

COMUNE DI CASTRONOVO DI SICILIA  
PROVINCIA DI PALERMO



# PROGETTO ESECUTIVO

IL COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CASTRONOVO DI SICILIA (PA)

OPERA: PROGETTO ESECUTIVO DI RISTRUTTURAZIONE, MESSA IN SICUREZZA E ADEGUAMENTO SISMICO DEGLI EDIFICI SCOLASTICI COMUNALI (SCUOLA ELEMENTARE)

ELABORATO: PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA

P.1

Aggiornamento: Giugno 2019

IL PROGETTISTA:  
Arch. Francesco Vitale

IL COMMITTENTE:  
Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (PA)  
Il R.U.P.

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

**PIANO DI MANUTENZIONE**

---

## **1.PREMESSA**

Il sottoscritto Arch. Francesco Vitale, iscritto all'Ordine degli Architetti della Provincia di Palermo al n.2750, relativamente ai lavori di "Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)"

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

su incarico del Comune di Castronovo di Sicilia, redige il ***piano di manutenzione***, ai sensi di :

- Art. 40 DPR n. 554 del 21.12.1999 e successive modifiche e integrazioni;

e con riferimento alle seguenti disposizioni normative:

- Norme Uni;
- D.Lgs n. 81 del 09.04.2008 e ss.mm.ii.;

Lo scopo del presente documento è :

> stabilire e illustrare le attività che consentono di preservare nel tempo le caratteristiche funzionali, la qualità, l'efficienza ed il valore economico dell'opera

> individuare i rischi che le attività manutentive comportano e quindi indicare le misure preventive da mettere in atto.

Il documento è formato principalmente da un insieme di schede, che assieme agli allegati e agli aggiornamenti assolvono nello stesso tempo alla funzione di:

- MANUALE D'USO che individua l'ubicazione, le caratteristiche, i disegni, i libretti per il corretto funzionamento dell'opera, con riferimento alle sue parti (impianti, macchine, attrezzature, elementi edili);
- MANUALE DI MANUTENZIONE che individua l'ubicazione, le caratteristiche, i disegni, risorse, livello di minimo delle prestazioni, anomalie riscontrabili, le schede di manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente e/o da personale specializzato, con riferimento alle sue parti (impianti, macchine, attrezzature, elementi edili), individua i rischi delle attività manutentive e indica le principali misure di prevenzione;
- PROGRAMMA DI MANUTENZIONE che individua le classi di requisiti e prestazioni, controlli e verifiche dei livelli prestazionali, sequenza e cadenza degli interventi

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

l'ubicazione, le caratteristiche, i disegni, i libretti per il corretto funzionamento dell'opera, con riferimento alle sue parti (impianti, macchine, attrezzature, elementi edili);

Detto documento sarà oggetto di controllo, verifica dell'efficienza ed eventualmente aggiornato:

- ❖ a cura del direttore dei lavori al termine della realizzazione dell'opera, per eventuali modifiche intervenute durante l'evolversi del cantiere
- ❖ a cura dell'utente durante i futuri lavori di manutenzione

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

## **STRUTTURA DEL DOCUMENTO DATI GENERALI DELL'OPERA**

IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA; INDIVIDUAZIONE DELLE PARTI D'OPERA

### **MANUALE D'USO**

Contiene le seguenti informazioni:

*la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;*

*la rappresentazione grafica;*

*la descrizione;*

*le modalità di uso corretto;*

### **MANUALE DI MANUTENZIONE**

Contiene le seguenti informazioni:

*la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;*

*la rappresentazione grafica;*

*la descrizione delle risorse necessarie per l'intervento manutentivo;*

*il livello minimo delle prestazioni;*

*le anomalie riscontrabili;*

*le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;*

*le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato;*

*individua i rischi delle attività manutentive e indica le principali misure di prevenzione;*

### **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

Prevede un sistema di controlli e di interventi da eseguire, a cadenze temporalmente o altrimenti prefissate.

