

**Comune di Padulle - Sala  
Bolognese**  
Provincia di BO

**FASCICOLO DELLA  
MANUTENZIONE**

**Per la prevenzione e protezione dai rischi**  
(Art. 91 e Allegato XVI del D.Lgs. n. 81/2008 e s.m.i.)

**OGGETTO:** ADEGUAMENTO ALLE NORME ANTINCENDIO E COMPLEMENTARI, DELLA  
SCUOLA PRIMARIA DEL CAPOLUOGO PADULLE

**COMMITTENTE:** Comune di Sala Bolognese

**CANTIERE:** Piazza G. Marconi 1, Padulle - Sala Bolognese (BO)

Padulle - Sala Bolognese, lì 08/12/2014

**IL COORDINATORE DELLA SICUREZZA**  
(dott. geol. Cevoli Francesco)

---

**IL COMMITTENTE**  
(Sindaco - Legale Rappresentante Toselli Valerio)

---

dott. geol. Cevoli Francesco  
Via Marco Polo 14  
40131 Bologna (BO)  
335-280693 - 051-6347415  
francesco.cevoli@epap.sicurezza postale.it

# AVVERTENZE GENERALI SULL'OPERA

## Avvertenze generali alle opere di manutenzione in facciata

Prima di iniziare un eventuale montaggio dei ponteggi per eseguire degli interventi di manutenzione in facciata è indispensabile visionare i progetti esecutivi ed i relativi calcoli statici, allo scopo di:

- a) definire l'esatta posizione dei ganci lungo ciascuna facciata per l'ancoraggio del ponteggio;
- b) definire l'esatta posizione dei ganci sulle falde per l'ancoraggio dei cavi di scorrimento per i dispositivi individuali anticaduta;
- c) individuare la resistenza statica di corpi d'opera interessati dall'intervento di manutenzione, come gli aggetti orizzontali (i cornicioni, pensiline, balconi);
- d) individuare la resistenza statica del piano di appoggio del ponteggio.

In particolare:

- 1) dovrà evitarsi qualsiasi utilizzo dei cornicioni e delle pensiline (ad es. come camminamenti per gli operai o come appoggio per parti di ponteggio), non essendo le stesse in grado di offrire adeguata resistenza;
- 2) il piano di appoggio del ponteggio non dovrà interessare opere di finitura (es.: finitura superiore delle bocche di lupo, aree a verde, ecc.).

Si ricordi di verificare, inoltre, che in prossimità delle facciate oggetto d'intervento, non siano presenti cavi dell'alta tensione ad una distanza inferiore a 5 m, nel qual caso andranno predisposti opportune protezioni, previa segnalazione all'ente esercente (D.P.R. 7/1/1956 n.164 art.11).

## Avvertenze generali alle operazioni di manutenzione in fognatura

Prima di accedere all'interno di alcuni manufatti relativi alla rete fognaria (vasche di laminazione, vasche di prima pioggia, centrali di sollevamento, ecc.), occorre ventilare l'area di lavoro per la presenza potenziale di sostanze tossico-nocive, aerosol pericolosi, livelli di ossigeno inferiori al 17% (impossibilità di vita per l'uomo).

Sussiste anche un rischio di incendio derivato dai fanghi di liquame presenti e un rischio di esplosione per i gas ed esalazioni presenti in ambiente scarsamente ventilato (Si valuti la profondità dei pozzetti, dei cunicoli e delle camere in cui si andrà ad operare visionando preventivamente i progetti esecutivi).

Pertanto il personale che accede alla fognatura deve:

- 1) indossare appropriati mezzi personali di protezione tra cui gli stivali antinfortunistici, il casco, gli occhialini, i guanti e la tuta intera (preferibilmente del tipo "usa e getta");
- 2) indossare adeguate maschere di protezione delle vie respiratorie con filtri specifici (in casi specifici sono da valutare gli autorespiratori, quando ad esempio, non si riesce a ventilare la zona di lavoro);
- 3) ventilare l'area di lavoro con metodi naturali (apertura pozzetti) o anche con metodi artificiali (nel dubbio) con generatori (ventolini) di area in pressione all'interno del condotto;
- 4) controllare con rilevatori portatili la presenza di ossigeno in percentuale idonea;
- 5) rimanere collegato con l'esterno e in caso di pericolo legarsi con cintura di sicurezza per un rapido recupero;
- 6) in esterno deve essere sempre presente personale addetto al controllo e salvataggio (D.P.R. 164/1956);

- 7) evitare di fumare e usare fiamme libere;
- 8) evitare di bere e mangiare nella zona di lavoro (rischio igienico);
- 9) usare componenti elettrici, tipo Ex, per rischio potenziale esplosivo in ambiente scarsamente ventilato (salvo diversa valutazione);
- 10) collocare eventuali generatori elettrici o con motore a scoppio in esterno;
- 11) in esterno delimitare la zona di lavoro secondo i segnali del codice della strada, collocando anche adeguati cartelli di sicurezza conformi al D.Lgs. n.493/1996;
- 12) avere cura, dopo l'intervento, della propria igiene personale per non trasferire i rischi alla propria dimora durante i lavaggi;
- 13) Il personale addetto dovrà essere sottoposto a sorveglianza sanitaria legale per il rischio biologico e rischio leptospirosi (D.P.R. n. 303/1956) nonché per il rischio dorso-lombare (previsto per le operazioni in ambienti angusti e non ergonomici per il corpo umano).

## **Avvertenze generali alle manutenzioni programmate degli impianti**

Nella seguente premessa vengono elencate, in modo schematico, le principali tipologie di:

- 1) manutenzione ordinaria degli impianti, distinte per “Obbligatorie” (richieste dalla normativa vigente in materia), “Opportune” e “all’Occorrenza” (non espressamente richieste dalla normativa vigente),
- 2) verifiche periodiche biennali “obbligatorie”,
- 3) alcune importanti avvertenze ed annotazioni a carattere generale,
- 4) l’elenco della documentazione tecnico-amministrativa relativa al fabbricato.

## **1. MANUTENZIONE ORDINARIA IMPIANTI**

### **1.1 OBBLIGATORIA** (prescritta da norma di legge - incarico a Ditta Competente)

#### A) IMPIANTO DI ELEVAZIONE (QUANDO PRESENTE)

#### B) IMPIANTO ELETTRICO

- Impianto di Messa a Terra
- Quadri e Comandi
- Lampade di Emergenza
- eventuali sistemi di Rilevazione Incendi e di Spegnimento automatico

#### C) CENTRALE TERMICA (III RESPONSABILE)

#### D) IMPIANTO E DOTAZIONI ANTINCENDIO

- Centralina
- Estintori
- Idranti e/o Naspi
- Porte REI
- Maniglioni Antipanico

### **1.2 OPPORTUNA** (non prescritta da norma di legge)

#### A) PULIZIA E SPURGHI

- Pozzetti e Caditoie

- Canali di raccolta acqua piovana

#### B) CENTRALE IDRICA

- Apparecchiature di Distribuzione Acqua Sanitaria e di Riscaldamento
- Serbatoi e Scambiatori
- Pompe ed Elettropompe
- Valvole ed Elettrovalvole
- Vasi di Espansione
- Rivestimento Isolante di condotti idrici caldi e freddi
- Sistema di Addolcimento e di Dosaggio acqua potabile

#### C) CENTRALI DI SOLLEVAMENTO

- Pompe sommerse
- Pulizia e Spurgo

#### D) IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

- Manutenzione centrale di produzione
- Verifica tenuta condotti e carica gas di refrigerazione
- Pulizia filtri e condotti condensa

#### E) IMPIANTO D'IRRIGAZIONE (aree verdi)

### 1.3 ALL'OCCORRENZA (non prescritta da norma di legge)

#### A) LAMPADE D'ILLUMINAZIONE

#### B) IMPIANTO TELEVISIVO

#### C) IMPIANTO CITOFONICO

## 2. VERIFICHE PERIODICHE (biennali) IMPIANTI

### OBBLIGATORIA (prescritta da norma di legge - incarico a Ditta Autorizzata)

- a) Verifica Periodica Biennale Impianto di Elevazione (quando presente)
- b) Verifica Periodica Biennale Impianto di Messa a Terra

### **AVVERTENZE GENERALI SOLAI E CARRABILITÀ**

NON SONO PRESENTI SOLAI CARRABILI

### **INTERVENTI IN COPERTURA**

Nel caso la copertura non sia dotata di parapetto perimetrale o di linea vita, ogni intervento di manutenzione in copertura dovrà necessariamente essere previsto con l'approntamento di specifici dispositivi di sicurezza da installare all'occorrenza (ancoraggi, parapetti ammortati removibili, ecc.) oppure tramite l'utilizzo di cestelli elevatori.

## PROMEMORIA DOCUMENTI TECNICO-AMMINISTRATIVI

*La gran parte della seguente documentazione è attingibile dagli allegati al certificato di Agibilità.*

*Per la manutenzione e la conduzione degli impianti, in particolare, ma anche per tutte le altre opere (edili e strutturali), è importante essere in possesso degli elaborati finali, cioè di come la struttura sia stata effettivamente realizzata (“As Built”).*

### A. IMPIANTI DI ELEVAZIONE (QUANDO PRESENTE)

- Collaudo
- Numero di Matricola

### B. STRUTTURE

*Resistenza meccanica alle sollecitazioni statiche e dinamiche d’esercizio, alle sollecitazioni accidentali e alle vibrazioni*

- Collaudo Statico (con avvenuto deposito al Genio Civile)
- Certificato di Conformità

### C. VASCHE DI LAMINAZIONE (QUANDO PRESENTI)

- Collaudo Statico (con avvenuto deposito al Genio Civile)

### D. CERTIFICAZIONI DEL BENESSERE AMBIENTALE

*A cura della ditta realizzatrice (appaltatore)*

#### D.1 - CONTROLLO DELLE EMISSIONI DANNOSE

- Pavimentazioni e Rivestimenti
- Intonaci
- Tinteggiature e Verniciature
- Infissi (porte e finestre)

#### D.2 - SMALTIMENTO DEGLI AERIFORMI

#### D.3 - APPROVIGIONAMENTO IDRICO

#### D.4 - SMALTIMENTO ACQUE REFLUE

- Desoleatore
- Scarichi per drenaggio acque meteoriche

#### D.5 - TENUTA ALL’ACQUA

- Infissi esterni
- Guaine

### E. CERTIFICAZIONI DELLA SICUREZZA NELL’IMPIEGO

*A cura della ditta installatrice*

#### E.1 - SICUREZZA CONTRO LE CADUTE E RESISTENZA MECCANICA AD URTI E SFONDAMENTI

- Parapetti
- Pavimentazioni Interne ed Esterne

### F. CERTIFICAZIONE IMPIANTI

*A cura della ditta installatrice, di tutti gli impianti realizzati, in particolare*

#### F.1 - IMPIANTO ELETTRICO

#### F.2 - IMPIANTO IDRICO-SANITARIO

#### F.3 - IMPIANTO GAS

#### F.4 - RADIOTELEVISIVO

#### F.5 - IMPIANTO DI ELEVAZIONE (QUANDO PRESENTE)

### G. MANUALI D’USO E DI MANUTENZIONE

*A cura della ditta installatrice, di tutte le macchine, apparecchiature e dispositivi installati*

