

CONSULTA PROVINCIALE PER LA SICUREZZA ANTINCENDI

*CORSO DI AGGIORNAMENTO IN PREVENZIONE INCENDI FINALIZZATO AL MANTENIMENTO
DELL'ISCRIZIONE NEGLI ELENCHI DEL M.I. DI CUI ALL'ARTI. 7 DEL D.M. 5 AGOSTO 2011*

Manutenzione sistemi antincendio – esempi pratici

Antonello Saba
Funzionario Tecnico
Comando Provinciale Vigili del fuoco Sassari

Il ruolo della manutenzione nel settore antincendio

Richiami Normativi

- D.lgs.81 del 09 Aprile 2008 - Art. 28, Art. 46;
- Decreto 22 Gennaio 2008, n. 37 art. 8 (obblighi committente), art. 10 (manutenzione impianti)

DOMANDE

A chi compete la responsabilità del mantenimento in efficienza delle attrezzature e impianti di protezione antincendio?

- D.M. 10 Marzo 1998 – allegato VI – 6.4 : il Datore di Lavoro è *Responsabile del mantenimento delle condizioni di efficienza delle attrezzature e impianti di protezione antincendio.*
- D.lgs.81 del 09 Aprile 2008 art. 64 : il Datore di Lavoro *Provvede affinché gli impianti e i dispositivi di sicurezza destinati alla prevenzione o alla eliminazione dei pericoli, vengano sottoposti a regolare manutenzione e al controllo del loro funzionamento.*

Il ruolo della manutenzione nel settore antincendio

Richiami Normativi

DOMANDE

Con quale periodicità bisogna effettuare il controllo sugli impianti e sulle attrezzature antincendio?

- D.M. 10 Marzo 1998 – allegato VI – 6.2 :
il legislatore ha fissato un tempo limite entro e non oltre il quale il manutentore deve effettuare la visita di controllo:
sei mesi la periodicità dei controlli, in funzione delle norme tecniche di riferimento o delle istruzioni del produttore può essere inferiore a sei mesi

Il ruolo della manutenzione nel settore antincendio

Richiami Normativi

DOMANDE

Come devono essere effettuati gli interventi di controllo e manutenzione sugli impianti e le attrezzature antincendio?

- D.M. 10 Marzo 1998 Art. 4

Gli interventi di manutenzione ed i controlli sugli impianti e sulle attrezzature di protezione antincendio sono effettuati nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, delle norme di buona tecnica emanate dagli organismi di normalizzazione nazionale o europei, in assenza di dette norme di buona tecnica, delle istruzioni del fabbricante e/o dell'installatore.

Il ruolo della manutenzione nel settore antincendio

Richiami Normativi

DOMANDE

Chi può esercitare l'attività di controllo periodica e la manutenzione sugli impianti e attrezzature?

- D.M. 10 Marzo 1998 – allegato VI – 4 :

L'attività di controllo periodica e la manutenzione deve essere eseguita da personale competente e qualificato

- Decreto 20 Dicembre 2012 - Allegato

Punto 2.3 L'esercizio e manutenzione degli impianti oggetto del presente Decreto devono essere effettuati secondo la regola dell'arte ed essere condotti in accordo alla regolamentazione vigente ed a quanto indicato nelle norme tecniche pertinenti e nel manuale di uso e manutenzione.

il manuale d'uso e manutenzione è fornito al Responsabile dell'attività dall'impresa installatrice e per impianti privi del manuale prima dell'entrata in vigore del decreto, da professionista antincendio.

IMPIANTI E APPARECCHIATURE PER CUI E' PREVISTA LA MANUTENZIONE DEI PRESIDI ANTINCENDI

- Gli Estintori
- Reti Idranti Norma Uni 10779/2014
- Gli impianti di rivelazione automatica d'incendio
- Sistemi automatici a Sprinkler norma Uni En 12845 – 2009
- Gli impianti antincendio ad estinguenti gassosi
- Impianti di spegnimento ad acqua nebulizzata (Watermist)
- Gli evacuatori di fumo e calore
- Le Porte Tagliafuoco e Uscite di Emergenza

Manutenzione degli estintori

- La manutenzione degli estintori è regolamentata nei tempi e nei metodi dalla **norma UNI 9994-1** “Apparecchiature per estinzione incendi - Estintori di incendio - Parte 1: Controllo iniziale e manutenzione”. La norma prescrive i criteri per effettuare il controllo iniziale, la sorveglianza, il controllo periodico, la revisione programmata ed il collaudo degli estintori di incendio, al fine di garantirne l'efficienza.

