



*Direzione Regionale della Sicilia,
Settore Gestione Risorse
Ufficio Risorse Materiali*

CAPITOLATO TECNICO – PARTE SECONDA

**SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO PRESSO
GLI UFFICI DELLA DIREZIONE REGIONALE DELLA SICILIA
DELL'AGENZIA DELLE ENTRATE.**

INDICE

REQUISITI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI.....	5
SICUREZZA SUL LAVORO, MATERIALI, ATTREZZATURE E TUTELA DELL'AMBIENTE	6
OPERATORI ADDETTI AI SERVIZI.....	7
ATTRIBUTI COMUNI E SPECIFICI.....	8
SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO.....	9
1. MANUTENZIONE ESTINTORI	10
INDICAZIONI GENERALI.....	10
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	11
CONTROLLO INIZIALE	12
ATTIVITA' DI CONTROLLO.....	12
ATTIVITA' DI REVISIONE.....	13
ATTIVITA' DI COLLAUDO	27
NOTA DI SEZIONE.....	27
2. MANUTENZIONE PORTE TAGLIAFUOCO, MANIGLIONI ANTIPANICO E RELATIVI ACCESSORI.....	27
INDICAZIONI GENERALI.....	27
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	28
CONTROLLO INIZIALE	29
CONTROLLO PERIODICO.....	29
NOTA DI SEZIONE	31
3. MANUTENZIONE SISTEMI DI EVACUAZIONE DI FUMO E CALORE	32
INDICAZIONI GENERALI.....	32
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	32
CONTROLLO INIZIALE	33
CONTROLLO PERIODICO.....	33
NOTA DI SEZIONE	36
4. MANUTENZIONE IMPIANTI DI RIVELAZIONE ED ALLARME INCENDIO E SISTEMI DI ALLARME VOCALE PER SCOPI DI EMERGENZA	36
INDICAZIONI GENERALI.....	36
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	37
CONTROLLO INIZIALE	37
CONTROLLO PERIODICO.....	38
MANUTENZIONE SISTEMI DI ALLARME VOCALE PER SCOPI DI EMERGENZA	41
INDICAZIONI GENERALI.....	41

CONTROLLO PERIODICO	42
NOTA DI SEZIONE	43
5. MANUTENZIONE SISTEMI AUTOMATICI A SPRINKLER	44
INDICAZIONI GENERALI	44
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	44
CONTROLLO INIZIALE	45
CONTROLLO PERIODICO	45
NOTA DI SEZIONE	47
6. MANUTENZIONE SISTEMI DI ESTINZIONE INCENDI AD ESTINGUENTI GASSOSI ...	47
INDICAZIONI GENERALI	47
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	48
CONTROLLO INIZIALE	48
CONTROLLO PERIODICO	51
REVISIONE PROGRAMMATA	52
NOTA DI SEZIONE	53
7. MANUTENZIONE SISTEMI ESTINGUENTI AD AEROSOL CONDENSATO	53
GENERALITA'	53
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	54
CONTROLLO INIZIALE	54
CONTROLLO PERIODICO	54
NOTA DI SEZIONE	55
8. MANUTENZIONE RETE IDRANTI	55
GENERALITÀ	55
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	56
CONTROLLO INIZIALE	57
CONTROLLO PERIODICO	57
MANUTENZIONE DELLE RETI IDRANTI ALL'APERTO	60
NOTA DI SEZIONE	61
9. MANUTENZIONE GRUPPI POMPE ANTINCENDIO	61
GENERALITÀ	61
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	61
CONTROLLO INIZIALE	62
CONTROLLO PERIODICO	62
NOTA DI SEZIONE	63
10. MANUTENZIONE VASCHE DI ACCUMULO IDRICO	63

GENERALITA'	63
NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO	64
CONTROLLO INIZIALE	64
CONTROLLO PERIODICO	64
NOTA DI SEZIONE	65
ATTIVITA DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA	65
INTERVENTI CORRETTIVI A GUASTO E STRAORDINARI	68
TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO ANTINCENDIO	69

REQUISITI DI RISPONDENZA A NORME, LEGGI, REGOLAMENTI

Il Fornitore si obbliga ad osservare nell'esecuzione delle prestazioni contrattuali tutte le norme e le prescrizioni legislative e regolamentari applicabili, siano esse di carattere generale o specificamente inerenti al settore cui i Servizi appartengono, e in particolare quelle di carattere tecnico, di sicurezza, di igiene e sanitarie vigenti, nonché quelle che dovessero essere emanate successivamente alla stipula del Contratto.

Il Fornitore dovrà eseguire le attività oggetto del presente Capitolato nell'osservanza di leggi e regolamenti, anche locali, vigenti in materia di:

- *gestione ed esecuzione dei servizi affidati;*
- *sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro;*
- *sicurezza degli impianti;*
- *prevenzione incendi;*
- *assunzioni obbligatorie e accordi sindacali;*
- *prevenzione della criminalità mafiosa;*
- *tutela dell'ambiente (es. gestione rifiuti).*

A titolo esemplificativo ma non esaustivo, il Fornitore avrà l'obbligo dell'osservanza dei seguenti disposti:

- *in materia di sicurezza degli impianti:* legge n. 46, del 18/05/1990 e suo regolamento di attuazione DPR n. 447 del 06/12/1991, così come modificato ed integrato dal Decreto Ministeriale N. 37 del 22 gennaio 2008 e successive modifiche;
- *in materia di abilitazione all'esercizio delle attività* previste nel presente Capitolato Tecnico, a quanto previsto dalla Legge n. 46 del 18/05/1990, così come modificato ed integrato dal Decreto Ministeriale N. 37 del 22 gennaio 2008 e successive modifiche;
- *in materia di Prevenzione Incendi:* Legge n. 818 07/12/1984 e s.m.i., D.P.R. 151/2011, D.M. 20/12/2012; norme UNI 11224, UNI 11280, ecc.;
- per quanto riguarda la manutenzione degli impianti di *spegnimento automatici* ricadenti nell'ambito di applicazione del DPR 43/2012 (utilizzo gas fluorurati), occorre obbligatoriamente il possesso (sia da parte della persona giuridica che del singolo operatore fisico) della Certificazione F-GAS per "...Attività di Installazione,

manutenzione o riparazione di impianti fissi di protezione antincendio e di estintori contenenti taluni gas fluorurati ad effetto serra (articolo 8 del D.P.R. n. 43/2012) svolte ai sensi dell'articolo 2 del Regolamento (CE) n. 304/2008 ...”.

Tutte le attività connesse ai servizi di manutenzione dovranno essere eseguite, oltre che secondo le prescrizioni del presente Capitolato, anche secondo le buone regole dell'arte (*con buone regole dell'arte si intendono tutte le norme, codificate e non, di corretta esecuzione delle attività UNI, CIG, CTI, CEI, norme CEN o di enti normatori ufficiali della UE*).

Si precisa, inoltre, che tutti gli interventi manutentivi da effettuarsi su impianti rientranti nell'ambito di applicazione del D.M. n. 37/2008 e s.m.i. devono essere eseguiti da impresa a ciò abilitata, la quale è tenuta anche a rilasciare, a cura di personale abilitato ai sensi di legge, le prescritte certificazioni di conformità, ogni qualvolta si rendano necessarie.

SICUREZZA SUL LAVORO, MATERIALI, ATTREZZATURE E TUTELA DELL'AMBIENTE

Il Fornitore è obbligato, nell'esecuzione dei servizi e delle prestazioni ordinate, ad osservare tutte le vigenti normative in materia di sicurezza e salute dei lavoratori, di prevenzione infortuni, igiene del lavoro, prevenzione incendi e tutela dell'ambiente ed a farle rispettare ai propri dipendenti, in ottemperanza alle disposizioni del D.lgs. 81/08 (Testo Unico della sicurezza) e successive modifiche ed integrazioni.

L'Agenzia, attraverso persona idonea, dovrà fornire preventivamente al Fornitore dettagliate informazioni sui rischi specifici esistenti nell'area in cui è destinato ad operare ed in relazione all'attività oggetto dell'ordine, al fine di consentire al Fornitore l'adozione delle opportune misure di prevenzione e di emergenza. A tale ultimo scopo il Fornitore redigerà, di concerto con le strutture del Servizio di Prevenzione e Protezione dell'Agenzia ed in armonia col disposto di cui all'art. 26 del D.lgs. 81/2008 e s.m.i., il *Documento Unico di Valutazione dei Rischi Interferenziali*, secondo lo schema allegato, e si impegna sin dall'avvio del Servizio ad adottare ogni utile accorgimento tecnico ed organizzativo teso a minimizzare i rischi derivanti da interferenza con le attività curriculari degli uffici serviti.

Il Fornitore si impegna a portare a conoscenza di tali rischi i propri dipendenti destinati a prestare la loro opera nell'area predetta, a controllare l'applicazione delle misure di prevenzione e a sviluppare un costante controllo durante l'esecuzione delle attività.

Le situazioni di pericolo, sia per l'utenza che per gli operatori stessi, riscontrate all'interno degli immobili oggetto del servizio, anche in aree non direttamente interessate dallo svolgimento della propria specifica attività, dovranno essere tempestivamente segnalate dal Fornitore al Direttore dell'Esecuzione. Il Fornitore dovrà inoltre, in situazioni di imminente pericolo o presunte tali, provvedere, nei limiti delle proprie caratterizzazioni tecniche, a limitare o inibire l'accesso all'area interessata tramite apposite recinzioni e segnalazioni, nonché ad adottare ogni accorgimento che si dovesse ritenere utile per la salvaguardia dell'incolumità pubblica.

Il Fornitore dovrà utilizzare propri mezzi ed attrezzature, adeguati al lavoro da svolgere, nonché idonei a garantire la sicurezza e la tutela della salute degli operatori e dell'utenza, ma anche dell'ambiente e del territorio; a tale riguardo dovrà poter dimostrare, con apposita documentazione, che i mezzi e le attrezzature utilizzati rispettino i criteri definiti dal D. Lgs. 17/2010 e s.m.i. (che recepisce la Direttiva Macchine 2006/42/CE) e di aver provveduto ad eseguire la manutenzione ordinaria e programmata presso Officine Specializzate, qualora necessario.

Eventuali strutture e/o mezzi che l'Agenzia dovesse concedere in uso al Fornitore per lo svolgimento delle attività oggetto del presente affidamento, dovranno essere riconsegnate all'Agenzia in buono stato di conservazione, usate con cura e mantenute in modo tale da garantire il buono stato di funzionalità delle stesse.

OPERATORI ADDETTI AI SERVIZI

Il Fornitore dovrà garantire l'impiego di personale specializzato e dotato di adeguate competenze professionali per la corretta e tempestiva esecuzione delle attività, e per l'utilizzo delle eventuali attrezzature necessarie.

Il Fornitore si impegna a far seguire, a detto personale, specifici corsi di formazione sia di natura professionale, che inerenti i comportamenti da adottare in relazione al particolare contesto in cui l'attività viene svolta.

Il personale operativo dovrà:

- *rispettare quanto previsto dai regolamenti e dalle norme applicabili;*
- *indossare idonea divisa con apposito cartellino identificativo riportante foto, nome e cognome;*
- *indossare, in funzione delle attività da effettuare, tutti i dispositivi di protezione individuale prescritti dalla norma;*
- *adottare un comportamento consono alla funzione e alle circostanze in cui si svolgono le attività del servizio e alle valenze etiche e sociali dei luoghi interessati.*

Il Fornitore dovrà fornire all’Agenzia, all’atto dell’attivazione del servizio, i nominativi del personale adibito ai servizi e comunicare tempestivamente eventuali variazioni.

L’Agenzia, per il tramite del Direttore dell’Esecuzione del Contratto, potrà richiedere, a proprio insindacabile giudizio, l’allontanamento di eventuali addetti dell’operatore economico che, nell’esecuzione del servizio, abbiano tenuto una condotta inadeguata e/o non idonea al contesto entro il quale viene erogato il Servizio. In tale ultimo caso, il Fornitore ha l’obbligo di sostituire entro 5 giorni le unità di personale oggetto di segnalazione con figure professionali di pari inquadramento, esperienza e capacità.

Tutto il personale adibito al servizio deve essere sotto l’esclusiva responsabilità del Fornitore, sia nei confronti del Soggetto Aggiudicatore, che di terzi.

ATTRIBUTI COMUNI E SPECIFICI

Nel presente capitolato vengono riportati i **Requisiti Tecnici** a cui devono necessariamente rispondere le attività oggetto dell’affidamento, intendendo per **Requisiti Tecnici** l’insieme di caratteristiche costruttive/funzionali/prestazionali **minime** che caratterizzano il Servizio.

Vengono, inoltre, riportate le **Schede Attività e Frequenza** che contengono un insieme di attività, **esemplificativo e non esaustivo**, degli interventi che dovranno essere effettuati a cura del Fornitore, durante **le attività ordinarie cd. a canone**.

Nell’esecuzione delle prestazioni contrattuali, il Fornitore si obbliga a garantire le ulteriori attività di manutenzione e/o frequenze diverse rispetto a quanto indicato nelle Schede Attività e Frequenza necessarie a garantire il corretto funzionamento degli impianti e ad osservare tutte le norme, le prescrizioni tecniche e di sicurezza in vigore, nonché quelle che

dovessero essere successivamente emanate; gli eventuali maggiori oneri derivanti dalla necessità di osservare le norme e le prescrizioni di cui sopra, anche se entrate in vigore successivamente alla stipula del Contratto, resteranno ad esclusivo carico del Fornitore, intendendosi in ogni caso remunerati con il corrispettivo contrattuale, ed il Fornitore non potrà, pertanto, avanzare pretesa di compensi a tal titolo, assumendosene ogni relativa alea. Le attività manutentive dovranno essere erogate su tutti gli immobili riportati nell'allegato Elenco Immobili. Tale elenco potrà essere modificato a seguito di acquisizioni e/o rilasci di uffici che l'Agenzia dovesse effettuare nel periodo di vigenza contrattuale e, in tal caso, la rideterminazione dei corrispettivi verrà elaborata ai sensi di quanto al successivo paragrafo denominato "*Quantificazione e liquidazione del Canone*".

SERVIZIO DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO

La conduzione e manutenzione degli impianti antincendio comprende le seguenti attività:

1. MANUTENZIONE ESTINTORI
2. MANUTENZIONE PORTE TAGLIAFUOCO
3. MANUTENZIONE SISTEMI DI EVACUAZIONE DI FUMO E CALORE
4. MANUTENZIONE IMPIANTI DI RIVELAZIONE ED ALLARME INCENDIO E SISTEMI DI ALLARME VOCALE PER SCOPI DI EMERGENZA
5. MANUTENZIONE SISTEMI AUTOMATICI A SPRINKLER
6. MANUTENZIONE SISTEMI DI ESTINZIONE INCENDI AD AGENTI ESTINGUENTI GASSOSI
7. MANUTENZIONE SISTEMI ESTINGUENTI AD AEROSOL CONDENSATO
8. MANUTENZIONE RETE IDRANTI
9. MANUTENZIONE GRUPPI POMPE ANTINCENDIO
10. MANUTENZIONE VASCHE DI ACCUMULO IDRICO

N.B. Ai fini della contabilizzazione del canone i punti 9 e 10 sono ricompresi sia nel punto 5 che nel punto 8.

