

REGIONE LOMBARDIA  
PROVINCIA DI MILANO  
COMUNE DI CALVIGNASCO



## AREA URBANISTICO AMBIENTALE TERRITORIALE

Via Fiume 5 20080 Calvignasco (MI)

PEC: segreteria.calvignasco@pec.it



## MANUTENZIONE STRAORDINARIA EX MUNICIPIO

Via Vittorio Veneto, 6

2° lotto - risanamento conservativo facciate con efficientamento energetico

Progetto definitivo - esecutivo

Elaborato	Titolo	Data	Aggiornamento
DOC	Piano di manutenzione dell'opera	27/07/2020	___/___/___
04c	e delle sue parti Parte c) Programma di manutenzione		

**MICHELA  
FANCHINI  
ARCHITETTO**

Progettista  
**arch. Michela Fanchini**

Responsabile del procedimento  
**geom. Fabio Lodigiani**

Collaboratori  
arch. Giorgio Via  
arch. Elisabetta Trimboli  
geom. Michela Caselli

**VIA DEL TORCHIO 3  
2 7 0 2 0  
TORRE D'ISOLA  
(LOC. CASOTTOLE)  
TEL. 0382/407514  
C.F. FNCMHL66L61F952I**



# **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

## **SOTTOPROGRAMMA DELLE PRESTAZIONI**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

**Controllabilità tecnologica****04 - OPERE ESTERNE****04.03 - Impianto fognario e di depurazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.03.03	Tubazioni in cls		
04.03.03.R02	Requisito: Impermeabilità <i>Le tubazioni in cls devono essere realizzati con cementi ed additivi in modo da non consentire l'assorbimento di acqua.</i>		

## Di funzionamento

## 04 - OPERE ESTERNE

## 04.03 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.03	Impianto fognario e di depurazione		
04.03.R02	Requisito: Efficienza <i>I sistemi di scarico devono essere progettati ed installati in modo da non compromettere la salute e la sicurezza degli utenti e delle persone che si trovano all'interno dell'edificio.</i>		

**Di manutenibilità****04 - OPERE ESTERNE****04.03 - Impianto fognario e di depurazione**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.03.01	Pozzetti di scarico		
04.03.01.R03	Requisito: Pulibilità <i>I pozzetti devono essere facilmente pulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto.</i>		

## Di stabilità

## 01 - OPERE IN FACCIATA

## 01.01 - Restauro

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.01	<b>Restauro</b>		
01.01.R03	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le pareti restaurate devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		

## 01.02 - Ripristino e consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	<b>Ripristino e consolidamento</b>		
01.02.R02	Requisito: Resistenza agli urti <i>Le pareti restaurate debbono essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità della parete, né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i>	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.02.R03	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le pareti restaurate devono contrastare in modo efficace la manifestazione di eventuali rotture, o deformazioni rilevanti, causate dall'azione di possibili sollecitazioni.</i>		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo superfici		

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	<b>Infissi esterni</b>		
02.01.R07	Requisito: Resistenza agli urti <i>Gli infissi dovranno essere in grado di sopportare urti (definiti dall'energia cinetica di urti-tipo o convenzionali di corpi duri, come di oggetti scagliati, o molli, come il peso di un corpo che cade) che non debbono compromettere la stabilità degli stessi; né provocare il distacco di elementi o frammenti pericolosi a carico degli utenti.</i>	Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista	ogni 6 mesi ogni 6 mesi ogni 6 mesi ogni 12 mesi ogni 12 mesi ogni 12 mesi
02.01.03.C08	Controllo: Controllo vetri		
02.01.02.C09	Controllo: Controllo vetri		
02.01.01.C08	Controllo: Controllo vetri		
02.01.03.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta		
02.01.02.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta		
02.01.01.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta		
02.01.R09	Requisito: Resistenza al vento <i>Gli infissi debbono resistere alle azioni e depressioni del vento in modo da garantire la sicurezza degli utenti e assicurare la durata e la funzionalità nel tempo. Inoltre essi devono sopportare l'azione del vento senza compromettere la funzionalità degli elementi che li costituiscono.</i>		
02.01.03.C08	Controllo: Controllo vetri		
02.01.02.C09	Controllo: Controllo vetri		
02.01.01.C08	Controllo: Controllo vetri		
02.01.03.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta		
02.01.02.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta		
02.01.01.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta		

## 04 - OPERE ESTERNE

## 04.01 - Coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.01</b>	<b>Coperture</b>		
04.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>La copertura deve garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i> __		
<b>04.01.01</b>	<b>Strutture in legno</b>		
04.01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica per struttura in legno <i>I materiali costituenti la struttura devono garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche e la densità dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i> __		
04.01.01.C01	Controllo: Controllo struttura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 04.02 - Coperture inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02</b>	<b>Coperture inclinate</b>		
04.02.R04	Requisito: Resistenza al vento <i>La copertura deve resistere alle azioni e depressioni del vento tale da non compromettere la stabilità e la funzionalità degli strati che la costituiscono.</i> __		
04.02.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 6 mesi
04.02.02.C01	Controllo: Controllo manto di copertura	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.02.R07	Requisito: Resistenza meccanica <i>La copertura deve garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i> __		
<b>04.02.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>		
04.02.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali <i>I canali di gronda e le pluviali della copertura dovranno garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni d'uso.</i> __		
04.02.01.C01	Controllo: Controllo dello stato	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>04.02.02</b>	<b>Strato di tenuta in coppi</b>		
04.02.02.R02	Requisito: Resistenza meccanica per strato di tenuta in coppi <i>Lo strato di tenuta in coppi della copertura deve garantire una resistenza meccanica rispetto alle condizioni di carico (carichi concentrati e distribuiti) di progetto in modo da garantire la stabilità e la stabilità degli strati costituenti. Inoltre vanno considerate le caratteristiche e la densità dello strato di supporto che dovranno essere adeguate alle sollecitazioni e alla resistenza degli elementi di tenuta.</i> __		

## 04.03 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.03.01</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
04.03.01.R04	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le caditoie ed i pozzetti devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i> __		
04.03.02.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>04.03.02</b>	<b>Tombini</b>		
04.03.02.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>I tombini devono essere in grado di contrastare in modo efficace il prodursi di deformazioni o rotture sotto l'azione di determinate sollecitazioni.</i> __		

