

# ALLEGATO A

## ATTIVITA' DI MANUTENZIONE

### 1.1 MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA

Comprende il complesso degli interventi, forniture e servizi finalizzati a mantenere in efficienza gli impianti del patrimonio oggetto dell'appalto e da effettuarsi preventivamente al fine di prevenire il verificarsi delle eventuali anomalie (preventiva) o secondo intervalli di tempo prestabiliti o sulla base di specifiche prescrizioni (predittiva: manuali d'uso, normative, leggi e regolamenti, ecc.). Comprende inoltre tutti gli interventi, forniture e servizi necessari al fine di prevenire fermi accidentali e situazioni di disagio/pericolo per l'incolumità fisica degli utenti.

Gli obiettivi prestazionali consistono nel mantenere lo standard qualitativo iniziale (cioè quello esistente al momento della consegna degli impianti) inteso come livello minimo, fatto salvo il normale degrado d'uso dei componenti, che devono comunque essere in grado di assicurare la funzionalità e l'utilizzo degli impianti in situazioni di comfort e di sicurezza per le attività e l'utenza.

L'Assuntore deve quindi orientare la manutenzione alla preservazione degli impianti con interventi preordinati e mirati alla riduzione dei guasti ovvero all'osservazione sistematica degli impianti, allo scopo di promuovere provvedimenti generali tendenti a garantire la rispondenza ai reali fabbisogni degli immobili e degli utenti.

L'Assuntore dovrà indicare nel programma di manutenzione, per ogni singolo immobile o impianto, gli interventi di manutenzione ordinaria nonché la frequenza che si ritiene necessaria per garantire il mantenimento del livello prestazionale degli impianti. Tale frequenza non potrà comunque essere superiore ai termini temporali qui indicati.

In detto programma dovranno altresì essere definite le frequenze degli interventi, le specializzazioni coinvolte, le operazioni da eseguire per ogni singolo subsistema tecnologico, le condizioni che determinano interventi più rilevanti.

### 1.2 MANUTENZIONE ORDINARIA RIPARATIVA

Comprende il complesso degli interventi, forniture e servizi finalizzati ad assicurare in ogni momento la fruibilità, la sicurezza e la conservazione del valore patrimoniale e l'efficienza dei beni immobili e degli impianti interessati, così come verificati al momento della presa in consegna da parte dell'Assuntore.

Quindi le manutenzioni riparative sono destinate al ripristino della corretta funzionalità dell'impianto, alla conservazione dello stesso, al ripristino delle sue condizioni di partenza e all'eliminazione delle diverse anomalie comunque verificatesi, ovvero venutesi a creare e rilevate sia nell'ambito dello svolgimento delle prestazioni manutentive ordinarie programmate (manutenzione riparativa periodica: programmata); sia a seguito di segnalazioni o richieste conseguenti a fattori ed evenienze manifestatesi al di fuori della manutenzione ordinaria programmata (manutenzione riparativa aperiodica: a guasto, a richiesta).

Tale azione è da ottenersi mediante il ricorso a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi, ripristini, revisione o sostituzione totale o parziale di apparecchi o componenti dell'impianto.

In caso di presenza di una singola anomalia (dovuta a guasto o a usura) l'Assuntore è tenuto ad intervenire immediatamente effettuando la riparazione e riportando l'impianto e le sue componenti alle condizioni di funzionalità precedenti l'anomalia.

La necessità della manutenzione ordinaria riparativa può essere anche connessa a circostanze fisiologiche o contingenze che possono impedire o ridurre in maniera significativa il regolare svolgimento dell'attività all'interno dell'immobile o la funzionalità del sistema impiantistico nel suo complesso, per cui l'Assuntore è tenuto all'immediato ripristino delle disfunzioni al fine di garantire il regolare svolgimento delle attività e la funzionalità degli impianti.

In generale l'Assuntore metterà a disposizione del Committente la propria capacità organizzativa-operativa per risolvere i problemi nel più breve tempo possibile e con la massima qualità degli interventi e svolgendo tutte le prestazioni integrative e accessorie necessarie.

### **1.3 CONDIZIONI DEL SERVIZIO**

Gli impianti debbono essere comunque presi in carico e gestiti dall'Assuntore anche ove presenti carenze normative o assenza di certificazioni.

Gli interventi dovranno essere effettuati nel rispetto delle normative vigenti ad essi applicabili, da parte di personale specializzato per l'effettuazione della corretta manutenzione di attrezzature o componenti degli impianti.

Nel caso in cui i componenti necessari da sostituire per la riparazione non risultassero disponibili in commercio, l'Assuntore dovrà provvedere alla totale sostituzione dell'elemento in oggetto (corpo illuminante, presa, interruttore, orologio, relè, centralina, ecc.), con altro delle medesime caratteristiche, tra quelli in commercio, il più possibile somigliante a quello da sostituire.

Al termine di ogni intervento, dovrà essere compilata e resa una scheda dettagliata indicando l'attività svolta, i materiali usati, l'eventuale necessità di successivo intervento ed eventuali proposte migliorative.

Qualora si effettuassero, negli edifici oggetto del Servizio, lavori di adeguamento e ristrutturazione di qualsiasi natura, il Committente si riserva la facoltà di sospendere il servizio con il corrispondente corrispettivo economico proporzionale alla volumetria dell'edificio e al tempo della durata dei lavori.

Al termine dei lavori di adeguamento e ristrutturazione di qualsiasi natura di cui sopra, l'Assuntore riprenderà in carico, senza indugio alcuno, la manutenzione di quanto realizzato ex novo, adeguato o ristrutturato, non appena ultimato il collaudo tecnico-amministrativo (Art. 141 del D.Lgs 163/2006) da parte del Committente, anche in pendenza della consegna delle certificazioni e della conclusione di procedure e pratiche ad essi connessi presso enti diversi.

Onere dell'Assuntore, in tal senso, sarà quello di provvedere, tramite relazioni specifiche e documentate, all'immediata segnalazione al Responsabile di procedimento di eventuali difetti o vizi occulti delle opere suddette, affinché il Committente possa attivare, entro i due anni di provvisorietà del collaudo tecnico-amministrativo, le procedure atte a rivalersi presso le imprese realizzatrici dei costi dei ripristini e/o rifacimenti necessari.

In generale rientrano negli oneri dell'Assuntore anche:

- l'assistenza tecnica a terzi per interventi edili o impiantistici negli immobili;

- la pulizia accurata con cadenza trimestrale dei locali tecnici in cui siano installate apparecchiature elettriche – quadri elettrici, cabine di trasformazione, depositi batterie e/o gruppi di continuità e soccorritori, gruppi elettrogeni, ecc.;
- la regolazione di qualunque dispositivo elettrico dotato di comando temporizzato sulle diverse tipologie di impianti, ogni qualvolta si renda necessario: cambio ora solare/legale e viceversa, modifica orario di fine lezione, accensione impianti di illuminazione, ecc.

#### **1.4 CONSEGNA DEGLI IMPIANTI**

Gli impianti vengono consegnati nelle condizioni di fatto in cui si trovano, nell'ambito della consegna degli immobili.

L'Assuntore dovrà verificare a proprio carico la regolarità del funzionamento degli impianti e riportare nel verbale di consegna provvisorio gli eventuali inconvenienti riscontrati ed eventualmente le necessarie opere per ripristinare il funzionamento ottimale degli stessi.

Sarà discrezione del Committente far eseguire o meno tali lavori. Detta verifica non solleva comunque l'Assuntore dal mantenimento dell'impianto nelle condizioni rilevate. L'esecuzione di ogni intervento, anche se preventivato, potrà essere affidata dal Committente anche ad altro soggetto senza dovere nulla all'Assuntore.

#### **1.5 REGISTRO DELLE VERIFICHE**

Il manutentore dovrà tenere un registro dei controlli effettuati sugli impianti e sugli apparecchi installati, secondo quanto disposto dalle leggi vigenti o normative di riferimento, e mantenerlo aggiornato e disponibile presso l'edificio per ogni tipo di controllo effettuato dai tecnici manutentori, dai tecnici o in occasione di controlli dell'autorità competente.