1. MANUTENZIONE ESTINTORI

INDICAZIONI GENERALI

Gli estintori, in relazione all'agente estinguente che contengono, si dividono in:

- estintori ad acqua;
- estintori a schiuma;
- estintori a polvere;
- estintori ad anidride carbonica (CO₂);
- estintori ad idrocarburi alogenati.

Le attività di manutenzione preventiva che riguardano gli estintori sono distinte in:

- Controllo: insieme di misure atte a verificare il corretto funzionamento degli estintori;
- Revisione: insieme di interventi tecnici volti a verificare l'efficienza e lo stato di conservazione dell'estintore e di tutti i suoi componenti;
- Collaudo: verifica della stabilità del serbatoio o della bombola riferita alla pressione (l'attività di collaudo comporta anche l'attività di revisione).

Le attività di revisione e collaudo saranno effettuate sugli estintori che giungono alla scadenza di revisione/collaudo, secondo quanto previsto dalla normativa, durante la durata del contratto.

Gli estintori possono essere mantenuti in servizio solo se in buono stato di conservazione e con tutti i sistemi di sicurezza efficienti. Per tutti gli estintori d'incendio per i quali non è consentita la manutenzione il Fornitore deve provvedere immediatamente alla messa fuori servizio.

Il Fornitore dovrà applicare sull'estintore un'etichetta riportante la dicitura "Estintore fuori servizio" e aggiornare il relativo cartellino di manutenzione, e dovrà fornire apposita comunicazione al Direttore dell'Esecuzione.

Il Fornitore incaricato della manutenzione non deve mai spostare gli estintori dai luoghi di lavoro; se deve effettuare il ripristino, la revisione o il collaudo, deve provvedere alla loro momentanea sostituzione con estintori dello stesso tipo e analoga capacità di spegnimento.

Le anomalie riscontrate devono essere eliminate, in caso contrario l'estintore deve essere dichiarato non idoneo, sospeso dall'esercizio e sostituito.

L'impresa erogante il servizio dovrà possedere i requisiti di cui alla UNI 9994-2:2015 – “Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza del tecnico manutentore di estintori d'incendio”.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Si riporta di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento specifica per la manutenzione degli estintori:

- *Direttiva 97/23/CE (PED) (attrezzature soggette a pressione), recepita dal D.lgs 93/2000*
- *D.M. 07 gennaio 2005 – “Norme tecniche e procedurali per la classificazione ed omologazione di estintori portatili di incendio”*
- *D.M. 06 marzo 1992 – “Norme tecniche e procedurali per la classificazione della capacità estinguente e per l'omologazione degli estintori carrellati di incendi”*
- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI EN 2:2005 - Classificazione dei fuochi*
- *UNI EN 3-7:2008 - Estintori d'incendio portatili - Parte 7: Caratteristiche, requisiti di prestazione e metodi di prova*
- *UNI EN 837-1:1998 - Manometri - Manometri a molla tubolare - Dimensioni, metrologia, requisiti e prove (norma che ha sostituito la UNI 8633:1985)*
- *UNI 9994-1:2013 - Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Parte 1: Controllo iniziale e manutenzione*
- *UNI 9994-2:2015 - Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Parte 2: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza del tecnico manutentore di estintori d'incendio*
- *UNI EN 1866-1:2008 - Estintori d'incendio carrellati - Parte 1: Caratteristiche, prestazioni e metodi di prova (norma che ha sostituito la UNI 9492:1989)*
- *D.P.R. 43/2012 Regolamento recante attuazione del regolamento (CE) n. 842/2006 su taluni gas fluorurati ad effetto serra (iscrizione al registro nazionale F-GAS – rif. art. 8 comma 1 lett. b e art. 8 comma 2 lett. b del Decreto)*

CONTROLLO INIZIALE

Il controllo iniziale consiste nell'esame all'atto della presa in carico dell'attività manutentiva che deve essere eseguito dall'azienda incaricata delle attività manutentive e si concretizza nella verifica che:

- gli estintori siano manutenzionabili (rif. par. 6 UNI 9994-1:2013);
- le marcature siano presenti e leggibili (matricola, collaudo, ecc.);
- esistano le registrazioni delle attività di manutenzione precedenti;
- sia disponibile il libretto di manutenzione ove previsto.

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata per i conseguenti interventi.

ATTIVITA' DI CONTROLLO

Dovranno essere svolte le attività di seguito riportate, con la relativa frequenza.

CONTROLLO ESTINTORI	
ATTIVITA'	FREQUENZA
Verifica che l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello	Semestrale
Verifica che l'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e che l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli	Semestrale
Verifica che l'estintore non sia stato manomesso	Semestrale
Verifica che i contrassegni distintivi siano esposti a vista (indicati sul corpo principale) e siano ben leggibili	Semestrale
Verifica che l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde	Semestrale
Verifica che l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.	Semestrale
Verifica che l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto	Semestrale
Verifica che il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e sia correttamente compilato	Semestrale
Per gli estintori portatili: <ul style="list-style-type: none">➤ verifica della tenuta della carica mediante pesata per estintori a CO2➤ verifica della tenuta della carica mediante pesata e misura di pressione per estintori ad halon ed a pressione permanente	Semestrale
Per gli estintori carrellati: i controlli previsti al punto "verifica" di cui al punto "Accertamenti e prove sui prototipi" della UNI 9492:1989 (come sostituita dalla UNI EN 1866-1:2008)	Semestrale
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	Semestrale

Aggiornamento del Cartellino di manutenzione, su cui deve essere obbligatoriamente riportato: <ul style="list-style-type: none"> ➤ numero di matricola o altri estremi di identificazione dell'estintore; ➤ ragione sociale e indirizzo completo e altri estremi di identificazione del manutentore; ➤ massa lorda dell'estintore; ➤ carica effettiva; ➤ tipo di operazione effettuata; ➤ data dell'intervento; ➤ firma o punzone del manutentore. 	Dopo ogni controllo
---	---------------------

ATTIVITA' DI REVISIONE

Dovranno essere svolte le attività di seguito riportate, con la relativa frequenza.

REVISIONE ESTINTORI				
ATTIVITA'	FREQUENZA			
	Estintore a polvere	Estintore a acqua / schiuma	Estintore a CO ₂	Estintore a idrocarburi
Verifica della conformità al prototipo omologato per quanto attiene alle iscrizioni e all'idoneità degli eventuali ricambi Esame interno dell'apparecchio per la verifica del buono stato di conservazione	ogni 36 mesi	ogni 18 mesi	ogni 60 mesi	ogni 72 mesi
Esame e controllo funzionale di tutte le parti				
Controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni				
Controllo dell'assale e delle ruote, quando esistenti				
Eventuale ripristino delle protezioni superficiali				
Taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni				
Ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente				
Montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza				
Aggiornamento del cartellino di manutenzione				

N.B. L'attività di revisione è da considerarsi compresa nel canone.

Si precisa che:

- per l'attività di ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente, prevista nelle attività di revisione, il costo relativo all'estinguente ricaricato è compreso nel canone per un numero di estintori fino al 10% (arrotondato all'unità intera superiore) del numero totale degli estintori oggetto di manutenzione;
- non è compresa nel canone l'attività di ricarica degli estintori qualora siano stati parzialmente o totalmente scaricati a seguito di utilizzo degli stessi.

Di seguito è descritta la sequenza delle operazioni di revisione da eseguire per ogni tipologia di estintore, siano essi portatili o carrellati. Le operazioni specifiche per un tipo piuttosto che l'altro sono riportate con apposita indicazione se riferite a dispositivi portatili (P) o carrellati (C).

ESTINTORI AD ACQUA O A SCHIUMA A PRESSIONE PERMANENTE

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 18 mesi.

- *Depressurizzare, scaricando solo il gas ausiliario*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore nel caso in cui presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti: controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare, serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi; eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*

- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi ed eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e intercettazione della scarica e le loro protezioni sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate (C)*
- *Eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni*
- *Smontare il tubo flessibile (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (C)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli difettosi o lesionati*
- *Procedere alla ricarica con particolare attenzione alla formazione dell'eventuale soluzione schiumogena che deve essere del tipo e della concentrazione indicata dal produttore, le soluzioni devono essere omogenee e non devono presentare grumi di sostanze non disciolte*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore e pressurizzare l'estintore alla pressione nominale secondo le indicazioni del produttore*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*

- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

ESTINTORI AD ACQUA O A SCHIUMA A REAZIONE CHIMICA

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 18 mesi.

- *Depressurizzare, scaricando solo l'eventuale gas ausiliario formatosi*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore e il portacarica acida/cestello portafiala*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore e del portacarica acida/cestello portafiala*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna: eliminare il portacarica acida/ cestello portafiala usurato o lesionato*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante o del condotto di erogazione e il suo accoppiamento ad altri organi; eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi ed eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e intercettazione della scarica e le loro protezioni sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate; eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (C)*

- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi: smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Procedere alla ricarica con particolare attenzione alla preparazione delle cariche basiche ed acide, secondo le indicazioni del produttore; le soluzioni devono essere omogenee e non devono presentare grumi di sostanze non disciolte*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore secondo le indicazioni del produttore*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

ESTINTORI A POLVERE A PRESSIONE PERMANENTE

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 36 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario propellente*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*

- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti: controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi, eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi ed eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate, eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o del girello di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori verificare gli accoppiamenti dei raccordi dei girelli e eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*

Ricaricare l'estintore con polvere nuova e originale secondo le indicazioni del produttore

- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore e pressurizzare l'estintore alla pressione nominale secondo le indicazioni del produttore*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*

- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

ESTINTORI AD IDROCARBURI ALOGENATI

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 72 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore a ciclo chiuso per evitare dispersioni di carica*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/valvola nei suoi componenti: controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998) eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con componenti originali indicati dal produttore*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi, eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*

- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e intercettazione della scarica e le loro protezioni sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate, eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o del girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi: smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli e eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Ricaricare l'estintore a ciclo chiuso dopo aver rimontato l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore con un prodotto nuovo e originale secondo le indicazioni del produttore*
- *Pressurizzare l'estintore alla pressione nominale secondo le indicazioni del produttore*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas ausiliario o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli dei tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare Il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

ESTINTORI AD ANIDRIDE CARBONICA (CO2)

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 60 mesi.

- *Scaricare completamente l'estintore*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua*
- *Smontare l'otturatore/la valvola ed eliminare eventuali residui del corpo dell'estintore*
- *Verificare lo stato delle lamiere*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare residui della vecchia carica ed impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituire le guarnizioni di tenuta e le parti usurate, eliminare residui della vecchia carica ed eventuali ostruzioni o impurità (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola, assicurarsi che dopo il serraggio rimanga almeno un filetto non impegnato (diversamente scartare l'otturatore/la valvola) ricaricare con carica nominale*
- *Assicurarsi che non vi siano perdite di gas*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile dell' eventuale collettore*

- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne e il colore grigio dell'ogiva*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore o sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature. controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

ESTINTORI AD ACQUA O A SCHIUMA – PRESSURIZZAZIONE CON BOMBOLA DI GAS AUSILIARIA

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 18 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario eventualmente immesso nel corpo dell'estintore (P)*
- *Assicurarsi che la valvola della bombola di gas ausiliario sia ben serrata*
- *Depressurizzare l'estintore, scaricando solo il gas ausiliario eventualmente immesso nel corpo dell'estintore (C)*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Controllare la carica della bombola di gas ausiliario (CO₂) mediante pesatura secondo le indicazioni su essa riportate dal produttore. Eliminare la bombola di gas ausiliario che presenti punti di corrosione o che non presenta i dati di carica e di tara. Le bombole esterne di CO₂ devono essere considerate come estintori portatili a CO₂ (P)*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Verificare la carica delle bombole di gas ausiliario secondo le indicazioni del produttore controllandone la pressione interna o la massa. Verificare la funzionalità del riduttore di pressione tramite strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998). Controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento*

campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore. Per bombole di gas ausiliario (CO2 aria o azoto) rimontare ogni parte precedentemente smontata. Ricollegare il tubo flessibile e l'eventuale tubo di adduzione di gas controllando lo stato dei raccordi e dei girelli. Eliminare il tubo di adduzione gas screpolato o schiacciato e ripristinare i collegamenti serrando i girelli. Controllare la funzionalità di eventuali valvole di sfianto o rubinetti di lavaggio. Le bombole esterne di CO2 devono essere considerate come estintori portatili a CO2 (C)

- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante, il suo accoppiamento ad altri organi. Eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità*
- *Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato a dal corpo otturatore/dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate; eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi: smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli ed eliminare quelli diretti o lesionati (C)*

- *Procedere alla ricarica con particolare attenzione alla formazione dell'eventuale soluzione schiumogena che deve essere del tipo e della concentrazione indicati dal produttore: le soluzioni devono essere omogenee e non devono presentare grumi di sostanze non disciolte*
- *Rimontare la bombola di gas ausiliario controllando l'integrità del suo accoppiamento all'otturatore e rimontare l'otturatore/valvola sul serbatoio*
- *Dopo il rimontaggio della bombola di gas ausiliario, assicurarsi che non vi siano perdite di gas o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, nelle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cartellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*
- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature, controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote sostituendo quelle difettose (C)*
- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate (C)*

ESTINTORI A POLVERE – PRESSURIZZAZIONE CON BOMBOLA DI GAS

AUSILIARIA

Sequenza delle attività di revisione da implementarsi ogni 36 mesi.

