoli di banchina della copertura "shed"
b. fornitura e posa di tenditore a "canaula" chiusa

5) alleggerimento dei carichi permanenti presenti in copertura, mediante l'eliminazione del manto in tegole in laterizio tipo "marsigliese" e posa di pannelli coibentati in lamiera nervata: in questo modo è stato possibile evitare gli interventi di rinforzo strutturale delle travi ed del solaio di copertura.

Opere accessorie:

a. rimozione dello strato impermeabile esistente
b. applicazione di un primo strato coibente a contatto col solaio
c. posa di un nuovo manto impermeabile

d. posa del pannello di copertura in lamiera nervata e coibentata
e. sostituzione delle lattonerie perimetrali, di raccordo e raccolta delle acque

Pareti e soffitti interni
Le pareti ed i soffitti interni, al termine delle attività di rinforzo ed adeguamento strutturale, vengono finite mediante tradizionale finitura ad intonaco fino e tinteggiate con pitture sintetiche lavabili, nella parte inferiore delle pareti (fascia di circa 1,5 m) e con ordinaria idropittura, nelle porzioni alte e nei soffitti. Le parti murarie non interessate da attività di rinforzo strutturale, saranno semplicemente riverniciate, previa pulizia e preparazione della superficie.

Pareti esterne
Le pareti esterne, al termine dell'intervento di rinforzo strutturale con intonaci armati, saranno rivestite con materassini coibenti in polistirene espanso di spessore 12 cm su pareti in mattoni pieni e spessore 10 cm su pareti in blocchi forati.
In corrispondenza dei pilastri, il ponte termico sarà interrotto mediante la realizzazione di una lesena esterna con materassini di spessore 10 cm, per una larghezza di 55 cm circa. In corrispondenza dell'appoggio della trave, ove il pilastro presenta un allargamento, la lesena sarà allargata sino a 80 cm circa, in modo da mantenere l'omogeneità dell'isolamento. La superficie esterna dei pannelli sarà rinforzata mediante l'applicazione di una doppia rasatura di adesivo cementizio, con interposta rete in di armatura in vetroresina ancorata meccanicamente alla lastra.
La finitura esterna è realizzata mediante una terza rasatura a finire, in pasta colorata.
Le riquadrature di porte e finestre saranno realizzate con rasatura in pasta di colore diverso oppure in colore neutro su cui applicare una successiva colorazione per esterni.

Serramenti esterni ed interni
Le porte e finestre presenti, a causa della mancanza di adeguate risorse economiche, saranno semplicemente smontate e rimontate al termine dei lavori, con semplice manutenzione delle parti meccaniche e pulizia del serramento.
Solo il portone con apertura a scorrere, a causa della interferenza tra le guide attuali ed il nuovo isolamento a cappotto, dovrà essere interessato dalla posa di nuove guide a terra e dalla modifica della guida superiore, in modo da poter spostare il portone stesso, all'esterno dell'isolamento a cappotto.
Le vetrate poste in copertura, all'interno della struttura a shed del tetto, non saranno interessate da alcuna attività, se non quella minima necessaria per la sostituzione delle lattonerie a corredo della nuova copertura.

Copertura
È previsto il rifacimento e la sostituzione completa del manto di copertura esistente, con eliminazione delle pesanti tegole in laterizio tipo "marsigliese" e la posa di lamiere grecate coibentate. In particolare, una volta messo a nudo il solaio, sarà applicato un primer bituminoso per la protezione diretta del solaio, sul quale verranno posati materassini coibenti di spessore 6 cm, in lana di roccia. Questo stesso materassino, eventualmente con spessori leggermente inferiori, sarà impiegato per eliminare i ponti termici presenti nei canali di gronda e nelle porzioni poste al di sopra e al di sotto delle vetrate inserite negli shed.
Gli strati di isolamento termico saranno ricoperti e protetti, da uno strato impermeabile costituito da una membrana bituminosa elastomerica (BPE) armata con poliestere, adeguatamente risvoltata a protezione delle zone esposte all'acqua. La copertura è finita mediante la posa di lamiera "sandwich" in acciaio zincato e preverniciato, di color tipo "rosso tegola", con coibentazione interna in resine poliuretaniche (PUR) (densità 36 – 40 Kg/m³) di spessore 30 mm, al netto della greca superiore. La copertura è completata dalla lattoneria di corredo, in acciaio zincato preverniciato color "testa di moro", per il completamento perimetrale delle falde dei tetti, la realizzazione dei compluvi, delle canale e converse per lo scarico ed il convogliamento delle acque ai pluviali, compresi i pluviali stessi.

