

**COMMITTENTE:**

ASSOCIAZIONE ONLUS  
L'ALTRA META' DEL CIELO TELEFONO DONNA DI MERATE  
Via S. Ambrogio, 17 – 23807 MERATE  
C.F.94027160137

diennepierre

diennepierre  
architetti associati  
Massimo Negri  
Chiara Pagano  
Giovanni Ripamonti  
via Corti 2/c 23900 Lecco  
tel. e fax +39.0341.286647  
dnpr@pec.it  
www.dnpr.eu  
P.IVA e c.f.03059320139

**Comune di Olginate**

**Provincia di Lecco**

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELL'UNITA' IMMOBILIARE SITA IN  
OLGINATE, VIA RONCO PRADERIGO 12\_ FG, 3 MAPP.174, SUB 40  
PROGETTO DEFINITIVO-ESECUTIVO**

**AE I PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA E DELLE SUE PARTI**

**La progettista**

*Arch. Chiara Maria Cristina Pagano*

Giugno 2015

Consulente per le opere impiantistiche:  
Ing. Pozzi Mauro  
Monticello B.za (Lc)



## **1. NOTE D'USO**

Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti (art.38 d.P.R. n° 207 / 2010)

## **2. PREMESSA e ANAGRAFICA DELL'OPERA**

- a) Premessa
- b) Anagrafica
- c) Elenco elaborati grafici progettuali

## **3. MANUALE D'USO e MANUTENZIONE**

- a) la collocazione nell'intervento delle parti menzionate;
- b) la rappresentazione grafica;
- c) la descrizione;
- d) le anomalie riscontrabili;
- e) le manutenzioni eseguibili direttamente dall'utente;
- f) le manutenzioni da eseguire a cura di personale specializzato.
- g) classi di unità tecnologiche e relative schede
- h) uso e manutenzione

**1.PREMESSA**

Il presente documento è redatto ai sensi dell'articolo 93 comma 5 del Decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163 - Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE ed in conformità all'art. 38 del Decreto del Presidente della Repubblica 5 ottobre 2010, n. 207 - Regolamento di esecuzione ed attuazione del decreto legislativo 12 aprile 2006, n. 163.

Il piano si prefigge il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- conservare il patrimonio in efficienza per l'intera vita utile;
- garantire la sicurezza delle persone e la tutela ambientale;
- effettuare le operazioni di manutenzione con la massima economicità possibile.

Il manuale inteso come un manuale di istruzioni indirizzato agli utenti finali allo scopo di evitare-limitare modi d'uso impropri, far conoscere le corrette modalità di funzionamento, istruire a svolgere correttamente le operazioni di manutenzione che non richiedono competenze tecnico specialistiche, favorire una corretta gestione che eviti un degrado anticipato, permettere di riconoscere tempestivamente i fenomeni di deterioramento anomalo da segnalare ai tecnici responsabili. I fini sono principalmente di prevenire e limitare gli eventi di guasto, che comportano l'interruzione del funzionamento, e di evitare un invecchiamento precoce degli elementi e dei componenti.

Il manuale viene inteso come documento che fornisce agli operatori tecnici le indicazioni necessarie per una corretta manutenzione, facendo uso di un linguaggio tecnico adeguato. Il manuale può avere come oggetto un'unità tecnologica o specifici componenti che costituiscono un sistema tecnologico e deve porre particolare attenzione agli impianti tecnologici.

Il programma di manutenzione viene inteso come uno strumento che indica un sistema di controlli e di interventi da eseguire a cadenze temporali prefissate, al fine di una corretta gestione del bene e delle sue parti nel corso degli anni.

**1.1 FINALITA' DEL PIANO**

Il presente documento dovrà essere progressivamente aggiornato ed ampliato durante la costruzione, in modo che al termine dei lavori, allorché prenderanno in consegna l'opera finita, i responsabili dell'esercizio abbiano a disposizione:

- per l'attività di conduzione, un manuale d'uso perfettamente corrispondente a quanto realizzato, completo dell'elenco dettagliato delle modalità di conduzione, della documentazione tecnica e dei libretti d'uso e manutenzione di tutti i sistemi, i componenti e materiali impiegati, oltre che dell'elenco dei ricambi consigliati;
- per l'attività di vigilanza, l'elenco dettagliato delle anomalie riscontrabili;
- per l'attività di ispezione, l'elenco dettagliato delle verifiche periodiche da eseguire, con descrizione delle modalità e delle cadenze;
- per l'attività di manutenzione, l'elenco dettagliato delle operazioni di manutenzione da eseguire con descrizione delle modalità e delle cadenze.