- *Depressurizzare l'estintore scaricando solo l'eventuale gas ausiliario immesso nel corpo dell'estintore (P)*
- *Assicurarsi che la valvola della bombola di gas ausiliario sia ben serrata. Depressurizzare l'estintore scaricando solo l'eventuale gas ausiliario immesso nel corpo dell'estintore (C)*
- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Controllare la carica della bombola di gas ausiliario (CO2) mediante*

pesatura secondo le indicazioni su essa riportate dal produttore. Eliminare la bombola di gas ausiliario che presenti punti di corrosione o che non presenta i dati di carica e di tara. Le bombole esterne di CO2 devono essere considerate come estintori portatili a CO2 (P)

- *Assicurarsi che non vi sia pressione residua e successivamente staccare la bombola di gas ausiliario dall'estintore. Verificare la carica delle bombole di gas ausiliario secondo le indicazioni del produttore, controllandone la pressione interna o il peso. Verificare la funzionalità del riduttore di pressione per mezzo di strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998). Controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro taratura con strumento campione avente le caratteristiche di cui alla UNI 8633:1985 (come sostituita dalla UNI EN 837-1:1998); eliminare gli indicatori danneggiati, illeggibili o starati e sostituirli con indicatori originali indicati dal produttore. Per bombole di gas ausiliario (CO2, aria o azoto) rimontare ogni parte precedentemente smontata, ricollegare il tubo flessibile e l'eventuale tubo di adduzione di gas controllando lo stato dei raccordi e dei girelli; eliminare il tubo di adduzione gas screpolato o schiacciato e ripristinare i collegamenti serrando i girelli. Controllare la funzionalità di eventuali valvole di sfianto o rubinetti di lavaggio. Le bombole esterne di CO2 devono essere considerate come estintori portatili a CO2 (C)*
- *Svuotare completamente il corpo dell'estintore*
- *Eliminare tutti i residui della vecchia carica*
- *Verificare lo stato delle lamiere e delle saldature del corpo dell'estintore*
- *Eliminare il corpo dell'estintore che presenti inizi di corrosione interna*
- *Smontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti*
- *Sostituire tutte le guarnizioni e le parti usurate*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola nei suoi componenti e se necessario lubrificare*
- *Smontare il dispositivo di sicurezza contro le sovrappressioni*
- *Sostituire il disco a frattura prestabilita/le molle di taratura della valvola di sicurezza e rimontare serrando secondo le indicazioni del produttore*
- *Controllare l'integrità del tubo pescante e il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre impurità. Smontare l'ugello erogatore/la lancia se separato/a dal corpo otturatore dalla valvola*
- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia e il suo accoppiamento ad altri organi: eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (P)*

- *Controllare l'integrità dell'ugello erogatore/della lancia, il suo accoppiamento ad altri organi, i dispositivi di azionamento e di intercettazione della scarica e le loro protezioni, sostituendo le guarnizioni di tenuta e le parti usurate; eliminare i residui della vecchia carica ed altre eventuali ostruzioni (C)*
- *Smontare il tubo flessibile*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenta screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi (P)*
- *Eliminare il tubo flessibile che presenti screpolature o ammaccature del tubo e/o dei girelli di accoppiamento e dei raccordi; smontare e controllare eventuali collettori, verificarne gli accoppiamenti dei raccordi e dei girelli e eliminare quelli difettosi o lesionati (C)*
- *Ricaricare l'estintore con polvere nuova e originale secondo le specifiche del produttore*
- *Rimontare la bombola di gas ausiliario, controllando l'integrità del suo accoppiamento all'otturatore/alla valvola e rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore*
- *Rimontare l'otturatore/la valvola sul corpo dell'estintore*
- *Rimontare la bombola di gas ausiliario e assicurarsi che non vi siano perdite di gas o di carica*
- *Rimontare ogni altro componente precedentemente smontato e serrare i girelli del tubo flessibile*
- *Ripristinare le protezioni o verniciature esterne in presenza di inizi di corrosione sulle lamiere, sulle saldature e sui fondi*
- *Ripristinare le iscrizioni mancanti o illeggibili sull'estintore e sull'etichetta o sostituire quest'ultima*
- *Ripristinare il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali*
- *Ripristinare, se illeggibile o esaurito, o aggiornare il cannellino di manutenzione e applicarlo all'estintore*

- *Controllare gli accessori di fissaggio ed eventuali sostegni del tubo flessibile e sostituire i particolari danneggiati*
- *Verificare l'integrità del supporto e delle saldature: controllare e lubrificare i mozzi e i cuscinetti delle ruote e controllare le ruote, sostituendo quelle difettose (C)*

- *Controllare il fissaggio delle ruote sui mozzi e verificare la resistenza al traino (C)*
- *Controllare le impugnature del supporto e le carenature di protezione e riparare quelle lesionate*

ATTIVITA' DI COLLAUDO

Dovranno essere svolte le attività di seguito riportate.

COLLAUDO DEGLI ESTINTORI	
ATTIVITA'	FREQUENZA
Tutte le operazioni di cui alla fase di revisione programmata	Secondo la Norma UNI 9994-1*
Pressatura bombola ai valori di pressione previsti*	
Asciugatura bombola	

** Le attività di collaudo degli estintori dovranno essere effettuate secondo le modalità e le frequenze previste, per ciascuna differente tipologia di estintore, dalla norma UNI 9994-1*

L'attività di collaudo degli estintori non è compresa nel canone ma, nei casi in cui essa dovesse rendersi necessaria, il Fornitore ha l'obbligo di segnalare al Direttore dell'Esecuzione l'intervenuta scadenza. Il Direttore dell'Esecuzione quantificherà il costo per i collaudi necessari con i criteri di calcolo previsti dal capitolo dalle attività extra canone, valutandone l'eventuale convenienza economica rispetto alla sostituzione.

E' comunque facoltà dell'Agenzia provvedere all'acquisto di nuovi estintori in sostituzione di quelli scaduti di collaudo, ed onere del Fornitore la presa in carico ed il posizionamento senza nulla a richiedere.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo "Manutenzione Estintori", il Fornitore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 9994-1:2013.

Tale norma è anche il riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

2. MANUTENZIONE PORTE TAGLIAFUOCO, MANIGLIONI ANTIPANICO E RELATIVI ACCESSORI

INDICAZIONI GENERALI

Per porta R.E.I. (porta tagliafuoco), si intende una porta che, considerata la sua elevata resistenza al fuoco, ha la possibilità di isolare le fiamme in caso di incendio e consente di ridurre la diffusione di fumo e calore tra compartimenti per assicurare un esodo sicuro da un edificio/struttura.

Le tipologie di porte tagliafuoco sono le seguenti:

- porte a battente;
- porte scorrevoli;
- porte a vetro.

Le porte tagliafuoco possono essere mantenute in servizio, quindi utilizzate, solo se in buono stato di conservazione e con tutti i componenti efficienti.

Il Fornitore dovrà possedere i requisiti di cui alla:

- UNI 11473-2:2014 – “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 2: Requisiti dell’organizzazione che eroga il servizio di posa in opera e manutenzione”;
- UNI 11473-3:2014 – “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 3: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell’installatore e del manutentore”.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Per le attività di manutenzione delle porte tagliafuoco ci si riferisce all’elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento di seguito riportata:

- *Decreto 21/06/2004 – “Norme tecniche e procedurali per la classificazione di resistenza al fuoco ed omologazione di parte ed altri elementi di chiusura”*
- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell’articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI EN 1634-1:2001- “Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte e sistemi di chiusura, finestre apribili e loro componenti costruttivi - Parte 1: Prove di resistenza al fuoco per porte e sistemi di chiusura e finestre apribili”*
- *UNI 11473-1:2013 – “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 1: Requisiti per l’erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione”*

- *UNI 11473-2:2014 – “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 2: Requisiti dell’organizzazione che eroga il servizio di posa in opera e manutenzione”*
- *UNI 11473-3:2014_ “Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 3: Requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell’installatore e del manutentore”*

CONTROLLO INIZIALE

Con la fase di presa in carico l’operatore, partendo dall’esame del sito, dovrà:

- valutare lo stato delle porte installate;
- verificare la disponibilità del libretto d’uso e manutenzione;
- acquisire le registrazioni degli interventi passati;
- verificare la conformità della posa in opera delle porte;
- verificare l’integrità e la tenuta dei sistemi di fissaggio oltre che la stabilità della porta nel suo complesso;
- verificare l’integrità della porta e degli accessori, e che non siano state apportate modifiche non previste dal produttore.

Il cartellino di manutenzione dovrà essere apposto dal Fornitore ed ogni porta in esercizio dovrà esserne dotata.

Sul cartellino deve essere obbligatoriamente riportato:

- nome del manutentore e firma dell’addetto;
- data dalla verifica e/o intervento a seguito del quale è stato applicato.

Quando si effettua per la prima volta il controllo iniziale, se presente il cartellino del precedente manutentore, dovrà essere rimosso e sostituito con quello del Fornitore aggiudicatario.

CONTROLLO PERIODICO

Rientrano nell’ambito della manutenzione preventiva programmata le attività di seguito dettagliate, con le relative frequenze.

ATTIVITA' PER TUTTE LE PORTE TAGLIAFUOCO	FREQUENZA
Controllo della efficienza della porta	Semestrale
Controllo molle di spinta	Semestrale
Controllo cerniere e loro lubrificazione	Semestrale
Controllo chiudiporta e selettori e loro lubrificazioni	Semestrale
Controllo maniglioni antipanico	Semestrale
Controllo eventuali sistemi di autochiusura (rivelatori ed elettromagneti)	Semestrale
Eventuali ritocchi a pennello di parti deteriorate	Semestrale
Tenuta e aggiornamento del Libretto di uso e manutenzione fornito dal Costruttore o reso disponibile	Dopo ogni controllo

Nelle tabelle appresso riportate si descrivono le operazioni di revisione specifica per ogni tipologia di porta.

ATTIVITA' SPECIFICHE PER PORTE A BATTENTE	FREQUENZA
Controllo chiusura	Semestrale
Controllo chiusura porta	Semestrale
Controllo perno e molla	Semestrale
Controllo guarnizioni autoespandenti	Semestrale
Controllo regolazione chiudiporta	Semestrale
Controllo elettromagneti	Semestrale
Controllo maniglione antipanico	Semestrale
Controllo regolatori di chiusura (2 batt.)	Semestrale
Controllo catenaccio asta inf./superiore	Semestrale
Controllo altezza pavimento	Semestrale
Controllo placca di omologazione	Semestrale
Controllo boccole a terra	Semestrale
Controllo finestrate	Semestrale
Controllo funzionalità centralina/rilevatori	Semestrale
Controllo serratura antipanico	Semestrale
Controllo snervatura manto	Semestrale
Lubrificazione	Semestrale
Serraggio viti maniglione	Semestrale

ATTIVITA' SPECIFICHE PER PORTE SCORREVOLI	FREQUENZA
Pulizia guida portante superiore	Semestrale
Lubrificazione	Semestrale
Controllo dispositivo termosensibile	Semestrale
Controllo scorrimento	Semestrale
Prova elettromagnete	Semestrale
Controllo funzionalità centralina/rilevatori	Semestrale
Controllo ammortizzatori di chiusura	Semestrale
Controllo serraggio bulloneria	Semestrale
Controllo guarnizioni autoespandenti	Semestrale
Controllo regolazione chiusura	Semestrale
Controllo labirinti	Semestrale
Controllo altezza pavimento	Semestrale
Verifica cordino	Semestrale
Controllo placca omologazione	Semestrale
Controllo cuscinetti ruote ed ingrassaggio	Semestrale

Controllo chiusura e serraggio montante di battuta	Semestrale
Controllo cuscinetto a pavimento	Semestrale

ATTIVITA' SPECIFICHE PER PORTE A VETRO	FREQUENZA
Controllo chiusura	Semestrale
Controllo fissaggio porta	Semestrale
Controllo guarnizioni autoespandenti	Semestrale
Controllo regolazione chiudiporta	Semestrale
Controllo cerniere	Semestrale
Controllo regolatore di chiusura (2 batt.)	Semestrale
Controllo elettromagneti	Semestrale
Controllo maniglioni antipanico	Semestrale
Controllo altezza da terra	Semestrale
Controllo placca omologata	Semestrale
Controllo catenaccio asta inferiore/superiore	Semestrale
Controllo stato vetri	Semestrale
Controllo boccole a terra	Semestrale
Controllo funzionalità centralina/rilevatori	Semestrale
Lubrificazione	Semestrale
Ingrassaggio cuscinetti	Semestrale
Controllo usura perni cerniera	Semestrale

Tutti gli interventi afferenti la regolazione e la modifica dei componenti indispensabili al corretto funzionamento del sistema, sono compresi nel canone.

Si precisa altresì che i maniglioni antipanico installati su porte ordinarie posizionate lungo le vie di fuga dei complessi immobiliari, dovranno essere sottoposti a manutenzione programmata essendo conteggiati nella consistenza impiantistica quali “porta antincendio”.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo “Manutenzione Porte tagliafuoco”, il Fornitore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 11473-1:2013.

Tale norma è anche il riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

3. MANUTENZIONE SISTEMI DI EVACUAZIONE DI FUMO E CALORE

INDICAZIONI GENERALI

Le componenti impiantistiche, destinate ad assicurare in caso di incendio l'evacuazione dei fumi e dei gas caldi con capacità predeterminata e con funzionamento naturale, sono divisibili in:

- basamento e suoi organi di fissaggio alla copertura;
- elementi mobili di chiusura;
- dispositivi di apertura.

Gli evacuatori di fumo e calore possono essere mantenuti in servizio solo se in buono stato di conservazione e con tutti i componenti efficienti.

L'attività richiesta è quella di "controllo periodico" e di "manutenzione ordinaria" così come definite al punto 5.1 della UNI 9494-3:2014.

In particolare l'attività di "controllo periodico" deve permettere di dichiarare che lo stato del sistema corrisponde allo stato di veglia così come definito dalla documentazione progettuale ed è quindi pronto ad operare (passaggio alla posizione antincendio) in caso di incidente secondo le procedure proprie della logica di attivazione. Durante le operazioni di controllo periodico deve essere eseguito un controllo funzionale sui vari componenti, dispositivi ed azionamenti del sistema applicando il principio della rotazione, rispettando comunque la percentuale rispetto al totale indicata per ogni tipologia di componente.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Per le attività di manutenzione dei sistemi di evacuazione di fumo e calore ci si riferisce all'elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento di seguito riportata.

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*

- *D.M. 20 dicembre 2001 “Disposizioni relative alla modalità di installazione degli apparecchi evacuatori di fumo e calore”*
- *D.M. 5 marzo 2007 “Applicazione della direttiva n. 89/106/CEE sui prodotti da costruzione recepita con decreto del Presidente della Repubblica 21 aprile 1993, n. 246, relativa all'individuazione dei prodotti e dei relativi metodi di controllo della conformità di «Sistemi per il controllo di fumo e calore»”*
- *D.M. del 20 dicembre 2012 “Regola tecnica per la progettazione degli impianti antincendio di protezione attiva nelle attività soggette”*
- *UNI EN 12101-2:2017 – “Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 2: Evacuatori naturali di fumo e calore”*
- *UNI EN 12101-3:2015 – “Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 3: Specifiche per gli evacuatori forzati di fumo e calore”*
- *UNI 9494-1:2017 – “Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 1: Progettazione e installazione dei Sistemi di Evacuazione Naturale di Fumo e Calore (SENEFC)”*
- *UNI 9494-2:2017 – “Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 2: Progettazione e installazione dei Sistemi di Evacuazione Forzata di Fumo e Calore (SEFFC)”*
- *UNI 9494-3:2014 – “Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 3: Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di evacuazione di fumo e calore”*

CONTROLLO INIZIALE

Per quanto concerne il controllo iniziale dovrà seguirsi, nel momento in cui il Fornitore prenderà in carico i sistemi esistenti, la metodologia di cui al punto 9 della UNI 9494-3:2014.

Dovrà in particolare eseguirsi la procedura per il controllo preliminare e la procedura per il controllo funzionale.