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA

COMMITTENTE: PROVINCIA DI MANTOVA VIA PRINCIPE AMEDEO, 32 Mantova

RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: ARCH. IGOR VEZZONI

DATI GENERALI DI CANTIERE

NATURA DELL'OPERA: LAVORI DI ADEGUAMENTO SISMICO DEL CENTRO DI FORMAZIONE PROFESSIONALE

UBICAZIONE DEL CANTIERE:	**VIA MANTEGNA, 46 CASTIGLIONE DELLE STIVIERE (MN)**
COORD. IN FASE DI PROGETTAZIONE:	**ARCH. ROSA GALLO Viale Europa, 33 Mantova**
COORD. IN FASE DI ESECUZIONE:	**ARCH. ROSA GALLO Viale Europa, 33 Mantova**
PROGETTISTA:	**ING. LUCA SIGNORINI**
INIZIO DEI LAVORI:	**DA DEFINIRE**
DURATA DEI LAVORI:	**120 GIORNI (U/G 600)**

Esecutori dei lavori

	Impresa affidataria (appaltatrice) ed esecutrice
Ragione sociale	Da definire
Indirizzo	
CAP e Città	
Recapito telefonico	
Indirizzo e-mail	
Rappresentate legale	
Lavori da eseguire	Opere edili

	Impresa subappaltatrice
Nominativo	Da definire
Indirizzo	
Località	
Telefono	
Indirizzo e-mail	
Rappresentate legale	
Lavori da eseguire	

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione e ausiliarie.

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.

Tipologia dei lavori: **Copertura a tetto - Coibentazione**	Codice scheda	**II-1-1**

Tipologia di intervento:	*Rischi individuati:*
Sostituzione / riparazione della coibentazione	Fibre Caduta dall'alto

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

Punti critici:	*Misure preventive e protettive dell'opera:*	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	La copertura non è dotata di accesso diretto.	L'accesso alla copertura avviene: 1. per lavori di breve durata, mediante SCALA A PIOLI CONFORME ALLA NORMA UNI EN 131 BLOCCATA IN SOMMITÀ 2. in altri casi, tramite scala provvisionale a rampe protette da parapetto con arresto al piede.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non esistono apparecchi di sollevamento dei carichi in dotazione dell'opera.	Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI, punto 2 del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non esistono apparecchi di sollevamento dei carichi in dotazione dell'opera.	Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Accatastare i materiali senza sovraccaricare la struttura di copertura. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta. Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati d'imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.
DPI	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva	Indossare IMBRACATURA DEL CORPO conforme alla norma UNI EN 361 con doppio cordino, uno di lunghezza fissa 2 metri di trattenuta e l'altro di tipo retrattile con assorbitore.
Igiene sul lavoro	N.A.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Provvedere alla pulizia costante dei luoghi di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Per lavori di breve durata è possibile allacciarsi all'impianto elettrico condominiale.	Utilizzare prese CEE ovvero prese domestiche solo per lavori di breve durata e all'interno del luogo di lavoro. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP 67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008, All. VI, punto 6).

Interferenze e protezioni terzi	N.A.	Delimitare la zona sottostante il carico e scarico dei materiali e disporre idonea segnaletica di sicurezza. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Delimitare l'area sottostante il carico dei materiali e lo scarico dei rifiuti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Il fabbricato non è dotato di dispositivi di protezione collettiva in copertura. I lucernai a shed devono essere protetti da parapetti idonei.	Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisionale (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.) Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro utilizzato e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso. Se è inevitabile la loro presenza, si devono prendere le dovute cautele. Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante la manifestazione di precipitazioni atmosferiche.

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.

