



PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Lavori speciali Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

via Pietro Giardini 474/c Direzionale 70, 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi Modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

ISTITUTO GALILEI DI MIRANDOLA (MO): PROGETTO DI RICOSTRUZIONE DELLA PALESTRA A SEGUITO DEGLI EVENTI SISMICI DEL 20 E 29 MAGGIO 2012.

PROGETTO ESECUTIVO

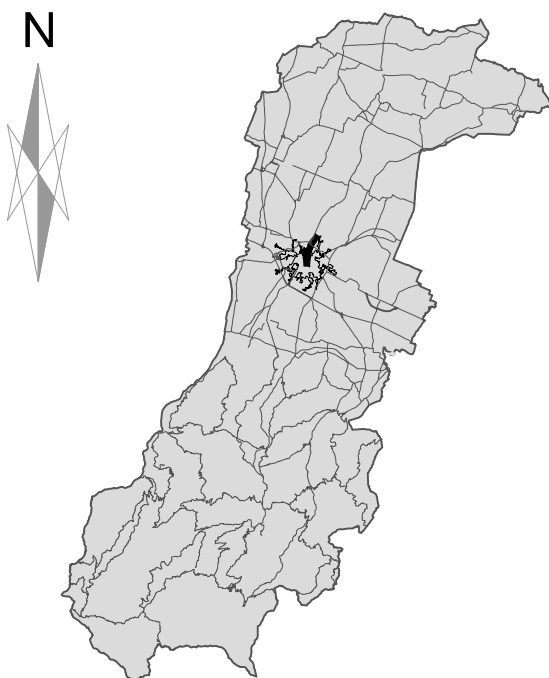
RIFERIMENTO ELABORATO

R4

PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA

PROT. n° SCALA DATA **Marzo 2014**

CL.	revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato
	A	03/2014	PROGETTO ESECUTIVO			
	B					
	C					
	D					
	E					



 ubicazione intervento

PROGETTISTI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Alessandro Manni

PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA



ARCH. GUIDO TASSONI

VIA A. EINSTEIN N. 9 int. 4 - 42122 REGGIO EMILIA
TEL. 0522/268206 - FAX. 0522/392992
P.IVA 01428620353 - e_mail info@esatecna.com

PROGETTAZIONE STRUTTURE



ARCH. GUIDO TASSONI

VIA A. EINSTEIN N. 9 int. 4 - 42122 REGGIO EMILIA
TEL. 0522/268206 - FAX. 0522/392992
P.IVA 01428620353 - e_mail info@esatecna.com

STUDIO DI INGEGNERIA GUIDETTI - SERRI

VIA C. CADOPPI N. 14 - 42124 REGGIO EMILIA
TEL. 0522/439734 - FAX. 0522/580006
P.IVA 01934740356 - e_mail info@studiecgis.it



PROGETTAZIONE IMPIANTICA



STUDIO ASSOCIATO PERLINI E VERONA

Via Vitorino da Feltri, 6 - 46100 MANTOVA
Tel. 0376/292742 - fax. 0376/291287
P.IVA 01886190204/01886210200 - e_mail info@studioperlini.it

COORDINAMENTO DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE



ARCH. GUIDO TASSONI

VIA A. EINSTEIN N. 9 int. 4 - 42122 REGGIO EMILIA
TEL. 0522/268206 - FAX. 0522/392992
P.IVA 01428620353 - e_mail info@esatecna.com

SOMMARIO

1.	<u>INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA</u>	4
1.1	INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA	4
1.2	DESCRIZIONE DELL'OPERA.....	4
2.	<u>I SOGGETTI COINVOLTI</u>	5
2.1	IL COMMITTENTE	5
2.2	I PROFESSIONISTI INCARICATI DELLA PROGETTAZIONE E DELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	5
	LE IMPRESE ESECUTRICI.....	6
3.	<u>RISCHI E MISURE PREVENTIVE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE</u>	8
3.1	L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE E I LAVORATORI AUTONOMI ESTERNI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE.....	8
3.2	GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA.....	11
3.3	LE ATTREZZATURE DI SICUREZZA IN ESERCIZIO.....	36

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	2 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

PREMESSA

Il piano di manutenzione delle strutture è il documento complementare al progetto strutturale che ne prevede, pianifica e programma tenendo conto degli elaborati progettuali esecutivi dell'intera opera l'attività di manutenzione, al fine di mantenerne nel tempo la funzionalità, le caratteristiche di qualità l'efficienza ed il valore economico.

I manuali d'uso, e di manutenzione rappresentano gli strumenti con cui l'utente si rapporta con l'immobile: direttamente utilizzandolo evitando comportamenti anomali che possano danneggiarne o comprometterne la durabilità e le caratteristiche; attraverso i manutentori che utilizzeranno così metodologie più confacenti ad una gestione che coniughi economicità e durabilità del bene.

A tal fine, i manuali definiscono le procedure di raccolta e di registrazione dell'informazione nonché le azioni necessarie per impostare il piano di manutenzione e per organizzare in modo efficiente, sia sul piano tecnico che su quello economico, il servizio di manutenzione.

Il manuale d'uso mette a punto una metodica di ispezione dei manufatti che individua sulla base dei requisiti fissati dal progettista in fase di redazione del progetto, la serie di guasti che possono influenzare la durabilità del bene e per i quali, un intervento manutentivo potrebbe rappresentare allungamento della vita utile e mantenimento del valore patrimoniale.

Il manuale di manutenzione invece rappresenta lo strumento con cui l'esperto si rapporta con il bene in fase di gestione di un contratto di manutenzione programmata.

Il "programma infine è lo strumento con cui, chi ha il compito di gestire il bene, riesce a programmare le attività in riferimento alla previsione del complesso di interventi inerenti la manutenzione di cui si presumono la frequenza, gli indici di costo orientativi e le strategie di attuazione nel medio e nel lungo periodo.

Il piano di manutenzione è organizzato nei tre strumenti individuati dall'art. 40 del regolamento LLPP ovvero:

- a) il manuale d'uso;
- b) il manuale di manutenzione;
- c) il programma di manutenzione;
 - c1) il sottoprogramma delle prestazioni, che prende in considerazione, per classe di requisito, le prestazioni fornite dal bene e dalle sue parti nel corso del suo ciclo di vita;
 - c2) il sottoprogramma dei controlli, che definisce il programma delle verifiche e dei controlli al fine di rilevare il livello prestazionale (qualitativo e quantitativo) nei successivi momenti della vita del bene, individuando la dinamica della caduta delle prestazioni aventi come estremi il valore di collaudo e quello minimo di norma;
 - c3) il sottoprogramma degli interventi di manutenzione, che riporta in ordine temporale i differenti interventi di manutenzione, al fine di fornire le informazioni per una corretta conservazione del bene.

