



DIREZIONE GENERALE

COMUNE DI ROMA

PROGETTO ESECUTIVO

# Consolidamento statico complesso edilizio in via Montecassiano 78

In applicazione della sentenza n° 2507/2012

Il sez. Civile del Tribunale di Roma

Elaborato: Programma di manutenzione\_Controlli

TAV.

M3

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO: Ing. Pasquale Cerbone

SCALA

PROGETTISTA: ing. Faraco Roberto - ing. Luigi Lauria

DIRETTORE DEI LAVORI: ing. Faraco Roberto - ing. Luigi Lauria

COORDINAMENTO SICUREZZA: Geom. Stefano Napolitano / Geom. Rodolfo Piscopo

DATA ottobre 2015

ASSISTENTI TECNICI:

Aggiornamenti:

IL COMMITTENTE: Dirigente Generale Direzione Centrale Patrimonio ed Investimenti. Avv. Daniela Becchini

**Comune di Comune di ROMA**  
Provincia di Provincia di ROMA

**PIANO DI MANUTENZIONE**

**PROGRAMMA DI  
MANUTENZIONE**  
**SOTTOPROGRAMMA DEI CONTROLLI**  
(Articolo 38 del D.P.R. 5 ottobre 2010, n.207)

**OGGETTO:** Consolidamento statico complesso immobiliare in via Montecassiano n. 78

**COMMITTENTE:** I.N.P.S. Dirigente Generale Direzione Centrale Patrimonio e Investimenti - Avv. Daniela Becchini

09/10/2015

**IL TECNICO**

---

(Ing. Roberto Faraco)

**01 - Consolidamento statico edificio residenziale****01.01 - Interventi su strutture esistenti**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.01.01</b>	<b>Allargamento fondazione</b>		
01.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo struttura</p> <p><i>Controllare l'integrità delle pareti e dei pilastri verificando l'assenza di eventuali lesioni e/o fessurazioni. Controllare eventuali smottamenti del terreno circostante alla struttura che possano essere indicatori di cedimenti strutturali. Effettuare verifiche e controlli approfonditi particolarmente in corrispondenza di manifestazioni a calamità naturali (sisma, nubifragi, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Cedimenti; 2) Distacchi murari; 3) Fessurazioni; 4) Lesioni; 5) Non perpendicolarità del fabbricato; 6) Penetrazione di umidità; 7) Deformazioni e spostamenti.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.02</b>	<b>Incamicatura in c.a.</b>		
01.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Resistenza alla corrosione; 3) Resistenza agli agenti aggressivi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Fessurazioni; 3) Lesioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.03</b>	<b>Incremento dell'altezza di travi in c.a.</b>		
01.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Resistenza alla corrosione; 3) Resistenza agli agenti aggressivi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Fessurazioni; 3) Lesioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.01.04</b>	<b>Placcature (beton-plaque)</b>		
01.01.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare eventuali anomalie dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Resistenza agli agenti aggressivi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deformazioni e spostamenti; 2) Fessurazioni; 3) Lesioni.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**01.02 - Dispositivi antisismici**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.02.01</b>	<b>Isolatori a scorrimento a superficie curva</b>		
01.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dell'efficienza dei dispositivi e di eventuali anomalie. In particolare verifica dei requisiti e delle prestazioni previsti nelle schede tecniche fornite dal produttore, tenendo conto delle condizioni generali, delle modalità d'uso e della tecnologia dell'apparecchio utilizzato.</i></p>	Verifica	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Perdita di funzionalità dei componenti</i>; 2) <i>Rottura dei componenti</i>; 3) <i>Usura dei componenti</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore</i>.</li> </ul>		
<b>01.02.02</b>	<b>Giunti sismici</b>		
01.02.02.C01	Controllo: Controllo Generale  <i>Controllare l'assenza di eventuali anomalie. Verificare l'efficienza dello stato in prossimità delle strutture contigue.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Degrado</i>; 2) <i>Rottura</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore</i>.</li> </ul>	Verifica	ogni 12 mesi

### 01.03 - Strutture in elevazione in acciaio

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.03.01</b>	<b>Pilastri</b>		
01.03.01.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti  <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza meccanica</i>; 2) <i>Resistenza agli agenti aggressivi</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione</i>; 2) <i>Deformazioni e spostamenti</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>01.03.02</b>	<b>Travi</b>		
01.03.02.C01	Controllo: Controllo di deformazioni e/o spostamenti  <i>Controllare eventuali deformazioni e/o spostamenti dell'elemento strutturale dovuti a cause esterne che ne alterano la normale configurazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza agli agenti aggressivi</i>; 2) <i>Resistenza meccanica</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione</i>; 2) <i>Deformazioni e spostamenti</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 01.04 - Solai

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>01.04.01</b>	<b>Lastre predalles radiali piane o elicoidali</b>		
01.04.01.C01	Controllo: Controllo strutture  <i>Controllo delle parti in vista finalizzato alla ricerca di anomalie che possano anticipare l'insorgenza di fenomeni di dissesto e/o cedimenti strutturali (fessurazioni, lesioni, ecc.).</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della freccia massima</i>; 2) <i>Resistenza meccanica</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Avvallamenti o pendenze anomale dei pavimenti</i>; 2) <i>Deformazioni e spostamenti</i>; 3) <i>Fessurazioni</i>; 4) <i>Lesioni</i>; 5) <i>Penetrazione di umidità</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

**02 - Opere edili esterne****02.01 - Pareti esterne**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.01.01</b>	<b>Pannelli strutturali in polistirene espanso rinforzato</b>		
02.01.01.C02	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo del grado di usura delle parti in vista. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, distacchi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alveolizzazione; 2) Cavillature superficiali; 3) Crosta; 4) Decolorazione; 5) Deposito superficiale; 6) Efflorescenze; 7) Erosione superficiale; 8) Esfoliazione; 9) Macchie e graffiti; 10) Mancanza; 11) Patina biologica; 12) Penetrazione di umidità; 13) Presenza di vegetazione; 14) Rigonfiamento; 15) Scheggiature.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Muratore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato dei giunti</p> <p><i>Controllare la funzionalità dei giunti e delle sigillature tra pannello e pannello.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Disgregazione; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Penetrazione di umidità; 5) Rigonfiamento.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 5 anni

**02.02 - Rivestimenti esterni**

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.02.01</b>	<b>Rivestimenti e prodotti di conglomerato cementizio e fibrocemento</b>		
02.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffiti, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza meccanica; 3) Tenuta all'acqua.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Deposito superficiale; 3) Distacco; 4) Erosione superficiale; 5) Penetrazione di umidità; 6) Perdita di elementi.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Muratore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>02.02.02</b>	<b>Intonaco</b>		
02.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo funzionalità</p> <p><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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli attacchi biologici.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Disgregazione; 2) Distacco; 3) Fessurazioni; 4) Mancanza; 5) Rigonfiamento; 6) Scheggiature.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	quando occorre
02.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontro di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Macchie e graffi; 5) Presenza di vegetazione.</li> <li>• Ditte specializzate: Muratore, Intonacatore.</li> </ul>		
<b>02.02.03</b>	<b>Copertine prefabbricate per rivestimenti murari</b>		
02.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, presenza di vegetazione, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Deposito superficiale; 2) Efflorescenze; 3) Macchie e graffi.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02.03 - Infissi esterni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.03.01</b>	<b>Grate di sicurezza</b>		
02.03.01.C04	<p>Controllo: Controllo organi apertura-chiusura</p> <p>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazioni e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo delle parti al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Difficoltà di comando a distanza; 3) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Verifica	ogni mese
02.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo cerniere e guide di scorrimento</p> <p>Controllo dell'efficienza di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazioni delle parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento atti ad ostacolare ed impedire le normali movimentazioni.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Degrado degli organi di manovra; 2) Non ortogonalità.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Aggiornamento	ogni 2 mesi
02.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo automatismi a distanza</p> <p>Controllo periodico delle fasi di apertura-chiusura a distanza. Verifica efficienza barriere fotoelettriche o altri automatismi e prova di sicurezza di arresto del moto di chiusura, con ripresa o meno del moto in senso contrario, nel caso di intercettamento al passaggio di cose o persone dopo il disimpegno della fotocellula. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo lampeggiante-intermittente ad indicazione del movimento in atto. Controllo del perfetto funzionamento del dispositivo di emergenza da azionare in caso di necessità per l'arresto del moto. Inoltre i dispositivi di comando motorizzato e manuale devono controllarsi reciprocamente in modo che non sia possibile l'azione manuale se risulta inserito ancora quello motorizzato e viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difficoltà di comando a distanza.</li> <li>• Ditte specializzate: Specializzati vari.</li> </ul>	Verifica	ogni 3 mesi
02.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo elementi a vista</p> <p>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista.</p>	Controllo a vista	ogni anno