Tipologia dei lavori: **Copertura a tetto - Impermeabilizzazione**	Codice scheda	**II-1-2**

Tipologia di intervento:	*Rischi individuati:*
Rifacimento / riparazione di manto impermeabile adesivo.	Caduta dall'alto

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

Punti critici:	*Misure preventive e protettive dell'opera:*	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	La copertura non è dotata di accesso diretto.	L'accesso alla copertura avviene: 1. per lavori di breve durata, mediante SCALA A PIOLI CONFORME ALLA NORMA UNI EN 131 BLOCCATA IN SOMMITÀ; 2. in altri casi, tramite scala provvisionale a rampe protette da parapetto con arresto al piede.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non esistono apparecchi di sollevamento in dotazione dell'opera.	Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI, punto 2 del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non esistono apparecchi di sollevamento dei carichi in dotazione dell'opera.	Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Accatastare i materiali senza sovraccaricare la

		struttura di copertura. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta. Adottare convogliatori di materiali di risulta dotati d'imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.
DPI	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Indossare IMBRACATURA DEL CORPO conforme alla norma UNI EN 361 con doppio cordino, uno di lunghezza fissa 2 metri di trattenuta e l'altro di tipo retrattile con assorbitore.
Igiene sul lavoro	N.A.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Provvedere alla pulizia costante dei luoghi di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Per lavori di breve durata è possibile allacciarsi all'impianto elettrico condominiale.	Utilizzare prese CEE ovvero prese domestiche solo per lavori di breve durata e all'interno del luogo di lavoro. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP 67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008, All. VI, punto 6).
Interferenze e protezioni terzi	N.A.	Delimitare la zona sottostante il carico e scarico dei materiali e disporre idonea segnaletica di sicurezza. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore. Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Delimitare l'area sottostante il carico dei materiali e lo scarico dei rifiuti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Il fabbricato non è dotato di dispositivi di protezione collettiva in copertura. I lucernai a shed devono essere protetti da parapetti idonei.	Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisionale (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.) Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro utilizzato e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante la manifestazione di precipitazioni atmosferiche.

SCHEDA II-1
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.

Tipologia dei lavori: **Tinteggiatura interna ed esterna**	Codice scheda	**II-1-3**

Tipologia di intervento:	*Rischi individuati:*
Ripristino tinteggiatura su pareti interne ed esterne.	Caduta dall'alto Caduta di materiale dall'alto Urti, colpi, impatti, compressioni Punture, tagli, abrasioni Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi)

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

Punti critici:	*Misure preventive e protettive dell'opera:*	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro	Il fabbricato non è dotato di accessi in quota.	L'accesso alla superfici interne ed esterne dovrà avvenire mediante scale doppie fino a 5 m di altezza oppure attraverso trabattelli o ponteggi.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature	Non esistono apparecchi di sollevamento in dotazione dell'opera.	Utilizzare le attrezzature di lavoro mobili e/o semoventi nel rispetto di quanto prescritto dal D.Lgs. 81/2008, Allegato VI, punto 2 del D.Lgs. 81/2008 e s. m. e i. Acquisire e consultare la scheda tecnica e manuali d'uso e manutenzione delle attrezzature utilizzate.
Approvvigionamento e movimentazione materiali	Non esistono apparecchi di sollevamento dei carichi in dotazione dell'opera.	Movimentare i materiali a mano, nel rispetto di quanto indicato al Titolo VI del D.Lgs. 81/2008. Accatastare i materiali senza sovraccaricare la struttura di copertura. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta. Adottare convogliatori di materiali di risulta, dotati d'imbocco anticaduta e aventi bocca di scarico posta ad altezza inferiore a 2 m da terra.
DPI	Non è prevista alcuna specifica misura preventiva/protettiva.	Per l'accesso in quota con trabattelli o ponteggi conformi non sono necessari dpi di protezioni da caduta dall'alto. Il datore di lavoro dell'impresa esecutrici dovrà valutare i dpi idonei per i propri dipendenti in base alle lavorazioni appaltate.
Igiene sul lavoro	N.A.	Attenersi scrupolosamente alle misure riportate nelle schede di sicurezza dei prodotti adoperati. Nei luoghi di lavoro all'aperto osservare tutte le prescrizioni dettate dall'All. IV, punto 1.8, del D.Lgs. 81/2008, necessarie al mantenimento di condizioni lavorative sicure anche dal punto di vista igienico-sanitario. Provvedere alla pulizia costante dei luoghi di lavoro.
Impianti di alimentazione e di scarico	Per lavori di breve durata è possibile allacciarsi all'impianto elettrico condominiale.	Utilizzare prese CEE ovvero prese domestiche solo per lavori di breve durata e all'interno del luogo di lavoro. Le prolunghe devono avere grado di protezione IP 67. Utilizzare macchine e apparecchi elettrici conformi ai requisiti del D.Lgs. 81/2008, All. V, Parte II, punto 5.16. Nei lavori all'aperto è vietato l'uso di utensili elettrici portatili a tensione superiore a 220 V verso terra (D.Lgs. 81/2008, All. VI, punto 6).
Interferenze e protezioni terzi	N.A.	Delimitare la zona sottostante il carico e scarico dei materiali e disporre idonea segnaletica di sicurezza. Nei lavori eseguiti in elevato, impedire caduta utensili tenendoli entro apposite guaine e/o assicurandoli all'operatore.

