



047

## OGGETTO DELLA PROPOSTA



**PROPOSTA DI CONCESSIONE DI SERVIZI PER LA  
GESTIONE DELLE STRUTTURE E DEGLI IMPIANTI DEI  
PRESIDI OSPEDALIERI FINALIZZATA ALLA  
SOSTENIBILITA' AMBIENTALE**

(ai sensi dell'art. 183 c.15 D.Lgs. 50/2016)

## PROPONENTE



Sede Legale/Amm.va  
Via Bisceglie, 95  
20152 - MILANO  
Tel. 02.412981

Sede Op.va di Trieste  
Via dei Cosulich, 2  
34147 – Trieste (TS)  
Tel. 040.383555

Siram SpA  
Direttore Unità di Business Nord Est  
Ing. Paolo Maltese

## CLASSIFICAZIONE DEL DOCUMENTO

<b>Tomo</b>	07	
<b>Progr.</b>	047	
<b>Parte</b>	2	<b>Caratteristiche della Gestione – Disciplinare Tecnico Gestionale</b>
<b>Categoria</b>	RI	Relazione
<b>Cod. Intervento</b>		
<b>Cod. Edificio</b>		
<b>Titolo</b>	<b>SUB 2: Sezione Tecnica – Allegato 6: PdM Antincendio</b>	

Cod.

07.047.P2.RI.06.-.-.2

Nome file: 07.047.P2.RI.06.-.-.2.docx

Num.Pag. 17

Rev	Data	RED	VER	APP	Descrizione
00	Giugno 2014				Prima emissione
01	Luglio 2015				1° Aggiornamento
02	Dicembre 2016	LL	GP	PM	Allineamento al nuovo codice e alle richieste dell'Azienda

## Indice

<b>1</b>	<b>SCHUDE DI MANUTENZIONE</b>	<b>2</b>
1.1	ELEMENTI DI COMPARTIMENTAZIONE FISSI	2
1.2	ESTINTORI A POLVERE	2
1.3	ESTINTORI AD ANIDRIDE CARBONICA	3
1.4	ESTINTORI A SCHIUMA	3
1.5	GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE	4
1.6	IDRANTI E NASPI	5
1.7	IMPIANTI A SPEGNIMENTO AUTOMATICO	6
1.8	IMPIANTI DI EVACUAZIONE NATURALE DI FUMO E CALORE	7
1.9	IMPIANTI DI EVACUAZIONE FORZATA DI FUMO E CALORE	8
1.10	IMPIANTI DI RILEVAZIONE FUMI E GAS	8
1.10.1	Impianto di supervisione	8
1.10.2	Centrale di allarme e gestione	9
1.10.3	Rilevatori termovelocimetrici	10
1.10.4	Rilevatori di fumo	10
1.10.5	Rilevatori di fumo	11
1.10.6	Dispositivi di allarme	11
1.11	IMPIANTI DI SPEGNIMENTO A SCHIUMA	11
1.12	IMPIANTI DI SPEGNIMENTO CON AGENTI ESTINGUENTI	13
1.13	PORTE TAGLIAFUOCO	14
1.14	RETE IDRICA ANTINCENDIO	14
1.15	SEGNALETICA DI SICUREZZA	15
1.16	SERBATOI DI RISERVA IDRICA	15
1.17	SERRANDE TAGLIAFUOCO	15
1.18	VIE D'ESODO	16
<b>2</b>	<b>NOTE GENERALI SUL SERVIZIO</b>	<b>17</b>

### PROPONENTE

## 1 SCHEDE DI MANUTENZIONE

In questo documento sono presentate le schede di manutenzione delle attività che il Concessionario intende mettere in atto nella presente proposta di concessione, relativamente all'impianto antincendio.

### 1.1 ELEMENTI DI COMPARTIMENTAZIONE FISSI

Le operazioni di controllo e verifica sugli elementi di compartimentazione saranno eseguite a termini di legge secondo le norme vigenti all'atto di esecuzione delle manutenzioni, come previsto dalle norme cogenti.

Intervento	Periodicità
Controllo della rispondenza della posizione degli elementi fissi di compartimentazione (murature, vetri omologati, sigillanti passaggio cavi etc) e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione	Annuale
Verifica stato di conservazione ed esecuzione di eventuali ripristini, riparazioni e ritocchi qualora necessario	Annuale

### 1.2 ESTINTORI A POLVERE

Le operazioni di verifica, controllo e ricarica periodica degli estintori saranno eseguite a termini di legge secondo le norme vigenti all'atto di esecuzione delle manutenzioni, come previsto dalle norme cogenti.