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Ricerca di eventuali anomalie possibili causa di usura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Corrosione</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari</i>.</li> </ul>		
<b>02.03.02</b>	<b>Serramenti in materie plastiche (PVC)</b>		
02.03.02.C07	<p>Controllo: Controllo persiane</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione e comunque del grado di usura delle parti in vista. Controllo delle cerniere e dei fissaggi alla parete.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria</i>; 2) <i>Regolarità delle finiture</i>; 3) <i>Resistenza all'acqua</i>; 4) <i>Tenuta all'acqua</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.03.02.C12	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p><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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento acustico</i>; 2) <i>Isolamento termico</i>; 3) <i>Permeabilità all'aria</i>; 4) <i>Pulibilità</i>; 5) <i>Resistenza agli urti</i>; 6) <i>Resistenza al vento</i>; 7) <i>Tenuta all'acqua</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Condensa superficiale</i>; 2) <i>Deposito superficiale</i>; 3) <i>Frantumazione</i>; 4) <i>Macchie</i>; 5) <i>Perdita trasparenza</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
02.03.02.C01	<p>Controllo: Controllo frangisole</p> <p><i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo del fattore solare</i>; 2) <i>(Attitudine al) controllo del flusso luminoso</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Non ortogonalità</i>; 2) <i>Degrado degli organi di manovra</i>; 3) <i>Rottura degli organi di manovra</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
02.03.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo delle finiture e dello stato di protezione superficiale, controllo dei giochi e planarità delle parti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria</i>; 2) <i>Regolarità delle finiture</i>; 3) <i>Pulibilità</i>; 4) <i>Tenuta all'acqua</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Bolla</i>; 3) <i>Corrosione</i>; 4) <i>Deformazione</i>; 5) <i>Deposito superficiale</i>; 6) <i>Frantumazione</i>; 7) <i>Macchie</i>; 8) <i>Non ortogonalità</i>; 9) <i>Perdita di materiale</i>; 10) <i>Perdita trasparenza</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo guarnizioni di tenuta</p> <p><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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Isolamento acustico</i>; 2) <i>Isolamento termico</i>; 3) <i>Permeabilità all'aria</i>; 4) <i>Regolarità delle finiture</i>; 5) <i>Resistenza agli urti</i>; 6) <i>Resistenza al vento</i>; 7) <i>Tenuta all'acqua</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione</i>; 2) <i>Degrado delle guarnizioni</i>; 3) <i>Non ortogonalità</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche)</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.C04	<p>Controllo: Controllo guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria</i>; 2) <i>Pulibilità</i>; 3) <i>Tenuta all'acqua</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione</i>; 2) <i>Non ortogonalità</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i></li> </ul>		
02.03.02.C05	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre false e violente.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Non ortogonalità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.C06	<p>Controllo: Controllo organi di movimentazione</p> <p><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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione; 2) Degrado degli organi di manovra; 3) Non ortogonalità; 4) Rottura degli organi di manovra.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.C08	<p>Controllo: Controllo persiane avvolgibili in plastica</p> <p><i>Controllo funzionalità degli organi di manovra e delle parti in vista.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Pulibilità; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza a manovre false e violente.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.C09	<p>Controllo: Controllo serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre false e violente.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione; 2) Non ortogonalità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.C10	<p>Controllo: Controllo telai fissi</p> <p><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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Condensa superficiale; 2) Deformazione; 3) Non ortogonalità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
02.03.02.C11	<p>Controllo: Controllo telai mobili</p> <p><i>Controllo dell'ortogonalità dell'anta e dei cavallotti di unione dei profilati dell'anta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria; 2) Regolarità delle finiture; 3) Tenuta all'acqua.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Condensa superficiale; 2) Non ortogonalità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista (Metalli e materie plastiche).</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02.04 - Portoni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.04.01</b>	<b>Portoni ad ante</b>		
02.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo automatismi</p> <p><i>Controllo periodico delle fasi di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza dei</i></p>	Verifica	ogni 6 mesi



Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>motori elettrici in relazione ai sistemi di comando a chiave.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>		
02.04.01.C02	<p>Controllo: Controllo cerniere e guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo dell'efficienza di cerniere e guide di scorrimento con verifica durante le fasi di movimentazione delle parti. Controllare l'assenza di depositi o detriti lungo le guide di scorrimento, in grado di ostacolare e/o impedire le normali movimentazioni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Corrosione; 3) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
02.04.01.C04	<p>Controllo: Controllo organi apertura-chiusura</p> <p><i>Controllo periodico degli organi di apertura e chiusura con verifica delle fasi di movimentazione e di perfetta aderenza delle parti fisse con quelle mobili. Controllo dei dispositivi di arresto e/o fermo delle parti al cessare dell'alimentazione del motore. Controllo dell'arresto automatico del gruppo di azionamento nelle posizioni finali di apertura-chiusura. Verifica dell'efficienza d'integrazione con gli automatismi a distanza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Deformazione; 2) Non ortogonalità.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi
02.04.01.C03	<p>Controllo: Controllo elementi a vista</p> <p><i>Controllo periodico del grado di finitura e di integrità degli elementi in vista. Ricerca di eventuali anomalie possibili causa di usura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Corrosione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno

## 02.05 - Coperture piane

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.05.01</b>	<b>Canali di gronda e pluviali</b>		
02.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><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 parafole 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza al vento; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza meccanica per canali di gronda e pluviali.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione; 3) Deposito superficiale; 4) Difetti di ancoraggio, di raccordo, di sovrapposizione, di assemblaggio; 5) Distacco; 6) Errori di pendenza; 7) Fessurazioni, microfessurazioni; 8) Mancanza elementi; 9) Penetrazione e ristagni d'acqua; 10) Presenza di vegetazione; 11) Rottura.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Lattoniere-canalista, Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>02.05.02</b>	<b>Comignoli e terminali</b>		
02.05.02.C01	<p>Controllo: Controllo dello stato</p> <p><i>Controllo dei terminali (camini, sfiati, aeratori, terminali di camini per lo sfiato), e della tenuta dei giunti fra gli elementi di copertura. Si dovrà inoltre provvedere al controllo degli elementi di fissaggio e di eventuali connessioni. Controllare la eventuale presenza di nidi o altri depositi in prossimità delle estremità dei comignoli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza al vento; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza meccanica per comignoli e terminali.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Accumulo e depositi; 2) Deposito superficiale; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Dislocazione di elementi; 5) Distacco; 6) Fessurazioni,</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>microfessurazioni; 7) Penetrazione e ristagni d'acqua; 8) Presenza di nidi; 9) Presenza di vegetazione; 10) Rottura; 11) Scollamenti tra membrane, sfaldature.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>		
<b>02.05.03</b>	<b>Parapetti ed elementi di coronamento</b>		
02.05.03.C01	Controllo: Controllo dello stato  <i>Controllo dei parapetti ed elementi di coronamento con particolare attenzione alla loro integrità e stabilità. Controllare periodicamente l'integrità delle superfici dei rivestimenti attraverso valutazioni visive mirate a riscontrare anomalie evidenti.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Impermeabilità ai liquidi; 2) Resistenza al vento; 3) Resistenza all'acqua; 4) Resistenza meccanica per parapetti ed elementi di coronamento.  • Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Decolorazione; 3) Deformazione; 4) Deposito superficiale; 5) Disgregazione; 6) Distacco; 7) Efflorescenze; 8) Erosione superficiale; 9) Fessurazioni, microfessurazioni; 10) Mancanza; 11) Patina biologica; 12) Penetrazione di umidità; 13) Presenza di vegetazione.  • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 02.06 - Materiali per opere di muratura

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.06.01</b>	<b>Blocchi in calcestruzzo cellulare o polarizzato</b>		
02.06.01.C01	Controllo: Controllo generale  <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie.</i>  • Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica e stabilità ; 2) Igiene, salute e ambiente.  • Anomalie riscontrabili: 1) Disgregazione; 2) Emissioni nocive; 3) Penetrazione di umidità.  • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	Controllo a vista	ogni anno

## 02.07 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>02.07.01</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
02.07.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista  <i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Ricontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i>  • Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.  • Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffi; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature; 12) Sgretolamento; 13) Sollevamento e distacco dal supporto.  • Ditte specializzate: <i>Pavimentista.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