Manutenzione degli estintori



LA MANUTENZIONE A REGOLA D'ARTE

La norma UNI 9994-1 è il riferimento per operare secondo la REGOLA DELL'ARTE, tale norma fa luce sulle figure coinvolte nella manutenzione, e prevede sei fasi di manutenzione:

| ATTIVITA' | PERIODICITA' | COMPETENZA |
|--------------------------------------|--|--|
| Controllo iniziale (presa in carico) | Non applicabile | Azienda specializzata |
| Sorveglianza | Secondo il piano di manutenzione redatto dalla persona responsabile in funzione del rischio (DVR) (Raccomandata una volta al mese) | Persona responsabile (Utente) (anche tramite l'ausilio di personale adeguatamente informato) |
| Controllo periodico | Semestrale (entro la fine del mese di competenza) | Azienda specializzata |
| Revisione programmata | In relazione al tipo (vedere prospetto 2 uni 9994-1) | Azienda specializzata |
| Collaudo | In relazione al tipo (vedere prospetto 2 uni 9994-1) | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Occasionale in caso di lievi anomalie riscontrate | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale in caso di non conformità rilevate | Azienda specializzata |

Manutenzione degli estintori



CONTROLLO INIZIALE (PRESA IN CARICO)

E' un esame che deve essere eseguito a cura dell'azienda di manutenzione subentrante che deve verificare che:

- *gli estintori siano manutenzionabili (vedi par. 6 UNI 9994-1);*
- *le marcature siano presenti e leggibili;*
- *esistano le registrazioni delle attività di manutenzione precedenti;*
- *sia disponibile il libretto di manutenzione ove previsto.*

Manutenzione degli estintori

SORVEGLIANZA

- *Deve essere effettuata dalla PERSONA RESPONSABILE che abbia ricevuto adeguata informazione. La periodicità dell'attività di sorveglianza è definita dalla persona responsabile in relazione al rischio di incendio presente (vedi DVR dell'azienda). Le anomalie riscontrate devono essere immediatamente eliminate. L'esito dell'attività di sorveglianza effettuata deve essere registrato.*

**Estintori
portatili**



Manutenzione degli estintori



SORVEGLIANZA

CHE CONTROLLI BISOGNA FARE?

- l'estintore ed il supporto siano integri;
- l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello;
- il cartello sia chiaramente visibile, l'estintore sia immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;
- l'estintore non sia stato manomesso, in particolare risulti sigillato il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;
- le iscrizioni (etichette) siano ben leggibili;
- l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;
- il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e che non sia stata superata la data per le attività previste;
- l'estintore portatile non sia collocato a pavimento

Manutenzione degli estintori

CONTROLLO PERIODICO (SEMESTRALE)

Il controllo periodico, effettuato da PERSONA COMPETENTE, consiste nel verificare, con frequenza almeno semestrale, l'efficienza dell'estintore, tramite effettuazione dei seguenti accertamenti:

- *verifiche di cui alla fase di sorveglianza.*
- *per gli estintori pressurizzati: accertamento della pressione interna.*
- *per gli estintori a CO2: stato di carica tramite pesatura.*
- *controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario per gli estintori pressurizzati con tale sistema;*
- *l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.;*
- *l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; se carrellato, abbia ruote funzionanti;*
- *sia esente da danni ed ammaccature al serbatoio.*
- *Compilare il rapporto di intervento, **DOCUMENTAZIONE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE** e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.*



Manutenzione degli estintori

FASE DI REVISIONE PROGRAMMATA

Consiste in una serie di interventi tecnici di prevenzione, effettuati da PERSONA COMPETENTE, con frequenza diversa in relazione alla tipologia di estintore, atta a verificare e renderli perfettamente efficienti.

Periodicità massima di revisione:

- 1. *Estintori a polvere: 36 mesi*
- 2. *Estintori a CO2: 60 mesi*
- 3. *Estintori a base d'acqua*
 - a. *con serbatoio in acciaio al carbonio con agente: estinguente premiscelato: 24 mesi*
 - b. *con serbatoio in acciaio al carbonio o Inox o lega contenente solo acqua ed eventuali altri*
- *additivi in cartuccia: 48 mesi*
- 4. *Estintori ad idrocarburi alogenati: 72 mesi*



Manutenzione degli estintori

FASE DI REVISIONE PROGRAMMATA

Verifiche ed operazioni da eseguire

- esame interno dell'apparecchio per verifica stato;
- esame e controllo funzionale di tutte le parti;
- controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario e dell'agente estinguente, (tubo pescante, tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli; verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni);
- controllo dell'assale e delle ruote, quando esistenti;
- ripristino delle protezioni superficiali, se danneggiate;
- sostituzione dei dispositivi di sicurezza;
- sostituzione dell'agente estinguente e delle guarnizioni;
- sostituzione della valvola erogatrice per gli estintori a biossido di carbonio per garantire sicurezza ed efficienza;
- rimontaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza;
- Compilazione del rapporto di intervento,