Tale registro dovrà contenere, per ogni tipologia di impianto o apparecchio:

- L'ubicazione;
- Tipo di controllo effettuato;
- La data del controllo;
- I provvedimenti o le azioni correttive adottati;
- La data dell'intervento;
- Il Nominativo e la firma del Manutentore

ed ogni altra indicazione utile.

I controlli e le registrazioni da effettuare avranno cadenza mensile, trimestrale, quadrimestrale, semestrale o annuale, secondo le specifiche normative vigenti.

Per ogni visita sarà compilata una bolla di lavoro in quadruplica copia (per l'Assuntore, per l'esecutore-subappaltatore, per il Responsabile del procedimento, per il Referente dell'attività che si svolge nell'immobile) che dovrà essere vistata dal Referente dell'attività all'interno dell'edificio.

#### **1.6 CALENDARIO DELLE VISITE**

L'Assuntore dovrà tenere un dettagliato calendario delle visite, dei controlli, delle verifiche e delle ispezioni periodiche che deve effettuare sugli impianti oggetto della gestione.

Per gli interventi dovuti ad urgenza l'Assuntore è tenuto ed obbligato ad intervenire anche con comunicazione verbale, telefonica, fax, e-mail in tempi rapidi e comunque disciplinati dai Capitolati.

## **2. INFORMATIZZAZIONE DEL SERVIZIO**

Al fine di assicurare la completa uniformità metodologica, mantenere la stessa interfaccia degli applicativi, consolidare le conoscenze acquisite e soprattutto garantire l'integrità e la sicurezza degli archivi esistenti, il Committente ritiene indispensabile che l'Assuntore utilizzi un sistema informativo per la gestione degli interventi manutentivi).

Sarà cura dell'Assuntore caricare in modo continuativo nel sistema i dati relativi agli interventi eseguiti, sviluppando moduli appositi per la rendicontazione nonché per la contabilizzazione dei lavori a misura.

Il sistema informativo dovrà garantire la possibilità di gestione di tutte le informazioni, ed in particolare garantire la fornitura tempestiva di tutti i dati che il Responsabile del Procedimento riterrà necessario per avere:

- la documentazione degli interventi richiesti ed eseguiti;
- le tabelle di sintesi degli interventi (tempi d'intervento, risorse impegnate, ecc.);
- altri elementi desumibili attraverso l'elaborazione dei dati inseriti nel sistema.

Per quanto riguarda la registrazione di verifiche e controlli previsti dalla normativa (compilazione dei libretti di impianto o rilascio di documentazione cartacea con apposite firme da mantenersi in locale macchina o in locale adibito), risulta onere dell'Assuntore il rilascio di buoni di lavoro descrittivi in modo esauriente degli interventi periodici eseguiti. I moduli dovranno essere compilati e firmati per ogni singolo intervento e dovranno essere caricati in apposito modulo del sistema informativo.

### **3. SOTTOSERVIZI**

Le attività di seguito descritte costituiscono un'esemplificazione, non esaustiva, dei fabbisogni manutentivi minimali, non esimendo quindi l'Assuntore dall'effettuare quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza e della sicurezza degli impianti. Sono a carico dell'Assuntore, e compresi nel canone, tutti gli oneri di manutenzione ordinaria, quali a mero titolo esemplificativo, non esaustivo:

- l'eliminazione di anomalie essenziali alla corretta funzionalità dell'impianto;
- l'eliminazione di anomalie finalizzate alla corretta funzionalità, anche venutesi a creare per fattori non connessi con le prestazioni manutentive ordinarie.

### **4. IMPIANTI ELETTRICI**

#### **4.1 DESCRIZIONE DEL SOTTOSERVIZIO**

Si intendono per impianti elettrici :

- gli impianti per la distribuzione e l'utilizzo dell'energia elettrica, a partire dal punto di prelievo;
- gli impianti di illuminazione (sia interna che esterna);
- gli impianti di forza motrice;
- impianti speciali e tutto ciò che costituisce il complesso degli impianti stessi.

Ove non specificato sono da ritenersi esclusi gli apparati e gli apparecchi terminali o di proprietà degli utilizzatori finali.

L'azione manutentiva deve esplicitarsi attraverso interventi sempre risolutivi, come evidenziati, oltre che dalle specifiche norme UNI, dalle norme delle guide:

- CEI 0-10 "Principi generali della manutenzione elettrica e delle procedure da seguire";

- CEI 64-8, CEI 11-27/1, CEI 11-48, CEI 31-30 , CEI 31-52;
- CEI serie 64-50 “Raccomandazioni per le verifiche periodiche “;
- CEI 31-35, CEI 31-56.

Le tipologie di impianti, evidenziate ai fini manutentivi, sono:

- impianto elettrico nel suo complesso;
- quadri elettrici di comando e di protezione;
- linee elettriche dorsali e terminali;
- canalizzazioni e tubazioni a vista e sottotraccia;
- punti di comando luci e punti presa F.M.;
- impianti di illuminazione e corpi illuminanti;
- impianti di illuminazione di emergenza e sicurezza;
- impianti telefonici;
- impianti automazione serrande, cancelli, sbarre e tende;
- impianti di sollevamento acque bianche e/o nere.
- Impianti speciali quali:
  - impianti di fine lezione (automatici e non);
  - impianti citofonici e videocitofonici;
  - impianti di chiamata;
  - reti interne di trasmissione dati (solo parte passiva) ecc..

#### 4.2 Impianto elettrico generale, Quadri elettrici

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	Tipo di manutenzione	Frequenza
Verifica e controllo tenuta meccanica delle carpenterie e di tutti gli organi meccanici delle stesse (portelle,guide DIN, piastre di fondo cerniere, serrature, ecc).	programmata	annuale
Pulizia interna da polveri, trefoli di rame, ecc.	programmata	annuale
Controllo e serraggio morsetti di qualunque natura (morsettiere e apparecchi).	programmata	semestrale
Verifica e controllo funzionamento strumentazione a bordo quadro.	programmata	semestrale
Verifica e controllo efficienza (test funzionali) di tutte le apparecchiature facenti parte del Q.E – Interruttori di qualsiasi natura e portata, comandi remoti, teleruttori, contattori termici, trasformatori, spie luminose, orologi, ecc.	programmata	semestrale
Verifica e controllo eventuali squilibri delle fasi e assorbimenti anomali.	programmata	semestrale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non	riparativa	Periodica a richiesta a guasto

funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.		
--	--	--

### 4.3 Linee elettriche e canalizzazioni per tutte le tipologie di Impianti

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	Tipo di manutenzione	Frequenza
Verifica e controllo integrità delle canalizzazioni di qualsiasi natura e loro fissaggio	programmata	annuale
Verifica e controllo integrità dei conduttori eventuali danneggiamenti o invecchiamento precoce (esame visivo)	programmata	annuale
Verifica e controllo tenuta meccanica delle connessioni su blindosbarre e di tutta la bulloneria in genere	programmata	annuale
Prove di isolamento tra le fasi e verso massa	programmata	annuale
Verifica e controllo della continuità sulle connessioni con il conduttore di terra	programmata	annuale
Verifica e controllo di morsettiere di derivazione, giunzione cavi (eventuali muffole)	programmata	annuale
Verifica e controllo di manicotti, pressa cavi e qualunque elemento di raccordo e giunzione per l'ottenimento della coerenza del grado IP dell'impianto	programmata	annuale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	annuale a richiesta a guasto