Si evidenzia l'importanza, per l'opera in oggetto, dello studio e dell'organizzazione del servizio di conduzione e manutenzione; i principali vantaggi di una corretta ed efficace organizzazione sono essenzialmente:

- quello di consentire un'alta affidabilità delle opere, prevedendo e quindi riducendo i possibili inconvenienti che possono comportare notevoli disagi nella fase di esercizio;
- quello di gestire l'opera durante tutto il suo ciclo di vita con ridotti costi e comunque con un favorevole rapporto fra costi e benefici, in quanto è noto che gli interventi in emergenza, oltre ad presentare maggiori possibilità di rischio, sono onerosi;
- quello di consentire una pianificazione degli oneri economici e finanziari connessi alla gestione del complesso, in virtù di valutazione dei costi prevedibili e ripartibili fra le diverse attività e funzioni del complesso edilizio.

## 1.2 METODOLOGIE

### 1.2.1 CONDUZIONE

Il servizio di conduzione dovrà essere strettamente collegato al servizio di manutenzione.

Esso curerà anche l'approvvigionamento dei materiali necessari e segnalerà tempestivamente, all'Ufficio da cui dipende, l'esaurimento delle scorte.

#### 1.2.1.1 VIGILANZA

La vigilanza dovrà essere permanente, dovrà accertare ogni fatto nuovo e l'insorgere di anomalie, e dovrà immediatamente segnalare tali fatti all'Ufficio da cui dipende.

L'Ufficio, dietro la segnalazione di cui sopra, disporrà una ispezione adeguata all'importanza dell'anomalia segnalata.

Ispezioni o controlli straordinari dovranno essere altresì disposti per quei manufatti che dovessero essere stati interessati da incendi, alluvioni, piene, sismi o altri eventi eccezionali.

La documentazione delle operazioni di cui sopra dovrà essere allegata al manuale di manutenzione.

#### 1.2.1.2 ISPEZIONE

L'Ente proprietario deve predisporre un sistematico controllo delle condizioni di buona conservazione dell'opera.

La frequenza delle ispezioni deve essere effettuata con le scadenze previste oltre che in relazione alle risultanze della vigilanza.

L'esito di ogni ispezione deve formare oggetto di uno specifico rapporto da conservare insieme alla documentazione tecnica.

A conclusione di ogni ispezione, inoltre, il tecnico incaricato deve, se necessario, indicare gli eventuali interventi a carattere manutentorio da eseguire ed esprimere un giudizio riassuntivo sullo stato dell'opera.

Nel caso in cui l'opera presentasse segni di gravi anomalie, il tecnico dovrà promuovere ulteriori controlli specialistici e nel frattempo adottare direttamente, in casi di urgenza, eventuali accorgimenti per evitare danneggiamenti alla pubblica o privata incolumità.

#### 1.2.1.3 MANUTENZIONE

Le norme UNI 8364 classificano le operazioni di manutenzione in:

- manutenzione ordinaria;
- manutenzione straordinaria.

## 2. PREMESSA e ANAGRAFICA DELL' OPERA

### A) **PREMESSA**

Al fine di potere effettuare la manutenzione e le eventuali modifiche dell'intervento nel suo ciclo di vita utile, gli elaborati del progetto saranno aggiornati in conseguenza delle varianti o delle soluzioni esecutive che si siano rese necessarie, a cura dell'esecutore e con l'approvazione del direttore dei lavori, in modo da rendere disponibili tutte le informazioni sulle modalità di realizzazione dell'opera o del lavoro.

