

**CAPITOLATO TECNICO**

**MANUTENZIONE  
ORDINARIA E  
STRAORDINARIA  
DEI PRESIDI E DEGLI  
IMPIANTI ANTINCENDIO**

**Allegato I e art. 3, comma 1 del D.M. 01/09/2021 – D.P.R. 151/2011**

## Sommario

<b>1</b>	<b>PREMESSA.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>OGGETTO DELL'APPALTO.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>RIFERIMENTI NORMATIVI.....</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>TERMINI E DEFINIZIONI.....</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>DESCRIZIONE DEI SERVIZI E PRESCRIZIONI GENERALI.....</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>MODALITA' ESECUTIVE DEL SERVIZIO E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE.....</b>	<b>13</b>
<b>6.2.</b>	<b>INTERVENTI SU IMPIANTI ANTINCENDIO.....</b>	<b>15</b>
<b>6.2.1.</b>	<b>INTERVENTI SU IMPIANTI ANTINCENDIO.....</b>	<b>17</b>
<b>6.2.1.1.</b>	<b>Impianti di estinzione o controllo incendio.....</b>	<b>17</b>
<b>6.2.1.1.1.</b>	<b>Impianti di estinzione a lama d'acqua.....</b>	<b>17</b>
<b>6.2.1.1.2.</b>	<b>Gruppi di pompaggio antincendio per alimentazione idrica.....</b>	<b>17</b>
<b>6.2.1.1.3.</b>	<b>Reti Idranti.....</b>	<b>19</b>
<b>6.2.2.</b>	<b>IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI CON ESTINGUENTE PF-23.....</b>	<b>22</b>
<b>6.2.3.</b>	<b>IMPIANTI DI RILEVAZIONE E SEGNALEZIONE DEGLI INCENDI.....</b>	<b>25</b>
<b>6.2.4.</b>	<b>IMPIANTI DI RILEVAZIONE DEL GAS.....</b>	<b>28</b>
<b>6.2.5.</b>	<b>FORNITURA, NOLEGGIO E MANUTENZIONE DI ESTINTORI, IDRANTI E NASPI.....</b>	<b>29</b>
<b>6.2.6.</b>	<b>ESTINTORI A POLVERE E CO<sub>2</sub> PORTATILI E CARRELLATI.....</b>	<b>30</b>
<b>6.2.7.</b>	<b>FORNITURA E INSTALLAZIONE DI SEGNALETICA DI SALVATAGGIO E ANTINCENDIO.....</b>	<b>33</b>
<b>6.2.8.</b>	<b>FORNITURA E MANUTENZIONE DI ALTRI DISPOSITIVI DI SICUREZZA ANTINCENDIO.....</b>	<b>35</b>
<b>6.2.8.1.</b>	<b>PORTE TAGLIAFUOCO, MANIGLIONI ANTIPANICO E ALTRI DISPOSITIVI DELLE USCITE DI SICUREZZA.....</b>	<b>35</b>
<b>6.2.8.2.</b>	<b>ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA (LAMPAD E SISTEMI DI ILLUMINAZIONE).....</b>	<b>36</b>
<b>6.2.8.3.</b>	<b>VERIFICA GENERALE.....</b>	<b>36</b>
<b>6.2.8.4.</b>	<b>ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA (LAMPAD E SISTEMI DI ILLUMINAZIONE).....</b>	<b>37</b>
<b>6.2.8.5.</b>	<b>VERIFICA DELL'AUTONOMIA.....</b>	<b>38</b>
<b>6.2.8.6.</b>	<b>MANUTENZIONE PERIODICA.....</b>	<b>39</b>
<b>6.3.</b>	<b>ALTRI SERVIZI COLLEGATI RICHIESTI.....</b>	<b>40</b>
<b>6.3.1.</b>	<b>REPERIBILITA' PER INTERVENTI DI URGENZA.....</b>	<b>40</b>

6.3.2.	PRODUZIONE E AGGIORNAMENTO DI ELABORATI GRAFICI.....	41
6.3.3.	SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA ALLA STAZIONE APPALTANTE .....	42
7	DISCIPLINARE PER LE AZIONI DI VERIFICA E CONTROLLO .....	42
8	DISCIPLINARE DELLE MANUTENZIONI.....	43
9	INTERVENTI DI MANUTENZIONE CORRETTIVA.....	45
9.1.	INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA .....	46
10.	REPORTISTICA DELLE MANUTENZIONI .....	47
11.	QUALIFICAZIONE DEI MANUTENTORI DI IMPIANTI, ATTERZZATURE E ALTRI SISTEMI DI SICUREZZA ANTINCENDIO .....	48
12.	CARATTERISTICHE DELL'APPALTO .....	48
12.1.	PREZZI DELL'APPALTO .....	50
12.2.	DANNI .....	50
12.3.	RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE.....	50
12.4.	TUTELA DEI LAVORATORI .....	51
12.5.	ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI .....	51
12.6.	MATERIALI .....	52
12.7.	MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'OPERA.....	53
12.8.	OBBLIGHI E ONERI A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE .....	53
13.	ALLEGATI .....	54

## **1 PREMESSA**

Il presente documento ha lo scopo di descrivere i contenuti tecnici del servizio per la gestione e la manutenzione di tutti gli impianti di sicurezza e dei presidi antincendio presenti sull'infrastruttura ferroviaria, negli edifici, sui mezzi d'opera e aziendali di proprietà delle Ferrovie Emilia Romagna, dislocati nelle varie parti del territorio della Regione Emilia Romagna e della Lombardia.

## **2 OGGETTO DELL'APPALTO**

Il presente disciplinare tecnico (capitolato), intende dettare le regole tecniche di esecuzione del servizio oggetto della presente procedura di gara che riguarda le attività di controllo periodico e manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti e presidi antincendio ubicati negli edifici, sui mezzi d'opera, aziendali e sulle linee ferroviarie sotto il controllo del Gestore Infrastrutture Ferrovie Emilia Romagna.

- Linea Suzzara – Ferrara
- Linea Ferrara – Codigoro
- Linea Bologna – Portomaggiore
- Linea Casalecchio – Vignola
- Linea Modena – Sassuolo Terminal
- Linea Parma – Suzzara
- Linea Reggio Emilia – Guastalla
- Linea Reggio Emilia – Ciano d'Enza
- Linea Reggio Emilia – Sassuolo Radici
- Magazzino Centralizzato di Porta Reno Ferrara
- Uffici Sede Legale Ferrovie Emilia Romagna Ferrara
- Uffici Sede Operativa Ferrovie Emilia Romagna Bologna Centrale.