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

## DATI GENERALI DELL'OPERA

### IDENTIFICAZIONE DELL'OPERA:

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

ommittenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

(i campi liberi sono da completare e/o sottoscrivere a cura dell'impresa in fase di accettazione del piano)

**COMITENTE:** COMUNE DI CASTRONOVO DI SICILIA;

**PROGETTISTA:** Arch. Francesco Vitale

**DIREZIONE DEI LAVORI:** Arch. Francesco Vitale

**DATA INIZIO LAVORI:** ;

**DURATA DEI LAVORI:** giorni 259 (comprensivi di festività, ferie e giorni ad andamento stagionale sfavorevole);

**IMPORTO TOTALE DEI LAVORI : € 607.636,54**

**ONERI PER LA SICUREZZA:** euro 21.114,60

**COSTO MANODOPERA :** euro 160.256,61

### IMPRESA:

1. Sede legale: \_\_\_\_\_

2. Tel/Fax: \_\_\_\_\_

3. Indirizzo: \_\_\_\_\_

### INDIVIDUAZIONE DELLE PARTI D'OPERA

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

Il presente intervento predisposto dall'Istituto Comprensivo di Cinisi, ha come obiettivo l'esecuzione del Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

Le opere saranno da realizzare in base al progetto redatto dall' Arch. Francesco Vitale su incarico del Comune di Castronovo di Sicilia.

In particolare con il presente intervento vanno a realizzarsi delle opere specifiche e distinte che individuano precisamente le parti d'opera in funzione del presente **piano di manutenzione**.

Le parti d'opera in cui verrà strutturato il presente **fascicolo tecnico** sono le seguenti:

1. OPERE EDILI

2. IMPIANTI TECNOLOGICI

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

# MANUALE D'USO DELL'OPERA

## MANUALE D'USO DELL'OPERA

Nella presente sezione verranno descritte le modalità d'uso delle parti d'opera in oggetto:

In particolare si farà riferimento alle seguenti parti d'opera:

### OPERE EDILI

*infissi*

*pavimentazione e opere minori edili minori (intonaci, tracce, coloriture)*

### IMPIANTI TECNOLOGICI

*impianto idrico*

*impianto elettrico*

*impianto di riscaldamento*

## a) COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI

Per quanto afferisce alla collocazione delle opere previste all'interno del complesso architettonico si farà riferimento alle TAVOLE del progetto esecutivo, che verranno allegate in copia e faranno parte integrante del presente **piano di manutenzione**.

## b) RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Saranno di seguito indicate le tavole grafiche del progetto esecutivo cui si farà specifico riferimento per le singole parti d'opera. Per quanto riguarda gli interventi strutturali è stato redatto apposito piano di manutenzione (R6)

|   | PARTI D'OPERA  | TAVOLE GRAFICHE DI RIFERIMENTO |
|---|----------------|--------------------------------|
| 1 | Riscaldamento  | Tav.5                          |
| 2 | Solare termico | Tav.5                          |
| 3 | infissi        | Tav. 6                         |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

**c) DESCRIZIONE**

Saranno di seguito descritte sinteticamente le parti d'opera.

L'intervento prevede una serie di interventi per riqualificare gli spazi della scuola, e nella fattispecie oltre agli interventi strutturali sono previsti:

il rifacimento dell'impianto dei termosifoni, impianto idrico relativamente all'inserimento di pannello solare e bollitore, il rifacimento dell'impianto dei termosifoni, oltre che le piccole lavorazioni necessarie alla loro realizzazione (tracce, opere di pitturazione, pavimentazione, intonaci etc)

---

|          | PARTE D'OPERA   | DESCRIZIONE  |
|----------|---|--|
| <b>1</b> | <b>Opere edili</b>  | <input type="checkbox"/><br><i>INTONACI</i><br><br><i>PITTURAZIONI</i><br><br><i>TRACCE</i><br><br><i>PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTI</i><br><br><input type="checkbox"/> <i>INFISSI</i> |
| <b>2</b> | (nel campo 2, saranno indicate a cura del direttore dei lavori, indicazioni su eventuali specifiche di realizzazione o modifiche)   |  |
| <b>3</b> | (nel campo 3, saranno indicate a cura dell'utilizzatore dell'opera, eventuali modifiche apportate in fase di utilizzo della stessa) |  |



Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|--|--|--|

|   | PARTE D'OPERA   | DESCRIZIONE   |
|---|---|---|
| 1 | <b>Impianti tecnologici</b>   | <i>IMPIANTO IDRICO</i><br><br><i>IMPIANTO TERMICO</i> |
| 2 | (nel campo 2, saranno indicate a cura del direttore dei lavori, indicazioni su eventuali specifiche di realizzazione o modifiche)   |   |
| 3 | (nel campo 3, saranno indicate a cura dell'utilizzatore dell'opera, eventuali modifiche apportate in fase di utilizzo della stessa) |   |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