Tali strumenti devono consentire di raggiungere, in accordo con quanto previsti dalla norma "UNI 10874 Criteri di stesura dei manuali d'uso e di manutenzione" almeno i seguenti obiettivi, raggruppati in base alla loro natura:

1) Obiettivi tecnico - funzionali:

- istituire un sistema di raccolta delle "informazioni di base" e di aggiornamento con le "informazioni di ritorno" a seguito degli interventi, che consenta, attraverso l'implementazione e il costante aggiornamento del "sistema informativo", di conoscere e mantenere correttamente l'immobile e le sue parti;
- consentire l'individuazione delle strategie di manutenzione più adeguate in relazione alle caratteristiche del bene immobile ed alla più generale politica di gestione del patrimonio immobiliare;
- istruire gli operatori tecnici sugli interventi di ispezione e manutenzione da eseguire, favorendo la corretta ed efficiente esecuzione degli interventi;
- istruire gli utenti sul corretto uso dell'immobile e delle sue parti, su eventuali interventi di piccola manutenzione che possono eseguire direttamente; sulla corretta interpretazione degli indicatori di uno stato di guasto o di malfunzionamento e sulle procedure per la sua segnalazione alle competenti strutture di manutenzione;
- definire le istruzioni e le procedure per controllare la qualità del servizio di manutenzione.

2) Obiettivi economici:

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	3 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

- ottimizzare l'utilizzo del bene immobile e prolungarne il ciclo di vita con l'effettuazione d'interventi manutentivi mirati;
- conseguire il risparmio di gestione sia con il contenimento dei consumi energetici o di altra natura, sia con la riduzione dei guasti e del tempo di non utilizzazione del bene immobile;
- consentire la pianificazione e l'organizzazione più efficiente ed economica del servizio di manutenzione.

Il presente "Piano di manutenzione riguardante le strutture" previsto dalle nuove **Norme Tecniche per le Costruzioni** (D.M. 14 gennaio 2008 e relativa Circolare Esplicativa 2 febbraio 2009, 617) è redatto seguendo le indicazioni contenute sull'articolo 40 del D.P.R. 554/99.

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	4 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

1. INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DELL'OPERA

1.1 INDIVIDUAZIONE DELL'OPERA

Natura dell'opera Costruzione della nuova Palestra dell'Istituto Scolastico Galilei di Mirandola – sito nel Comune di Mirandola in provincia di Modena.

Ubicazione opera Comune di Mirandola (MO).

1.2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

L'intervento in generale riguarda la realizzazione di una palestra e dei relativi blocchi spogliatoio per la palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola sita in via Barozzi nel Comune di Mirandola nella Provincia di Modena.

Oggetto della presente relazione è il progetto della palestra e la zona di collegamento fra i due blocchi spogliatoio situati ai fianchi.

I due fabbricati spogliatoi si presentano a pianta rettangolare di dimensioni pari a circa m 26 x 9.

Il fabbricato palestra si presenta a pianta rettangolare di dimensioni pari a circa m 34 x 26 ; l'interasse dei telai sarà pari a 475 cm con luce in asse pilastro 25,75 m.

All'interno del complesso è inoltre prevista una zona di collegamento fra i due spogliatoi grazie ad un corridoio con annessi bagni e servizi ; il tutto presenta dimensioni pari a circa m 34 x 2.5.

Entrambe le strutture vengono realizzate in legno per quanto riguarda le elevazioni e la copertura mentre le fondazioni sono realizzate con travi e platee in c.a. separate da giunti sismici.

Si precisa nello specifico che ciò si concretizzerà nella costruzione di tre edifici separati da opportuni giunti sismici.

Ai fini del dimensionamento si considerano le sollecitazioni derivanti dal peso proprio e dai carichi permanenti portati, nonché dai carichi accidentali e dalle azioni ambientali e naturali: azione del vento e carico neve e azione sismica (calcolate secondo le disposizioni dettate dal D.M. del 14 gennaio 2008 - Nuove Norme Tecniche).

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	5 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

2. I SOGGETTI COINVOLTI

2.1 IL COMMITTENTE

Nome e cognome	
Indirizzo	

2.2 I PROFESSIONISTI INCARICATI DELLA PROGETTAZIONE E DELLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

2.2.1 Progettista architettonico e responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

Nome	Arch. Guido Tassoni
Indirizzo	Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

2.2.2 Progettista strutturale dell'opera

Nome	Ing. Paolo Guidetti
Indirizzo	Via P.C. Cadoppi, 14 – 42124 Reggio Emilia
Nome	Arch. Guido Tassoni
Indirizzo	Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

2.2.3 Progettista impiantistica, energetico e sicurezza

Nome	Studio associato Perlini e Verona
Indirizzo	Via Vittorino da Feltre, 6 – 46100 Mantova

2.2.4 Direttore dei lavori generale

Nome	Ing. Marco Santarelli
Indirizzo	

2.2.5 Direttore dei lavori strutturale

Nome	Ing. Marco Santarelli
Indirizzo	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	6 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

2.2.6 Coordinatore per la sicurezza in fase di progettazione

Nome	Arch. Guido Tassoni
Indirizzo	Via A. Einstein, 9 – 42122 Reggio Emilia

2.2.7 Coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione

Nome	
Indirizzo	

LE IMPRESE ESECUTRICI

Per imprese esecutrici si intendono quelle a cui il Committente ha affidato direttamente le specifiche lavorazioni. Sarà cura del committente compilarlo e tenerlo allegato al presente documento.

Lavori eseguiti	<i>Realizzazione platea in c.a.</i>
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	<i>Realizzazione opere strutturali in legno</i>
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	<i>Finiture edili</i>
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	<i>Impianti elettrici</i>
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

Lavori eseguiti	<i>Impianti termoidraulici</i>
Ragione sociale	
Sede legale	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	7 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Responsabile	
---------------------	--

Lavori eseguiti	<i>Opere esterne</i>
Ragione sociale	
Sede legale	
Responsabile	

PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M. 14/01/2008)

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	8 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

3. RISCHI E MISURE PREVENTIVE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

In questo capitolo si analizzano nel dettaglio le attività di manutenzione e di gestione che si devono realizzare per l'opera considerata.