### B) **ANAGRAFICA**

<b>Committente</b>	Associazione onlus l'altra meta' del cielo - telefono donna di merate C.f. 94027160137
Indirizzo :	Via s. Ambrogio, 17 23807 merate (lc)
<b>Progettista esecutivo</b>	<b>DNPR ARCHITETTI ASSOCIATI</b> Arch. Massimo Negri, Arch. Chiara Maria Cristina Pagano, Arch. Giovanni Ripamonti, costituito da Professionisti associati nelle forme di cui alla L. 23.11.1939 n° 1815. C.F. e P.I. 03059320139, codice ditta INAIL 18201101.
Indirizzo :	Lecco (LC) via Corti 2/c
Telefono :	Tel. e Fax 0341/286647
<b>Coordinatore per la progettazione CSP e CSE</b>	Arch. Chiara Maria Cristina Pagano dello studio <b>DNPR ARCHITETTI ASSOCIATI,</b>
Indirizzo :	Lecco (LC) via Corti 2/c
Telefono/fax :	Tel. e Fax 0341/286647 cell.3939596619
<b>Direttore dei lavori</b>	Arch. Chiara Maria Cristina Pagano dello studio <b>DNPR ARCHITETTI ASSOCIATI,</b>
Indirizzo :	Lecco (LC) via Corti 2/c
Telefono :	Tel. e Fax 0341/286647 cell.3939596619

**Impresa principale**

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Responsabile commessa	
Capocantiere	
Prestazione fornita	

**Subappaltatori e fornitori**

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Responsabile lavori	
Prestazione fornita	

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Responsabile lavori	
Prestazione fornita	

<b>Ragione sociale della ditta:</b>	
INDIRIZZO	
TELEFONO E FAX	
Responsabile lavori	
Prestazione fornita	

## C) ELENCO ELABORATI GRAFICI PROGETTUALI

### Elaborati architettonici e strutturali

AE-01	Stato di fatto: inquadramento, piante, sezioni e prospetti_ scala 1/100
AE-02	Raffronto: demolizioni/costruzioni: pianta e sezione_ scala 1/50
AE-03	Progetto: pianta e sezioni_ scala 1/50
AE-04	Progetto: pavimentazione e rivestimenti: scala 1/50
AE-05	Progetto: Abaco serramenti
ST-01	Progetto: ripristino strutturale balconi
ST-02	Relazione strutturale
AE-NP	Formazione nuovi prezzi opere edili
AE-CM	Computo metrico estimativo opere edili
AE-EP	Elenco prezzi unitari
AE-00	Disciplinare descrittivo e prestazionale degli elementi tecnici

### Elaborati impianti elettrici

EE-01	Pianta di progetto
EE-02	Quadri elettrici
EE-03	Relazione tecnico specialistica elettrica e relazione di calcolo
EE-04	Disciplinare descrittivo e prestazionale elettrico
EE-CM	Computo metrico estimativo impianti elettrici
EE-EP	Elenco prezzi unitari

### Elaborati impianti meccanici

EM-01	Distribuzione generale impianti meccanici DIVIDERE ACQUA E SCARICHI??
EM-03	Relazione tecnico specialistica impianti meccanici
EM-04	Disciplinare descrittivo e prestazionale impianti meccanici
EM-CM	Computo metrico estimativo impianti meccanici
EM-EP	Elenco prezzi unitari impianti meccanici
	Relazione tecnica di cui alla L. 09.01.1991 n.10, Art.28

### 3) MANUALE D'USO e MANUTENZIONE

Il manuale d'uso si riferisce all'uso delle parti significative del bene, ed in particolare degli impianti tecnologici. Il manuale contiene l'insieme delle informazioni atte a permettere all'utente di conoscere le modalità per la migliore utilizzazione del bene, nonché tutti gli elementi necessari per limitare quanto più possibile i danni derivanti da un'utilizzazione impropria, per consentire di eseguire tutte le operazioni atte alla sua conservazione che non richiedono conoscenze specialistiche e per riconoscere tempestivamente fenomeni di deterioramento anomalo al fine di sollecitare interventi specialistici.

#### A) COLLOCAZIONE NELL'INTERVENTO DELLE PARTI MENZIONATE

Tutti gli interventi manutentivi del presente piano si riferiscono esclusivamente all'unità immobiliare identificata nell'appartamento al piano primo. Il presente documento non riguarda le parti condominiali comuni per le quali non si è ricevuto un piano di manutenzione generale.

#### B) RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

Per la rappresentazione grafica dell'opera si rimanda agli elaborati tecnici progettuali.