# MANUALE DI MANUTENZIONE

## MANUALE DI MANUTENZIONE

Nella presente sezione verranno date indicazioni in relazione alla manutenzione, ai rischi delle attività manutentive e alle principali misure di prevenzione delle seguenti parti d'opera:

### OPERE EDILI

*INTONACI*

*PITTURAZIONI*

*TRACCE*

*PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTI*

*INFISSI*

*IMPIANTO IDRICO*

*IMPIANTO TERMICO*

La sezione per semplicità e chiarezza, con riferimento a ciascuna delle parti sopraindicate verrà sviluppata mediante delle schede informative.

## INDICAZIONI SULLA MANUTENZIONE DELLE PARTI D'OPERA

|                                     | OPERE EDILI             |
|-------------------------------------|-------------------------|
| Parte d'opera                       | PARETI E CONTROSOFFITTI |
| a) collocazione della parte         | Corridoio ed aule       |
| b) rappresentazione grafica         | Tav.5 – Tav. 6          |
| c) livello minimo delle prestazioni |                         |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|   |   |
|---|---|
| d) anomalie riscontrabili                                     | Ammaloramento dei materiali di finitura   |
| e) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Controllo a vista delle pareti interne (tinteggiatura, intonaco, controsoffitti).   |
| f) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Controllo a vista delle pareti interne (tinteggiatura, intonaco)<br>Ritocchi e piccole riprese dell'intonaco<br>Ritocchi, stuccature, tinteggiatura delle pareti. |
| g) risorse necessarie per l'intervento manutentivo            | Squadra di operai qualificati (n. 2 unità)  |

|   |   |
|---|---|
|   | OPERE EDILI   |
| Parte d'opera   | INFISSI   |
| a) collocazione della parte                                   | Tutto l'edificio  |
| b) rappresentazione grafica                                   | Tav.6   |
| c) livello minimo delle prestazioni                           | Indagine visiva   |
| d) anomalie riscontrabili                                     | Chiusure difettose, rottura cerniere o meccanismi di chiusura |
| e) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Pulizia ordinaria, ingrassaggio e regolamentazione ferramenta |
| f) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Trattamento manutentivo                                       |
| g) risorse necessarie per l'intervento manutentivo            | Squadra di operai qualificati (n. 2 unità)                    |

|                                     |                                   |
|-------------------------------------|-----------------------------------|
|                                     | OPERE EDILI                       |
| Parte d'opera                       | PAVIMENTI E RIVESTIMENTI CERAMICI |
| a) collocazione della parte         | Tutta l'area dell'intervento      |
| b) rappresentazione grafica         | Tav.3, tav. 6                     |
| c) livello minimo delle prestazioni | Indagine visiva                   |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|   |  |
|---|--|
| d) anomalie riscontrabili                                     | Ammaloramento dei materiali o rottura  |
| e) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Controllo a vista delle parti  |
| f) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Controllo a vista delle delle parti, dello stato di tenuta esterna e degli strati sottostanti<br>Sostituzione delle parti ammalorate.<br>Rifacimento dei rivestimenti e/o pavimenti. |
| g) risorse necessarie per l'intervento manutentivo            | Squadra di operai qualificati (n. 2 unità)   |

|   |  |
|---|--|
|   | IMPIANTI TECNOLOGICI   |
| Parte d'opera   | Impianto elettrico   |
| a) collocazione della parte                                   | Tutto l'edificio   |
| b) rappresentazione grafica                                   |  |
| c) livello minimo delle prestazioni                           |  |
| d) anomalie riscontrabili                                     |  |
| e) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Verifica efficienza del dispositivo differenziale con tasto T Verifica a vista dell'integrità dei sezionatori di terra |
| f) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Verifiche di funzionamento ed eventuale riparazione o sostituzione delle parti che costituiscono l'impianto.           |
| g) risorse necessarie per l'intervento manutentivo            | Squadra di operai qualificati (n. 2 unità)   |