### 4.4 Punti utenza

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	Tipo di manutenzione	Frequenza
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i punti di comando accensione luci (interruttori deviatori, pulsanti accensione a relè ecc) compreso cestello, frutto supporto e mascherine.	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità	programmata	semestrale

di tutti i punti presa di forza motrice di qualunque tipologia: serie civile, prese CEE industriali 220/380 interbloccate e non compreso cestello, frutto supporto e mascherine		
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i gli interruttori di sezionamento e protezione dei punti presa compreso cestello, frutto supporto e mascherine	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutti i gli interruttori di sezionamento e protezione dei punti presa compreso cestello, frutto supporto e mascherine	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di cicalini ronzatori, spie segnalazione di impianti di qualunque tipo compreso cestello, frutto supporto e mascherine	programmata	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità di tutte le protezione dei quadretti di comando e di zona- interruttori automatici. magnetotermici, differenziali, fusibili ecc	programmata	semestrale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	semestrale a richiesta a guasto

#### 4.5 Impianti di illuminazione

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<b>Interventi</b>	<b>Tipo di manutenzione</b>	<b>Frequenza</b>
Verifica e controllo integrità corpi illuminanti di qualsiasi tipo in ogni loro parte e accessorio (schermi griglie ottiche, ecc) ed eventuale riparazione e/o sostituzione	programmata, riparativa	semestrale
Verifica e controllo elemento illuminante di qualsiasi tipologia e sostituzione dello stesso se in fase di esaurimento	Programmata, riparativa	semestrale
Verifica e controllo funzionalità reattori, accenditori e starter ed eventuale sostituzione	programmata, riparativa	semestrale
Verifica e controllo integrità e funzionalità circuiti di accensione e taratura se necessaria o richiesta	programmata, riparativa	Semestrale a richiesta a guasto
Verifica e controllo di fissaggi e staffature dei corpi illuminanti di qualsiasi tipo e natura	Programmata	semestrale

Pulizia di schermi, ottiche e globi	Programmata	annuale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	Periodica, a richiesta a guasto

#### 4.6 Impianti di illuminazione emergenza e sicurezza

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	Tipo di manutenzione	Frequenza
Verifica e controllo con sostituzione delle lampade o tubi fluorescenti guasti o deteriorati; lampade permanenti e non permanenti	Programmata	semestrale
Verifica e controllo con sostituzione di batterie e componenti elettronici guasti o deteriorati	Programmata, riparativa	semestrale
Verifica dell'integrità e leggibilità dell'apparato di segnalazione (solo per apparecchi di segnalazione di sicurezza).	Programmata	semestrale
Verifica dell'inibizione a distanza dell'emergenza con modo di riposo se presente	Programmata	semestrale
Pulizia degli apparati di segnalazione (pittogrammi) per apparecchi di segnalazione di sicurezza. dello schermo trasparente e schermo riflettente degli apparecchi	Programmata	semestrale
Verifica dell'intervento in emergenza e funzionale degli apparecchi	Programmata	semestrale
Verifica dell'autonomia dopo il necessario tempo di ricarica	Programmata	semestrale
<b>CONTROLLI FUNZIONALI CENTRALINE</b>		
Verifica dei comandi dei test funzionali	Programmata	mensile
Verifica dei comandi dei test di autonomia	Programmata	mensile
Verifica della corretta comunicazione per tutti gli apparecchi collegati	Programmata	mensile
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	Riparativa	Semestrale, a richiesta, a guasto

#### 4.7 Impianti di automazione (serrande, cancelli, sbarre, tende, ecc.)

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<b>Interventi</b>	<b>Tipo di manutenzione</b>	<b>Frequenza</b>
Verifica e controllo generale funzionamento impianto	Programmata	semestrale
Verifica e controllo di interruttori a chiave, pulsantiere, quadri e/o dispositivi di automazione con sostituzione delle schede e componenti elettrici ed elettronici guasti o deteriorati, per qualunque tipologia impianto	Programmata	semestrale
Verifica, controllo, pulizia ed ingrassaggio di tutte le parti in movimento (guide di scorrimento, cremagliere, cuscinetti, ruote, cerniere, rulli, pulegge, alberi, molle ecc) ed eventuale sostituzione	Programmata	semestrale
Verifica e controllo di motori elettrici di qualsiasi tipo, motoriduttori, pistoni oleopneumatici compresa la sostituzione in caso di elemento guasto o deteriorato	Programmata	semestrale
Verifica e controllo della carpenteria di tutte le tipologia di impianti	Programmata	semestrale
Verifica e controllo dispositivi di sicurezza: fotocellule, catarifrangenti, costole mobili, lampeggianti, cicalini, interruttori di sicurezza ecc	Programmata	semestrale
Sostituzione olio pistoni e motoriduttori	Programmata	biennale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	Riparativa	Periodica, a richiesta a guasto

#### **4.8 Impianti sollevamento acque bianche e nere**

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<b>Interventi</b>	<b>Tipo di manutenzione</b>	<b>Frequenza</b>
Verifica e controllo generale funzionamento impianto	Programmata	semestrale
Verifica e controllo quadri e/o dispositivi di automazione con sostituzione delle schede e componenti elettrici ed elettronici guasti o deteriorati	Programmata	semestrale
Verifica, controllo, pulizia dei pozzetti di raccolta	Programmata	mensile
Verifica e controllo dei motori elettrici di	Programmata riparativa	semestrale

qualsiasi tipo, compresa la sostituzione in caso di elemento guasto o deteriorato		
Verifica e controllo della carpenteria	Programmata	semestrale
Verifica e controllo dispositivi di sicurezza elettrici ed idraulici: -galleggianti di qualunque tipo, flussostati, troppo pieni, valvole di non ritorno, valvole di sicurezza, ecc	Programmata	semestrale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	Riparativa	Periodica a richiesta a guasto

## 5. IMPIANTI IDRICO SANITARI

### 5.1 DESCRIZIONE DEL SOTTOSERVIZIO

Il presente sottoservizio è relativo a tutte le componenti degli impianti idrico sanitari poste all'interno ed all'esterno degli immobili in manutenzione, dal punto a valle del contatore di erogazione, ovunque sia posizionato, fino al più distante punto di erogazione, comprese tutte le reti di distribuzione principali o secondarie, siano esse sottotraccia o a vista.

Sono comprese negli oneri dell'Assuntore le demolizioni e ripristini per riparazioni di tubazioni o parti di impianti sottotraccia.

Per quanto riguarda gli elementi di comando e intercettazione le sostituzioni andranno eseguite solo qualora non riparabili utilizzando, qualora i componenti non fossero più in commercio, componenti analoghi, e per i componenti a vista, anche nel disegno formale.

Il Responsabile del Procedimento potrà ordinare la conservazione di parte del materiale di demolizione per un periodo limitato e sufficiente ai riscontri degli addetti delle compagnie di assicurazione per l'eventuale risarcimento dei danni, nonché l'esecuzione di apposite inquadrature fotografiche.

Le attività manutentive dovranno garantire il perfetto funzionamento degli impianti e delle loro componenti e si concretizzeranno comunque con interventi su tutte le parti costituenti l'impianto, comprendendo inoltre tutti gli interventi complementari ed accessori per avere l'opera completa e finita ad opera d'arte.