## 03 - Opere edili interne

### 03.01 - Rivestimenti interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.01.01</b>	<b>Intonaco</b>		
03.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><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. Rilevamento di eventuali anomalie (bolle, screpolature, depositi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Decolorazione;</i> 2) <i>Deposito superficiale;</i> 3) <i>Efflorescenze;</i> 4) <i>Macchie e graffi.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Pittore, Muratore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>03.01.02</b>	<b>Rivestimenti in ceramica</b>		
03.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Rilevamento di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Decolorazione;</i> 2) <i>Deposito superficiale;</i> 3) <i>Macchie e graffi.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Ceramiche), Specializzati vari.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.01.03</b>	<b>Tinteggiature e decorazioni</b>		
03.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><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. Rilevamento di eventuali anomalie (macchie, disgregazioni superficiali, rigonfiamenti, distacco, ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Assenza di emissioni di sostanze nocive;</i> 2) <i>Regolarità delle finiture;</i> 3) <i>Resistenza agli agenti aggressivi;</i> 4) <i>Resistenza agli attacchi biologici.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Bolle d'aria;</i> 2) <i>Decolorazione;</i> 3) <i>Deposito superficiale;</i> 4) <i>Disgregazione;</i> 5) <i>Distacco;</i> 6) <i>Erosione superficiale;</i> 7) <i>Fessurazioni;</i> 8) <i>Macchie e graffi;</i> 9) <i>Mancanza;</i> 10) <i>Penetrazione di umidità;</i> 11) <i>Polverizzazione;</i> 12) <i>Rigonfiamento.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Pittore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 03.02 - Infissi interni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.02.01</b>	<b>Porte</b>		
03.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo guide di scorrimento</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità e dell'assenza di depositi nei binari di scorrimento (per porte scorrevoli).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Pulibilità;</i> 2) <i>Riparabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deformazione;</i> 2) <i>Deposito superficiale;</i> 3) <i>Non ortogonalità.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Riparabilità;</i> 2) <i>Sostituibilità.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>		
03.02.01.C05	<p>Controllo: Controllo vetri</p> <p><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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Oscurabilità</i>; 2) <i>Pulibilità</i>; 3) <i>Sostituibilità</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Deposito superficiale</i>; 2) <i>Frantumazione</i>; 3) <i>Fratturazione</i>; 4) <i>Perdita di lucentezza</i>; 5) <i>Perdita di trasparenza</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.01.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Riparabilità</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.01.C04	<p>Controllo: Controllo parti in vista</p> <p><i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Permeabilità all'aria</i>; 2) <i>Pulibilità</i>; 3) <i>Regolarità delle finiture</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Bolla</i>; 3) <i>Corrosione</i>; 4) <i>Deformazione</i>; 5) <i>Deposito superficiale</i>; 6) <i>Distacco</i>; 7) <i>Fessurazione</i>; 8) <i>Frantumazione</i>; 9) <i>Fratturazione</i>; 10) <i>Incrostazione</i>; 11) <i>Infracidamento</i>; 12) <i>Lesione</i>; 13) <i>Macchie</i>; 14) <i>Non ortogonalità</i>; 15) <i>Patina</i>; 16) <i>Perdita di lucentezza</i>; 17) <i>Perdita di materiale</i>; 18) <i>Perdita di trasparenza</i>; 19) <i>Scagliatura, screpolatura</i>; 20) <i>Scollaggi della pellicola</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.02.02</b>	<b>Porte antintrusione</b>		
03.02.02.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Riparabilità</i>; 2) <i>Sostituibilità</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
03.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza agli urti</i>; 2) <i>Resistenza alle intrusioni e manomissioni</i>; 3) <i>Riparabilità</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corrosione</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.02.C02	<p>Controllo: Controllo integrazioni sistemi antifurto</p> <p><i>Controllo degli automatismi e della loro funzionalità rispetto ai sistemi antifurto (qualora fossero previsti).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza agli urti</i>; 2) <i>Resistenza alle intrusioni e manomissioni</i>; 3) <i>Riparabilità</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Serramentista, Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.02.02.C04	<p>Controllo: Controllo parti in vista</p> <p><i>Controllo delle parti in vista, delle finiture e dello strato di protezione superficiale (qualora il tipo di rivestimento lo preveda). Controllo dei fissaggi del telaio al controtelaio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza agli urti</i>; 2) <i>Resistenza alle intrusioni e manomissioni</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica</i>; 2) <i>Bolla</i>; 3) <i>Corrosione</i>; 4) <i>Deformazione</i>; 5) <i>Deposito superficiale</i>; 6) <i>Distacco</i>; 7) <i>Fessurazione</i>; 8)</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Frantumazione; 9) Fratturazione; 10) Incrostazione; 11) Infracidamento; 12) Lesione; 13) Macchie; 14) Patina; 15) Perdita di lucentezza; 16) Perdita di materiale; 17) Perdita di trasparenza; 18) Scagliatura, screpolatura; 19) Scollaggi della pellicola.</i></p> <p>• Ditte specializzate: <i>Serramentista.</i></p>		

### 03.03 - Balconi e logge

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.03.01</b>	<b>Parapetti e ringhiere in vetro</b>		
03.03.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare lo stato superficiale degli elementi e l'assenza di eventuali anomalie (frantumazione, mancanza, ecc.). Verificare la stabilità nei punti di aggancio a parete o ad altri elementi. Verificare le altezze d'uso e di sicurezza.</i></p> <p>• Requisiti da verificare: 1) Protezione dalle cadute; 2) Conformità ai parametri di sicurezza.</p> <p>• Anomalie riscontrabili: 1) Altezza inadeguata; 2) Disposizione elementi inadeguata; 3) Frantumazione; 4) Mancanza di elementi; 5) Rottura di elementi.</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i></p>	Verifica	ogni 6 mesi

### 03.04 - Pavimentazioni interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.04.01</b>	<b>Rivestimenti ceramici</b>		
03.04.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Ricontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p> <p>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.</p> <p>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffi; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature; 12) Sollevamento e distacco dal supporto.</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Ceramiche).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.04.02</b>	<b>Rivestimenti lignei a parquet</b>		
03.04.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di brillantezza delle finiture. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e della loro planarità. Ricontro di eventuali anomalie (abrasioni, presenza di rigonfiamenti e sfaldature, macchie, rotture, perdita di elementi ecc.) e/o difetti di esecuzione.</i></p> <p>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture per rivestimenti lignei a parquet; 2) Resistenza agli attacchi biologici per rivestimenti lignei a parquet; 3) Resistenza meccanica.</p> <p>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Azzurratura; 3) Crosta; 4) Decolorazione; 5) Deposito superficiale; 6) Disgregazione; 7) Distacco; 8) Fessurazioni; 9) Inarcamento e sollevamento; 10) Macchie e graffi; 11) Muffa; 12) Penetrazione di umidità; 13) Polverizzazione; 14) Rigonfiamento; 15) Scheggiature.</p> <p>• Ditte specializzate: <i>Pavimentista (Parquet).</i></p>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
03.04.02.C02	Controllo: Controllo del grado di umidità	Ispezione strumentale	ogni 2 anni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Controllo del grado di umidità ambientale e del pavimento con strumentazione idonea (igrometro).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza agli attacchi biologici per rivestimenti lignei a parquet.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Penetrazione di umidità.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore, Pavimentista (Parquet).</li> </ul>		
03.04.02.C03	<p>Controllo: Controllo presenza attacco biologico</p> <p><i>Controllo e rilievo di eventuale presenza di attacco biologico (insetti, funghi, batteri).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Resistenza agli attacchi biologici per rivestimenti lignei a parquet.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Affezione da funghi; 2) Attacco da insetti xilofagi; 3) Azzurratura; 4) Crosta; 5) Decolorazione; 6) Deposito superficiale; 7) Disgregazione; 8) Distacco; 9) Fessurazioni; 10) Macchie e graffi; 11) Muffa; 12) Penetrazione di umidità; 13) Polverizzazione; 14) Rigonfiamento; 15) Scheggiature.</li> <li>• Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore, Pavimentista (Parquet).</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
<b>03.04.03</b>	<b>Rivestimenti in graniglie e marmi</b>		
03.04.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione, di brillantezza delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, lesioni, microfessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture; 2) Resistenza agli agenti aggressivi; 3) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3) Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffi; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature; 12) Sgretolamento; 13) Sollevamento e distacco dal supporto.</li> <li>• Ditte specializzate: Pavimentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>03.04.04</b>	<b>Battiscopa</b>		
03.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura o di erosione delle parti in vista. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Regolarità delle finiture.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Decolorazione; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Macchie e graffi.</li> <li>• Ditte specializzate: Pavimentista.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 03.05 - Pavimentazioni esterne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.05.01</b>	<b>Rivestimenti ceramici</b>		
03.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale delle parti a vista</p> <p><i>Controllo dello stato di conservazione delle finiture e verifica del grado di usura, di erosione e di brillantezza delle parti in vista ed in particolare dei giunti. Controllare l'uniformità dell'aspetto cromatico delle superfici e verifica della planarità generale. Riscontro di eventuali anomalie (depositi, macchie, graffi, abrasioni, efflorescenze, microfessurazioni, ecc.).</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza agli agenti aggressivi; 2) Regolarità delle finiture; 3) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Alterazione cromatica; 2) Degrado sigillante; 3)</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Deposito superficiale; 4) Disgregazione; 5) Distacco; 6) Erosione superficiale; 7) Fessurazioni; 8) Macchie e graffi; 9) Mancanza; 10) Perdita di elementi; 11) Scheggiature; 12) Sollevamento e distacco dal supporto.</i> • Ditte specializzate: <i>Pavimentista.</i>		