Vedi punto 2.C. Elenco elaborati grafici progettuali del presente piano

#### C) DESCRIZIONE:

DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA, CON PARTICOLARE RIFERIMENTO ALLE SCELTE PROGETTUALI, ARCHITETTONICHE, STRUTTURALI E TECNOLOGICHE

<b>Natura dell'opera</b> : OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA UNITA' IMMOBILIARE SITA IN OLGINATE, FG. 3 MAPP. 174, SUB. 40.					
Via:	VIA RONCO PRADERIGO 12				
Località	/	Città	<b>Olginate</b>	Provincia	LC
<b>Data di inizio lavori</b>	.....				
<b>Data di ultimazione dei lavori</b>	.....				

Il progetto prevede la manutenzione straordinaria di un appartamento posto in piccolo contesto condominiale sito nel comune di Olginate. L'appartamento sarà interessato da opere di manutenzione straordinaria che riguarderanno essenzialmente un riordino del layout interno per adattarlo alle nuove esigenze della committenza, un' adeguamento della dotazione impiantistica sia elettrica che meccanica, delle opere di rinforzo strutturale dei terrazzi esistenti in evidente stato di ammaloramento, l'isolamento del solaio a sottotetto. Si inserisce inoltre all'interno del quadro degli interventi la rimozione di una canna fumaria in amianto attualmente connessa ad un caminetto che sarà demolito durante le opere. In fase di progetto non è noto se vi sono ulteriori manufatti in amianto, sarà cura del CSE e della direzione lavori notificare il rinvenimento di ulteriori manufatti e delineare il successivo quadro di intervento. Si ricorda che i manufatti in amianto, in caso dovessero essere lasciati in opera perché ritenuti non pericolosi a seconda del loro stato conservativo dovranno comunque essere censiti e notificati all'azienda sanitaria locale da parte della proprietà o dall'amministrazione condominiale. L'appartamento oggetto di intervento si trova a piano primo. Il condominio presenta verso valle tre piani fuori terra mentre a monte, dove è posizionata la scala di accesso, due piani fuori terra. Al piano seminterrato sono dislocate le autorimesse condominiali servite da ampi spazi di manovra.

L'accesso all'immobile avviene da scala esterna condominiale ad uso esclusivo dell'unità immobiliare. Gli altri percorsi condominiali sono comunque di uso comune.

## **D) LE ANOMALIE RISCONTRABILI:**

Principali anomalie riscontrabili sugli impianti:

- rumorosità elevata delle unità esterne;
- erraneo funzionamento dei comandi e controlli centrali e periferici.
- malfunzionamento degli impianti di scarico
- rottura delle tubazioni di distribuzione dell' impianto idrico sanitario
- rottura dell'impianto di distribuzione del gas

## **E) MANUTENZIONI ESEGUIBILI DIRETTAMENTE DALL'UTENTE**

Sono eseguibili dall'utente le operazioni definite come manutenzione ordinaria dalla norma UNI 8364:

Quelle operazioni, attuate in loco con strumenti ed attrezzi di uso corrente, che si limitano a riparazioni di lieve entità abbisognevole, unicamente, di minuterie e che comportano l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.

La manutenzione ordinaria è svolta attraverso le seguenti attività:

- verifica: per verifica si intende un'attività finalizzata alla corretta applicazione di tutte le indicazioni e modalità dettate dalla buona norma di manutenzione dei vari componenti edilizi.

- pulizia: per pulizia si intende un'azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze fuoriuscite o prodotte.

L'operazione di pulizia comprende anche lo smaltimento delle suddette sostanze, da effettuarsi nei modi conformi alla legge;

- sostituzione: la sostituzione viene fatta in caso di non corretto funzionamento del componente o dopo un certo tempo di funzionamento dello stesso tramite smontaggio e rimontaggio di materiali di modesto valore economico ed utilizzando attrezzi e strumenti di uso corrente.

Le operazioni di manutenzione ordinaria saranno eseguite secondo le cadenze e le modalità indicate nelle schede di manutenzione relative ad ogni singolo componente o impianto.

## **F) MANUTENZIONI DA ESEGUIRE A CURA DI PERSONALE SPECIALIZZATO**

Secondo la norma UNI 8364 per manutenzione straordinaria si intendono gli interventi atti a ricondurre i componenti dell'opera nelle condizioni iniziali.