### 5.2 Sanitari

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	Tipo di manutenzione	Frequenza
Controllo tenuta e funzionalità rubinetterie, con eventuale sostituzione o sistemazione di parti difettose; controllo funzionalità scarichi con eventuale disostruzione e/o pulizia sifoni; controllo integrità porcellane con segnalazione di rotture; controllo staffaggi e/o ingrassaggi con eventuale ripristino; pulizia dei	Programmata riparativa	Trimestrale, a richiesta a guasto

pozzetti sifonati.		
Verifica dello stato di manutenzione dei sanitari (vasi, lavabi, rubinetterie, ecc.), comprendente l'esame dell'integrità della parte ceramica, e degli accessori, loro sostituzione se necessario (sedili, distributori sapone, asciugamani, ecc).	Programmata riparativa	Trimestrale, a richiesta a guasto
Controllo e verifica delle guarnizioni, serraggio delle viti di fissaggio, serraggio rubinetterie, pulizia dei filtri delle adduzioni, pulizia dei sifoni, controllo e verifica di rubinetterie, sia esterne che incassate, comprendente la sostituzione di tutte le parti non riutilizzabili e/o deteriorate, comprendente anche le eventuali opere murarie e le assistenze.	Programmata riparativa	Trimestrale, a richiesta a guasto
Verifica degli impianti idrosanitari delle parti comuni di tutti gli edifici allo scopo di accertarne la perfetta funzionalità che, per la mancanza di utenti diretti, potrebbe venire a mancare senza segnalazione.	Programmata	semestrale
Verifica della rispondenza degli impianti ispezionati alle norme vigenti ed in particolare a quelle relative al superamento delle barriere architettoniche.	Programmata	semestrale
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	Periodica, a richiesta a guasto

### 5.3 Impianto di adduzione e distribuzione acqua

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<b>Interventi</b>	<b>Tipo di manutenzione</b>	<b>Frequenza</b>
La manutenzione prevede: - controllo serraggio premistoppa valvole e saracinesche; - controllo tenuta valvola di ritegno; - controllo pressioni di funzionamento dei gruppi di pressurizzazione; - controllo del funzionamento degli scaldabagni elettrici.	Programmata riparativa	semestrale
Mantenimento del regolare funzionamento di tutte le tubazioni e delle relative giunzioni a partire dal punto di consegna fornitura; in caso di guasto si provvederà alla sostituzione del tratto necessario,	Programmata riparativa	Semestrale, a guasto, a richiesta entro 24h dalla segnalazione di perdita

<p>previo scoprimento del tubo e individuazione del guasto. La sostituzione sarà realizzata con materiale dello stesso tipo e sezione di quello in opera, salvo i manicotti di giunzione, che dovranno avere sufficiente presa con le parti in opera.</p> <p>Particolare cautela andrà riposta nel maneggio degli strumenti di demolizione, in modo da minimizzare l'energia di demolizione a vantaggio della conservazione degli elementi costruttivi vicini.</p>		
<p>Verifica ed eventuali sostituzioni di rubinetti, saracinesche, galleggianti o batterie per cassette di scarico, nonché quella di tutti i raccordi esterni alle tubazioni di adduzione come cannuce anche flessibili e tubi vaso-muro.</p>	Programmata riparativa	Trimestrale a guasto a richiesta
<p>Verifica degli impianti di sollevamento acqua mediante la verifica delle elettropompe che prevede la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui i componenti degli accessori meccanici ed elettrici non risultino più riparabili, quali: premistoppa, cuscinetti, valvole, pressostati, tele salvamotori, nonché l'eventuale riavvolgimento dei motori elettrici.</p>	Programmata riparativa	Trimestrale a guasto a richiesta
<p>Verifica punto di allaccio a valle del Contatore.</p>	Programmata	annuale
<p>Verifica allaccio controllo perdite.</p>	Programmata	annuale
<p>Controllo contatore.</p>	Programmata	annuale
<p>Verifica tenuta valvole nel pozzetto di Allaccio.</p>	Programmata	annuale
<p>Verifica tenuta di tutte le valvole di Intercettazione.</p>	Programmata	annuale
<p>Verifica delle valvole di intercettazione.</p>	Programmata	semestrale
<p>Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.</p>	riparativa	Periodica, a richiesta, a guasto

#### 5.4 Serbatoi acqua potabile

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<b>Interventi</b>	<b>Tipo di manutenzione</b>	<b>Frequenza</b>
<p>La manutenzione prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verifica integrità e stato di conservazione serbatoi e coibentazione;</li> <li>- pulizia dei locali;</li> <li>- controllo funzionalità ed eventuale messa a punto dei regolatori di livello a galleggiante.</li> </ul> <p>Durante la verifica semestrale andranno riparate o sostituite tutte le parti che presentino anomalie (saracinesche, valvole, rubinetti a galleggiante e galleggianti di qualunque dimensione, raccordi, coperchi delle vasche).</p>	Programmata riparativa	<p>Semestrale, a guasto, a richiesta</p> <p>Entro 24h dalla segnalazione di perdita</p>
<p>Pulizia e disinfezione dei serbatoi di accumulo annotando in apposita scheda predisposta per ogni cabina idrica, la data di intervento ed il prodotto impiegato. La pulizia andrà effettuata adottando gli opportuni accorgimenti per limitare al minimo i disagi per l'utenza.</p>	Programmata	annuale, a guasto, a richiesta

### **5.5 Impianto di scarico acque usate**

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

<b>Interventi</b>	<b>Tipo di manutenzione</b>	<b>Frequenza</b>
<p>Verifica scorrimento, pulizia scarichi e disostruzione di sanitari, tubazioni e pozzetti di qualunque tipo fino alla fognatura pubblica, anche con ausilio di canal-jet.</p> <p>E' compresa la riparazione ovvero la sostituzione in tutti i casi in cui i componenti non risultino più riparabili dei sifoni e delle scatole sifonate nonché quella di tutti i raccordi alle tubazioni di scarico.</p>	Programmata	semestrale, a guasto, a richiesta

## **6. RETI E IMPIANTI SPECIALI**

### **6.1 DESCRIZIONE DEL SOTTOSERVIZIO**

Si intendono per reti e impianti speciali:

- gruppi di continuità

Sarà cura dell'Assuntore mantenere la perfetta efficienza di tutti gli impianti presenti. In caso di impianti direttamente utilizzati dall'utenza sarà sua cura inoltre fornire assistenza agli utenti perché ne venga fatto l'uso corretto, anche attraverso formazione e informazione all'utenza. Dovrà garantire

inoltre l'assistenza in caso di interventi di terzi che necessitino interagire con gli impianti presenti.

Le attività di seguito descritte costituiscono un'esemplificazione, non esaustiva, dei fabbisogni manutentivi minimali, non esimendo quindi l'assuntore dall'effettuare quant'altro necessario per la conservazione dell'efficienza e sicurezza degli impianti.

## 6.2 Gruppi di continuità

Sopralluogo con verifica dello stato manutentivo generale, ripristini e/o sostituzioni necessarie a garantire la piena funzionalità delle varie componenti, in particolare relativamente a:

Interventi	Tipo di manutenzione	Frequenza
Riparazione e/o sostituzione di tutti gli elementi che risultassero deteriorati, non funzionanti o con evidente stato di usura e che dovranno essere prontamente riparati e/o sostituiti, in modo da riportare l'impianto alla perfetta efficienza.	riparativa	Periodica a richiesta a guasto

## 6.3 CONTROLLO – SORVEGLIANZA E MANUTENZIONE ORDINARIA.

Si elencano di seguito le principali macro attività oggetto del presente disciplinare:

- **La sorveglianza** si effettua mediante il controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili.

La sorveglianza è svolta dagli addetti alle emergenze di FER che qualora dovessero notare anomalie ai presidi oggetto del presente capitolato provvederanno ad avvisare il responsabile dell'ufficio sicurezza dell'ARS che si attiverà immediatamente con la ditta appaltante per provvedere al ripristino dell'anomalia riscontrata.

- **Il controllo periodico** comporta l'insieme delle operazioni per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti. Il controllo periodico è effettuata dalla Ditta aggiudicataria che è tenuta ad eliminare i difetti o le manchevolezze, che emergessero da accertamenti o verifiche nel corso delle procedure di controllo;

- **La manutenzione ordinaria**, in capo alla Ditta aggiudicataria, deve garantire le operazioni che si attuano in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente, limitandosi ad eventuali riparazioni di lieve entità. Fa parte della manutenzione ordinaria anche la sostituzione di parti di modesto valore e gli interventi atti a prevenire un'interruzione dell'impianto antincendio, effettuati in vista dell'esaurirsi della prevedibile durata dei componenti dell'impianto con lo scopo di prevenire guasti importanti. La manutenzione ordinaria ha carattere preventivo e comprende le attività di controllo periodico e sorveglianza che devono essere svolte in conformità alla norma UNI 9994 e alla normativa vigente in materia, in particolare il DM 26/08/1992 e sue integrazioni.