Lo scopo delle attività è di rilevare e rimuovere qualunque causa, deficienza, danno o impedimento che possa pregiudicare il corretto funzionamento ed uso dei presidi antincendio e degli impianti assicurando il mantenimento del livello prestazionale dei dispositivi di protezione (presidi e impianti antincendio) presenti presso tutte le sedi del Gestore infrastruttura Ferrovie Emilia Romagna di cui sotto:

- Impianto antincendio a gas inerte.
- Impianto antincendio tipo sprinkler/diluvio.
- Impianti di evacuazione fumi, compresi i sistemi di avvertimento incendio EVAC (se presenti).

- Impianti rilevazione fumi e gas, compresi le centraline, i sistemi di avvertimento incendio (pulsanti) e i combinatori telefonici;
- Impianti di riserva e distribuzione idrica antincendio – Stazioni di pompaggio (GRUPPI POMPA)
- Estintori portatili e carrellati a polvere e CO<sub>2</sub>;
- Reti idranti e idranti (a terra e a muro) con manichette.
- Naspi.
- Apparecchi di illuminazione di sicurezza e lampade d'emergenza.
- Segnaletica di sicurezza, di evacuazione e uscite di emergenza.
- Porte tagliafuoco (UNI EN 1634-1:2001).

Il Servizio comprende il noleggio e la fornitura degli estintori, la fornitura in acquisto dei vari dispositivi, attrezzature, cartellonistica antincendio (in base alle richieste di FER) e la manutenzione periodica di tutti i presidi fissi antincendio, comprese tutte le verifiche e i controlli periodici di legge presso tutte le sedi di Ferrovie Emilia Romagna.

Per quanto riguarda gli interventi del Personale della ditta presso i luoghi di lavoro FER, potranno essere, a seconda della tipologia:

- Sopralluoghi per rilievi.
- Fornitura con consegna presso il luogo di lavoro.
- Distribuzione dei dispositivi mobili presso le varie postazioni.
- Interventi di installazione o riparazione di impianti o di componenti.
- Azioni di verifica e di controllo su impianti e attrezzature.
- Compilazione dei registri di controllo obbligatori di legge.
- Stesura dei Piani di Emergenze presso i siti strategici.
- Stesura del documento di valutazione del rischio incendio
- Assistenza alla Stazione appaltante durante sopralluoghi di Enti, Organismi di controllo, Professionisti per asseverazioni/certificazioni, Prova antincendio, etc.

L'elenco dei presidi antincendio, compresi gli impianti e le dotazioni di sicurezza di FER, potranno essere integrati dalla Stazione Appaltante nel corso dell'appalto, ad integrazione o sostituzione totale o parziale degli esistenti. Tali presidi nuovi o aggiuntivi, qualora rientranti nelle tipologie di presidi di cui al presente Capitolato, verranno resi noti all'Appaltatore non appena operativi e rientreranno tra quelli in sua gestione applicando per le manutenzioni e le verifiche periodiche

descritte, le condizioni economiche già in atto ed espresse al momento dell'affidamento della gara.

Infine, si precisa che nel presente Capitolato è richiesto anche l'eventuale noleggio degli estintori n.7 a Polvere da 6 Kg. e n.7 a CO<sub>2</sub> e tutte le attrezzature antincendio necessarie per lo svolgimento dei corsi di aggiornamento per gli addetti antincendio della Stazione Appaltante.

### 3 RIFERIMENTI NORMATIVI

I principali riferimenti normativi da tener presente per il servizio in appalto:

- **D.M. 01 settembre 2021** *Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i.;*
- **D.M. 02 settembre 2021** *Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'art.46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81. (G.U. n.237 del 04/10/2021);*
- **D.M. 03 settembre 2021** *Criteri generali di progettazione, realizzazione ed esercizio della sicurezza antincendio per luoghi di lavoro, ai sensi dell'art.46, comma 3, lettera a), punti 1 e 2, del D.Lgs. 9 aprile 2008, n.81 8GU n.259 del 29/10/2021);*
- **D.M. 14 febbraio 2020**, *in vigore dal 5 aprile 2020*, ha sostituito integralmente i capitoli da V.4 a V.8 (RTV approvate con i decreti successivi sopraindicati e relativi a "Uffici", "Alberghi", "Autorimesse", "Scuole", "Attività commerciali") dell'allegato 1 al DM 3 agosto 2015 e s.m.i.;
- **D.M. 03 agosto 2015** - *Codice di Prevenzione Incendi recante "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139" e s.m.i.;*
- **D.P.R. n.151/2011** - *Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4 -quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla legge 30 luglio 2010, n. 122 e del DM 07/08/2012 - Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare, ai sensi dell'articolo 2, comma 7 del decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151;*
- **D.M. 20 dicembre 2012** - *Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi;*

- **D.M. 9 marzo 2007** - Prestazioni di resistenza al fuoco delle costruzioni nelle attività soggette al controllo del Corpo nazionale dei vigili del fuoco del **D.M. 16 FEBBRAIO 2007** - Classificazione di resistenza al fuoco di prodotti ed elementi costruttivi di opere da costruzione;
- **D.Lgs. 9 aprile 2008, n. 81** - Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro e s.m.i.;
- **D.M. 22 gennaio 2008, n. 37** - Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici;
- **D.M. 3 novembre 2004** - Disposizioni relative all'installazione e alla manutenzione dei dispositivi per l'apertura delle porte installate lungo le vie di esodo, relativamente alla sicurezza in caso d'incendio;
- **UNI 9795:2023** - Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio. Progettazione, installazione ed esercizio;
- **UNI 11224:2019** - Procedure per il controllo iniziale, il controllo periodico, la sorveglianza, la manutenzione e la verifica generale dei sistemi di rilevazione incendi;
- **UNI - VVF 9994-1:2013** - Apparecchiature per estinzione incendi. Estintori di incendio. Parte 1: Controllo iniziale e manutenzione;
- **UNI - 10779:2021** - Impianti di estinzione incendi. Reti di idranti. Progettazione, installazione ed esercizio;
- **UNI EN 12845:2020** - Installazione fisse antincendio – sistemi automatici a sprinkler – progettazione, installazione e manutenzione;
- **UNI EN 671 - 3:2009** - Manutenzione dei naspi ed idranti a muro.
- **UNI CEI 11222:2013** - Impianti di illuminazione di sicurezza degli edifici – Procedure per la verifica e la manutenzione periodica;
- **CEI EN 50172 “Sistemi di illuminazione di emergenza”** - che riguarda le disposizioni per l'illuminazione di sicurezza di tipo elettrico in tutti i luoghi di lavoro e nei locali aperti al pubblico e le disposizioni riguardo all'illuminazione di riserva quando questa viene utilizzata come illuminazione di sicurezza;
- **UNI 11473-3 (Parte 1)** - Requisiti per l'erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione periodica delle porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo;