### 03.06 - Pareti interne

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.06.01</b>	<b>Tramezzi in laterizio</b>		
03.06.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo del grado di usura delle parti in vista e di eventuali anomalie (distacchi, fessurazioni, rotture, rigonfiamenti, ecc.).</i> • Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture;</i> 2) <i>Resistenza agli urti;</i> 3) <i>Resistenza meccanica per tramezzi in laterizio.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Decolorazione;</i> 2) <i>Disgregazione;</i> 3) <i>Distacco;</i> 4) <i>Efflorescenze;</i> 5) <i>Erosione superficiale;</i> 6) <i>Esfoliazione;</i> 7) <i>Fessurazioni;</i> 8) <i>Macchie e graffi;</i> 9) <i>Mancanza;</i> 10) <i>Penetrazione di umidità;</i> 11) <i>Polverizzazione;</i> 12) <i>Rigonfiamento;</i> 13) <i>Scheggiature.</i> • Ditte specializzate: <i>Muratore.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

### 03.07 - Controsoffitti

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>03.07.01</b>	<b>Controsoffitti in cartongesso</b>		
03.07.01.C01	Controllo: Controllo generale delle parti a vista <i>Controllo dello stato di complanarità degli elementi dei controsoffitti e del grado di usura delle parti in vista. Controllo dell'integrità dei giunti tra gli elementi.</i> • Anomalie riscontrabili: 1) <i>Alterazione cromatica;</i> 2) <i>Bolla;</i> 3) <i>Corrosione;</i> 4) <i>Deformazione;</i> 5) <i>Deposito superficiale;</i> 6) <i>Distacco;</i> 7) <i>Fessurazione;</i> 8) <i>Fratturazione;</i> 9) <i>Incrostazione;</i> 10) <i>Lesione;</i> 11) <i>Macchie;</i> 12) <i>Non planarità;</i> 13) <i>Perdita di lucentezza;</i> 14) <i>Perdita di materiale;</i> 15) <i>Scagliatura, screpolatura;</i> 16) <i>Scollaggi della pellicola.</i> • Ditte specializzate: <i>Specializzati vari.</i>	Controllo a vista	ogni 12 mesi



Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.01.01</b>	<b>Vani corsa</b>		
04.01.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare l'integrità delle guide, dei pattini e degli organi di scorrimento presenti nel vano corsa. Accertare la presenza dei cartelli di segnalazioni e indicatori delle caratteristiche dell'impianto. Verificare che la fossa ascensore sia libera da materiale di risulta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai meccanismi di leveraggio.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Ascensorista.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi
<b>04.01.02</b>	<b>Porte di piano</b>		
04.01.02.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale delle porte ed in particolare le serrature, i sistemi di bloccaggio ed i leveraggi delle porte.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Affidabilità;</i> 2) <i>Comodità di uso e manovra.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di lubrificazione;</i> 2) <i>Difetti di chiusura;</i> 3) <i>Non ortogonalità.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Ascensorista.</i></li> </ul>	Ispezione	ogni mese
04.01.02.C01	<p>Controllo: Controllo delle serrature</p> <p><i>Controllo della funzionalità delle serrature.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di chiusura;</i> 2) <i>Difetti di lubrificazione.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Ascensorista.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
04.01.02.C03	<p>Controllo: Controllo maniglia</p> <p><i>Controllo del corretto funzionamento delle maniglie.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di lubrificazione;</i> 2) <i>Difetti di chiusura.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Ascensorista.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
<b>04.01.03</b>	<b>Quadro di manovra</b>		
04.01.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato degli interblocchi elettrici con prova delle manovre di apertura e chiusura. Verificare la corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Accessibilità;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie dei trasformatori;</i> 2) <i>Anomalie della morsettiera;</i> 3) <i>Difetti agli interruttori.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Elettricista, Ascensorista.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
04.01.03.C02	<p>Controllo: Verifica apparecchiature di taratura e controllo</p> <p><i>Verificare l'efficienza delle lampade di segnalazione, delle spie di segnalazione dei sezionatori di linea.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) <i>Identificabilità.</i></li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti agli interruttori;</i> 2) <i>Difetti di taratura.</i></li> <li>• Ditte specializzate: <i>Ascensorista, Elettricista.</i></li> </ul>	Aggiornamento	ogni 6 mesi
<b>04.01.04</b>	<b>Pulsantiera</b>		
04.01.04.C01	Controllo: Controllo generale	Controllo a vista	ogni 2 mesi



Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare il corretto funzionamento delle pulsantiere sia della cabina sia di quelle di piano; controllare che tutte le spie di segnalazione siano funzionanti. Verificare inoltre il corretto serraggio di viti e bulloni.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Comodità d'uso e manovra.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle spie; 2) Anomalie dei pulsanti; 3) Difetti di serraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>		
<b>04.01.05</b>	<b>Sistema di arresto morbido</b>		
04.01.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare il corretto arresto della cabina attraverso la regolazione del sistema di arresto morbido. Controllare che non ci siano perdite di olio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie otturatore; 2) Anomalie elettrovalvole; 3) Difetti valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Prova	ogni 6 mesi
<b>04.01.06</b>	<b>Ammortizzatori della cabina</b>		
04.01.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che il punto di battuta degli ammortizzatori sia allineato alla cabina. Controllare che gli ammortizzatori in seguito alla battuta della cabina ritornino in posizione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di compressione; 2) Disallineamento.</li> <li>• Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi
<b>04.01.07</b>	<b>Argano per elevatore</b>		
04.01.07.C01	<p>Controllo: Controllo dispositivi</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi dell'argano e che non ci siano giochi e/o cigolii; controllare inoltre che non ci siano perdite di olio e che non ci siano rumori in atto durante il funzionamento.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie albero della vite; 2) Anomalie corona elicoidale; 3) Anomalie albero puleggia; 4) Anomalie cuscinetti; 5) Anomalie freno motore; 6) Anomalie ganasce freno; 7) Anomalie motore; 8) Anomalie puleggia frizione.</li> <li>• Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione	ogni 6 mesi
<b>04.01.08</b>	<b>Cabina</b>		
04.01.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato generale della cabina ed in particolare le serrature, i sistemi di bloccaggio ed i leveraggi delle porte. Controllare che gli interruttori di fine corsa e di piano siano perfettamente funzionanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Affidabilità; 2) Comodità di uso e manovra.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai meccanismi di leveraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione	ogni mese
<b>04.01.09</b>	<b>Contrappeso</b>		
04.01.09.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare le condizioni generali e lo stato di usura delle funi controllando anche il normale scorrimento delle stesse. Verificare che i blocchi che costituiscono i contrappesi scorrano dentro le guide.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza allo snervamento.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Snervamento delle funi; 2) Difetti delle pulegge; 3) Mancanza di lubrificazione; 4) Anomalie delle guide.</li> <li>• Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
<b>04.01.10</b>	<b>Guide cabina</b>		
04.01.10.C01	Controllo: Controllo dei pattini	Controllo a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Accertare che le guarnizioni dei pattini del tipo strisciante siano in buone condizioni o, nel caso di pattini a ruote, che le stesse girino correttamente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Usura dei pattini; 2) Disallineamento guide.</li> <li>Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>		
<b>04.01.11</b>	<b>Interruttore di extracorsa</b>		
04.01.11.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare lo stato degli interblocchi elettrici con prova delle manovre di apertura e chiusura. Verificare la corretta pressione di serraggio delle lame dei sezionatori e delle bobine dei circuiti di sgancio degli interruttori di manovra sezionatori. Controllare che nessun apparecchio elettrico sia collegato in parallelo all'interruttore di extracorsa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti agli interruttori.</li> <li>Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione	ogni 3 mesi
<b>04.01.12</b>	<b>Limitatore di velocità</b>		
04.01.12.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare le condizioni generali e lo stato di usura delle funi controllando anche il normale scorrimento delle stesse. Controllare che le pulegge ed i dispositivi di leverismo siano perfettamente funzionanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Snervamento delle funi; 2) Anomalie della puleggia; 3) Difetti ai leverismi.</li> <li>Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
<b>04.01.13</b>	<b>Macchinari oleodinamici</b>		
04.01.13.C01	<p>Controllo: Controllo degli ammortizzatori</p> <p><i>Verificare che non si sia verificato alcun guasto che possa compromettere la normale utilizzazione dell'ascensore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Affidabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti degli ammortizzatori.</li> <li>Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
04.01.13.C02	<p>Controllo: Controllo dei dispositivi di blocco</p> <p><i>Verificare la funzionalità e l'efficienza dei dispositivi di blocco.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Affidabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei dispositivi di blocco.</li> <li>Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
04.01.13.C03	<p>Controllo: Controllo del paracadute</p> <p><i>Verificare la regolarità della posa in opera dell'insieme comprendente cabina, paracadute, guide ed i relativi ancoraggi all'edificio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Affidabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del paracadute.</li> <li>Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
04.01.13.C04	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare il funzionamento di tutte le apparecchiature di pompaggio oleodinamico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Affidabilità.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Cadute di pressione.</li> <li>Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
04.01.13.C05	<p>Controllo: Controllo limitatore di velocità</p> <p><i>Verificare la velocità di intervento del limitatore di velocità nel senso di discesa</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p>della cabina o della massa di bilanciamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Affidabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti del limitatore di velocità.</li> <li>• Ditte specializzate: Ascensorista.</li> </ul>		

