



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI
PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

**LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA
SCUOLA DELL'INFANZIA TREVES – LOTTO 2– MISURA
INDIVIDUALE DI RISTRUTTURAZIONE
CUP: C33I23000010006 - PNRR MISURA M2-C4-I2.2**

**PROGETTO ESECUTIVO
PIANO DI MANUTENZIONE**



Responsabile Unico del Procedimento:		Progettisti: architetto Giuseppe Menestò Sottoscritti digitalmente ai sensi dell'art. 21 D.Lgs n 82/2005 e s.m.i.
architetto Rosanna Moffa		
Codice:	Data:	
M-PMO	Agosto 2023	



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA DELL'INFANZIA TREVES – LOTTO 2

PIANO DI MANUTENZIONE DEI SERRAMENTI METALLICI / ALLUMINIO

Indice

Parte Prima

1. Requisiti statici
2. Funzionalità
3. Istruzioni per la manutenzione della ferramenta
4. Manutenzione programmata preventiva
5. Ispezioni e controlli

Parte seconda

Fascicolo tecnico dell'opera



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

1. REQUISITI STATICI

Gli elementi (racordi inclusi) devono poter assorbire tutte le forze agenti su di essi ed essere in grado di trasferirle sulla struttura portante.

I raccordi ed i fissaggi devono essere costruiti in modo da poter compensare le tolleranze di dilatazione in modo da formare un corpo unico.

2. FUNZIONALITA'

Agli accessori deve essere garantita la manutenzione al fine di ridurre l'usura e la relativa corrosione. Gli intervalli di pulizia e manutenzione dipendono dall'intensità della sollecitazione chimica e meccanica dell'ambiente. Devono tuttavia essere effettuati almeno una volta all'anno.

I lavori di manutenzione di edifici pubblici quale quello oggetto di intervento, devono essere affidati a ditte specializzate.

3. ISTRUZIONI PER LA MANUTENZIONE DELLA FERRAMENTA

Di seguito si riportano le istruzioni per la manutenzione degli elementi importanti per il funzionamento della ferramenta per finestre:

- Non forare l'anta della porta nella zona della serratura se la serratura è montata;
- Non verniciare il paletto ed il cilindro;
- Non chiudere preventivamente il paletto se la finestra è aperta;

4. MANUTENZIONE PROGRAMMATA PREVENTIVA

Descrizione	Frequenza media
Pulizia di mantenimento: lavaggio integrale delle vetrate e dei telai con acqua fredda e detersivi neutri mediante uso di panni puliti.	3 – 6 mesi
Pulizia a fondo: lavaggio integrale delle vetrate e dei telai e rimozione di depositi di sporco aderenti mediante l'uso di prodotti specifici (sgrassaggio).	1 – 2 anni
Smacchiatura dei profili metallici: rimozione di macchie, impronte, impurità ferrose e depositi aderenti.	1 – 2 anni
Regolazione degli organi: pulizia e regolazione degli organi di manovra.	1 – 2 anni



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Rinnovo delle laccature di protezione: rinnovo dello strato protettivo mediante lacche specifiche.	3 – 5 anni
Rinnovo delle finiture: ripristino delle finiture realizzate in opera (verniciature non eseguite industrialmente).	5 – 10 anni
Ripristino delle sigillature: rimozione e sostituzione delle guarnizioni anche parzialmente deteriorati.	3 – 4 anni
Sostituzione dell'infisso: smontaggio dell'infisso, rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione, posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, regolazione e sigillatura specifica.	40 – 50 anni

5. ISPEZIONI E CONTROLLI

Descrizione	Frequenza media
Verifica delle finiture: controllo a vista.	3 – 5 anni
Verifica delle parti soggette ad accumulo di sporco: controllo a vista.	1 – 2 anni
Controllo dello stato di conservazione delle parti metalliche: controllo a vista e tramite sondaggi.	3 – 5 anni
Controllo del corretto funzionamento delle parti mobili: controllo a vista e con misurazioni.	6 – 12 mesi
Controllo delle guarnizioni: controllo a vista.	12 – 18 mesi
Verifica della funzionalità globale dell'infisso: controlli strumentali.	3 – 5 anni
Controllo della conservazione dei pannelli vetrati: controllo a vista.	5 – 10 anni