04.03.03	Tubazioni in cls		
04.03.03.R04	Requisito: Resistenza alla compressione <i>Le tubazioni in cls devono essere in grado di resistere a sforzi di compressione che si verificano durante il funzionamento.</i>		

## 04.04 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.04	Aree a verde		
04.04.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>Le strutture di elevazione dovranno essere in grado di contrastare le eventuali manifestazioni di deformazioni e cedimenti rilevanti dovuti all'azione di determinate sollecitazioni (carichi, forze sismiche, ecc.).</i>		
04.04.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 2 mesi



**Durabilità tecnologica****01 - OPERE IN FACCIATA****01.02 - Ripristino e consolidamento**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
01.02	Ripristino e consolidamento		
01.02.R07	Requisito: Resistenza alla corrosione <i>Gli elementi metallici utilizzati per il consolidamento non devono decadere in processi di corrosione.</i>		

## Facilità d'intervento

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi esterni</b>		
02.01.R03	Requisito: Pulibilità <i>Gli infissi devono consentire la rimozione di sporcizia, depositi, macchie, ecc.</i>	Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista	ogni 6 mesi ogni 6 mesi ogni 6 mesi ogni 12 mesi ogni 12 mesi ogni 12 mesi
02.01.03.C08	Controllo: Controllo vetri		
02.01.02.C09	Controllo: Controllo vetri		
02.01.01.C08	Controllo: Controllo vetri		
02.01.03.C01	Controllo: Controllo generale		
02.01.02.C02	Controllo: Controllo generale		
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale		
02.01.R12	Requisito: Riparabilità <i>Gli infissi dovranno essere collocati in modo da consentire il ripristino dell'integrità, la funzionalità e l'efficienza di parti ed elementi soggetti a guasti.</i>		
02.01.R13	Requisito: Sostituibilità <i>Gli infissi dovranno essere realizzati e collocati in modo da consentire la loro sostituibilità, e/o la collocazione di parti ed elementi essi soggetti a guasti.</i>		

## 04 - OPERE ESTERNE

## 04.02 - Coperture inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02</b>	<b>Coperture inclinate</b>		
04.02.R08	Requisito: Sostituibilità <i>La copertura dovrà essere costituita da elementi tecnici e materiali che facilitano la collocazione di altri al loro posto.</i>		

## Funzionalità d'uso

### 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

#### 02.03 - Dispositivi di controllo della luce solare

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.03	Dispositivi di controllo della luce solare		
02.03.R01	Requisito: Manovrabilità		
02.03.01.C01	<i>I dispositivi dovranno essere facilmente manovrabili.</i> Controllo: Controllo funzionalità	Controllo	ogni anno

### 03 - TERMOREGOLAZIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

#### 03.01 - Sottosistema riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.01	Cronotermostati ambiente		
03.01.01.R01	Requisito: Resistenza meccanica <i>I termostati d'ambiente devono essere costruiti in modo da sopportare le condizioni prevedibili nelle normali condizioni di impiego.</i>		
03.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

## Funzionalità tecnologica

### 04 - OPERE ESTERNE

#### 04.03 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.03</b>	<b>Impianto fognario e di depurazione</b>		
04.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Gli elementi dell'impianto devono essere in grado di garantire in ogni momento la tenuta dei fluidi.</i>		
<b>04.03.01</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
04.03.01.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>I pozzetti di scarico devono essere idonei ad impedire fughe dei fluidi assicurando così la durata e la funzionalità nel tempo.</i>		
<b>04.03.02</b>	<b>Tombini</b>		
04.03.02.R02	Requisito: Attitudine al controllo della tenuta <i>I componenti ed i materiali con cui sono realizzati i tombini devono sottostare, senza perdite, ad una prova in pressione idrostatica interna.</i>	Ispezione	ogni 12 mesi
04.03.02.C01	Controllo: Controllo generale		
<b>04.03.03</b>	<b>Tubazioni in cls</b>		
04.03.03.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Le tubazioni in cls ed i relativi complementi devono essere in grado di garantire in ogni momento la tenuta dei fluidi.</i>		
<b>04.03.04</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
04.03.04.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della tenuta <i>Le tubazioni devono essere in grado di garantire in ogni momento la tenuta e la pressione richiesti dall'impianto.</i>		

## Olfattivi

## 04 - OPERE ESTERNE

## 04.03 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.03.01	Pozzetti di scarico		
04.03.01.R02	Requisito: Assenza della emissione di odori sgradevoli <i>I pozzetti dell'impianto fognario devono essere realizzati in modo da non emettere odori sgradevoli.</i>		

# Protezione dagli agenti chimici ed organici

## 01 - OPERE IN FACCIATA

### 01.01 - Restauro

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Restauro</b>		
01.01.R05	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive <i>I rivestimenti utilizzati nel restauro non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.</i>	Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista	ogni 12 mesi ogni 12 mesi ogni 12 mesi
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.R06	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti utilizzati nel restauro non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>	Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista	ogni 12 mesi ogni 12 mesi ogni 12 mesi
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.R07	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>I rivestimenti utilizzati nel restauro a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire alterazioni evidenti.</i>	Controllo a vista Controllo a vista Controllo a vista	ogni 12 mesi ogni 12 mesi ogni 12 mesi
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		

### 01.02 - Ripristino e consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Ripristino e consolidamento</b>		
01.02.R04	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive <i>I rivestimenti utilizzati nel restauro non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.</i>		
01.02.R05	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>I rivestimenti utilizzati nel restauro non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici.</i>		
01.02.R06	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>I rivestimenti utilizzati nel restauro a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire alterazioni evidenti.</i>		

### 01.03 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.03.R02	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>I rivestimenti a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni.</i>	Controllo a vista Controllo a vista	quando occorre ogni 12 mesi
01.03.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.03.R03	Requisito: Assenza di emissioni di sostanze nocive <i>I rivestimenti non debbono in condizioni normali di esercizio emettere sostanze tossiche, polveri, gas o altri odori fastidiosi per gli utenti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista		
01.03.R04	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi		

01.03.02.C01	<i>I rivestimenti non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici. __</i> Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
--------------	---	-------------------	--------------