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
|                                     | IMPIANTI TECNOLOGICI                    |
| Parte d'opera                       | Impianto idrico e tubazioni termosifoni |
| a) collocazione della parte         | Tutto l'edificio                        |
| b) rappresentazione grafica         | Tav.5                                   |
| c) livello minimo delle prestazioni | Indagine visiva                         |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|   |   |
|---|---|
| d) anomalie riscontrabili                                     | Malfunzionamento termoconvettori  |
| e) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Verifiche visive di tenuta delle tubazioni, verifica chiusura elettrovalvole e sostituzione pile            |
| f) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Verifiche di funzionamento ed eventuale riparazione o sostituzione delle parti che costituiscono l'impianto |
| g) risorse necessarie per l'intervento manutentivo            | Squadra di operai qualificati (n. 2 unità)  |

## **RISCHI DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE E PRINCIPALI MISURE DI PREVENZIONE**

|        |                                    |
|--------|------------------------------------|
| SCHEDA | INTERVENTO                         |
|        | MANUTENZIONE IMPIANTI IN COPERTURA |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| <b>Rischi potenziali</b>         | Caduta di persone dall'alto<br>Caduta di attrezzature e materiali dall'alto<br>Inciampo o scivolamento su superfici inclinate<br>Urto contro sporgenze presenti sul tetto  |
| <b>Misure di prevenzione</b>     | <p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. L'esecutore dovrà realizzare gli interventi 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. L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone non coinvolte nella attività lavorativa. Il committente assieme all'esecutore, preliminarmente all'inizio dei lavori provvederà ad individuare una postazione di lavoro in cui posizionare il deposito degli inerti e dei leganti e altri materiali e attrezzature per l'esecuzione dei lavori. Tale postazione di lavoro dovrà essere delimitata da una recinzione adeguata con riportate sulla stessa le indicazioni relative al divieto di accesso.</p> <p>Le operazioni da svolgere sulla copertura devono essere eseguite con opere provvisorie e attrezzature dell'impresa esecutrice e in particolare le opere dovranno essere generalmente svolte con piattaforma elevatrice o con ponteggio metallico fisso. Nel caso in cui si intenda operare dal tetto, gli operatori dovranno essere dotati di idonee imbracature di sicurezza adeguatamente ancorate e di tutti quei dispositivi necessari a garantirne un utilizzo sicuro. Inoltre gli addetti dovranno essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere in sicurezza la loro attività.</p> |
| <b>Provvedimenti da adottare</b> | L'area sottostante all'intervento di manutenzione, per i giorni di lavoro, deve essere segnalata e delimitata con sistemi efficaci secondo la normativa.   |

|                          |  |
|--------------------------|--|
|                          | <b>INTERVENTO</b><br><b>MANUTENZIONE OPERE INTERNE</b>   |
| <b>Rischi potenziali</b> | Caduta di persone dall'alto<br>Caduta di attrezzature e materiali dall'alto<br>Presenza di polvere durante la demolizione dell'intonaco ammalorato<br>Esposizione a rumore<br>Elettrocuzione<br>Urto contro sporgenze presenti<br>Schizzi agli occhi |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | Contatti e inalazioni di sostanze pericolose   |
| <b>Misure di prevenzione</b>     | <p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. Lo esecutore dovrà realizzare gli interventi 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. L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone non coinvolte nella attività lavorativa. Il committente assieme all'esecutore, preliminarmente all'inizio dei lavori provvederà ad individuare una postazione di lavoro in cui posizionare il deposito degli inerti e dei leganti e altri materiali, attrezzature e macchinari per l'esecuzione dei lavori. Tale postazione di lavoro dovrà essere delimitata da una recinzione adeguata con riportate sulla stessa le indicazioni relative al divieto di accesso.</p> <p>I macchinari da utilizzare dovranno possibilmente essere poco rumorosi e posizionati in modo da evitare fastidio per i residenti nella struttura oggetto di intervento e in quelle prossime. Le operazioni da svolgere devono essere eseguite con opere provvisorie e attrezzature dell'impresa esecutrice e in particolare le opere dovranno essere generalmente svolte con piattaforma elevatrice o con ponteggio metallico fisso. Inoltre gli addetti dovranno essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere in sicurezza la loro attività.</p> |
| <b>Provvedimenti da adottare</b> | L'area sottostante all'intervento di manutenzione, per i giorni di lavoro, deve essere segnalata e delimitata con sistemi efficaci secondo la normativa.   |