L'analisi seguente, che riguarda i singoli interventi, fornirà agli addetti alla manutenzione le informazioni necessarie per svolgere la propria attività con la massima sicurezza possibile, specialmente in relazione ai rischi dell'ambiente in cui si è chiamati ad operare e alle misure di prevenzione messe in atto dalla committenza.

Nella presente analisi, non sono presi in considerazione i rischi propri insiti nello svolgimento dell'attività lavorativa di manutenzione in quanto gli stessi e le misure di prevenzione e protezione per le specifiche attività devono essere perfettamente conosciuti dal personale addetto in quanto già valutati secondo quanto previsto dal D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. o all'interno di piani di sicurezza che dovranno essere eventualmente realizzati.

Il personale di ditte esterne, in conformità con quanto previsto dall'art. 26 del D. Lgs. 81/2008 e s.m.i. agirà in virtù della propria valutazione dei rischi o del Piano di Sicurezza adeguati ai contenuti del presente fascicolo dell'opera.

Per rispondere a questo, il presente capitolo è suddiviso in due parti:

1. una informazione rivolta alle imprese di manutenzione esterne sulle diverse modalità di organizzazione dell'attività lavorativa all'interno del complesso dell'opera;
2. una informazione relativa alle attività di manutenzione da realizzare per una buona gestione dell'opera.

3.1 L'ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO PER LE IMPRESE E I LAVORATORI AUTONOMI ESTERNI ALL'ORGANIZZAZIONE DEL COMMITTENTE

Per l'organizzazione delle proprie attività lavorative, le imprese esterne dovranno seguire quanto riportato nel presente documento.

3.1.1 Accessi all'area

1. *Accesso carraio.*

Durante le fasi realizzative i mezzi di lavoro giungeranno da Via Barozzi (Ingresso principale da realizzare completamente prima dell'inizio dei lavori). **Nella realizzazione dell'accesso principale bisognerà prestare particolare attenzione durante gli sbancamenti perché si potrebbero intercettare la rete elettrica e la rete idrica.**

3.1.2 Modalità esecutive delle attività

Prima di iniziare l'intervento richiesto, l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi quali ad esempio la portata del terreno e del basamento su cui andrà ad impostare le proprie opere provvisorie o posizionerà dei mezzi d'opera.

L'esecutore, dovrà realizzare gli interventi di manutenzione previsti dalla presente scheda, solo dopo aver valutato attentamente i rischi a cui saranno sottoposti i lavoratori; le attività saranno svolte seguendo le prescrizioni imposte dalla normativa vigente in materia di tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica.

Qualora nei pressi delle zone di intervento fosse presente materiale accatastato, sistemato in condizioni di precario equilibrio o comunque recante disturbo all'attività da compiere, l'esecutore dovrà avvisare la committenza che si attiverà prontamente per verificare la situazione e prendere le misure opportune.

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	9 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno a persone e/o cose presenti nelle zone di intervento, soprattutto nel caso in cui l'impianto sportivo rimanga aperto al pubblico.

3.1.3 Servizi igienici e spogliatoi

I servizi igienico - assistenziali (docce, lavabi, gabinetti, spogliatoi,) saranno ricavati in baracche opportunamente sollevate o isolate dal suolo, coibentate, illuminate, aerate, e comunque previste e costruite per tali usi.

3.1.4 Deposito e magazzino

Nel cantiere saranno identificate e organizzate le aree destinate al deposito dei materiali, tenendo conto della viabilità generale e della loro accessibilità.

Le indicazioni per le imprese dovranno essere quelle di stoccare nelle aree di cantiere la minor quantità possibile di materiali, in modo da occupare il minor spazio possibile. Le forniture arriveranno in cantiere a seguito di un'attenta programmazione delle fasi lavorative e appena pervenute in cantiere verranno assemblate.

Le aree saranno opportunamente spianate e drenate al fine di garantire la stabilità dei depositi.

I depositi in cataste, pile, mucchi devono essere effettuati in modo da evitare crolli e cedimenti e che i materiali possano essere prelevati senza dover ricorrere a manovre pericolose.

Bisogna sempre considerare che per la movimentazione dei carichi devono essere usati in quanto più possibile mezzi ausiliari atti a diminuire le sollecitazioni sulle persone.

I percorsi per la movimentazione dei carichi devono essere scelti in modo da evitare quanto più possibile che essi interferiscano con zone in cui si trovano persone. Quando ciò non sia possibile i trasporti e la movimentazione, anche aerea, dei carichi dovranno essere opportunamente segnalati onde consentire lo spostamento delle persone.

Al manovratore del mezzo di sollevamento e trasporto deve essere garantito il controllo delle condizioni di tutto il percorso, anche ricorrendo a personale ausiliario.

3.1.5 Presenza di personale esterno all'interno dell'area della scuola

Al personale esterno è vietato l'accesso a zone che non siano interessate dalle attività oggetto dell'appalto di manutenzione.

3.1.6 Utilizzo di impianti

La committenza mette a disposizione delle imprese esterne i seguenti impianti.

1. idrico
2. elettrico
3. messa a terra

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

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

1. Idrico

L'impresa preleverà l'acqua potabile necessaria direttamente dai punti di consegna. L'impresa durante il proseguo dei lavori si impegna ad utilizzare l'acqua senza sprechi e ad avvertire la committenza in caso di guasti o rotture dell'impianto.

2. Elettrico

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	10 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

L'energia elettrica necessaria allo svolgimento delle attività lavorative sarà fornita dalla Committenza attraverso l'impianto già esistente.

L'impresa appaltatrice dovrà collegarsi all'impianto del committente esclusivamente attraverso un suo quadro o sotto-quadro ASC a norma, munito di interruttore magneto-termico e differenziale e prelevare energia elettrica solamente da questo.

L'impresa appaltatrice si impegnerà ad utilizzare l'impianto elettrico in conformità alla legge.

Durante l'esecuzione dei lavori non dovranno essere lasciate delle prolunghe o dei cavi a terra.