## 04.02 - Impianto elettrico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.02.01</b>	<b>Barre in rame</b>		
04.02.01.C01	<p>Controllo: Verifica tensione</p> <p><i>Verificare la tensione e la corrente in uscita; controllare la frequenza di uscita e la potenza attiva erogata.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti serraggi.</li> <li>• Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
04.02.01.C02	<p>Controllo: Controllo serraggio</p> <p><i>Verificare il corretto serraggio delle barre ai rispettivi moduli.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Montabilità/Smontabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti serraggi.</li> <li>• Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo	ogni 6 mesi
<b>04.02.02</b>	<b>Contattore</b>		
04.02.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i fili siano ben serrati dalle viti e che i cavi siano ben sistemati nel coperchio passacavi. Nel caso di eccessivo rumore smontare il contattore e verificare lo stato di pulizia delle superfici dell'elettromagnete e della bobina.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie della bobina; 2) Anomalie del circuito magnetico; 3) Anomalie della molla; 4) Anomalie delle viti serrafili; 5) Difetti dei passacavo; 6) Anomalie dell'elettromagnete; 7) Rumorosità.</li> <li>• Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.02.02.C02	<p>Controllo: Verifica tensione</p> <p><i>Misurare la tensione ai morsetti di arrivo utilizzando un voltmetro.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'elettromagnete.</li> <li>• Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni anno
<b>04.02.03</b>	<b>Disgiuntore di rete</b>		
04.02.03.C02	<p>Controllo: Controllo led di segnalazione</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento delle spie di segnalazione del disgiuntore.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Montabilità/Smontabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie led.</li> <li>• Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Controllo	ogni settimana
04.02.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la funzionalità dei dispositivi di manovra dei disgiuntori. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>meccanica.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Difetti ai dispositivi di manovra; 3) Difetti di taratura; 4) Surriscaldamento; 5) Anomalie degli sganciatori.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>		
<b>04.02.04</b>	<b>Dispositivi di controllo della luce (dimmer)</b>		
04.02.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento dei dispositivi di regolazione e controllo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Efficienza.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie comandi.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni settimana
<b>04.02.05</b>	<b>Fusibili</b>		
04.02.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta posizione ed il tipo di fusibile installato. Controllare che le connessioni siano efficienti e pulite.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di funzionamento; 2) Depositi vari; 3) Umidità.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>04.02.06</b>	<b>Interruttori</b>		
04.02.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento; 6) Anomalie degli sganciatori.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>04.02.07</b>	<b>Presa interbloccata</b>		
04.02.07.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6) Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Corto circuiti; 2) Difetti agli interruttori; 3) Difetti di taratura; 4) Disconnessione dell'alimentazione; 5) Surriscaldamento.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>04.02.08</b>	<b>Prese e spine</b>		
04.02.08.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare la corretta pressione di serraggio delle viti e delle placchette, e dei coperchi delle cassette. Verificare che ci sia un buon livello di isolamento e di protezione (livello minimo di protezione da assicurare è IP54) onde evitare corto circuiti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della condensazione interstiziale; 2) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Impermeabilità ai liquidi; 5) Isolamento elettrico; 6)</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>Limitazione dei rischi di intervento; 7) Montabilità/Smontabilità; 8) Resistenza meccanica.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corto circuiti; 2) Disconnessione dell'alimentazione; 3) Surriscaldamento.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>		
<b>04.02.09</b>	<b>Quadri di bassa tensione</b>		
04.02.09.C01	Controllo: Controllo centralina di rifasamento <i>Verificare il corretto funzionamento della centralina di rifasamento.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 2 mesi
04.02.09.C03	Controllo: Verifica messa a terra <i>Verificare l'efficienza dell'impianto di messa a terra dei quadri.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Limitazione dei rischi di intervento; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei contattori; 2) Anomalie dei magnetotermici.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Controllo	ogni 2 mesi
04.02.09.C02	Controllo: Verifica dei condensatori <i>Verificare l'integrità dei condensatori di rifasamento e dei contattori.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrico.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dell'impianto di rifasamento; 2) Anomalie dei contattori.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.02.09.C04	Controllo: Verifica protezioni <i>Verificare il corretto funzionamento dei fusibili, degli interruttori automatici e dei relè termici.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni elettriche.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie dei fusibili; 2) Anomalie dei magnetotermici; 3) Anomalie dei relè.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

### 04.03 - Impianto di riscaldamento

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.03.01</b>	<b>Caldaia</b>		
04.03.01.C05	Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia <i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno.</i> <i>Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56°C.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
04.03.01.C06	Controllo: Controllo tenuta dei generatori <i>Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della tenuta; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6)</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Efficienza.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Pressione insufficiente.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>		
04.03.01.C09	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori.</i></p> <p><i>Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 3) <i>Affidabilità;</i> 4) <i>Attitudine a limitare i rischi di esplosione;</i> 5) <i>Efficienza.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai termostati ed alle valvole.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
04.03.01.C11	<p>Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici</p> <p><i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della combustione;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi;</i> 3) <i>(Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi;</i> 4) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 5) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore;</i> 6) <i>Affidabilità.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti di regolazione.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Registrazione	ogni mese
04.03.01.C04	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi;</i> 3) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Sbalzi di temperatura.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Registrazione	ogni 6 mesi
04.03.01.C10	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti. I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della combustione;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi;</i> 3) <i>(Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi;</i> 4) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 5) <i>Efficienza.</i></li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Pressione insufficiente.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
04.03.01.C02	<p>Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori</p> <p><i>Verificare lo stato del materiale coibente e della vernice di protezione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore;</i> 2) <i>Efficienza.</i></li> <li>Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.03.01.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi;</i> 2) <i>(Attitudine al) controllo della tenuta;</i> 3) <i>Affidabilità;</i> 4) <i>Attitudine a limitare i rischi di esplosione;</i> 5) <i>Efficienza.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle pompe; 2) Difetti di regolazione.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>		
04.03.01.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole; 2) Difetti delle pompe; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di ventilazione; 5) Perdite alle tubazioni gas; 6) Sbalzi di temperatura.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
04.03.01.C08	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Affidabilità; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Efficienza.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.01.C12	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di ventilazione.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.01.C13	<p>Controllo: Verifica apparecchiature dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Attitudine a limitare i rischi di esplosione.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Pressione insufficiente.</li> <li>Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.01.C01	<p>Controllo: Analisi acqua dell'impianto</p> <p><i>Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.</li> <li>Ditte specializzate: Conduttore caldaie, Analisti di laboratorio.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 3 anni
<b>04.03.02</b>	<b>Caldaia a condensazione</b>		
04.03.02.C05	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua in caldaia</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua di mandata corrisponda al valore di taratura del termostato e della temperatura dell'acqua di ritorno.</i></p>	Ispezione a vista	ogni mese