- **L'etichettatura** delle varie apparecchiature (estintori, chiusure tagliafuoco, idranti, ecc.)

- **La reportistica**, in capo alla Ditta aggiudicataria, ha lo scopo di documentare l'attività svolta fornendo altresì indicazioni e consulenze per implementare/ottimizzare i presidi.

Le apparecchiature dovranno essere identificate per matricola prodotto, tipologia di prodotto, e caratteristiche tecniche, numero ed ubicazione. Per i prodotti non dotati di matricola, la ditta dovrà assegnare una numerazione identificativa univoca.

- **Le richieste d'intervento**, la ditta aggiudicataria dovrà mettere a disposizione un numero telefonico h24 dove potranno essere fatte le richieste d'emergenza. Per le richieste senza ordine di emergenza dovrà essere disponibile un sistema informatizzato dove inserire le richieste e poter visionare lo stato delle lavorazioni in corso, e la programmazione dei lavori.

#### **6.4 PARCO ESTINTORI PORTATILI E CARRELLATI**

Il controllo periodico, da effettuare sulle apparecchiature per estinzioni incendi ESTINTORI PORTATILI E CARRELLATI è a cadenza semestrale e devono essere eseguiti secondo quanto indicato al CAPITOLO 4 della norma UNI 9994, assicurando quanto segue:

- L'estintore sia presente e segnalato da apposito cartello;
- L'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;
- L'estintore non sia manomesso;
- I contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili;
- L'indicatore di pressione indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;
- L'estintore non presenti anomalie (ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni, ecc);
- L'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alle maniglie di trasporto, se carrellato abbia le ruote funzionanti;
- Il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e correttamente compilato;
- Controllo dell'integrità della carica mediante pesata o misura della pressione interna con indicatore di pressione/manometro indipendente;
- Controllo degli estintori fuori uso e/o non a norma e conseguente rottamazione secondo le prescrizioni normative vigenti in materia di smaltimento rifiuti;
- Compilazione dei registri delle verifiche;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dei mezzi di estinzione;
- **Per gli estintori portatili**, l'esecuzione dei controlli previsti al punto "Verifica" della UNI EN 3-2 (accertamenti della pressione interna); **per gli estintori carrellati**, l'esecuzione dei controlli previsti al punto "Verifica" di cui al punto "Accertamenti e prove sui prototipi" della UNI 9492;
- **Per gli estintori portatili al biossido di carbonio**, l'esecuzione dei controlli previsti nel punto "Verifica" della UNI EN 3-2 (accertamento dello stato di carica tramite pesatura);
- L'esecuzione del controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario, per **gli estintori pressurizzati con tale sistema**, secondo le indicazioni del produttore.

Nei controlli dovrà altresì essere ispezionato l'agente estinguente ripristinando, se necessario, la perfetta efficienza:

- se la carica è sottopeso;
- se il valore della pressione è non corretto;
- se vi sono difetti nell'agente di carica.

1) **La Revisione** consiste, con prefissata frequenza, nel verificare e quindi rendere perfettamente efficiente l'estintore mediante l'esecuzione delle seguenti fasi:

- tutte le fasi della Sorveglianza e del controllo;

- verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi;
- sostituzione dell'agente estinguente comprensivo di smaltimento e tracciabilità dello stesso dell'estinguente esausto;
- esame interno dell'apparecchio;
- esame e controllo funzionale di tutte le sue parti;
- controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente;
- controllo dell'assale e delle ruote per gli estintori carrellati;
- taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza;
- eventuale ripristino delle protezioni superficiali;
- montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.

La frequenza minima della revisione, quindi della ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente è:

ESTINGUENTE	TIPO DI ESTINTORE	REVISIONE (MESI)	COLLAUDO (MESI)	
			CE/PED	PRE-PED
Polvere	Tutti	36	144	72
Biossido di carbonio	Tutti	60	120	120
A base d'acqua	Serbatoio in acciaio al carbonio con agente estinguente premiscelato	24	72	72
	Serbatoio in acciaio al carbonio contenente solo acqua ed eventuali altri additivi in cartuccia	48	96	72
	Serbatoio in acciaio inox o lega in alluminio	48	144	72
Idrocarburi alogenati	Tutti	72	144	72

**2) Il Collaudo** consiste in una misura di prevenzione atta a verificare la stabilità dell'involucro tramite prova idraulica.

Le periodicità dei collaudi per ogni estintore (polvere, CO<sub>2</sub>, schiuma) dovranno rispettare le frequenze stabilite dalla legislazione vigente in materia Norma UNI 9994 punto 4.7.

Il collaudo avviene tramite l'effettuazione dei seguenti test di verifica:

- Prova idraulica della durata di un minuto ad una pressione di prova pari a 3,5 MPa per tutti i tipi di estintori ad eccezione di quelli ad anidride carbonica;
- Prova idraulica della durata di un minuto ad una pressione di prova pari a 25 MPa per gli estintori e per le bombole di gas ausiliario ad anidride carbonica.

A conclusione dei test il personale addetto della ditta appaltatrice deve verificare che non ci siano perdite, trasudazioni, deformazioni o dilazioni di sorta.

L'esito della verifica positivo o negativo che esso sia dovrà essere documentato con apposito report e segnalato sull'estintore con l'apposizione di apposita targhetta sulla quale sono chiaramente indicate la data del collaudo e la pressione di prova.

I tempi massimi di collaudo come previsti dalle vigenti norme in materia sono sotto riportati:

La periodicità del collaudo è:

- estintori a polvere: 12 anni ;
- estintori a CO2: 10 anni ;
- estintori idrici/schiuma con serbatoio in acciaio al carbonio: 6 anni;
- estintori idrici/schiuma con serbatoio in alluminio: 12 anni;

La data di collaudo e la pressione di prova devono essere riportate sull'estintore in modo ben leggibile, indelebile e duraturo.

L'estintore può essere rimosso per manutenzione solo previa sostituzione di altro con prestazioni non inferiori.

I ricambi per manutenzione devono far conservare la conformità al prototipo omologato ed essere garantiti dall'appaltatore.

### Riepilogando:

<b>Schema riepilogativo sulla frequenza delle manutenzioni agli estintori</b>				
<b>Tipologia estintore</b>	<b>Sorveglianza</b>	<b>Controllo</b>	<b>Revisione</b>	<b>Collaudo</b>
<b>Manutenzione a cura di:</b>	Personale interno azienda Appaltante	Personale esterno Competente Appaltatore	Personale esterno Competente Appaltatore	Personale esterno Competente Appaltatore
<b>Polvere</b>	MENSILE	6 MESI	36 MESI	12 ANNI
<b>CO2</b>	MENSILE	6 MESI	60 MESI	10 ANNI
<b>Idrico/schiuma con serbatoio in acciaio al carbonio</b>	MENSILE	6 MESI	24 MESI	6 ANNI
<b>Idrico/schiuma con serbatoio in alluminio</b>	MENSILE	6 MESI	48 MESI	12 ANNI

## **6.5 PRESIDI ANTINCEDIO ED IDRANTI A CASSETTA, SOTTOSUOLO E SOPRASSUOLO**

**Il controllo periodico deve essere fatto con cadenza semestrale** nel rispetto delle normative vigenti e a quanto prescritto dalla Norma UNI 10779 – UNI 9485 – UNI 9486 – UNI 9487 –UNI EN 671-1 UNI EN 671-2 UNI 671-3, in particolare:

### **6.6 IDRANTI A CASSETTA UNI 45 – UNI 70**

- Verificare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non danneggiata; i componenti non devono presentare segni di corrosione o perdite;
- La localizzazione sia chiaramente segnalata;
- Il getto d'acqua sia costante e sufficiente;
- Controllare la manichetta in tutta la sua lunghezza, per rilevare eventuali screpolature, deformazioni, logoramenti o altri danneggiamenti;
- Effettuare le prova di flusso e la tenuta delle manichette;
- Le cassette devono essere munite di portello e possono essere chiuse con una serratura;

- Le cassette dotate di serratura devono essere provviste di un dispositivo di apertura d'emergenza che può essere protetto solo con materiali frangibili e trasparenti;
- Un dispositivo di apertura deve essere previsto per permettere l'ispezione periodica e la manutenzione;
- Il dispositivo di apertura deve prevedere la possibilità di essere munito di sigillo di sicurezza;
- Il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e correttamente compilato.

