



**Politecnico
di Torino**

Direzione Progettazione,
Gestione, Edilizia e Sicurezza

ALLEGATO 03
ELENCO ATTIVITA'

POLITECNICO DI TORINO

DIREZIONE PROGETTAZIONE, GESTIONE, EDILIZIA E SICUREZZA
SERVIZIO GESTIONE SICUREZZA ANTINCENDIO

APPALTO SPECIFICO INDETTO DAL POLITECNICO DI TORINO PER L’AFFIDAMENTO
DEI SERVIZI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO NELL’AMBITO DELLO
SDA PER LA FORNITURA DEI “SERVIZI AGLI IMMOBILI” IN USO, A QUALSIASI TITOLO,
ALLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

ALLEGATO 03 – ELENCO ATTIVITA’ INCLUSE NEL CANONE

Il Responsabile Unico del Progetto

- ing. Marcello Coatto -

Firmato digitalmente



INDICE

1. SERVIZIO DI PRESIDIO TECNOLOGICO	3
1.1. ATTIVITÀ ORDINARIE DI BASE (Rif. par. 6.2.1 del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico)	3
2. SERVIZIO DI MANUTENZIONE SERVIZI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI	
ANTINCENDIO	4
2.1. Attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva (Rif. par. 6.1.2 del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico)	4
2.2. Attività di Manutenzione incluse nel canone (Rif. par. 6.1.2 del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico)	19



Si riporta di seguito - per ogni servizio oggetto del presente Appalto Specifico - il dettaglio delle attività e relative frequenze delle **Attività di Manutenzione Ordinaria e di ulteriori Attività di manutenzione previste e incluse nel Canone**.

Il dettaglio degli immobili ed i metri quadri oggetto del servizio sono riportati all'interno dell'Allegato 02 – Anagrafica immobili, le quantità stimate sono riportate all'interno dell'Allegato 04 – *Elenco impianti e quantità*, mentre i prezzi a base d'asta sono riportati all'interno dell'Allegato 05 - *Elenco prezzi*. Per ulteriori caratteristiche del servizio si veda inoltre quanto riportato all'interno del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico, dei vari allegati e del Bando Istitutivo.

LEGENDA: *G = 1 volta al giorno, G/2 = 2 volte al giorno, G/3 = 3 volte al giorno, S = 1 volta a settimana, S/2 = 2 volte a settimana, S/3 = 3 volte a settimana, M = 1 volta al mese, M/2 = 2 volte al mese, 2M = 1 volta ogni 2 mesi, 3M = 1 volta ogni 3 mesi, 4M = 1 volta ogni 4 mesi, 6M = 1 volta ogni 6 mesi, A = 1 volta all'anno, A/8 = 8 volte all'anno, 2A = ogni 2 anni, 3A = ogni 3 anni, 4A = ogni 4 anni, 5A = ogni 5 anni, ..., SN= secondo necessità, N= secondo necessità, SC= secondo prescrizioni stabilite dal costruttore*

1. SERVIZIO DI PRESIDIO TECNOLOGICO

1.1. ATTIVITÀ ORDINARIE DI BASE (Rif. par. 6.2.1 del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico)

Le attività Ordinarie di Base e il relativo fabbisogno sono riportate all'interno del Par. 6.2 del Capitolato Tecnico.



2. SERVIZIO DI MANUTENZIONE SERVIZI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ANTINCENDIO

2.1. Attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva (Rif. par. 6.1.2 del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico)

Di seguito si riportano le Attività di Manutenzione Ordinaria Preventiva (AP) e le relative frequenze da eseguirsi negli impianti oggetto del Servizio di Manutenzione degli Impianti Antincendio.

Si precisa che, le attività riportate nelle tabelle di seguito elencate, per le quali non è prevista frequenza manutentiva (identificate con il simbolo "-"), non sono da prendere in considerazione.

Impianti fissi di spegnimento automatico e/o manuale d'incendio

L'impianto fisso antincendio è in grado di erogare l'agente estinguente secondo appropriate configurazioni o di inibire l'incendio. Gli impianti fissi a funzionamento automatico sono denominati in funzione del tipo di estinguente utilizzati, in particolare sono ricompresi gli impianti a pioggia (sprinkler) o ad estinguenti gassosi. Gli impianti fissi a funzionamento manuale (Reti di idranti), è suddivisa in base all'apparecchio di erogazione della rete di idranti (o erogatore), quali: idrante a colonna, soprassuolo, idrante sottosuolo, idrante a muro e naspo o attacco di mandata per autopompa.

Elementi Manutenibili / Interventi		Frequenza
Gruppi di pompaggio	Per Gruppo di Pompaggio antincendio a servizio di un sistema fisso di spegnimento, si intende il complesso comprendente una pompa con relativo motore, sistema di accoppiamento ed eventuale basamento. Questi gruppi, svolgono la funzione di alimentare i vari impianti quali sprinkler o rete idranti, quando l'alimentazione dell'acquedotto non garantisce portata e pressione necessaria al fabbisogno, e normalmente vengono combinati serbatoi di accumulo. La sezione descrive le procedure di controllo periodico - settimanale, mensile, trimestrale, semestrale, annuale, triennale - secondo le Norme UNI EN 12845:2015 e UNI 10779:2014. Le fasi di controllo periodico settimanale e mensile possono essere eseguite a cura dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni (utente); nel caso in cui tale figura non sia presente, l'attività potrà essere richiesta al fornitore.	
<u>Controllo periodico settimanale</u>		
Controllo e registrazione della pressione dei manometri, dei livelli dell'acqua nelle vasche di accumulo e della posizione delle valvole principali di intercettazione e verifica della scorta di carburante per le motopompe atta a garantire il loro funzionamento ininterrotto a pieno carico		S
Prova di allarme della campana idraulica		S
Prova di avviamento automatico del gruppo di pompaggio		S
Prova di riavvio del motore diesel (escluso rifornimento carburante)		S
Verifica di impianti di riscaldamento localizzati e cavi elettroscaldanti per evitare il congelamento		S
Verifica riporto degli allarmi		S
<u>Controllo periodico mensile</u>		
Controllo del livello e della densità dell'elettrolito di tutte le celle degli accumulatori al piombo (comprese le batterie di avviamento del motore diesel e quelle per l'alimentazione del quadro di controllo elettrico)		M
Controllo e registrazione della pressione dei manometri, dei livelli dell'acqua nelle vasche di accumulo e della posizione delle valvole principali di intercettazione e verifica della scorta di carburante per le motopompe atta a garantire il loro funzionamento ininterrotto a pieno carico		M
Prova di allarme della campana idraulica		M
Prova di avviamento automatico del gruppo di pompaggio		M
Prova di riavvio del motore diesel (escluso rifornimento carburante)		M
Verifica riscaldamento del locale		M
Verifica corretta ventilazione del locale		M
Verifica pompe di drenaggio (locali interrati)		M
Verifica presenza di estintori nella sala pompe		M
Revisione del livello di pericolo		M
Controllo tubazioni e sostegni delle stesse		M
Controllo alimentazione idrica e relativi allarmi		M
Controllo alimentazione elettrica		M
Controllo valvole di intercettazione		M
Controllo flussostati		M
Controllo della quantità e delle condizioni delle parti di ricambio disponibili		M
Verifica protezioni/coibentazione termica della condotta gas di scarico		M
Eseguire un serraggio dei dadi e delle unioni; verificare il corretto funzionamento dei cuscinetti		M
Prova di funzionamento della campana idraulica per un periodo non inferiore ai 30 secondi; il filtro ed i relativi raccordi devono essere puliti dopo ogni funzionamento della campana idraulica e dopo che la tubazione della linea della campana è stata drenata		M
Verifica funzionalità (acceleratore, esaustore, parti mobili)		M
Esame valvole di intercettazione		M
<u>Controllo periodico trimestrale</u>		
Pulizia in generale dei locali ed uso di prodotti adeguati per i pavimenti, sgombero di eventuali materiali in deposito.		3M
<u>Controllo periodico annuale</u>		
Prova di portata della pompa automatica		A
Prova di mancato avviamento del motore diesel		A
Controllo camere di aspirazione e filtri per la pompa		A
Verifica dell'allineamento del motore-pompa.		A
Verifica della tensioni delle cinghie alternatore/pompa acqua		A
Esame valvole di ritegno e di allarme		A