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi esterni</b>		
02.01.R06	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>Gli infissi non dovranno subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici. __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno		
02.01.R08	Requisito: Resistenza al gelo <i>Gli infissi non dovranno subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio. __</i>		
02.01.R10	Requisito: Resistenza all'acqua <i>Gli infissi a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche. __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno		
02.01.R11	Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare <i>Gli infissi non devono subire mutamenti di aspetto e di caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'irraggiamento solare. __</i>		
<b>02.01.02</b>	<b>Serramenti in legno</b>		
02.01.02.R01	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>Gli infissi a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovranno subire riduzioni di prestazioni. __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno		

## 04 - OPERE ESTERNE

## 04.02 - Coperture inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02</b>	<b>Coperture inclinate</b>		
04.02.R02	Requisito: Resistenza agli agenti aggressivi <i>La copertura non deve subire dissoluzioni o disgregazioni e mutamenti di aspetto a causa dell'azione di agenti aggressivi chimici. __</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
04.02.R03	Requisito: Resistenza agli attacchi biologici <i>La copertura a seguito della presenza di organismi viventi (animali, vegetali, microrganismi) non dovrà subire riduzioni di prestazioni. __</i>		
04.02.R05	Requisito: Resistenza all'acqua <i>I materiali costituenti la copertura, a contatto con l'acqua, dovranno mantenere inalterate le proprie caratteristiche chimico-fisiche. __</i>		
04.02.01.C01	Controllo: Controllo dello stato		
04.02.R06	Requisito: Resistenza all'irraggiamento solare <i>La copertura non dovrà subire variazioni di aspetto e caratteristiche chimico-fisiche a causa dell'esposizione all'energia raggiante. __</i>		
<b>04.02.02</b>	<b>Strato di tenuta in coppi</b>		
04.02.02.R01	Requisito: Resistenza al gelo per strato di tenuta in coppi <i>Lo strato di tenuta in coppi della copertura non dovrà subire disgregazioni e variazioni dimensionali e di aspetto in conseguenza della formazione di ghiaccio. __</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.02.02.C01	Controllo: Controllo manto di copertura		

**Sicurezza d'intervento****02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI****02.01 - Infissi esterni**

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
02.01	Infissi esterni		
02.01.R02	Requisito: Protezione dalle cadute <i>Gli infissi devono essere posizionati in maniera da evitare possibili cadute anche con l'impiego di dispositivi anticaduta.</i>		



## Sicurezza d'uso

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi esterni</b>		
02.01.R05	Requisito: Resistenza a manovre false e violente <i>L'attitudine a contrastare efficacemente il prodursi di rotture o deformazioni sotto l'azione di sollecitazioni derivanti da manovre false e violente.</i>		
02.01.03.C05	Controllo: Controllo serrature	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C03	Controllo: Controllo maniglia	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C06	Controllo: Controllo serrature	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C04	Controllo: Controllo maniglia	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C05	Controllo: Controllo serrature	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C04	Controllo: Controllo maniglia	Controllo a vista	ogni anno

## Termici ed igrotermici

## 01 - OPERE IN FACCIATA

## 01.01 - Restauro

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Restauro</b>		
01.01.R01	Requisito: Permeabilità all'aria <i>Le pareti restaurate debbono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione attraverso delle aperture. __</i>		
01.01.R04	Requisito: Tenuta all'acqua <i>La stratificazione delle pareti restaurate debbono essere realizzata in modo da impedire alle acque meteoriche di penetrare negli ambienti interni provocando macchie di umidità e/o altro ai rivestimenti interni. __</i>		

## 01.02 - Ripristino e consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Ripristino e consolidamento</b>		
01.02.R08	Requisito: Tenuta all'acqua <i>La stratificazione delle pareti restaurate debbono essere realizzata in modo da impedire alle acque meteoriche di penetrare negli ambienti interni provocando macchie di umidità e/o altro ai rivestimenti interni. __</i>		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo facciata	Controllo a vista	ogni 3 anni

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi esterni</b>		
02.01.R01	Requisito: Permeabilità all'aria <i>Gli infissi devono controllare il passaggio dell'aria a protezione degli ambienti interni e permettere la giusta ventilazione.</i>		
02.01.01.C08	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C09	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.03.C08	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C07	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C03	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C06	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C07	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C08	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C04	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C06	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C07	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.R14	Requisito: Tenuta all'acqua <i>Gli infissi devono essere realizzati in modo da impedire, o comunque limitare, alle acque meteoriche o di altra origine di penetrare negli ambienti interni. __</i>		
02.01.01.C08	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C09	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.03.C08	Controllo: Controllo vetri	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C07	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi

02.01.01.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C03	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C06	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C07	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C08	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C04	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C06	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C07	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.R15	Requisito: Ventilazione <i>Gli infissi devono consentire la possibilità di poter ottenere ricambio d'aria per via naturale o meccanica che viene affidato all'utente, mediante l'apertura del serramento, oppure a griglie di aerazione manovrabili. _</i>		

## Visivi

## 01 - OPERE IN FACCIATA

## 01.01 - Restauro

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01</b>	<b>Restauro</b>		
01.01.R02	Requisito: Regularità delle finiture <i>Le pareti restaurate debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale. __</i>		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.02 - Ripristino e consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02</b>	<b>Ripristino e consolidamento</b>		
01.02.R01	Requisito: Regularità delle finiture <i>Le pareti restaurate debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale. __</i>		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 6 mesi
01.02.03.C01	Controllo: Controllo superfici	Controllo a vista	ogni 2 anni
01.02.04.C01	Controllo: Controllo facciata	Controllo a vista	ogni 3 anni

## 01.03 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03</b>	<b>Rivestimenti esterni</b>		
01.03.R01	Requisito: Regularità delle finiture <i>I rivestimenti debbono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, fessurazioni, scagliature o screpolature superficiali e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale.</i>		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità	Controllo a vista	quando occorre
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.01.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01</b>	<b>Infissi esterni</b>		
02.01.R04	Requisito: Regularità delle finiture <i>Gli infissi devono avere gli strati superficiali in vista privi di difetti, e/o comunque esenti da caratteri che possano rendere difficile la lettura formale. Inoltre gli elementi dovranno combaciare tra di loro in modo idoneo senza comprometterne la loro funzionalità.</i>		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C03	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C06	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C07	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C07	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C07	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C08	Controllo: Controllo telai mobili	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