- **UNI 11473-3** (Parte 2) - *Requisiti dell'organizzazione che eroga il servizio di posa in opera e/o Manutenzione periodica delle porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo;*
- **UNI 11473-3** (Parte 3) - *Requisiti di conoscenza, abilità e competenza dell'installatore e del manutentore;*
- **UNI 11280:2020** - *Sorveglianza, controllo, revisione e manutenzione impianti di spegnimento a gas estinguente;*
- **UNI EN 15004 – 1:2019** - *Installazioni fisse antincendio - Sistemi a estinguenti gassosi - Parte 1: Progettazione, installazione e manutenzione,*
- **UNI 9494 – 3** - *Sistemi di evacuazione fumo e calore SEFC – Controllo e Manutenzione;*
- **UNI EN 12416 – 2:2007** - *Procedure di ispezione, controllo periodico, manutenzione dei sistemi a polvere;*
- **UNI EN 13565 – 2:2021** – *Progettazione, costruzione e manutenzione dei sistemi a schiuma;*
- **UNI EN 14972-1:2021** – *progettazione, installazione, controllo e manutenzione dei sistemi ad acqua nebulizzata (water mist);*
- **UNI CEN/TS 14816:2009** – *progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi spray ad acqua;*
- **UNI ISO 7240-19 – Sistemi fissi di rilevazione e di segnalazione allarme incendio vocale (EVAC);**
- **UNI CEN/TS 54-32:2015** - *Pianificazione, progettazione, installazione, messa in servizio, esercizio e manutenzione dei sistemi di allarme vocale.*

## 4 TERMINI E DEFINIZIONI

**Persona responsabile:** Persona responsabile di predisporre le misure di sicurezza antincendio appropriate per l'edificio o supervisionarne il rispetto.

**Azienda di manutenzione:** Azienda organizzata e strutturata che abbia nel proprio oggetto sociale l'attività di manutenzione di estintori, dotata di persone competenti.

**Persona competente (manutentore o colui che si occupa della manutenzione):** Persona dotata di formazione ed esperienza che ha accesso ad attrezzature, apparecchiature ed informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore di un estintore, in grado di eseguire su detto estintore le procedure di manutenzione specificate dalla presente norma.



**Stazione appaltante:** Ente per il quale la ditta appaltatrice dovrà fornire le proprie attività secondo quanto previsto dal contratto vigente.

**Ditta appaltatrice:** azienda vincitrice dell'appalto che dovrà espletare tutte le attività previste da contratto presso tutte le sedi della Stazione Appaltante.

**Operatore ML:** addetto alla manutenzione in linea di FER che provvederà a sussistere il tecnico della ditta appaltatrice nelle verifiche periodiche ai presidi antincendio.

**Operatore IE:** addetto alla manutenzione degli impianti elettrici di FER che provvederà a sussistere il tecnico della ditta appaltatrice nelle verifiche periodiche ai presidi antincendio.

**RSPP:** Responsabile Servizio di prevenzione e protezione.

**ASPP:** Addetto al servizio di prevenzione e protezione

**Siti:** luoghi indicati nel presente capitolato dove verranno espletati tutti gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria da parte della ditta appaltatrice per garantire la corretta funzionalità dei presidi antincendio.

**Manutenzione ordinaria:** per manutenzione ordinaria s'intende l'insieme degli interventi finalizzati alla conduzione e gestione degli impianti in oggetto come previsto dalla vigente normativa in merito e a contenere il degrado a seguito di normale uso o a seguito di eventi accidentali, che si rendono necessari, ma che non modificano la struttura essenziale dell'impianto e la sua destinazione d'uso.

**Manutenzione Straordinaria:** per manutenzione straordinaria s'intendono tutti quegli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quanto previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi; ivi inclusi interventi di riparazione o sostituzione dei componenti dell'impianto non contemplati fra gli interventi di manutenzione ordinaria; tra i quali è possibile indicare, a titolo di esempio, la parziale sostituzione degli impianti esistenti, la modifica d'interi apparecchiature/dispositivi e di loro parti significative che si siano danneggiate irreparabilmente per usura, nonostante la corretta e completa esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria, o per guasto accidentale, nonché tutti gli interventi necessari per adeguamenti alle normative.

## **5 DESCRIZIONE DEI SERVIZI E PRESCRIZIONI GENERALI**

L'impresa Appaltatrice alla stipula del contratto assumerà in luogo della Stazione Appaltante, per gli impianti citati, costituenti l'insieme dei Presidi Antincendio e di Sicurezza, tutte le responsabilità dell'esercizio, della manutenzione e dell'adozione delle misure necessarie alla prevenzione dei disservizi ed all'eventuale ripristino delle situazioni di "normalità", nei modi e nei limiti indicati dal presente Capitolato con i relativi allegati.

**Si sottolinea, l'obbligatorietà del sopralluogo in sito per le Ditte Concorrenti, al fine di conoscere e verificare le condizioni ambientali, i luoghi di intervento per le attività da svolgere e valutare all'occorrenza i mezzi e i materiali da utilizzarsi per l'espletamento del servizio.**

Il sopralluogo dovrà essere effettuato con il Direttore Esecutivo del Contratto o dal referente tecnico dell'Ufficio Servizio Prevenzione e Protezione e Gestione Ambientale di Ferrovie Emilia Romagna. Durante il corso dell'appalto, nell'espletamento dei servizi richiesti (manutenzioni, forniture, sopralluoghi etc.) l'Appaltatore dovrà fare sempre riferimento al referente tecnico dell'ufficio SPP o al DEC nei casi di forniture in emergenza o assistenza (durante sopralluoghi di Enti, Organismi di controllo, professionisti per asseverazioni/certificazioni, prove antincendio, etc.).