		Interdire l'area sottostante ai lavori ovvero realizzare idonea protezione contro la caduta di oggetti dall'alto. Delimitare l'area sottostante il carico dei materiali e lo scarico dei rifiuti.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Il fabbricato non è dotato di dispositivi di protezione collettiva in copertura. I lucernai a shed devono essere protetti da parapetti idonei.	Nel lavoro in quota è obbligatorio adottare idonea opera provvisionale (ponteggio, ponte a sbalzo, ecc.) Verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. Verificare la planarità del mezzo di lavoro utilizzato e la resistenza del terreno su cui è poggiato per evitarne ribaltamenti. Fare allontanare gli operatori a piedi dal raggio d'azione del macchinario durante il suo uso (se necessaria la loro presenza prendere le dovute cautele). Segnalare adeguatamente l'avvio di operazioni con macchine mobili/semoventi. Vietare lavorazioni in luoghi aperti e in elevato durante la manifestazione di precipitazioni atmosferiche.

SCHEDA II-2
Adeguamento delle misure protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie.
(da adoperare in caso di aggiornamento dl fascicolo)

Tipologia dei lavori:	Codice scheda	**II-2-1**

Tipologia di intervento:	*Rischi individuati:*

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

Punti critici:	*Misure preventive e protettive dell'opera:*	Misure preventive e protettive ausiliarie:
Accessi ai luoghi di lavoro		
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		
DPI		
Igiene sul lavoro		
Impianti di alimentazione e di scarico		
Interferenze e protezioni terzi		
Sicurezza dei luoghi di lavoro		

SCHEDA II-3
Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo o di controllo dell'efficienza delle stesse.

Codice scheda	**II-3-1**

Misure preventive e protettive in dotazione all'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*
Nessuna.						