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

FASCICOLO DELL'OPERA

ALLEGATO XVI

I. Introduzione

Il fascicolo predisposto la prima volta a cura del coordinatore per la progettazione, è eventualmente modificato nella fase esecutiva in funzione dell'evoluzione dei lavori ed è aggiornato a cura del committente a seguito delle modifiche intervenute in un'opera nel corso della sua esistenza. Per interventi su opere esistenti già dotate di fascicolo e che richiedono la designazione dei coordinatori, l'aggiornamento del fascicolo è predisposto a cura del coordinatore per la progettazione.

Per le opere di cui al D.Lgs. 50/2016 e successive modifiche, il fascicolo tiene conto del piano di manutenzione dell'opera e delle sue parti.

Il fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita.

II. Contenuti

Il fascicolo comprende tre capitoli:

CAPITOLO I – la descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (scheda I)

CAPITOLO II – l'individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie, per gli interventi successivi prevedibili sull'opera, quali le **manutenzioni ordinarie e straordinarie**, nonché per gli altri interventi successivi già previsti o programmati (schede II-1, II-2 e II-3).

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

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

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

- a) accessi ai luoghi di lavoro;
- b) sicurezza dei luoghi di lavoro;
- c) impianti di alimentazione e di scarico;
- d) approvvigionamento e movimentazione materiali;

Fascicolo dell'opera



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

- e) approvvigionamento e movimentazione attrezzature;
- f) igiene sul lavoro;
- g) interferenze e protezione dei terzi.

Il fascicolo fornisce, inoltre, le informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera, necessarie per pianificarne la realizzazione in condizioni di sicurezza, nonché le informazioni riguardanti le modalità operative da adottare per:

- a) utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- b) mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III - i riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).

CAPITOLO I

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

Per la realizzazione di questa parte di fascicolo è utilizzata come riferimento la successiva scheda I, che è sottoscritta dal soggetto responsabile della sua compilazione.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA MATERNA TREVES - LOTTO 2

Durata effettiva dei lavori

100 GIORNI NATURALI CONSECUTIVI
--

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori	Settembre 2022	Fine lavori	Ottobre 2023
---------------	----------------	-------------	--------------

Indirizzo del cantiere

Via	Treves
-----	--------



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Località	PORTO MANTOVANO	Città	PORTO MANTOVANO	Provincia	MN
----------	-----------------	-------	-----------------	-----------	----

Soggetti interessati

Committente		COMUNE DI PORTO MANTOVANO	
		Sede: STRADA CISA N. 112	
Indirizzo:		tel.	
Responsabile dei lavori		Architetto Rosanna Moffa	
Indirizzo:		tel.	0376 389033
Progettista architettonico		Architetto Giuseppe Menestò	
Indirizzo:		tel.	0376 389047
Progettista architettonico			
Indirizzo:		tel.	
Progettista impianti elettrici			
Indirizzo:		tel.	
Altro progettista (specificare)			
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per la progettazione		Non necessario	
Indirizzo:		tel.	
Coordinatore per l'esecuzione dei lavori		Non necessario	
Indirizzo:		tel.	
Impresa appaltatrice		Da designare	



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			
Impresa appaltatrice			
Legale rappresentante			
Indirizzo:		tel.	
Lavori appaltati			



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

CAPITOLO II

Individuazione dei rischi, delle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera e di quelle ausiliarie

1. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.