A valle del controllo iniziale dovrà rilasciarsi apposita lista di riscontro conforme a quella di cui all'appendice A della UNI 9494-3:2014.

CONTROLLO PERIODICO

Rientrano nell'ambito del controllo periodico le attività di seguito dettagliate, con le relative frequenze.

EVACUATORI NATURALI DI FUMO E CALORE	FREQUENZA	% SUL TOTALE
Verifica presenza e integrità targhetta identificazione	Semestrale	100
Assenza segni corrosione, spaccature, cedimenti o sporcamento all'interno e/o all'esterno dell'ENFC	Semestrale	100
Assenza segni ammaloramento e/o corrosione dei fissaggi delle varie parti dei componenti (es. telaio a cupola, telaio a basamento)	Semestrale	100
Assenza segni ammaloramento e/o corrosione degli organi di attuazione quali motori, ecc.	Semestrale	100
Verifica assenza di materiali intorno all'ENFC che ne impedisca il movimento e/o che creino rischi di propagazione dell'incendio in caso di emergenza	Semestrale	100
Verifica assenza di qualsiasi ritegno improprio durante la movimentazione manuale parte mobile fino alla posizione di incendio e successiva richiusura	Semestrale	100
Verifica qualitativa delle forze di sgancio, riaggancio e di manovra	Semestrale	100
Verifica congruenza tra dati riportati sull'etichetta di identificazione e l'ENFC	Semestrale	100
Verificare il funzionamento di tutti gli organi di movimento che compongono ENFC (leveraggi, dispositivi di apertura, sganci, cerniere, scrocci, ecc)	Semestrale	100
Controllare l'attuatore pneumatico o elettrico che non deve presentare danneggiamenti, manomissioni o comunque, indicatori di alterazione dell'integrità costruttiva iniziale (elementi aggiunti o eliminati)	Semestrale	100
Controllare lo stato del dispositivo di azionamento installato a bordo (valvola pneumatica o dispositivo elettrico)	Semestrale	100
Verificare il corretto collegamento delle linee elettriche e/o pneumatiche	Semestrale	100
Verificare lo stato degli elementi meccanici presenti (spilli, molle, ecc) ove necessario	Semestrale	100
Prova in bianco del dispositivo di azionamento	Semestrale	100
Controllare gli elementi termosensibili presenti (ENFC installati in copertura) che non devono presentare alterazioni che non consentano l'identificazione e il confronto con le indicazioni della targhetta	Semestrale	100
Nel caso di energia pneumatica verificare che il contenitore non presenti alterazioni inaccettabili e che la marcatura consenta il confronto con quanto indicato sulla targhetta verificando che il peso rientri nelle tolleranze indicate dal fabbricante	Semestrale	100
Nel caso di energia meccanica (molle a gas, molle, ecc) verificare la loro capacità di aprire l'ENFC in un tempo inferiore ai 60 s	Semestrale	100

VENTILATORI (EFFC E VENTILATORI DI IMMISSIONE SEFFC)	FREQUENZA	% SUL TOTALE
MF - Verificare la presenza della targhetta di identificazione	Semestrale	100
MF - Verificare l'integrità e la pulizia del ventilatore e che non ci siano impedimenti alla sua rotazione	Semestrale	100

MF - Verifica la presenza e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza	Semestrale	100
MF - Verificare la presenza e il corretto posizionamento delle protezioni (es. serrande di sovrappressione)	Semestrale	100
MF - Verificare l'integrità dei giunti antivibranti se presenti	Semestrale	100
MF - Verificare la corretta tensione delle cinghie se presenti	Semestrale	100
MF - Verificare lo stato dei cuscinetti e lubrificare e previsto dal fabbricante	Semestrale	100
MM – Verificare il corretto avviamento del ventilatore (p.e che le cinghie, se presenti, non slittino)	Semestrale	100
MM – Verificare il senso di rotazione della girante	Semestrale	100
MM – Verificare la potenza assorbita	Semestrale	100

MF = controlli e verifiche a macchina ferma

MM = controlli e verifiche a macchina in movimento

ALIMENTAZIONI CENTRALIZZATE	FREQUENZA	% SUL TOTALE
Verificare che non vi siano alterazioni o evidenti segni di manomissione	Semestrale	100
Nel caso di bombole sigillate (CO ₂) verificare che il peso della bombola rientri nelle tolleranze indicate dal fabbricante e che il contenitore non presenti alterazioni inaccettabili	Semestrale	100
Nel caso di bombole equipaggiate con dispositivi di chiusura meccanica e riduttori di pressione (ad esempio N ₂) verificare che la pressione indicata dal manometro corrisponda al progetto e che il contenitore non presenti alterazioni inaccettabili	Semestrale	100
Verificare la carica delle batterie tampone e la data di sostituzione prevista dal fabbricante	Semestrale	100

QUADRO DI COMANDO	FREQUENZA	% SUL TOTALE
Verificare la correttezza dei collegamenti elettrici all'apparecchiatura di alimentazione, ai dispositivi del SEFC e al sistema di rivelazione incendio	Semestrale	100
Verificare il corretto funzionamento dei componenti quali spie, display, e qualsiasi altro dispositivo visivo o sonoro preposto alla comunicazione dello stato di funzionamento del quadro medesimo	Semestrale	100
Nel caso di quadro di controllo che preveda la segnalazione della posizione dei componenti (ad esempio aperti o chiusi) verificare l'efficienza dei dispositivi di segnalazione	Semestrale	100

Per quanto concerne il controllo di funzionamento dei seguenti ulteriori componenti riferirsi alle disposizioni appresso indicate:

- *Controllo sulle barriere al fumo* *Par. 11.2.3 UNI 9494-3:2014;*
- *Controllo sull'immissione aria* *Par. 11.2.4 UNI 9494-3:2014;*
- *Controllo sulle condotte e serrande* *Par. 11.2.5 UNI 9494-3:2014;*
- *Controllo sulle linee di collegamento* *Par. 11.2.6 UNI 9494-3:2014.*

Dopo aver effettuato le verifiche e le prove sui singoli componenti è necessario verificare la funzionalità dell'intero sistema con il corretto e coerente funzionamento di ogni suo componente rispetto al ciclo di attivazione progettualmente previsto. La prova è eseguita a rotazione su una percentuale del sistema che garantisca che tutto il sistema sia verificato nell'arco di 4 anni. La corretta attivazione dei componenti può essere verificata dal quadro, se previsto, oppure con un controllo diretto sul componente.

Le attività condotte a seguito dei controlli periodici devono essere registrate a mezzo compilazione di apposita lista di controllo di cui all'appendice B della UNI 9494-3:2014.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo “Manutenzione Sistemi di Evacuazione fumi e calore”, l'Aggiudicatario dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 9494-3:2014.

Tale norma è anche il riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

4. MANUTENZIONE IMPIANTI DI RIVELAZIONE ED ALLARME INCENDIO E SISTEMI DI ALLARME VOCALE PER SCOPI DI EMERGENZA

INDICAZIONI GENERALI

Gli impianti di rivelazione ed allarme incendio (IRAI), che hanno la funzione di rilevare un principio di incendio il più rapidamente possibile e di dare l'allarme, possono essere dotati di rivelatori puntiformi di fumo, di rivelatori puntiformi di calore e di rivelatori ottici lineari; inoltre, possono essere collegati o meno ad una centrale di allarme unica e ad un impianto di spegnimento.

Rientrano nella più larga categoria degli “IMPIANTI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO”, così come specificato dal Decreto Ministeriale 22 gennaio 2008 n°37 che ha sostituito la Legge 46/90. Il Decreto specifica nel dettaglio i tipi di impianto che vengono definiti di protezione antincendio. L'articolo 2 “Definizioni relative agli impianti” recita: “g) *Impianti di Protezione Antincendio: Impianti di rivelazione di gas, di fumo e d'incendio.*”

I criteri per la *progettazione, la realizzazione e l'esercizio* degli impianti fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio sono prescritti nella norma UNI 9795 che costituisce, di fatto, la “norma raccomandata” da seguire affinché tali sistemi siano progettati e realizzati secondo la “regola dell'arte”, come gli articoli 5 e 6 del D.M. 22 gennaio 2008 n°37 prescrivono.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento per la manutenzione degli impianti di rilevazione e allarme incendi:

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI 9795:2013 – “Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio - Progettazione, installazione ed esercizio”*
- *UNI EN 54 – “Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio” (per le parti applicabili sulla base delle tipologie di sistemi / dispositivi riportati nelle consistenze)*
- *UNI 11224:2011 – “Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi”*
- *UNI ISO 7240-19:2010 – “Sistemi fissi di rilevazione e segnalazione allarme d'incendio – Parte 19: progettazione, installazione, messa in servizio, manutenzione ed esercizio dei sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza”*

CONTROLLO INIZIALE

Per quanto concerne il controllo iniziale dovrà seguirsi, nel momento in cui il manutentore prenderà in carico i sistemi esistenti, la metodologia di cui al punto 8 della UNI 11224:2011.

Dovrà in particolare eseguirsi:

- la procedura per il controllo preliminare e la verifica generale del sistema;
- la procedura per il controllo funzionale;

➤ le verifiche di cui ai punti 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7, 8.8 (eventuale) e 8.9.

A valle del controllo iniziale dovrà rilasciarsi apposita lista di riscontro per ciascun sistema conforme a quella di cui all'appendice A della UNI 11224:2011.

CONTROLLO PERIODICO

Rientrano nell'ambito del controllo periodico le attività di seguito dettagliate, con le relative frequenze.

CONTROLLO PRELIMINARE	FREQUENZA
Controllo dei documenti riguardanti il controllo iniziale*	Semestrale

* *in caso di assenza procedere con le attività di cui al punto 8 della UNI 11224:2011*

Durante ciascuna operazione di controllo periodico deve essere eseguito:

- *un controllo funzionale dell'intero sistema;*
- *un controllo del 50% di tutti i dispositivi ed azionamenti presenti sul sistema (nel caso di due visite e per ciascuna zona) con l'obiettivo di raggiungere comunque il 100% nell'arco di dodici mesi.*

MANUTENZIONE PERIODICA	
Attività	Frequenza
Verifica completa dell'installazione nel suo complesso.	Semestrale
Pulizia di tutte le apparecchiature.	Semestrale
Pulizia dei rivelatori e prova con bombole speciali.	Semestrale
Verifica e eventuale riparazione di tutte le connessioni	Semestrale
Pulizia e regolazione dei contatti e dei relais.	Semestrale
Eventuale regolazione della tensione e dell'intensità di corrente.	Semestrale
Controllo del funzionamento e manutenzione di tutti i dispositivi di trasmissione d'allarme.	Semestrale
Eventuale sostituzione di elementi difettosi.	Semestrale
Controllo della temperatura ambiente.	Semestrale
Controllo delle lampade sulle centrali.	Semestrale
Verifica dello stato delle batterie.	Semestrale
Verifica primo allarme dell'impianto.	Semestrale
Verifica delle accensioni delle lampade e campane di allarme.	Semestrale
Resettaggio del sistema.	Semestrale
Compilazione del registro "Stato degli impianti".	Semestrale
Compilazione del verbale dei lavori eseguiti.	Semestrale
Verifica del buon funzionamento delle apparecchiature e delle parti di impianto messe momentaneamente fuori servizio.	Dopo ogni controllo

VERIFICA DELLO STATO E DELLE INDICAZIONI DELLA CENTRALE	FREQUENZA
Effettuare operazione di comando tramite chiave meccanica o elettronica o azionando la tastiera e verificare che la centrale cambi stato	Semestrale

VERIFICA DELLA EFFICACIA DEI SISTEMI DI SEGNALAZIONE LOCALI	FREQUENZA
Controllare la capacità della centrale di attivare i sistemi di allarme	Semestrale
Controllare la capacità di ricezione degli allarmi provenienti dai dispositivi automatici e manuali	Semestrale
Controllare l'efficienza di tutte le segnalazioni ottiche ed acustiche di cui la centrale è provvista	Semestrale
Controllare l'assorbimento dell'impianto ad essa collegato	Semestrale
Controllare l'efficienza dell'alimentatore e delle batterie e verificarne l'autonomia	Semestrale

VERIFICA DELLE CONDIZIONI E DELLE SEGNALAZIONI DI ALLARME	FREQUENZA
<p>Ciascun rivelatore di fumo, fiamma, temperatura o pulsante deve essere mandato in allarme per verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'accensione del led sullo zoccolo del rivelatore; - la segnalazione congruente dello stato di allarme delle centrale; - l'attivazione delle segnalazioni ottiche acustiche nell'impianto; - l'attivazione di tutti i comandi incendio previsti dal piano di gestione; - l'attuazione dei comandi previsti dalla logica; - l'attivazione delle segnalazioni di trasmissione remota dell'allarme 	Semestrale
<p>Se presente sistema di visualizzazione grafica / ripetizione / stampa verificare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la segnalazione congruente sul sistema grafico; - la segnalazione sul ripetitore; - la registrazione dell'evento 	Semestrale

VERIFICA DELLE CONDIZIONI E DELLE SEGNALAZIONI DI GUASTO		FREQUENZA
Linea di rivelazione con rivelatori analogici o indirizzati*	Verificare che la segnalazione sia congruente con lo stato di anomalia della centrale	Semestrale
	Verificare l'attuazione dei comandi previsti dalla logica	Semestrale
	Verificare l'attivazione della segnalazione di trasmissione remota del guasto	Semestrale
	<p>Se sono presenti sistemi di visualizzazione grafica, ripetizione e stampa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - verificare la segnalazione congruente sul sistema grafico; - verificare la segnalazione sul ripetitore; - verificare la registrazione dell'evento (ove prevista) 	Semestrale
Linea di rivelazione con rivelatori convenzionali	<p>A seguito delle seguenti condizioni prodotte sulla linea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rimozione di alcuni rilevatori a campione sulla linea tra i quali l'ultimo; - creazione di un corto circuito di linea; - interruzione di linea <p>bisogna verificare:</p>	Semestrale

	<ul style="list-style-type: none"> - la segnalazione congruente dello stato di anomalia di zona sulla centrale; - l'efficacia delle eventuali segnalazioni associate 	
Linea di comando monitorata (sia poste in centrale sia periferiche)	<p>Interrompendo il collegamento della linea con il dispositivo controllato verificare che:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sia presente la segnalazione congruente dello stato di anomalia della centrale; - siano efficaci le segnalazioni associate 	Semestrale
Apparecchiature del sistema utilizzanti il collegamento radio	<p>Effettuare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il controllo della funzionalità di tutti i traslatori e delle eventuali apparecchiature di espansione remota; - la rimozione a campione dei rilevatori e di tutte le altre apparecchiature presenti (pulsanti, sirene, ecc) verificando: a) la segnalazione congruente dello stato di anomalia di zona sulla centrale; b) la verifica di efficacia delle eventuali segnalazioni associate; - la rimozione a campione delle batterie nel caso di apparecchiature aventi "segnalazione di bassa batteria" ed intervento di quella di back up oppure rimozione totale nel caso di apparecchiature non dotate delle caratteristiche sopra descritte. Effettuare il controllo dei contatti delle stesse e del successivo ripristino della comunicazione radio; - la verifica con apposito strumento della capacità di ricezione radio da parte di tutti i punti. 	Semestrale