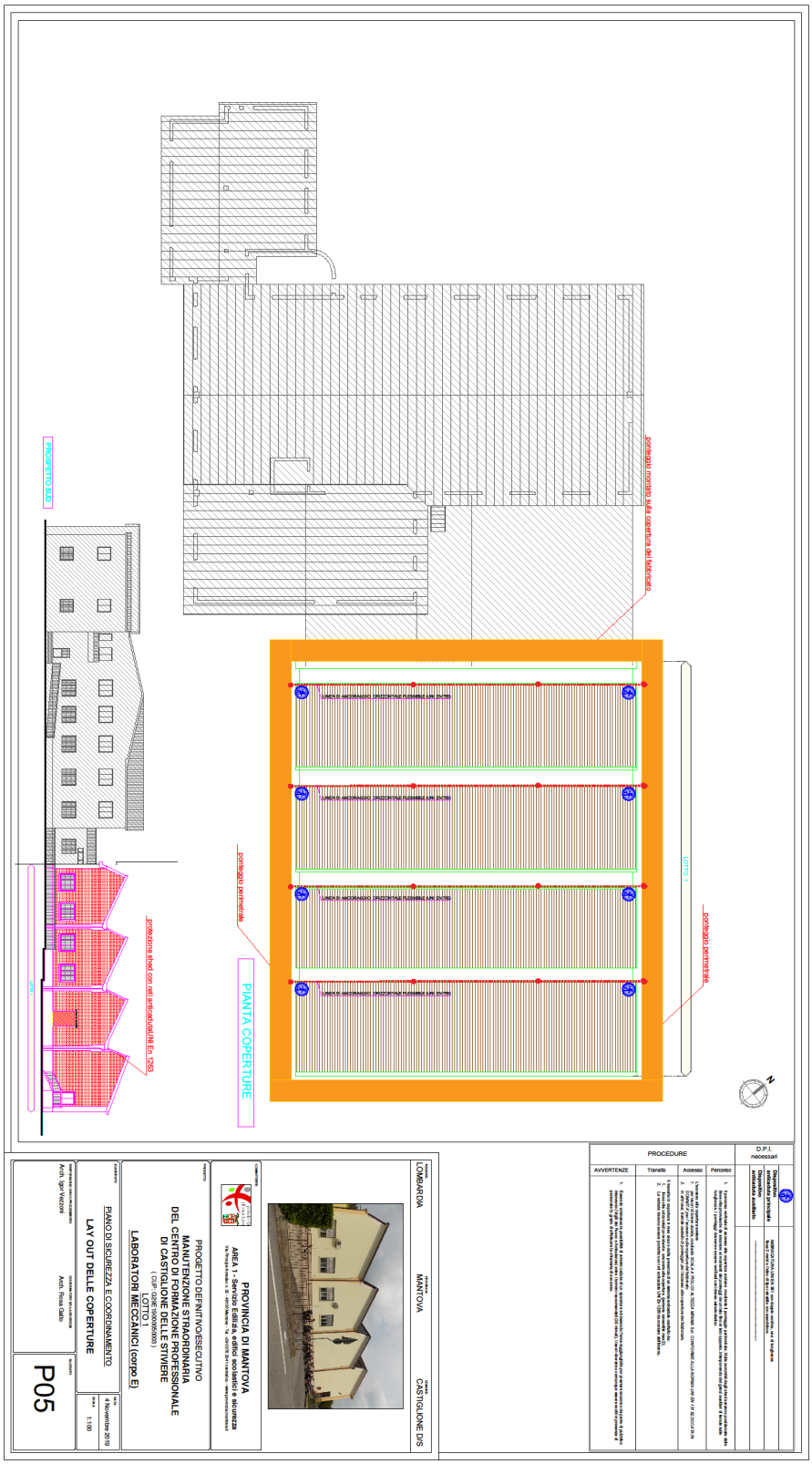
Istruzioni per l'accesso e lo spostamento in copertura

Ogni intervento in copertura deve essere eseguito da almeno due persone.
Nel caso d'ispezioni o lavori di breve durata, come nelle piccole riparazioni, gli operatori installeranno la scala portatile a pioli di lunghezza massima 5,00 m accessibile dalla parte bassa del fabbricato a distanza di 1,00 metri dalla facciata e poi saliranno sul corpo di fabbrica più alto (corpo E) mediante altra scala a pioli.
Nel caso di altri interventi gli operatori montano un castello di ponteggio (tipo prefabbricato a boccole) in prossimità del punto di ancoraggio più prossimo alla copertura.
Ogni operatore che accederà in copertura deve indossare un'imbracatura del corpo, conforme alla norma UNI EN 361 in buono stato di conservazione e sottoposta a revisione annuale, ed utilizzare due sottosistemi di collegamento agli ancoraggi;

- cordino fisso conforme alla norma UNI EN 354 di lunghezza 2 metri;
- dispositivo retrattile conforme alla norma UNI EN 360.
  Per l'accesso in copertura dovranno essere installate linee vita provvisorie sulla sommità degli shed e dovranno essere protette le vetrate, che non sono di tipo antisfondamento.

Il fabbricato non è dotato di dispositivi di protezione collettiva in copertura.

Figura 1 - Planimetria della copertura con indicazione dei presidi di sicurezza contro la caduta dall'alto da installare in caso di manutenzioni ordinarie o straordinarie



CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti alla documentazione di supporto esistente

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

N.A.

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

Elaborati tecnici per i lavori di: **Manutenzione straordinaria copertura di un fabbricato scolastico.**	Codice scheda	**III-2-1**

Elenco degli 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 manutenzione straordinaria della copertura	Nominativo: Provincia di Mantova Indirizzo: via Principe Amedeo, 32 Mantova	Novembre 2019	Studio Arch. Rosa Gallo	

SCHEDA III-3
Elenco e collocazione degli elaborati tecnici relativi agli impianti dell'opera.

N.A.