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare inoltre che la temperatura non sia inferiore mai a 56 °C.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>		
04.03.02.C06	<p>Controllo: Controllo tenuta dei generatori</p> <p><i>Verificare la funzionalità delle guarnizioni nei generatori pressurizzati.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della tenuta; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Pressione insufficiente.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.03.02.C09	<p>Controllo: Controllo termostati, pressostati, valvole</p> <p><i>Verificare la funzionalità e la corretta taratura dei termostati e dei pressostati di blocco installati sui generatori.</i></p> <p><i>Verificare inoltre che le valvole di sicurezza siano funzionanti sia ad impianto spento che funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese
04.03.02.C11	<p>Controllo: Taratura regolazione dei gruppi termici</p> <p><i>Regolazione e taratura degli apparati di regolazione automatica presenti sui gruppi termici, individuando il relativo diagramma di esercizio al fine di mantenere, negli ambienti riscaldati, i valori stabiliti dalla normativa.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 6) Affidabilità.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Registrazione	ogni mese
04.03.02.C04	<p>Controllo: Controllo temperatura acqua dell'impianto</p> <p><i>Verificare che la temperatura dell'acqua dei vari circuiti corrisponda al diagramma di carico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Registrazione	ogni 6 mesi
04.03.02.C10	<p>Controllo: Misura dei rendimenti</p> <p><i>Verificare che i valori dei rendimenti di combustione corrispondano a quelli imposti dalle norme vigenti. I valori delle misurazioni vanno registrati nel libretto di centrale dove andranno conservate anche le registrazioni delle apparecchiature di controllo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) (Attitudine al) controllo della tenuta; 5) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Pressione insufficiente.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
04.03.02.C02	Controllo: Controllo coibentazione e verniciatura dei generatori	Controllo a vista	ogni 12 mesi



Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare lo stato del materiale coibente e della vernice di protezione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo delle dispersioni di calore; 2) Efficienza.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>		
04.03.02.C03	<p>Controllo: Controllo pompa del bruciatore</p> <p><i>Controllo della pompa del bruciatore, da eseguirsi verificando la pressione di alimentazione e quella di aspirazione del combustibile a bruciatore funzionante.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 5) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti delle pompe; 2) Difetti di regolazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
04.03.02.C07	<p>Controllo: Controllo tenuta elettropompe dei bruciatori</p> <p><i>Controllare che l'accensione avvenga senza difficoltà, che la combustione avvenga regolarmente, che non ci siano perdite di combustibile e che interponendo un ostacolo davanti al controllo di fiamma il bruciatore vada in blocco nel tempo prestabilito. Verificare inoltre che le elettrovalvole, in caso di blocco, non consentano il passaggio di combustibile.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 4) Affidabilità; 5) Attitudine a limitare i rischi di esplosione; 6) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole; 2) Difetti delle pompe; 3) Difetti di regolazione; 4) Difetti di ventilazione; 5) Perdite alle tubazioni gas; 6) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
04.03.02.C08	<p>Controllo: Controllo tenuta elettrovalvole dei bruciatori</p> <p><i>Verificare la tenuta delle elettrovalvole dei bruciatori, controllando che non fuoriesca combustibile dall'ugello durante la fase di prelavaggio.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Affidabilità; 3) Comodità di uso e manovra; 4) Efficienza.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai termostati ed alle valvole.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Conduttore caldaie.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.02.C12	<p>Controllo: Verifica aperture di ventilazione</p> <p><i>Effettuare una verifica generale delle aperture di ventilazione e dei canali di scarico dei gruppi termici. Verificare che le aperture di ventilazione non siano ostruite e che le dimensioni siano conformi a quanto disposto dalle norme UNI; verificare, inoltre, l'efficienza dei dispositivi di smaltimento dei prodotti della combustione e la loro rispondenza alla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della combustione; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta; 3) Affidabilità; 4) Attitudine a limitare i rischi di incendio.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di ventilazione.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.02.C13	<p>Controllo: Verifica apparecchiature dei gruppi termici</p> <p><i>Verificare la funzionalità degli organi e delle apparecchiature secondo le specifiche del costruttore; in particolare verificare le condizioni di funzionamento dei bruciatori.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Attitudine a limitare i rischi di esplosione.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Pressione insufficiente.</li> <li>• Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.02.C01	Controllo: Analisi acqua dell'impianto	Ispezione	ogni 3 anni

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare i valori delle principali caratteristiche dell'acqua, quali durezza ed acidità, onde evitare incrostazioni o corrosioni dei gruppi termici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.</li> <li>• Ditte specializzate: Conduttore caldaie, Analisti di laboratorio.</li> </ul>	strumentale	
<b>04.03.03</b>	<b>Camini</b>		
04.03.03.C02	<p>Controllo: Controllo tiraggio</p> <p><i>Verificare che la evacuazione dei fumi della combustione avvenga liberamente mediante misurazioni della capacità di tiraggio dell'impianto. Verificare che tali valori siano conformi ai valori di collaudo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della tenuta; 2) Sicurezza d'uso; 3) Stabilità chimico reattiva.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del rivestimento; 2) Difetti di tenuta fumi; 3) Difetti di tiraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: Fuochista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 12 mesi
04.03.03.C01	<p>Controllo: Controllo della tenuta</p> <p><i>Eseguire delle misurazioni "in situ" per verificare la tenuta dei fumi delle canne fumarie e dei comignoli. Tale verifica risulta soddisfacente se la differenza di anidride carbonica misurata all'uscita del generatore e quella misurata alla base ed alla sommità del camino rientra nei parametri previsti dalla normativa vigente.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica; 2) Sicurezza d'uso.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie del rivestimento; 2) Fessurazioni, microfessurazioni; 3) Difetti di ancoraggio; 4) Difetti dell'isolamento; 5) Difetti di tenuta fumi; 6) Difetti di tiraggio.</li> <li>• Ditte specializzate: Fuochista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
<b>04.03.04</b>	<b>Radiatori</b>		
04.03.04.C01	<p>Controllo: Controllo generale dei radiatori</p> <p><i>Prima dell'avvio dell'impianto verificare la tenuta all'acqua con l'eliminazione delle eventuali perdite, verificare lo stato di protezione esterna eliminando, se presente, lo stato di ruggine.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi; 3) (Attitudine al) controllo della tenuta; 4) Assenza dell'emissione di sostanze nocive; 5) Attitudine a limitare le temperature superficiali; 6) Comodità di uso e manovra; 7) Resistenza agli agenti aggressivi chimici; 8) Resistenza meccanica.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione e ruggine; 2) Difetti di regolazione; 3) Difetti di tenuta; 4) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
04.03.04.C02	<p>Controllo: Controllo scambio termico dei radiatori</p> <p><i>Controllare che la temperatura (superficiale di progetto) sia regolare su tutta la superficie degli elementi radianti. In caso contrario eliminare le sacche di aria presenti all'interno dei corpi scaldanti aprendo l'apposita valvola di spurgo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della temperatura dei fluidi.</li> <li>• Anomalie riscontrabili: 1) Sbalzi di temperatura.</li> <li>• Ditte specializzate: Termoidraulico.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>04.03.05</b>	<b>Valvole termostatiche per radiatori</b>		
04.03.05.C01	<p>Controllo: Controllo selettore</p> <p><i>Verificare la funzionalità del selettore della temperatura effettuando una serie di manovre di apertura e chiusura.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisiti da verificare: 1) Resistenza a manovre e sforzi d'uso.</li> </ul>	Verifica	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie del selettore</i>; 2) <i>Anomalie dello stelo</i>; 3) <i>Difetti del sensore</i>; 4) <i>Incrostazioni</i>; 5) <i>Sbalzi della temperatura</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Termoidraulico</i>.</li> </ul>		