## H. CERTIFICAZIONE ISOLAMENTO ACUSTICO

*A cura della ditta installatrice, di tutti gli impianti realizzati, in particolare*

### H.1 - RUMORI AEREI

- Pareti Esterne
- Infissi
- Pareti Interne
- Solai

### H.2 - RUMORI IMPATTIVI

- Controsoffitti
- Pareti

## I. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

### I.1 - CONTENIMENTO CONSUMI ENERGETICI

- Infissi esterni
- Pareti Esterne (pacchetti murari, malte e tinteggiature)
- Impianto Elettrico
- Impianto Idro-Sanitario

### I.2 - DISPONIBILITÀ DI SPAZI MINIMI

### I.3 - TEMPERATURA DELL'ARIA INTERNA OPERANTE

### I.4 - TEMPERATURA SUPERFICIALE

### I.5 - VENTILAZIONE

### I.6 - ASSENZA DI BARRIERE ARCHITETTONICHE

## J. POLIZZA POSTUMA DECENNALE

## K. CERTIFICATO DI CONFORMITÀ EDILIZIA

## L. CERTIFICATO DI AGIBILITÀ

## M. CERTIFICATO DI PREVENZIONE INCENDI (CPI)

## N. ACCATASTAMENTO

# EQUIPAGGIAMENTI

# REVISIONI

## R1) STRUTTURE

### R1.1) Tamponamenti

Tamponamenti

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R2) SOLAI

### R2.1) Solaio interpiano con pavimento ceramico

Verifiche della struttura

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R3) FACCIATE

### R3.1) Pareti perimetrali intonacate

Intonaco esterno: ispezione

*indispensabile con cadenza ogni 2 anni*

Controllo a vista con eventuali verifiche locali.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma; DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, guanti protettivi, dispositivi anticaduta.

**Osservazioni:**

## R4) FACCIATE: ELEMENTI COMPLEMENTARI

### R4.1) Gocciolatoi e fori evacuazione acque

Verifica dello stato, dei fissaggi e delle guarnizioni

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verifica dello stato, dei fissaggi e delle guarnizioni.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:** funzionalità del dispositivo

## R4.2) Condotti ed apparecchi idraulici, tubazioni

Pulizia

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Pulizia.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Contatto con prodotti pericolosi (allergeni); Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti, scarpe, facciale filtrante, sistema anticaduta.

**Osservazioni:**

## R4.3) Griglie di aerazione

Pulizia delle griglie e dei canali

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Pulizia delle griglie e dei canali.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica o edile o impresa di pulizie

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R4.4) Balconi, pensiline, cornicioni

Verifica della struttura

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R5) INFISSI ESTERNI

### R5.1) Infissi esterni in alluminio con o senza avvolgibili

Infissi esterni in alluminio: revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R6) COPERTURE

## R6.1) Copertura piana praticabile (pavimento in aderenza)

### Pulizia e controlli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Pulizia della terrazza e dei bocchettoni, controllo a vista dell'integrità della pavimentazione.

**Ditta incaricata:** impresa di pulizie e tecnico o artigiano incaricato

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R6.2) Copertura piana non praticabile (manto a fogli bituminosi protetti con strati di ghiaia)

### Pulizia e controlli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo a vista e pulizia della terrazza e dei bocchettoni.

**Ditta incaricata:** impresa di pulizie e tecnico o artigiano incaricato

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:** Verifica dell'aderenza dei giunti perimetrali.

## R6.3) Copertura a falde con manto discontinuo (tegole o coppi in laterizio)

### Pulizia e controlli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo a vista e pulizia delle falde e dei canali.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati, imbracature vincolate ad appositi dispositivi di trattenuta); DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## R7) PARTIZIONI INTERNE

### R7.1) Porte metalliche

#### Porte metalliche (cantine): revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R7.2) Manufatti metallici interni

#### Manufatti metallici: revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R7.3) Scale interne

### Verifiche strutturali

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R8) COPERTURE: ELEMENTI COMPLEMENTARI

### R8.1) Lucernari e Vetrate

#### Lucernari e vetrate: verifica tenuta

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Verifica aderenza del vetro all'infisso

**Ditta incaricata:** fabbro o vetraio

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati).

**Osservazioni:** Il vetro non è calcolato per sopportare il peso di un uomo: usare opportuni accorgimenti per distribuire i carichi direttamente sulla carpenteria. Installazione e mantenimento di apposita segnaletica di pericolo.

### R8.2) Botola copertura con scala retrattile

#### Verifica funzionalità scala e tenuta botola

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Verifica della funzionalità della scala retrattile e della corretta aderenza (tenuta) della botola al telaio.

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati).

**Osservazioni:**

### R8.3) Camini

#### Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verificare lo stato del rivestimento esterno (verificare l'assenza di distacchi), l'interno della canna fumaria (verificare l'assenza di fenomeni di condensa e di fuliggine), il giunto camino-copertura, i fissaggi del mitra, del coronamento e di quant'altro vincolato al camino stesso.

**Ditta incaricata:** impresa edile o artigiano specifico

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati).

**Osservazioni:**

## R8.4) Antenne

### Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verifica dei tiranti, delle connessioni, dei fissaggi e dei supporti a contatto con il manto di copertura.

**Ditta incaricata:** antennista

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: guanti protettivi; scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

## R8.5) Gronde e Pluviali

### Pulizia e controlli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo e pulizia dei canali, dei nodi e dei sifoni, dei pozzetti.

**Ditta incaricata:** ditta spurgo

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

## R8.6) Bocchettoni

### Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo della tenuta e pulizia della griglia parafoglie.

**Ditta incaricata:** artigiano o impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

## R8.7) Dispositivi permanenti prevenzione infortuni (gancio anticaduta in copertura)

### Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Pulizia generale, verifica fissaggi.

**Ditta incaricata:** fabbro o impresa specializzata

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R8.8) Canne di esalazione bagni

### Controllo

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo della stabilità e dell'efficienza.

**Ditta incaricata:** impiantista termo-idraulico

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

## R9) IMPIANTI IDRICI DI ADDUZIONE E SCARICO (componenti)

### R9.1) Rete di distribuzione dell'acqua fredda

Rete di distribuzione dell'acqua fredda: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controlli a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R9.2) Rete di distribuzione dell'acqua calda

Controllo delle pompe per ricircolo acqua calda

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo del corretto funzionamento delle pompe per il ricircolo dell'acqua calda.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R9.3) Elettropompe

Cuscinetti

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo dei cuscinetti e dell'eventuale loro anomalo riscaldamento.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Contatti con gli organi in movimento; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Effettuare i controlli a macchina spenta. Controllare l'isolamento elettrico.

### R9.4) Addolcitore

Controllo qualità dell'acqua

*indispensabile con cadenza ogni 2 settimane*

Analisi della qualità dell'acqua.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R9.5) Canne di esalazione

Verifica

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verifica dello stato manutentivo delle canne di esalazione.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre camminamenti solidi e protetti contro la caduta.

**Osservazioni:**

## R9.6) Reti di scarico delle acque meteoriche

Reti di scarico acque meteoriche: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R10) IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Si specifica che, all'interno del capitolo "Climatizzazione", le dotazioni di condizionamento sono installate, e funzionanti, solamente nella sala condominiale.

Nel resto del fabbricato, all'interno delle unità abitative, è presente solamente una predisposizione dell'impianto di condizionamento, quindi senza apparati e apparecchiature attive, che possono essere installate a piacimento ed in modo autonomo da ogni proprietario. In considerazione della mancanza di tali apparecchiature nel presente Fascicolo di Manutenzione non si individua, quindi, alcun tipo di intervento in proposito, ad eccezione, come già ricordato, della sala condominiale.

### R10.1) Centrale termica

Conduzione dell'impianto: controlli giornalieri

*indispensabile con cadenza ogni giorno*

Controllo della fiamma, camini, valvole e termostati.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi

**Osservazioni:** Mantenimento dell'ordine e della pulizia.

### R10.2) Rete di distribuzione

Rete di distribuzione: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Controlli a vista sulle parti visibili della rete di distribuzione

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R10.3) Torrini per l'estrazione dell'aria

Serrande

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo efficienza delle serrande.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto.

**Osservazioni:**

## R10.4) Gruppi frigoriferi

Strumentazione di sicurezza e di controllo

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Verifiche della strumentazione di sicurezza e di controllo.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto.

**Osservazioni:** Controllare l'isolamento dell'alimentazione elettrica.

## R10.5) Ventilconvettori

Commutatori e termostati

*indispensabile con cadenza ogni 2 mesi*

Controllo del funzionamento di commutatori e termostati.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** Controllare preventivamente l'isolamento elettrico.

## R10.6) Reti di scarico condensa

Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllare la rete di scarico della condensa.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## R11) IMPIANTO ANTINCENDIO

Attivare manutenzione obbligatoria con ditta specialistica in apparecchiature e dotazioni antincendio.

Tutti gli interventi devono essere riportati in modo appropriato su apposito Registro.

### R11.1) Porte REI

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

Porte REI: Controllo

*indispensabile con cadenza ogni settimana*

Controllo a vista del buono stato dei componenti e verifica della corretta funzionalità, in particolare dell'assenza di ingombri vari che ne limitino l'apertura e l'autochiusura.

**Ditta incaricata:** personale istruito presente sul posto (non necessariamente uno specialista del settore)

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R11.2) Maniglioni antipanico e push bar

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

### Porte REI: Controllo

*indispensabile con cadenza ogni settimana*

Controllo a vista del buono stato dei componenti e verifica della corretta funzionalità.

**Ditta incaricata:** personale istruito presente sul posto (non necessariamente uno specialista del settore)

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R11.3) Estintori

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

Nei pressi di apparecchiature elettriche (es.: quadri elettrici) è obbligatorio l'installazione di estintori ad anidride carbonica (no a polvere).

Ogni estintore installato deve essere appeso su apposito supporto (staffa a muro o supporto da terra) ed essere dotato di apposito cartello segnaletico con l'indicazione del numero proprio.

### Sorveglianza

*indispensabile con cadenza ogni mese*

Controllo visivo finalizzato alla verifica della presenza, dell'integrità e dell'accessibilità dell'estintore.