DOCUMENTAZIONE DEL SERVIZIO DI MANUTENZIONE



Manutenzione degli estintori

FASE DI COLLAUDO

Il collaudo, se non diversamente indicato dalla legislazione vigente (D.M. 19 aprile 2001; D.M. 16 gennaio 1998), deve essere eseguito da PERSONA COMPETENTE

Periodicità massima di collaudo serbatoi CO2

bombole estintori CO2: 120 mesi

Periodicità massima di collaudo serbatoi NON marcati CE

- Estintori a polvere: 72 mesi
- Estintori a base d'acqua: 72 mesi
- Estintori ad idrocarburi alogenati: 72 mesi

Periodicità massima di collaudo serbatoi marcati CE

- Estintori a polvere: 144 mesi
- Estintori a base d'acqua: A) serbatoio in acciaio al carbonio, agente estinguente premiscelato: 72 mesi; B) serbatoio, acciaio al carbonio contenente solo acqua ed eventuali additivi in cartuccia: 96 mesi; C) serbatoio in acciaio INOX o lega di alluminio: 144 mesi
- Estintori ad idrocarburi alogenati: 144 mesi



Manutenzione degli estintori

FASE DI COLLAUDO

Verifiche ed operazioni da eseguire



- Per gli estintori che non siano già soggetti a verifiche periodiche e non conformi alla Direttiva 97/23/CE: collaudo prova idraulica pari a 1 min a una pressione di 3,5 MPa, o come da valore punzonato sul serbatoio se maggiore.
- Per gli estintori che non siano già soggetti a verifiche periodiche e costruiti in conformità alla Direttiva 97/23/CE: collaudo prova idraulica della durata di 30 s alla pressione di prova (Pt) indicata sul serbatoio.
- La data del collaudo (mm/aa) e la denominazione dell'azienda che l'ha effettuata devono essere riportati sia all'interno che all'esterno dell'estintore con modalità indelebile.

Manutenzione degli estintori

FASE MANUTENZIONE STRAORDINARIA



- Consiste in una manutenzione che si attua, durante la vita dell'estintore, ogni volta che le operazioni di manutenzione ordinaria non sono sufficienti a ripristinare le condizioni di efficienza dell'estintore. Deve essere effettuata da PERSONA COMPETENTE.
- Tutte le riparazioni e/o sostituzioni che impediscano il decadimento dei livelli di sicurezza dei prodotti devono essere attuate immediatamente.
- In caso di utilizzo anche parziale dell'estintore è necessario sostituire integralmente l'agente estinguente eseguendo i controlli previsti dalla revisione programmata

MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI

norma di riferimento generale

UNI 10779:2007

tubazioni flessibili e semirigide
(manichette e naspi) alla norma

UNI EN 671-3:2009

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|----------------------------|--------------|-----------------------|
| Sorveglianza | Settimanale | Utente |
| Controllo periodico | Semestrale | Azienda specializzata |
| Collaudo funzionale | Annuale | Azienda specializzata |
| Collaudo periodico | Quinquennale | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |

MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI E NASPI

SORVEGLIANZA

Operazioni settimanali

- **Attacchi VVF** (Verifica condizioni)
- **Idranti soprasuolo e sottosuolo** (Verifica delle condizioni di stato e integrità)
- **Naspi e Idranti a muro** (Verifica della integrità della dotazione)
- **Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio** (verifica del gruppo diesel se installato e far funzionare il motore)

CONTROLLO PERIODICO (OGNI 6 MESI)

- **Attacchi VVF** (Azienda Specializzata, operazioni previste da scheda di controllo - Attacchi per autopompa).
- **Idranti soprasuolo e sottosuolo** (Azienda Specializzata, operazioni previste dalla scheda di controllo-Idranti soprasuolo e sottosuolo)
- **Naspi e Idranti a muro** (Azienda Specializzata, operazioni previste dal capitolo 6 della norma UNI EN 671-3:2009, utilizzando strumentazioni specifiche)
- **Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio** (Azienda Specializzata, operazioni di verifica della stazione di pompaggio, come da indicazioni minime contenute nella norma UNI EN 12845:2009, con strumentazioni specifiche, manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento)



MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI E NASPI

SCHEDA DI CONTROLLO
 SISTEMI RETI IDRANTI

| ATTACCHI PER AUTOPOMPA DIAGNOSI TECNICA E DI SICUREZZA | | | | |
|--|----|---------------------|---|------|
| ATTACCO PER AUTOPOMPA | N° | ANNO DI COSTRUZIONE | | |
| | | PRODUTTORE | | |
| ELEMENTI DA VERIFICARE | | ESITO | | |
| | | P | N | N.A. |
| E' collocato nel posto designato ed opportunamente segnalato | | | | |
| E' accessibile senza ostacoli ed è visibile chiaramente | | | | |
| Non è danneggiato ed i componenti non presentano segni di corrosione o perdite | | | | |
| E' presente, se necessario, un dispositivo di protezione dal gelo | | | | |
| E' opportunamente protetto da urti accidentali o altri danni meccanici | | | | |
| La valvola di sicurezza è disposta in modo da non danneggiare l'utilizzatore | | | | |
| E' previsto lo scarico del drenaggio | | | | |
| E' ancorato stabilmente al suolo o ai fabbricati | | | | |
| I tappi di chiusura sono presenti e facilmente apribili | | | | |
| Le valvole di intercettazione (se presenti) sono di facile manovrabilità | | | | |
| Attacco autopompa su linea di mandata: esce acqua | | | | |
| Attacco autopompa su linea di derivazione: non esce acqua | | | | |
| La valvole principale di intercettazione è in posizione aperta ed opportunamente segnalata | | | | |
| Le valvole principali e ausiliarie hanno una corretta tenuta | | | | |

MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI E NASPI

| IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO DIAGNOSI TECNICA E DI SICUREZZA | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|----|---------------------|--|-------|------------------------------|------|
| IDRANTE | <input type="checkbox"/> SOPRASUOLO | N° | ANNO DI COSTRUZIONE | | CE | <input type="checkbox"/> SI' | |
| | <input type="checkbox"/> SOTTOSUOLO | | PRODUTTORE | | | <input type="checkbox"/> NO | |
| ELEMENTI DA VERIFICARE | | | | | ESITO | | |
| | | | | | P | N | N.A. |
| E' collocato nel posto designato ed opportunamente segnalato | | | | | | | |
| E' accessibile senza ostacoli ed è visibile chiaramente | | | | | | | |
| Non è danneggiato ed i componenti non presentano segni di corrosione o perdite | | | | | | | |
| Il sistema di drenaggio funziona correttamente | | | | | | | |
| Le valvole principali e ausiliarie hanno una corretta tenuta | | | | | | | |
| Le valvole di intercettazione sono di facile manovrabilità | | | | | | | |
| Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di tubazione con raccordi | | | | | | | |
| Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di lancia di erogazione | | | | | | | |
| Le cassette a corredo degli idranti sono dotate di chiavi di manovra | | | | | | | |
| Le cassette a corredo degli idranti sottosuolo sono dotate di dispositivi di attacco (colli cigno) | | | | | | | |
| I tappi di chiusura sono presenti e facilmente apribili | | | | | | | |

SCHEDA DI CONTROLLO
 SISTEMI RETI IDRANTI

MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI E NASPI

COLLAUDO FUNZIONALE (ANNUALE)

Naspi e Idranti a muro, idranti sopra suolo e sotto suolo - Verifica tubazioni



- L'Azienda specializzata verificherà tutte le tubazioni flessibili e semirigide, sia degli idranti a muro e naspi sia a corredo degli idranti sopra suolo e sotto suolo,
- sottoponendole alla pressione di rete per verificarne l'integrità.
- Le tubazioni non perfettamente integre devono essere sostituite o almeno collaudate alla pressione di 1,2 MPa.

Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio

- Oltre alle operazioni settimanali/trimestrali/semestrali sopracitate l'Azienda Specializzata dovrà effettuare verifiche più approfondite sui gruppi diesel – se installati – sull'efficienza della stazione di pompaggio sul sistema di rabbocco della riserva idrica, come previsto dalla UNI EN 12845:2009, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall'Utente.