I luoghi oggetto dell'appalto, oltre ad essere fabbricati ad uso uffici, magazzini e locali tecnici dislocati presso le varie stazioni e fermate delle linee come indicati al punto 2 del suddetto Capitolato, sono presenti anche attività lavorative svolte dal personale FER, dai subappaltatori per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria, e vi è la presenza dei viaggiatori che usufruiscono quotidianamente del trasporto ferroviario; per cui, gli interventi di verifica, dovranno essere svolti alla presenza del referente tecnico di FER e di un operatore della ML o IE che farà da scorta per tutta la durata del sopralluogo, che previa comunicazione anticipata da parte della ditta appaltatrice, provvederà a mettere in atto tutte le azioni o procedure utili affinché il tecnico possa espletare tutte le attività previste dal presente capitolato in totale sicurezza.

In caso di guasto o anomalia del presidio antincendio o di impianti, segnalato dall'Ufficio SPP di FER o rilevata nel corso della manutenzione ordinaria, si dovrà provvedere al ripristino dell'efficienza del presidio stesso tempestivamente **entro e non oltre le 48 ore.**

Per quanto riguarda gli interventi del personale della ditta presso i luoghi di lavoro di FER, potranno essere a seconda della tipologia:

- Fornitura con consegna presso il luogo di lavoro.
- Distribuzione dei dispositivi mobili presso le varie postazioni.
- Interventi di installazione o riparazione di impianti o di componenti.
- Azioni di verifica e di controllo su impianti e attrezzature.
- Compilazione dei registri di controllo obbligatori di legge.
- Assistenza alla stazione appaltante durante sopralluoghi di Enti, Organismi di controllo, Professionisti per asseverazioni/certificazioni, Commissioni Pubblico Spettacolo etc.

Per quanto riguarda le azioni di verifica e di controllo:

- Controllo semestrale di legge degli estintori con registrazione;
- Revisione periodica di legge degli estintori con registrazione;
- Controllo periodico semestrale di legge degli idranti (a muro e suolo) e delle manichette con registrazione;
- Controllo periodico semestrale di legge impianti di riserva e distribuzione idrica antincendio - Stazioni di pompaggio (GRUPPI POMPA);
- Controllo periodico semestrale di legge dei naspi con registrazione;
- Controllo periodico semestrale di legge impianti di spegnimento incendi sprinkler/diluvio.
- Controllo periodico semestrale di legge impianto di spegnimento incendi a gas inerte;
- Controllo periodico semestrale di legge impianti di distribuzione idrica antincendio;
- Controllo periodico semestrale impianto di rilevazione fumi;
- Controllo periodico semestrale porte tagliafuoco, maniglioni antipánico e uscite di sicurezza;
- Controlli periodico semestrale delle lampade di emergenza;
- Controlli periodici semestrali relative alla cartellonistica di esodo e antincendio;
- Controlli di legge non elencati.

La registrazione dei controlli e delle verifiche di cui sopra dovranno essere certificati su appositi documenti predisposti dalla ditta all'inizio del contratto d'appalto. Oltre alla verbalizzazione e alla compilazione dei registri obbligatori di legge, all'inizio del contratto d'appalto la ditta dovrà produrre i seguenti elaborati:

- a) Planimetrie con mappatura (con individuazione e numerazione progressiva) di tutti i presidi antincendio fissi e mobili;
- b) Planimetria con mappatura (con individuazione e numerazione progressiva) di tutti i punti di rivelazione incendi degli impianti esistenti;
- c) Planimetria con mappatura (con individuazione e numerazione progressiva) di tutte le porte tagliafuoco, i maniglioni antipánico, le uscite di sicurezza, o altri sistemi di compartimentazione.

Saranno consegnate dalla Stazione Appaltante alla ditta Affidataria le planimetrie esistenti in formato DWG, in cui dovranno verificare la presenza o meno di quanto richiesto nei due punti a) – b) – c).; qualora, si dovessero riscontrare mancanze o modifiche all'interno delle planimetrie, queste andranno aggiornate e consegnate alla committenza entro 60 giorni dalla consegna dell'appalto.

Le planimetrie saranno utili come riferimento non solo per individuare le aree e i punti qualora si

dovessero riscontrare delle anomalie/guasti a presidi o impianti di sicurezza, ma anche per usi interni d'ufficio. La mappatura dei presidi e impianti antincendio dovranno essere tutti riportati in uno schema tipo "Allegato VII" e aggiornato ad ogni nuova verifica semestrale. Inoltre si richiede che tali vengano inseriti all'interno di un gestionale

A riepilogo, si elencano di seguito le principali macro attività oggetto del presente disciplinare:

- **Interventi di manutenzione periodica ordinaria programmata e straordinaria su impianti antincendio, tra cui:**
  - Impianti di rivelazione incendi;
  - Impianti di rilevazione gas;
  - Impianti di spegnimento incendi sprinkler/diluvio;
  - Impianti di spegnimento incendi gas inerte;
  - Impianti di riserva e di distribuzione idrica antincendio (GRUPPI POMPA);
- **Fornitura e manutenzione dei presidi antincendio, tra cui:**
  - Fornitura e noleggio di estintori;
  - Verifica periodica con interventi per il mantenimento in efficienza degli idranti con fornitura in acquisto di cassette, manichette, lance e altri accessori;
  - Verifica periodica con interventi per il mantenimento in efficienza dei naspi;
- **Fornitura e installazione di segnaletica di salvataggio e antincendio;**
  - cartellonistica;
- **Interventi di manutenzione periodica ordinaria programmata e straordinaria di altri dispositivi di sicurezza antincendio tra cui:**
  - Porte tagliafuoco, maniglioni antipánico e altri dispositivi delle uscite di sicurezza;
- **Altre forniture in acquisto:**
  - Dispositivi di protezione individuale per la lotta antincendio. (Su richiesta di FER)
  - Attrezzatura manuale per la lotta antincendio. (Su richiesta di FER)
- **Altri servizi richiesti, tra cui:**
  - Reperibilità per interventi in urgenza;

- Interventi in urgenza;
- Produzione e aggiornamento di elaborati grafici;
- Stesura dei piani di emergenza dei siti strategici di Ferrovie Emilia Romagna
- Servizio di assistenza tecnica alla Stazione appaltante durante sopralluoghi di Enti, Organismi di controllo, Professionisti per asseverazioni/certificazioni, Prova di Evacuazione Antincendio, etc.