## **6.7 GRUPPI IDRANTI SOPRASSUOLO E SOTTOSUOLO**

- Controllare la manovrabilità della valvola principale mediante completa apertura e chiusura e facilità di apertura dei tappi;
- Effettuare la prova di flusso da svolgersi secondo le modalità riportate di seguito;
- Collegamento delle due manichette all'attacco dell'idrante;
  1. Apertura completa dell'idrante per almeno 5 minuti;
  2. Chiusura dell'idrante;
  3. Scollegamento delle manichette ed verifica che l'idrante dreni correttamente;
  4. Lubrificazione del perno dell'idrante;
- La localizzazione sia chiaramente segnalata;
- I corredi di ciascun idrante siano conservati in apposite cassette di contenimento e verificare il loro contenuto come da dotazione ed adeguatamente individuate da apposita segnaletica;
- Registrazione della data della prova, del risultato e dei provvedimenti;
- Effettua ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dell'idrante.

## **6.8 SISTEMA DI ALIMENTAZIONE CON STAZIONE DI POMPAGGIO PER IMPIANTI FISSI E RETI IDRANTI**

Il **controllo**, da eseguirsi con **cadenza semestrale** nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI EN 12845, dovrà realizzarsi secondo le seguenti modalità:

### **1) Stazione Antincendio**

- Controllo dello stato generale Gruppo di pressurizzazione;
- Controllo livello acqua vasca di accumulo antincendio;
- Controllo e prova di funzionamento valvola a galleggiante;
- Controllo dell'accessibilità del locale;
- Controllo pressioni nella rete antincendio;
- Controllo e verifiche di funzionamento di tutte le spie luminose inserite nei quadri elettrici del gruppo di pressurizzazione;
- Controllo e verifiche di funzionamento manometri di misurazione;
- Controllo e verifiche di funzionamento componentistica elettrica del gruppo di pressurizzazione (pressostati – teleruttori etc.).

### **2) Motopompa Antincendio**

- Controllo livelli lubrificanti, raffreddamento, carburanti e stato batteria (carica, livello liquido);
- Prova di avviamento del motore della motopompa;
- Lubrificazione delle parti mobili (se necessario);
- Controllo premistoppa della motopompa;
- Rilievo pressioni motopompe;
- Controllo segnalazioni ottiche/acustiche quadri elettrici di avviamento e comando pompa;

- Verifica e prova di funzionamento in automatico e manuale;
- Compilazione dei registri delle verifiche;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità della motopompa.

### 3) **Elettropompa Antincendio e Jockey**

- Verifica dello stato del quadro comando e dei suoi componenti elettrici (interruttori, morsetti etc...);
- Verifica dell'assenza di anomalie segnalate e rilievo del valore della tensione di alimentazione;
- Verifica dello stato dei collegamenti elettrici e delle tubazioni di adduzione dell'acqua;
- Rilievo pressioni elettropompe;
- Controllo organi di avviamento e manometri elettropompe (principale e riserva);
- Effettuazione prove di funzionalità della pompa (attraverso il circuito a vuoto) e verifica della portata;
- Controllo premistoppa dell'elettropompa;
- Lubrificazione delle parti mobili (ingrassaggio);
- Verifica e prova di funzionamento in automatico e manuale;
- Compilazione dei registri delle verifiche;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dell'elettropompa.

## **6.9 RETE DISTRIBUZIONE IDRICA ANTINCENDIO**

Dovrà essere eseguito con cadenza semestrale, il controllo e la manutenzione ordinaria e programmata nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI 10779, nelle seguenti modalità:

- Verifica perfetta tenuta della rete;
- Controllo del funzionamento con prova di tenuta di ciascuna valvola attuando le operazioni di chiusura ed apertura valvole;
- Esame generale dell'intero impianto, nelle parti a vista e nei punti di ispezione, comprese le alimentazioni, allo scopo di verificare lo stato di tutti i componenti;
- Annotazione ed analisi di eventuali differenze riscontrate;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

## **6.10 IMPIANTI A SCHIUMA**

### 1) **Sistema di spegnimento a schiuma**

- Controllo dello stato generale dell'impianto (perdite di prodotto estinguente, segni di corrosione dei tubi, incrinature etc);
- Controllo alimentazione idrica;
- Controllo di tutti gli accessori quali saracinesche di intercettazione, pressostato di impianto intervenuto e collettore di distribuzione acqua/schiuma;
- Controllo integrità dei monitori a schiuma;
- Controllo integrità e pronta utilità del sistema a schiuma;
- Controllo carica liquido schiumogeno e verifica scadenza del prodotto;
- Controllo integrità del miscelatore di linea variabile;
- Controllo lubrificazione e/o ingrassaggio delle parti metalliche avvitate;
- Eventuale ripristino dell'impianto a schiuma;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dei mezzi di estinzione;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

## **6.11 VIE DI ESODO - USCITE DI EMERGENZA - ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

### **6.12 PORTE TAGLIAFUOCO**

La verifica e il controllo **semestrale** dovrà accertare:

- L'integrità e corretta chiusura delle porte;
- L'assenza di ostacoli per l'accesso e l'apertura della porta;
- La presenza della segnaletica di emergenza sulla porta;
- Il funzionamento dell'illuminazione di emergenza sulla porta, se presente;
- La verifica della tenuta dei cardini;
- La verifica della tenuta delle guarnizioni;
- La verifica dell'assenza di fessurazioni;
- La verifica dell'efficienza dei sistemi di sblocco magnetico e della corretta auto chiusura;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

### **6.13 USCITE DI EMERGENZA**

La verifica e il controllo **semestrale** dovrà accertare:

- La presenza di adeguata segnaletica di emergenza;
- Il facile accesso ai percorsi e l'assenza di ostacoli;
- La facile apertura dall'interno delle uscite di emergenza;
- L'apertura completa delle porte;
- Il corretto funzionamento di eventuali sistemi di blocco delle porte in posizione aperta;
- L'adeguatezza dell'illuminazione delle vie di esodo in caso di mancanza di corrente;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

### **6.14 ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA (LAMPADE E SISTEMI DI ILLUMINAZIONE).**

- Le verifiche periodiche, la manutenzione, la revisione ed il collaudo degli impianti per l'illuminazione di sicurezza negli edifici, costituiti da apparecchi di illuminazione di emergenza sia di tipo autonomo sia di tipo centralizzata e di altri eventuali componenti utilizzati al fine di garantirne l'efficienza operativa devono rispettare quanto previsto dalla norma UNI CEI 11222:2013.

Tali verifiche prevedono:

- Verifica generale;
- Verifica del funzionamento;
- Verifica dell'autonomia.

### **6.15 VERIFICA GENERALE**

Le verifiche generali devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006, con **frequenza almeno annuale e/o periodicità semestrale per quelli sotto il regime DM 10/03/1998.** Esse consistono nella verifica complessiva dell'efficienza degli apparecchi di sicurezza

o dell'alimentazione centralizzata (gruppo soccorritore) e del rispetto dei requisiti illuminotecnici di progetto mediante esecuzione delle seguenti operazioni:

**Relativamente all'impianto di illuminazione di sicurezza:**

- Verifica del grado d'illuminamento di locali, percorsi, scale di sicurezza, ostacoli, ausiliari di sicurezza, ecc. nel rispetto di quanto richiesto dall'ambiente di installazione, dalla legislazione vigente e dalle norme di buona tecnica in vigore;

**a) Relativamente al sistema di alimentazione centralizzato:**

- Verifica del funzionamento del comando di spegnimento del sistema di alimentazione centralizzato;
- Verifica della tensione d'uscita in emergenza e del valore di carico;
- Verifica del sistema di inibizione, se presente.