02.01.03.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C04	Controllo: Controllo organi di movimentazione	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.03.C06	Controllo: Controllo telai fissi	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C02	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 04 - OPERE ESTERNE

### 04.02 - Coperture inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02</b>	<b>Coperture inclinate</b>		
04.02.R01	Requisito: (Attitudine al) controllo della regolarità geometrica <i>La copertura deve avere gli strati superficiali in vista privi di difetti geometrici che possono compromettere l'aspetto e la funzionalità.</i>		
04.02.02.C01	Controllo: Controllo manto di copertura	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 04.03 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Requisiti e Prestazioni / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.03.03</b>	<b>Tubazioni in cls</b>		
04.03.03.R03	Requisito: Regolarità delle finiture <i>Le tubazioni in calcestruzzo non armato devono essere realizzate con materiali privi di impurità.</i>		
<b>04.03.04</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
04.03.04.R02	Requisito: Regolarità delle finiture <i>Le tubazioni in polietilene devono essere realizzate con materiali privi di impurità.</i>		

# INDICE

## Elenco Classe di Requisiti:

Controllabilità tecnologica	pag.	2
Di funzionamento	pag.	3
Di manutenibilità	pag.	4
Di stabilità	pag.	5
Durabilità tecnologica	pag.	8
Facilità d'intervento	pag.	9
Funzionalità d'uso	pag.	10
Funzionalità tecnologica	pag.	11
Olfattivi	pag.	12
Protezione dagli agenti chimici ed organici	pag.	13
Sicurezza d'intervento	pag.	15
Sicurezza d'uso	pag.	16
Termici ed igrotermici	pag.	17
Visivi	pag.	19

**IL TECNICO**  
arch. Michela Fanchini

# **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

## **SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

## 01 - OPERE IN FACCIATA

## 01.01 - Restauro

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Cornici marcapiano</b>		
01.01.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista in particolare di depositi sulle cornice. Controllare l'assetto statico delle cornici e l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.02</b>	<b>Cornicioni in laterizio con paramento</b>		
01.01.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista in particolare di depositi sulle cornice. Controllare l'assetto statico dei cornicioni e l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.03</b>	<b>Cornicioni in laterizio senza paramento</b>		
01.01.03.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista in particolare di depositi sulle cornice. Controllare l'assetto statico dei cornicioni e l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 01.02 - Ripristino e consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Barriere chimiche</b>		
01.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllare lo stato generale dei manufatti sottoposti alla realizzazione delle barriere chimiche. Verificare la continuità del formulato chimico utilizzato per la formazione della barriera. Verificare l'assenza di eventuali anomalie.</i>	Controllo	ogni 6 mesi
<b>01.02.02</b>	<b>Intonaci macroporosi</b>		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>01.02.03</b>	<b>Ripristini di murature con malte e betoncino</b>		
01.02.03.C01	Controllo: Controllo superfici <i>Controllo dello stato superficiale delle murature, dei conci, dei basamenti e delle cornici d'angolo. In caso di anomalie verificarne l'origine, l'entità e il l'opera di consolidamento da effettuarsi.</i>	Controllo a vista	ogni 2 anni
<b>01.02.04</b>	<b>Ripristini di murature con malte fibrinforzate</b>		
01.02.04.C01	Controllo: Controllo facciata <i>Controllo dello stato superficiale delle murature, dei conci, dei basamenti e delle cornici d'angolo. In caso di anomalie verificarne l'origine, l'entità e il l'opera di consolidamento da effettuarsi.</i>	Controllo a vista	ogni 3 anni

## 01.03 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Intonaco</b>		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità <i>Controllare la funzionalità dell'intonaco attraverso l'uso di strumenti il cui impiego è da definire in relazione all'oggetto specifico del controllo e dal tipo di intonaco (analisi fisico-chimiche su campioni, analisi stratigrafiche, sistemi di rilevamento umidità, carotaggi per controllo aderenza, prove sclerometriche per la valutazione delle caratteristiche di omogeneità, monitoraggi per verificare la presenza di sali, indagini endoscopiche, ecc.).</i>	Controllo a vista	quando occorre



01.03.01.C02	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
01.03.02	Tinteggiature e decorazioni		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura delle parti in vista in particolare di depositi sugli aggetti, cornicioni, davanzali, ecc.. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Serramenti in alluminio</b>		
02.01.01.C08	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).__</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C03	Controllo: Controllo organi di movimentazione <i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusure.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C04	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento della maniglia.__</i>	Controllo a vista	ogni anno
02.01.01.C05	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C06	Controllo: Controllo telai fissi <i>Controllo delle asole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai. Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei blocchetti di regolazione.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C07	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.02</b>	<b>Serramenti in legno</b>		
02.01.02.C01	Controllo: Controllo deterioramento legno <i>Controllo dello stato di deterioramento del legno relativo a controtelai, telai e sportelli e ricerca delle cause possibili quali presenza di umidità, attacco biologico, presenza di insetti. Controllo grado di usura delle parti in vista.__</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C09	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).__</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.01.02.C02	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C03	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C04	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C05	Controllo: Controllo organi di movimentazione <i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusure.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C06	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C07	Controllo: Controllo telai fissi <i>Controllo delle asole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai. Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei blocchetti di regolazione.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.02.C08	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.__</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.01.03</b>	<b>Serramenti in profilati di acciaio</b>		
02.01.03.C08	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

02.01.03.C01	<i>di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, densità, macchie, ecc.)</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i> __		
02.01.03.C02	Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta <i>Controllo dell'efficacia delle guarnizioni. Controllo dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai. Controllo del corretto inserimento nelle proprie sedi delle guarnizioni. Controllo dell'elasticità delle guarnizioni.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
	Controllo: Controllo maniglia <i>Controllo del corretto funzionamento.</i> __		
02.01.03.C03	Controllo: Controllo organi di movimentazione <i>Controllo dell'efficacia delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Controllo degli organi di serraggio con finestra aperta e controllo dei movimenti delle aste di chiusura.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi
	Controllo: Controllo serrature <i>Controllo della loro funzionalità.</i> __		
02.01.03.C04	Controllo: Controllo telai fissi <i>Controllo delle asole di drenaggio e del sistema di drenaggio. Controllo dell'ortogonalità dei telai. Controllo del fissaggio del telaio al vano ed al controtelaio al muro e dei bloccetti di regolazione.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i> __		
02.01.03.C05	Controllo: Controllo telai mobili <i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02.02 - Chiusure trasparenti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>Lastre di vetro stampato</b>		
02.02.01.C02	Controllo: Controllo vetri <i>Controllo uniformità dei vetri e delle sigillature vetro-telaio. Controllare la presenza di depositi o sporco. Verifica di assenza di anomalie e/o difetti (rottura, depositi, macchie, ecc.).</i> __	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.02.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Controllo delle finiture e dello strato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i> __	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02.03 - Dispositivi di controllo della luce solare