## **6 MODALITA' ESECUTIVE DEL SERVIZIO E DESCRIZIONE DELLE ATTIVITA' PREVISTE**

Il servizio, come previsto dall'art. 6 comma 1 del D.P.R. 01/08/2011 n. 151, consiste nel **mantenimento in stato di efficienza dei sistemi, dei dispositivi, delle attrezzature e delle altre misure di sicurezza antincendio adottate e nell'effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le cadenze temporali previste.**

Inoltre, come previsto dal *comma 2 dell'art. 6 D.P.R. 01/08/2011 n.151* "Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi", e non ultimo il *D.M. del 01 settembre 2021 ALLEGATO I*, che sancisce l'istituzione del registro dei controlli antincendio divenuto tassativamente obbligatorio a partire dal 25 settembre 2022, dove al proprio interno devono essere annotati tutti i controlli periodici e gli interventi di manutenzione su impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, secondo le cadenze temporali indicate da disposizioni, norme e specifiche tecniche pertinenti, nazionali o internazionali, nonché dal manuale d'uso e manutenzione.

Pertanto, la ditta Aggiudicataria è tenuta alla redazione e al costante aggiornamento del Registro Antincendio di tutti i siti affidati sul quale dovranno essere annotate le prestazioni relative a:

- impianto idrico antincendio;
- porte REI e uscite di emergenza;
- estintori a polvere, CO<sub>2</sub>, carrellati;
- attrezzature personali di protezione antincendio (cassette dispositivi antincendio);
- sugli impianti;
- prove eseguite;
- guasti con indicazione delle relative cause e dei rimedi posti in atto;
- esito di tutte le verifiche periodiche;
- variazione riscontrate rispetto all'ultima verifica di analoga tipologia effettuata in precedenza.

Il Registro deve essere realizzato sulla base delle caratteristiche dell'azienda, delle attrezzature e degli impianti presenti. Nel Registro, quindi, **dovranno essere registrate tutte le attività svolte per garantire l'efficienza dei dispositivi di sicurezza:**

- **manutenzione ordinaria e straordinaria** di attrezzature e impianti;
- **controlli periodici (semestrali)** per verificare la corretta funzionalità di attrezzature e impianti;
- **ispezioni, controlli visivi e attività di sorveglianza**, per la verifica di accessibilità e integrità di impianti e attrezzature;
- **l'informazione ai lavoratori sulle situazioni di rischio** e sulle rispettive misure di prevenzione e protezione

L'aggiornamento deve essere fatto contestualmente all'effettuazione delle attività e deve riportare sul registro la firma congiunta del tecnico abilitato della ditta appaltatrice e dell'addetto FER che scorta il tecnico nelle fasi di verifica.

Nel corso dell'appalto devono essere effettuati due interventi di verifica e manutenzione all'anno divisi in due semestralità, cui saranno sottoposti tutti i dispositivi e gli impianti antincendio.

Le attività di verifica dovranno essere eseguite secondo quanto previsto dal "Registro delle attrezzature antincendio", custoditi presso le sedi di ciascun immobile, e comunque secondo quanto previsto dalle norme UNI applicabili.

I luoghi oggetto dell'appalto sono fabbricati ad uso uffici, stazioni e altri fabbricati legati all'esercizio lungo le linee ferroviarie con presenza di attività lavorative differenti, per cui gli interventi di verifica dovranno essere svolti alla presenza di un incaricato di FER, che previa comunicazione anticipata di 7 gg lavorativi da parte della ditta appaltatrice, provvederà a mettere in atto tutte le azioni o procedure utili affinché il tecnico possa espletare tutte le attività previste dal presente capitolato in totale sicurezza.

Le attività di verifica potranno essere espletate dal lunedì al venerdì dalle ore 8:30 alle ore 16:00 salvo insindacabili necessità dell'ente appaltante.

In caso di guasto o anomalia del presidio antincendio, segnalata dagli agenti FER o rilevata nel corso della manutenzione ordinaria, si dovrà provvedere al ripristino dell'efficienza del presidio stesso tempestivamente **entro e non oltre le 48 ore.**

L'avvenuto intervento di manutenzione ordinaria o straordinaria dovrà essere riportato sull'apposito registro di controllo.

## **6.2. INTERVENTI SU IMPIANTI ANTINCENDIO**

Per impianti antincendio s'intende l'insieme di dispositivi che hanno la funzione di riconoscere, segnalare, contenere ed estinguere un incendio e si distinguono in impianti di rivelazione, di estinzione/controllo incendio e di evacuazione fumi e calore.

Pertanto, tali impianti presenti in varie aree dislocate su tutta la rete ferroviaria di FER vengono di seguito riportati:

### **A. CASALECCHIO - VIGNOLA**

- Impianto di rivelazione incendi (ACEI Stazione di Bazzano)
- Impianto di rivelazione incendi (ACEI Stazione di Vignola)
- Impianto di rivelazione incendi (SSE Fermata di Crespellano)
- Impianti di rivelazione incendi (SSE Fermata Savignano Mulino)
- Impianto di rivelazione incendi (Magazzino Casalecchio di Reno)
- Impianto distribuzione idrica antincendio - rete idrante - (Magazzino Casalecchio di Reno)

### **B. BOLOGNA - PORTOMAGGIORE**

- Impianto di rivelazione incendi (Stazione Sotterranea Zanolini - Bologna)
- Impianto di rivelazione del gas (Stazione Sotterranea Zanolini - Bologna)
- Impianto distribuzione idrica antincendio - rete idrante - (Stazione Sotterranea Zanolini - Bologna)
- Gruppo di pompaggio antincendio - (Stazione Sotterranea Zanolini - Bologna)
- Impianto di rivelazione incendi (Cabina Te Fermata Rimesse)
- Impianto di rivelazione incendi (SSE Stazione di Castenaso)
- Impianto di rivelazione incendi (Sala Pitti + ACC-M Palazzina Roveri)