Intervento	Periodicità
Verifica della rispondenza della posizione degli estintori al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione	Semestrale
Controllo della presenza di cartello segnalatore, della visibilità e accessibilità (assenza di ostacoli) e di immediata utilizzabilità	Semestrale
Controllo dell'assenza di anomalie o manomissioni (specie nel dispositivo di sicurezza) della stabilità delle strutture di supporto e della funzionalità delle ruote dei carrellati;	Semestrale
Controllo che i contrassegni distintivi siano ben leggibili, che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde, che il cartellino di manutenzione sia presente e correttamente compilato.	Semestrale
Pesatura e misura della pressione interna, pulizia estintore	Semestrale
Verifica di conformità al prototipo omologato	Semestrale
Esame interno dell'apparecchio e controllo funzionale di tutte le parti	Semestrale
Controllo di tutte le sezioni di passaggio dell'agente estinguente ed eventuale ripristino delle protezioni superficiali	Semestrale
Taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza	Semestrale
ricarica e/o sostituzione dell'agente estinguente.	Semestrale

#### PROPONENTE

Montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.	Semestrale
---	------------

### 1.3 ESTINTORI AD ANIDRIDE CARBONICA

Le operazioni di verifica, controllo e ricarica periodica degli estintori saranno eseguite a termini di legge secondo le norme vigenti all'atto di esecuzione delle manutenzioni, come previsto dalle norme cogenti.

Intervento	Periodicità
Verifica della rispondenza della posizione degli estintori al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione;	Semestrale
Controllo della presenza di cartello segnalatore, della visibilità e accessibilità (assenza di ostacoli) e d'immediata utilizzabilità	Semestrale
Controllo dell'assenza di anomalie o manomissioni (specie nel dispositivo di sicurezza) della stabilità delle strutture di supporto e della funzionalità delle ruote dei carrellati;	Semestrale
Controllo che i contrassegni distintivi siano ben leggibili, che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde che il cartellino di manutenzione sia presente e correttamente compilato.	Semestrale
Pesatura e misura della pressione interna, pulizia estintore	Semestrale
Verifica di conformità al prototipo omologato	Semestrale
Esame interno dell'apparecchio e controllo funzionale di tutte le parti	Semestrale
Controllo di tutte le sezioni di passaggio dell'agente estinguente ed eventuale ripristino delle protezioni superficiali	Semestrale
Taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza	Semestrale
Ricarica e o sostituzione dell'agente estinguente.	Semestrale
Montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.	6 mesi

### 1.4 ESTINTORI A SCHIUMA

Le operazioni di verifica, controllo e ricarica periodica degli estintori saranno eseguite a termini di legge secondo le norme vigenti all'atto di esecuzione delle manutenzioni, come previsto dalle norme cogenti.

Intervento	Periodicità
Verifica della rispondenza della posizione degli estintori al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione;	Semestrale
Controllo della presenza di cartello segnalatore della visibilità accessibilità (assenza di ostacoli) e d'immediata utilizzabilità	Semestrale
Controllo dell'assenza di anomalie o manomissioni (specie nel dispositivo di sicurezza) della stabilità delle strutture di supporto e della funzionalità delle ruote dei carrellati;	Semestrale

#### PROPONENTE

Controllo che i contrassegni distintivi siano ben leggibili che l'indicatore di pressione sia all'interno del campo verde che il cartellino di manutenzione sia presente e correttamente compilato.	Semestrale
Pesatura e misura della pressione interna, pulizia estintore	Semestrale
Verifica di conformità al prototipo omologato	Semestrale
Esame interno dell'apparecchio e controllo funzionale di tutte le parti	Semestrale
Controllo di tutte le sezioni di passaggio dell'agente estinguente ed eventuale ripristino delle protezioni superficiali	Semestrale
Taratura e/o sostituzione dei dispositivi di sicurezza	Semestrale
Ricarica e o sostituzione dell'agente estinguente.	Semestrale
Montaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.	Semestrale

### 1.5 GRUPPO DI PRESSURIZZAZIONE

Le operazioni di controllo, verifica e manutenzione sugli impianti di spegnimento saranno eseguite secondo la norma UNI EN 12845 e successive modifiche ed integrazioni.

Intervento	Periodicità
Sostituzione dell'olio lubrificante qualora esausto o della batteria di avviamento qualora la massa volumica dell'elettrolita risulti insufficiente anche se il funzionamento dell'apparecchio di ricarica è regolare	6 mesi
Esame generale dell'impianto allo scopo di verificare lo stato di tutti i componenti	Trimestrale
Prova di avviamento automatico e funzionamento delle pompe; il funzionamento delle motopompe deve essere protratto per non meno di 30 min.	Trimestrale
Prova di riavviamento manuale delle pompe con valvola di prova completamente aperta immediatamente dopo l'arresto	Trimestrale
Rilevamento delle pressioni alla stazione di controllo (o al manometro di prova della stazione pompe)	Trimestrale
Verifica che le alimentazioni dell'impianto non subiscano deterioramenti nello loro prestazioni o che diano luogo ad una riduzione di portata maggiore del 10% di quella di progetto	Trimestrale
Verifica del livello dell'olio lubrificante nel motore del livello del carburante e dell'elettrolita nella batteria di avviamento (effettuando i relativi rabbocchi, se necessari) nonché misura della densità dell'elettrolita mediante densimetro	Trimestrale
Verifica che sia presente materiale di scorta adeguato a garantire l'immediata sostituzione delle parti vitali del gruppo di pressurizzazione	Trimestrale

#### PROPONENTE

## 1.6 IDRANTI E NASPI

Le operazioni di manutenzione di idranti e naspi saranno essere eseguite secondo le norma UNI 10779 e la UNI EN 671-3 e successive modifiche ed integrazioni.