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03.01</b>	<b>Persiane avvolgibili</b>		
02.03.01.C01	Controllo: Controllo funzionalità <i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista. Controllo degli strati protettivi superficiali (in caso di superfici in legno).</i> __	Controllo	ogni anno

## 03 - TERMOREGOLAZIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

### 03.01 - Sottosistema riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
03.01.01	Cronotermostati ambiente		
03.01.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Effettuare un controllo dello stato del termostato verificando che le manopole funzionino correttamente. Controllare lo stato della carica della batteria che l'orologio temporizzatore sia funzionante.__</i>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
03.01.02	Sonda temperatura esterna		
03.01.02.C01	Controllo: Verifica generale <i>Verificare che i cavi di collegamento siano ben serrati e che la superficie del sensore sia libera da polvere e detriti in genere.__</i>	Ispezione a vista	ogni 3 mesi
03.01.02.C02	Controllo: Verifica funzionale <i>Verificare che il segnale arrivi alla centrale di regolazione e controllo.</i>	Prova	ogni 6 mesi

## 04 - OPERE ESTERNE

## 04.01 - Coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.01.01</b>	<b>Strutture in legno</b>		
04.01.01.C01	Controllo: Controllo struttura <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie (presenza di umidità, marcescenza delle travi, riduzione o perdita delle caratteristiche di resistenza.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 04.02 - Coperture inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>		
04.02.01.C01	Controllo: Controllo dello stato <i>Controllare le condizioni e la funzionalità dei canali di gronda e delle pluviali. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie. Controllare la funzionalità delle pluviali, delle griglie parafoglie e di eventuali depositi e detriti di foglie ed altre ostruzioni che possono compromettere il corretto deflusso delle acque meteoriche. Controllare gli elementi di fissaggio ed eventuali connessioni.</i>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>04.02.02</b>	<b>Strato di tenuta in coppi</b>		
04.02.02.C01	Controllo: Controllo manto di copertura <i>Controllo dello stato generale della superficie. Verifica dell'assenza di eventuali anomalie in particolare la presenza di vegetazione, depositi superficiali, alterazioni cromatiche. Controllo della regolare disposizione degli elementi dopo il verificarsi di fenomeni meteorologici particolarmente intensi. Controllare la presenza di false pendenze e conseguenti accumuli d'acqua.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 04.03 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.03.01</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>		
04.03.01.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della griglia e della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>04.03.02</b>	<b>Tombini</b>		
04.03.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato generale e l'integrità della piastra di copertura dei pozzetti, della base di appoggio e delle pareti laterali.</i>	Ispezione	ogni 12 mesi
<b>04.03.03</b>	<b>Tubazioni in cls</b>		
04.03.03.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.03.03.C02	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>04.03.04</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
04.03.04.C01	Controllo: Controllo della manovrabilità valvole <i>Effettuare una manovra di tutti gli organi di intercettazione per evitare che si blocchino.</i>	Controllo	ogni 12 mesi
04.03.04.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare lo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici, la tenuta delle congiunzioni a flangia, la stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi. Verificare inoltre l'assenza di odori sgradevoli e di inflessioni nelle tubazioni.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.03.04.C03	Controllo: Controllo tenuta <i>Verificare l'integrità delle tubazioni con particolare attenzione ai raccordi tra tronchi di tubo.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**04.04 - Aree a verde**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.04.01</b>	<b>Pavimentazioni e percorsi in ghiaia</b>		
04.04.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo degli strati di ghiaia e verifica dell'assenza di eventuali anomalie.</i>	Controllo a vista	ogni 2 mesi

# INDICE

<b>01</b>	<b>OPERE IN FACCIATA_</b>	<b>pag.</b>	<b>2</b>
01.01	Restauro_		2
01.01.01	Cornici marcapiano_		2
01.01.02	Cornicioni in laterizio con paramento_		2
01.01.03	Cornicioni in laterizio senza paramento_		2
01.02	Ripristino e consolidamento_		2
01.02.01	Barriere chimiche_		2
01.02.02	Intonaci macroporosi_		2
01.02.03	Ripristini di murature con malte e betoncino_		2
01.02.04	Ripristini di murature con malte fibrorinforzate_		2
01.03	Rivestimenti esterni_		2
01.03.01	Intonaco_		2
01.03.02	Tinteggiature e decorazioni_		3
<b>02</b>	<b>SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI _</b>	<b>pag.</b>	<b>4</b>
02.01	Infissi esterni_		4
02.01.01	Serramenti in alluminio_		4
02.01.02	Serramenti in legno_		4
02.01.03	Serramenti in profilati di acciaio_		4
02.02	Chiusure trasparenti_		5
02.02.01	Lastre di vetro stampato_		5
02.03	Dispositivi di controllo della luce solare_		5
02.03.01	Persiane avvolgibili_		5
<b>03</b>	<b>TERMOREGOLAZIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO_</b>	<b>pag.</b>	<b>6</b>
03.01	Sottosistema riscaldamento _		6
03.01.01	Cronotermostati ambiente _		6
03.01.02	Sonda temperatura esterna_		6
<b>04</b>	<b>OPERE ESTERNE_</b>	<b>pag.</b>	<b>7</b>
04.01	Coperture_		7
04.01.01	Strutture in legno_		7
04.02	Coperture inclinate_		7
04.02.01	Canali di gronda e pluviali_		7
04.02.02	Strato di tenuta in coppi_		7
04.03	Impianto fognario e di depurazione_		7
04.03.01	Pozzetti di scarico_		7
04.03.02	Tombini_		7
04.03.03	Tubazioni in cls_		7
04.03.04	Tubazioni in polietilene_		7
04.04	Aree a verde_		8
04.04.01	Pavimentazioni e percorsi in ghiaia_		8