Serbatoi di accumulo	Per Serbatoi di accumulo a servizio di un sistema fisso di spegnimento, si intende l'alimentazione idrica che deve essere in grado di fornire automaticamente almeno le condizioni di pressione/portata richieste dall'impianti quali sprinkler o rete idranti. I serbatoi di accumulo devono essere almeno uno o più dei seguenti tipi: serbatoio o vasca collegato a pompe, serbatoio a gravità, riserva. La sezione descrive le procedure di controllo periodico –trimestrale, annuale, triennale - secondo le Norme UNI EN 12845:2015 e UNI 10779:2014	
<u>Controllo periodico mensile</u>		
Verifica visiva della struttura, dei componenti e dei livelli e degli indicatori di allarme nonché di ogni altra apparecchiatura ausiliaria		M
Controllo valvole a galleggiante		M
Ispezione della riserva idrica, verifica del sistema di riscaldamento, se presente		M
Controllo valvole di intercettazione dell'alimentazione idrica		M
<u>Controllo periodico annuale</u>		
Controllo valvole di allarme e valvole di non ritorno		A
<u>Controllo periodico triennale</u>		
Verificare l'eventuale presenza di corrosione nei serbatoi. Devono essere svuotati, puliti se necessario ed esaminati internamente per verificare la presenza di un'eventuale corrosione. Dove necessario tutti i serbatoi devono essere riverniciati e/o deve essere ripristinata la protezione contro la corrosione		3A
Sistemi ad estinguenti ad acqua - Sprinkler	I sistemi sprinkler (SPK) sono impianti antincendio automatici in grado di erogare acqua secondo appropriate configurazioni. Gli SPK comprendono i seguenti componenti principali: alimentazione idrica, rete di tubazioni fisse, principali e terminali, stazione di controllo e allarme, valvole, erogatori sprinkler. La sezione descrive le procedure di controllo periodico trimestrale secondo la Norma UNI EN 12845:2015	
<u>Controllo periodico settimanale</u>		
Rilevamento delle pressioni alla stazione di controllo o al manometro di prova, verifica dello stato delle valvole di alimentazione e di controllo e allarme e prova dei segnalatori d'allarme		S
Prova di allarme della campana idraulica		S
<u>Controllo periodico mensile</u>		
Controllo della posizione di apertura delle valvole di intercettazione e relativo bloccaggio		M
Controllo e pulizia di sprinkler, valvole a controllo termico e ugelli spray		M
Controllo perdite d'acqua dell'impianto ed eventuale eliminazione delle stesse		M
Verifica corrosione tubazioni e sostegni		M
Controllo visivo delle tubazioni e degli sprinkler al fine di rilevare anomalie quali perdite dai raccordi o dagli erogatori, segni di danni meccanici o attività corrosiva		M
Verifica dell'assenza di collegamenti elettrici di messa a terra sulle tubazioni della rete sprinkler		M
Rilevamento della pressione statica rete alimentazione, pressione aria impianto a preazione, pressione compressore e spurgo condensa compressore		M
Verifica efficienza del sistema di mantenimento in pressione con aria compressa della rete sprinkler dell'impianto di preazione		M
Verifica dell'operatività di tutte le valvole di intercettazione sulla stazione di controllo dell'impianto sprinkler		M
Verifica dell'avviamento automatico della pompa di alimentazione durante la simulazione di allarme dell'impianto sprinkler		M
Verifica dell'efficienza dell'alimentazione idrica sulla stazione di controllo durante la simulazione di allarme dell'impianto sprinkler		M
Rilevamento della pressione rete alimentazione, pressione interno circuito, pressione della portata in litri/h o mc/h		M
Verifica che nell'area sorvegliata non risultino modifiche intervenute nella struttura edile, sul contenuto e sulla modalità di deposito, sulla temperatura o sul posizionamento delle apparecchiature rispetto ai parametri di progetto. Verifica che i materiali siano sistemati in modo tale da trovarsi ad una distanza al di sotto del deflettore di ogni sprinkler non inferiore a 50 cm.		M
<u>Controllo periodico semestrale</u>		
Controllo della quantità e delle condizioni delle parti di ricambio disponibili		6M
Controllo stabilità dei sostegni e dei punti fissi e loro eventuale riparazione.		6M
<u>Controllo periodico annuale</u>		
Con sistema fuori servizio e scarico, ispezione del trim della valvola diluvio per verificare l'assenza di tracce di corrosione e/o blocco e pulizia o sostituzione dei componenti e dei filtri		A
Esecuzione di ispezione interna della valvola di diluvio della stazione di controllo dell'impianto sprinkler secondo le procedure e le indicazioni fornite dal costruttore		A
Simulazione di allarme: verifica della corretta apertura della valvola a diluvio ed il corretto funzionamento dei pressostati e della campana idraulica		A

Sistemi ad estinguenti gassosi	<i>I sistemi antincendio ad estinguenti gassosi sono impianti antincendio automatici a saturazione totale per fornire un mezzo estinguente gassoso per lo spegnimento degli incendi di liquidi infiammabili e degli incendi in presenza di rischi elettrici e rischi ordinari di classe. Gli elementi caratteristici sono: il gruppo bombole, la rete di distribuzione e gli ugelli di erogazione. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico (ispezione) semestrale secondo la Norma UNI 11280:2012. <u>La fase di sorveglianza mensile può essere eseguita a cura del personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni (utente); nel caso in cui tale figura non sia presente, l'attività potrà essere richiesta al fornitore</u></i>
<u>Controllo periodico semestrale (Ispezione)</u>	
Verifica dei valori di pressione indicati dai manometri, posti sulle valvole delle bombole, mediante il confronto dei valori rilevati con quelli indicati sull'etichetta dei dati identificativi della bombola ovvero sul libretto di uso e manutenzione	6M
Per impianti provvisti di dispositivi elettrici di bassa pressione, verificare assenza di segnalazioni di guasto o anomalia sulla centrale di rivelazione	6M
Verificare che dispositivi di sicurezza presenti sui comandi di attivazione manuale siano inseriti ed opportunamente sigillati oppure sorvegliati mediante dispositivi a distanza	6M
Verificare che il cartellino di manutenzione sia presente sull'impianto e sia correttamente compilato	6M
Verificare che l'etichetta identificativa della bombola sia presente e correttamente compilata	6M
Verificare che non siano presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili ecc. e che le componenti meccaniche siano accessibili	6M
Verificare che l'impianto sia esente da danni alle strutture di supporto e tutti gli staffaggi risultino ben fissati	6M
Verifica che le dimensioni del locale protetto non siano variate rispetto al progetto	6M
Verifica che le porte e le finestre siano chiuse o che le stesse siano dotate di sistemi automatici di chiusura	6M
Verificare che i sistemi di condizionamento possano essere disattivati al momento dell'attivazione del sistema di spegnimento in relazione ai requisiti di progetto	6M
Verifica visivamente lo stato delle tubazioni, dei raccordi e verifica che non vi siano segni di corrosione	6M
Verificare visivamente il fissaggio delle tubazioni e dei raccordi	6M
Verifica del corretto funzionamento delle serrande e relativi dispositivi di chiusura	6M
Verificare la conformità al progetto originale del numero e capacità delle bombole installate, nonché i valori di pressione, tipo e quantità dell'agente estinguente	6M
Verificare il corretto staffaggio delle bombole alla rastrelliera e del collettore di mandata	6M
Controllare la data di collaudo punzonata sulle bombole	6M
Controllo del contenuto delle bombole	6M
Per gli impianti provvisti di dispositivi elettrici di bassa pressione (manometri elettrici o pressostati di minima) verifica di assenza di segnalazioni di guasto o anomalia sulla centrale di rivelazione.	6M
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.	6M
Prova in bianco per impianti di spegnimento automatici	6M
Prova in bianco per impianti di spegnimento manuali	6M
Prova del circuito pneumatico di attuazione del sistema	6M
Prova di apertura valvola direzionale	6M
<u>Controllo periodico semestrale (Ispezione) - Rete di distribuzione ed ugelli di erogazione</u>	
Verificare visivamente lo stato delle tubazioni, dei raccordi, degli ugelli ed il relativo sistema di fissaggio e che non vi siano segni di corrosione	6M
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	6M
Controllare che le dimensioni e le forature, debitamente stampigliate sull'ugello, siano conformi al progetto originale.	6M