Intervento	Periodicità
Prova idraulica della manichetta	Quinquennale
Prova di tenuta di pressione di ciascuna manichetta o naspo ed eventuale sostituzione	Annuale
Verifica a campione della pressione in uscita in corrispondenza degli idranti e dei naspi	Annuale
Verifica di funzionamento delle valvole di erogazione	Annuale
Verifica apertura delle cassette di contenimento	Semestrale
Controllo che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli, non sia danneggiata e i componenti non presentino segni di corrosione o perdite	Semestrale
Controllo che le istruzioni d'uso siano chiare e leggibili	Semestrale
Controllo che la collocazione sia chiaramente segnalata	Semestrale
Controllo che i ganci per il fissaggio a parete siano adatti allo scopo, fissi e saldi	Semestrale
Controllo che il getto d'acqua sia costante e sufficiente (sia raccomandato l'uso di indicatori di flusso e indicatori di pressione)	Semestrale
Controllo che l'indicatore di pressione (se presente) funzioni correttamente e all'interno della sua scala operativa	Semestrale
Controllo che la tubazione, su tutta la sua lunghezza, non presenti screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto sostituita o collaudata alla massima pressione di esercizio; deve essere sostituita	Semestrale
Controllo che il sistema di fissaggio della tubazione sia di tipo adeguato ed assicuri la tenuta	Semestrale
Controllo che le bobine ruotino agevolmente in entrambe le direzioni	Semestrale
Verifica che, per i naspi orientabili, il supporto pivotante ruoti agevolmente fino a 180°	Semestrale
Verifica che, sui naspi manuali, la valvola di intercettazione sia di tipo adeguato e sia di facile e corretta manovrabilità	Semestrale
Controllo che sui naspi automatici, verificare il corretto funzionamento della valvola automatica ed il corretto funzionamento della valvola d'intercettazione di servizio;	Semestrale
Verifica delle condizioni della tubazione di alimentazione idrica, con particolare attenzione a segnali di logoramento o danneggiamento in caso di tubazione flessibile;	Semestrale
Controllo, se i sistemi sono collocati in una cassetta, della presenza di eventuali segnali di danneggiamento e verifica che i portelli della stessa si aprano agevolmente;	Semestrale

### PROPONENTE

Verifica che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità	Semestrale
Verifica del funzionamento dell'eventuale guida di scorrimento della tubazione e verifica che sia fissata correttamente e saldamente;	Semestrale
Pulizia interna ed esterna della cassetta	Semestrale
Verifica della presenza del cartellino attestante l'esecuzione della manutenzione	Semestrale
Verifica della corretta adduzione linee di alimentazione	Semestrale
Verifica della manovrabilità della valvola principale mediante completa apertura e chiusura	Semestrale
Verifica, per idranti esterni, della facilità di apertura dei tappi	Semestrale
Verifica, per idranti esterni, del sistema di drenaggio antigelo, ove previsto;	Semestrale
Verifica, per idranti esterni, ed eventuale ripristino della segnalazione degli idranti;	Semestrale
Verifica del corredo di ciascun idrante come indicato nei punti 6.4.1. e 6.4.2. della UNI 10779	Semestrale
Ripristino tinteggiatura corpo idrante soprasuolo	Se necessario
Ripristino delle eventuali anomalie e/o difettosità riscontrate	Se necessario

### 1.7 IMPIANTI A SPEGNIMENTO AUTOMATICO

La manutenzione sugli impianti di spegnimento automatico con sprinkler saranno eseguite secondo la norma UNI EN 12845 e successive modifiche ed integrazioni e più specificatamente secondo il punto 20 della norma tecnica.