Rientrano in questa categoria:

- interventi non prevedibili inizialmente (degrado di componenti);
- interventi che, se pur prevedibili, per la esecuzione richiedono mezzi di particolare importanza (ponteggi, fuori servizio impiantistici, ecc.);
- interventi che comportano la sostituzione di elementi quando non sia possibile o conveniente la riparazione.

Il personale specializzato incaricato di eseguire le attività di manutenzione, di seguito riportate nel Programma di manutenzione, dovrà essere composto da tecnici appositamente qualificati, appartenenti ad organizzazioni lavorative in possesso di adeguata professionalità acquisita in analoghe lavorazioni anche in conformità alla Legge 46/90 e s.m.i. Gli interventi manutentivi complessi vengono effettuati da tecnici specializzati provenienti da ditte esterne specializzate - essenzialmente le stesse ditte fornitrici delle apparecchiature installate - che intervengono secondo il programma di manutenzione di seguito riportato.

### **Richiamo degli interventi di manutenzione**

L'attività dovrà essere condotta direttamente dal gestore dell'immobile. A tal proposito il gestore dovrà incaricare un addetto, che rivestirà l'incarico di Responsabile della Manutenzione che avrà il compito di eseguire dette verifiche con periodicità costante.

Il Responsabile della Manutenzione verifica periodicamente il rispetto dei tempi di esecuzione degli interventi manutentivi, mediante controlli periodici eseguiti in loco.

Il Responsabile della Manutenzione alla consegna dell'impianto e della documentazione allegata (libretti di uso, ecc.) realizza un REGISTRO DI MANUTENZIONE dove verranno archiviati - a sua cura - tutti gli interventi di manutenzione e controllo e di verifica sistematica eseguiti sull'impianto e sulle apparecchiature.

Sono esclusi da tale procedura gli interventi di manutenzione giornaliera.

## **G) CLASSI DI UNITA' TECNOLOGICHE**

*Classe di Unità Tecnologiche*

### **IMPIANTI MECCANICI**

Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di addurre, distribuire e consentire l'utilizzazione di acqua nell'ambito degli spazi interni del sistema edilizio stesso o degli spazi esterni connessi, nonché distribuire ed erogare combustibili gassosi.

### **IMPIANTI ELETTRICI**

Insieme degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica.

### **CHIUSURA VERTICALE PERIMETRALE**

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio stesso rispetto all'esterno.

### **PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA**

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio aventi funzione di dividere gli spazi interni del sistema edilizio stesso.

### **PARTIZIONE VERTICALE INTERNA**

Insieme degli elementi tecnici verticali del sistema edilizio aventi funzione di dividere gli spazi interni del sistema edilizio stesso.

### **AREE ESTERNE**

Insieme di unità tecnologiche e di elementi tecnici aventi funzione di consentire o facilitare l'esercizio di attività degli utenti negli spazi esterni connessi con il sistema edilizio.

## H) USO E MANUTENZIONE UNITA' TECNOLOGICHE

### IMPIANTI MECCANICI

L'impianto meccanico, nel caso di edifici per civili abitazioni, può essere suddiviso in impianto di riscaldamento, impianto di distribuzione, impianto di emissione, impianto distribuzione acqua calda e fredda ad uso sanitario.

L'impianto deve essere progettato secondo le norme UNI e leggi vigenti, regolamento di igiene, regolamenti edilizi comunali e delibere regionali.

#### PRESCRIZIONI DI MANUTENZIONE

Si prevedono le seguenti verifiche periodiche:

- Verifica visiva stato di fatto connessione radiatori, apparecchi quali rubinetti ecc.:  
1 volta ogni 5 anni
  
- Pulizia scambiatore caldaia e pompa di calore, verifica stato di fatto caldaia e pompa di calore:  
1 volta all'anno
  
- Prova fumi caldaia:  
1 volta ogni due anni
  
- Verifica visiva stato di fatto impianto gas metano:  
1 volta all'anno
  
- Prova di tenuta impianto gas metano:  
1 volta ogni 5 anni

I controlli devono essere eseguiti da personale specializzato.