Rete idranti - Idranti a muro	<i>Per Idrante a muro si intende l'apparecchiatura antincendio composta essenzialmente da una cassetta, o da un portello di protezione, un supporto della tubazione, una valvola manuale di intercettazione, una tubazione flessibile completa di raccordi, una lancia erogatrice. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 10779:2014 e UNI EN 671/3:2009. <u>La fase di sorveglianza mensile può essere eseguita a cura dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni (utente); nel caso in cui tale figura non sia presente, l'attività potrà essere richiesta al fornitore</u></i>
<u>Controllo periodico bimestrale sulla rete degli impianti antincendio</u>	
<i>Prova di apertura e chiusura, o viceversa di valvola di sezionamento o intercettazione di impianto antincendio o suoi componenti, verifica di efficienza con rilascio di certificato di prova a firma di tecnico abilitato, compreso noli di attrezzature, materiale di consumo e manodopera per riparazione o ripristino della funzionalità, sigillatura con piombino, marchio aziendale e cartellino di verifica nella posizione di funzionamento previsto dal progetto</i>	2M
<u>Controllo periodico semestrale</u>	
<i>Verificare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non sia danneggiata; che i componenti non presentino segni di corrosione o perdite</i>	6M
<i>Verificare che le istruzioni d'uso sono chiare e leggibili</i>	6M
<i>Verificare che la collocazione sia chiaramente segnalata</i>	6M
<i>Verificare che i ganci per il fissaggio a parete sono adatti allo scopo, fissi e saldi</i>	6M
<i>Verificare che il getto d'acqua sia costante e sufficiente (è raccomandato l'uso di indicatori di flusso e indicatori di pressione)</i>	6M
<i>Verificare che l'indicatore di pressione (se presente) funzioni correttamente a all'interno della sua scala operativa</i>	6M
<i>Verificare la pressione statica per mezzo di manometro a tappo</i>	6M
<i>Verificare che la tubazione, su tutta la sua lunghezza, non presenti screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata</i>	6M
<i>Verificare che il sistema di fissaggio della tubazione è di tipo adeguato ed assicura la tenuta</i>	6M
<i>Verificare se i sistemi sono collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della stessa si aprano agevolmente</i>	6M
<i>Verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità</i>	6M
<i>Verificare il funzionamento dell'eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente</i>	6M
<i>Lasciare il naspo antincendio e l'idrante a muro pronti per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si dovrebbe collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario</i>	6M
<i>Verificare la pressione e portata lancia in luogo ristretto con uso di collettore d'acqua. Rilievo dei valori di pressione e portata di lancia o attacco motopompa con apertura e successiva richisura della valvola idrante UNI 45 o UNI 70 con utilizzo di attrezzatura idonea a raccogliere l'acqua in uscita dalla lancia id prova e al suo convogliamento nella colonna di scarico più prossima senza fuoriuscita di liquido nei locali o spazi aperti. Sono comprese opere di srotolamento e riavvolgimento della manichetta flessibile e suo riposizionamento in sito, la posa della apparecchiatura di raccolta dell'acqua in uscita dalla lancia, la posa della tubazione di convogliamento dell'acqua allo scarico in modo stabile, l'asciugatura delle eventuali fuoriuscite di acqua, la rimozione dell'apparecchiatura al termine della prova, la richiusura della valvola e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta idranti, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette idranti e delle apparecchiature ivi contenute, la compilazione dei cartellini di verifica e del verbale di prova a firma di tecnico abilitato, la richiesta d'intervento e l'assistenza al personale a.a.m. per la risigillatura fiscale della valvola idrante. Sono altresì compresi i noli delle apparecchiature di verifica, le attrezzature, i mezzi d'opera e gli eventuali materiali di consumo per l'eliminazione di perdite da guarnizioni e premistoppa degli idranti.</i>	A

Rete idranti - Naspi antincendio	Per Naspo antincendio si intende l'apparecchiatura antincendio, permanentemente collegata a una rete di alimentazione idrica, costituita da una bobina mobile su cui è avvolta una tubazione semirigida collegata ad una estremità con una lancia erogatrice. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 10779:2014 e UNI EN 671/3:2009. <u>La fase di sorveglianza mensile può essere eseguita a cura dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni (utente); nel caso in cui tale figura non sia presente, l'attività potrà essere richiesta al fornitore</u>
Controllo periodico semestrale	
Verificare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non sia danneggiata; che i componenti non presentino segni di corrosione o perdite	6M
Verificare che le istruzioni d'uso sono chiare e leggibili	6M
Verificare che la collocazione sia chiaramente segnalata	6M
Verificare che i ganci per il fissaggio a parete sono adatti allo scopo, fissi e saldi	6M
Verificare che il getto d'acqua sia costante e sufficiente (è raccomandato l'uso di indicatori di flusso e indicatori di pressione)	6M
Verificare che l'indicatore di pressione (se presente) funzioni correttamente a all'interno della sua scala operativa	6M
Verificare la pressione statica per mezzo di manometro a tappo	6M
Verificare che la tubazione, su tutta la sua lunghezza, non presenti screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata	6M
Verificare che il sistema di fissaggio della tubazione è di tipo adeguato ed assicura la tenuta	6M
Verificare se i sistemi sono collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della stessa si aprano agevolmente	6M
Verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità	6M
Verificare il funzionamento dell'eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente	6M
Lasciare il naspo antincendio pronto per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si dovrebbe collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario	6M
Verificare la presenza della segnaletica	6M
Verificare che le bobine ruotino agevolmente in entrambe le direzioni	6M
Per i naspi orientabili verificare che il supporto pivotante ruoti agevolmente fino a 180°	6M
Sui naspi manuali, verificare che la valvola di intercettazione sia di tipo adeguato e sia di facile e corretta manovrabilità	6M
Sui naspi automatici, verificare il corretto funzionamento della valvola automatica ed il corretto funzionamento della valvola d'intercettazione di servizio	6M
Verificare le condizioni della tubazione di alimentazione idrica, con particolare attenzione a segnali di logoramento o danneggiamento in caso di tubazione flessibile	6M