Intervento	Periodicità
Svuotamento, pulizia ed esame interno dei serbatoi per verificare la presenza di eventuale corrosione.	Triennale
Controllo ed eventuale revisione di tutte le valvole di intercettazione dell'alimentazione idrica, le valvole di allarme e di non ritorno	Triennale
Prova di portata della pompa automatica	Annuale
Prova di mancato avviamento del motore diesel	Annuale
Controllo delle valvole a galleggiante nei serbatoi di accumulo per assicurarne il corretto funzionamento	Annuale
Ispezione e pulizia dei filtri sull'aspirazione delle pompe e le camere di sedimentazione con relative paratie filtranti	Annuale
Prova delle valvole di allarme a secco e di qualsiasi acceleratore o esaustore	Semestrale
Verifica del collegamento di riporto allarmi con la stazione dei Vigili del Fuoco e con la centrale di supervisione	Semestrale
Revisione del livello di pericolo	Trimestrale

#### PROPONENTE

Controllo di sprinkler, valvole a controllo termico (multiple controls) e ugelli spray, pulendo accuratamente quelli interessati da incrostazioni	Trimestrale
Controllo delle tubazioni e dei sostegni per verificarne l'eventuale corrosione ed eventuale riverniciatura	Trimestrale
Verifica dell'alimentazione idrica e relativi allarmi su ogni stazione di controllo presente nel sistema	Trimestrale
Controllo di qualsiasi alimentazione elettrica secondaria derivante dai generatori diesel per verificarne il corretto funzionamento.	Trimestrale
Manovra di tutte le valvole di intercettazione che controllano il flusso dell'acqua agli sprinkler devono per assicurare che siano operative e devono essere di nuovo bloccate nella posizione normale.	Trimestrale
Controllo di tutti i flussostati per verificarne il corretto funzionamento.	Trimestrale
Controllo della quantità e le condizioni delle parti di ricambio disponibili	Trimestrale
Controllo del livello e della densità dell'elettrolito di tutte le celle degli accumulatori al piombo	Mensile
Controllo e registrazione di tutte le letture di pressione dei manometri dell'acqua e dell'aria sugli impianti, condotte principali e serbatoi a pressione	Settimanale
Controllo e registrazione di tutti i livelli dell'acqua nei serbatoi d'accumulo (compresi i serbatoi di adescamento della pompa e i serbatoi a pressione)	Settimanale
Controllo della posizione corretta di tutte le valvole principali di intercettazione	Settimanale
Prova di allarme della campana idraulica. Ogni campana idraulica deve essere fatta suonare per non meno di 30 s.	Settimanale
Prova di avviamento automatico della pompa	Settimanale
Controllo dei livelli di carburante e di olio lubrificante dei motori diesel	Settimanale
Controllo della pressione dell'olio sulle motopompe diesel, come anche il flusso dell'acqua attraverso gli impianti di raffreddamento a circuito aperto	Settimanale
Prova di riavvio del motore diesel	Settimanale
Controllo degli impianti di riscaldamento localizzati e cavi dei elettroscaldanti	Settimanale

## 1.8 IMPIANTI DI EVACUAZIONE NATURALE DI FUMO E CALORE

La manutenzione sugli impianti di spegnimento è da eseguirsi secondo la norma UNI EN 9494 e successive modifiche ed integrazioni.

Intervento	Periodicità
Sostituzione dell'ampolla termosensibile a 68° e della bomboletta di CO2	Annuale
Ispezione a vista dei componenti	Semestrale
Pulizia dei componenti del sistema di evacuazione	Semestrale

### PROPONENTE

Verifica dell'apertura del sistema	Semestrale
Verifica dell'efficienza del riporto allarme al sistema di supervisione (se presente)	Semestrale
Verifica della messa a terra	Semestrale
Verifica della presenza del cartellino attestante l'esecuzione della manutenzione	Semestrale
Verifica della presenza e dello stato di conservazione della cartellonistica ed eventuale ripristino	Semestrale

## 1.9 IMPIANTI DI EVACUAZIONE FORZATA DI FUMO E CALORE

La manutenzione sugli impianti di spegnimento è da eseguirsi secondo la norma UNI EN 9494 e successive modifiche ed integrazioni.

Intervento	Periodicità
Controllo dello stato degli estrattori; verificare che la giranti ruoti liberamente e non urti o strisci contro la cassa a spirale i altri eventuali oggetti, che il senso di rotazione sia corretto. Pulizia della girante.	Trimestrale
Controllo della temperatura e rumorosità dei cuscinetti e loro eventuale lubrificazione	Trimestrale
Revisione generale previo smontaggio del ventilatore controllo dello stato della girante provvedendo alla pulizia e lubrificazione dei cuscinetti ed alla eventuale loro sostituzione	Trimestrale
Verifica della stabilità dei sostegni nei tratti a vista	Trimestrale
Controllo di eventuali fughe d'aria denunciate da annerimenti delle pareti in prossimità delle fughe stesse nei tratti a vista. Ripristino ermeticità mediante sigillanti.	Trimestrale
Verifica della rispondenza della posizione degli evacuatori di fumo al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione	Trimestrale
Verifica dello stato degli evacuatori di fumo e del funzionamento degli automatismi di apertura mediante prova manuale o simulata.; lubrificazione di perni pistoni e levismi	Trimestrale
Prova di simulazione per la verifica dell'efficienza degli attuatori in chiusura delle porte delle serrande e degli altri dispositivi di compartimentazione di tipo mobile.	Trimestrale

## 1.10 IMPIANTI DI RILEVAZIONE FUMI E GAS

Le procedure di controllo iniziali, la sorveglianza, il controllo periodico, la manutenzione e la verifica generale dei sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme incendio faranno riferimento alla norma UNI 11224:2011 e successive modifiche ed integrazioni.