#### 04.04 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.04.01</b>	<b>Apparecchi sanitari e rubinetteria</b>		
04.04.01.C03	Controllo: Verifica dei flessibili <i>Verifica della tenuta ed eventuale sostituzione dei flessibili di alimentazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Regolarità delle finiture</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai flessibili</i>; 2) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>; 3) <i>Difetti alle valvole</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Revisione	quando occorre
04.04.01.C01	Controllo: Verifica ancoraggio <i>Verifica e sistemazione dell'ancoraggio dei sanitari e delle cassette a muro con eventuale sigillatura con silicone.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Resistenza a manovre e sforzi d'uso</i>; 2) <i>Regolarità delle finiture</i>; 3) <i>Resistenza meccanica</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Cedimenti</i>; 2) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.04.01.C02	Controllo: Verifica degli scarichi dei vasi <i>Verifica della funzionalità di tutti gli scarichi ed eventuale sistemazione dei dispositivi non perfettamente funzionanti con sostituzione delle parti non riparabili.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Incrostazioni</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.04.01.C04	Controllo: Verifica di tenuta degli scarichi <i>Verifica della tenuta di tutti gli scarichi effettuando delle sigillature o sostituendo le guarnizioni.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>(Attitudine al) controllo della portata dei fluidi</i>.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Difetti ai raccordi o alle connessioni</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
04.04.01.C05	Controllo: Verifica sedile coprivaso <i>Verifica, fissaggio, sistemazione ed eventuale sostituzione dei sedili coprivaso con altri simili e della stessa qualità.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) <i>Comodità di uso e manovra</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni mese
<b>04.04.02</b>	<b>Cabina doccia</b>		
04.04.02.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che le ante siano libere da ostruzioni e non risulti difficile l'apertura e la chiusura.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) <i>Anomalie ante</i>.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico</i>.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
<b>04.04.03</b>	<b>Tubo multistrato in PEX-AL-PEX</b>		
04.04.03.C01	Controllo: Controllo generale tubazioni <i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i> <i>- tenuta delle congiunzioni a flangia; - giunti per verificare la presenza di lesioni</i>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>o di sconnessioni;- la stabilità de sostegni dei tubi;- presenza di acqua di condensa;- coibentazione dei tubi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Deformazione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>		
<b>04.04.04</b>	<b>Tubazione in PE-RT</b>		
04.04.04.C01	<p>Controllo: Controllo collettori</p> <p><i>Verificare che non ci sia presenza di acqua nei collettori in prossimità dei vari raccordi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
04.04.04.C02	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i></p> <p><i>- tenuta delle congiunzioni a flangia;- giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni;- coibentazione dei tubi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>04.04.05</b>	<b>Tubazione in PE-Xa</b>		
04.04.05.C01	<p>Controllo: Controllo collettori</p> <p><i>Verificare che non ci sia presenza di acqua nei collettori in prossimità dei vari raccordi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di tenuta.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
04.04.05.C02	<p>Controllo: Controllo generale tubazioni</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali delle tubazioni con particolare riguardo a:</i></p> <p><i>- tenuta delle congiunzioni a flangia;- giunti per verificare la presenza di lesioni o di sconnessioni;- coibentazione dei tubi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Alterazioni cromatiche; 2) Deformazione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>04.04.06</b>	<b>Piletta in acciaio inox</b>		
04.04.06.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che il coperchio delle pilette sia ben serrato e che non ci sia fuoriuscita di acqua dal cestello.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie guarnizioni; 2) Difetti di serraggio; 3) Intasamenti; 4) Odori sgradevoli; 5) Perdita di fluido.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni mese

#### 04.05 - Impianto di distribuzione del gas

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.05.01</b>	<b>Collettori di derivazione</b>		
04.05.01.C02	<p>Controllo: Verifica funzionamento</p> <p><i>Verificare il corretto funzionamento del detentore, dei flussimetri, delle chiavi di arresto, delle valvole di intercettazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie detentore; 2) Anomalie flussimetri; 3) Anomalie sportelli; 4) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Termoidraulico.</i></li> </ul>	Prova	ogni 3 mesi
04.05.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare le caratteristiche principali del collettore con particolare riguardo a:</i></p> <p><i>- tenuta delle giunzioni;- la stabilità dei sostegni dei tubi;- presenza di acqua di</i></p>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>condensa;- integrità degli sportelli di chiusura;- coibentazione dei tubi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie detentore; 2) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 3) Anomalie flussimetri.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>		
<b>04.05.02</b>	<b>Contatori gas</b>		
04.05.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i dispositivi indicatori dei consumi girino regolarmente e che non ci siano perdite del fluido soprattutto in prossimità degli attacchi tubazioni-contatore. Controllare che non ci siano fenomeni di corrosione in atto e che lo strato di protezione sia a tenuta.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie degli elementi di controllo; 2) Anomalie del rivestimento; 3) Corrosione; 4) Difetti dispositivi di regolazione; 5) Difetti dei tamburelli; 6) Mancanza di lubrificazione; 7) Perdite di fluido; 8) Rotture vetri.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 3 mesi
<b>04.05.03</b>	<b>Giunti isolanti</b>		
04.05.03.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie rivestimento; 2) Difetti di tenuta; 3) Difetti raccordi.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
<b>04.05.04</b>	<b>Tubazioni in polietilene</b>		
04.05.04.C01	<p>Controllo: Controllo coibentazione</p> <p><i>Verifica dell'integrità delle coibentazioni con eventuale ripristino</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.05.04.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
04.05.04.C03	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p><i>Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) (Attitudine al) controllo della portata dei fluidi; 2) (Attitudine al) controllo della tenuta.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Fughe di gas.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi
<b>04.05.05</b>	<b>Tubo multistrato in PEX-AL-PEX</b>		
04.05.05.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllo dello stato generale e dell'integrità con particolare attenzione allo stato delle tubazioni, ai giunti ed ai raccordi. Verificare il corretto funzionamento dei rubinetti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
04.05.05.C02	<p>Controllo: Controllo tenuta</p> <p><i>Verificare la perfetta tenuta delle tubazioni utilizzando allo scopo un rilevatore o prodotti schiumogeni. Verificare la perfetta funzionalità di guarnizioni e sigillanti.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti ai raccordi o alle connessioni; 2) Fughe di gas.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Idraulico.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 12 mesi

#### 04.06 - Impianto telefonico e citofonico

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.06.01</b>	<b>Alimentatori</b>		
04.06.01.C01	<p>Controllo: Controllo alimentazione</p> <p><i>Verificare gli alimentatori effettuando delle misurazioni della tensione in ingresso e in uscita. Verificare che gli accumulatori siano funzionanti, siano carichi e non ci siano problemi di isolamento elettrico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Isolamento elettrostatico; 2) Resistenza a cali di tensione.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Difetti di tenuta dei morsetti; 3) Perdita di carica accumulatori.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 6 mesi
<b>04.06.02</b>	<b>Apparecchi telefonici</b>		
04.06.02.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Controllare la funzionalità degli apparecchi telefonici.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Efficienza.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di regolazione; 2) Incrostazioni.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Telefonista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

#### 04.07 - Impianto di messa a terra

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.07.01</b>	<b>Conduttori di protezione</b>		
04.07.01.C01	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare con controlli a campione che i conduttori di protezione arrivino fino al nodo equipotenziale.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di connessione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni mese
<b>04.07.02</b>	<b>Pozzetti in cls</b>		
04.07.02.C01	<p>Controllo: Controllo chiusini</p> <p><i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei chiusini.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 6 mesi
04.07.02.C02	<p>Controllo: Controllo struttura</p> <p><i>Controllare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di</i></p>	Controllo a vista	ogni anno

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<i>carbonatazione.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Cavillature superficiali; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Esposizione dei ferri di armatura; 5) Presenza di vegetazione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>		
<b>04.07.03</b>	<b>Pozzetti in materiale plastico</b>		
04.07.03.C01	Controllo: Controllo chiusini <i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie chiusini.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Tecnici di livello superiore.</i></li> </ul>	Controllo a vista	ogni 6 mesi
<b>04.07.04</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
04.07.04.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali connessioni, pozzetti, capicorda, ecc.) del sistema di dispersione siano in buone condizioni e non ci sia presenza di corrosione di detti elementi. Verificare inoltre la presenza dei cartelli indicatori degli schemi elettrici.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosioni.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi
<b>04.07.05</b>	<b>Sistema di equipotenzializzazione</b>		
04.07.05.C01	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti (quali conduttori, ecc.) siano in buone condizioni. Verificare inoltre che siano in buone condizioni i serraggi dei bulloni.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione; 2) Difetti di serraggio.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 12 mesi

## 04.08 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
<b>04.08.01</b>	<b>Calate</b>		
04.08.01.C01	Controllo: Controllo degli ancoraggi delle calate <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano ben agganciati tra di loro, che i bulloni siano serrati e che vi siano gli anelli di collegamento.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti di ancoraggio.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 anni
04.08.01.C02	Controllo: Controllo generale <i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni e che siano stati disposti ad interasse medio di 25 m.</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.</li> <li>Ditte specializzate: <i>Elettricista.</i></li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 anni
<b>04.08.02</b>	<b>Pozzetti in cls</b>		
04.08.02.C01	Controllo: Controllo chiusini	Ispezione a vista	ogni 6 mesi