### **C. FERRARA - CODIGORO**

- Impianto di rivelazione incendi (ACEI Stazione di Vigarano)
- Impianto di rivelazione incendi (Uffici sede legale FER – Ferrara)
- Impianto di rivelazione incendi (Magazzino Centrale di Ferrara)
- Impianto distribuzione idrica antincendio - rete idrante (Magazzino Centrale di Ferrara)

### **D. SUZZARA - FERRARA**

- Impianto di rivelazione incendi (Stazione di Sermide)

- Impianto di spegnimento estinguente gassoso PF23 (Stazione di Sermide)
- Impianto distribuzione idrica antincendio - rete idrante (Stazione di Sermide)
- Gruppo di pompaggio antincendio - (Stazione di Sermide)
- Impianto di rivelazione incendi (Stazione di Pegognaga)
- Impianto di rivelazione incendi (Stazione di Quistello)
- Impianto di rivelazione incendi (Stazione di San Benedetto)

## **E. MODENA – SASSUOLO TERMINAL**

- Impianto di rivelazione incendi (SSE PL 2 - Modena)
- Impianto di rivelazione incendi (Fermata Sotterranea Policlinico – Modena)
- Impianto distribuzione idrica antincendio - rete idrante - (Fermata Sotterranea Modena Policlinico);
- Impianto di rivelazione incendi (ACEI Fermata Fiorano Modenese);

## **F. REGGIO EMILIA – SASSUOLO RADICI**

- Impianto di rivelazione incendi (ACC-M – Stazione di Scandiano)
- Impianto di rivelazione incendi (SSE DINAZZANO)
- Impianto di rivelazione incendi (ACEI Stazione di Sassuolo Radici)

## **G. REGGIO EMILIA – GUASTALLA**

- Impianto di rivelazione incendi (SSE - Guastalla)
- Impianto di rivelazione incendi (G.A. 2 – Fermata San Giacomo)
- Impianto di rivelazione incendi (Cabina TE Reggio CIM)
- Impianto di rivelazione incendi (ACEI Palazzina CIM – Reggio Emilia)
- Impianto di rivelazione incendi (ACEI Fermata Reggio Mediopadana)
- Impianto di rivelazione incendi (ACC Stazione di Novellara)

## **H. REGGIO EMILIA – CIANO D'ENZA**

- Impianto distribuzione idrica antincendio - rete idrante - (Rimessa Reggio Santo Stefano)

Inoltre, si precisa che l'elenco dei presidi antincendio, compresi gli impianti e le dotazioni di sicurezza di Ferrovie Emilia Romagna, potranno essere integrate dalla Stazione Appaltante nel corso dell'appalto, ad integrazione o sostituzione totale o parziale degli esistenti. Tali presidi nuovi o aggiuntivi, qualora rientranti nelle tipologie di presidi di cui al presente Capitolato, verranno resi noti



all'Appaltatore non appena operativi e rientreranno tra quelli in sua gestione applicando per le manutenzioni e le verifiche periodiche descritte le condizioni economiche già in atto ed espresse al momento dell'affidamento della gara.

### **6.2.1. INTERVENTI SU IMPIANTI ANTINCENDIO**

Le tipologie di impianto antincendio che di norma costituiscono l'insieme dei "sistemi di protezione attiva contro l'incendio presenti sulla rete di Ferrovie Emilia Romagna sono principalmente le possiamo riassumere in:

#### **6.2.1.1. Impianti di estinzione o controllo incendio**

##### **6.2.1.1.1. Impianti di estinzione a lama d'acqua**

Oltre che in accordo con i suddetti decreti ministeriali e legislativi, la manutenzione degli impianti a lama d'acqua è da effettuare soprattutto in accordo con la Normativa UNI 12845 secondo la seguente periodicità.

- **Controllo periodico trimestrale:** controllo da effettuarsi ad intervalli non maggiori di 13 settimane. L'azienda manuttrice effettuerà controlli e ispezioni principalmente su: valvole, sprinkler, tubazioni e relativi sostegni, alimentazioni idriche ed elettriche e sul numero di sprinkler di ricambio disponibili;
- **Controllo periodico semestrale:** controllo da effettuarsi ad intervalli non maggiori di 6 mesi. L'azienda manuttrice effettuerà controlli e ispezioni principalmente sulle valvole di allarme a secco e sul collegamento di riporto allarmi con la stazione dei Vigili del Fuoco con la centrale di supervisione;
- **Controllo periodico annuale:** controllo da effettuarsi ad intervalli non maggiori di 12 mesi. L'azienda manuttrice effettuerà controlli e prove sulla pompa automatica, sulle valvole a galleggiante, sulle camere di aspirazione e filtri per la pompa;

##### **6.2.1.1.2. Gruppi di pompaggio antincendio per alimentazione idrica**

Il **controllo** delle manutenzioni da eseguirsi è a **cadenza trimestrale** nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI EN 12845 secondo le seguenti modalità:

- controllo delle pressioni sugli appositi indicatori;
- controllo del livello dell'acqua nella riserva idrica;

- verifica posizione e stato di comandi e valvole;
- test di avvio automatico e manuale dei gruppi pompe;
- test di arresto automatico dei gruppi pompe;
- controllo livelli lubrificante e carburante;
- controllo livelli elettrolita;
- verifica del circuito raffreddamento motore;
- controllo della taratura dei pressostati, di avviamento automatico dei gruppi pompe;
- monitoraggio delle pressioni durante la marcia dei gruppi pompe;
- verifica aspirazione pompe;
- verifica della portata e della pressione, confrontandoli con i valori di targa dei gruppi pompe;
- controllo visivo delle tubazioni e dei supporti;
- controllo della presenza delle alimentazioni elettriche secondarie;
- controllo funzionamento delle valvole a galleggiante;
- controllo funzionamento indicatori di flusso;
- verifica del funzionamento degli allarmi e delle loro trasmissioni;
- controllo visivo di eventuali cavi scaldanti.
- controllo e verifiche di funzionamento di tutte le spie luminose inserite nei quadri elettrici del gruppo di pressurizzazione;
- controllo e verifiche di funzionamento componentistica elettrica del gruppo di pressurizzazione (pressostati – teleruttori etc.)