**Ditta incaricata:** personale istruito presente sul posto (non necessariamente uno specialista del settore)

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R11.4) Idranti e Naspi

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

### Idranti: Controllo

*indispensabile con cadenza ogni mese*

Controllo visivo dell'idrante e dei principali componenti:

- verifica che l'accessibilità dell'attrezzatura sia priva di ostacoli e assenza di danneggiamenti
- verifica della presenza di istruzioni all'uso, e che le stesse siano chiare e leggibili
- verificare che la sua collocazione sia chiaramente segnalata
- verifica che i ganci di fissaggio siano presenti e che siano fissi e saldi

**Ditta incaricata:** personale istruito presente sul posto (non necessariamente uno specialista del settore)

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R12) IMPIANTO FOGNARIO e SIMILARI

### R12.1) Reti di scarico delle acque luride e domestiche

#### Reti scarico: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controlli a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R12.2) Fogne e apparati rete fognaria

### Fogne: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controlli a vista sull'efficienza dei sistemi di allontanamento delle acque.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica o impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R12.3) Centrale di sollevamento (acque)

### Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controlli a vista sull'efficienza dei sistemi di allontanamento delle acque.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica o impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R12.4) Vasca di laminazione

### Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controlli a vista sull'efficienza del sistema, verificando che non ci siano ostruzioni dei dispositivi di regolazione del flusso ed eventuali sedimenti di materiale di risulta. Verificare inoltre l'integrità delle pareti e l'assenza di corrosione e di degrado.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica o impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R12.5) Vasca di prima pioggia e desoleatore

### Controllo a vista

*indispensabile con cadenza ogni settimana*

Controlli a vista sull'efficienza del sistema, verificando che non siano presenti eventuali sedimenti di materiale di risulta e che non siano ostruiti i dispositivi di regolazione del flusso.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica o impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### Controllo setticità delle acque

*indispensabile con cadenza ogni mese*

Verificare che le caratteristiche principali dell'acqua siano entro i parametri di progetto (test con apparecchiature specifiche); eseguire dei prelievi di campioni da analizzare in laboratorio.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica o impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R13) ALTRI IMPIANTI

### R13.1) Impianto di messa a terra

Rete: controlli annuali

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo della continuità meccanica della rete.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali); Elettrocuzione (correnti vaganti).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### R13.2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Elementi di captazione

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Controlli a vista degli elementi di captazione.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto.

**Osservazioni:** Eseguire manutenzione specifica ogni volta che l'impianto è colpito da un fulmine con eventuale sostituzione di parti danneggiate.

### R13.3) Impianto di illuminazione, di sicurezza e di emergenza

Rete e apparecchiature

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo di funzionamento della rete e delle apparecchiature.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:**

### R13.4) Impianto rilevazione incendio

Impianto rilevazione incendio: controllo a vista

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Impianto rilevazione incendio: controllo a vista.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R13.5) Impianti elevatori

Impianti elevatori: controlli settimanali

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Verifica del corretto funzionamento dell'impianto.

**Ditta incaricata:** impresa manutenzione impianti di elevazione

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R13.6) Distribuzione gas

Impianto di distribuzione del gas: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controlli a vista.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R13.7) Telecomunicazioni

Impianto di telecomunicazioni: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Controllo dell'efficienza dell'impianto di telecomunicazioni

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R13.8) Illuminazione

Impianto di illuminazione: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Controllo dell'efficienza dell'impianto di illuminazione.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## R14) AREE SCOPERTE ED ESTERNE

### R14.1) Sistemazioni a verde

Controlli

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R14.2) Recinzioni in ferro

#### Recinzioni in ferro: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R14.3) Manufatti metallici esterni

#### Manufatti metallici: revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

### R14.4) Viabilità

#### Viabilità: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controlli a vista.

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

# MANUTENZIONE

## M1) SOLAI

### M1.1) Solaio interpiano con pavimento ceramico

#### Pavimento ceramico: verifica fissaggio elementi

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Pavimento ceramico: verifica fissaggio elementi.

**Ditta incaricata:** pavimentista o impresa edile

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

#### Pavimento ceramico: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 20 anni*

Pavimento ceramico: sostituzione.

**Ditta incaricata:** pavimentista o impresa edile

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Contatto con sostanze pericolose (collanti);

Proiezione di schegge; Elettrocuzione; Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: schermi paraschegge (demolizione), convogliatore a terra dei materiali di risulta; DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi.

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione delle condizioni climatiche del luogo.

Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali. Accatastare i materiali senza sovraccaricare il solaio. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi. Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione dei carichi pesanti e/o ingombranti.

#### Intonaco: riparazione

*indispensabile, a guasto*

Controllo e ripresa dello strato di intonaco all'intradosso.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: Uso di trabattello o ponte su cavalletti a norma; DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, guanti protettivi.

**Osservazioni:** Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali.

#### Intonaco: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione dello strato di intonaco all'intradosso.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: Uso di trabattello o ponte su cavalletti a norma; DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, guanti protettivi.

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in relazione alla localizzazione geografica dell'edificio.

Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma. Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali.

## Tinteggiatura: rifacimento

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Ritinteggiatura.

**Ditta incaricata:** impresa di tinteggiatura (imbianchino)

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Polveri e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:** Periodicità d'intervento variabile in funzione della destinazione d'uso  
Areazione del luogo di lavoro. Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

## M2) FACCIATE

### M2.1) Pareti perimetrali intonacate

#### Intonaco esterno: riparazioni

*indispensabile, a guasto*

Riparazioni e/o rappezzi di parti limitate dell'intonaco esterno.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma; DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, guanti protettivi, dispositivi anticaduta.

**Osservazioni:**

#### Intonaco esterno: rifacimento

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Rifacimento completo dell'intonaco esterno.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma; DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, guanti protettivi, dispositivi anticaduta.

**Osservazioni:** La frequenza dell'intervento sarà variabile in funzione delle condizioni climatiche del luogo.

Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali. Mantovana o schermi per ponteggi.

#### Colitura esterna: ripresa e pulizia

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Pulizia della facciata e ripresa della pitturazione esterna (silicati, quarzi plastici, calce, ecc.).

**Ditta incaricata:** impresa di tinteggiatura (imbianchino)

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma; DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, guanti protettivi, dispositivi anticaduta.

**Osservazioni:**

#### Colitura esterna: ritinteggiatura

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Ritinteggiatura completa.

**Ditta incaricata:** impresa di tinteggiatura (imbianchino)

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: allestimento di ponteggio, impalcato, ecc. a norma; DPI: scarpe di sicurezza, elmetto, guanti protettivi, dispositivi anticaduta.

**Osservazioni:**

## M3) FACCIATE: ELEMENTI COMPLEMENTARI

## M3.1) Condotti ed apparecchi idraulici, tubazioni

### Sigillatura

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verifica e eventuale ripristino della sigillatura.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Contatto con prodotti pericolosi (allergeni); Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti, scarpe, facciale filtrante, sistema anticaduta.

**Osservazioni:**

### Sostituzione elementi

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Sostituzione elementi.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: sistema anticaduta, guanti protettivi, occhiali protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:** La cadenza con cui effettuare l'intervento può ampliarsi fino a 20 anni, in funzione del materiale utilizzato.

## M3.2) Griglie di aerazione

### Sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Sostituzione delle griglie e dei canali di aerazione

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica o edile

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## M3.3) Balconi, pensiline, cornicioni

### Rifacimento dei giunti di dilatazione

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Rifacimento dei giunti di dilatazione.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Caduta materiali dall'alto; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala e trabattello regolamentare, cestello autosollevante a norma; DPI: sistema anticaduta, guanti protettivi, occhiali protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

### Pavimentazione: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Controllo fissaggio elementi.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Intonaci: riparazioni

*indispensabile, a guasto*

Intonaci: riparazioni.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Caduta materiali dall'alto; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala e trabattello regolamentare, cestello autosollevante a norma; DPI: sistema anticaduta, guanti protettivi, occhiali protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

Intonaci: rifacimenti

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Intonaci: rifacimento a mano.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Proiezione di schegge; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: Ponteggio regolamentare; DPI: sistema anticaduta, guanti protettivi, occhiali protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

Tinteggiatura

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Ritinteggiatura.

**Ditta incaricata:** impresa di tinteggiatura (imbianchino)

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Polveri e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala e trabattello regolamentare, cestello autosollevante a norma; DPI: sistema anticaduta, guanti protettivi, occhiali protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione della posizione geografica  
Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati

## M4) INFISSI ESTERNI

### M4.1) Infissi esterni in alluminio con o senza avvolgibili

Infissi esterni in alluminio: ripristino accessori

*indispensabile, a guasto*

Revisione e ripristino di accessori e componenti (cerniere, cremonesi, guarnizioni, giunti di tenuta, gocciolatoi, fori di evacuazione acqua, ecc.).

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Infisso vetrato in alluminio: rettifiche

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Rettifica del funzionamento e verifica dello stato delle guarnizioni.  
Verificare la sigillatura del vetro.

**Ditta incaricata:** fabbro e/o vetraio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi; sistemi anticaduta (imbracare dall'interno il lavoratore).

**Osservazioni:**

Infisso vetrato in alluminio: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione dell'infisso vetrato.

**Ditta incaricata:** fabbro e vetraio

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma

Imbracare dall'interno il lavoratore

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:****Avvolgibili in materia plastica: rettifiche**

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Revisione cassonetti, avvolgitori, cinghie

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in relazione all'esposizione dell'infilso, della qualità del materiale impiegato e della localizzazione geografica.

**Avvolgibili in materia plastica: sostituzione**

*indispensabile con cadenza ogni 25 anni*

Sostituzione di stecche, cinte di fissaggio, rulli avvolgitori (puleggia, supporti, staffe)

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma; DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza, sistemi anticaduta (imbracare dall'interno il lavoratore).

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in relazione all'esposizione dell'infilso, della qualità del materiale impiegato e della localizzazione geografica.

## M5) COPERTURE

### M5.1) Copertura piana praticabile (pavimento in aderenza)

**Rifacimento dell'impermeabilizzazione**

*indispensabile, a guasto*

Rifacimento dell'impermeabilizzazione.

Contemporaneamente all'intervento di sostituzione dei fogli di tenuta deve essere sostituito anche lo strato isolante e la barriera al vapore.

**Ditta incaricata:** impresa edile o impermeabilizzatrice

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Contatto con sostanze pericolose (collanti); Proiezione di schegge, Elettrocuzione; Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcato), convogliatore a terra dei materiali di risulta; DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi.

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione delle condizioni climatiche del luogo.

Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali. Accatastare i materiali senza sovraccaricare il solaio. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta. Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi. Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

**Rifacimento del pavimento**

*indispensabile con cadenza ogni 20 anni*

Rifacimento del pavimento.

Contemporaneamente all'intervento di sostituzione dei fogli, deve essere sostituito anche lo strato isolante e la barriera al vapore.

**Ditta incaricata:** impresa edile o pavimentista

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Contatto con sostanze pericolose (collanti); Proiezione di schegge; Elettrocuzione; Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: Protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcato), Convogliatore a terra dei materiali di risulta; DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi.

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione delle condizioni climatiche del luogo e della qualità /

durabilità del materiale.

Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali. Accatastare i materiali senza sovraccaricare il solaio. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta. Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi. Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

## M5.2) Copertura piana non praticabile (manto a fogli bituminosi protetti con strati di ghiaia)

### Integrazione o livellamento dello strato di ghiaia

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Integrazione o livellamento dello strato di ghiaia.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi.

**Osservazioni:** Verifica dell'aderenza dei giunti perimetrali.

### Eventuale aggiunta del foglio di protezione

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Eventuale aggiunta del foglio di protezione.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi.

**Osservazioni:**

### Sostituzione dei fogli di tenuta

*indispensabile con cadenza ogni 20 anni*

Sostituzione dei fogli di tenuta.

Contemporaneamente all'intervento di sostituzione dei fogli, deve essere sostituito anche lo strato isolante e la barriera al vapore

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi.

**Osservazioni:** La cadenza dell'intervento può ridursi sino a 10 anni in ragione delle condizioni climatiche del luogo, dal livello di inquinamento locale e dallo shock termico.