Per l'effettuazione di tutte le suddette verifiche si devono tenere in considerazione sia la legislazione vigente applicabile nella specifica situazione sia le specifiche fornite dal costruttore e/o installatore.

Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile con un'azione correttiva immediata, diversamente devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato in possesso di adeguata formazione e devono essere annotati sull'apposita scheda del registro dei controlli

## **6.16 VERIFICA DI FUNZIONAMENTO**

Le verifiche di funzionamento devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006. Esse consistono nell'effettuazione, in aggiunta alle ulteriori indicazioni eventualmente fornite dal costruttore (foglio di istruzioni) e/o dall'installatore, delle seguenti operazioni:

**a) Verifiche relative agli apparecchi di illuminazione sia autonomi sia con alimentazione centralizzata:**

- Verifica dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi;
- Verifica delle condizioni costruttive degli apparecchi con eventuale sostituzione delle lampade o dei particolari di materia plastica danneggiati;
- Verifica della operatività del sistema di inibizione, dove presente;
- Verifica dell'integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza in relazione alle distanze di visibilità;
- Verifica del degrado delle lampade o dei tubi fluorescenti (assenza di annerimento);
- Verifica del numero e della tipologia degli apparecchi installati, con relativi dati di ubicazione e di prestazioni illuminotecniche in conformità con il progetto originale;

**b) Verifiche relative alle sorgenti di alimentazione centralizzata:**

- Verifica delle indicazioni/segnalazioni fornite dal pannello/display del gruppo soccorritore;
- Verifica della operatività del sistema di inibizione, dove presente;
- Verifica delle corrette operazioni del sistema nel funzionamento di emergenza mediante le indicazioni/segnalazioni fornite dallo stesso.

**Le verifiche elencate devono essere eseguite con frequenza almeno semestrale ad eccezione di specifiche disposizione legislative.**

Per l'effettuazione di tutte le suddette verifiche si devono tenere in considerazione sia la legislazione vigente applicabile nella specifica situazione sia le specifiche fornite dal costruttore e/o installatore.

Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile, con un'azione correttiva immediata; diversamente devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

Gli interventi devono essere eseguiti da personale qualificato in possesso di adeguata formazione e devono essere annotati sull'apposita scheda del registro.

### **6.17 VERIFICA DELL'AUTONOMIA**

Le verifiche dell'autonomia devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006 **con frequenza semestrale.**

Esse consistono nella misurazione dell'autonomia dell'impianto ad alimentazione centralizzata (gruppo soccorritore) o di ogni singolo apparecchio di illuminazione di tipo autonomo, mediante esecuzione della seguente operazione:

- Verifica dell'intervento e della durata di funzionamento in modo di emergenza mediante procedure di simulazione di interruzione o interruzione dell'alimentazione ordinaria e misurazione della durata di accensione di tutti gli apparecchi di tipo autonomo o collegati all'impianto di alimentazione centralizzata per il tempo richiesto dall'ambiente d'installazione, a seguito del tempo di ricarica in conformità con la legislazione vigente (esame a vista).

Se gli apparecchi non garantiscono l'autonomia di impianto, le batterie devono essere sostituite.

Si precisa, che ai fini dell'esecuzione della verifica si devono tenere in considerazione la normativa tecnica, la legislazione vigente applicabile ed eventuali specifiche indicazioni fornite dal costruttore e/o installatore. Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile con un'azione correttiva immediata, altrimenti devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

### **6.18 MANUTENZIONE PERIODICA**

Gli interventi di manutenzione periodica e le azioni correttive devono essere effettuati in conformità con il punto 7 della CEI EN 50172:2006, **con una frequenza semestrale.** Essi dovranno consistere in una serie di operazioni programmate che consentono di mantenere gli apparecchi in condizioni di efficienza.

Gli interventi di manutenzione periodica da effettuare sugli apparecchi di illuminazione sia autonomi e sia con alimentazione centralizzata consistono in:

- esame generale dell'intero impianto d'illuminazione e segnalazione di sicurezza per la verifica dello stato di tutti i componenti;
- pulizia dei segnali indicanti le vie di esodo;
- pulizia del diffusore e del riflettore degli apparecchi di illuminazione;
- serraggio morsettiere e sistemi di aggancio e/o connessioni;
- sostituzione delle batterie in caso di mancata funzionalità (autonomia);
- sostituzione delle lampade o dei tubi fluorescenti in caso di mancata funzionalità (accensione);
- pulizia delle batterie ed ingrassaggio morsetti;

- verifica corrispondenza codice lampada, qualora assente integrarlo e riportarlo su planimetria;
- verifica posizionamento dell'apparecchio di illuminazione, se corrisponde a quanto previsto dalla legislazione vigente e dal progetto del sistema;
- verifica e ripristino dell'integrità corpo – schermo della lampada;
- rimozione degli oggetti o altro che possano in qualche modo compromettere l'efficacia del dispositivo;
- Verifica surriscaldamenti, bruciature e lesioni dei conduttori e componenti, sostituzione dei materiali danneggiati;
- Smaltimenti materiali esausti e quanto altro compongono l'impianto.

Infine, tutte le verifiche sopra riportate relative agli impianti di illuminazione di emergenza devono essere effettuati da personale qualificato e competente; in particolar modo i controlli e malfunzionamenti devono essere annotati su apposito registro e rispecchiare la tabella delle informazioni come definito dalla norma CEI EN 50172.

## **6.19 IMPIANTO AUTOMATICO DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE INCENDIO**

Il **controllo**, da eseguirsi con **cadenza semestrale** nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI 9795, prevede:

- Il controllo sul quadro di alimentazione di emergenza con verifiche dei livelli di tensione e dello stato di carica delle batterie;
- Controllo della funzionalità delle centraline di allarme mediante prova di funzionamento;
- Controllo dei singoli rilevatori con eventuale pulizia degli stessi dove necessita;
- Prova intervento rilevatori con strumento di prova;
- In caso di difficoltoso intervento nella fase precedente, verifica della sensibilità del rilevatore con apposita strumentazione con eventuale taratura/sostituzione in caso di malfunzionamento;
- Verifica degli allertatori ottico - sonori e delle elettrovalvole;
- Esecuzione prove di funzionamento, di allarme incendio, di avaria e di segnalazione di fuori servizio;
- Ripristino dell'impianto, messa in servizio e sigillatura degli azionamenti;
- Verifica funzionamento evacuatori di fumo;
- Compilazione dei registri delle verifiche.

## **6.20 INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

È facoltà della Stazione Appaltante richiedere interventi straordinari per effetto di guasti accidentali imprevedibili che comprende tutti gli interventi che non possono essere eseguiti in loco o che necessitano di interventi immediati come rotture tubazioni idriche, motopompe, mezzi di particolare importanza, di attrezzature o strumentazioni particolari, o che comportino sostituzioni di intere parti di impianto o la completa revisione o sostituzione di apparecchi per cui non sia possibile o conveniente la riparazione.

Qualora la Ditta aggiudicataria riscontrasse nel corso dello svolgimento del normale servizio di verifica e controllo sui presidi antincendio la necessità di effettuare attività rispondenti alle indicazioni sopra riportate è obbligata a comunicarlo alla Stazione Appaltante che avrà facoltà, ricevuta adeguata offerta economica, di incaricare direttamente la stessa Ditta, in via di urgenza, che è tenuta a effettuare il servizio immediatamente.

Gli interventi di manutenzione straordinaria devono essere attivati dalla Ditta aggiudicataria nei seguenti casi:

- ✓ Su chiamata del Responsabile degli Impianti;
- ✓ Su proposta del Direttore Tecnico della ditta aggiudicataria previa approvazione del Responsabile degli Impianti ogni qualvolta che siano rilevati guasti o disfunzioni nel corso delle normali attività operative.