** Essendo stato il riconoscimento di ciascun rilevatore provato dalla condizione di allarme, è sufficiente rimuovere alcuni rivelatori a campione da ciascuna linea di rivelazione o loop.*

VERIFICA DELLO STATO DELLE FONTI DI ALIMENTAZIONE	FREQUENZA
<p>Effettuare la simulazione della mancanza di alimentazione primaria togliendo l'alimentazione di rete e verificare l'efficacia del sistema di commutazione verificando che:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ la centrale e l'impianto continuino ad operare in modo regolare almeno per un tempo utile a dimostrare la reale efficienza dell'impianto e la sua capacità di operare in assenza di alimentazione primaria; ❖ la mancanza della alimentazione primaria e/o secondaria sia segnalata sulla centrale; ❖ l'intervento dell'alimentazione secondaria in caso di mancanza dell'alimentazione primaria 	Semestrale

ALTRI SISTEMI DI SEGNALAZIONE E COMANDO	FREQUENZA
Applicare il metodo di verifica più appropriato e secondo le indicazioni del costruttore	Secondo valutazione / indicazioni costruttore

VERIFICA GENERALE DEL SISTEMA	FREQUENZA
Controllare la disponibilità di parti di ricambio identiche o compatibili. In caso di mancata risposta affermativa considerare non più manutenibile il sistema in caso di successivo guasto e segnalare immediatamente la questione al responsabile del sistema	Semestrale
Controllare che non siano stati effettuati cambiamenti o modifiche come definito al punto 3.4.4 della UNI 11224:2011 che comportino la riprogettazione del sistema	Semestrale
verifica degli azionamenti delle serrande tagliafuoco e dispositivi assimilabili (segnali centrale / dispositivi e conseguente azionamento meccanico del dispositivo)	Semestrale

Le attività condotte a seguito dei controlli periodici devono essere registrate a mezzo compilazione di apposita lista di controllo di cui all'appendice B della UNI 11224:2011.

Si precisa che la sostituzione di elementi difettosi, rientra tra le attività di ripristino del regolare funzionamento dell'impianto rilevate nel corso delle attività periodiche svolte dal Fornitore. Per tali attività il costo della manodopera sarà compreso nel canone, e sarà remunerato esclusivamente il materiali di ricambio utilizzato nella sostituzione e/o riparazione delle parti non funzionanti o usurate.

MANUTENZIONE SISTEMI DI ALLARME VOCALE PER SCOPI DI EMERGENZA

INDICAZIONI GENERALI

Un sistema di allarme vocale per scopi di emergenza (S.S.E.P., Sound System for Emergency Purposes) avvisa gli occupanti di un pericolo che può richiedere la loro evacuazione dall'edificio in condizioni di sicurezza e in modo ordinato e può funzionare:

- automaticamente o manualmente;
- come parte di un sistema fisso di rivelazione e di segnalazione allarme incendio oppure in combinazione ad altri sistemi di rivelazione delle emergenze.

La manutenzione dell'S.S.E.P. deve:

- essere effettuata da personale idoneo;
- includere ispezioni di routine, prove e manutenzione preventiva;
- essere effettuate dopo aver avvisato gli occupanti dell'edificio.

Di seguito si indica con l'acronimo S.S.C.I.E. l'insieme delle apparecchiature di controllo e di segnalazione del sistema di allarme vocale (Sound System Control and Indicating Equipment).

CONTROLLO PERIODICO

PROGRAMMA DI ISPEZIONE – Azione richiesta	FREQUENZA
Controllare che l'area sia protetta dall'accesso non autorizzato	Semestrale
Controllare che l'accesso alle S.S.C.I.E. non sia ostruito	Semestrale
Controllare che il funzionamento delle S.S.C.I.E. non ostruisca l'evacuazione dell'edificio	Semestrale
Controllare che le indicazioni visibili rimangano facilmente distinguibili in condizioni di luce ambientale	Semestrale
Controllare che la posizione delle S.S.C.I.E. presenti un basso rischio per le apparecchiature e il personale in caso di emergenza	Semestrale
Controllare che nella posizione delle S.S.C.I.E. non vi siano sorgenti di innesco incendio e materiali combustibili	Semestrale
Controllare che siano disponibili le istruzioni di funzionamento	Semestrale

I risultati dell'ispezione devono essere registrati su apposito rapporto conforme a quello di cui all'appendice E della UNI ISO 7240-19:2010; nel caso in cui sulla base delle risultanze dell'ispezione non siano soddisfatti i requisiti richiesti, è necessaria apposita segnalazione al Direttore dell'Esecuzione per la messa in atto dei necessari rimedi alla non conformità.

A valle dell'ispezione sarà necessario procedere alla prova del S.S.E.P. secondo il prospetto seguente.

PROGRAMMA DI PROVA – Azione richiesta	FREQUENZA
Misurare il tempo che il S.S.E.P. ad effettuare una trasmissione, nella condizione di allarme vocale, con un operatore, o automaticamente, in seguito al ricevimento di un segnale da un sistema fisso di rilevazione d'incendio o di un altro sistema fisso di rivelazione	Semestrale
Verificare che tutte le funzioni non d'emergenza siano disabilitate durante il funzionamento di emergenza	Semestrale
Verificare che l'S.S.E.P. sia in grado di trasmettere segnali d'allarme e messaggi vocali in una o più aree simultaneamente	Semestrale
Controllare che siano soddisfatti i requisiti di intelligibilità del parlato	Annuale
Misurare e registrare il livello di rumore ambientale in prossimità del microfono di emergenza delle S.S.C.I.E.	Semestrale

Verificare che la capacità della sorgente di alimentazione d'emergenza sia uguale o maggiore ai requisiti calcolati	Semestrale
Verificare che l'interruzione del collegamento di comunicazione fra il sistema di rivelazione d'emergenza e l'S.S.E.P. sia segnalata come un guasto	Semestrale

I risultati della prova devono essere registrati su apposito rapporto conforme a quello di cui all'appendice F della UNI ISO 7240-19:2010; nel caso in cui sulla base delle risultanze della prova non siano soddisfatti i requisiti richiesti, è necessaria apposita segnalazione al Direttore dell'Esecuzione per la messa in atto dei necessari rimedi alla non conformità.

Per quanto concerne l'attività di manutenzione preventiva si stabiliscono le attività seguenti.

MANUTENZIONE PREVENTIVA – Azione richiesta	FREQUENZA
A meno che le batterie dell'apparecchiatura di alimentazione non siano state sottoposte a prove e non sia stato verificato che hanno una capacità sufficiente a soddisfare i requisiti della UNI ISO 7240-19, sostituire le batterie	Biennale

Si precisa che le attività di sostituzione di elementi difettosi, rientrano tra le attività di ripristino del regolare funzionamento dell'impianto rilevate nel corso delle attività periodiche svolte dal Fornitore. Per tali attività il costo della manodopera sarà compreso nel canone.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo “Manutenzione impianti di rivelazione ed allarme incendio” il Fornitore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 11224:2011 e UNI ISO 7240-19:2010.

Tali norme sono anche i riferimenti per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

5. MANUTENZIONE SISTEMI AUTOMATICI A SPRINKLER

INDICAZIONI GENERALI

Un sistema automatico sprinkler è progettato per rilevare la presenza di un incendio ed estinguerlo, nello stato iniziale, con acqua, oppure per tenere sotto controllo le fiamme in modo che l'estinzione possa essere completata con altri mezzi.

Un sistema sprinkler comprende un'alimentazione idrica (o alimentazioni) e uno o più impianti sprinkler; ogni impianto comprende un complesso di valvole principali di controllo dell'impianto e una rete di tubazioni dotate di sprinkler (erogatori). Gli erogatori sprinkler sono disposti in posizioni specificate, a livello del soffitto o della copertura, e, dove risulti necessario, tra le scaffalature, sotto gli scaffali e nei forni o generatori per riscaldamento. Gli impianti sprinkler possono essere del tipo "umido", quando le tubazioni sono piene di acqua, o "a secco", quando le tubazioni sono piene di aria. La normativa di riferimento è la UNI 9489 e la UNI EN 12845 in vigore da settembre 2007, successivamente aggiornata, e la UNI 11292 per i gruppi di pompaggio.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento per la manutenzione dei sistemi automatici a sprinkler:

- *D.M. 10 marzo 1998 – "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro"*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – "Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro"*
- *UNI EN12845:2015 – "Installazioni fisse antincendio - Sistemi automatici a sprinkler - Progettazione, installazione e manutenzione"*
- *UNI EN 54 (tutte le parti) – "Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio"*
- *Norme UNI di riferimento cui al punto 2 della UNI EN12845:2015*

CONTROLLO INIZIALE

L'Impresa aggiudicataria all'atto della presa in carico dei sistemi dovrà verificare:

- la corrispondenza del sistema "as built" con il progetto esecutivo;
- lo stato manutentivo degli impianti consultando i registri delle manutenzioni;
- la presenza di qualsiasi anomalia documentale e di funzionamento dei sistemi.

CONTROLLO PERIODICO

E' oggetto di contratto un programma di prova, assistenza e manutenzione da registrare in apposito registro da custodire nel fabbricato.

Oltre al programma di seguito riportato devono eseguirsi tutte le procedure raccomandate dai fornitori delle apparecchiature.

A valle del programma deve essere fornito un resoconto firmato e datato dell'ispezione effettuata che deve comprendere la notifica di qualsiasi intervento eseguito o necessario ed i dettagli di qualsiasi fattore esterno, per esempio le condizioni atmosferiche, che potrebbero avere influenzato i risultati.

CONTROLLO PERIODICO	FREQUENZA
Revisione del livello periodico – Verificare l'effetto sulla classificazione del pericolo o sul progetto dell'impianto di qualsiasi modifica intervenuta sulla struttura, sul contenuto, sulla modalità di deposito, sul riscaldamento, sull'illuminazione o sul posizionamento delle apparecchiature, ecc	Semestrale
Pulire accuratamente gli sprinkler, le valvole a controllo termico e gli ugelli spray interessati da incrostazioni (diverse dalla vernice)	Semestrale
Sostituire gli sprinkler, le valvole a controllo termico e gli ugelli spray verniciati o deformati	Semestrale
Controllare l'eventuale rivestimento in cera. Ove necessario i rivestimenti esistenti devono essere rimossi e gli sprinkler, le valvole a controllo termico e gli ugelli spray devono essere rivestiti due volte con cera (in caso di sprinkler con bulbo di vetro solamente sul corpo e sui bracci dello sprinkler)	Semestrale
Controllare tubazioni e sostegni per verificarne l'eventuale corrosione e, ove necessario, predisporre idonea verniciatura	Semestrale
Ripristinare, ove necessario, le tubazioni verniciate con vernici a base di bitume, comprese le parti terminali filettate delle eventuali tubazioni zincate e i relativi sostegni	Semestrale
Riparare, se necessario, il nastro avvolto sulle tubazioni	Semestrale
Controllare che non siano presenti eventuali collegamenti elettrici di messa a terra delle tubazioni	Semestrale
Verificare ciascuna alimentazione idrica su ogni stazione di controllo presente nel sistema (la/e pompa/e, se presenti nell'alimentazione, devono avviarsi automaticamente e i valori di pressione e portata misurati, non devono essere minori di quelli nominali riportati in conformità al punto 10 della UNI EN	Semestrale

12845:2015, registrando ogni cambiamento come richiesto dal punto 20.3.2.2 delle predetta norma).	
Controllare che qualsiasi alimentazione elettrica secondaria derivante dai generatori diesel sia correttamente funzionamento	Semestrale
Manovrare tutte le valvole di intercettazione che controllano il flusso dell'acqua agli sprinkler per assicurarne l'operatività e bloccarle nella posizione normale (questa operazione deve riguardare le valvole di intercettazione su tutte le alimentazioni idriche, sulla/e valvola/e di controllo e allarme e su tutte le valvole di intercettazione di zona oppure ausiliarie)	Semestrale
Controllare gli allarmi di portata (flussostati e manometri) per verificarne il corretto funzionamento	Semestrale
Controllare la quantità e le condizioni delle parti di ricambio disponibili	Semestrale
Far funzionare le parti mobili delle valvole di allarme a secco, e qualsiasi acceleratore o esaustore, negli impianti a secco e nelle estensioni sussidiarie in conformità alle istruzioni del fornitore (eventuale)	Semestrale
Verificare il collegamento di riporto allarmi con la stazione dei Vigili del Fuoco (eventuale) e con la centrale di supervisione	Semestrale
Prova di portata – Sottoporre ciascuna pompa di alimentazione a prova nella condizione di pieno carico (mediante il collegamento della linea di prova collegata alla mandata della pompa a valle della valvola di non ritorno) e fornire i valori di pressione/portata indicati sulla targa della pompa (si deve adeguatamente tener conto delle perdite di pressione nella tubazione di alimentazione e nelle valvole tra la risorsa d'acqua e ciascun gruppo stazione di controllo)	Annuale
Prova di portata ove non è installata alcuna pompa – Sottoporre ciascuna alimentazione idrica dell'impianto a prova in condizioni di pieno carico mediante il collegamento della linea di prova collegata all'alimentazione idrica a monte della stazione di controllo, e verificare che soddisfatti i valori di pressione/portata richiesti (si deve adeguatamente tener conto delle perdite di pressione nella tubazione di alimentazione e nelle valvole tra l'alimentazione idrica e ciascun gruppo stazione di controllo)	Annuale
Prova di mancato avviamento del motore diesel – Sottoporre l'allarme di mancato avviamento a prova in conformità al punto 10.9.7.2 della UNI EN12845:2015. Immediatamente dopo questa verifica, avviare il motore utilizzando il sistema di avviamento manuale	Annuale
Valvole a galleggiante nei serbatoi di accumulo – Controllare le valvole a galleggiante nei serbatoi di accumulo per assicurarne il corretto funzionamento	Annuale
Camere di aspirazione e filtri per la pompa – Ispezionare i filtri sull'aspirazione delle pompe e le camere di sedimentazione con relative paratie filtranti (pulire se necessario)	Annuale
Serbatoi di accumulo e a pressione - Ad eccezione dei serbatoi progettati per non necessitare di manutenzione per periodi di tempo di 10 anni (vedere punto 9.6.2 b della UNI EN 12845:2015), tutti i serbatoi devono essere esaminati internamente e, se necessario, drenati e puliti. Essi devono essere esaminati in base alle raccomandazioni del fabbricante per verificare l'eventuale presenza di corrosione, e tutti i serbatoi devono essere riverniciati e/o sottoposti a rinnovamento della protezione dalla corrosione se necessario.	Triennale
Valvole di intercettazione dell'alimentazione idrica, valvole di allarme e valvole di non ritorno – Esaminare, e sostituire o revisionare se necessario, tutte le valvole di intercettazione dell'alimentazione idrica, le valvole di allarme e di non ritorno	Triennale
Ad intervalli non maggiori di 10 anni, pulire ed esaminare internamente tutte le riserve idriche e controllare l'impermeabilizzazione, se necessario.	Decennale

Si precisa che l'attività di controllo, smontaggio e ripassaggio delle valvole d'intercettazione, principali e ausiliarie, è compresa nel canone.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo “Manutenzione sistemi automatici a Sprinkler” l'Aggiudicatario dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 12845:2015.