## M5.3) Copertura a falde con manto discontinuo (tegole o coppi in laterizio)

### Controllo tenuta elementi

*indispensabile con cadenza ogni 3 anni*

Controllo tenuta elementi e pulizia delle falde e dei canali.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati, imbracature vincolate ad appositi dispositivi di trattenuta); DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Sostituzione del manto

*indispensabile con cadenza ogni 20 anni*

Sostituzione del manto

Contemporaneamente all'intervento di sostituzione dei fogli, deve essere sostituito anche lo strato isolante e la barriera al vapore.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati, imbracature vincolate ad appositi dispositivi di trattenuta), convogliatore a terra dei materiali di risulta; DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi.

**Osservazioni:**

## M6) PARTIZIONI INTERNE

### M6.1) Divisori con intonaco

#### Tinteggiatura

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Ritinteggiatura.

**Ditta incaricata:** imbianchino

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Polveri e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:**

#### Intonaco

*indispensabile, a guasto*

Ripresa dello strato di intonaco.

**Ditta incaricata:** ditta edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare.

**Osservazioni:**

### M6.2) Porte interne in legno

#### Serramento: riverniciatura

*indispensabile con cadenza ogni 7 anni*

Riverniciatura del serramento.

**Ditta incaricata:** falegname

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Polveri e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:** Consultare preventivamente la scheda tecnica dei prodotti utilizzati

#### Riparazioni e registrazioni

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Riparazioni e registrazioni dell'infisso (telaio, mostre, ante) e dei relativi accessori e ferramenta (controtelaio, cerniere, ecc.).

**Ditta incaricata:** falegname

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### M6.3) Porte metalliche

#### Porte metalliche (cantine): ripristino accessori

*indispensabile, a guasto*

Revisione e ripristino di accessori e componenti (cerniere, guarnizioni, giunti di tenuta, ecc.).

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Porte metalliche (cantine): rettifiche

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Rettifica del funzionamento e verifica dello stato delle guarnizioni.

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi; sistemi anticaduta (imbracare dall'interno il lavoratore).

**Osservazioni:**

Porte metalliche (cantine): sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione della porta metallica.

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma

Imbracare dall'interno il lavoratore

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

## M6.4) Manufatti metallici interni

Manufatti metallici: ripristino accessori

*indispensabile, a guasto*

Revisione e ripristino di accessori e componenti (cerniere, ante, ecc.).

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Manufatti metallici: rettifiche

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Rettifica del funzionamento.

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi; sistemi anticaduta (imbracare dall'interno il lavoratore).

**Osservazioni:**

Manufatti metallici: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione del manufatto o di parte di esso (porta o sportello, ecc.)

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma

Imbracare dall'interno il lavoratore

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

## M6.5) Scale interne

### Rivestimento alzate e pedate: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Verifica fissaggio elementi

**Ditta incaricata:** proprietari, amministratore di condominio o suo delegato, tecnico incaricato

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Rivestimento alzate e pedate: riparazioni

*indispensabile, a guasto*

Rivestimento alzate e pedate: riparazioni

**Ditta incaricata:** ditta edile o pavimentista

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Proiezione di schegge; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: schermi paraschegge (demolizioni); DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi.

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione della destinazione d'uso dell'edificio. Convogliatore a terra dei materiali di risulta. Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali. Accatastare i materiali senza sovraccaricare il solaio. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio materiali di risulta. Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi. Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

### Rivestimento alzate e pedate: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Rivestimento alzate e pedate: sostituzione

**Ditta incaricata:** ditta edile o pavimentista

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni; Proiezione di schegge; Elettrocuzione; Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: schermi paraschegge (demolizione); DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, occhiali protettivi (demolizione).

**Osservazioni:** La frequenza degli interventi deve essere corretta in funzione della destinazione d'uso dell'edificio. Convogliatore a terra dei materiali di risulta. Delimitazione dell'area sottostante il tiro dei materiali. Accatastare i materiali senza sovraccaricare il solaio. Individuare e delimitare l'area di stoccaggio dei materiali di risulta. Usare idoneo apparecchio di sollevamento dei carichi. Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma. Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

### Balaustra: controlli

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Revisione fissaggi

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Intonaci: riparazione

*indispensabile, a guasto*

Intonaci: riparazione.

**Ditta incaricata:** ditta edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: sistema anticaduta, scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Scale a mano a norma

Tinteggiature: ritinteggiatura

Tinteggiature: ritinteggiatura.

**Ditta incaricata:** imbianchino

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Polveri e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:** Periodicità d'intervento variabile in funzione della destinazione d'uso.

Aerazione del luogo di lavoro. Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

## M7) COPERTURE: ELEMENTI COMPLEMENTARI

### M7.1) Lucernari e Vetrate

#### Lucernari e vetrate: manutenzione ferramenta

*indispensabile con cadenza ogni 3 anni*

Controllo ed ingrassaggio delle ferramenta.

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati).

**Osservazioni:** Il vetro non è calcolato per sopportare il peso di un uomo: usare opportuni accorgimenti per distribuire i carichi direttamente sulla carpenteria. Installazione e mantenimento di apposita segnaletica di pericolo.

#### Lucernari e vetrate: sostituzione elementi di tenuta

*indispensabile con cadenza ogni 8 anni*

Sostituzione degli elementi di tenuta di tipo elastico

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati).

**Osservazioni:** Il vetro non è calcolato per sopportare il peso di un uomo: usare opportuni accorgimenti per distribuire i carichi direttamente sulla carpenteria. Installazione e mantenimento di apposita segnaletica di pericolo.

### M7.2) Botola copertura con scala retrattile

#### Manutenzione ferramenta

*indispensabile con cadenza ogni 3 anni*

Controllo ed ingrassaggio delle ferramenta.

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati).

**Osservazioni:**

#### Sostituzione elementi di tenuta

*indispensabile con cadenza ogni 8 anni*

Sostituzione degli elementi di tenuta di tipo elastico

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati).

**Osservazioni:**

### M7.3) Camini

## Lavori in muratura

*indispensabile, a guasto*

Lavori in muratura.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcato); DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## Lavori di lattoneria

*indispensabile, a guasto*

Lavori di lattoneria.

**Ditta incaricata:** lattoniere

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Urti, colpi, impatti, compressioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcato); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

## M7.4) Gronde e Pluviali

### Sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 20 anni*

Sostituzione degli elementi.

**Ditta incaricata:** lattoniere o ditta edile

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcato); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:** La frequenza dell'intervento può variare a seconda del materiale con cui i suddetti elementi sono realizzati: lamiera, rame, acciaio inox, ecc.

## M7.5) Bocchettoni

### Sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Sostituzione del bocchettone contemporaneamente al manto in cui è inserito.

**Ditta incaricata:** impresa edile o impresa specializzata in impermeabilizzazioni

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcato); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:** Il buon funzionamento del bocchettone dipende dal corretto posizionamento rispetto agli elementi di copertura.

## M7.6) Dispositivi permanenti prevenzione infortuni (gancio anticaduta in copertura)

### Protezione dalla corrosione

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Verifica delle protezioni dalla corrosione.

**Ditta incaricata:** fabbro o impresa specializzata

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcato); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

## Osservazioni:

### Sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 20 anni*

Sostituzione.

**Ditta incaricata:** fabbro o impresa specializzata

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:** imbragatura con ancoraggio di sicurezza

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: protezioni contro la caduta dall'alto (parapetto, impalcati); DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

## M8) IMPIANTI IDRICI DI ADDUZIONE E SCARICO (componenti)

### M8.1) Rete di distribuzione dell'acqua fredda

#### Collettori

*indispensabile, a guasto*

Riparazione di collettori.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; DPI: guanti protettivi, sistemi anticaduta.

**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

#### Colonne

*indispensabile, a guasto*

Riparazione delle colonne montanti.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. DPI: guanti protettivi, sistemi anticaduta.

**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

#### Diramazioni interne

*indispensabile, a guasto*

Riparazione delle diramazioni interne.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. DPI: guanti protettivi, sistemi anticaduta.

**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

#### Contatori, saracinesche, rubinetti e valvole

*indispensabile, a guasto*

Riparazione di contatori, saracinesche, rubinetti e valvole.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: sistema anticaduta per i lavori in elevato (>2 metri); DPI: guanti protettivi.**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma.

Utilizzare scala o trabattello regolamentare per i lavori in elevato (&gt;2 metri).

## M8.2) Rete di distribuzione dell'acqua calda

### Sostituzione o riparazione delle pompe per ricircolo acqua calda

*indispensabile, a guasto*

Sostituzione o riparazione delle pompe per il ricircolo dell'acqua calda.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica**Rischi potenziali:****Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:****Osservazioni:**

### Collettori: riparazioni

*indispensabile, a guasto*

Riparazione di collettori.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Contatti con le attrezzature.**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi e isolanti.**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

### Collettori: sostituzioni

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione dei collettori.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi e isolanti.**Osservazioni:**

### Colonne: riparazione

*indispensabile con cadenza ogni giorno*

Riparazione delle colonne montanti.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con le attrezzature.**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: sistema anticaduta per lavori in elevato (>2 metri); DPI: guanti protettivi.**Osservazioni:**

### Colonne: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione delle colonne montanti.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Cadute dall'alto; Contatti con le attrezzature.**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: Sistema anticaduta per lavori in elevato (>2 metri); DPI: guanti protettivi.**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma. Utilizzare scala o trabattello regolamentare per lavori in elevato (>2 metri)

Diramazioni interne: riparazione

*indispensabile, a guasto*

Riparazione delle diramazioni interne.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Utilizzo di utensili ed attrezzature a norma.

Diramazioni interne: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione delle diramazioni interne.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma. Utilizzare scala o trabattello regolamentare per lavori in elevato.

Contatori, saracinesche, rubinetti e valvole: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Sostituzione dei contatori, saracinesche, rubinetti e valvole.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: sistema anticaduta per i lavori in elevato (>2 metri); DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma. Utilizzare scala o trabattello regolamentare per i lavori in elevato (>2 metri).

## M8.3) Apparecchi igienico sanitari

Sanitari: riparazione

*indispensabile, a guasto*

Riparazione dei sanitari.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Lesioni dorso lombari.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Sanitari: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione dei sanitari.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## M8.4) Elettropompe

Premistoppa

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Reintegro dei premistoppa.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.**Osservazioni:** Effettuare i controlli a macchina spenta. Controllare l'isolamento elettrico.

## M8.5) Addolcitore

**Automatismi, valvole e reintegro sale***indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Controllo degli automatismi e delle valvole, e reintegro del sale.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica**Rischi potenziali:** Elettrocuzione.**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti isolanti.**Osservazioni:****Serbatoio salamoia***indispensabile con cadenza ogni 2 mesi*

Pulizia e controllo a vista delle condizioni generali (ossidazioni, invecchiamento).

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica**Rischi potenziali:** Inalazione polveri.**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: facciale filtrante.**Osservazioni:**

## M8.6) Reti di scarico delle acque meteoriche

**Reti di scarico acque meteoriche: riparazioni***indispensabile, a guasto*

Riparazione delle reti di scarico acque meteoriche.

**Ditta incaricata:** impresa edile e/o lattoniere**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Contatto con sostanze pericolose; Elettrocuzione; Caduta dall'alto.**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: sistema anticaduta nei lavori in elevato; DPI: guanti protettivi.**Osservazioni:** Allestimento di ponteggio, impalcato, ecc., a norma nei lavori in elevato (> 2 metri).

Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

## M9) IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE

Si specifica che, all'interno del capitolo "Climatizzazione", le dotazioni di condizionamento sono installate, e funzionanti, solamente nella sala condominiale.

Nel resto del fabbricato, all'interno delle unità abitative, è presente solamente una predisposizione dell'impianto di condizionamento, quindi senza apparati e apparecchiature attive, che possono essere installate a piacimento ed in modo autonomo da ogni proprietario. In considerazione della mancanza di tali apparecchiature nel presente Fascicolo di Manutenzione non si individua, quindi, alcun tipo di intervento in proposito, ad eccezione, come già ricordato, della sala condominiale.

### M9.1) Centrale termica

**Valvole di sicurezza: controlli***indispensabile, quando occorre*

Controllo e taratura (ritaratura) delle valvole di sicurezza.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)**Rischi potenziali:** Polveri, fibre, fumi, nebbie; Punture, tagli, abrasioni.**Attrezzature di sicurezza in esercizio:****Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: facciale filtrante, guanti protettivi.**Osservazioni:** Mantenimento dell'ordine e della pulizia.

Filtri gasolio: pulizia

*indispensabile con cadenza ogni 2 mesi*

Pulizia dei filtri del gasolio.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Mantenimento dell'ordine e della pulizia.

Scarichi: spurgo

*indispensabile con cadenza ogni 2 mesi*

Spurgo scarichi.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Polveri, fibre, fumi, nebbie; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: facciale filtrante, guanti protettivi.

**Osservazioni:** Mantenimento dell'ordine e della pulizia.

Fascio tubiero e giro fumi: pulizia

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Pulizia del fascio tubiero e giro fumi.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Polveri, fibre, fumi, nebbie; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: facciale filtrante, guanti protettivi.

**Osservazioni:** Mantenimento dell'ordine e della pulizia.

## M9.2) Bruciatore

Bruciatore: controlli settimanali

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- smontaggio pulizia e controllo del pilota di accensione e verifica dello stato di sicurezza;
- pulizia degli ugelli, degli elettrodi delle cellule fotoelettriche dei bruciatori.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Bruciatore: controlli quindicinali

*indispensabile con cadenza ogni 15 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- registro aria, scollegamento del servocomando, pulizia e ingrassaggio delle guide, dei leverismi;
- controllo delle condizioni del diffusore e sua pulizia;
- controllo che gli ugelli gas e/o anello toroidale non siano rotti, che siano liberi da sporcizia o depositi incombusti, procedere comunque alla loro pulizia;
- distacco del bruciatore dalla relativa piastra della caldaia, sostituzione delle piastre di cartone amianto, pulizia dell'ugello e degli elettrodi di accensione;
- pulizia e controllo delle valvole e/o elettrovalvole linea gas;
- pulizia esterna del bruciatore;
- controllo della tenuta delle valvole solenoide di intercettazione del combustibile.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Bruciatore: controlli mensili

*indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- controllo particolareggiato sugli organi costituenti la rampa gas dei bruciatori e sui dispositivi di prevenzione fughe gas per accertare il loro regolare funzionamento e/o la necessità di provvedere alla sostituzione di parti guaste, inaffidabili o usurate (per le

centrali alimentate a gas metano)

- rubinetto di intercettazione, giunto antivibrante, presa gas per misura della pressione, presa pressione aria, filtro gas, regolatore pressione gas, organi di controllo delle pressioni gas minima e massima, organo di sicurezza minima pressione aria, elettrovalvole di sicurezza;
- lubrificazione, pulizia, ingrassaggio dei cuscinetti dei motori dei bruciatori, pompe con misurazioni e controllo della pressione di spinta, etc., della serranda di regolazione dell'aria, ventilatori aria, testa di combustione;
- pulizia del filtro sulla linea gas.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Bruciatore: controlli secondo necessità

*indispensabile, quando occorre*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- controllo ed eventuale sostituzione di componenti elettrici e/o elettronici del quadro generale di comando e dei bruciatori;
- controllo ed eventuale sostituzione di piccoli componenti di consumo del bruciatore quale gruppo di alimentazione del combustibile.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Bruciatore: controlli semestrali

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo e revisione degli automatismi del bruciatore.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## M9.3) Caldaie

Caldaie: controlli giornalieri

*indispensabile con cadenza ogni giorno*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- accensione, messa a regime, spegnimento dei generatori di calore con personale fuochista abilitato alla conduzione delle caldaie, controllo della regolare combustione ed operazioni atte a garantire la continuità del servizio ed evitare anomalie e degrado dei generatori;
- compilazione di un registro di centrale riportante le situazioni giornaliere di funzionamento per i valori riguardanti le temperature esterne, le temperature di esercizio del circuito primario e dei circuiti secondari, le temperature dei fumi in uscita dai generatori i consumi del combustibile;
- pulizia dei locali;
- verifica e prova funzionamento regolatore di livello ed indicatore.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

Caldaie: pressostati e termostati

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Controllare e registrare la taratura dei pressostati e termostati di esercizio e sicurezza.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Caldaie: controlli quindicinali

*indispensabile con cadenza ogni 15 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- mantenimento di tutti gli organi di tenuta e di intercettazione del combustibile;
- controllo di funzionamento dell'addolcitore dell'acqua con rigenerazione ed aggiunta dei prodotti chimici idonei;
- verifica accessori di protezione, termostati di regolazione e/o di blocco, pressostati regolazione e/o di blocco, apparecchi di controllo della fiamma, livellostati regolazione e/o di blocco;
- verifica e prova del dispositivo di controllo e/o di osservazione, termometri, manometri, livelli e rubinetti di prova;
- verifica e prova del dispositivo di alimentazione e circolazione, pompe, valvole di ritegno, di scarico e di intercettazione;
- verifica e prova del dispositivo di regolazione, regolatori di pressione, riduttori, termoregolatori e apparecchiatura di regolazione automatica.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Caldaie: controlli mensili

*indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- manovre di inserimento o di esclusione dei generatori in funzione delle necessità del complesso ed in ordine alla equilibratura ed usura delle caldaie;
- pulizia dei focolari, dei fasci tubieri e della cassa fumi in ogni singolo generatore previa estrazione dei turbolatori;
- controllo di tenuta delle guarnizioni della camera di combustione;
- controllo, mediante gli apparecchi misuratori della concentrazione volumetrica percentuale di anidride carbonica nonché dell'ossido di carbonio e dell'idrogeno contenuti nei fumi;
- verifica valvole di intercettazione svuotamento caldaia lubrificazione e controllo tenuta;
- controllo e verifica dei quadri elettrici, con particolare attenzione all'integrità dei contatti e taratura relè di protezione, serraggio morsetti, capicorda, etc.;
- controllo e pulizia del sistema di regolazione dell'aria comburente.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Caldaie: controlli annuali

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- verniciature protettive degli elementi che presentano segni di ruggine o mancanti di verniciatura (quando occorra) nonché delle tubazioni di adduzione del combustibile o del gas;
- apertura dei passi d'uomo dei collettori superiore ed inferiore;
- lavaggio dei collettori per liberarli da eventuali depositi fangosi;
- controllo interno dei collettori, mandrinature e separatori;
- verifica guarnizione portellone chiusura dei passi d'uomo, previa pulizia delle superfici di tenuta ed eventuale sostituzione della guarnizione;
- conservazione ad umido mediante riempimento con acqua demineralizzata corretta adeguatamente con prodotti chimici, facendola sfiatare al punto più alto; relativamente al lavaggio di detti serpentini dovrà essere usata come disincrostante una soluzione acida inibita che consenta la rimozione di ogni incrostazione con un buon margine di sicurezza dall'azione corrosiva dell'acido;
- Visita interna per constatare lo stato delle tubazioni dei collettori, della pavimentazione refrattaria e del cono refrattario del bruciatore, procedendo se necessario alle opportune riparazioni;
- verifica dello stato interno ed esterno dei canali di fumo e dei camini, compreso protezione esterna, lo stato dei tiranti di sostegno, etc..

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Caldaie: controlli secondo necessità

*indispensabile, quando occorre*

Effettuare le seguenti operazioni di manutenzione:

- operazioni di apertura e chiusura di valvole dei circuiti idrici per lo svolgimento del servizio;
- regolazione e messa a punto dei pressodeprimometri e degli analizzatori elettrofisici costituenti gli apparecchi per il controllo della

combustione dei generatori;

- apertura dei portelli di ispezione del preriscaldatore d'aria e pulizia, lato fumo, secondo le procedure suggerite dalla casa costruttrice;
- apertura dei portelli di ispezione e dell'economizzatore pulizia, lato fumo, secondo I procedure suggerite dalla casa costruttrice;
- pulizia della camera ultimo giro fumi;
- manutenzione dei portelli antiscoppio (secondo le norme di sicurezza);
- prova dei dispositivo di sicurezza, (valvole secondo le normative).

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica (III Responsabile)

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## M9.4) Pompe di circolazione

Pompe di circolazione: controlli settimanali

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni:

- verifica e controllo delle funzionalità circolatorie e della tenuta;
- verifica dello stato di usura delle valvole ed eventuale sostituzione delle stesse o di loro parti;
- verifica dello stato di rumorosità ed eventuale sostituzione delle parti usurate (cuscinetti ed anelli di tenuta).

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Pompe di circolazione: controlli alla girante

*indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Verifica e pulizia dello stato d'uso della girante ed eventuale sua sostituzione.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## M9.5) Rete di distribuzione

Compensatori di dilatazione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verifica e controllo del funzionamento dei giunti flessibili dei compensatori di dilatazione, di qualsiasi tipo, loro verniciatura protettiva antiruggine ed eventuale sostituzione.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Polveri, fibre e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:**

Struttura portante della rete

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verniciatura e mantenimento, nel miglior stato d'uso, di tutte le strutture portanti delle reti di distribuzione ed eventuali ripristini.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Polveri, fibre e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:**

## Coibentazione esterna

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verniciatura e mantenimento, nel miglior stato d'uso, di tutti i rivestimenti termici coibenti.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Polveri, fibre e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:**

## Tubazioni e valvole

*indispensabile con cadenza ogni 3 anni*

Effettuare i seguenti interventi:

- verifica, mantenimento nel miglior stato d'uso ed eventuale sostituzione di tutto il valvolame d'intercettazione onde garantire la funzionalità di apertura e chiusura in caso d'uso nonché verifica ed eventuale sostituzione di qualsiasi altro valvolame installato sulle reti;
- verifica e mantenimento del miglior stato funzionale di tutte le reti di distribuzione esterne e nei cunicoli di servizio con interventi di saldatura e ripristino.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Polveri, fibre e vapori.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, facciale filtrante.

**Osservazioni:**

## M9.6) Torrini per l'estrazione dell'aria

### Ventilatori e motori

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Verifica e controlli sui ventilatori e sui motori; in particolare eseguire le seguenti operazioni:

- smontaggio dell'estrattore per la pulizia e disincrostazione delle ventole;
- controllo dello staffaggio di sostegno dell'apparecchiatura, delle canalizzazioni e ripristino di eventuali sconnessioni;
- verifica della rumorosità ed ingrassaggio dei cuscinetti ed eventuale loro sostituzione;
- controllo della tensione delle cinghie di trasmissione e della puleggia con eventuali sostituzioni.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Contatti con gli organi in movimento; Contatto con sostanze pericolose.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto; DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** L'ingrassaggio deve avvenire a motore spento.