**IL TECNICO**  
arch. Michela Fanchini



# **PROGRAMMA DI MANUTENZIONE**

**SOTTOPROGRAMMA DEGLI INTERVENTI**

(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n. 207)

## 01 - OPERE IN FACCIATA

## 01.01 - Restauro

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Cornici marcapiano</b>	
01.01.01.102	Intervento: Sostituzione elementi decorativi degradati <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi.</i>	quando occorre
01.01.01.101	Intervento: Pulizia <i>Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei.</i>	ogni anno
<b>01.01.02</b>	<b>Cornicioni in laterizio con paramento</b>	
01.01.02.102	Intervento: Sostituzione elementi decorativi degradati <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. Inserire eventuali canali di gronda e pluviali per la raccolta delle acque meteoriche onde evitare il dilavamento e la disgregazione degli elementi in laterizio.</i>	quando occorre
01.01.02.101	Intervento: Pulizia <i>Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei.</i>	ogni anno
<b>01.01.03</b>	<b>Cornicioni in laterizio senza paramento</b>	
01.01.03.102	Intervento: Sostituzione elementi decorativi degradati <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. Inserire eventuali canali di gronda e pluviali per la raccolta delle acque meteoriche onde evitare il dilavamento e la disgregazione degli elementi in laterizio.</i>	quando occorre
01.01.03.101	Intervento: Pulizia <i>Pulizia delle superfici mediante prodotti idonei.</i>	ogni anno

## 01.02 - Ripristino e consolidamento

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Barriere chimiche</b>	
01.02.01.101	Intervento: Ripristino <i>Ripristino delle barriere chimiche mediante l'inserimento di altri formulati chimici nelle zone prive di materiale avente caratteristiche analoghe.</i>	quando occorre
<b>01.02.02</b>	<b>Intonaci macroporosi</b>	
01.02.02.101	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia delle superfici mediante lavaggio ad acqua e detergenti adatti al tipo di intonaco. Rimozioni di macchie, o depositi superficiali mediante spazzolatura o mezzi meccanici.</i>	quando occorre
01.02.02.102	Intervento: Sostituzione delle parti più soggette ad usura <i>Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici.</i>	quando occorre
<b>01.02.03</b>	<b>Ripristini di murature con malte e betoncino</b>	
01.02.03.101	Intervento: Ripristino <i>Ripristino delle murature e/o di parti di esse con rimozione di parti ammalorate fino al raggiungimento degli strati di sottofondo solidi, con successiva pulizia e preparazione del fondo con bagnatura delle superfici ed applicazione mediante idonea attrezzatura.</i>	quando occorre
<b>01.02.04</b>	<b>Ripristini di murature con malte fibrorinforzate</b>	
01.02.04.101	Intervento: Ripristino <i>Ripristino delle murature e/o di parti di esse con rimozione di parti ammalorate fino al raggiungimento degli strati di sottofondo solidi, con successiva pulizia e preparazione del fondo con bagnatura delle superfici ed applicazione mediante idonea</i>	quando occorre

## 01.03 - Rivestimenti esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
01.03.01	<b>Intonaco</b>	
01.03.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia della patina superficiale degradata dell'intonaco mediante lavaggio ad acqua con soluzioni adatte al tipo di rivestimento. Rimozioni di macchie, graffiti o depositi superficiali mediante l'impiego di tecniche con getto d'acqua a pressione e/o con soluzioni chimiche appropriate. __</i>	quando occorre
01.03.01.I02	Intervento: Sostituzione delle parti più soggette ad usura <i>Sostituzione delle parti più soggette ad usura o altre forme di degrado mediante l'asportazione delle aree più degradate, pulizia delle parti sottostanti mediante spazzolatura e preparazione della base di sottofondo previo lavaggio. Ripresa dell'area con materiali adeguati e/o comunque simili all'intonaco originario ponendo particolare attenzione a non alterare l'aspetto visivo cromatico delle superfici. __</i>	quando occorre
01.03.02	<b>Tinteggiature e decorazioni</b>	
01.03.02.I01	Intervento: Ritinteggiatura e coloritura <i>Ritinteggiature delle superfici con nuove pitture previa carteggiatura e sverniciatura, stuccatura dei paramenti e preparazione del fondo mediante applicazione, se necessario, di prevernici fissanti. Le modalità di ritinteggiatura, i prodotti, le attrezzature variano comunque in funzione delle superfici e dei materiali costituenti. __</i>	quando occorre
01.03.02.I02	Intervento: Sostituzione elementi decorativi degradati <i>Sostituzione degli elementi decorativi usurati o rotti con altri analoghi o se non possibile riparazione dei medesimi con tecniche appropriate tali da non alterare gli aspetti geometrici-cromatici delle superfici di facciata. Sostituzione e verifica dei relativi ancoraggi. __</i>	quando occorre

## 02 - SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI

## 02.01 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Serramenti in alluminio</b>	
02.01.01.I03	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.__</i>	quando occorre
02.01.01.I06	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.__</i>	quando occorre
02.01.01.I04	Intervento: Pulizia telai fissi <i>Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi. In particolare per i profili elettrocolorati la pulizia va effettuata con prodotti sgrassanti ed olio di vaselina per la protezione superficiale; per i profili verniciati a forno, la pulizia dei profili va effettuata con paste abrasive con base di cere.__</i>	ogni 6 mesi
02.01.01.I07	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.__</i>	ogni 6 mesi
02.01.01.I02	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta <i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.__</i>	ogni 12 mesi
02.01.01.I05	Intervento: Pulizia telai mobili <i>Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 12 mesi
02.01.01.I12	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili <i>Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.__</i>	ogni 12 mesi
02.01.01.I08	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta <i>Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.__</i>	ogni 3 anni
02.01.01.I09	Intervento: Regolazione organi di movimentazione <i>Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere.__</i>	ogni 3 anni
02.01.01.I10	Intervento: Regolazione telai fissi <i>Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica.</i>	ogni 3 anni
02.01.01.I11	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi <i>Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite.__</i>	ogni 3 anni
02.01.01.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.__</i>	ogni 6 anni
02.01.01.I13	Intervento: Sostituzione infisso <i>Sostituzione dell'infisso e del controtelaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso.__</i>	ogni 30 anni
<b>02.01.02</b>	<b>Serramenti in legno</b>	
02.01.02.I03	Intervento: Pulizia organi di movimentazione <i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni.</i>	quando occorre
02.01.02.I06	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.__</i>	quando occorre
02.01.02.I04	Intervento: Pulizia telai fissi <i>Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 6 mesi
02.01.02.I07	Intervento: Registrazione maniglia <i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura.</i>	ogni 6 mesi
02.01.02.I02	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta__	ogni 12 mesi