MANUTENZIONE SISTEMI RETI IDRANTI E NASPI

SCHEDA DI CONTROLLO SISTEMI RETI IDRANTI

| | | | | |
|---|--|----------|---|--|
| COMITENTE | RAGIONE SOCIALE | | UBICAZIONE IMPIANTO DI SPEDIMENTO | |
| | INDIRIZZO | | | |
| | | | | |
| VERIFICA | TIPO DI VERIFICA - RETI IDRANTI | | NOTE | |
| | <input type="checkbox"/> SORVEGLIANZA (SETTIMANALE) | | | |
| | <input type="checkbox"/> CONTROLLO PERIODICO (SEMESTRALE) | | | |
| | <input type="checkbox"/> CONTROLLO FUNZIONALE (ANNUALE) | | | |
| | <input type="checkbox"/> COLLAUDO PERIODICO (QUINQUENNALE) | | | |
| | <input type="checkbox"/> MANUTENZIONE ORDINARIA | | | |
| | <input type="checkbox"/> MANUTENZIONE STRAORDINARIA | | | |
| | TIPO DI VERIFICA - GRUPPI DI POMPAGGIO | | NOTE | |
| | <input type="checkbox"/> SORVEGLIANZA (SETTIMANALE) | | | |
| | <input type="checkbox"/> CONTROLLO PERIODICO | | | |
| <input type="checkbox"/> CONTROLLO FUNZIONALE (ANNUALE) | | | | |
| <input type="checkbox"/> MANUTENZIONE ORDINARIA | | | | |
| <input type="checkbox"/> MANUTENZIONE STRAORDINARIA | | | | |
| DOCUMENTAZIONE | TIPOLOGIA ALIMENTAZIONE | | | |
| | <input type="checkbox"/> CON ALIMENTAZIONE DA ACQUEDOTTO | | | |
| | <input type="checkbox"/> CON STAZIONE DI POMPAGGIO | | | |
| | DESIGN E DOCUMENTAZIONE | | IDENTIFICATIVO DOCUMENTO | |
| | <input type="checkbox"/> PROGETTO | | | |
| | <input type="checkbox"/> PLANIMETRIA GENERALE | | | |
| | <input type="checkbox"/> REGIONI IN SICILIA DELL'AREA DA PROTEGGERE | | | |
| | <input type="checkbox"/> CALCOLO DELUSO E DIMENSIONI | | | |
| | <input type="checkbox"/> RAPPORTO DI PROVA TENUTA AMBIENTE (DPT) | | | |
| | <input type="checkbox"/> CERTIFICAZIONE DI CONFORMITA' (T-PCD, PED, CPC) | | | |
| <input type="checkbox"/> CERTIFICAZIONE DI CONFORMITA' (DPA 37/2008) | | | | |
| <input type="checkbox"/> CERTIFICAZIONE ANTISISMICA | | | | |
| <input type="checkbox"/> RAPPORTO DI PROVA (Test Idraulico Verifica Funzionale) | | | | |
| <input type="checkbox"/> ALTRE | | | | |
| NOTE/CARATTERI GENERALI | Durante le prove sono state riscontrate delle NON CONFORMITA' ? | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | |
| | Sono state risolte o è stata definita la soluzione? | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | |
| | Il committente è stato informato? | | SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> | |
| | COMMENTI E NOTE: | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA | | | | |
| | NOME E COGNOME | FUNZIONE | FIRMA | |
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |
| 4 | | | | |
| 5 | | | | |

COLLAUDO PERIODICO (OGNI 5 ANNI)

Naspi e Idranti a muro, idranti

Collaudo idraulico tubazioni

- L'Azienda specializzata verificherà tutte le tubazioni flessibili e semirigide sia degli idranti a muro e naspi, sia a corredo degli idranti soprasuolo e sottosuolo, sottoponendole idraulicamente alla pressione di massimo esercizio, specificata dalla norma UNI EN 671-3:2009, pari a 1,2 Mpa.

FASE MANUTENZIONE STRAORDINARIA

- Consiste in una manutenzione che si attua, durante la vita dell'impianto, ogni volta che le operazioni di manutenzione ordinaria non sono sufficienti a ripristinare le condizioni di efficienza. Deve essere effettuata da ditta specializzata

MANUTENZIONE IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI

sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme incendio riferimento alla norma UNI 11224:2011.

SORVEGLIANZA

La sorveglianza deve essere effettuata dall'utente ogni giorno ricorrendo alla propria struttura interna di gestione della sicurezza e al personale presente nelle varie aree dell'attività.

OPERAZIONI DA SVOLGERE

- Verifica giornaliera delle condizioni di stato della centrale di controllo e che sia accesa la spia di colore verde di "alimentazione"
- Verifica delle condizioni di stato degli alimentatori, sulla base delle istruzioni date dal Costruttore

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|----------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Controllo iniziale | Occasionale | Utente |
| Sorveglianza | Continua | Utente |
| Controllo periodico | Semestrale (frequenza minima) | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Verifica generale sistema | Decennale (frequenza minima) | Azienda specializzata |

MANUTENZIONE IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI



SORVEGLIANZA

- Verifica dell'integrità dei pulsanti di allarme.
- Verifica di funzionamento delle segnalazioni ottico-Acustiche.
- Verifica di funzionamento degli asservimenti connessi alle automazioni delle porte e dei portoni tagliafuoco.
- Verifica del mantenimento delle condizioni iniziali dell'impianto e dell'area protetta, come da progetto.
- Registrazione delle verifiche effettuate

CONTROLLO PERIODICO

Il controllo periodico **SEMESTRALE** dovrà essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare l'intero sistema

- In queste verifiche dovranno essere provati, sulla base delle periodicità stabilite dalla norma, tutti i dispositivi e gli azionamenti presenti nell'impianto.

MANUTENZIONE IMPIANTI DI RIVELAZIONE INCENDI

MANUTENZIONE ORDINARIA E STRAORDINARIA



Tutti gli interventi richiesti occasionalmente secondo esigenza per riparazioni di lieve entità (ordinaria) o di particolare importanza (straordinaria) derivanti da anomalie, modifiche, ampliamenti o ristrutturazioni, dovranno essere realizzati da Azienda Specializzata seguendo le indicazioni della norma UNI 11224:2011

REVISIONE DEL SISTEMA

- Ogni 10 anni dovrà essere verificata la rispondenza dell'impianto nei confronti dell'ambiente protetto e delle nuove tecnologie, secondo le indicazioni legislative e normative e delle istruzioni dei costruttori delle apparecchiature.