Si fa presente che su tutta la rete FER sono presenti due gruppi di pressurizzazione ubicati:

- a) Stazione sotterranea Zanolini (BO) di cui è composta da n. 2 elettropompe e n.1 pompa di compensazione (pilota) che mantiene in esercizio la pressione idrica all'anello antincendio. Qualora dovesse venire a mancare corrente, si aziona all'istante il gruppo elettrogeno.
- b) Stazione di Sermide (MT) di cui è composta da n.1 elettropompa e n.1 pompa di compensazione (jockey) che interviene soltanto per mantenere in pressione il sistema in caso di piccole perdite.

### 6.2.1.1.3. Reti Idranti

Il **controllo** delle manutenzioni da eseguirsi è a **cadenza semestrale** nel rispetto delle normative vigenti e della norma UNI 10779, UNI EN 671-3.

La **norma UNI 10779** descrive le procedure di sorveglianza, controllo periodico, manutenzione della rete idranti e relativi componenti e rimanda, per le attività da svolgere sui naspi ed idranti a muro dotati di tubazioni flessibili e semirigide (manichette e naspi), a quanto descritto nella norma UNI EN 671-3.

La **norma UNI EN 671-3** prescrive i criteri per effettuare il controllo iniziale, la sorveglianza, il controllo periodico, la revisione programmata ed il collaudo degli estintori di incendio, al fine di garantirne l'efficienza.

I principali componenti delle reti idranti sono:

- idranti a muro
- naspi
- idranti soprasuolo a colonna
- idranti sottosuolo
- attacchi di mandata per autopompa

## 1. CONTROLLO PERIODICO SEMESTRALE

Il controllo periodico, effettuato dal personale dell'azienda appaltatrice, consiste in una serie di operazioni atte a verificare la completa e corretta funzionalità dei componenti delle reti di idranti, nelle normali condizioni esistenti nell'ambiente in cui è installata.

Una volta terminato il controllo, il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.

L'azienda appaltatrice durante la fase di controllo deve verificare l'impianto come di seguito indicato:

### ➤ ATTACCHI VVF

- Presenza, corretta ubicazione, chiaramente segnalati e accessibili senza ostacoli;
- non sia danneggiato ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali;
- presenza tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A;
- manovrabilità delle valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse verificando la tenuta della valvola di ritegno;

- alla fine delle operazioni assicurarsi che le valvole di intercettazione degli attacchi autopompa siano in posizione aperta.

## ➤ **IDRANTI SOPRASUOLO E SOTTOSUOLO**

- presenza, corretta ubicazione, chiaramente segnalati e accessibili senza ostacoli;
- non sia danneggiato ed i componenti non presentino segni di corrosione o perdite protezione da urti accidentali;
- presenza tappo filettato secondo norme UNI apribile con chiave per raccordi di tipo A;
- manovrabilità delle valvole mediante la completa apertura e chiusura delle stesse verificando la tenuta della valvola di ritegno;
- il sistema di drenaggio funzioni correttamente;
- le cassette a corredo degli idranti siano dotate di tubazione con raccordi UNI 804;
- le cassette a corredo degli idranti siano dotate di lancia di erogazione secondo la norma UNI 11423;
- le cassette a corredo degli idranti siano dotate di chiavi di manovra per l'apertura dell'idrante e per il serraggio dei raccordi;
- le cassette a corredo degli idranti sottosuolo siano dotate di dispositivi di attacco (colli cigno) per consentirne un rapido utilizzo.
- Effettua ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dell'idrante.
- Registrazione della data della prova, del risultato e dei provvedimenti;

## ➤ **IDRANTI A MURO E NASPI**

- presenza della marcatura CE della cassetta se impianto costruito dopo 2004;
- presenza, corretta ubicazione, chiaramente segnalati e accessibili senza ostacoli;
- non sia danneggiato, i componenti non presentino segni di corrosione o perdite e la cassetta non sia danneggiata, si apra agevolmente non ostacoli le vie di esodo e sia saldamente fissata al supporto;
- protezione da urti accidentali;
- in caso di presenza di manometro esso funzioni correttamente;
- che la lancia erogatrice sia di tipo appropriato, di facile manovrabilità ed abbia almeno 3 posizioni di regolazione (intercettazione di getto, getto pieno e frazionato);

### **Specificità in caso di idranti a muro:**

Per quanto attiene la tubazione verificare che:

- non vi sia presenza di screpolature, deformazioni e danneggiamenti;
- i raccordi siano a norma UNI 804;
- sia presente un adeguato sistema di protezione dell'operatore in prossimità del raccordo (ad es. manicotto copri legatura) UNI 7422 punto 4;
- abbia legature secondo UNI 7422;
- sia presente la fascetta vincolata al sistema di fissaggio riportante i dati del produttore, la massima pressione di esercizio, l'anno di costruzione ed il riferimento alla norma UNI 7422.

### **Specificità in caso di naspi:**

- la bobina (se presente) ruoti agevolmente in entrambe le direzioni;
- mancata presenza di screpolature, deformazioni e danneggiamenti sulla tubazione;
- per i naspi orientabili, il supporto pivotante ruoti agevolmente fino a 180°;
- per i naspi manuali la valvola d'intercettazione sia adeguata e di facile e corretta manovrabilità;
- per i naspi fissi la guida di scorrimento della tubazione funzioni correttamente e sia fissata correttamente e saldamente;
- la tubazione di alimentazione sia in buone condizioni.

## **2. MANUTENZIONE ANNUALE (COLLAUDO FUNZIONALE)**

La manutenzione annuale consiste, così come specificato nella norma UNI EN 671/3, oltre a tutte le operazioni previste nel controllo periodico semestrale, nel mettere la tubazione semirigida secondo UNI EN 694 in caso di naspi o appiattibile secondo la UNI EN 14540 in caso di idranti a muro alla pressione di esercizio della rete.

- È ammesso il collaudo ad aria fino a pressioni di 6 bar
- Se pressioni dell'impianto sono superiori è necessario utilizzare collaudo idraulico

Annualmente deve essere inoltre effettuata la prova di funzionalità degli idranti a muro e dei naspi controllando che la portata e la gittata siano costanti e sufficienti (è consigliato l'uso di indicatori di flusso). Durante tale operazione si può utilizzare anche un tronchetto di tubazione con le stesse caratteristiche ma di lunghezza inferiore.