02.01.02.105	<i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi.</i>	ogni 12 mesi
	Intervento: Pulizia telai mobili <i>Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi. __</i>	
02.01.02.112	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili	ogni 12 mesi
	<i>Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	
02.01.02.113	Intervento: Ripristino protezione verniciatura infissi	ogni 2 anni
	<i>Ripristino della protezione di verniciatura previa asportazione del vecchio strato per mezzo di carte abrasive leggere ed otturazione con stucco per legno di eventuali fessurazioni. Applicazione di uno strato impregnante e rinnovo, a pennello, dello strato protettivo con l'impiego di prodotti idonei al tipo di legno. __</i>	
02.01.02.108	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta	ogni 3 anni
	<i>Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta.</i>	
02.01.02.109	Intervento: Regolazione organi di movimentazione	ogni 3 anni
	<i>Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere. __</i>	
02.01.02.110	Intervento: Regolazione telai fissi	ogni 3 anni
	<i>Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica. __</i>	
02.01.02.111	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi	ogni 3 anni
	<i>Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controtelaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. __</i>	
02.01.02.101	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere	ogni 6 anni
	<i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento.</i>	
02.01.02.114	Intervento: Sostituzione infisso	ogni 30 anni
	<i>Sostituzione dell'infisso mediante smontaggio e rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione, posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. __</i>	
02.01.03	<b>Serramenti in profilati di acciaio</b>	
02.01.03.103	Intervento: Pulizia organi di movimentazione	quando occorre
	<i>Pulizia degli organi di movimentazione tramite detergenti comuni. __</i>	
02.01.03.106	Intervento: Pulizia vetri	quando occorre
	<i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei. __</i>	
02.01.03.104	Intervento: Pulizia telai fissi	ogni 6 mesi
	<i>Pulizia dei residui organici che possono provocare l'otturazione delle asole, dei canali di drenaggio, dei fori, delle battute. Pulizia del telaio fisso con detergenti non aggressivi che possano deteriorare la vernice di protezione e facilitare la corrosione. __</i>	
02.01.03.107	Intervento: Registrazione maniglia	ogni 6 mesi
	<i>Registrazione e lubrificazione della maniglia, delle viti e degli accessori di manovra apertura-chiusura. __</i>	
02.01.03.102	Intervento: Pulizia guarnizioni di tenuta	ogni 12 mesi
	<i>Pulizia dei residui e depositi che ne possono pregiudicare il buon funzionamento con detergenti non aggressivi. __</i>	
02.01.03.105	Intervento: Pulizia telai mobili	ogni 12 mesi
	<i>Pulizia dei telai mobili con detergenti non aggressivi che possano deteriorare la vernice di protezione e facilitare la corrosione. __</i>	
02.01.03.112	Intervento: Ripristino ortogonalità telai mobili	ogni 12 mesi
	<i>Ripristino dell'ortogonalità delle ante e fissaggio dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i>	
02.01.03.108	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta	ogni 3 anni
	<i>Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta. __</i>	
02.01.03.109	Intervento: Regolazione organi di movimentazione	ogni 3 anni
	<i>Regolazione delle cerniere e della perfetta chiusura dell'anta col telaio fisso. Riposizionamento tramite scorrimento nelle apposite sedi delle cerniere. __</i>	
02.01.03.110	Intervento: Regolazione telai fissi	ogni 3 anni
	<i>Regolazione di ortogonalità del telaio fisso tramite cacciavite sui blocchetti di regolazione e relativo fissaggio. La verifica dell'ortogonalità sarà effettuata mediante l'impiego di livella torica. __</i>	

02.01.03.I11	Intervento: Ripristino fissaggi telai fissi <i>Ripristino fissaggi dei telai al vano e al controlaio al muro e riattivazione del fissaggio dei blocchetti di regolazione e fissaggio tramite cacciavite. __</i>	ogni 3 anni
02.01.03.I01	Intervento: Lubrificazione serrature e cerniere <i>Lubrificazione ed ingrassaggio delle serrature e cerniere con prodotti siliconici, verifica del corretto funzionamento. __</i>	ogni 6 anni
02.01.03.I13	Intervento: Sostituzione infisso <i>Sostituzione dell'infisso e del controlaio mediante smontaggio e posa del nuovo serramento mediante l'impiego di tecniche di fissaggio, di regolazione e sigillature specifiche al tipo di infisso. __</i>	ogni 30 anni

## 02.02 - Chiusure trasparenti

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.02.01	<b>Lastre di vetro stampato</b>	
02.02.01.I01	Intervento: Pulizia vetri <i>Pulizia e rimozione dello sporco e dei depositi superficiali con detergenti idonei.</i>	ogni settimana
02.02.01.I02	Intervento: Regolazione guarnizioni di tenuta <i>Regolazione e riposizionamento delle guarnizioni di tenuta. __</i>	ogni 3 anni

## 02.03 - Dispositivi di controllo della luce solare

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
02.03.01	<b>Persiane avvolgibili</b>	
02.03.01.I02	Intervento: Sostituzione cinghie avvolgibili <i>Sostituzione delle cinghie avvolgibili, verifica dei meccanismi di funzionamento quali rulli avvolgitori e lubrificazione degli snodi. __</i>	quando occorre
02.03.01.I01	Intervento: Pulizia delle guide di scorrimento <i>Pulizia dei residui organici che possono compromettere la funzionalità delle guide di scorrimento. __</i>	ogni anno

## 03 - TERMOREGOLAZIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO

### 03.01 - Sottosistema riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>03.01.01</b>	<b>Cronotermostati ambiente</b>	
03.01.01.I01	Intervento: Registrazione <i>Eseguire una registrazione dei parametri del termostato quando si riscontrano valori della temperatura diversi da quelli di progetto.</i>	quando occorre
03.01.01.I02	Intervento: Sostituzione dei termostati <i>Eseguire la sostituzione dei termostati quando non più efficienti.</i>	ogni 10 anni
<b>03.01.02</b>	<b>Sonda temperatura esterna</b>	
03.01.02.I02	Intervento: Ripristini <i>Eseguire il ripristino delle varie connessioni del sensore.</i>	quando occorre
03.01.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Pulizia dei sensori per evitare malfunzionamenti.</i>	ogni 6 mesi