Rete idranti - Idranti sopra suolo e sotto suolo	Per Idrante sotto suolo si intende l'apparecchiatura antincendio, permanentemente collegata a una rete di alimentazione idrica, costituita da una valvola provvista di un attacco unificato ed alloggiato in una custodia con chiusino installato a piano di calpesti. Per Idrante sopra suolo si intende l'apparecchiatura antincendio, permanentemente collegata a una rete di alimentazione idrica, costituita da una valvola alloggiata nella porzione interrata dell'apparecchio, manovrata attraverso un albero verticale che ruota nel corpo cilindrico, nel quale sono anche ricavati uno o più attacchi con filettatura unificata. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 10779:2014 e UNI EN 671/3:2009. <u>La fase di sorveglianza mensile può essere eseguita a cura dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni (utente); nel caso in cui tale figura non sia presente, l'attività potrà essere richiesta al fornitore</u>
Controllo periodico semestrale	
Verificare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non sia danneggiata; che i componenti non presentino segni di corrosione o perdite	6M
Verificare che le istruzioni d'uso sono chiare e leggibili	6M
Verificare che la collocazione sia chiaramente segnalata	6M
Verificare che i ganci per il fissaggio a parete sono adatti allo scopo, fissi e saldi	6M
Verificare che il getto d'acqua sia costante e sufficiente (è raccomandato l'uso di indicatori di flusso e indicatori di pressione)	6M
Verificare che l'indicatore di pressione (se presente) funzioni correttamente a all'interno della sua scala operativa	6M
Verificare la pressione statica per mezzo di manometro a tappo	6M
Verificare che la tubazione, su tutta la sua lunghezza, non presenti screpolature, deformazioni, logoramenti o danneggiamenti. Se la tubazione presenta qualsiasi difetto deve essere sostituita o collaudata.	6M
Verificare che il sistema di fissaggio della tubazione è di tipo adeguato ed assicura la tenuta	6M
Verificare se i sistemi sono collocati in una cassetta, verificare eventuali segnali di danneggiamento e che i portelli della stessa si aprano agevolmente	6M
Verificare che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato e di facile manovrabilità	6M
Verificare il funzionamento dell'eventuale guida di scorrimento della tubazione ed assicurarsi che sia fissata correttamente e saldamente	6M
Lasciare l'idrante pronto per un uso immediato. Nel caso siano necessari ulteriori lavori di manutenzione si dovrebbe collocare sull'apparecchiatura un'etichetta "FUORI SERVIZIO" e la persona competente deve informarne l'utilizzatore/proprietario	6M
Verificare la manovrabilità della valvola principale mediante completa apertura e chiusura	6M
Verificare la facilità di apertura dei tappi	6M
Verificare il sistema di drenaggio antigelo, ove previsto	6M
Verifica ed eventuale ripristino della segnalazione degli idranti sotto suolo	6M
Verifica del corredo di ciascun idrante	6M
Rete idranti - Tubazioni	Per Tubazioni si intendono l'insieme di tubazione flessibili e semirigide; per Tubazioni flessibili si intende un tubo la cui sezione diventa circolare quando viene messo in pressione e che è appiattito in condizioni di riposo; per Tubazione semirigida si intende un tubo la cui sezione resta sensibilmente circolare anche se non in pressione. La sezione descrive le procedure di Collaudo funzionale annuale secondo Norme UNI 10779:2014 e UNI EN 671/3:2009
Collaudo funzionale annuale	
Verificare la tenuta delle tubazioni flessibili e semirigide, sia relative ad idranti e nappi sia a corredo di idranti sopra suolo e sotto suolo, sottoponendole alla pressione di rete per verificarne l'integrità	A
Rete idranti - Attacchi autopompa VVF	Per Attacchi autopompa VVF si intende un dispositivo costituito da una valvola di intercettazione ed una di non ritorno, dotato di uno o più attacchi unificati per tubazioni flessibili antincendio. Serve come alimentazione idrica sussidiaria. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 10779:2014 e UNI EN 671/3:2009. <u>La fase di sorveglianza mensile può essere eseguita a cura dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni (utente); nel caso in cui tale figura non sia presente, l'attività potrà essere richiesta al fornitore</u>
Controllo periodico semestrale	
Verificare che l'attrezzatura sia accessibile senza ostacoli e non sia danneggiata; che i componenti non presentino segni di corrosione o perdite	6M
Verificare la manovrabilità delle valvole, con completa chiusura ed apertura delle stesse	6M
Verificare che le bocche di uscita dell'acqua siano protette dai tappi	6M
Verificare la tenuta della valvola di ritegno. Al termine delle operazioni assicurarsi che la valvola principale di intercettazione sia in posizione aperta	6M
Verifica della pressione di rete antincendio. Controllo e rilievo della pressione idraulica statica o dinamica indicata da manometro installato su rete antincendio. E' compresa la verifica del sigillo posto sull'attacco del manometro, la manovra per la verifica dell'efficienza dello strumento indicatore e la comparazione dell'indicazione con il manometro campione, la compilazione del verbale di verifica, la firma di tecnico abilitato dello stesso. Sono altresì compresi i noli delle apparecchiature di verifica, le attrezzature e i mezzi d'opera.	A
Verificare la pressione e portata lancia in luogo ristretto con uso di collettore d'acqua. Rilievo dei valori di pressione e portata di lancia o attacco motopompa con apertura e successiva richiusura della valvola idrante UNI 45 o UNI 70 con utilizzo di attrezzatura idonea a raccogliere l'acqua in uscita dalla lancia id prova e al suo convogliamento nella colonna di scarico più prossima senza fuoriuscita di liquido nei locali o spazi aperti. Sono comprese opere di srotolamento e riavvolgimento della manichetta flessibile e suo riposizionamento in sito, la posa della apparecchiatura di raccolta dell'acqua in uscita dalla lancia, la posa della tubazione di convogliamento dell'acqua allo scarico in modo stabile, l'asciugatura delle eventuali fuoriuscite di acqua, la rimozione dell'apparecchiatura al termine della prova, la richiusura della valvola e l'eventuale eliminazione di perdite e/o trafiletti, la sigillatura con piombino e marchio aziendale della cassetta idranti, la verifica delle condizioni di manutenzione delle cassette idranti e delle apparecchiature ivi contenute, la compilazione dei cartellini di verifica e del verbale di prova a firma di tecnico abilitato, la richiesta d'intervento e l'assistenza al personale a.a.m. per la risigillatura fiscale della valvola idrante. Sono altresì compresi i noli delle apparecchiature di verifica, le attrezzature, i mezzi d'opera e gli eventuali materiali di consumo per l'eliminazione di perdite da guarnizioni e premistoppa degli idranti.	A

Attrezzature di estinzione

Per Attrezzature di estinzione, si intendono gli apparecchi contenente un agente estinguente che può essere espulso per mezzo della pressione interna e diretto su un fuoco. Questa pressione può essere fornita da una compressione preliminare permanente, da una reazione chimica o dalla liberazione di un gas ausiliario. Gli estintori si suddividono in due macro categorie che prevedono norme di costruzione specifiche: estintori portatili (estintori d'incendio progettati per essere trasportati e azionati a mano, di massa non maggiore a 20 Kg in condizioni operative), estintori carrellati (estintori su ruote progettati per essere trasportati e azionati a mano, con una massa maggiore a 20 Kg). Gli estintori, in relazione dell'agente estinguente in essi contenuto, si suddividono in: estintori a base d'acqua compresi quelli a schiuma, estintori a polvere, estintori a biossido di carbonio (CO2).

Elementi Manutenibili / Interventi		Frequenza
Estintori a polvere (portatili e carrellati)	Estintori a polvere (di tipo pressurizzato con aria o azoto), l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e ugello erogatore o con bomboletta di anidride carbonica in cui l'erogazione viene effettuata con tubo flessibile e pistola ad intercettazione. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo la Norma UNI 9994-1:2024.	
Controllo periodico semestrale		
Verificare che l'estintore e il suo supporto siano integri		6M
Verificare che l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello ai sensi della legislazione vigente		6M
Verificare che il cartello sia chiaramente visibile		6M
Verificare che l'estintore sia immediatamente utilizzabile		6M
Verificare che l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli		6M
Verificare che l'estintore non sia stato manomesso, in particolare risulti sigillato il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali		6M
Verificare che le iscrizioni siano ben leggibili		6M
Verificare che l'indicatore di pressione indichi un valore compreso all'interno del campo verde		6M
Verificare che il cartellino di manutenzione sia presente		6M
Verificare che non sia stata superata la data per le attività previste		6M
Verificare che l'estintore portatile non sia collocato a pavimento		6M
Controllo della pressione interna con strumento indipendente		6M
Controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario (se presente)		6M
Verificare che l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni e o incrinature tubi flessibili, ecc. sia esente da danni alle strutture di supporto		6M
Verificare che l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e di trasporto		6M
Verificare che l'estintore sia esente da danni e ammaccature al serbatoio		6M
Effettuare una pulizia		6M
Compilazione del cartellino di manutenzione		6M
Estintori a base d'acqua o schiuma (portatili e carrellati)	Gli estintori ad acqua contengono una soluzione acquosa basica ed una fiala di acido. Al momento dell'uso si rompe la fiala e l'acido reagisce con la soluzione basica producendo anidride carbonica. La CO2 mette in pressione l'apparecchio espellendo l'acqua. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo la Norma UNI 9994-1:2024.	
Controllo periodico semestrale		
Verificare che l'estintore e il suo supporto siano integri		6M
Verificare che l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello ai sensi della legislazione vigente		6M
Verificare che il cartello sia chiaramente visibile		6M
Verificare che l'estintore sia immediatamente utilizzabile		6M
Verificare che l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli		6M
Verificare che l'estintore non sia stato manomesso, in particolare risulti sigillato il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali		6M
Verificare che le iscrizioni siano ben leggibili		6M
Verificare che l'indicatore di pressione indichi un valore compreso all'interno del campo verde		6M
Verificare che il cartellino di manutenzione sia presente		6M
Verificare che non sia stata superata la data per le attività previste		6M
Verificare che l'estintore portatile non sia collocato a pavimento		6M
Controllo della pressione interna con strumento indipendente		6M
Controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario (se presente)		6M
Verificare che l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni e incrinature tubi flessibili, ecc. sia esente da danni alle strutture di supporto		6M
Verificare che l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e di trasporto		6M
Verificare che l'estintore sia esente da danni e ammaccature al serbatoio		6M
Effettuare una pulizia		6M
Compilazione del cartellino di manutenzione		6M

Estintori a biossido di carbonio (portatili e carrellati)	<i>Gli Estintori a biossido di carbonio sono costruiti da serbatoio di corpo unico senza saldature e possono essere realizzati in acciaio o alluminio. Al momento dell'azionamento, l'anidride carbonica contenuta nel corpo dell'estintore, spinta dalla propria pressione interna, raggiunge il cono diffusore, dal quale, attraverso il passaggio obbligato attraverso un filtro frangigetto si espande, sottoforma di neve carbonica o ghiaccio secco. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo la Norma UNI 9994-1:2024.</i>
Controllo periodico semestrale	
Verificare che l'estintore e il suo supporto siano integri	6M
Verificare che l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello ai sensi della legislazione vigente	6M
Verificare che il cartello sia chiaramente visibile	6M
Verificare che l'estintore sia immediatamente utilizzabile	6M
Verificare che l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli	6M
Verificare che l'estintore non sia stato manomesso	6M
Verificare che le iscrizioni siano ben leggibili	6M
Verificare che il cartellino di manutenzione sia presente	6M
Verificare che non sia stata superata la data per le attività previste	6M
Verificare che l'estintore portatile non sia collocato a pavimento	6M
Controllo della carica tramite pesatura	6M
Verificare che l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni e incrinature tubi flessibili, ecc. sia esente da danni alle strutture di supporto	6M
Verificare che l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e di trasporto	6M
Verificare che l'estintore sia esente da danni e ammaccature al serbatoio	6M
Effettuare una pulizia	6M
Compilazione del cartellino di manutenzione	6M

Impianti di rivelazione e di segnalazione allarme incendio

L'impianto di rivelazione e di segnalazione allarme incendio è in grado di rivelare un incendio quanto prima possibile e di segnalare l'allarme al fine di attivare le misure antincendio tecniche (impianti automatici di controllo o estinzione dell'incendio, compartimentazione, evacuazione dei fumi e del calore, ...) e procedurali (piano e procedure di emergenza e di esodo, ...) progettate e programmate in relazione all'incendio rivelato ed all'area ove tale principio di incendio si è sviluppato rispetto all'intera attività sorvegliata. Tale impianto comprende inoltre i sistemi di diffusione sonora, luminosa e vocale degli allarmi in emergenza.