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

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

Scheda I-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI	CODICE SCHEDA	1

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
MANUTENZIONE STRAORDINARIA	INTERFERENZE NELLA MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI CON GLI UTENTI DELLA SCUOLA

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
IL LUOGO DI LAVORO E' ADIBITO A SCUOLA MATERNA CHE SARA' ATTIVA ANCHE DURANTE I LAVORI DI SOSTITUZIONE SERRAMENTI. SI PROCEDERA' NEL LAVORO CHIUDENDO UNA SOLA AULA PER VOLTA. IN ALTERNATIVA I LAVORI SARANNO ESEGUITI NEL PERIODO DI CHIUSURA DELL'ATTIVITA' SCOLASTICA.

	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	LIBERO SALVO DIVERSA INDICAZIONE DEL COMUNE	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		UTILIZZARE D.P.I. (CASCO, GUANTI)
Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi	REALIZZARE I LAVORI CONFINANDO LE AREE DI INTERVENTO DA QUELLE DELL'UTENZA ESTERNA	

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



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Scheda II-1

Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera ed ausiliarie

Tipologia dei lavori: SOSTITUZIONE PORTA DI SICUREZZA	CODICE SCHEDA	2

<i>Tipo di intervento</i>	<i>Rischi individuati</i>
MANUTENZIONE STRAORDINARIA	INTERFERENZE NELLA MOVIMENTAZIONE DEI MATERIALI CON GLI UTENTI

<i>Informazioni per imprese esecutrici e lavoratori autonomi sulle caratteristiche tecniche dell'opera progettata e del luogo di lavoro</i>
IL LUOGO DI LAVORO E' ADIBITO A SCUOLA MATERNA CHE SARA' ATTIVA ANCHE DURANTE I LAVORI DI SOSTITUZIONE SERRAMENTI. SI PROCEDERA' NEL LAVORO CHIUDENDO UNA SOLA AULA PER VOLTA. IN ALTERNATIVA I LAVORI SARANNO ESEGUITI NEL PERIODO DI CHIUSURA DELL'ATTIVITA' SCOLASTICA.

	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera	Misure preventive e protettive ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	LIBERO SALVO DIVERSA INDICAZIONE DEL COMUNE	
Sicurezza dei luoghi di lavoro		UTILIZZARE D.P.I. (CASCO, GUANTI)



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Impianti di alimentazione e di scarico		
Approvvigionamento e movimentazione materiali		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		MOVIMENTARE I MATERIALI IN ASSENZA DI ATTIVITA'
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi	REALIZZARE I LAVORI CONFINANDO LE AREE DI INTERVENTO DA QUELLE DELL'UTENZA ESTERNA	

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



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Scheda II-1

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

CODICE SCHEDA	SOSTITUZIONE SERRAMENTI E PORTE					
Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità	Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità
		DPI	EFFICIENZA DEL SISTEMA DI CHIUSURA DEI SERRAMENTI	SEMESTRALE	PULIZIE E REGOLAZIONE	ANNUALE
		DPI	EFFICIENZA DEL SISTEMA DI MOVIMENTAZIONE ZANZARIERE	SEMESTRALE	PULIZIA	ANNUALE

Fascicolo dell'opera



**Finanziato
dall'Unione europea**
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

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

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

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

3. Per la realizzazione di questa parte di fascicolo sono utilizzate come riferimento le successive schede, che sono sottoscritte dal soggetto responsabile della sua compilazione.



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

COMUNE DI PORTO MANTOVANO

Strada Cisa 112, 46047 Porto Mantovano (MN)

Scheda III-1

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

Elaborati tecnici per i “<i>LAVORI DI EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DELLA SCUOLA MATERNA TREVES LOTTO 2</i>”			Codice scheda	1
Elenco degli elaborati tecnici relativi all'opera nel proprio contesto	Nominativo e recapito dei soggetti che hanno predisposto gli elaborati tecnici	Data del documento	Collocazione degli elaborati tecnici	Note
PLANIMETRIE, COMPUTO METRICO ESTIMATIVO, DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA, RELAZIONE TECNICA, ELABORATI GRAFICI.	Nominativo: COMUNE DI PORTO MANTOVANO indirizzo: telefono:	2022	UFFICIO TECNICO	