MANUTENZIONE SISTEMI SPRINKLER E SISTEMI DI POMPAGGIO

Riferimento alla norma
UNI EN 12845:2009

Questa attività consente
di verificare anche
eventuali manomissioni
al sistema

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|---|--|-----------------------|
| Controllo periodico | Settimanale | Utente |
| Controllo periodico | Mensile | Utente |
| Controllo periodico | Trimestrale comunque non superiore a 13 settimane | Azienda specializzata |
| Prova alimentazioni | Semestrale per impianti a secco | |
| Prova alimentazioni | Annuale | Azienda specializzata |
| Verifica e Revisione serbatoi e valvole | Triennale | Azienda specializzata |
| Revisione Generale | Decennale | Azienda specializzata |

MANUTENZIONE SISTEMI SPRINKLER E SISTEMI DI POMPAGGIO



CONTROLLO SETTIMANALE E MENSILE

- L'Utente deve provare il corretto funzionamento dell'impianto sprinkler
- - Controlli (controllo e registrazione livelli e pressioni)
- - prova di allarme della campana idraulica
- - prova di avviamento automatico della pompa;
- Prova avvio del motore diesel
- Impianti di riscaldamento localizzati e cavi

CONTROLLO TRIMESTRALE

- Il controllo periodico trimestrale deve essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare il sistema di spegnimento sprinkler e la stazione di pompaggio
- Tubazioni e sostegni tubazioni
- Alimentazione elettrica secondaria
- Valvole di intercettazione, flussostati, ecc...

MANUTENZIONE SISTEMI SPRINKLER E SISTEMI DI POMPAGGIO



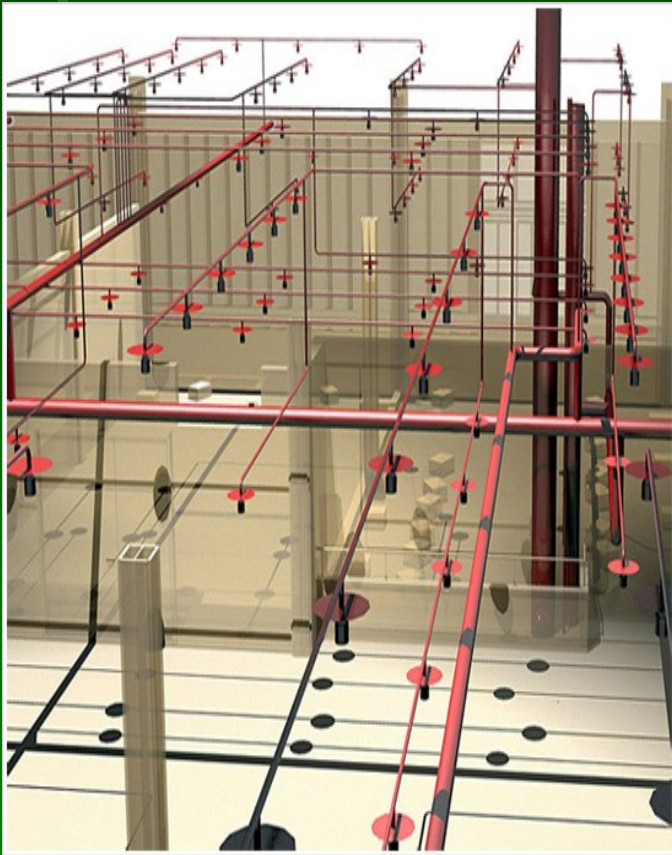
CONTROLLO SEMESTRALE

- Il controllo periodico **SEMESTRALE** deve essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare il sistema di spegnimento sprinkler e la stazione di pompaggio
- Valvole di allarme a secco;
- Collegamento di riporto allarmi

CONTROLLO ANNUALE

- Oltre alle operazioni settimanali/trimestrali/semestrali
l'Azienda Specializzata effettuerà verifiche più approfondite sui gruppi diesel e efficienza stazione di pompaggio
- Prova di portata della pompa automatica
- Prova di mancato avviamento del motore diesel
- Valvole a galleggiante nei serbatoi di accumulo
- Camere di aspirazione e filtri per la pompa