### 1.10.1 Impianto di supervisione

Tramite l'impianto di supervisione è possibile, grazie alla rappresentazione grafica sulle planimetrie

PROPONENTE

**Siram**  
by **VEOLIA**

Siram SpA  
Direttore Unità di Business Nord Est  
Ing. Paolo Maltese

8

dell'edificio, controllare lo stato di allarme o di guasto delle centrali di rivelazione fumi e incendio e dei vari componenti di rivelazione univocamente identificati da un proprio codice. Nella tabella seguente sono mostrate le operazioni di manutenzione minime e la relativa cadenza, ferme restando le norme vigenti al momento dell'esecuzione del servizio di manutenzione.

<b>Intervento</b>	<b>Periodicità</b>
Pulizia e controllo della funzionalità delle postazioni operatore	Semestrale
Pulizia e controllo funzionale dei pannelli periferici	Semestrale
Verifica dei pannelli di inserimento dati	Semestrale
Verifica dei terminali in campo	Semestrale
Verifica del corretto riporto degli allarmi e degli stati delle varie apparecchiature in campo e controllo della funzionalità di tutti gli elementi	Semestrale
Verifica della corretta rappresentazione ed identificazione sulle planimetrie di tutti i punti collegati con il sistema di supervisione	Semestrale
Verifica di tutte le funzioni del sistema di supervisione con le relative procedure	Semestrale
Verifica e controllo dei programmi di gestione	Semestrale
Intervento per il ripristino dell'operatività del sistema di supervisione, anche con l'eventuale uscita del personale tecnico del produttore del sistema stesso, in caso di richiesta da parte del personale tecnico del Concedente e/o da parte dei Guardia fuochi.	Se necessario

### 1.10.2 Centrale di allarme e gestione

<b>Intervento</b>	<b>Periodicità</b>
Controllo integrità della carpenteria e pulizia interna ed esterna con solventi specifici	Semestrale
Verifica corrette condizioni di fissaggio meccanico con eventuale ripristino anomalie	Semestrale
Controllo morsettiere e serraggio connessioni varie	Semestrale
verifica della leggibilità delle istruzioni e dell'aggiornamento dei documenti allo stato di fatto	Semestrale
verifica delle tensioni in ingresso ed in uscita dal gruppo di alimentazione con trascrizione dei valori anomali sul registro degli interventi	Semestrale
Verifica della tensione e corrente di carica del gruppo di alimentazione con trascrizione dei valori anomali sul registro degli interventi	Semestrale
Verifica efficienza della batteria con prova di scarica	Semestrale
Controllo dell'eventuale dispositivo contro le sovratensioni e sua sostituzione se inefficiente	Semestrale
Verifica dell'isolamento verso massa	Semestrale
Controllo morsettiere e serraggio connessioni varie	Semestrale

#### PROPONENTE

Verifica efficienza delle segnalazioni luminose con eventuale sostituzione di quelle inefficienti	Semestrale
Misurazione della resistenza di linea di ogni gruppo/zona	Semestrale
Verifica corretta impostazione ed esecuzione del software di centrale con eventuale ripristino se non corrispondente a quanto previsto	Semestrale
Verifica del corretto funzionamento dell'organizzazione giorno/notte ed eventuale ripristino anomalie	Semestrale
Controllo funzionale di tutte le zone (tramite l'esecuzione di un allarme per zona ed il relativo controllo della reazione di gruppo/zona su display) con eventuale ripristino di quelle escluse	Semestrale
Verifica della corretta attivazione dei dispositivi di allarme ed eventuale ripristino delle anomalie	Semestrale
Verifica che sia disponibile per ciascun tipo di rilevatore installato nell'area protetta almeno il 10% di sensori di scorta. Detti quantitativi devono essere ridotti del 50% se il numero di rilevatori è superiore a 200 per ogni tipo	Semestrale

### 1.10.3 Rilevatori termovelocimetrici

Intervento	Periodicità
Pulizia dei rilevatori secondo le indicazioni del costruttore. Qualora sia segnalato dalla centrale la pulizia va eseguita anche indipendentemente dalla frequenza stabilita	Semestrale
Disinstallazione e verifica a vista dell'integrità del rilevatore	Semestrale
Verifica della soglia di taratura standard della sensibilità con eventuale ripristino	Semestrale
Reinstallazione del rilevatore e verifica corretto fissaggio	Semestrale
Prova di funzionamento con sonda termica	Semestrale
Prova di simulazione per la verifica dell'efficienza della procedura di preallarme ed allarme, con esclusione della scarica. In particolare si dovrà controllare la funzionalità dei dispositivi ottici ed acustici, dei comandi ausiliari collegati al preallarme ed all'allarme ( chiusura porte, attivazione evacuatori, fermo impianti, accensione illuminazione di sicurezza, inoltro chiamate telefoniche etc.)	Semestrale