## M9.7) Gruppi frigoriferi

### Circuiti evaporativi

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo acqua circuiti evaporativi.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto.

**Osservazioni:**

### Batterie condensatore

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Pulizia delle batterie del condensatore.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Polveri e fibre; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto; DPI: facciale filtrante.

**Osservazioni:** Controllare l'isolamento dell'alimentazione elettrica. La pulizia deve avvenire a macchina spenta.

#### Unità a gas freon: verifiche settimanali

*indispensabile con cadenza ogni 7 giorni*

Controllo livello gas freon ed eventuale reintegro.  
Verifica funzionamento strumentazione di sicurezza e di controllo.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Polveri e fibre; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto; DPI: facciale filtrante.

**Osservazioni:** Rilevare la concentrazione di ossigeno nell'ambiente (se al chiuso). Controllare l'isolamento dell'alimentazione elettrica.

#### Unità a gas freon: verifiche bimestrali

*indispensabile con cadenza ogni 2 mesi*

Verifica batterie condensatore.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Polveri e fibre; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto; DPI: facciale filtrante.

**Osservazioni:** Rilevare la concentrazione di ossigeno nell'ambiente (se al chiuso). Controllare l'isolamento dell'alimentazione elettrica.

#### Unità a gas freon: verifiche semestrali

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo acqua circuiti evaporativi.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Polveri e fibre; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto; DPI: facciale filtrante.

**Osservazioni:** Rilevare la concentrazione di ossigeno nell'ambiente (se al chiuso). Controllare l'isolamento dell'alimentazione elettrica.

### M9.8) Ventilconvettori

#### Batterie

*indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Pulizia delle batterie, controllo della lubrificazione, tenuta in esercizio dei motorini dei ventilatori; controllo e tenuta in efficienza della vaschetta di raccolta della condensa, rifacimento dei premistoppa della rubinetteria di intercettazione, sostituzione degli organi di tenuta delle valvole con smontaggio e rimontaggio delle relative pannellature e carter.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Polveri e fibre; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto; DPI: facciale filtrante, guanti protettivi.

**Osservazioni:**

#### Filtri

*indispensabile con cadenza ogni 2 mesi*

Pulizia dei filtri, anche a tasca, compreso l'eventuale onere del trasporto in apposito locale per l'esecuzione dell'operazione, con la sostituzione del materiale filtrante in quelli che ne presentino la necessità. Tale intervento dovrà essere effettuato in base all'effettiva capacità di captazione del setto ed in funzione del tipo di ambiente nel quale è installato (legge 626).

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Polveri e fibre; Caduta dall'alto; Punture, tagli, abrasioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto; DPI: facciale filtrante, guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## M10) IMPIANTO ELETTRICO (componenti)

### Alimentazione

*indispensabile, a guasto*

Riparazione

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti; verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala; DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

**PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI:**

A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;

B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV.

### Allacciamenti

*indispensabile, a guasto*

Riparazione

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti; verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala; DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).

Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

**PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI:**

A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;

B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV.

## Reti di distribuzione e terminali: sostituzione

*indispensabile, a guasto*

Sostituzione delle reti di distribuzione e/o dei terminali.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti; verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala; DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata). Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

**PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI:**

A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;

B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV.

## Reti di distribuzione e terminali: controlli e revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Reti di distribuzione e terminali: controlli e revisione.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti; verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiole; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala; DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).

Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

**PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI:**

A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;

B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV.

## Apparecchiature elettriche: sostituzione

*indispensabile, a guasto*

Sostituzione delle apparecchiature elettriche.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti; verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala; DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).

Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

**PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI:**

A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;

B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV.

## Apparecchiature elettriche: controlli e revisioni

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controlli e revisioni delle apparecchiature elettriche.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti; verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli; le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza; verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala; DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** In caso di lavori sotto tensione, il preposto ai lavori deve individuare e delimitare la zona di lavoro, apporre un cartello monitore, sezionare le parti attive e mettere in sicurezza tutte le parti che possono interferire con la zona di lavoro (rendendo inaccessibili i dispositivi di sezionamento, verificando l'assenza di tensione, mettendo in corto circuito e a terra la parte sezionata).

Deve informare gli addetti circa le misure di sicurezza e le precauzioni da adottare.

Anche l'esecuzione dei lavori in tensione deve avvenire sotto il controllo del preposto.

Accertare prima dell'esecuzione dei lavori:

- l'efficienza delle attrezzature e dei mezzi di protezione;
- l'assenza di parti attive con pericolo di contatto accidentale, fuori della zona d'intervento;
- la corretta posizione di intervento dell'addetto ai lavori.

In "lavori a contatto" (lavori in tensione nel corso del quale l'operatore, opportunamente protetto, può entrare nella zona di guardia con parti del proprio corpo), bisogna inoltre limitare e contenere al massimo la zona d'intervento; proteggere o isolare le parti a potenziale diverso per evitare la formazione di archi per corto circuito; fissare le parti mobili di elementi attivi che si sono staccati.

**PROTEZIONI SUPPLEMENTARI PER I LUOGHI CONDUTTORI RISTRETTI:**

A) contatti diretti: anche le apparecchiature e gli impianti alimentati con il sistema SELV, devono presentare una protezione in modo che la parte in tensione, anche se a tensione inferiore a 25V c.a., risulti protetta al dito di prova o con isolamento a una prova di 500V per un minuto; non sono ammessi sistemi di protezione di tipo parziale, quali l'allontanamento, gli ostacoli, ecc.;

B) contatti indiretti: le apparecchiature elettriche trasportabili e mobili possono essere alimentate unicamente con sistemi a bassissima tensione di sicurezza (SELV), o con separazione elettrica tramite trasformatore di isolamento per ogni apparecchio, con sorgenti di alimentazione situata all'esterno del luogo conduttore ristretto, ad eccezione di sorgenti non alimentate da rete, come ad esempio i gruppi elettrogeni; le lampade portatili devono essere alimentate solo da circuito SELV.

## M10.1) Quadri elettrici

Quadri elettrici: controlli mensili

*indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- strumentazione: controllo funzionamento strumenti indicatori;
- interruttori su carrello: controllo motori ricarica molla;
- interruttori su carrello: controllo ed eventuale sostituzione fusibili comando;
- interruttori su carrello: controllo ed eventuale sostituzione lampade di segnalazione;
- interruttori vari: verifica chiusura;
- interruttori vari: verifica continuità ohmica;
- interruttori vari: controllo ed eventuale sostituzione fusibili limitatori;
- interruttori vari: controllo ed eventuale sostituzione;
- contattori: controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei contatti principali;
- contattori: controllo, pulizia ed eventuale sostituzione dei contatti ausiliari.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti, scale isolate; DPI: guanti isolanti, scarpe isolanti.

**Osservazioni:**

#### Quadri elettrici: controlli bimestrali

*indispensabile con cadenza ogni 2 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- strumentazione: controllo e lettura strumenti totalizzatori;
- carpenterie metalliche quadri generali B.T.: verifica ohmica continuità elettrica carpenterie;
- interruttori su carrello: controllo prova bobina di sgancio;
- interruttori su carrello: controllo e taratura relè di massima;
- interruttori su carrello: controllo, pulizia ed eventuali sostituzioni dei contatti principali;
- interruttori su carrello: controllo, pulizia ed eventuali sostituzioni dei contatti secondari;
- interruttori su carrello: controllo e pulizia dei caminetti spegni arco.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti, scale isolate; DPI: guanti isolanti, scarpe isolanti.

**Osservazioni:**

#### Quadri elettrici: controlli semestrali

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- interruttori su carrello: controllo tensione molle contatti di estrazione;
- contattori: misura dell'isolamento bobina comando;
- contattori: misura dell'isolamento delle linee di comando.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti, scale isolate; DPI: guanti isolanti, scarpe isolanti.

**Osservazioni:**

#### Quadri elettrici: controlli annuali

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- strumentazione: misure isolamento circuiti ausiliari strumentazione;
- strumentazione: taratura strumenti totalizzatori;
- barre omnibus: serraggio bulloneria con chiave dinamometrica;
- barre omnibus: ingrassaggio punti di contatto;
- barre omnibus: misura di isolamento delle barre;
- carpenterie metalliche quadri generali B.T.: controllo ed eventuale serraggio bulloneria accoppiamento strutture;
- carpenterie metalliche quadri generali B.T.: verifica ed ingrassaggio cerniere e chiusure;
- carpenterie metalliche quadri generali B.T.: controllo verniciatura ed eventuali ritocchi;
- carpenterie metalliche quadri generali B.T.: controllo targhette indicatrici utenze ed eventuali correzioni;
- carpenterie metalliche quadri generali B.T.: pulizia interna ed esterna mediante aria compressa.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: tappeti o pedane isolanti, scale isolate; DPI: guanti isolanti, scarpe isolanti.

**Osservazioni:**

## M11) IMPIANTO ANTINCENDIO

Attivare manutenzione obbligatoria con ditta specialistica in apparecchiature e dotazioni antincendio. Tutti gli interventi devono essere riportati in modo appropriato su apposito Registro.

### M11.1) Porte REI

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

#### Porte REI: Revisione

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo a vista e verifica corretta funzionalità.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Porte REI: ripristino accessori

*indispensabile, a guasto*

Revisione e ripristino di accessori e componenti (cerniere, dispositivo di autochiusura, ecc.).

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

#### Porte REI: rettifiche

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Rettifica del funzionamento e verifica dello stato delle guarnizioni.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi; sistemi anticaduta (imbracare dall'interno il lavoratore).

**Osservazioni:**

#### Porte REI: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione della porta metallica (REI).

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma

Imbracare dall'interno il lavoratore

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

### M11.2) Maniglioni antipanico e push bar

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

#### Porte REI: Revisione

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo a vista e verifica corretta funzionalità.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Porte REI: ripristino accessori

*indispensabile, a guasto*

Revisione e ripristino di accessori e componenti.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

#### Porte REI: rettifiche

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Rettifica del funzionamento e verifica dello stato degli ingranaggi.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi; sistemi anticaduta (imbracare dall'interno il lavoratore).

**Osservazioni:**

#### Porte REI: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione del maniglione antipanico e del push bar.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma

Imbracare dall'interno il lavoratore

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

### M11.3) Estintori

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

Nei pressi di apparecchiature elettriche (es.: quadri elettrici) è obbligatorio l'installazione di estintori ad anidride carbonica (no a polvere).

Ogni estintore installato deve essere appeso su apposito supporto (staffa a muro o supporto da terra) ed essere dotato di apposito cartello segnaletico con l'indicazione del numero proprio.

#### Controllo

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Controllo dell'estintore atto a verificare il buon funzionamento dell'apparecchio, che consiste in:

- esame visivo esterno dell'estintore

- verifica della pressione del gas propellente tramite manometro esterno certificato.  
Gli estintori ad anidride carbonica (CO2) vengono verificati tramite misurazione del peso.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Revisione estintori a schiuma o idrici

*indispensabile con cadenza ogni 18 mesi*

Operazione atta a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti, comprendente la sostituzione dell'estinguente, tramite smontaggio del gruppo valvola e l'ispezione interna del serbatoio.