|                              |  |
|------------------------------|--|
|                              | <b>INTERVENTO</b><br><b>MANUTENZIONE DEGLI INFISSI</b>   |
| <b>Rischi potenziali</b>     | <p>Caduta di persone dall'alto<br/>Caduta di attrezzature e materiali dall'alto<br/>Urti e colpi<br/>Rischi dorso lombari<br/>Piccoli schiacciamenti e tagli alle mani<br/>Contatti e/o inalazione di prodotti pericolosi</p>  |
| <b>Misure di prevenzione</b> | Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. Lo esecutore dovrà realizzare gli interventi 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 |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p>della salute dei lavoratori coinvolti e dei terzi eventualmente presenti e le norme di buona tecnica. L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone non coinvolte nella attività lavorativa.</p> <p>Inoltre gli addetti dovranno essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere in sicurezza la loro attività.</p> |
| <b>Provvedimenti da adottare</b> | <p>Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione infortuni. Sollevare i carichi pesanti almeno in due persone, seguendo comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi.</p>   |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p><b>INTERVENTO</b></p> <p><b>MANUTENZIONE IMPIANTO IDRICO E TERMOSIFONI</b></p>  |
| <b>Rischi potenziali</b>         | <p>Scivolamento in piano</p> <p>Schiacciamento delle dita e abrasioni alle mani</p> <p>Elettrocuzione per contatto con apparecchiature elettriche in tensione</p>  |
| <b>Misure di prevenzione</b>     | <p>L'attività in oggetto sarà eseguita esclusivamente da personale qualificato.</p> <p>Prima di iniziare l'intervento l'esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. Lo esecutore dovrà realizzare gli interventi 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. L'impresa durante l'esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone non coinvolte nella attività lavorativa.</p> <p>Le operazioni da svolgere devono essere eseguite con opere provvisorie e attrezzature dell'impresa esecutrice. Inoltre gli addetti dovranno essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere in sicurezza la loro attività.</p> |
| <b>Provvedimenti da adottare</b> | <p>Per interventi su parti in tensione, prima di iniziare qualsiasi attività i lavoratori provvedono a disattivare la corrente, inoltre</p>  |



Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|  |  |
|--|--|
|  | <p>provvedono a porre in essere tutte le misure per impedire che accidentalmente venga ripristinata la tensione e devono verificare con idonei strumenti l' assenza di tensione.</p> <p>Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.</p> |
|--|--|

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
|                                  | <p><b>INTERVENTO</b></p> <p><b>MANUTENZIONE IMPIANTO ELETTRICO</b></p>   |
| <b>Rischi potenziali</b>         | <p>Elettrocuzione per contatto con apparecchiature elettriche in tensione</p> <p>Caduta di persone dall' alto</p>  |
| <b>Misure di prevenzione</b>     | <p>L' attività in oggetto sarà eseguita esclusivamente da personale qualificato.</p> <p>Prima di iniziare l' intervento l' esecutore prenderà visione dei luoghi in cui svolgerà le proprie attività in modo da verificare la presenza di eventuali ulteriori rischi. L' esecutore dovrà realizzare gli interventi 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. L' impresa durante l' esecuzione delle operazioni dovrà preoccuparsi affinché non venga arrecato danno alle persone non coinvolte nella attività lavorativa.</p> <p>Le operazioni da svolgere devono essere eseguite con opere provvisorie e attrezzature dell'impresa esecutrice . Inoltre gli addetti dovranno essere dotati di tutti i DPI necessari per svolgere in sicurezza la loro attività.</p> |
| <b>Provvedimenti da adottare</b> | <p>Prima di iniziare qualsiasi attività i lavoratori provvedono a togliere tensione alla linea su cui devono agire, inoltre provvedono a porre in essere tutte le misure per impedire che accidentalmente venga ripristinata la tensione e devono verificare con idonei strumenti l' assenza di tensione.</p> <p>Per i lavori in quota l'operatore dovrà fare uso di ponti su cavalletti o ponti su ruote allestiti in modo conforme alle norme di prevenzione infortuni.</p> <p>Usare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o passaggio.</p>  |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

## PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

|   | OPERE EDILI  |
|---|--|
| Parte d'opera   | Pareti e controsoffitti  |
| a) collocazione della parte                                   | Tutto l'edificio   |
| b) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Controllo a vista delle pareti interne (tinteggiatura, intonaco).  |
| c) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Controllo a vista delle pareti interne (tinteggiatura, intonaco, controsoffitti).<br>Ritocchi e piccole riprese dell'intonaco<br>Ritocchi , stuccature, tinteggiatura delle pareti |
| <b>d) cadenza di intervento</b>                               | <b>Controlli e ritocchi ogni 1 anno.</b><br><b>Intervento manutentivo completo ogni 15 anni</b>  |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |  |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |  |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |  |
| <b>Note</b>   |  |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |  |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |  |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |  |
| <b>Note</b>   |  |

|  | OPERE EDILI   |
|--|---|
| Parte d'opera                                | Infissi   |
| a) collocazione della parte                  | Tutto l'edificio                                    |
| b) descrizione delle manutenzioni eseguibili | Pulizia gocciolatoio, verifica guarnizioni, pulizia |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|   |  |
|---|--|
| dall'utente   | ordinaria.   |
| c) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Regolamentazione ferramenta<br>Trattamento di manutenzione |
| <b>d) cadenza di intervento</b>                               | <b>Quando necessario e almeno una volta ogni due anni</b>  |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |  |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |  |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |  |
| <b>Note</b>   |  |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |  |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |  |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |  |
| <b>Note</b>   |  |

|   |   |
|---|---|
|   | <b>OPERE EDILI</b>  |
| Parte d'opera   | Pavimenti e rivestimenti ceramici   |
| a) collocazione della parte                                   | Tutto l'edificio  |
| b) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Controllo a vista delle parti   |
| c) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Controllo a vista delle delle parti, dello stato di tenuta esterna e degli strati sottostanti<br>Sostituzione degli elementi ammalorati.<br>Rifacimento dei rivestimenti e/o pavimenti. |
| <b>d) cadenza di intervento</b>                               | <b>Quando necessario e almeno una volta ogni due anni</b>   |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |   |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |   |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |   |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Note</b>                 |  |
| <b>Tipo di intervento</b>   |  |
| <b>Data dell'intervento</b> |  |
| <b>Ditta esecutrice</b>     |  |
| <b>Note</b>                 |  |

|   |   |
|---|---|
|   | <b>IMPIANTI TECNOLOGICI</b>   |
| Parte d'opera   | Impianto idrico e termosifoni   |
| a) collocazione della parte                                   | Tutto l'edificio  |
| b) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Verifiche visive di tenuta delle tubazioni ed elettrovalvole ed eventuale sostituzione pile   |
| c) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Verifiche di funzionamento ed eventuale riparazione o sostituzione delle parti che costituiscono l'impianto.                          |
| <b>d) cadenza di intervento</b>                               | <b>Quando necessario verifiche di funzionamento ed eventuale riparazione o sostituzione delle parti che costituiscono l'impianto.</b> |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |   |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |   |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |   |
| <b>Note</b>   |   |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |   |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |   |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |   |
| <b>Note</b>   |   |

Progetto di ristrutturazione, messa in sicurezza e adeguamento sismico degli edifici scolastici comunali (Scuola Elementare)

Committenti: Amministrazione Comunale di Castronovo di Sicilia (Pa)

|   |   |
|---|---|
|   | IMPIANTI TECNOLOGICI  |
| Parte d'opera   | Impianto elettrico  |
| a) collocazione della parte                                   | Tutto l'edificio  |
| b) descrizione delle manutenzioni eseguibili dall'utente      | Verifica efficienza del dispositivo con tasto T<br>Verifica a vista dell'integrità dei sezionatori di terra                           |
| c) manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato | Verifiche di funzionamento ed eventuale riparazione o sostituzione delle parti che costituiscono l'impianto.                          |
| d) cadenza di intervento                                      | <b>Quando necessario verifiche di funzionamento ed eventuale riparazione o sostituzione delle parti che costituiscono l'impianto.</b> |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |   |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |   |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |   |
| <b>Note</b>   |   |
| <b>Tipo di intervento</b>                                     |   |
| <b>Data dell'intervento</b>                                   |   |
| <b>Ditta esecutrice</b>                                       |   |
| <b>Note</b>   |   |