## 04 - OPERE ESTERNE

## 04.01 - Coperture

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>04.01.01</b>	<b>Strutture in legno</b>	
04.01.01.I03	Intervento: Sostituzione strutture lignee <i>Sostituzione parziale o totale degli elementi di struttura degradati per infracidamento e/o riduzione della sezione. Ripristino degli elementi di copertura.</i>	quando occorre
04.01.01.I01	Intervento: Ripristino protezione <i>Ripristino delle parti in vista della protezione previa pulizia del legno, mediante rimozione della polvere e di altri depositi. Trattamento antitarlo ed antimuffa sulle parti in legno con applicazione a spruzzo o a pennello di protezione fungicida e resina sintetica.__</i>	ogni 2 anni
04.01.01.I02	Intervento: Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche <i>Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione e verifica del corretto serraggio degli stessi e sostituzioni di quelli mancanti. Riparazione della protezione antiruggine degli elementi metallici mediante rimozione della ruggine ed applicazione di vernici protettive. Riparazione di eventuali corrosioni o fessurazioni mediante saldature in loco con elementi di raccordo.__</i>	ogni 2 anni

## 04.02 - Coperture inclinate

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>04.02.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>	
04.02.01.I01	Intervento: Pulizia griglie, canali di gronda, bocchettoni di raccolta <i>Pulizia ed asportazione dei residui di fogliame e detriti depositati nei canali di gronda. Rimozione delle griglie paraghiaia e parafoglie dai bocchettoni di raccolta e loro pulizia.__</i>	ogni 6 mesi
04.02.01.I02	Intervento: Reintegro canali di gronda e pluviali <i>Reintegro dei canali di gronda, delle pluviali, dei bocchettoni di raccolta e degli elementi di fissaggio. Riposizionamento degli elementi di raccolta in funzione delle superfici di copertura servite e delle pendenze previste. Sistemazione delle giunzioni mediante l'utilizzo di materiali analoghi a quelli preesistenti.__</i>	ogni 5 anni
<b>04.02.02</b>	<b>Strato di tenuta in coppi</b>	
04.02.02.I02	Intervento: Ripristino manto di copertura <i>Ripristino degli elementi di copertura e loro sostituzione se danneggiati con elementi analoghi. Corretto riposizionamento secondo la giusta sovrapposizione. Ripristino degli strati protettivi inferiori.__</i>	quando occorre
04.02.02.I01	Intervento: Pulizia manto di copertura <i>Rimozione di depositi di fogliame e detriti lungo i filari dei coppi ed in prossimità delle gronde e delle linee di deflusso delle acque meteoriche.__</i>	ogni 6 mesi

## 04.03 - Impianto fognario e di depurazione

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
<b>04.03.01</b>	<b>Pozzetti di scarico</b>	
04.03.01.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione.__</i>	ogni 12 mesi
<b>04.03.02</b>	<b>Tombini</b>	
04.03.02.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei tombini ed eseguire una lubrificazione delle cerniere.__</i>	ogni 6 mesi
<b>04.03.03</b>	<b>Tubazioni in cls</b>	
04.03.03.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.</i>	ogni 6 mesi
<b>04.03.04</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>	
04.03.04.I01	Intervento: Pulizia <i>Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi.__</i>	ogni 6 mesi



## 04.04 - Aree a verde

Codice	Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
04.04.01	Pavimentazioni e percorsi in ghiaia	
04.04.01.I01	Intervento: Pulizia delle superfici <i>Pulizia degli strati di ghiaia con rimozione di eventuali vegetazioni, foglie, rami ed altri depositi.</i>	quando occorre
04.04.01.I02	Intervento: Ripristino degli strati <i>Ripristinare gli strati di ghiaia e provvedere al reintegro con altro materiale di analoghe caratteristiche.</i>	quando occorre

# INDICE

<b>01</b>	<b>OPERE IN FACCIATA_</b>	<b>pag.</b>	<b>2</b>
01.01	Restauro_		2
01.01.01	Cornici marcapiano_		2
01.01.02	Cornicioni in laterizio con paramento_		2
01.01.03	Cornicioni in laterizio senza paramento_		2
01.02	Ripristino e consolidamento_		2
01.02.01	Barriere chimiche_		2
01.02.02	Intonaci macroporosi_		2
01.02.03	Ripristini di murature con malte e betoncino_		2
01.02.04	Ripristini di murature con malte fibrorinforzate_		2
01.03	Rivestimenti esterni_		3
01.03.01	Intonaco_		3
01.03.02	Tinteggiature e decorazioni_		3
<b>02</b>	<b>SOSTITUZIONE DEI SERRAMENTI _</b>	<b>pag.</b>	<b>4</b>
02.01	Infissi esterni_		4
02.01.01	Serramenti in alluminio_		4
02.01.02	Serramenti in legno_		4
02.01.03	Serramenti in profilati di acciaio_		5
02.02	Chiusure trasparenti_		6
02.02.01	Lastre di vetro stampato_		6
02.03	Dispositivi di controllo della luce solare_		6
02.03.01	Persiane avvolgibili_		6
<b>03</b>	<b>TERMOREGOLAZIONE IMPIANTO DI RISCALDAMENTO_</b>	<b>pag.</b>	<b>7</b>
03.01	Sottosistema riscaldamento _		7
03.01.01	Cronotermostati ambiente _		7
03.01.02	Sonda temperatura esterna_		7
<b>04</b>	<b>OPERE ESTERNE_</b>	<b>pag.</b>	<b>8</b>
04.01	Coperture_		8
04.01.01	Strutture in legno_		8
04.02	Coperture inclinate_		8
04.02.01	Canali di gronda e pluviali_		8
04.02.02	Strato di tenuta in coppi_		8
04.03	Impianto fognario e di depurazione_		8
04.03.01	Pozzetti di scarico_		8
04.03.02	Tombini_		8
04.03.03	Tubazioni in cls_		8
04.03.04	Tubazioni in polietilene_		8
04.04	Aree a verde_		9
04.04.01	Pavimentazioni e percorsi in ghiaia_		9

**IL TECNICO**  
arch. Michela Fanchini