Per estintori a schiuma o idrici

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Revisione estintori a polvere

*indispensabile con cadenza ogni 36 mesi*

Operazione atta a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti, comprendente la sostituzione dell'estinguente, tramite smontaggio del gruppo valvola e l'ispezione interna del serbatoio.

Per estintori a polvere

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Revisione estintori a CO2

*indispensabile con cadenza ogni 60 mesi*

Operazione atta a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti, comprendente la sostituzione dell'estinguente, tramite smontaggio del gruppo valvola e l'ispezione interna del serbatoio.

Per estintori ad anidride carbonica (CO2)

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Copia di Collaudo estintori NO marchio CE (no CO2)

*indispensabile con cadenza ogni 6 anni*

Verifica della stabilità del serbatoio riferita alla pressione.

Tutti i tipi tranne gli estintori a CO2, NON marchiati CE

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Collaudo estintori marchio CE (no CO2)

*indispensabile con cadenza ogni 12 anni*

Verifica della stabilità del serbatoio riferita alla pressione.

Tutti i tipi tranne gli estintori a CO2, marchiati CE

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

#### Collaudo estintori CO2

*indispensabile con cadenza ogni 10 anni*

Verifica della stabilità del serbatoio riferita alla pressione.

Estintori a CO2

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

### M11.4) Idranti e Naspi

Attivare manutenzione semestrale (obbligatoria) - dotazione antincendio

#### Idranti: Revisione

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Operazione atta a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione di tutti i componenti:

- getto d'acqua
- funzionamento dell'indicatore di pressione (se presente)
- il buono stato della tubazione (se si rilevano anomalie è necessaria la sostituzione)
- adeguatezza e tenuta dei sistemi di fissaggio
- funzionalità bobine (rotazione in entrambe le direzioni)
- verifica delle condizioni della tubazione di alimentazione idrica
- se installati entro una cassetta, verificare la funzionalità degli sportelli della cassetta
- verifica che la lancia sia adeguata e la sua funzionalità
- verifica che tutti i dispositivi siano pronti all'uso immediato

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

Collaudo tubazioni

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

verifica alla massima pressione di esercizio di tutte le tubazioni (specifica norme EN 671-1 e/o EN 671-2)

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

**Idranti:** Sostituzione

*indispensabile, quando occorre*

Sostituzione della manichetta o dell'interno corpo dell'idrante, o di altri componenti.

**Ditta incaricata:** ditta antincendio

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:** Normalmente per cambiamenti normativi o per particolari disfunzioni e anomalie.

## M12) IMPIANTO FOGNARIO e SIMILARI

### M12.1) Reti di scarico delle acque luride e domestiche

**Reti di scarico:** riparazione

*indispensabile, a guasto*

Riparazione delle reti di scarico.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Contatto con sostanze pericolose; Elettrocuzione; Calore, fiamma; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

Durante l'uso della fiamma allontanare i materiali infiammabili. Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

**Reti di scarico:** sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione delle reti di scarico.

**Ditta incaricata:** impresa idro-termica

**Rischi potenziali:** Punture, tagli, abrasioni; Contatto con sostanze pericolose; Elettrocuzione; Calore, fiamma; Contatti con le attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Consultare la scheda tecnica dei prodotti utilizzati.

Durante l'uso della fiamma allontanare i materiali infiammabili. Utilizzare di utensili ed attrezzature a norma (verificare che gli utensili siano dotati delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

### M12.2) Fogne e apparati rete fognaria

**Fogne:** spurgo pozzetti

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Spurgo pozzetti.

**Ditta incaricata:** impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose; Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, stivali, facciale filtrante, tuta protettiva.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Fogne: riparazione

*indispensabile, a guasto*

Riparazione fogne.

**Ditta incaricata:** impresa edile o termo-draulica

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento;

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Fogne: sifone Firenze

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Spurgo e pulizia sifone Firenze.

**Ditta incaricata:** impresa specializzata spurgo fognature- recupero e smaltimento sostanze residuali

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose; Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, stivali, facciale filtrante, tuta protettiva.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

## M12.3 Centrale di sollevamento (acque)

Spurgo e pulizia

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Spurgo e pulizia della vasca e delle apparecchiature collegate.

**Ditta incaricata:** impresa specializzata spurgo fognature- recupero e smaltimento sostanze residuali

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose; Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, stivali, facciale filtrante, tuta protettiva.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Riparazione

*indispensabile, a guasto*

Riparazione pompe e/o dispositivi di attivazione del pompaggio e/o quadro elettrico (comandi, protezioni e sistema di attivazione).

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica  
impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento;

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

## M12.4) Vasca di laminazione

### Pulizia

*indispensabile, quando occorre*

Svuotamento e successiva pulizia delle vasche di laminazione, mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua in pressione. La manutenzione, in particolare la rimozione del fango di accumulo, potrà essere eseguita con l'uso di piccoli mezzi meccanici (tipo "Bobcat") calabili dall'alto.

**Ditta incaricata:** impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose; Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, stivali, facciale filtrante, tuta protettiva.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

### Ripristino rivestimento

*indispensabile, quando occorre*

Ripristino rivestimento (pareti in calcestruzzo additivato) in occasione di eventuali distacchi di materiale, tramite resine epossidiche o calcestruzzi additivati con resine.

**Ditta incaricata:** impresa edile o termo-draulica

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento;

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

## M12.5) Vasca di prima pioggia e desoleatore

### Pulizia

*indispensabile con cadenza ogni mese*

eseguire la pulizia delle pareti e del fondo delle vasche dai depositi di sabbia presenti.

**Ditta incaricata:** impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose; Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, stivali, facciale filtrante, tuta protettiva.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come

previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

### Sostituzioni tamponi filtranti

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Eseguire la sostituzione totale dei tamponi filtranti galleggianti.

**Ditta incaricata:** impresa specializzata in spurgo fognature

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento;

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: scarpe di sicurezza, guanti protettivi.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

### Recupero oli

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Spurgo e pulizia desoleatore tramite asportazione e smaltimento a norma di legge dei grassi, degli idrocarburi e degli oli non emulsionati, convogliati in apposito serbatoio di stoccaggio.

**Ditta incaricata:** impresa specializzata - recupero e smaltimento oli e similari

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose; Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi e materiali); Urti, compressioni, colpi, impatti (contatto con materiali); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, stivali, facciale filtrante, tuta protettiva.

**Osservazioni:** L'esatta frequenza dell'intervento è da verificare nel caso specifico in relazione principalmente ai valori in entrata dei solidi sospesi e della materia grassa totale.

Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

## M13) ALTRI IMPIANTI

### M13.1) Impianto di messa a terra

#### Rete: controlli biennali

*indispensabile con cadenza ogni 2 anni*

Controllo della continuità elettrica (prova strumentale) della rete.

**Ditta incaricata:** Ente Verificatore

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione (correnti vaganti).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:**

#### Dispensori: controllo annuale

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo ingrassaggio e serraggio bulloni.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali); Elettrocuzione (correnti vaganti); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

Dispensori: controllo biennale

*indispensabile con cadenza ogni 2 anni*

Misura resistenza di terra.

**Ditta incaricata:** Ente Verificatore

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione (correnti vaganti), Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** Spurgo pozzetti.

## M13.2) Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Rete

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo e revisione della rete.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatti con le attrezzature e materiali); Elettrocuzione (correnti vaganti); Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: sistema anticaduta; DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Eseguire manutenzione specifica ogni volta che l'impianto è colpito da un fulmine con eventuale sostituzione di parti danneggiate.

Predisporre percorsi solidi e protetti contro la caduta dall'alto.

Dispersori

*indispensabile con cadenza ogni 2 anni*

Misurazione (Prova Strumentale).

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione (correnti vaganti); Investimento.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Eseguire manutenzione specifica ogni volta che l'impianto è colpito da un fulmine con eventuale sostituzione di parti danneggiate.

Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici).

## M13.3) Impianto di illuminazione, di sicurezza e di emergenza

Rete e apparecchiature: riparazioni

*indispensabile, a guasto*

Riparazioni della rete e delle apparecchiature per difetti di funzionamento.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:**

## M13.4) Impianto rilevazione incendio

Impianto rilevazione incendio: controlli mensili

*indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- verifica funzionamento impianto di segnalazione di incendio;
- controllo e pulizia stazione sussidiaria;
- controllo efficienza e pulizia rivelatori di fumo;
- controllo isolamento e bilanciamento linee di collegamento rivelatori;

- prove di funzionamento dei dispositivi acustici di allarme;
- prova di funzionamento degli avvisatori manuali di incendio;
- verifica funzionamento ripetitori remoti di allarme;
- verifica funzionamento lampade di illuminazione di emergenza;
- verifica stato di carica estintori portatili.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

#### Impianto rilevazione incendio: controlli trimestrali

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- controllo dei rilevatori e trasduttori;
- controllo della rete di distribuzione e dei terminali;
- esecuzione di simulazione incendio per prova efficienza impianto in ogni suo componente.

**Ditta incaricata:**

**Rischi potenziali:**

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:**

## M13.5) Impianti elevatori

#### Impianti elevatori: controlli mensili

*indispensabile con cadenza ogni 30 giorni*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- controllo generale dell'ascensore stando in cabina per controllare il funzionamento dello stesso, osservando gli avviamenti e gli arresti, il funzionamento e la rumorosità delle porte interne e delle porte esterne;
- ispezione di tutto l'equipaggiamento installato nel locale macchina con la cabina in marcia;
- pulizia e lavaggio con nafta o simili delle guide dei carrelli delle porte di cabina e di piano, controllando che queste scorrano liberamente anche per gravità sotto l'azione dei contrappesi laterali;
- controllo delle usure;
- pulizia e lubrificazione dei pattini a strisciamento e di tutti gli apparecchi di sicurezza;
- pulizia del quadro di manovra, della soglia della porta di cabina, delle soglie delle porte dei piani;
- controllo della corretta chiusura delle porte, i giochi, le usure, gli spazi d'aria e l'impiego di catenacci o serratura;
- controllo delle funi, le usure, i fili rotti e gli attacchi;
- controllo perdite olio del pistone;
- controllo livello olio della centralina e coppa motore argano;
- controllo dispositivo di ripescaggio in tutti i piani;
- controllo dei contatti elettrici delle porte dei piani e la velocità di apertura e chiusura delle porte;
- controllo del gruppo fotocellula singola o mobile;
- controllo delle segnalazioni luminose ai vari piani e sul quadro degli agenti di stazione;
- controllo dei sistemi di allarme (allarme di cabina, citofono) anche in assenza di tensione generale;
- controllo efficienza del dispositivo per il ritorno della cabina al piano inferiore in caso di mancanza di tensione generale;
- controllo del dispositivo per la ricerca automatica della cabina in avaria (negli impianti con due cabine affiancate);
- controllo generale della efficienza del quadro salvamotore, della pressione dei contatti elettrici nel quadro di manovra, ecc.;
- pulizia del vano fossa e del tetto della cabina.

**Ditta incaricata:** impresa manutenzione impianti di elevazione

**Rischi potenziali:** Contatti con organi in movimento; Contatti con le attrezzature; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con getti.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, cintura di sicurezza.

**Osservazioni:** Aprire preventivamente l'interruttore generale dell'impianto e apporvi il cartello "NON AZIONARE - LAVORI IN CORSO".