MANUTENZIONE SISTEMI SPRINKLER E SISTEMI DI POMPAGGIO



CONTROLLO PERIODICO TRIENNALE

- Oltre alle Operazioni:
 - settimanali/trimestrali/semestrali/annuali, l'Azienda Specializzata verificherà, revisionerà o sostituirà tutte le valvole di intercettazione, le valvole di allarme e di non ritorno e dovrà ispezionare esternamente e internamente i serbatoi di accumulo
- Valvole di intercettazione dell'alimentazione idrica
- Valvole di allarme e di non ritorno

MANUTENZIONE SISTEMI SPRINKLER E SISTEMI DI POMPAGGIO



CONTROLLO PERIODICO DECENNALE

- Oltre alle operazioni:
settimanali/trimestrali/semestrali/annuali/
triennali, l'Azienda Specializzata dovrà
provvedere a un'accurata pulizia della
riserva idrica controllando lo stato della
struttura e dell'impermeabilizzazione della
vasca, se questa è realizzata in cemento

MANUTENZIONE IMPIANTI DI ESTINZIONE VARI

MANUTENZIONE SISTEMI A POLVERE

Con riferimento alla norma

UNI EN 12416-2:2007

ESTINGUENTI GASSOSI

con riferimento alla norma **UNI**

11280:2008

Gli impianti di estinzione incendi ad estinguenti gassosi si possono suddividere in: Impianti a gas inerti, Impianti a gas alogenati e di sintesi chimica, Impianti a biossido di carbonio (CO₂); e sono strutturati in:

Gruppo bombole, Rete di distribuzione, Ugelli di erogazione.

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|----------------------------|-------------|--------------------------------|
| Sorveglianza | Quotidiana | Utente |
| Controllo periodico | Mensile | Utente / Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Semestrale | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|---------------------------------|-------------------------------|-----------------------|
| Sorveglianza | Mensile (frequenza minima) | Utente |
| Controllo periodico (ispezione) | Semestrale (frequenza minima) | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Revisione programmata | Decennale | Azienda specializzata |

MANUTENZIONE IMPIANTI DI ESTINZIONE VARI

ESTINZIONE INCENDI A DILUVIO D'ACQUA riferimento alla norma NFPA 25:2011

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Sorveglianza | Settimanale, Mensile | Utente |
| Controllo ed ispezione periodica | Trimestrale, Semestrale, Annuale | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Revisione generale | Decennale | Azienda specializzata |

IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI A SCHIUMA riferimento alla norma UNI EN 13565-2:2009

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|----------------------------|--------------|-----------------------|
| Sorveglianza | Settimanale | Utente |
| Controllo periodico | Mensile | Utente |
| | Trimestrale | Azienda specializzata |
| | Semestrale | Azienda specializzata |
| | Annuale | Azienda specializzata |
| Analisi chimiche | Annuale | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Operazioni consigliate | Quinquennale | Azienda specializzata |

MANUTENZIONE IMPIANTI DI ESTINZIONE VARI

ESTINZIONE INCENDI AD ACQUA NEBULIZZATA WATERMIST

riferimento alla norma

UNI CEN/TC 14972:2008 e NFPA 750:2010.

IMPIANTI AD AEROSOL CONDENSATO

AUTOMATICI O MANUALI

riferimento alla norma UNI CEN/TR 15276-2:2009

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|---|-----------------------------|-----------------------|
| Sorveglianza | Settimanale | Utente |
| Controllo Periodico | Semestrale | Azienda specializzata |
| Manutenzione correttiva, preventiva e di emergenza | Semestrale / Oltre i 5 anni | Azienda specializzata |
| Revisione programmata delle bombole | Decennale | Azienda specializzata |

DEFINIZIONE DELLE TEMPISTICHE DI INTERVENTO

| Fase | Periodicità | Competenze |
|--|---|-----------------------|
| Sorveglianza | Settimanale, Mensile | Utente |
| Controllo periodico | Semestrale, Annuale | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria e straordinaria | Occasionale | Azienda specializzata |
| Sostituzione degli erogatori | Alla scadenza dichiarata dal costruttore | Azienda specializzata |

MANUTENZIONE EVACUATORI DI FUMO E CALORE

NORMA UNI 9494 – 3 - 2014

- Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di evacuazione di fumo e calore. Tale norma descrive le procedure per il controllo iniziale, la sorveglianza, il controllo periodico e la manutenzione dei sistemi di evacuazione di fumo e calore SEFC