## IMPIANTI ELETTRICI

L'impianto elettrico, nel caso di edifici per civili abitazioni, ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

### PRESCRIZIONI DI MANUTENZIONE

Si prevedono le seguenti verifiche periodiche:

- Prova interruttori automatici differenziali con tasto di test:  
1 volta all'anno
  
- Prova funzionamento apparecchi illuminanti di emergenza:  
1 volta all'anno
  
- Verifica impianto di terra mediante idonea attrezzatura:  
ogni 5 anni
  
- Serraggio conduttori all'interno dei quadri elettrici, prese a spina, apparecchi illuminanti:  
ogni anno

I controlli devono essere eseguiti da personale specializzato.

**Infissi**

**infissi**

<p>intervento conservativo                      - pulizia e smacchiatura dei profili secondo le indicazioni dei produttori: *                      in generale sono da evitare mezzi abrasivi (lana d'acciaio, spazzole metalliche, sistemi ad alta pressione), prodotti alcalini acidi (per alluminio anodizzato), solventi organici (per infissi verniciati) e prodotti clorurati (per acciaio inossidabile); - rimozione accurata dei depositi di sporco in prossimità dei fori, asole, battute; - pulizia delle eventuali griglie e lame di regolazione; - lubrificazione ed ingrassaggio delle cerniere e degli organi di manovra; - pulizia e disostruzione delle canaline e delle asole di drenaggio con utilizzo di aspirapolvere o astine in legno o plastica; - registrazioni delle viti, delle cerniere e delle maniglie per compensare gli assestamenti prodotti dall'uso e ove necessario sostituzioni di piccole parti di ferramenta; - pulizia delle guarnizioni in elastomero con prodotti non aggressivi per asportazione di accumuli di sporco e di eventuali agenti biologici; - eventuale lubrificazione con vaselina o silicone delle guarnizioni in elastomero.</p>	<p>annuale</p>
<p>intervento curativo                      - sostituzione di parti di ferramenta; - ripristino parziale o totale, previa rimozione delle parti deteriorate, delle sigillature e delle guarnizioni.</p>	<p>quando necessario</p>
<p>ispezione                      - verifica dello stato di conservazione dei rivestimenti protettivi degli elementi a vista e del grado di tonalità cromatica della superficie; - verifica dell'eventuale presenza di corrosioni localizzate soprattutto nelle giunzioni; - verifica della perfetta chiusura delle ante ed allineamento dell'infisso alla battuta; - verifica dell'ortogonalità e del corretto funzionamento delle parti mobili; - verifica della presenza di eventuali tracce di infiltrazioni perimetrali; - controllo della eventuale presenza di condense e di aloni nell'intercapedine di vetrate isolanti; - controllo dell'efficienza ed eventuale registrazione delle apparecchiature (cerniere, apparecchi antiribalta, etc.); - verifica dello stato di conservazione di sigillanti e guarnizioni e dell'adesione delle guarnizioni ai profili di contatto dei telai e del perfetto inserimento nelle proprie sedi; - verifica degli organi di serraggio ad anta aperta, controllando i movimenti delle aste di chiusura.</p>	<p>annuale</p>
<p>ispezione                      - verifica strumentale della tenuta all'aria, dell'isolamento termico e ponti termici, isolamento acustico., formazione di condensa superficiale interna.</p>	<p>quinquennale</p>
<p>sostituzione                      - sostituzione dell'infisso, rinnovo della protezione del controtelaio o sua sostituzione al termine del ciclo di vita o per obsolescenza funzionale.</p>	<p>quarantennale</p>

**Muratura**

**coloritura interna**

<p>intervento conservativo                      - lavaggio superficiale con tecniche ed eventuali detergenti appropriati</p>	<p>biennale</p>
<p>ispezione                      verifica della condizione della finitura superficiale</p>	<p>annuale</p>
<p>sostituzione                      pulizia, preparazione del fondo, applicazione a due o più mani della finitura</p>	<p>quinquennale</p>

**intonaco interno**

<p>intervento conservativo                      - lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con</p>	<p>decennale</p>
--	------------------

mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio

intervento curativo

quando  
necessario

- sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti

ispezione

biennale

- controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica; - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti

sostituzione

oltre i  
sessanta anni

- sostituzione completa di intonaco tramite rimozione dell'intonaco esistente e il rifacimento previa adeguata preparazione del sottofondo