Il materiale e le attrezzature elettriche utilizzate dalle ditte esecutrici dovranno essere conformi alla normativa vigente ed alle norme CEI applicabili; nel caso in cui la Committenza verifichi l'utilizzo di materiale non conforme, sarà immediatamente vietato l'utilizzo delle attrezzature e dei materiali elettrici fino a che l'impresa inadempiente non abbia sanato la situazione pericolosa.

Ogni volta che ciò risulti possibile l'esecutore dovrà utilizzare attrezzature elettriche a batteria.

3. Messa a terra

Il collegamento all'impianto elettrico del Committente permette il collegamento diretto all'impianto di messa a terra. Viene fatto divieto ai manutentori di creare senza previo permesso della committenza delle messe a terra supplementari dell'impianto elettrico.

3.1.7 Utilizzo di attrezzature di lavoro

Le attrezzature di lavoro che le imprese utilizzeranno presso il cantiere dovranno essere conformi alle normative vigenti ed in buono stato di manutenzione.

E' fatto divieto all'impresa esecutrice di utilizzare attrezzature di proprietà della Committenza o di Terzi che non abbiano rapporti con l'impresa esecutrice.

Nel caso eccezionale di necessità di utilizzo di attrezzature della Committenza, prima della consegna della stessa si provvederà a mettere in atto un comodato gratuito della stessa. Durante il periodo di utilizzo dell'attrezzatura l'impresa esecutrice si assume la responsabilità sulle corrette modalità di utilizzo e sulla conformità normativa della stessa.

3.1.8 Utilizzo di sostanze chimiche o pericolose

L'esecutore utilizzerà le sostanze chimiche o pericolose secondo quanto riportato nella loro scheda di sicurezza. Tale scheda dovrà essere sempre tenuta sul luogo di lavoro.

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

3.1.9 Gestione delle emergenze

La gestione dell'emergenza sarà effettuata dall'impresa insieme alla committenza, 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.

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	11 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

3.2 GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

Vengono di seguito prese in considerazione le categorie di interventi di manutenzione che si devono compiere, senza entrare nel dettaglio delle singole manutenzioni.

3.2.1 Elenco degli interventi di manutenzione

N°	INTERVENTO	CADENZA	SCHEDA	PAG.
1	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE FACCIATE ESTERNE			
1.1	Controllo delle facciate	annuale	A.1.1	14
2	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA			
2.1	Ispezione e pulizia del coperto	annuale	A.2.1	16
2.2	Riparazione o sostituzione lattonerie	quando necessario	A.2.2	18
2.3	Sostituzione di lastre metalliche	quando necessario	A.2.3	20
2.4	Controllo integrità, efficienza e tenuta e pulizia degli elementi complementari della copertura	semestrale	A.2.4	22
3	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE STRUTTURE IN LEGNO			
3.1	Verifica dello stato delle strutture in legno		A.3.1	22
4	LAVORI DI MANUTENZIONE EDILE DELL'EDIFICIO			
4.1	Verifica del fissaggio degli elementi delle pavimentazioni	10 anni	A.4.1	24
4.2	Sostituzione parziale o rifacimento di pavimenti e rivestimenti in ceramica	20 anni	A.4.2	25
4.3	Tinteggi interni	quando necessario	A.4.3	27
5	LAVORI DI MANUTENZIONE SUI SERRAMENTI			
5.1	Sostituzione vetri	quando necessario	A.5.1	29
5.2	Verniciatura, revisione, riparazione infissi	ogni 10 anni	A.5.2	31
5.3	Sostituzione di infissi	ogni 30 anni	A.5.3	33
6	LAVORI DI MANUTENZIONE NELLE AREE ESTERNE			
6.1	Interventi sulla pavimentazione esterna in asfalto	quando necessario	A.6.1	35

Schede degli interventi

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.

Le misure preventive analizzate sono di due tipi:

- le misure preventive messe in servizio, cioè quelle misure che sono state previste dalla Committenza e messe in esercizio durante l'esecuzione dei lavori;
- le misure preventive ausiliarie, cioè quelle che il Committente non intende o non può installare, ma che saranno richieste come requisiti minimi indispensabili alle imprese e/o ai lavoratori autonomi che verranno ad eseguire i lavori manutentivi.

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	12 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

1	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA FACCIATA ESTERNA
----------	-----------------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.1.1	Controllo delle facciate	Annuale

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>
L'attività consiste nel controllo dell'integrità e dello stato delle facciate della scuola al fine di individuare eventuali non conformità strutturali o superficiali.

<i>Rischi potenziali</i>		
<i>N.</i>	<i>Situazione</i>	<i>Rischio</i>
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto durante l'esecuzione delle attività con il ponte su ruote/tra battello.
		Caduta di persone dall'alto durante l'esecuzione delle attività da opere provvisorie
		Caduta di attrezzature e materiali durante l'esecuzione delle attività
		Investimento da parte di veicoli circolanti nell'area cortiliva circostante al fabbricato

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accesso al posto di lavoro	L'accesso alle facciate è libero su tutti i lati del fabbricato.	L'attività potrà essere svolta mediante l'utilizzo di piattaforme elevatrici o idonee opere provvisorie da approntare da parte dell'esecutore
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Le protezioni dei posti di lavoro saranno quelle opere provvisorie utilizzate
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non essendo previsti nelle facciate punti di ancoraggio, nel caso di utilizzo di opere provvisorie, quali ponteggi e/o ponti su ruote, nonché piattaforme elevatrici, l'esecutore dovrà provvedere alla stabilizzazione delle stesse secondo quanto previsto dai libretti di istruzione
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	L'esecutore dovrà eseguire le sue attività utilizzando le protezioni individuali individuate dalla propria valutazione dei rischi. L'uso della piattaforma elevatrice prevede l'utilizzo di imbracatura di sicurezza
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	Le operazioni dovranno essere compiute utilizzando attrezzature che ne permettano una esecuzione sicura, specialmente per quelle da svolgere in altezza. A tal proposito l'esecutore dovrà utilizzare una delle seguenti attrezzature: piattaforma elevatrice, ponte sviluppabile, ponte su ruote o altra attrezzatura con livello di sicurezza simile. È vietato l'intervento con scale a mano per altezze superiori a 4 metri
Alimentazione energia elettrica/ illuminazione	Vedi paragrafo 3.1.6	L'esecutore dovrà utilizzare attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'accesso e le manovre dei mezzi che saranno utilizzati per le lavorazioni in altezza dovranno avvenire sotto il controllo di personale a terra, che provvederà a sospendere le manovre in caso di passaggio di persone

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	13 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione dell'attività si dovrà provvedere a segregare a terra 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
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse Cartello di divieto di accesso all'interno delle zone operative
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI), in particolare: <ul style="list-style-type: none">▪ imbracatura di sicurezza per i lavori da svolgere all'interno delle piattaforme elevatrici o al di fuori dei parapetti.	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Nessuna	
Elaborati di riferimento	Nessuno	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	14 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

2	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA
----------	----------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.2.1	Ispezione e pulizia del coperto	Annuale

Informazioni per la ditta esecutrice
L'attività consiste nel controllo visivo dello stato del manto di copertura eseguito periodicamente o a seguito di eventi meteorici importanti e nella pulizia periodica dei canali di gronda.