### 1.10.4 Rilevatori di fumo

Intervento	Periodicità
Pulizia dei rilevatori secondo le indicazioni del costruttore. Qualora sia segnalato dalla centrale la pulizia va eseguita anche indipendentemente dalla frequenza stabilita	Semestrale
Verifica a vista dell'integrità del rilevatore e del fissaggio con eventuale ripristino delle corrette condizioni di installazione	Semestrale

#### PROPONENTE

Verifica della soglia di taratura standard della sensibilità con eventuale ripristino	Semestrale
Verifica della soglia di funzionamento ed allineamento tramite il controllo della tensione presente sui punti di misura	Semestrale
Prova di funzionamento con appositi filtri	Semestrale

#### 1.10.5 Rilevatori di fumo

Intervento	Periodicità
Simulazione d'allarme ed intercettazione automatica con test centralina, eventuale verifica trasmissione allarme in remoto, ripristini	Semestrale
Pulizia interna centralina e sensori stagni, verifica valori di taratura sensori	Semestrale
Simulazione assenza tensione e riarmo al fine di verificare la corretta chiusura dei pistoni delle elettrovalvole	Semestrale
Verifica efficienza led autodiagnosi, controllo carica batterie, prova assorbimento elettrico componenti, serraggio morsetti, pulizia contatti elettrici	Semestrale

#### 1.10.6 Dispositivi di allarme

Intervento	Periodicità
Pulizia e verifica della funzionalità dei pulsanti manuali	Quadrimestrale
Verifica a vista dell'integrità del pannello dei dispositivi di allarme ottici e del fissaggio con eventuale ripristino delle corrette condizioni di installazione	Quadrimestrale
Prova di funzionamento in stato di allarme delle lampade di segnalazione ed eventuale sostituzione delle lampade o componenti inefficienti del pannello	Quadrimestrale
Verifica efficienza alimentatore e stato di carica della batteria in caso di dispositivo autoalimentato	Quadrimestrale
Verifica a vista dell'integrità del pannello e del fissaggio con eventuale ripristino delle corrette condizioni di installazione	Quadrimestrale
Prova di funzionamento in stato di allarme della sirena/ronzatore ed eventuale sostituzione dei componenti inefficienti del pannello	Quadrimestrale
Verifica efficienza alimentatore e stato di carica della batteria in caso di dispositivo autoalimentato	Quadrimestrale

#### 1.11 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO A SCHIUMA

La manutenzione sarà eseguita conformemente alla normativa vigente. Per gli impianti di spegnimento a schiuma si farà riferimento alla UNI EN 13565-2 e successive modifiche ed integrazioni.

Intervento	Periodicità
------------	-------------

#### PROPONENTE

Prova di tenuta a 0.5 bar pneumatica della membrana del premiscelatore	Quinquennale
Controllo chimico delle caratteristiche dello schiumogeno	Annuale
Test del miscelatore e delle relative tubazioni alle portate minime e massime del sistema per verificarne l'accuratezza	Annuale
Prova di scarica funzionale per verificare che gli ugelli erogatori siano liberi da ostruzioni e per verificare il corretto funzionamento delle valvole ed il raggiungimento della copertura richiesta	Annuale
Verifica della soluzione schiumogena da parte di un laboratorio competente	Annuale
Verifica di tutti i componenti del sistema a contatto con il liquido schiumogeno, manovrabilità, tenute e perdite	Annuale
Controllo visivo dei filtri	Semestrale
Test di funzionalità del sistema di miscelazione con acqua	Semestrale
Test di apertura/chiusura delle valvole e delle parti meccaniche	Semestrale
Verifica del funzionamento delle pompe di caricamento dello schiumogeno (ove presenti)	Semestrale
Verifica della struttura esterna del serbatoio	Semestrale
Verifica dello stato delle valvole	Semestrale
Controllo che il serbatoio non sia in pressione	Semestrale
Verifica del livello dello schiumogeno nel serbatoio	Semestrale
Verifica dello stato della membrana	Semestrale
Verifica dello stato della valvola di sicurezza e le sue condizioni operative, i collegamenti al serbatoio di schiumogeno e le tubazioni del circuito di distribuzione	Semestrale
Controllare lo stato dei generatori versatori, che non presentino corrosioni od ostruzioni sulle reticelle	Semestrale
Smontare le camere schiuma e controllare lo stato dei diaframmi calibrati (ove esistenti) Se possibile eseguire una prova di funzionamento e verifica di aspirazione dell'aria sull'ingresso della camera	Semestrale
Pulizia degli elementi erogatori della schiuma	Semestrale
Prova di intervento con sequenza in automatico, con scarico dell'estinguente da versatore terminale del circuito di prova e conseguente lavaggio delle tubazioni o in alternativa prova con impiego di sola acqua	Semestrale
Controllo del corretto funzionamento delle pompe	Mensile
Controllo della pressione della rete idrica	Mensile
Controllo dei livelli minimi di carburante e livello dell'olio per i motori Diesel	Mensile
Verifica dell'assenza di danneggiamenti a tubazioni, erogatori/generatori di schiuma,	Mensile