Elementi Manutenibili / Interventi		Frequenza
Centrale di controllo e segnalazione	<i>Per Centrale di controllo e segnalazione si intende l'insieme di apparecchiature e software costituenti l'impianto di rivelazione incendi per mezzo del quale i componenti ad essa collegati possono essere alimentati e monitorati. La sezione descrive le procedure di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 9795:2013 e UNI 11224:2026</i>	
Controllo integrità della carpenteria e pulizia interna ed esterna con solventi specifici		6M
Verificare le connessioni dei vari elementi collegati alle apparecchiature di alimentazione che possono includere diverse sorgenti di potenza (per esempio alimentazione da rete e sorgenti ausiliarie di emergenza)		6M
Registrare e regolare tutti i morsetti delle connessioni e/o dei fissaggi		6M
Verificare funzionalità alimentatori supplementari, verificare stato del gruppo di alimentazione, led, presenza rete, controllo batterie batteria di alimentazione ausiliaria con eventuale sostituzione		6M
Verificare efficienza e commutazione delle alimentazioni, segnalazioni, rimozione alimentazione primaria		6M
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		6M
Verifica efficienza di lampade, led e segnalazioni ottiche e digitali		6M
Verifica efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e guasto su ripetitori, modem, combinatori		6M
Verificare efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi		6M
Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di rivelazione sorvegliate		6M
Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di comando sorvegliate (a campione scollegando un morsetto)		6M
Effettuare un controllo collegamenti elettrici di messa a terra		6M
Verifica della corretta alimentazione ai dispositivi periferici		6M
Verificare metodo di collegamento della schermatura del cavo		6M
Manutenzione e verifica del sistema di supervisione con relativo aggiornamento software; verifica del corretto funzionamento, assenza anomalie/errori ed eventuale ripristino delle funzionalità		6M
Rivelatori automatici di allarme incendio	<i>Per Rivelatori di allarme d'incendio si intendono quei dispositivi destinati a rivelare, segnalare e localizzare automaticamente un principio d'incendio. Sono ricompresi a titolo esemplificativo e non esaustivo, i rivelatori a laser, rivelatore ad aspirazione (ASD), rivelatore lineare, rivelatori di calore, rivelatori di fiamma, rivelatori di fumo, rivelatori velocimetri (di calore), ecc. La sezione descrive le procedure di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 9795:2013 e UNI 11224:2026</i>	
Pulizia e verifica a vista dell'integrità di tutte le apparecchiature e dei rilevatori, fissaggio con eventuale ripristino delle corrette condizioni di installazione		6M
Prova di funzionamento percentuale dei rilevatori secondo normativa		6M

Verificare l'efficienza dell'alimentatore e delle batterie e verificarne l'autonomia		6M
Verifica delle condizioni e delle segnalazioni di guasto della linea di segnalazione		6M
Verifica delle condizioni e delle segnalazioni di guasto della linea di comando		6M
Verifica delle condizioni e delle segnalazioni di guasto delle apparecchiature sistema utilizzanti collegamento radio		6M
Verifica dello stato delle fonti di alimentazione		6M
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti		6M
Verifica della soglia di taratura standard della sensibilità con eventuale ripristino		6M
Verificare l'efficienza delle lampade, dei led e dei display di segnalazione		6M
Regolare le soglie di assorbimento e delle tensioni del ricevente e dell'emittente		6M
Controllo della quantità e delle condizioni delle parti di ricambio disponibili e verificare la rispondenza dell'impianto al progetto		6M
Rivelatori automatici di gas	Per Rivelatori di gas si intendono quei dispositivi destinati a rivelare, segnalare e localizzare automaticamente la presenza di gas (metano, GPL, vapori di benzina, monossido di carbonio, ossigeno, gas tossici, CO, NO ₂ , ecc.), ed hanno il fine di allertare, in tempo utile, le persone presenti, affinché possano abbandonare l'area senza pericoli. La sezione descrive le procedure di controllo periodico secondo le indicazioni normative applicabili. Le modalità operative di dettaglio sono inoltre definite in accordo con le prescrizioni contenute nei manuali d'uso e manutenzione forniti dai costruttori dei singoli impianti installati. Le attività di controllo e manutenzione devono essere effettuati nel rispetto delle specifiche procedure e periodicità indicate nei relativi libretti di uso e manutenzione, fermo restando il rispetto dei requisiti minimi previsti dalla normativa di riferimento.	
Verificare che l'indicatore di funzionamento sia efficiente. Verificare che l'emittente, il ricevente e la fascia infrarossa siano funzionanti.		6M
Pulizia e verifica a vista dell'integrità di tutte le apparecchiature e dei rilevatori, fissaggio con eventuale ripristino delle corrette condizioni di installazione.		6M
Prova di funzionamento con simulazione di allarme ed intercettazione automatica con test centralina, eventuale verifica trasmissione allarme in remoto, ripristini		6M
Simulazione assenza tensione e riarmo al fine di verificare la corretta chiusura dei pistoni delle elettrovalvole		6M
Verifica efficienza led autodiagnosi, controllo carica batterie, prova assorbimento elettrico componenti, serraggio morsetti, pulizia contatti elettrici		6M
Verifica della soglia di taratura standard della sensibilità con eventuale ripristino		6M
Controllo della quantità e delle condizioni delle parti di ricambio disponibili e verificare la rispondenza dell'impianto al progetto.		6M
Controllo delle performance tramite una prova in gas con apposito kit di taratura, seguendo quanto riportato nel manuale del kit di taratura. Durante tali prove, se necessario, eseguire la taratura di Zero e Span. I controlli vanno eseguiti ogni qual volta si genera una condizione di allarme o venga registrato un over-range. Ad ogni controllo, annotare su un apposito registro i risultati delle prove effettuate.		6M
Sensori (cella elettrochimica/Pellistore): controllo delle performance tramite una prova in gas con apposito kit di taratura, seguendo quanto riportato nel manuale del kit di taratura. Durante tali prove, se necessario, eseguire la taratura di Zero e Span.		3M
Sensori catalitici e a cella elettrochimica: controllo delle performance tramite una prova in gas con apposito kit di taratura, seguendo quanto riportato nel manuale del kit di taratura. Durante tali prove, se necessario, eseguire la taratura di Zero e Span.		3M
Punti di segnalazione manuale	Per Punti di segnalazione manuale si intendono i componenti utilizzati per l'inoltro manuale di allarme, quali pulsanti di allarme, di sgancio, ecc. La sezione descrive le procedure di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 9795:2013 e UNI 11224:2026	
Pulizia e verifica della funzionalità dei pulsanti manuali		6M
Esame visivo dei punti di segnalazione manuale per verificare che siano integri, ben visibili, immediatamente utilizzabili e che siano provvisti di cartello indicante la funzione svolta		6M
Verificare se sia necessario il martelletto per la rottura del vetro del pulsante		6M
Verifica funzionamento segnalazione manuale, attivazione allarme e corretta identificazione su quadro sinottico		6M
Diffusione sonora e visuale di allarme	Per Diffusione sonora e visuale si intende l'insieme dei dispositivi sonori (a sirena/e, a campana/e, ad altoparlante/i ecc.) e di segnalazione luminosa di allarme incendio. La sezione descrive le procedure di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 9795:2013 e UNI 11224:2026	
Controllare l'efficienza dell'alimentatore e delle batterie e verificarne l'autonomia		6M
Controllare l'assorbimento dell'impianto ad essa collegato		6M
Controllo integrità ed efficienza alimentazione		6M
Pulizia componenti e di apparecchiature		6M
Prove funzionamento impianto		6M
Verifica efficienza amplificatori		6M
Verifica efficienza diffusori suono		6M
Verifica integrità componenti		6M
Controllo connessioni ed eventuale ripristino		6M
Verificare batteria accumulatori (dove presenti)		6M
Verifica efficienza alimentazione di sicurezza		6M
Registrare il serraggio delle viti in morsettiera		6M
Verifica a vista dell'integrità del pannello dei dispositivi di allarme ottici e del fissaggio con eventuale ripristino delle corrette condizioni di installazione		6M
Prova di funzionamento in stato di allarme delle lampade di segnalazione ed eventuale sostituzione delle lampade o componenti inefficienti del pannello		6M

Sistemi di allarme vocale per scopi di emergenza asserviti agli impianti di rivelazione incendi (EVAC)

La sezione descrive le procedure di controllo periodico, i rapporti di prova e le liste di riscontro e controllo funzionale da eseguire secondo la Norma UNI 11988:2025.