Rischi potenziali		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dalla copertura
		Caduta di attrezzature e materiali dalla copertura
		Inciampo o scivolamento su sporgenze presenti sul tetto

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	L'accesso alla copertura avviene tramite cestello elevatore.	L'accesso alla copertura, pedonabile, avverrà cestello elevatore.
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista.	Non prevista.
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista.	Se necessario installare idonei parapetti.
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista.	Non prevista.
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A carico dell'esecutore.
Alimentazione energia illuminazione	Vedi paragrafo 3.1.6	Utilizzo di attrezzature a norma.
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	Per tale attività, per la quale occorre solo materiale minuto, l'approvvigionamento avverrà attraverso la via di accesso alla copertura.
Prodotti pericolosi	Non previste	Vedi paragrafo 3.1.8
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Nel caso in cui fosse necessario sollevare o calare del materiale dalla copertura durante l'esecuzione dell'attività, o quando sia possibile la caduta di materiale, si dovrà provvedere a segregare a terra 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 ed eventualmente di avvertimento del pericolo di caduta di oggetti dall'alto.

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	15 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
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.
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) , in particolare: <ul style="list-style-type: none">▪ imbracatura di sicurezza	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti Il materiale di rifiuto non deve essere lasciato sul tetto, ma riportato a terra al termine delle operazioni. Il materiale leggero deve essere vincolato in modo di impedire il suo spostamento in caso di folate di vento.	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	16 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

2	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA
----------	----------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.2.2	Riparazione o sostituzione lattonomie	Quando necessario

Informazioni per la ditta esecutrice

La presente scheda si applica ai lavori di riparazione o sostituzione dei canali di gronda in rame e degli scarichi verticali.

Rischi potenziali

<i>N.</i>	<i>Situazione</i>	<i>Rischio</i>
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto
		Caduta di attrezzature e materiali dall'alto
		Inciampo o scivolamento su sporgenze presenti sulla copertura
		Elettrocuzione durante l'utilizzo dell'impianto elettrico del committente.

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione

<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accesso al posto di lavoro	L'accesso alla copertura avviene tramite cestello elevatore.	L'accesso alla copertura, pedonabile, avverrà mediante cestello elevatore.
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista.	Non prevista.
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista.	Se necessario installare idonei parapetti.
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista.	Non prevista.
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A carico dell'esecutore.
Alimentazione energia illuminazione	Vedi paragrafo 3.1.6	Utilizzo di attrezzature a norma.
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'approvvigionamento del materiale minuto avverrà attraverso la via di accesso alla copertura, il materiale più ingombrante sarà portato sul tetto con l'utilizzo di una gru su automezzo. Durante l'utilizzo degli apparecchi di sollevamento, particolare attenzione dovrà essere posta per la salvaguardia delle persone presenti nelle vicinanze.
Prodotti pericolosi	Non previste	Vedi paragrafo 3.1.8
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Nel caso in cui fosse necessario sollevare o calare del materiale dalla copertura durante l'esecuzione dell'attività, o quando sia possibile la caduta di materiale, si dovrà provvedere a segregare a terra 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 ed eventualmente di avvertimento del pericolo di caduta di oggetti dall'alto.

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	17 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
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.
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) , in particolare: <ul style="list-style-type: none">▪ imbracatura di sicurezza per i lavori da svolgere all'interno delle piattaforme elevatrici o al di fuori dei parapetti.	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti Il materiale di rifiuto non deve essere lasciato sul tetto, ma riportato a terra al termine delle operazioni. Il materiale leggero deve essere vincolato in modo di impedire il suo spostamento in caso di folate di vento.	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	18 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

2	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA
----------	----------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.2.3	Sostituzione di lastre metalliche	Quando necessario

Informazioni per la ditta esecutrice
La presente scheda si applica ai lavori di sostituzione di alcune lastre o dell'intero manto di copertura.

Rischi potenziali		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dalla copertura
		Caduta di attrezzature e materiali dalla copertura
		Inciampo o scivolamento su sporgenze presenti sulla copertura

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	L'accesso alla copertura avviene tramite cestello elevatore.	L'accesso alla copertura, pedonabile, avverrà mediante cestello elevatore.
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista.	Non prevista.
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista.	Se necessario installare idonei parapetti.
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista.	Non prevista.
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A carico dell'esecutore.
Alimentazione energia illuminazione	Vedi paragrafo 3.1.6	Utilizzo di attrezzature a norma.
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'approvvigionamento del materiale minuto avverrà attraverso la via di accesso alla copertura, il materiale più ingombrante sarà portato sul tetto con l'utilizzo di una gru su automezzo. Durante l'utilizzo degli apparecchi di sollevamento, particolare attenzione dovrà essere posta per la salvaguardia delle persone presenti nelle vicinanze.
Prodotti pericolosi	Non previste	Vedi paragrafo 3.1.8

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	19 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Nel caso in cui fosse necessario sollevare o calare del materiale dalla copertura durante l'esecuzione dell'attività, o quando sia possibile la caduta di materiale, si dovrà provvedere a segregare a terra 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 ed eventualmente di avvertimento del pericolo di caduta di oggetti dall'alto.
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.
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti. Qualora fosse necessario intervenire al di fuori delle protezioni presenti sul tetto, i manutentori dovranno predisporre dei punti di vincolo sicuro ed operare utilizzando l'imbracatura di sicurezza.	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti Il materiale di rifiuto non deve essere lasciato sul tetto, ma riportato a terra al termine delle operazioni. Il materiale leggero deve essere vincolato in modo di impedire il suo spostamento in caso di folate di vento.	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	20 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

2	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLA COPERTURA
----------	----------------------------------------------

Scheda	Tipo di intervento	Cadenza intervento
A.2.4	Controllo integrità, efficienza e tenuta e pulizia degli elementi complementari della copertura	semestrale

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>	
L'attività consiste nel controllo dell'integrità, dell'efficienza e della tenuta e nella pulizia di: <ul style="list-style-type: none"> ▪ canali di gronda; ▪ pluviali; ▪ scossaline; ▪ griglie parafoglie; eseguita periodicamente o a seguito di eventi meteorici importanti.	