**PROPONENTE**

ugelli e supporto linee	
Controllo del sistema di riscaldamento antigelo per le parti di impianto in pressione	Mensile
Test di funzionamento del sistema automatico di ripristino della riserva idrica	Mensile
Controllo delle batterie in accordo con le prescrizioni del costruttore	Mensile
Test di funzionamento del sistema automatico e manuale di avvio delle pompe dello schiumogeno concentrato (se presenti)	Mensile
Controllo della segnalazione di allarme per i sistemi a innesco automatico	Mensile
Controllo dell'apertura e assenza di ostruzioni nelle linee di ingresso aria nei generatori di schiuma	Mensile
Controllo e lettura pressione manometri	Settimanale
Controllo livelli acqua e liquido schiumogeno	Settimanale
Controllo posizione corretta di tutte le valvole principali di intercettazione e sezionamento	Settimanale
Controllo dell'eventuale sistema antigelo nel periodo invernale	Settimanale
Controllo del corretto stato dei dispositivi d'innesco automatici/manuali delle pompe	Settimanale
Controllo dello stato generale dell'impianto inteso come perdite, danneggiamenti o corrosioni	Settimanale

### 1.12 IMPIANTI DI SPEGNIMENTO CON AGENTI ESTINGUENTI

La manutenzione sarà eseguita conformemente alla normativa vigente. Per gli impianti di spegnimento automatico a gas la normativa di riferimento sarà la UNI EN 15004 parte 1, 7, 8 e 9 e successive modifiche ed integrazioni.

Intervento	Periodicità
Sottoporre a collaudo di legge i contenitori ogni 5 anni	Quinquennale
Ispezione dell'intero impianto al fine di assicurarsi che lo stesso risulti in piene condizioni operative.	Annuale
Controllare le targhe dei dispositivi di allarme e le loro istruzioni	Annuale
In presenza di controsoffittature controllare i sistemi di supporto della stessa in prossimità degli ugelli	Annuale
Verificare che le bombole di stoccaggio risultino perfettamente installate nella loro rastrelliera e che tutti i dispositivi ed i collegamenti pneumatici ed elettrici risultino perfettamente assemblati	Annuale
Verificare che la pressione di stoccaggio delle bombole sia contenuta entro $\pm$ il 5% del valore della pressione relativa alla temperatura di stoccaggio, facendo riferimento a diagramma isometrico per la determinazione dei valori	Annuale
Verificare il percorso delle tubazioni e assicurarsi della robustezza degli staffaggi	Annuale

#### PROPONENTE

Verifica della tenuta dell'impianto senza scarica di agente; previo scollegamento dell'impianto, immettere azoto ad una pressione appropriata	Annuale
Redazione di un rapporto scritto dell'ispezione effettuata contenente le opportune raccomandazioni ed osservazioni	Annuale
Controllo della quantità (peso) dell'agente estinguente mediante attrezzo dinamometrico o bilancia	Semestrale
Se la quantità di agente risulta inferiore al 5% della carica iniziale si deve eseguire la ricarica del contenitore	Semestrale
Registrazione dei risultati (peso e pressione) su apposito registro	Semestrale
Controllare che la pressione dell'agente estinguente contenuto nelle bombole non sia inferiore al 10% del valore previsto dal diagramma isometrico se fra le letture mensili si denota una perdita bisogna procedere ad un controllo come l'immersione del contenitore in acqua oppure mediante saponatura delle giunzioni filettate	Mensile
Annotazione delle misurazioni su apposito registro	Mensile
Se il calo di pressione è superiore al 10 % procedere alla sostituzione del contenitore o alla ricarica	Mensile

### 1.13 PORTE TAGLIAFUOCO

La manutenzione verrà eseguita, con almeno due visite annue, secondo quanto previsto dal D.M. 10.03.1998 Allegato VI capoverso 6.1.