Tale norma è anche riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

6. MANUTENZIONE SISTEMI DI ESTINZIONE INCENDI AD ESTINGUENTI GASSOSI

INDICAZIONI GENERALI

I sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi sono sistemi di protezione attiva che hanno il compito di rilevare gli incendi e di provvedere all'estinzione per mezzo del rilascio, nel volume interessato dall'incendio, di opportuni gas con caratteristiche tali da ostacolare il processo di combustione.

Tali sistemi sono considerati nel loro insieme, sia che abbiano una componente di rivelazione elettronica o di altro tipo, sia che siano attivati manualmente e siano privi di un sistema automatico di rivelazione.

Gli impianti di estinzione ad estinguenti gassosi si possono suddividere in:

- impianti a biossido di carbonio (CO₂);
- impianti a gas alogenati;
- impianti a gas inerti.

Gli impianti di estinzione ad estinguenti gassosi possono essere con attivazione:

- di tipo automatico (meccanico, pneumatico o elettronico);
- di tipo manuale (meccanico o elettrico).

I sistemi fissi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi sono strutturati con un impianto di spegnimento così costituito:

- gruppo bombole;
- rete di distribuzione;
- ugelli di erogazione.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento per la manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi:

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI EN 837-1:1998 – “Manometri - Manometri a molla tubolare - Dimensioni, metrologia, requisiti e prove”*
- *UNI EN 12094 (tutte le parti) – “Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas”*
- *UNI EN 15004 (tutte le parti) – “Installazioni fisse antincendio - Sistemi a estinguenti gassosi”;*
- *UNI EN ISO 7225 – “Bombole - Etichette informative”*
- *UNI 11280:2012 – “Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi”*
- *UNI 11224:2011 – “Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi.*

CONTROLLO INIZIALE

Il controllo è da mettersi in atto nel momento della presa in carico del sistema in manutenzione e deve eseguirsi sulla base della previsioni del punto 7 della UNI 11280:2012.

Il controllo iniziale deve essere eseguito da una tecnico qualificato e consiste in due fasi:

- controllo preliminare costituito da una verifica documentale e visiva del sistema;
- controllo funzionale delle apparecchiature elettriche, meccaniche e la verifica della corrispondenza con i documenti del progetto esecutivo.

Per il controllo preliminare far riferimento alla modalità di controllo iniziale prescritta nella UNI 11224:2011.

Procedere in particolare alle seguenti verifiche preliminari (operazioni minime di cui all'appendice A delle UNI 11280:2012)

CONTROLLO INIZIALE – VERIFICHE PRELIMINARI	FREQUENZA
Documentazione prevista dal punto A.2*	In occasione del controllo iniziale
Disegni, nella scala indicata del sistema di distribuzione dell'agente estinguente, compresi i contenitori, le tubazioni e gli ugelli, le valvole e i dispositivi di riduzione della pressione e la spaziatrice delle staffe delle tubazioni*	
Il nome del proprietario e dell'occupante*	
L'ubicazione dell'edificio in cui è situato il pericolo*	
L'ubicazione e la costruzione delle pareti e delle partizioni del volume protetto*	
La rappresentazione in sezione trasversale del volume, a tutta altezza o in diagramma schematico, compreso il pavimento di accesso sopraelevato e il soffitto sospeso*	
Il tipo di agente estinguente che è utilizzato*	
La concentrazione di spegnimento o di inertizzazione, la concentrazione di progetto e la concentrazione di massima*	
La descrizione degli occupanti e i pericoli da cui sono protetti*	
La specifica dei contenitori utilizzati, comprese la capacità, la pressione di stoccaggio e la massa incluso l'agente estinguente*	
La descrizione del(degli) ugello(i) utilizzato(i), comprese la dimensione dell'attacco, la configurazione della porta dell'orifizio e la dimensione/codice dell'orifizio, nonché la dimensione dell'orifizio dei dispositivi di riduzione della pressione, se applicabile*	
La descrizione dei tubi, delle valvole e dei raccordi utilizzati, comprese le specifiche dei materiali, la qualità e i dati nominali della pressione*	
La tabella dell'apparecchiatura o la distinta dei materiali per ciascuna apparecchiatura o dispositivo, indicante il nome del dispositivo, il fabbricante, il modello o il numero di parte, la quantità e una descrizione*	
La vista isometrica del sistema di distribuzione dell'agente estinguente indicante la lunghezza e il diametro di ciascun segmento di tubo e i numeri di riferimento dei nodi relativi ai calcoli di portata*	
I calcoli della pressurizzazione e dei sistemi di sfiato del volume*	
La descrizione dei sistemi di rivelazione d'incendio, azionamento e controllo*	
Le informazioni e i calcoli sulla quantità di agente estinguente*	
Accertamento della rispondenza del sistema al progetto esecutivo e/o agli schemi dell'impianto (elettrico e meccanico) con il controllo e la verifica della documentazione relativa all'impianto prevista dalla legislazione vigente (D.M n. 37 del 22 gennaio 2008)	In occasione del controllo iniziale
Controllo dell'esistenza del certificato di collaudo iniziale dell'impianto	

rilasciato dall'installatore al momento dell'avviamento del sistema e del certificato di prova attestante l'integrità del locale come da UNI EN 15004-1:2008 punto 7.8.2	
Controllo che i volumi dichiarati in progetto siano quelli dello stato di fatto dell'impianto	
Controllo che siano disponibili i certificati di collaudo delle bombole validi ed aggiornati , il registro delle attrezzature, il libretto d'uso e manutenzione	
Controllo che i componenti siano conformi alle parti pertinenti della serie UNI EN 54 e UNI EN 12094	
Controllo che la percentuale di saturazione dell'estinguente di progetto sia conforme alle norme applicabili al momento del collaudo iniziale segnalando eventuali difformità rispetto alle norme attualmente in vigore	
Verificare che l'area abbia mantenuto la stessa destinazione e livello di rischio stabilite dal progetto iniziale	
Controllo funzionale di tutte le apparecchiature elettriche e meccaniche (se applicabile)	
Verificare che le logiche richieste dal cliente siano compatibili con quanto previsto dai documenti di progetto	
Verificare l'efficacia dei comandi che interagiscono con le alimentazioni, la ventilazione e i comandi di tutte le macchine e le segnalazioni che possono influenzare l'efficacia del sistema	

** Verificare la presenza di tutta la documentazione di sistema prevista dai punti A.2 e A.3 della UNI EN 15004-1:2008*

E' poi necessario procedere ai seguenti controlli funzionali facendo riferimento alla UNI 11224:2011 (operazioni minime di cui all'appendice A delle UNI 11280:2012).

CONTROLLO INIZIALE – CONTROLLI FUNZIONALI	FREQUENZA
Verifica che le dimensioni del locale protetto non siano variate rispetto al progetto	In occasione del controllo iniziale
Verifica integrità del locale protetto mediante la prova con ventilatore sulla porta	
Verifica del corretto funzionamento delle serrande e relativi dispositivi di chiusura	
Verifica che le porte e le finestre siano chiuse o che le stesse siano dotate di sistemi automatici di chiusura	
Verificare che i sistemi di condizionamento possano essere disattivati al momento dell'attivazione del sistema di spegnimento in relazione ai requisiti di progetto	
Verifica che lo stato attuale dell'impianto sia conforme al progetto originale	
Verifica visivamente lo stato delle tubazioni, dei raccordi, degli ugelli e verifica che non vi siano segni di corrosione	
Verificare visivamente il fissaggio delle tubazioni e dei raccordi	
Verificare che gli ugelli erogatori siano liberi da ostacoli o ostruiti da materiali che possono ridurre la corretta distribuzione dell'agente estinguente e ostacolare le attività di manutenzione. Controllare che le dimensioni e le forature debitamente stampigliate sull'ugello, siano conformi al progetto originale	
Verificare la conformità al progetto originale del numero e capacità delle bombole installate, nonché i valori di pressione, tipo e quantità dell'agente estinguente	

Verificare il corretto staffaggio delle bombole alla rastrelliera e del collettore di mandata	
Richiedere al responsabile dell'impianto se la temperatura del locale di stoccaggio delle bombole si mantiene entro i limiti indicati nel manuale del fabbricante	
Controllare la data di collaudo punzonata sulle bombole	
Controllo del contenuto delle bombole	
Controllo per i sistemi ad HFC > 300 kg del dispositivo automatico di rivelazione delle perdite (manometro elettrico e/o sistema di pesatura e/o pressostato di minima rivelazione) e che non ci siano vincoli che inficino il corretto funzionamento del sistema di pesatura	
Prova in bianco per impianti di spegnimento automatici	
Prova in bianco per impianti di spegnimento manuali	
Prova del circuito pneumatico di attuazione del sistema	
Prova di apertura valvola direzionale	

Dell'avvenuta esecuzione del controllo iniziale sarà necessario dare riscontro a mezzo compilazione di apposito registro. Per il modello di registrazione dovrà utilizzarsi uno strumento analogo a quello di cui all'appendice A della UNI 11280:2012.

CONTROLLO PERIODICO

Il controllo periodico (ispezione) è da eseguirsi sulla base della previsioni del punto 9 della UNI 11280:2012.

Per il controllo periodico del sistema di rivelazione interfacciato con il sistema di estinzione incendi ad estinguete gassoso far riferimento alla modalità di controllo iniziale prescritta nella UNI 11224:2011.

Procedere in particolare ai seguenti controlli preliminari (operazioni minime di cui all'appendice A delle UNI 11280:2012)

CONTROLLO PERIODICO	FREQUENZA
Verifica che le dimensioni del locale protetto non siano variate rispetto al progetto	Semestrale
Verifica integrità del locale protetto mediante la prova con ventilatore sulla porta	Semestrale
Verifica del corretto funzionamento delle serrande e relativi dispositivi di chiusura	Semestrale
Verifica che le porte e le finestre siano chiuse o che le stesse siano dotate di sistemi automatici di chiusura	Semestrale
Verificare che i sistemi di condizionamento possano essere disattivati al momento dell'attivazione del sistema di spegnimento in relazione ai requisiti di progetto	Semestrale
Verifica che lo stato attuale dell'impianto sia conforme al progetto originale	Semestrale

Verificare visivamente lo stato delle tubazioni, dei raccordi, degli ugelli e verifica che non vi siano segni di corrosione	Semestrale
Verificare visivamente il fissaggio delle tubazioni e dei raccordi	Semestrale
Verificare che gli ugelli erogatori siano liberi da ostacoli o ostruiti da materiali che possono ridurre la corretta distribuzione dell'agente estinguente e ostacolare le attività di manutenzione. Controllare che le dimensioni e le forature, debitamente stampigliate sull'ugello, siano conformi al progetto originale	Semestrale
Verificare la conformità al progetto originale del numero e capacità delle bombole installate, nonché i valori di pressione, tipo e quantità dell'agente estinguente	Semestrale
Verificare il corretto staffaggio delle bombole alla rastrelliera e del collettore di mandata	Semestrale
Richiedere al responsabile dell'impianto se la temperatura del locale di stoccaggio delle bombole si mantiene entro i limiti indicati nel manuale del fabbricante	Semestrale
Controllare la data di collaudo punzonata sulle bombole	Semestrale
Controllo della quantità di gas contenuto nelle bombole, ove necessario con pesatura delle stesse, al fine di assicurare la riserva prevista a servizio dell'impianto	Semestrale
Controllo per i sistemi ad HFC > 300 kg del dispositivo automatico di rivelazione delle perdite (manometro elettrico e/o sistema di pesatura e/o pressostato di minima rivelazione) e che non ci siano vincoli che inficino il corretto funzionamento del sistema di pesatura	Semestrale
Prova in bianco per impianti di spegnimento automatici	Semestrale
Prova in bianco per impianti di spegnimento manuali	Semestrale
Prova del circuito pneumatico di attuazione del sistema	Semestrale
Prova di apertura valvola direzionale	Semestrale

A cura del manutentore deve essere redatto l'attestato di controllo periodico, documento attestante le attività svolte, le anomalie riscontrate, gli interventi effettuati, i ricambi utilizzati, le possibili cause delle anomalie (se identificabili) e la segnalazione di eventuali operazioni da eseguire.

Il documento deve contenere i dati del Fornitore, della proprietà dell'impianto, i dati identificativi del manutentore, del conduttore, del responsabile dell'impianto, di eventuali accompagnatori e del tipo di impianto. Il documento, in copia può essere allegato al registro in sostituzione della compilazione dello stesso, purché sul registro vengano riportati gli estremi del certificato di controllo periodico (ispezione).

REVISIONE PROGRAMMATA

L'impresa di manutenzione deve eseguire, ove necessario la revisione programmata dell'impianto di estinzione.

Tale attività ha frequenza decennale e comunque deve essere eseguita sulla base delle indicazioni normative e legislative in funzione delle apparecchiature impiegate o dalle istruzioni dei costruttori delle apparecchiature e/o della norma UNI 11280:2012.

REVISIONE PROGRAMMATA PERIODICA	FREQUENZA
Revisione programmata impianto	Decennale

Le attività da svolgersi devono essere conformi alle previsioni del punto 10 della UNI 11280:2012 e devono essere registrate sul registro obbligatorio con emissione a cura del manutentore di un documento attestante l'attività svolta.

L'attività è da considerarsi extra canone e dovrà essere valutata tra le parti ove se ne evidenzia l'esigenza.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo “Manutenzione sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi” l'Aggiudicatario dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 11280:2012.

Tale norma è anche riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

7. MANUTENZIONE SISTEMI ESTINGUENTI AD AEROSOL CONDENSATO

GENERALITA'

Gli agenti estinguenti ad aerosol condensato sono riconosciuti da molti anni come un mezzo efficace per lo spegnimento degli incendi di liquidi infiammabili e degli incendi in presenza di pericoli elettrici e pericoli ordinari di classe A.

È essenziale che le attrezzature antincendio siano accuratamente mantenute per garantire la loro istantanea disponibilità quando richiesto e l'efficacia della protezione.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento per la manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi:

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI ISO 15779:2012 – “Installazioni fisse antincendio- Sistemi estinguenti ad aerosol condensato - Requisiti e metodi di prova per componenti e progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi - Requisiti generali”*

CONTROLLO INIZIALE

Con la presa in carico dei componenti dei sistemi di spegnimento automatico ad aerosol condensato, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario eseguite i controlli appresso indicati.