MANUTENZIONE EVACUATORI DI FUMO E CALORE

RAPPORTO INTERVENTO TECNICO MANUTENZIONE IMPIANTO EVACUAZIONE NATURALE FUMO E CALORE

IMPIANTO EVACUAZIONE NATURALE FUMO E CALORE Norma UNI 9494-1 - Istruzione del Produttore

| CONTROLLO ENFC | | Rif. Cap. Norma |
|-------------------------|--|-----------------|
| S | Rimozione di eventuali ostruzioni esterne (foglie, piccoli rami) | da produttore |
| | Controllo dell'assenza di segni di corrosione sui meccanismi | da produttore |
| | Controllo dell'integrità delle parti che compongono l'apparecchio | da produttore |
| | Verifica dell'integrità dell'ampolla termosensibile e della sua posizione corretta | da produttore |
| | Controllo dell'integrità della cartuccia di CO ² | da produttore |
| | Controllo del peso della cartuccia di CO ² . Non deve risultare inferiore del 10% rispetto a quello stampato sul corpo della bombola | da produttore |
| | Controllo dello stato della valvola termica (spillo e molla non devono presentare tracce di ruggine e lo spillo deve risultare affilato, in caso contrario sostituire) | da produttore |
| | Apertura di ogni singolo ENFC controllando il corretto funzionamento di tutti gli organi che si espandono e ruotano | da produttore |
| MANUTENZIONE SEMESTRALE | | |

| CONTROLLO GRUPPO COMANDO CENTRALIZZATO PNEUMATICO | | Rif. Cap. Norma |
|---|--|-----------------|
| S | Controllo dell'integrità della bombola di CO ² | da produttore |
| | Controllo del peso della bombola di CO ² . Non deve risultare inferiore del 10% rispetto a quello stampato sul corpo della bombola stessa | da produttore |
| | Controllo dei congegni d'apertura manuale | da produttore |
| | Messa in pressione dell'impianto e prova di tenuta ad almeno 6 bar | da produttore |
| MANUTENZIONE SEMESTRALE | | |
| 3A | Messa in pressione dell'impianto e prova di tenuta ad almeno 12 bar | da produttore |
| MANUTENZIONE TRIENNALE | | |

| CONTROLLO GRUPPO COMANDO CENTRALIZZATO ELETTRICO | | Rif. Cap. Norma |
|--|---|-----------------|
| S | Controllo degli attuatori elettrici (data di scadenza per i detonatori) | da produttore |
| | Attivazione di una percentuale di attuatori per il controllo statistico del sistema | da produttore |
| MANUTENZIONE SEMESTRALE | | |
| A | Verifica impianto elettrico di attivazione | da produttore |
| MANUTENZIONE ANNUALE | | |
| 3A | Attivazione dell'intero impianto | da produttore |
| MANUTENZIONE TRIENNALE | | |

(segue)

| CONTROLLO COMPARTIMENTAZIONI | | Rif. Cap. Norma |
|------------------------------|---|-----------------|
| S | Controllo della stazione di comando di ogni singola barriera | da produttore |
| | Svolgimento e riavvolgimento di ogni singola barriera controllando il corretto funzionamento di tutti gli organi che si espandono e ruotano | da produttore |
| | Verifica tempi di discesa e risalita della barriera | da produttore |
| | Verifica dell'integrità del telo (presenza di fori) | da produttore |
| | Controllo del mantenimento omogeneo del colore su tutto il telo | da produttore |
| | Ispezione delle guide laterali | da produttore |
| MANUTENZIONE SEMESTRALE | | |
| A | Controllo visivo delle culle di sostegno dei rulli presenti nel cassonetto | da produttore |
| MANUTENZIONE ANNUALE | | |

| CONTROLLO PRESE D'ARIA | | Rif. Cap. Norma |
|-------------------------|---|-----------------|
| S | Verifica presenza segnalazione componente SENFC | 9494-1 |
| | Rimozione di eventuali ostruzioni esterne (foglie, piccoli rami) | da produttore |
| | Controllo dell'assenza di segni di corrosione sui meccanismi | da produttore |
| | Controllo dell'integrità delle parti che compongono l'apparecchio | da produttore |
| MANUTENZIONE SEMESTRALE | | |

Frequenza: S = Semestrale; A = Annuale; 3A = 3 Anni.

MANUTENZIONE PORTE TAGLIAFUOCO E USCITE DI EMERGENZA

La norma UNI 11473 -1 descrive i requisiti per la erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione periodica delle porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo, la cui prestazione è stata provata inizialmente secondo la UNI EN 1634 (varie parti), oppure la UNI 9723 Resistenza al fuoco di porte ed altri elementi di chiusura



| ATTIVITA' | PERIODICITA' | COMPETENZA |
|----------------------------|---|---|
| Preso in Carico | Non applicabile | Azienda specializzata |
| Sorveglianza | Secondo il piano di manutenzione redatto dalla persona responsabile in funzione del rischio (DVR) | Persona responsabile (Utente) (anche tramite l'ausilio di personale adeguatamente informato) |
| Controllo periodico | Semestrale (entro la fine del mese di competenza) | Azienda specializzata |
| Manutenzione ordinaria | Occasionale in caso di lievi anomalie riscontrate | Azienda specializzata |
| Manutenzione straordinaria | Occasionale in caso di non conformità rilevate | Azienda specializzata |

GRAZIE PER L'ATTENZIONE