Intervento	Periodicità
Verifica della rispondenza della posizione delle porte tagliafuoco al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione	Semestrale
Verifica dello stato delle porte con rimozione di eventuali ostacoli alla chiusura e della funzionalità di eventuali dispositivi di Autochiusura e della apribilità delle porte munite di maniglione antipánico o comunque poste lungo le vie di fuga. Lubrificazione di cerniere, dispositivi di autochiusura, maniglioni, eventuale sostituzione dei componenti danneggiati etc.	Semestrale

### 1.14 RETE IDRICA ANTINCENDIO

Intervento	Periodicità
Controllo dell'integrità della rete con particolare attenzione allo stato degli eventuali dilatatori e giunti elastici provvedendo se deteriorati alla loro sostituzione; alla tenuta delle congiunzioni a flangia; alla stabilità dei sostegni e degli eventuali giunti fissi; all'assenza di inflessioni nelle tubazioni a causa della eccessiva distanza dei sostegni	Annuale
Manovra di tutti gli organi di intercettazione e regolazione per evitare che finiscano per bloccarsi. Apertura e chiusura devono essere eseguiti senza forzare nelle	Annuale

#### PROPONENTE

posizioni estreme, manovrando l'otturatore in senso opposto di una piccola frazione di giro. Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio	
Regolazione del serraggio dei premistoppa sugli steli ed eventuale sostituzione degli organi di tenuta	Annuale
Prova di tenuta di tutte le valvole di non ritorno	Annuale
Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio	Annuale

### 1.15 SEGNALETICA DI SICUREZZA

I nuovi componenti che dovranno essere installati a seguito di rottura o vetustà della segnaletica esistente saranno conformi alla UNI 7543-1-2-3 ed alla UNI EN ISO 7010 e successive modifiche ed integrazioni.

Intervento	Periodicità
Verifica dello stato della segnaletica/cartello con sostituzione nel caso di elementi rotti o vetusti	Semestrale
Verifica della visibilità della segnaletica	Semestrale

### 1.16 SERBATOI DI RISERVA IDRICA

Intervento	Periodicità
Verifica dello stato dei serbatoi di accumulo o di disgiunzione, del livello e delle condizioni dell'acqua nei serbatoi	Bimestrale
Prova di funzionamento degli indicatori di livello del ricalzo o reintegro e delle relative valvole a galleggiante, nonché di ogni altra apparecchiatura ausiliaria.	Bimestrale
Verifica dello stato delle tenute ed in particolare delle guarnizioni del passo d'uomo e delle altre aperture con eventuale sostituzione delle guarnizioni.	Bimestrale
Verifica del livello e prova di funzionamento del ricalzo dei dispositivi di controllo ed eventuali regolatori di livello dei serbatoi di adescamento di pompe installate soprabattente	Bimestrale

### 1.17 SERRANDE TAGLIAFUOCO

Intervento	Periodicità
Verifica della rispondenza della posizione delle serrande tagliafuoco al progetto e della presenza e corretta archiviazione dei certificati di omologazione	Annuale
Verifica dello stato delle serrande e del funzionamento degli automatismi di chiusura mediante prova manuale. Lubrificazione di perni, pistoni o levismi.	Annuale

#### PROPONENTE

Prova di simulazione per la verifica dell'efficienza dell'efficienza degli attuatori in chiusura delle porte, delle serrande e degli altri dispositivi di compartimentazione di tipo mobile.	Annuale
--	---------

### 1.18 VIE D'ESODO

Intervento	Periodicità
Verificare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza della segnalazione delle vie di esodo e delle uscite di sicurezza	Trimestrale
Revisione e/o sostituzione dei tubi fluorescenti, delle batterie statiche e delle componenti elettroniche alimentanti l'illuminazione di sicurezza	Trimestrale

#### PROPONENTE

## 2 NOTE GENERALI SUL SERVIZIO

La fornitura ed installazione di materiali di consumo e parti di ricambio sarà effettuata, per ciascun intervento, con oneri a carico del Concessionario.

Per tutte le classi di elementi tecnologici appartenenti al sistema impiantistico “impianti ed attrezzature antincendio”, ricade negli obblighi del Concessionario garantire la disponibilità costante della funzionalità ed efficacia sia dei singoli componenti che degli interi sistemi. Pertanto a tale servizio si applica, con oneri a carico del Concessionario, la manutenzione in regime di full-risk. In caso di indisponibilità di una apparecchiatura o di un intero servizio si applicheranno le penali automatiche e progressive individuate all'interno della parte Sub.3 – Sezione Economica. Il Concessionario dovrà agire pianificando l'attività manutentiva principalmente attuando la modalità predittiva, cercando di prevenire i guasti piuttosto che agire a posteriori. Pertanto il programma manutentivo riportato nel sopra richiamato allegato costituisce solo indicazione delle attività minime da svolgere e tale piano potrà/dovrà trovare sviluppo in funzione delle singole criticità delle componenti prese in consegna ad inizio contratto.

In caso di presenza di guasti, i tempi di intervento e ripristino dovranno essere quelli indicati al punto 4.1.3.4. del Disciplinare, Sezione Tecnica.

### PROPONENTE