CONTROLLO INIZIALE	FREQUENZA
Eseguire una prima verifica sullo stato dei vari componenti	In occasione del controllo iniziale
Verificare la documentazione storica relativa ai pregressi interventi di controllo e manutenzione	
Verificare la presenza del libretto d'uso e manutenzione dei componenti oltre all'eventuale ulteriore documentazione a corredo	
Verificare l'adeguatezza del sistema rispetto a quanto previsto al punto 8 della UNI ISO 15779:2015 (“Messa in servizio ed accettazione”)	

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata.

Analogamente dovrà essere segnalata al Direttore dell'Esecuzione qualsiasi anomalia di funzionamento venisse riscontrata.

CONTROLLO PERIODICO

Rientrano nell'ambito dell'attività di controllo periodico le attività di seguito dettagliate.

MANUTENZIONE SISTEMI ESTINGUENTI AD AEROSOL CONDENSATO - ISPEZIONI	FREQUENZA
Verificare che gli alloggiamenti dei generatori e l'attuatore/gli attuatori non siano danneggiati*	Semestrale

Verificare che i generatori siano saldamente montati*	Semestrale
Verificare che i generatori non presentino tracce di corrosione*	Semestrale
Verificare che la data di scadenza non sia prima della successiva ispezione programmata*	Semestrale
Verificare che il percorso di scarica del generatore sia privo di ostruzioni*	Semestrale
La data di ispezione e il nome della persona che esegue l'ispezione devono essere registrati su un cartellino attaccato al generatore di aerosol	Semestrale
Accertare che non siano stati eseguiti attraversamenti murari o altri cambiamenti al volume protetto che potrebbero influire sulla tenuta e sulla capacità estinguente**	Semestrale
Effettuare la prova di integrità e verificare che essa non riveli una diminuzione della tenuta che potrebbe causare l'impossibilità di contenere l'agente estinguente per il periodo richiesto**	Semestrale
Se sono installati sfiati di scarico della pressione, i dispositivi devono essere ispezionati per verificare se vi sono danni meccanici e di altra natura che potrebbero compromettere il loro funzionamento. Deve essere controllata l'area di sfiato efficace per verificare la sua conformità ai calcoli di progetto	Semestrale

* *Se i generatori sono installati in alloggiamenti separati che formano parte del gruppo indicato, un'ispezione degli alloggiamenti soddisfa la verifica*

** *In caso di risposta negativa segnalare la circostanza al Direttore dell'Esecuzione per la conseguente messa in atto delle misure correttive.*

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo “Manutenzione sistemi estinguenti ad aerosol condensato” il Fornitore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI ISO 15779:2015.

Tale norma è anche riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

8. MANUTENZIONE RETE IDRANTI

GENERALITÀ

La rete di idranti costituisce un mezzo di protezione attiva e comprende i seguenti componenti principali :

- alimentazione idrica;
- rete di tubazioni fisse, preferibilmente chiuse ad anello, ad uso esclusivo antincendio;
- attacco/attacchi di mandata per autopompa ;
- valvole;
- apparecchi erogatori.

Per i componenti principali delle reti di idranti antincendio con tubazioni a secco vedere UNI/TS 11559:2014 – “Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti a secco - Progettazione, installazione ed esercizio”.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Di seguito un elenco esemplificativo e non esaustivo della normativa di riferimento per la manutenzione delle reti idranti:

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *UNI 10779:2014 - “Impianti di estinzione incendi – Reti di idranti - progettazione, installazione, ed esercizio”*
- *UNI EN 671 - 1:2012 - “Sistemi fissi di estinzione incendi sistemi equipaggiati con tubazioni. Naspi antincendio con tubazioni semirigide”*
- *UNI EN 672 - 2:2012 - “Sistemi fissi di estinzione incendi sistemi equipaggiati con tubazioni. Idranti a muro con tubazioni flessibili”*
- *UNI EN 671 - 3: 2009 - “Sistemi fissi di estinzione incendi - Sistemi equipaggiati con tubazioni - Parte 3: Manutenzione dei naspi antincendio con tubazioni semirigide e idranti a muro con tubazioni flessibili”*
- *UNI/TS 11559:2014 - “Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti a secco - Progettazione, installazione ed esercizio”*
- *UNI EN 14384:2006 - “Idranti a colonna soprasuolo”*
- *UNI EN 14339:2006 - “Idranti sottosuolo”*
- *UNI EN 694: 2014 - “Tubazioni semirigide per sistemi fissi”*
- *UNI EN 14540:2014 - “Tubazioni appiattibili impermeabili per impianti fissi”*
- *UNI 804:2007 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Raccordi per tubazioni flessibili”*

- UNI 814:2009 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Chiavi per la manovra dei raccordi, attacchi e tappi per tubazioni flessibili”
- UNI 7421:2007 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Tappi per valvole e raccordi per tubazioni flessibili”
- UNI 7422:2011 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Sistemi di fissaggio per tubazioni appiattibili prementi”
- UNI 9487:2006 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Tubazioni flessibili antincendio di DN 70 per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa”
- UNI 11423:2011 - “Apparecchiature per estinzione incendi - Lance erogatrici di DN 70 a corredo di idranti per pressioni di esercizio fino a 1,2 MPa”

CONTROLLO INIZIALE

Con la presa in carico dei componenti delle reti di idranti, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario:

CONTROLLO INIZIALE	FREQUENZA
Eeguire una prima verifica sullo stato dei vari componenti	In occasione del controllo iniziale
Verificare la documentazione storica relativa ai pregressi interventi di controllo e manutenzione	
Verificare la presenza del libretto d'uso e manutenzione dei componenti oltre all'eventuale ulteriore documentazione a corredo	

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata.

Analogamente dovrà essere segnalata al Direttore dell'Esecuzione qualsiasi anomalia di funzionamento venisse riscontrata.

CONTROLLO PERIODICO

Rientrano nell'ambito dell'attività di controllo periodico le attività di seguito dettagliate.

MANUTENZIONE DEI NASPI ANTINCENDIO CON TUBAZIONI SEMIRIGIDE E IDRANTI A MURO CON TUBAZIONI FLESSIBILI*	FREQUENZA
Presenza della marcatura CE della cassetta se impianto costruito dopo 2004	Semestrale
Controllare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non sia danneggiata	Semestrale

Controllare che i componenti non presentino segni di corrosione o perdite	Semestrale
Controllare che le istruzioni d'uso siano chiare e leggibili	Semestrale
Controllare che la collocazione sia chiaramente segnalata	Semestrale
Controllare che i ganci per il fissaggio a parete siano adatti allo scopo, fissi e saldi	Semestrale
Controllare che l'indicatore di pressione (se presente) funzioni correttamente e all'interno della sua scala operativa	Semestrale
Verificare la tubazione su tutta la sua lunghezza e accertarsi che non siano presenti screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve esserne data segnalazione al Direttore per l'Esecuzione in maniera da mettere in atto le misure per la sostituzione o per il collaudo alla massima pressione di esercizio	Semestrale
Controllare che il sistema di fissaggio della tubazione sia di tipo adeguato ed assicuri la tenuta	Semestrale
Per idranti a muro: i raccordi siano a norma UNI 804	Semestrale
Per idranti a muro: sia presente un adeguato sistema di protezione dell'operatore in prossimità del raccordo (ad es. manicotto copri legatura) UNI 7422 punto 4	Semestrale
Per idranti a muro: abbia legature secondo UNI 7422	Semestrale
Per idranti a muro: sia presente la fascetta vincolata al sistema di fissaggio riportante i dati del produttore, la massima pressione di esercizio, l'anno di costruzione ed il riferimento alla norma UNI 7422	Semestrale
Per i naspi: controllare che le bobine ruotino agevolmente in entrambe le direzioni	Semestrale
Per i naspi orientabili: verificare che il supporto pivotante ruoti agevolmente fino ai valori di angolo minimi specificati nelle parti 1 e 2 della UNI 673-1:2009	Semestrale
Sui naspi manuali, verificare che la valvola di intercettazione sia di tipo adeguato e sia di facile e corretta manovrabilità	Semestrale
Sui naspi automatici, verificare il corretto funzionamento della valvola automatica ed il corretto funzionamento della valvola d'intercettazione di servizio	Semestrale
Verificare le condizioni della tubazione di alimentazione idrica, con particolare attenzione a segnali di logoramento o danneggiamento in caso di tubazione flessibile	Semestrale
Se i sistemi sono collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della stessa si aprano agevolmente	Semestrale
Verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità	Semestrale
Verificare il funzionamento dell'eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente	Semestrale
Apporre la dicitura "REVISIONATO" su ciascuna unità	Dopo ogni controllo
Lasciare il naspo antincendio e l'idrante a muro pronti per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si deve collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario (Direttore per l'Esecuzione).	Dopo ogni controllo
Tenuta e aggiornamento del registro permanente di manutenzione sul quale va riportato: <ul style="list-style-type: none"> ➤ data (mese e anno) del controllo e dei collaudi; ➤ annotazione del risultato dei controlli; ➤ elenco e data di installazioni delle parti di ricambio; ➤ se sono necessari ulteriori collaudi; 	Dopo ogni controllo

<ul style="list-style-type: none"> ➤ data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo; ➤ identificazione di ogni naspo e/o idrante. <p>Aggiornare il cartellino di manutenzione posizionato su ciascun dispositivo</p>	
---	--

*** La tubazione deve essere srotolata completamente e sottoposta alla pressione di rete**

VERIFICHE SU TUBAZIONI SEMIRIGIDE E TUBAZIONI FLESSIBILI	FREQUENZA
Verificare la tubazione semirigida del naspo (UNI EN 694) o appiattibile per idranti a muro (UNI EN 14540) alla pressione di rete (consentita aria fino a 6 bar, oltre i 6 bar utilizzare collaudo idraulico)	Annuale
Controllare che il getto d'acqua sia costante e sufficiente	Annuale
<p>Mettere alla massima pressione di esercizio 1,2 MPa (12 Bar) la tubazione flessibile (in caso di idranti a muro) o la tubazione semirigida (in caso di naspi antincendio) così come specificato nelle norme UNI EN 671/3.</p> <p>Una volta terminate le operazioni il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.</p>	Quinquennale

VERIFICHE SU IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO	FREQUENZA
Verificare presenza, corretta ubicazione, la chiara segnalazione e l'accessibilità senza ostacoli	Semestrale
Verificare che non ci siano segni di danneggiamenti ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali	Semestrale
Verificare che sia presente il tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A	Semestrale
Verificare che siano manovrabili le valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse verificando la tenuta della valvola di ritegno	Semestrale
Verificare che il sistema di drenaggio funzioni correttamente	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti siano dotate di tubazione con raccordi UNI 804	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti siano dotate di lancia di erogazione secondo la norma UNI 11423	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti siano dotate di chiavi di manovra per l'apertura dell'idrante e per il serraggio dei raccordi	Semestrale
Verificare che le cassette a corredo degli idranti sottosuolo siano dotate di dispositivi di attacco (colli cigno) per consentirne un rapido utilizzo	Semestrale
Apporre la dicitura "REVISIONATO" su ciascuna unità	Dopo ogni controllo
Lasciare il dispositivo pronto per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si deve collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario (Direttore dell'Esecuzione).	Dopo ogni controllo
<p>Tenuta e aggiornamento del registro permanente di manutenzione sul quale va riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ data (mese e anno) del controllo e dei collaudi; ➤ annotazione del risultato dei controlli; ➤ elenco e data di installazione delle parti di ricambio; ➤ se sono necessari ulteriori collaudi; ➤ data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo; ➤ identificazione di ogni naspo e/o idrante. <p>Aggiornare il cartellino di manutenzione posizionato su ciascun dispositivo</p>	Dopo ogni controllo

VERIFICHE SU ATTACCHI VV.F.	FREQUENZA
Verificare presenza, corretta ubicazione, la chiara segnalazione e l'accessibilità senza ostacoli	Semestrale
Verificare che non ci siano segni di danneggiamenti ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali	Semestrale
Verificare che sia presente il tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A	Semestrale
Verificare che siano manovrabili le valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse verificando la tenuta della valvola di ritegno	Semestrale
Alla fine delle operazioni assicurarsi che le valvole di intercettazione degli attacchi autopompa siano in posizione aperta	Semestrale
Apporre la dicitura "REVISIONATO" su ciascuna unità	Dopo ogni controllo
Lasciare il dispositivo pronto per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si deve collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario (Direttore per l'Esecuzione).	Dopo ogni controllo
Tenuta e aggiornamento del registro permanente di manutenzione sul quale va riportato: <ul style="list-style-type: none"> ➤ data (mese e anno) del controllo e dei collaudi; ➤ annotazione del risultato dei controlli; ➤ elenco e data di installazione delle parti di ricambio; ➤ se sono necessari ulteriori collaudi; ➤ data (mese e anno) per il prossimo controllo e collaudo; ➤ identificazione di ogni naspo e/o idrante. Aggiornare il cartellino di manutenzione posizionato su ciascun dispositivo	Dopo ogni controllo

La manutenzione della rete idranti deve essere eseguita da personale competente e qualificato.

Si precisa che i costi della manutenzione periodica quinquennale (collaudo manichette) non rientrano tra le attività comprese nel canone, e pertanto saranno quantificati con i criteri di calcolo delle attività extra canone.

Il Fornitore deve lasciare il naspo antincendio e l'idrante pronti per un uso immediato. Nel caso sia necessaria un'attività di manutenzione il manutentore deve provvedere alla momentanea sostituzione dei dispositivi in manutenzione con altrettanti della medesima tipologia ed informare il Direttore dell'Esecuzione.

MANUTENZIONE DELLE RETI IDRANTI ALL'APERTO

La manutenzione delle reti di idranti all'aperto deve includere, le seguenti operazioni aggiuntive:

- a) Verifica semestrale degli apparecchi erogatori, per evidenziare eventuali danni da

corrosione;

b) Verifica dell'accessibilità degli apparecchi erogatori.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo “Manutenzione rete idranti” il Fornitore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 10779:2014 e UNI EN 671 - 3: 2009.

Tali norme sono anche riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

9. MANUTENZIONE GRUPPI POMPE ANTINCENDIO

GENERALITÀ'

Le pompe a servizio degli impianti di protezione attiva sono atte a garantire portata e prevalenza idrica durante l'attivazione degli impianti al cui servizio sono installate (si fa riferimento a tutti i gruppi di pompaggio a servizio degli impianti di protezione attiva).

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

Per i gruppi di pompaggio è necessario riferirsi:

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*
- *alla UNI 12845:2015 – Parte 10;*
- *ai manuali di uso e manutenzione rilasciati dal costruttore;*
- *alle eventuali disposizioni dell'installatore.*

CONTROLLO INIZIALE

Con la presa in carico dei gruppi di pompaggio a servizio degli impianti antincendio, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario:

CONTROLLO INIZIALE	FREQUENZA
Eeguire una prima verifica sullo stato dei vari componenti	In occasione del controllo iniziale
Verificare la documentazione storica relativa ai pregressi interventi di controllo e manutenzione	
Verificare la presenza del libretto d'uso e manutenzione dei componenti oltre all'eventuale ulteriore documentazione a corredo	

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata.