<i>Rischi potenziali</i>		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dalla copertura Caduta di attrezzature e materiali dalla copertura Inciampo o scivolamento su sporgenze presenze sul tetto

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	L'accesso alla copertura avviene tramite cestello elevatore.	L'accesso alla copertura, pedonabile, avverrà mediante cestello elevatore.
Protezione dei posti di lavoro	Non prevista.	Non prevista.
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non prevista.	Se necessario installare idonei parapetti.
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non prevista.	Non prevista.
Attrezzature di lavoro	Il Committente per la presente attività non metterà a disposizione proprie attrezzature.	A carico dell'esecutore.
Alimentazione energia illuminazione	Vedi paragrafo 3.1.6	Utilizzo di attrezzature a norma.
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	Per tale attività, per la quale occorre solo materiale minuto, l'approvvigionamento avverrà attraverso la via di accesso alla copertura.
Prodotti pericolosi	Non previste	Vedi paragrafo 3.1.8

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	21 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Nel caso in cui fosse necessario sollevare o calare del materiale dalla copertura durante l'esecuzione dell'attività, o quando sia possibile la caduta di materiale, si dovrà provvedere a segregare a terra 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 ed eventualmente di avvertimento del pericolo di caduta di oggetti dall'alto.
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.
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) , in particolare: <ul style="list-style-type: none">▪ imbracatura di sicurezza	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti Il materiale di rifiuto non deve essere lasciato sul tetto, ma riportato a terra al termine delle operazioni. Il materiale leggero deve essere vincolato in modo di impedire il suo spostamento in caso di folate di vento	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	22 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

3	LAVORI DI MANUTENZIONE ALLE STRUTTURE IN LEGNO DELLA PALESTRA	
<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.3.1	Verifica dello stato delle strutture in legno	

TRATTAMENTI SUPERFICIALI EFFETTUATI ALL' ORIGINE:

- 1) Legno
→ trattamento con impregnanti specifici per legno

- 2) Carpenteria metallica "standard" (Rondelle, chiodi, viti, barre filettate, nastri):
→Zincatura elettrolitica

- 3) Carpenteria metallica "su misura" elementi filettati (bulloni calibrati, perni, tiranti):
→Zincatura elettrolitica- (tiranti interni trattamento con intumescente)

- 4) Carpenteria metallica "su misura" piastre metalliche di collegamento:
→Zincatura a caldo / trattamento con intumescente (piastre esposte)

ISTRUZIONI GENERALI PER IL MANTENIMENTO DELLE CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE (E DELL'ASPETTO ESTETICO).

In considerazione della zona climatica della località di realizzazione, della destinazione d'uso dell'edificio e della conformazione dell'involucro si ritengono applicabili le istruzioni relative alla classe di servizio n° 1.

- 1) PER STRUTTURE AL CHIUSO O AL COPERTO, IN CLIMI POCO UMIDI:

Umidità dell'aria superiore al 65% solo poche settimane l'anno (a 20°C)

- 2) LEGNO LAMELLARE E/O MASSICCIO

Tutti legni non devono essere esposti all'azione diretta degli agenti atmosferici (es. pioggia battente) e in tal caso occorre utilizzare delle protezioni quali idonee lattronerie, scossaline e/o materiali impermeabilizzanti.

Non si prescrive alcun intervento periodico. Qualora se ne ravvisi la necessità a causa di attacchi evidenti da parte di muffe e/o parassiti si procederà all'intervento localizzato mediante l'utilizzo di prodotti antimuffa e/o antiparassitari specifici disponibili in commercio.

Generalmente le zone più sensibili sono quelle in cui gli elementi sono poco ventilati e quindi l'umidità può ristagnare (ammorsature nelle murature, superfici nascoste da piastre in acciaio avvolgenti, giochi acciaio-legno attorno a perni, bulloni, chiodi ecc., rivestimenti di vario tipo). Lievi fessurazioni longitudinali e variazioni di colore sono possibili sugli elementi in legno lamellare (i pigmenti contenuti negli impregnanti utilizzati tendono a divenire più scuri con l'esposizione alla luce).

Qualora per fattori non prevedibili che potessero sopraggiungere, nonostante gli interventi effettuati, il degrado di alcuni elementi sia troppo elevato è preferibile ricorrere alla sostituzione immediata degli stessi (evento estremamente raro).

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	23 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

3) PIASTRE DI COLLEGAMENTO IN ACCIAIO

Non si prescrive alcun intervento periodico. Si prescrivono solo controlli periodici delle parti più esposte e qualora se ne ravvisi la necessità, a causa di evidente ossidazione riscontrata, si procederà all'intervento localizzato mediante l'utilizzo di prodotti specifici antiruggine disponibili in commercio (nb: preparare accuratamente le superfici da trattare secondo le prescrizioni contenute nelle schede tecniche ad essi allegate).

4) TIRANTI IN ACCIAIO

Si prescrive di effettuare periodicamente (la prima volta dopo 6 mesi dall'assemblaggio ed in seguito almeno una volta all'anno) il controllo e l'eventuale ripristino della tesatura di tali elementi la cui funzione statica è fondamentale soprattutto in zone sismiche e/o molto ventilate. Valgono le prescrizioni di cui alle piastre di collegamento in acciaio in caso di ossidazione localizzata.

5) COLLEGAMENTI BULLONATI

Si prescrive di effettuare periodicamente (la prima volta dopo 6 mesi dall'assemblaggio ed in seguito almeno una volta all'anno) il controllo e l'eventuale ripristino del serraggio dei bulloni. Valgono le prescrizioni di cui alle piastre di collegamento in acciaio in caso di ossidazione localizzata.