Elementi Manutenibili / Interventi		Frequenza
Sistemi di allarme vocale per scopi di emergenza asserviti agli impianti di rivelazione incendi - EVAC	Controllo periodico degli impianti di evacuazione vocale e verifica sul sistema ai sensi della UNI 11988:2025	
<u>Controllo su VACIE</u>		
Verifica efficienza e commutazione delle alimentazioni, con rimozione alimentazione primaria.		6M
Controllo del valore e dello stato delle batterie. Verificare batteria accumulatori (dove presenti). Misurare il voltaggio delle batterie e indicarne i valori nelle schede di report		
Verifica delle segnalazioni luminose e/o acustiche degli stati di emergenza/allerta e guasto.		
Controllo dello stato e del funzionamento delle ventole di raffreddamento.		
Verificare la presenza delle istruzioni di funzionamento e la protezione da accesso non autorizzato		
<u>Controllo sul sistema di ripetizione</u>		
Verifica dell'efficienza dei segnali di rinvio degli stati di emergenza/allerta e guasto alla centrale di controllo e segnalazione (CIE).		6M
Verifica dell'efficienza dei segnali di rinvio degli stati di emergenza/allerta e guasto alle basi microfoniche di emergenza del sistema EVAC.		
Verifica dell'efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi (laddove presente)		
Verifica dell'efficienza dei segnali di rinvio degli stati di guasto su ripetitori, modem, comunicatori/combinatori (laddove presente)		
<u>Controllo sulle linee</u>		
Verifica segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di collegamento tra la centrale di controllo e segnalazione (CIE) e il sistema EVAC		6M
Verifica della segnalazione guasto su apertura, corto circuito delle linee altoparlanti (secondo le modalità previste al punto 9.7.2.5 della norma UNI 11988:2025)		
Misura del carico delle linee degli altoparlanti e verifica della corrispondenza con i dati di progetto e la reale potenza disponibile degli amplificatori (secondo le modalità previste al punto 9.7.2.5 della norma UNI 11988:2025). Misura dell'impedenza della linea per verificare che sia uguale o superiore alla minima impedenza di carico consentita per l'amplificatore impiegato.		
Verifica della segnalazione guasto su apertura, corto circuito delle linee di collegamento delle postazioni microfoniche di emergenza EVAC		
<u>Controllo dei componenti</u>		
Esecuzione positiva delle prove di funzionamento dei componenti, come previsto al punto 9.7.2 della norma UNI 11988:2025, che prevede:		6M
Attivazione di altoparlanti. Verifica efficienza diffusori suono. Verificare che il sistema di allarme vocale di emergenza sia in grado di trasmettere segnali d'allarme in una o più aree simultaneamente (come da UNI ISO 7240 19 art. 5-4-3)		
Attivazione di segnalazioni di tutte le basi microfoniche di emergenza (se esistenti)		
Segnalazioni delle attivazioni coerenti in centrale		
Pulizia componenti e di apparecchiature. Manutenzione apparecchiature elettroniche, pulizia generale, ad esempio con emissione ed aspirazione d'aria, sostituire le ventole di raffreddamento se non funzionanti, verifica serraggi di tutte le apparecchiature (morsetti interni ed esterni diffusori, morsetti amplificatori e batterie)		
Verifica integrità componenti: Verifica che le indicazioni visibili rimangano facilmente distinguibili in ogni condizione di luce ambientale. Controllo degli staffaggi alla parete, segnalazione di eventuali ostacoli alla diffusione, registrazione orientamento dei diffusori		
<u>Controllo funzionale impianto</u>		
Verifica che il livello di rumore ambientale in prossimità dei microfoni d'emergenza non sia maggiore di 70 dB		6M
Verifica che la vicinanza e l'impostazione della potenza degli altoparlanti non causi una retroazione (effetto Larsen) quando vengono utilizzati uno o più microfoni di emergenza		
Verificare che il comando "Reset" interrompa immediatamente i messaggi di emergenza/allerta		
Verificare che vi sia controllo positivo delle congruenze tra azioni, segnalazioni e visualizzazioni		
Controllo dei requisiti di intelligibilità del parlato, anche in assenza di alimentazione primaria(solo per ogni ADA che abbia subito modifiche strutturali e/o ambientali effettuare le prove STIPA come indicato al punto 9.7.2.3 della norma UNI 11988:2025)		
Controllare l'efficienza dell'alimentatore e delle batterie e verificarne l'autonomia. Verifica durata batteria staccando alimentazione elettrica per 24 ore e successivamente con l'impianto ancora in standby mandare in allarme il sistema per 30 minuti e verificare se il test ha avuto esito positivo		12M

Sistemi per l'evacuazione di fumo e calore

Per Sistemi per l'evacuazione di fumo e calore, si intende il sistema o impianto destinato ad assicurare, in caso di incendio, l'evacuazione controllata dei fumi e dei gas caldi.

Elementi Manutenibili / Interventi	Frequenza
------------------------------------	-----------

Evacuatori di fumo e calore (EFC)	Per evacuatori di fumo e calore (EFC) s'intendono quei sistemi automatici, ovvero manuali, che, installati sui soffitti o sulle coperture, consentono la fuoriuscita dei fumi e dei gas di combustione dovuti all'incendio. Sono composti da dispositivi di apertura collegati alla Centrale di controllo e segnalazione di rivelazione fumi o a pulsanti manuali. La sezione descrive le procedure di controllo periodico secondo la UNI 9494-3:2014
Rimozione di eventuali ostruzioni esterne (foglie, piccoli rami)	6M
Controllo dell'assenza di segni di corrosione sui meccanismi	6M
Controllo dell'integrità delle parti che compongono l'apparecchio	6M
Verifica dell'integrità dell'ampolla termosensibile e della sua posizione corretta	6M
Controllo dell'integrità della cartuccia di CO ²	6M
Controllo del peso della cartuccia di CO ² . Non deve risultare inferiore del 10% rispetto a quello stampato sul corpo della bombola	6M
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)	6M
Apertura di ogni singolo evacuatore controllando il corretto funzionamento di tutti gli organi che si espandono e ruotano	6M
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi	6M
Gruppo comando centralizzato pneumatico	Per Gruppo comando centralizzato pneumatico, si intende il comando di apertura degli EFC con fonte autonoma di energia (bombola di CO ²) e scatto termico. La sezione descrive le procedure di controllo periodico secondo la UNI 9494-3:2014
Controllo dell'integrità della bombola di CO ²	6M
Controllo del peso della bombola di CO ² . Non deve risultare inferiore del 10% rispetto a quello stampato sul corpo della bombola stessa	6M
Controllo dei congegni d'apertura manuale	6M
Controllo dell'impianto pneumatico di collegamento tra gli EFC e la stazione di comando	6M
Messa in pressione dell'impianto e prova di tenuta ad almeno 6 bar	6M
Messa in pressione dell'impianto e prova di tenuta ad almeno 12 bar	3A
Gruppo comando centralizzato elettrico	Per Gruppo comando centralizzato elettrico, si intende il comando di apertura degli EFC con collegamento elettrico e centralina remota. La sezione descrive le procedure di controllo periodico secondo la UNI 9494-3:2014
Controllo degli attuatori elettrici (data di scadenza per i detonatori)	6M
Attivazione di una percentuale di attuatori per il controllo statistico del sistema	6M
Controllo delle batterie tampone (se presenti)	6M
Verifica impianto elettrico di attivazione	A
Attivazione dell'intero impianto	3A
Compartimentazioni	Per Compartimentazioni si intendono le aree degli EFC comprese tra due cortine a tenuta di fumo o tra due elementi strutturali similari (compartimento a soffitto). La sezione descrive le procedure di controllo periodico secondo la UNI 9494-3:2014
Controllo della stazione di comando di ogni singola barriera	6M
Svolgimento e riavvolgimento di ogni singola barriera controllando il corretto funzionamento di tutti gli organi che si espandono e ruotano	6M
Verifica tempi di discesa e risalita della barriera	6M
Verifica dell'integrità del telo (presenza di fori)	6M
Controllo del mantenimento omogeneo del colore su tutto il telo	6M
Ispezione delle guide laterali	6M
Controllo visivo delle culle di sostegno dei rulli presenti nel cassonetto	A
Prese d'aria	Per Prese d'aria si intendono le aperture utilizzate per ingressi d'aria fresca per il naturale ricambio d'aria e la ventilazione. La sezione descrive le procedure di controllo periodico secondo la UNI 9494-3:2014
Verifica presenza segnalazione componente	6M
Rimozione di eventuali ostruzioni esterne (foglie, piccoli rami)	6M
Controllo dell'assenza di segni di corrosione sui meccanismi	6M
Controllo dell'integrità delle parti che compongono l'apparecchio	6M
Sistemi di estrazione forzata (SEFFC)	Per Sistemi di estrazione forzata si intendono i dispositivi quali ventilatori, torrioni di estrazione, ecc. relativi ai sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC). La sezione descrive le procedure di controllo periodico secondo la UNI 9494-3:2014
Controllo dello stato generale e della corretta collocazione degli estrattori. Verificare inoltre che non vi siano ostacoli che ne impediscano il corretto funzionamento.	6M
Pulizia del motore, verificare che funzioni senza vibrazioni o rumori anomali e che l'ingresso del circuito di ventilazione non sia ostruito.	6M
Verificare che la girante ruoti liberamente e non urti o strisci contro la chiocciola od altri eventuali oggetti in essa penetrati.	6M
Verificare lo stato delle saldature e la tenuta all'ossidazione.	6M
Verifica dello stato della verniciatura ed eventuali riprese.	6M
Effettuare la lubrificazione di tutti i meccanismi quali perni, pistoni e leveraggi.	6M
Verificare la presenza di ossidazioni nella bulloneria.	6M
Controllare lo stato delle guarnizioni e sostituire necessario.	6M
Controllo e tensionamento delle cinghie di trasmissione e sostituzione se necessario	6M
Controllo della prevalenza: misurare le pressioni all'aspirazione ed alla mandata nonché la loro conformità ai valori di progetto.	6M