Codice	Elementi Manutenibili / Controlli	Tipologia	Frequenza
	<p><i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Difetti dei chiusini.</li> <li>Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>		
04.08.02.C02	<p>Controllo: Controllo struttura</p> <p><i>Controllare l'integrità delle strutture individuando la presenza di eventuali anomalie come fessurazioni, disgregazioni, distacchi, riduzione del copriferro e relativa esposizione a processi di corrosione dei ferri d'armatura. Verifica dello stato del calcestruzzo e controllo del degrado e/o eventuali processi di carbonatazione.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Cavillature superficiali; 2) Deposito superficiale; 3) Efflorescenze; 4) Esposizione dei ferri di armatura; 5) Presenza di vegetazione.</li> <li>Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
<b>04.08.03</b>	<b>Pozzetti in materiale plastico</b>		
04.08.03.C01	<p>Controllo: Controllo chiusini</p> <p><i>Verificare lo stato dei chiusini di accesso ai pozzetti controllando che siano facilmente removibili.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Anomalie chiusini.</li> <li>Ditte specializzate: Tecnici di livello superiore.</li> </ul>	Controllo a vista	ogni anno
<b>04.08.04</b>	<b>Sistema di dispersione</b>		
04.08.04.C01	<p>Controllo: Controllo della tensione di passo</p> <p><i>Verificare che i componenti del sistema siano in buone condizioni e che pertanto siano rispettati i valori della tensione di passo.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione strumentale	ogni 2 anni
04.08.04.C02	<p>Controllo: Controllo generale</p> <p><i>Verificare che i componenti del sistema delle calate siano in buone condizioni. Verificare che siano indicati i valori di resistività del terreno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Requisiti da verificare: 1) Resistenza alla corrosione; 2) Resistenza meccanica.</li> <li>Anomalie riscontrabili: 1) Corrosione.</li> <li>Ditte specializzate: Elettricista.</li> </ul>	Ispezione a vista	ogni 2 anni



# INDICE

1) 01 - Consolidamento statico edificio residenziale .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) 01.01 - Interventi su strutture esistenti .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) Allargamento fondazione.....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) Incamiciatura in c.a.....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 3) Incremento dell'altezza di travi in c.a.....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 4) Placcature (beton-plaquè) .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) 01.02 - Dispositivi antisismici.....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 1) Isolatori a scorrimento a superficie curva .....	pag.	<a href="#"><u>2</u></a>
" 2) Giunti sismici .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 3) 01.03 - Strutture in elevazione in acciaio.....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 1) Pilastri.....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 2) Travi .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 4) 01.04 - Solai .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
" 1) Lastre predalles radiali piane o elicoidali .....	pag.	<a href="#"><u>3</u></a>
2) 02 - Opere edili esterne .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 1) 02.01 - Pareti esterne .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 1) Pannelli strutturali in polistirene espanso rinforzato .....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 2) 02.02 - Rivestimenti esterni.....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 1) Rivestimenti e prodotti di conglomerato cementizio e fibrocemento.....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 2) Intonaco.....	pag.	<a href="#"><u>4</u></a>
" 3) Copertine prefabbricate per rivestimenti murari.....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 3) 02.03 - Infissi esterni .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 1) Grate di sicurezza .....	pag.	<a href="#"><u>5</u></a>
" 2) Serramenti in materie plastiche (PVC) .....	pag.	<a href="#"><u>6</u></a>
" 4) 02.04 - Portoni.....	pag.	<a href="#"><u>7</u></a>
" 1) Portoni ad ante .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 5) 02.05 - Coperture piane.....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 1) Canali di gronda e pluviali .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 2) Comignoli e terminali .....	pag.	<a href="#"><u>8</u></a>
" 3) Parapetti ed elementi di coronamento.....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 6) 02.06 - Materiali per opere di muratura .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 1) Blocchi in calcestruzzo cellulare o polarizzato.....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 7) 02.07 - Pavimentazioni esterne .....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
" 1) Rivestimenti in graniglie e marmi.....	pag.	<a href="#"><u>9</u></a>
3) 03 - Opere edili interne .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 1) 03.01 - Rivestimenti interni.....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 1) Intonaco.....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 2) Rivestimenti in ceramica.....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 3) Tinteggiature e decorazioni .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 2) 03.02 - Infissi interni .....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 1) Porte.....	pag.	<a href="#"><u>11</u></a>
" 2) Porte antintrusione .....	pag.	<a href="#"><u>12</u></a>

" 3) 03.03 - Balconi e logge.....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>
" 1) Parapetti e ringhiere in vetro .....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>
" 4) 03.04 - Pavimentazioni interne .....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>
" 1) Rivestimenti ceramici.....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>
" 2) Rivestimenti lignei a parquet .....	pag.	<a href="#"><u>13</u></a>
" 3) Rivestimenti in graniglie e marmi.....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
" 4) Battiscopa.....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
" 5) 03.05 - Pavimentazioni esterne .....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
" 1) Rivestimenti ceramici.....	pag.	<a href="#"><u>14</u></a>
" 6) 03.06 - Pareti interne .....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
" 1) Tramezzi in laterizio.....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
" 7) 03.07 - Controsoffitti .....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
" 1) Controsoffitti in cartongesso .....	pag.	<a href="#"><u>15</u></a>
4) 04 - Impianti.....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 1) 04.01 - Ascensori e montacarichi .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 1) Vani corsa .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 2) Porte di piano .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 3) Quadro di manovra.....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 4) Pulsantiera .....	pag.	<a href="#"><u>16</u></a>
" 5) Sistema di arresto morbido.....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 6) Ammortizzatori della cabina .....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 7) Argano per elevatore .....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 8) Cabina .....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 9) Contrappeso.....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 10) Guide cabina .....	pag.	<a href="#"><u>17</u></a>
" 11) Interruttore di extracorsa .....	pag.	<a href="#"><u>18</u></a>
" 12) Limitatore di velocità.....	pag.	<a href="#"><u>18</u></a>
" 13) Macchinari oleodinamici .....	pag.	<a href="#"><u>18</u></a>
" 2) 04.02 - Impianto elettrico .....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>
" 1) Barre in rame.....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>
" 2) Contattore.....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>
" 3) Disgiuntore di rete .....	pag.	<a href="#"><u>19</u></a>
" 4) Dispositivi di controllo della luce (dimmer).....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
" 5) Fusibili .....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
" 6) Interruttori .....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
" 7) Presa interbloccata.....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
" 8) Prese e spine .....	pag.	<a href="#"><u>20</u></a>
" 9) Quadri di bassa tensione.....	pag.	<a href="#"><u>21</u></a>
" 3) 04.03 - Impianto di riscaldamento .....	pag.	<a href="#"><u>21</u></a>
" 1) Caldaia .....	pag.	<a href="#"><u>21</u></a>
" 2) Caldaia a condensazione .....	pag.	<a href="#"><u>24</u></a>
" 3) Camini .....	pag.	<a href="#"><u>26</u></a>
" 4) Radiatori .....	pag.	<a href="#"><u>26</u></a>
" 5) Valvole termostatiche per radiatori .....	pag.	<a href="#"><u>27</u></a>
" 4) 04.04 - Impianto di distribuzione acqua fredda e calda .....	pag.	<a href="#"><u>27</u></a>
" 1) Apparecchi sanitari e rubinetteria .....	pag.	<a href="#"><u>27</u></a>

" 2) Cabina doccia.....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 3) Tubo multistrato in PEX-AL-PEX.....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 4) Tubazione in PE-RT .....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 5) Tubazione in PE-Xa .....	pag.	<a href="#"><u>28</u></a>
" 6) Piletta in acciaio inox.....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 5) 04.05 - Impianto di distribuzione del gas .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 1) Collettori di derivazione .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 2) Contatori gas .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 3) Giunti isolanti .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 4) Tubazioni in polietilene .....	pag.	<a href="#"><u>29</u></a>
" 5) Tubo multistrato in PEX-AL-PEX.....	pag.	<a href="#"><u>30</u></a>
" 6) 04.06 - Impianto telefonico e citofonico .....	pag.	<a href="#"><u>30</u></a>
" 1) Alimentatori .....	pag.	<a href="#"><u>30</u></a>
" 2) Apparecchi telefonici .....	pag.	<a href="#"><u>30</u></a>
" 7) 04.07 - Impianto di messa a terra.....	pag.	<a href="#"><u>31</u></a>
" 1) Conduttori di protezione .....	pag.	<a href="#"><u>31</u></a>
" 2) Pozzetti in cls .....	pag.	<a href="#"><u>31</u></a>
" 3) Pozzetti in materiale plastico .....	pag.	<a href="#"><u>31</u></a>
" 4) Sistema di dispersione .....	pag.	<a href="#"><u>31</u></a>
" 5) Sistema di equipotenzializzazione.....	pag.	<a href="#"><u>31</u></a>
" 8) 04.08 - Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche .....	pag.	<a href="#"><u>32</u></a>
" 1) Calate .....	pag.	<a href="#"><u>32</u></a>
" 2) Pozzetti in cls .....	pag.	<a href="#"><u>32</u></a>
" 3) Pozzetti in materiale plastico .....	pag.	<a href="#"><u>32</u></a>
" 4) Sistema di dispersione .....	pag.	<a href="#"><u>32</u></a>