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	24 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

4	LAVORI DI MANUTENZIONE EDILE ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO
----------	---------------------------------------------------------------

Scheda	Tipo di intervento	Cadenza intervento
A.4.1	Verifica del fissaggio degli elementi delle pavimentazioni	10 anni

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>
L'attività consiste nel controllo dello stato della pavimentazione per verificare la tenuta del fissaggio delle piastrelle ceramiche

<i>Rischi potenziali</i>		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Nessuno

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accesso 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
Attrezzature di lavoro	Non previste	Utilizzo di attrezzature a norma
Alimentazione energia illuminazione	Vedi prescrizioni generali	Utilizzo di attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	Non previste
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Non previste
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Non previste
Dispositivi di protezione individuali	Non previste	

Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Nessuno
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi
Note	Nessuna

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	25 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

4	LAVORI DI MANUTENZIONE EDILE ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO
----------	---------------------------------------------------------------

Scheda	Tipo di intervento	Cadenza intervento
A.4.2	Sostituzione parziale o rifacimento di pavimenti e rivestimenti in ceramica	ogni 20 anni

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>	
L'attività consiste nella sostituzione di porzioni o nel rifacimento completo di pavimenti o di rivestimenti in piastrelle ceramiche	

<i>Rischi potenziali</i>		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Inciampo o scivolamento su sporgenze

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	Non previste	L'accesso avverrà dalle porte d'ingresso
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
Attrezzature di lavoro	Non previste	Utilizzo di attrezzature a norma
Alimentazione energia illuminazione	Vedi prescrizioni generali	Utilizzo di attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'approvvigionamento avverrà attraverso le porte d'ingresso
Prodotti pericolosi	Non previste	Vedi prescrizioni generali
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Le zone interessate dagli interventi saranno interdette all'accesso dei non addetti mediante l'apposizione di nastro bianco e rosso e del cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse Cartello di divieto di accesso all'interno delle zone operative
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	26 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti Il materiale di rifiuto non deve essere lasciato nella zona di lavoro, ma conferito al termine di ogni giornata di lavoro presso discarica autorizzata o, eventualmente, presso una zona di stoccaggio temporaneo, idoneamente recintata e segnalata
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi
Note	Nessuna

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	27 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

4	LAVORI DI MANUTENZIONE EDILE ALL'INTERNO DELL'EDIFICIO
----------	---------------------------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.4.3	Tinteggi interni	quando necessario

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>
L'attività consiste nel tinteggio eseguito all'interno della scuola

<i>Rischi potenziali</i>		
<i>N.</i>	<i>Situazione</i>	<i>Rischio</i>
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto
		Caduta di materiali dall'alto

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accesso al posto di lavoro	Non previste	L'accesso avverrà dalle porte d'ingresso della scuola
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Le operazioni saranno condotte utilizzando ponti su ruote, utilizzati in conformità al libretto di omologazione, o ponti su cavalletti; solo per interventi puntuali è possibile l'utilizzo di scale doppie o semplici.
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
Alimentazione energia illuminazione	Vedi prescrizioni generali	Utilizzo di attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'approvvigionamento dei materiali necessari avverrà dalle porte d'ingresso della scuola
Prodotti pericolosi	Non previste	Vedi prescrizioni generali
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Le zone interessate dagli interventi o da caduta di materiali dall'alto saranno interdette all'accesso dei non addetti mediante l'apposizione di nastro bianco e rosso e del cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	28 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse Cartello di divieto di accesso all'interno delle zone operative
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Nessuna	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	29 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

5	LAVORI DI MANUTENZIONE SUI SERRAMENTI
----------	----------------------------------------------

Scheda	Tipo di intervento	Cadenza intervento
A.5.1	Sostituzione vetri	quando necessario

Informazioni per la ditta esecutrice
L'attività consiste nella sostituzione di uno o più vetri a seguito di rottura

Rischi potenziali		
N.	Situazione	Rischio
1	Esecuzione delle operazioni	Caduta di persone dall'alto
		Caduta di attrezzature e materiali
		Lesioni agli arti durante la movimentazione del materiale

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
Accesso al posto di lavoro	Non previste	Qualora si tratti di vetri posti in altezza, occorrerà utilizzare idonee opere provvisorie o scale doppie da approntare da parte dell'esecutore
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Le protezioni dei posti di lavoro saranno quelle delle opere provvisorie utilizzate
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non necessarie
Attrezzature di lavoro	Non previste	Le operazioni devono essere compiute utilizzando attrezzature che ne permettano una esecuzione sicura, specialmente per quelle da svolgere in altezza
Alimentazione energia elettrica/ illuminazione	Vedi prescrizioni generali	Utilizzo di attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	La movimentazione e il sollevamento dei vetri dovrà avvenire manualmente da parte di almeno due addetti
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'approvvigionamento dei materiali necessari avverrà, internamente, attraverso le porte d'ingresso della scuola, oppure esternamente tramite idonei mezzi di sollevamento
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione dell'attività si dovrà provvedere a segregare l'ingresso al locale interessato dagli interventi e alle zone esterne ed interne interessate da caduta di materiali dall'alto mediante transenne, l'apposizione di nastro bianco e rosso e del cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	30 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
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
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti I vetri o le vetrate sostituite non devono essere lasciate per nessun motivo sul posto: al termine delle operazioni occorrerà prontamente conferire tali rifiuti in discarica. Eventuali depositi temporanei, comunque esterni, dovranno essere adeguatamente segnalati con nastro a strisce bianche e rosse	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	31 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

5	LAVORI DI MANUTENZIONE SUI SERRAMENTI
----------	----------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.5.2	Verniciatura, revisione, riparazione infissi	ogni 10 anni

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>
La presente scheda si applica alla verniciatura, alla revisione e alla riparazione degli infissi

<i>Rischi potenziali</i>		
<i>N.</i>	<i>Situazione</i>	<i>Rischio</i>
1	Esecuzione dell'attività	Caduta di persone dall'alto
		Caduta di materiali dall'alto
		Lesioni agli arti durante la movimentazione del materiale