Verificare che il canale di aspirazione dell'aria sia libero da ostruzioni e che la ventola sia in grado di girare liberamente.		6M
Infissi motorizzati	Per Infissi motorizzati si intendono gli infissi dotati di meccanismi di apertura automatica per l'evacuazione dei fumi	
Effettuare la registrazione di viti, regolazione lubrificazione delle cerniere delle parti mobili (anta, vasistas o scorrevoli)		6M
Verifica della corretta chiusura della finestra alla battuta verifica fissaggio del telaio alla parete registrazione e lubrificazione ove necessario del meccanismo di apertura automatico		6M
Verificare il regolare funzionamento del motorino di alimentazione della apertura automatica		6M
Verificare il corretto collegamento all'impianto di azionamento in caso di allarme antincendio		6M
Verificare l'integrità del vetro e/o pannelli di tamponamento		6M
Simulazione allarme incendio verifica corretto azionamento dei dispositivi		A
Verificare la funzionalità, l'efficienza, l'integrità e l'autonomia dell'alimentazione ausiliaria supplementare		6M
Sistemi di pressurizzazione d'aria	Per Sistemi di pressurizzazione d'aria, si intendono i sistemi di pressurizzazione di filtri a prova di fumo con compartimentazione e sono composti generalmente da un quadro di comando, un pressurizzatore, batterie, ecc.	
Verificare corretto funzionamento scheda elettronica		6M
Controllare corretto funzionamento dell'alimentatore		6M
Verificare il corretto funzionamento dei LED di segnalazione anomalie e del relativo relè simulando i vari guasti		6M
Verificare che tutti i collegamenti elettrici siano in buone condizioni		6M
Verificare il corretto funzionamento della ventolina di raffreddamento dell'alimentatore		6M
Controllare la tensione in uscita dall'alimentatore sui morsetti batteria		6M
Controllare che non ci siano perdite di elettrolito nella batteria tampone e che i morsetti siano privi di ossidazione		6M
Controllo funzionamento, assorbimento, pulizia e lubrificazione		6M
Controllare corretto funzionamento del ventilatore		6M
Controllare la tensione ai morsetti con ventilatore in funzione e senza alimentazione di rete		6M
Simulazione dell'attivazione del sistema ,mediante l'intervento e verifica del corretto funzionamento del meccanismo		6M
Verificare che il canale di aspirazione dell'aria sia libero da ostruzioni e che la ventola sia in grado di girare liberamente		6M

Elementi di chiusura e di compartimentazione

Per Elementi di chiusura e di compartimentazione, si intende l'insieme di prodotti o elementi costruttivi idonei a garantire, sotto l'azione del fuoco e per un dato intervallo di tempo, la resistenza al fuoco.

Elementi Manutenibili / Interventi		Frequenza
Porte tagliafuoco e lungo le vie di esodo	Porte e chiusure resistenti al fuoco (comprese quelle che includono parti vetrare e accessori), e rispettivi sistemi di apertura/chiusura e porte installate lungo le vie di esodo, di tipo a battente a 1 o 2 ante. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 11473-1 e UNI 1125:2008.	
Controllo periodico semestrale		
Verificare che le porte siano nelle normali condizioni operative		6M
Verificare che siano facilmente accessibili e fruibili, in particolare se poste sulle vie di esodo		6M
Verificare che siano adeguatamente segnalate ove previsto; verificare che non presentino lacerazioni, fori, modifiche, corrosioni; verifica della presenza del cartellino di manutenzione		6M
Verificare la presenza del marchio di conformità (targhetta) apposto dal produttore		6M
Verificare che il codice identificativo sia presente sulla porta, sia leggibile e coincida con quello riportato sull'elaborato grafico dell'anagrafica porte		6M
Verificare l'esistenza di ritegni impropri		6M
Verifica delle guarnizioni		6M
Verifica del fissaggio e giochi		6M
Verificare l'integrità costruttiva		6M
Esecuzione dei seguenti interventi manutentivi: - La forza di riaggancio dello scrocco della serratura non deve superare i 50 N (punto 4.2.3 della UNI EN 12209:2005): Forza misurata accostando l'anta ed applicando la forza nell'area dello scrocco. - La forza di riaggancio del dispositivo antipanco o di emergenza non deve superare i 50 N (UNI EN 1125 - UNI EN 179): Forza misurata accostando l'anta ed applicando la forza di chiusura a 50-100 mm dal fondo battente e a 800-1200 mm dal pavimento.		6M
Verifica della maneggevolezza dei dispositivi di apertura (sgancio e riaggancio): scrocco e serratura, dispositivi antipanco, dispositivi di emergenza		6M
Verificare la facilità di manovra		6M
Verificare la verticalità degli assi cerniere		6M

Verifica dei dispositivi di autochiusura: chiudiporta (aereo o a pavimento), cerniere a molla	6M
Verifica coordinatore della sequenza di chiusura	6M
Verifica dispositivi di ritegno (fermo in apertura): elettromagnete (a parete o a pavimento)	6M
Il percorso d'esodo verso la porta è libero da ostacoli (arredamenti e/o strutture di qualsiasi tipo)	6M
Il cartello con la segnalazione di uscita d'emergenza, ove previsto, è presente e visibile.	6M
Il pittogramma di cui al punto A-19 della norma UNI EN 1125:2008, sulle uscite di emergenza, è presente, correttamente installato (sull'anta attiva in caso di porta a doppia anta), di superficie non inferiore a 8000 mmq e la freccia bianca in campo verde indica il dispositivo di apertura d'emergenza.	6M
Compilazione del cartellino di manutenzione	6M
Portoni tagliafuoco e lungo le vie di esodo Portoni e chiusure resistenti al fuoco (comprese quelle che includono parti vetrate e accessori), e rispettivi sistemi di apertura/chiusura e portoni installati lungo le vie di esodo, di tipo scorrevoli o girevoli. La sezione descrive le procedure di sorveglianza mensile e di controllo periodico semestrale secondo le Norme UNI 11473-1 e UNI 1125:2008.	
Controllo periodico semestrale	
Verificare la presenza del marchio di conformità (targhetta) apposto dal produttore.	6M
Verificare l'esistenza di ritegni impropri.	6M
Verifica delle guarnizioni.	6M
Verifica del fissaggio e giochi	6M
Verificare l'integrità costruttiva.	6M
Verifica della maneggevolezza dei dispositivi di apertura (sgancio e riaggancio): scrocco e serratura, dispositivi antipanico, dispositivi di emergenza.	6M
Verificare la facilità di manovra.	6M
Verifica verticalità degli assi cerniere (se applicabile).	6M
Verifica integrità e scorrevolezza.	6M
Verifica dei dispositivi di autochiusura: chiudiporta (aereo e/o molla a bobina), cerniere a molla, contrappeso	6M
Verifica coordinatore della sequenza di chiusura	6M
Verifica dispositivi di ritegno (fermo in apertura): elettromagnete (a parete o a pavimento), fusibile termico (se presente)	6M
Compilazione del cartellino di manutenzione	6M
Serrande tagliafuoco Per Serrande tagliafuoco si intendono dei dispositivi a chiusura mobile, all'interno di una condotta, progettate per prevenire il passaggio del fuoco. Le serrande tagliafuoco possono essere azionate da un meccanismo integrato direttamente con la serranda (di tipo meccanico, elettrico, ecc.) o da un meccanismo termico di rilascio	
Verificare che i DAS (dispositivi di azionamento di sicurezza) siano ben serrati e che siano funzionanti	6M
Effettuare una prova manuale di apertura e chiusura di detti dispositivi	6M
Verificare lo stato generale delle serrande accertando che siano nella corretta posizione di progetto e che non ci siano fenomeni di corrosione.	6M
Eseguire la lubrificazione dei meccanismi di leverismo della serranda quali pistoni e perni	6M
Eseguire una pulizia della polvere e dei depositi sulle serrande e sui DAS	6M