## PARTIZIONE ORIZZONTALE INTERNA

### Solai

#### coloritura

intervento conservativo

quando  
necessario

- lavaggio superficiale con tecniche ed eventuali detergenti appropriati

ispezione

annuale

- verifica della condizione della finitura superficiale

sostituzione

quinquennale

- carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura

#### pavimento ceramico

intervento curativo

quando  
necessario

- rifacimento di parti di pavimento degradato o scollato, previa rimozione del pavimento interessato e preparazione

del fondo

ispezione

annuale

- verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi

sostituzione

trentennale

- sostituzione della pavimentazione eseguita tramite la demolizione del pavimento degradato e del sottostante strato di collegamento, pulitura del sottofondo e la posa di nuove piastrelle

#### struttura

ispezione

annuale

- ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni

## PARTIZIONE VERTICALE INTERNA

### Pareti interne

#### coloritura

intervento curativo	quando necessario
- ripresa della tinteggiatura, previa preparazione del fondo	
ispezione	annuale
- verifica della condizione della finitura superficiale	
sostituzione	quinquennale
- carteggiatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura	

#### intonaci

intervento conservativo	quinquennale
- lavaggio ad acqua delle superfici con tecniche e detergenti adeguati al tipo di intonaco - eventuale rimozione di macchie, graffi o incrostazioni con spazzolatura o con mezzi meccanici o chimici e successivo lavaggio	
intervento curativo	quando necessario
- sostituzione delle parti più soggette a usura o altre forme di degrado operando con rimozione delle aree da sostituire, pulizia di fondo con spazzola metallica, preparazione del sottofondo, lavaggio del sottofondo, effettuazione della ripresa con gli stessi materiali dell'intonaco originario ed eventuale aggiunta di collanti o altri prodotti	
ispezione	biennale
- controllo dello stato di conservazione della finitura e dell'uniformità cromatica - rilievo della presenza di depositi, efflorescenze, bollature, croste, microfessurazioni e sfarinamenti	

#### rivestimenti ceramici

intervento conservativo	giornaliero
- rimozione di macchie e depositi mediante lavaggi ed eventuale spazzolatura e scrostatura	
intervento curativo	quando necessario
- rimozione delle sigillature deteriorate e ripristino con sigillanti e prodotti specifici - sostituzione delle piastrelle scollate o deteriorate	
ispezione	annuale
- controllo a vista del grado di usura della superficie - rilievo della presenza di macchie di sporco o incrostazioni, abrasioni, graffi, alterazioni cromatiche, di fessurazioni, rotture, distacchi, perdita di elementi	
sostituzione	quarantennale
demolizione del rivestimento esistente e del sottostante piano di posa e rifacimento del rivestimento	

#### struttura in laterizio

ispezione	triennale
- ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni	

#### zoccolini e cornice porte

intervento conservativo	quinquennale
- lavaggio con acqua calda ed eventuali detergenti appropriati - riverniciatura, previa preparazione del fondo, per i zoccolini in legno	
intervento curativo	ventennale
- sostituzione di parti deteriorate	
ispezione	annuale
- controllo a vista, eventuale rifissaggio di elementi distaccati	



**Solai**

**coloritura**

ispezione  
- verifica della condizione della finitura superficiale

annuale

sostituzione  
- carteggiatura o sverniciatura, preparazione del fondo, applicazione nuova pittura

Quando necessario

**pavimento ceramico**

intervento curativo  
- rifacimento di parti di pavimento degradato o scollato, previa rimozione del pavimento interessato e preparazione

quando necessario

del fondo

ispezione  
- verifica del grado di usura o di brillantezza delle superfici - rilevazione della presenza di macchie e sporco irreversibile - rilevazione di efflorescenze, di abrasioni e graffi

annuale

sostituzione  
- sostituzione della pavimentazione eseguita tramite la demolizione del pavimento degradato e del sottostante strato di collegamento, pulitura del sottofondo e la posa di nuove piastrelle

trentennale

**struttura**

ispezione  
- ispezione visiva finalizzata alla ricerca di fessurazioni e lesioni

annuale