Non indossare vestiario svolazzante. Valutare preventivamente il vuoto esistente tra cabina e vano corsa, ed eventualmente indossare la cintura di sicurezza (la distanza di 20 centimetri è considerata la distanza limite di sicurezza). Controllare l'isolamento dei cavi elettrici che corrono all'interno del vano corsa.

#### Impianti elevatori: controlli trimestrali

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- pulizia del vano corsa protetto da reti metalliche, lamiera o vetro sia internamente che esternamente;
- pulizia contrappesi, guide, arcata cabina e caverie ove il vano corsa è a vista.

**Ditta incaricata:** impresa manutenzione impianti di elevazione

**Rischi potenziali:** Contatti con organi in movimento; Contatti con le attrezzature; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con getti.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, cintura di sicurezza.

**Osservazioni:**

#### Impianti elevatori: controlli semestrali

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- controllo dell'isolamento di ogni circuito;
- controllo dell'usura delle funi e provvedere alla sostituzione, se necessario, previo accordo con il responsabile di esercizio;
- esecuzione di tutte le prove richieste dal responsabile di esercizio in sede di interventi di manutenzione straordinaria.

**Ditta incaricata:** impresa manutenzione impianti di elevazione

**Rischi potenziali:** Contatti con organi in movimento; Contatti con le attrezzature; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con getti.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, cintura di sicurezza.

**Osservazioni:**

#### Impianti elevatori: controlli annuali

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Effettuare almeno le seguenti operazioni di manutenzione:

- esecuzione di tutte le verifiche previste nella manutenzione semestrale oltre alla spazzatura e sgrassaggio dei locali macchina.

**Ditta incaricata:** impresa manutenzione impianti di elevazione

**Rischi potenziali:** Contatti con organi in movimento; Contatti con le attrezzature; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con getti.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, cintura di sicurezza.

**Osservazioni:**

#### Funi e cavi flessibili: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 20 anni*

Sostituzione delle funi e dei cavi flessibili.

**Ditta incaricata:** impresa manutenzione impianti di elevazione

**Rischi potenziali:** Contatti con organi in movimento; Contatti con le attrezzature; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con getti.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, cintura di sicurezza.

**Osservazioni:** Valutare preventivamente il vuoto esistente tra cabina e vano corso, ed eventualmente indossare la cintura di sicurezza (la distanza di 20 centimetri è considerata la distanza limite di sicurezza). Controllare l'isolamento dei cavi elettrici che corrono all'interno del vano corsa.

#### Verifiche biennali impianto di elevazione

*indispensabile con cadenza ogni giorno*

Verifiche biennali impianto di elevazione

**Ditta incaricata:** Ente Verificatore

**Rischi potenziali:** Contatti con organi in movimento; Contatti con le attrezzature; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con getti.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, cintura di sicurezza.

**Osservazioni:** Aprire preventivamente l'interruttore generale dell'impianto e apporvi il cartello "NON AZIONARE - LAVORI IN CORSO".

Non indossare vestiario svolazzante. Valutare preventivamente il vuoto esistente tra cabina e vano corsa, ed eventualmente indossare la cintura di sicurezza (la distanza di 20 centimetri è considerata la distanza limite di sicurezza). Controllare l'isolamento dei cavi elettrici che corrono all'interno del vano corsa.

## M13.6) Distribuzione gas

### Allacciamenti: controlli e revisioni

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Controlli e revisioni degli allacciamenti.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Incendi e esplosioni.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:**

**Osservazioni:** Rilevare eventuali perdite di gas con apparecchiatura idonea.

### Reti di distribuzione e terminali: controlli e revisioni

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Controlli e revisione delle reti di distribuzione e dei terminali.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Incendi e esplosioni; Caduta dall'alto

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Interrompere a monte l'erogazione del gas.

Rilevare eventuali perdite di gas con apparecchiatura idonea.

### Reti di distribuzione e terminali: riparazione

*indispensabile, a guasto*

Reti di distribuzione e terminali: riparazione.

**Ditta incaricata:** impresa termo-idraulica

**Rischi potenziali:** Incendio, esplosione; Punture, tagli, abrasioni; Elettrocuzione; Caduta dall'alto; Contatti con attrezzature.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari; DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Interrompere a monte l'erogazione del gas. Rilevare eventuali perdite di gas con apparecchiatura idonea. Utilizzare utensili ed attrezzature a norma (verificare che le attrezzature siano dotate delle protezioni regolamentari e che l'avviamento sia del tipo ad uomo presente).

## M13.7) Telecomunicazioni

### Alimentazione: controlli e revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo e revisione dell'alimentazione.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica o antennista

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucciolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** Verificare preventivamente che i cavi non siano accidentalmente sotto tensione elettrica.

### Allacciamenti: controlli e revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo e revisione degli allacciamenti.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica o antennista

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli

superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** Verificare preventivamente che i cavi non siano accidentalmente sotto tensione elettrica.

#### Reti di distribuzione e terminali: controlli e revisione

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Controllo e revisione delle reti di distribuzione e/o dei terminali.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica o antennista

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Elettrocuzione.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** Verificare preventivamente che i cavi non siano accidentalmente sotto tensione elettrica.

#### Reti di distribuzione e terminali: sostituzione

*indispensabile, a guasto*

Sostituzione delle reti di distribuzione e/o dei terminali.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica o antennista

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto; Tagli, abrasioni, punture.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Verificare preventivamente che i cavi non siano accidentalmente sotto tensione elettrica.

## M13.8) Illuminazione

#### Apparecchio illuminante: pulizia

*indispensabile, quando occorre*

Pulizia e revisione dell'apparecchio illuminante (in occasione della sostituzione del reattore o dello starter).

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** Aprire il circuito elettrico di alimentazione dell'apparecchio illuminante.

#### Reattori e starter

*indispensabile, a guasto*

Sostituzione di reattori e starter.

**Ditta incaricata:** impresa elettrica

**Rischi potenziali:** Elettrocuzione; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: verificare che i ponti siano regolarmente allestiti e usati. In presenza di dislivelli superiori a 2 metri, per l'esistenza d'aperture, provvedere ad applicare parapetti regolamentari. Fornire scale semplici con pioli incastrati o saldati ai montanti e con le estremità antisdrucchiolevoli. Le scale doppie non devono superare i 5 metri di altezza. Verificare l'efficienza del dispositivo che limita l'apertura della scala. DPI: guanti isolanti.

**Osservazioni:** Aprire il circuito elettrico di alimentazione dell'apparecchio illuminante.

## M14) AREE SCOPERTE ED ESTERNE

## M14.1) Sistemazioni a verde

### Prati: taglio erba

*indispensabile con cadenza ogni 15 giorni*

Taglio erba

**Ditta incaricata:** impresa di mantenimento del verde (giardiniere)

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzature); Inalazione di fumi; Proiezione di schegge.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi, scarpe di sicurezza, facciale filtrante.

**Osservazioni:** Utilizzare utensili ed attrezzature a norma (presenza delle protezioni meccaniche)

### Trattamenti fitopatologici

*indispensabile con cadenza ogni 3 mesi*

Trattamenti fitopatologici.

**Ditta incaricata:** impresa di mantenimento del verde (giardiniere)

**Rischi potenziali:** Ferite o contusioni per contatti con le macchine operatrici; Abrasioni per l'uso di utensili; Dermatiti per l'uso di concimi chimici; Inalazione di fumi.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti, grembiule, stivali di sicurezza, facciale filtrante.

**Osservazioni:** Utilizzare utensili ed attrezzature a norma (presenza delle protezioni meccaniche).

### Prati: concimazione e diserbo

*indispensabile con cadenza ogni 6 mesi*

Concimazione e diserbo

**Ditta incaricata:** impresa di mantenimento del verde (giardiniere)

**Rischi potenziali:** Dermatiti

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti, stivali.

**Osservazioni:**

### Spollonatura e potatura

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Spollonatura e potatura

**Ditta incaricata:** impresa di mantenimento del verde (giardiniere)

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzature); Caduta dall'alto; Proiezione di schegge.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala regolamentare e cintura di sicurezza; DPI: guanti, visiera.

**Osservazioni:** Utilizzare utensili ed attrezzature a norma.

## M14.2) Recinzioni in ferro

### Recinzioni in ferro: revisione dei cancelli

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Recinzioni: revisione cancelli.

**Ditta incaricata:** fabbro o ditta specializzata

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi

**Osservazioni:**

### Verniciatura recinzioni in ferro

*indispensabile con cadenza ogni 5 anni*

Verniciatura recinzioni in ferro

**Ditta incaricata:** impresa di tinteggiatura (imbianchino)

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose (solventi); Tagli, punture, abrasioni (preparazione del fondo).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

## M14.3) Manufatti metallici esterni

### Manufatti metallici: ripristino accessori

*indispensabile, a guasto*

Revisione e ripristino di accessori e componenti (cerniere, ante, ecc.).

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:**

### Manufatti metallici: rettifiche

*indispensabile con cadenza ogni 15 anni*

Rettifica del funzionamento.

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Urti, colpi, impatti, compressioni; Caduta dall'alto.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC: scala o trabattello regolamentare; DPI: guanti protettivi; sistemi anticaduta (imbracare dall'interno il lavoratore).

**Osservazioni:**

### Manufatti metallici: sostituzione

*indispensabile con cadenza ogni 30 anni*

Sostituzione del manufatto o di parte di esso (porta o sportello, ecc.)

**Ditta incaricata:** fabbro

**Rischi potenziali:** Caduta dall'alto

Urti, colpi, impatti, compressioni

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPC:

Allestimento di ponteggio, impalcato, o adozione di mezzo di sollevamento delle persone a norma

Imbracare dall'interno il lavoratore

DPI:

Guanti

Scarpe di sicurezza

**Osservazioni:**

## M14.4) Viabilità

### Pavimentazioni: riparazioni

*indispensabile, a guasto*

Riparazione superfici stradali.

**Ditta incaricata:** impresa edile o pavimentista

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatti con attrezzature e materiali); Urti, colpi, impatti, compressioni (contatti con materiali); Investimenti; Lesioni dorso lombari (sollevamento manuale dei carichi).

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:** Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

### Riverniciatura segnaletica orizzontale

*indispensabile con cadenza ogni 12 mesi*

Riverniciatura segnaletica orizzontale.

**Ditta incaricata:** impresa edile o imbianchino

**Rischi potenziali:** Contatto con sostanze pericolose (solventi)

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti protettivi.

**Osservazioni:** Controllo segnaletica verticale.

### Rifissaggio segnaletica verticale

*indispensabile, a guasto*

Rifissaggio segnaletica verticale.

**Ditta incaricata:** impresa edile

**Rischi potenziali:** Tagli, abrasioni, punture (contatto con attrezzi); Urti, colpi, impatti, compressioni (contatto con materiali); Investimenti.

**Attrezzature di sicurezza in esercizio:**

**Dispositivi ausiliari in locazione:** DPI: guanti, scarpe di sicurezza.

**Osservazioni:**

# INDICE

Avvertenze generali  
sull'opera

pag.

[2](#)  
EQUIPAGGIAMENTI

pag.

[7](#)  
REVISIONI

pag.

[8](#)  
MANUTENZIONE

pag.

[21](#)

Padulle - Sala Bolognese, 08/12/2014

il Tecnico

---