Nel primo caso la chiamata è effettuata telefonicamente e confermata a breve termine mediante fax o e-mail.

Nel secondo caso il Direttore Tecnico della ditta aggiudicataria deve immediatamente segnalare l'anomalia rilevata al Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione ARS o al personale da questi incaricato mediante fax o e-mail, comunicando contestualmente la soluzione che intende adottare, unitamente a un'indicazione del costo.

Gli interventi devono essere eseguiti e completati tempestivamente dalla rilevazione del guasto.

È altresì facoltà della Stazione Appaltante rendere l'intervento oggetto di una procedura di gara dedicata.

## **6.21 REPORTISTICA DELLE MANUTENZIONI**

La mappatura completa degli impianti fornita dalla Ditta aggiudicataria entro i 60 gg dalla stipula del contratto, dovrà essere tenuta costantemente aggiornata per tutta la durata dello stesso. A termine di ogni intervento di manutenzione ordinaria, straordinaria e collaudo la Ditta dovrà compilare un report elettronico (formato excel) SCHEDA TIPO A facente parte del REGISTRO DEI CONTROLLI come previsto dalla vigente normativa in materia art.6 comma 2 del DPR 151/2011 dell'intervento, che verrà fornito da ARS, in cui dovranno essere riportate le specifiche delle lavorazioni effettuate, eventuali anomalie e proposte di miglioramento/implementazione dell'impianto.

Dovranno essere compilati su carta intestata della ditta appaltatrice specifici verbali per ogni attività per esempio estintori, idranti, chiusure tagliafuoco ecc.

I verbali dovranno riportare come minimo: la matricola del singolo apparecchio, il modello, marca/costruttore, un numero identificativo della posizione e una descrizione dell'ubicazione, eventuali caratteristiche tecniche significative per esempio per gli estintori la classe di fuoco, per le porte il grado EI ecc. In corrispondenza di ogni prodotto esaminato dovrà essere compilata apposita riga con l'esito dei test eseguiti con indicazione se conforme, se è fuori uso, o con presenza di anomalie e un dettaglio di quanto eseguito e già risolto sul momento.

A seguito delle anomalie riscontrate dovranno essere fatti pervenire appositi preventivi per la risoluzione ed eventuali suggerimenti per le opere di miglioramento.

## **6.22 ELENCO DEI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO PRESENTI PER SITO**

Tutti i dati di seguito riportati devono ritenersi indicativi e forniti al solo scopo di dare una panoramica della tipologia, consistenza e distribuzione geografica dei presidi.

Le manutenzioni AI PRESIDI ANTINCENDIO dovranno essere svolte presso le varie sedi .

## **7 CONTROLLO DELLE PRESTAZIONI**

Il Committente, tramite i Tecnici incaricati, verificherà la corretta esecuzione del Servizio, la qualità e il risultato delle prestazioni, nonché la periodicità degli interventi.

Il Committente si riserva anche il controllo della qualità dei materiali e della attrezzature, avvalendosi anche di personale esperto esterno all'Amministrazione o organismi notificati.

L'Assuntore è obbligato ad avviare attraverso il Sistema Informativo un processo continuo di autocontrollo per garantire la corretta esecuzione dell'Appalto ed il raggiungimento degli obiettivi

prefissati.

Il Controllo avverrà secondo quanto specificato nel Capitolato d'oneri nella parte relativa al "Controllo delle qualità delle prestazioni", ossia con un sistema di verifica a campione. La frequenza dei controlli potrà essere aumentata se necessario dall'ufficio tecnico.

La verifica è condotta almeno quadrimestralmente dall'ufficio tecnico con l'ausilio di check-list (liste di controllo) del tipo riportato in Allegato al presente Capitolato (check list specifica per gli impianti elevatori e check list generica degli interventi manutentivi per gli altri impianti).

Ulteriori check-list potranno essere create in base alle esigenze che dovessero emergere per quanto riguarda :

- le modalità di controllo
- l'accettazione
- il calcolo dell'indice di prestazione
- il calcolo delle penali

## **8 OBBLIGHI RELATIVI ALL'ATTUAZIONE DELLE DISPOSIZIONI IN MATERIA DI TUTELA DELLA SALUTE E SICUREZZA DEI LAVORATORI**

La Società deve provvedere agli adempimenti previsti dal D.Lgs. 09.04.2008 n° 81 e s. m., nonché dalle vigenti disposizioni in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro e dalla normativa che dovesse intervenire nel corso dell'esecuzione del servizio.

I lavori di manutenzione ordinaria descritti nel presente Capitolato non determinano l'obbligo da parte dell'Amministrazione di nomina dei coordinatori ai sensi del D.Lgs. 81/2008 e s.m. ; ai sensi e per gli effetti dell'art. 26 dello stesso TU Sicurezza sarà fornito il DUVRI a cura del Servizio di Prevenzione e protezione dell'ARS.

La Società si impegna altresì ad eseguire i lavori in costante e totale osservanza delle norme di legge in materia di sicurezza e salute anche per quanto riguarda il comportamento dei propri dipendenti. In particolare la Società si impegna a garantire l'incolumità del personale dell'ARS e di terzi ed ad adottare tutte le misure di sicurezza e buona tecnica, anche se non previste da norme specifiche, nonché predisporre ed aggiornare i documenti di valutazione dei rischi specifici propri in conformità del D.Lgs. 81/2008 afferenti le responsabilità connesse all'organizzazione ed esecuzione delle attività manutentive affidate.

Il DUVRI forma parte integrante del contratto come previsto dal D.Lgs. n. 163/06. Gli oneri della sicurezza comprendono l'allestimento, la rimozione ed il nolo degli apprestamenti della sicurezza (ponteggi; trabattelli; ponti su cavalletti; impalcati; parapetti; andatoie; passerelle; armature delle pareti degli scavi; recinzioni, ecc.) e dei mezzi e servizi di protezione collettiva (segnaletica di sicurezza; avvisatori acustici; attrezzature per primo soccorso; mezzi estinguenti; servizi di gestione delle emergenze, ecc.). Tali oneri sono stimati a corpo, sono compresi nell'importo totale del servizio.

Le gravi o ripetute violazioni dei piani stessi da parte della Società, previa formale costituzione in mora dell'interessato, costituiscono ai sensi delle vigenti normative, causa di risoluzione del contratto.

## **9 SITUAZIONI DI URGENZA O DI SOMMA URGENZA**

Gli interventi di ripristino e messa in sicurezza definitivi conseguenti a situazioni di urgenza o di somma urgenza derivanti da cause di forza maggiore, competono esclusivamente all'Amministrazione. In tali situazioni la Società deve comunque intervenire tempestivamente, per i controlli e le operazioni di primo intervento. La Società deve eseguire inoltre i lavori che si rendano necessari a seguito del verificarsi dei suddetti eventi.

E' preciso onere della Società avvertire tempestivamente il committente del verificarsi delle situazioni di emergenza non appena queste accadano.

A seguito della comunicazione di cui al comma precedente il Direttore dell'Esecuzione effettua i necessari sopralluoghi e comunica alla Società le decisioni prese dall'Amministrazione in merito all'evento.

La Società deve mantenere in opera, adeguandola alle disposizioni che le verranno impartite dal Direttore dell'Esecuzione, la segnaletica di primo intervento, procedendo per tutta la durata dei lavori a sistematiche verifiche quotidiane.

## **10 EVENTI DANNOSI**

Qualsiasi fatto che potesse interessare gli immobili oggetto del Servizio Manutentivo deve essere segnalato immediatamente al committente. La Società deve inoltre trasmettere la relativa relazione tecnica entro il termine stabilito dal presente Capitolato.

Nel caso di eventi dannosi causati da terzi, la Società deve provvedere al ripristino dei luoghi allo stato in cui erano prima dell'evento, secondo le disposizioni impartite dal committente.