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accesso al posto di lavoro	Non previste	Qualora si tratti di vetri posti in altezza, occorrerà utilizzare idonee opere provvisorie o scale doppie da approntare da parte dell'esecutore
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Le protezioni dei posti di lavoro saranno quelle delle opere provvisorie utilizzate
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non necessarie
Attrezzature di lavoro	Non previste	Le operazioni devono essere compiute utilizzando attrezzature che ne permettano una esecuzione sicura, specialmente per quelle da svolgere in altezza
Alimentazione energia illuminazione	Vedi prescrizioni generali	Utilizzo di attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	La movimentazione e il sollevamento dei vetri dovrà avvenire manualmente da parte di almeno due addetti
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'approvvigionamento dei materiali necessari avverrà, internamente, attraverso le porte d'ingresso della scuola, oppure esternamente tramite idonei mezzi di sollevamento
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione dell'attività si dovrà provvedere a segregare l'ingresso al locale interessato dagli interventi e alle zone esterne ed interne interessate da caduta di materiali dall'alto mediante transenne, l'apposizione di nastro bianco e rosso e del cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	32 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione		
Punti critici	Misure preventive messe in esercizio	Misure preventive ausiliarie
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
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI)	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti Eventuali materiali di scarto non devono essere lasciati per nessun motivo sul posto: al termine delle operazioni occorrerà prontamente conferire tali rifiuti in discarica. Eventuali depositi temporanei esterni, da effettuarsi nei parcheggi delle palazzine, dovranno essere adeguatamente recintati e segnalati	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	33 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

5	LAVORI DI MANUTENZIONE SUI SERRAMENTI
----------	----------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.5.3	Sostituzione di infissi	ogni 30 anni

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>
La presente scheda si applica alla sostituzione degli infissi

<i>Rischi potenziali</i>		
<i>N.</i>	<i>Situazione</i>	<i>Rischio</i>
1	Esecuzione dell'attività	Caduta di persone dall'alto
		Caduta di materiali dall'alto
		Lesioni agli arti durante la movimentazione del materiale

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accesso al posto di lavoro	Non previste	Per tali operazioni occorrerà utilizzare idonee opere provvisorie o scale doppie da approntare da parte dell'esecutore
Protezione dei posti di lavoro	Non previste	Le protezioni dei posti di lavoro saranno quelle delle opere provvisorie utilizzate
Protezioni collettive e relativi ancoraggi	Non previste	Non previste
Protezioni individuali e relativi ancoraggi	Non previste	Non necessarie
Attrezzature di lavoro	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 per quelle da svolgere in altezza
Alimentazione energia illuminazione	Vedi prescrizioni generali	Utilizzo di attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	La movimentazione e il sollevamento degli infissi dovrà avvenire manualmente da parte di almeno due addetti
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'approvvigionamento dei materiali necessari avverrà attraverso le porte d'ingresso alla scuola
Prodotti pericolosi	Non previste	Utilizzo di vernici atossiche (vedi prescrizioni generali)
Interferenze e protezione terzi	Non previste	Durante l'esecuzione dell'attività si dovrà provvedere a segregare l'ingresso al locale interessato dagli interventi e alle zone esterne ed interne interessate da caduta di materiali dall'alto mediante transenne, l'apposizione di nastro bianco e rosso e del cartello di divieto di accesso ai non addetti ai lavori

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	34 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
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
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Materiali di scarto o rifiuti I serramenti sostituiti non devono essere lasciati per nessun motivo sul posto: al termine delle operazioni occorrerà prontamente conferire tali rifiuti in discarica. Eventuali depositi temporanei esterni, da effettuarsi nei parcheggi delle palazzine, dovranno essere adeguatamente recintati e segnalati	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	35 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

6	LAVORI DI MANUTENZIONE NELLE AREE ESTERNE
----------	--------------------------------------------------

<i>Scheda</i>	<i>Tipo di intervento</i>	<i>Cadenza intervento</i>
A.6.1	Interventi sulla pavimentazione esterna in asfalto	quando necessario

<i>Informazioni per la ditta esecutrice</i>
La presente scheda si applica agli interventi di ripristino della pavimentazione in asfalto delle aree esterne della scuola a seguito di scavi o danneggiamenti, nonché agli interventi di rifacimento completo della stessa

<i>Rischi potenziali</i>		
<i>N.</i>	<i>Situazione</i>	<i>Rischio</i>
1	Esecuzione dell'attività	Lesioni agli arti
		Urto dei mezzi operativi contro addetti
		Investimento da parte di veicoli circolanti nell'area circostante alla scuola
		Contatto con sostanze irritanti
		Inalazione di sostanze nocive

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
Accesso 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
Attrezzature di lavoro	Non previste	Le operazioni devono essere compiute utilizzando attrezzature che ne permettano una esecuzione sicura
Alimentazione energia illuminazione	Vedi prescrizioni generali	Utilizzo di attrezzature a norma
Movimentazione componenti	Non previste	Non previste
Approvvigionamento materiali/macchine	Non previste	L'accesso e le manovre dei mezzi che saranno utilizzati per le lavorazioni in altezza dovranno avvenire sotto il controllo di personale a terra, che provvederà a sospendere le manovre in caso di passaggio di persone
Prodotti pericolosi	Non previste	Non previste

**PIANO DI MANUTENZIONE DELLA PARTE STRUTTURALE DELL'OPERA (D.M.
14/01/2008)**

Doc.:	
Rev	A
Data:	28/03/2014
Pag.	36 di 36

Amministrazione appaltante: Presidente della Regione Emilia Romagna – Commissario Delegato
D.L. n.74/2012

Appalto: Procedura per la progettazione e i lavori di realizzazione di palestre scolastiche (PST)

Progetto: Comune di Mirandola – Provincia di Modena – Palestra dell'Istituto Galilei di Mirandola

<i>Misure di prevenzione, dispositivi in esercizio e in locazione</i>		
<i>Punti critici</i>	<i>Misure preventive messe in esercizio</i>	<i>Misure preventive ausiliarie</i>
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
Segnaletica di sicurezza	Non previste	Nastro a strisce bianche e rosse Cartello di divieto di accesso all'interno delle zone operative
Dispositivi di protezione individuali	Gli addetti che eseguiranno l'attività manutentiva dovranno essere dotati di regolari Dispositivi di Protezione Individuali (DPI) idonei alle situazioni di rischio presenti	
Modalità operative e istruzioni per la sicurezza	Nessuna	
Elaborati di riferimento	Planimetria del fabbricato – Disegni esecutivi	
Note	Nessuna	

3.3 LE ATTREZZATURE DI SICUREZZA IN ESERCIZIO

3.3.1 DESCRIZIONE

Ogni impresa dovrà adottare le misure di sicurezza previste per la realizzazione delle specifiche attività manutentive.

Il presente elaborato è costituito da n. 36 pagine numerate progressivamente.

Reggio Emilia, lì 28/03/2014

Il Progettista strutturale dell'opera
Ing. Paolo Guidetti