Analogamente dovrà essere segnalata al Direttore dell'Esecuzione qualsiasi anomalia di funzionamento venisse riscontrata.

CONTROLLO PERIODICO

Devono essere eseguite le seguenti attività, con le relative frequenze.

VERIFICHE SU GRUPPI DI POMPAGGIO	FREQUENZA
Verificare lo stato delle vasche o dei serbatoi di accumulo o disgiunzione, del livello e delle condizioni dell'acqua (limpida e priva di solidi sospesi); effettuare prove di funzionamento dei relativi indicatori di livelli, rinalzi delle loro valvole a galleggiante e apparecchiature ausiliarie	Semestrale
Verificare il livello ed effettuare prova di funzionamento del rinalzo, dei dispositivi di controllo ed eventuali regolatori di livello dei serbatoi di adescamento di pompe installate soprabattente	Semestrale
Effettuare la prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe; il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 min	Semestrale
Effettuare la prova di riavviamento manuale delle pompe, con valvola di prova completamente aperta, immediatamente dopo l'arresto	Semestrale
Verificare il livello dell'olio lubrificante nel motore, del carburante dell'elettrolita nelle batterie di avviamento e di alimentazione delle motopompe, effettuando i relativi rabbocchi, se necessari, nonché della densità dell'elettrolita stesso mediante densimetro. Se la densità di questo risultasse insufficiente, anche se il funzionamento dell'apparecchio di ricarica è regolare, la batteria dovrà essere immediatamente sostituita.	Semestrale
Verificare l'esistenza della scorta di carburante per le motopompe atte a garantire il loro funzionamento ininterrotto a pieno carico: per almeno 3 ore nei rischi lievi, 4 ore nei rischi normali e 6 ore nei rischi gravi; secondo quanto riportato dalla Ditta installatrice sul certificato di installazione.	Semestrale

<p>Tenuta e aggiornamento del registro di manutenzione in cui è mantenuta storia delle condizioni dell'impianto e di tutte le ispezioni effettuate. La registrazione dovrà comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ data (mese e anno) del controllo; ➤ annotazione del risultato dei controlli (eventuali deficienze riscontrate); ➤ variazioni rispetto alla situazione riscontrata nella verifica precedente; ➤ elenco e data di installazioni delle parti di ricambio; ➤ se sono necessari ulteriori collaudi; ➤ data (mese ed anno) per il prossimo controllo e collaudo. 	<p>Dopo ogni controllo</p>
---	----------------------------

Inoltre, l'attività di reintegro di valvole galleggianti e apparecchiature ausiliarie rientrano tra le attività di ripristino del regolare funzionamento dell'impianto rilevate nel corso delle attività periodiche svolte dal Fornitore, e pertanto per tali attività il costo della manodopera sarà compreso nel canone.

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo "Manutenzione gruppi pompe antincendio" il Fornitore dovrà fare riferimento a quanto previsto dalla norma UNI 12845:2015 – parte 10 e ai manuali di uso e manutenzione forniti dal costruttore.

Quanto sopra dovrà essere preso anche come riferimento per eventuali interpretazioni di quanto descritto nella presente sezione.

10.MANUTENZIONE VASCHE DI ACCUMULO IDRICO

GENERALITA'

Le vasche di accumulo idrico hanno la funzione di rendere disponibile la necessaria riserva idrica da utilizzarsi in caso di incendio (si fa riferimento a tutte le vasche di accumulo idrico a servizio degli impianti di protezione attiva).

Le vasche possono avere funzionamento a gravità (G) o a pressione (P). Le prove riservate all'una o all'altra tipologia sono contrassegnate con una G o una P.

NORMATIVA E NORME DI RIFERIMENTO

- *D.M. 10 marzo 1998 – “Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro”*
- *D. Lgs. 09 aprile 2008, n. 81 e s.m.i. – “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro - Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*

CONTROLLO INIZIALE

Con la presa in carico delle vasche di accumulo a servizio degli impianti antincendio, che può coincidere con la prima operazione di manutenzione, è necessario:

CONTROLLO INIZIALE	FREQUENZA
Eeguire una prima verifica sullo stato delle vasche	In occasione del controllo iniziale
Verificare la documentazione storica relativa ai pregressi interventi di controllo e manutenzione	

Qualora i documenti non siano disponibili, o siano solo parzialmente disponibili, il manutentore deve registrare l'esito e comunicare al Direttore dell'Esecuzione la non conformità rilevata.

Analogamente dovrà essere segnalata al Direttore dell'Esecuzione qualsiasi anomalia di funzionamento venisse riscontrata.

CONTROLLO PERIODICO

Devono essere eseguite le seguenti attività.

VERIFICHE SU GRUPPI DI POMPAGGIO	FREQUENZA
Verifica dello stato dell'acqua nei serbatoi e nelle vasche di riserva: limpida e priva di solidi sospesi che possono ostruire le condutture.	Semestrale
Verifica dello stato dei serbatoi (G)	Semestrale
Verifica del livello e delle condizioni dell'acqua nei serbatoi (G)	Semestrale
Prove di funzionamento degli indicatori di livello, del rinalzo delle relative valvole a galleggiante, nonché di ogni altra apparecchiatura ausiliaria (G)	Semestrale
Prove di funzionamento delle alimentazioni d'acqua e d'aria compressa, nonché dei relativi dispositivi automatici di controllo (P)	Semestrale
Prove di funzionamento delle valvole di sicurezza (P)	Semestrale
Verifica delle scorte di carburante in base alle indicazioni sul Certificato di installazione (P)	
Tenuta e aggiornamento del registro di manutenzione in cui è mantenuta storia delle condizioni dell'impianto e di tutte le ispezioni effettuate. La registrazione dovrà comprendere: <ul style="list-style-type: none">➤ data (mese e anno) del controllo;	Dopo ogni controllo

<ul style="list-style-type: none"> ➤ annotazione del risultato dei controlli (eventuali deficienze riscontrate); ➤ variazioni rispetto alla situazione riscontrata nella verifica precedente; ➤ elenco e data di installazione delle parti di ricambio; ➤ se sono necessari ulteriori collaudi; ➤ data (mese ed anno) per il prossimo controllo e collaudo 	
---	--

NOTA DI SEZIONE

Per tutto quanto non espressamente descritto nel paragrafo il Fornitore dovrà fare riferimento alle norme di buona tecnica vigenti ed applicabili.

ATTIVITA DI MANUTENZIONE ORDINARIA PROGRAMMATA

Le attività di manutenzione programmata e periodica sono volte a garantire la piena funzionalità, disponibilità, e predizione temporale degli eventuali interventi di ripristino/sostituzione che dovessero rendersi necessari. L'elenco delle attività, esemplificativo e non esaustivo, che dovranno essere effettuate sulle singole unità fondamentali costituenti l'impianto, e con le relative frequenze minime, viene riportato in seguito.

In generale deve intendersi per "*Manutenzione ordinaria programmata*" l'esecuzione delle operazioni specificamente previste nei libretti d'uso e manutenzione delle apparecchiature antincendio e nel pieno rispetto delle periodicità e delle norme UNI, CIG, CTI, CEI, norme CEN o di enti normatori ufficiali della UE. Essa comprende, inoltre, le normali operazioni di riparazione e/o sostituzione di componenti d'uso corrente e/o di modesto valore, consumati, usurati, difettosi ecc..

In caso di irregolarità nel funzionamento dell'impianto, il Fornitore è tenuto ad eliminare le anomalie riscontrate, provvedendo alla riparazione e/o sostituzione delle parti non funzionanti o logorate; sono compresi, inoltre, tutti gli interventi relativi a manutenzione a guasto o su chiamata per ripristini di lieve entità in quanto compresi nel canone.

È onere del Fornitore garantire che i materiali di ricambio, utilizzati a seguito delle anomalie riscontrate, siano conformi a quelli originariamente impiegati e comunque delle medesime

caratteristiche tra le marche presenti sul mercato. **Non è assolutamente ammesso l'impiego di materiale di recupero.**

Il Fornitore dovrà trovarsi sempre provvisto di scorte di materiali, sia di consumo e minuteria (olio, grasso, bulloneria, ecc.) che di ricambio, necessari ad assicurare la continuità del servizio.

Sono comprese nella attività di manutenzione, ed a carico del Fornitore, lo smontaggio ed il rimontaggio di apparecchiature, e tutte le assistenze, anche a terzi, che dovessero presentarsi durante tutto il periodo contrattuale.

Sarà ad ogni modo compito e responsabilità del Fornitore preoccuparsi dell'esecuzione degli interventi di verifica previsti dalla Legge, garantendo la predisposizione delle apparecchiature e la presenza di un tecnico e di un operaio specializzato durante le eventuali visite periodiche di controllo sugli impianti e sulle apparecchiature.

Anche le operazioni di **pulizia** e **verifiche** periodiche entrano nell'attività di manutenzione ordinaria.

Per '*pulizia*' si intende una azione manuale o meccanica di rimozione di sostanze depositate, o fuoriuscite o prodotte dai componenti degli impianti durante il loro funzionamento ed il loro smaltimento nei modi conformi a legge. Per tutta la durata dell'Appalto, il Fornitore avrà l'obbligo di curare anche la pulizia di tutte le superfici che costituiscono gli involucri esterni degli impianti ad egli affidati, nonché di tutti gli ambienti appositamente destinati ad ospitare apparecchiature oggetto dell'Appalto.

Per '*verifica*', invece, si intende un'attività finalizzata a comprovare che l'apparecchiatura, o il dispositivo considerato, fornisca le prestazioni attese dallo stesso e conformi alle eventuali norme vigenti. Tutte le attività di verifica dovranno essere sempre firmate dall'operatore fisico che presta l'opera, e timbrate dal Fornitore che garantirà il relativo rintracciamento.

A puro titolo esemplificativo e non esaustivo, si riporta un elenco di attività comprese nel canone manutentivo:

ESTINTORI

Ripristino e/o sostituzione di:

- tubazioni flessibili, raccordi, ugelli, valvole, guarnizioni di tenuta, accessori di fissaggio, ruote;

PORTE

Ripristino e/o sostituzione di:

- molle di spinta, cerniere, guarnizioni generiche, perni, chiudiporta e selettori, elettromagneti, boccole, catenaccio, cordini;

EVACUATORI DI FUMO E CALORE

Ripristino e/o sostituzione di:

- sganci, cerniere, scrocci, valvole, molle, giunti antivibranti, cinghie, cuscinetti;
- linee elettriche o pneumatiche a servizio, spie, display, relè, interruttori, frutti e portafrutti, batterie;

RILEVATORI DI ALLARME

Ripristino e/o sostituzione di:

- linee elettriche e remote a servizio, relè, interruttori, frutti e portafrutti;
- Bomboletta spray;

SISTEMI AUTOMATICI A SPRINKLER E GASSOSI

Ripristino e/o sostituzione di:

- valvole, acceleratore, esaustore, filtri, raccordi, staffaggi, flussostati, manometri, tubazioni, guarnizioni;
- linee elettriche e remote a servizio, relè, batterie, interruttori, frutti e portafrutti;

IDRANTI

Ripristino e/o sostituzione di:

- Ganci di fissaggio, indicatori di pressione, tubazioni, bobine, valvole, portelli, guida di scorrimento, chiavi per raccordi di tipo A, chiavi di manovra, serraggi, guarnizioni;

GRUPPI POMPE ANTINCENDIO

Ripristino e/o sostituzione di:

- valvole, galleggianti e apparecchiature ausiliarie, rabbocchi, interruttori, minuterie per motori di azionamento;

VASCHE DI ACCUMULO

Ripristino e/o sostituzione di:

➤ Indicatori di livello, valvole.

Sono compresi nel canone, e comuni a tutte le tipologie impiantistiche del bando, anche i seguenti materiali e/o operazioni:

- lastre safe-crash, batterie tampone, pulsanti, protezioni superficiali, nastri, verniciature corrosive, lubrificazioni, ingrassaggi, guarnizioni, giunti, raccordi, filtri, oli lubrificanti, disincrostanti, detergenti, solventi, sostanze chimiche, scope, stracci, spugne;
- etichette, targhette, cartellini, viteria, bulloneria, fusibili, morsetterie e minuterie varie.

INTERVENTI CORRETTIVI A GUASTO E STRAORDINARI

Sono compresi gli interventi di adeguamento funzionale che prevedano modifiche e/o trasformazioni non sostanziali di impianti.

Sono ricompresi, inoltre, tutti quegli interventi di manutenzione riparativa espressamente esclusi da quanto definito come afferente all'ambito delle manutenzioni ordinarie programmate.

Il Fornitore si dichiara formalmente impegnato ed obbligato ad eseguire le opere richieste anche per interventi di modesta entità.

A titolo esemplificativo e non esaustivo, si riportano di seguito alcuni esempi di servizi attinenti le attività extra canone:

- Attuatori pneumatici o elettrici;
- Chiave meccanica o elettronica;
- Tastiera;
- Centraline, combinatori telefonici, sirene;
- Rilevatori, ripetitori di segnale;
- Serrande di sovrappressione e tagliafuoco;
- Ventilatori;
- Ugelli erogatori e bombole per spegnimento,
- Lance, idranti, naspi, manichette;
- Pompe;

- Sostituzione integrale di motori di azionamento diesel;
- Vasche, serbatoi.

TENUTA ED AGGIORNAMENTO DEL REGISTRO ANTINCENDIO

Al Fornitore è delegata, così come previsto dal D.P.R. n. 37 del 12 gennaio 1998 la compilazione del Registro Antincendio in tutti quei siti in cui sono presenti una o più attività soggette al controllo dei VV.F.

L'aggiornamento deve essere fatto entro e non oltre i 3 giorni successivi all'effettuazione delle attività.

Si riporta di seguito una breve descrizione dei dati minimi che devono essere riportati nel Registro Antincendio:

- Identificativo impianto:
 - ✓ *Matricola*: va indicato il numero di matricola dell'attrezzatura/impianto;
 - ✓ *Descrizione matricola*: va riportata la descrizione dell'attrezzatura/impianto.
- Dati di manutenzione:
 - ✓ *Data manutenzione*: va indicata la data di manutenzione (gg/mm/aaaa);
 - ✓ *Tipo Manutenzione*: va indicata una delle seguenti voci (Manutenzione - Verifica – Sorveglianza ricarica);
 - ✓ *Manutenzione*: vanno descritte le operazioni eseguite.
- Documentazione consegnata:
 - ✓ *Codice documento*: va indicato il codice del documento che viene rilasciato;
 - ✓ *Descrizione documento*: va riportata la descrizione del documento che viene rilasciato;
 - ✓ *Data documento*: va indicata la data di emissione del documento che viene rilasciato (gg/mm/aaaa).