Impianto di illuminazione di sicurezza

Per illuminazione di sicurezza si intende l'illuminazione ausiliaria che interviene quando quella ordinaria viene a mancare e comprende l'illuminazione di sicurezza per l'esodo, l'illuminazione antipanico e l'illuminazione di aree ad alto rischio, sia interna che esterna all'immobile.

Elementi Manutenibili / Interventi		Frequenza
Apparecchi Per Apparecchi, si intendono tutti apparecchi e relativi accessori destinati all'illuminazione di emergenza, sia di tipo autonomo che di tipo centralizzato. La sezione descrive le procedure di verifica di funzionamento e manutenzione periodica, verifica generale e verifica dell'autonomia secondo la Norma UNI CEI 11222:2013		
Verifica di funzionamento e manutenzione periodica		
Esame generale dell'intero impianto d'illuminazione e segnalazione di sicurezza per la verifica dello stato di tutti i componenti (ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione)		6M
Pulizia dello schermo degli apparecchi e della segnaletica di sicurezza		6M
Pulizia dei segnali indicanti le vie di esodo, del diffusore e del riflettore degli apparecchi di illuminazione		6M
Serraggio di morsettiere e/o connessioni, di sistemi di sospensione o aggancio		6M
Verifica dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi		6M
Verifica della effettiva condizione di ricarica degli apparecchi autonomi		6M
Verifica le condizioni costruttive degli apparecchi con eventuale sostituzione dei particolari di materia plastica danneggiati (sostituzione dei componenti che presentano evidenti segni di surriscaldamento/corrosione o invecchiamento). Ripristino degli apparecchi che evidenziano rotture della struttura o degrado della stessa tale da comprometterne la sicurezza della funzione e il rispetto delle prescrizioni di impianto.		6M

Ripristino delle apparecchiature che manifestino un guasto ovvero la non corretta funzionalità annotando le lampade guaste o malfunzionanti per l'eventuale sostituzione dopo aver verificato anche i gruppi batterie-inverter.	6M
Sostituire le lampade guaste con evidenti segni di invecchiamento (no ripristino dei componenti danneggiati)	6M
Verifica della operatività dell'eventuale sistema di inibizione	6M
Verifica della corretta commutazione e dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi (accensione della sorgente luminosa)	6M
Verifica le condizioni costruttive degli apparecchi con eventuale sostituzione dei particolari di materia plastica danneggiati	6M
Ripristino delle apparecchiature che manifestino un guasto ovvero la non corretta funzionalità	6M
Ripristino degli apparecchi che evidenzino rotture della struttura o degrado della stessa tale da comprometterne la sicurezza della funzione e il rispetto delle prescrizioni di impianto	6M
<u>Verifica generale</u>	
Verificare il numero e la tipologia degli apparecchi installati, con relativi dati di ubicazione e di prestazioni illuminotecniche in conformità con il progetto originale	A
Verificare l'assenza di oggetti o altro che possa in qualche modo compromettere l'efficacia dei dispositivi di illuminazione	6M
Verificare l'assenza di rotture della struttura delle apparecchiature o degrado della stessa tale da comprometterne la sicurezza della funzione ed il rispetto delle prescrizioni di impianto	6M
Verifica del degrado delle lampade (per esempio assenza di annerimento dei tubi fluorescenti); sostituzione delle lampade o dei tubi fluorescenti in caso di mancata funzionalità (da sostituire con apparecchiature a LED)	6M
Sostituzione delle batterie scariche	6M
Verifica delle condizioni necessarie al fine di ottenere le prestazioni illuminotecniche previste per l'impianto	A
Revisione e/o sostituzione preventiva delle batterie statiche e delle componenti elettroniche alimentanti l'illuminazione di sicurezza	A
<u>Verifica dell'autonomia</u>	
Verifica dell'autonomia di funzionamento degli apparecchi/sistema di illuminazione di sicurezza mediante interruzione dell'alimentazione simulando la situazione di emergenza e mediante controllo temporale dell'autonomia per almeno 30 minuti (con modalità di verifica della corretta commutazione)	6M



2.2. Attività di Manutenzione incluse nel canone (Rif. par. 6.1.2 del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico)

Di seguito si riportano alcune Attività che sono da eseguire nel periodo contrattuale e devono intendersi integralmente incluse nel canone $C_{ANT,0}$:

- La sostituzione di tutte le batterie installate sulle apparecchiature collegate agli impianti di rivelazione incendi IRAI e impianti di rivelazione gas IRG oggetto di manutenzione (ad es. centrali di controllo e segnalazione, alimentatori ausiliari, unità di spegnimento ecc.). Detta attività dovrà essere svolta sulla base di un programma di sostituzioni definito dal DEC e condiviso con l'OEA e prevede la sostituzione delle seguenti batterie:

MODELLO BATTERIA	QUANTITA' BATTERIE DA SOSTITUIRE NEL PERIODO CONTRATTUALE
Batterie 12V 18Ah da installare su centrale IRAI	96
Batterie 12V 18Ah da installare su centrale IRG	68
Batterie 12V 26Ah da installare su centrale IRAI	22
Batterie 12V 18Ah da installare su alimentatori 54-4	298
Batterie 12V 7,2Ah da installare su UDS	46



- La verifica generale del sistema ai sensi del Par. 11 della UNI 11224:2026 su n. 7 impianti di rivelazione incendi. Detta attività deve essere svolta entro l'anno previsto e prevede la sostituzione dei seguenti rivelatori attualmente installati (di cui si indica marca e modello):

IRAI - VERIFICHE GENERALI DEL SISTEMA DA EFFETTUARSI NEL PERIODO CONTRATTUALE							
ID IMPIANTO	ANNO ENTRO CUI ESEGUIRE LA VERIFICA	TIPOLOGIA RIVELATORE DA SOSTITUIRE					
		RIVELATORI FUMO		RIVELATORI IN CAMERA DI ANALISI		RIVELATORI LINEARI	
		N.	MODELLO	N.	MODELLO	N.	MODELLO
S21	2030	179	Notifier - NFXI-OPT	4	Notifier - NFXI-OPT	-	-
S24	2028	7	Notifier - NFXI-OPT	2	Notifier - NFXI-OPT	-	-
S25	2028	119	Notifier - NFXI-OPT	6	Notifier - NFXI-OPT	-	-
R05	2030	0	Notifier - NFXI-OPT	10	Notifier - NFXI-OPT	-	-
R21	2029	390	SIEMENS	9	Notifier - NFXI-OPT	-	-
C01	2029	68	Notifier - NFXI-OPT	-	-	4	Notifier ES-50
DA03	2028	46	ESSER	-	-	-	-

- Revisione programmata degli estintori secondo modalità e tempistiche previste da normativa, nella quantità e modalità indicate nell'All. 04 "Elenco impianti e quantità";
- Collaudo degli estintori secondo le tempistiche previste da normativa, nella quantità e modalità indicate nell'All. 04 "Elenco impianti e quantità";
- Verifica generale del sistema ai sensi del cap. 9.8 della UNI 11988:2025, inclusa la misurazione dello STI in tutte le aree coperte dai sistemi EVAC ai sensi dell'Appendice F della UNI 11988:2025.

Si precisa che le specifiche tecniche delle attività suddette sono indicate al Par- 6.1.2 del Capitolato Tecnico dell'Appalto Specifico.