Una volta terminato le operazioni il tecnico è tenuto alla compilazione del rapporto di intervento e all'aggiornamento del cartellino di manutenzione.

### 6.2.2. IMPIANTI DI SPEGNIMENTO INCENDI CON ESTINGUENTE PF-23

La manutenzione dei sistemi di spegnimento a gas HFC-23 è richiamata dal D.P.R.n.151 del 01 agosto 2011, dall'art.3 comma 1 e dall'Allegato I del D.M. 01 settembre 2021, ed è resa praticamente obbligatoria dal comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del Decreto Legislativo 9 Aprile 2008, n.81 e s.m.i, dove si cita l'obbligo di mantenere in efficienza tutti i presidi antincendio; ma soprattutto in riferimento alla Norma UNI 11280:2020 che riguardano le attività di manutenzione dell'impianto a gas estinguente consistente in una serie di verifiche di funzionalità

La manutenzione degli impianti deve essere strutturata in tre fasi distinte, con differenti periodicità di intervento: sorveglianza, controllo e revisione.

FASI	PERIODICITA'
SORVEGLIANZA	MENSILE
CONTROLLO PERIODICO	SEMESTRALE
REVISIONE	DECENNALE

La ditta affidataria dovrà svolgere le attività di controllo e revisione che sotto vengono specificate:

#### **CONTROLLO PERIODICO**

Esso consiste in una misura di prevenzione atta a verificare semestralmente il corretto funzionamento dell'impianto.

Dovranno essere eseguiti tutti i controlli e le prove riportate dalla norma UNI 11280:2020 "**controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi**", da parte di un tecnico abilitato.

Le anomalie riscontrate devono sempre essere eliminate, in caso contrario l'impianto deve essere dichiarato NON funzionante e le cause comunicate all'utente attraverso un verbale di manutenzione. Questa fase prevede:

- La realizzazione di un accurato controllo sul locale (locale protetto) che ospita l'impianto di spegnimento, sulla rete di distribuzione ed ugelli di erogazione, sul gruppo delle bombole;

- Svolgimento di una prova “in bianco” dell’impianto di spegnimento automatico, con lo scopo di verificare il buono stato di funzionamento degli automatismi del sistema senza provocare la scarica dell’estinguente;
- Svolgimento di una prova “in bianco” dell’impianto di spegnimento manuale.

## **a) Locale protetto**

- Richiedere al responsabile dell’impianto se il locale protetto ha subito modifiche dimensionali o di destinazione d’uso rispetto al progetto in loro possesso.

Nel caso in cui venga accertato che sono avvenuti cambiamenti è necessario progettare nuovamente l’impianto

- Almeno **annualmente** è necessario eseguire la prova di Door Fan integrity test con attrezzatura idonea (o una prova di scarica reale) per verificare che l’integrità del locale non abbia subito modifiche rispetto alla consegna dell’impianto.

Nel caso di esito negativo del Test sono necessarie immediate azioni correttive.

- Verificare che porte, finestre ed eventuali sistemi di condizionamento non siano aperti o che siano dotati di sistemi automatici di chiusura.

Nel caso in cui la prova dei dispositivi automatici di chiusura dia esito negativo sono necessarie immediate azioni correttive.

## **b) Rete di distribuzione degli ugelli**

- Verificare che lo stato attuale dell’impianto sia conforme al progetto originale.

Nel caso in cui venga accertato che sono avvenuti cambiamenti è necessario progettare nuovamente l’impianto.

- Verificare visivamente lo stato delle tubazioni, dei raccordi, degli ugelli ed il relativo sistema di fissaggio.

Nel caso in cui venga accertato che tubazioni e/o raccordi e/o ugelli presentano segni di corrosione è necessario ripristinare le condizioni iniziali

- Verificare che gli ugelli erogatori siano liberi da ostacoli e/o ostruiti da materiali che possono ridurre la corretta distribuzione del gas.

Nel caso in cui venga accertato che la distribuzione è stata modificata è necessario ripristinare le condizioni iniziali del sistema.

## **c) Gruppo Bombole**

- Verificare che il numero, la capacità ed il tipo di gas estinguente delle bombole installate sia conforme al progetto originale.

Nel caso in cui venga accertato che sono avvenuti cambiamenti è necessario ripristinare le condizioni iniziali.

- Verificare il corretto staffaggio delle bombole.

Nel caso in cui venga accertato che lo staffaggio ha subito modifiche è necessario ripristinare le condizioni iniziali.

- Richiedere al responsabile dell'impianto se la temperatura all'interno del locale di stoccaggio bombole si mantiene entro i limiti di progettazione dei componenti Bettati Antincendio (-20°C +50°C).
- Controllare la data di collaudo punzonata sulle bombole.
- Verificare assenza di segnalazioni di guasto "bombola scarica" sulla centrale di rivelazione.
- Controllare il contenuto della bombola.

## **d) Prova in bianco per impianti di spegnimento automatici**

La prova consiste nel controllare il buono stato dei componenti del sistema senza provocare la scarica del gas estinguente mettendo in atto uno dei due metodi previsti da normativa di cui viene allegato al presente capitolato.

## **REVISIONE PROGRAMMATA**

Esso consiste in una misura di prevenzione di frequenza decennale, atta a rendere perfettamente efficiente l'impianto di spegnimento attraverso una serie di accertamenti ed interventi volti a determinare anche lo stato dei componenti che nella fase di controllo vengono solo ispezionati senza lo smontaggio.

- Esecuzione di tutte le verifiche previste nella fase di sorveglianza e controllo.
- Verificare la pulizia interna delle tubazioni mediante soffiatura con gas compresso.
- Smontaggio delle bombole, delle valvole di non ritorno e delle manichette di collegamento al collettore.
- Secondo collaudo delle bombole con pressatura idraulica.



- Pressatura idraulica delle manichette e delle valvole di non ritorno a 1,5 volte la pressione di esercizio.
- Ricarica con rimessa a titolo, ove applicabile, o sostituzione del gas estinguente secondo quanto riportato sul manuale di istruzioni del produttore.
- Sostituzione degli attuatori pirotecnici secondo quanto riportato sul manuale di istruzioni del produttore.
- Sostituzione della guarnizione di tenuta (ove applicabile).
- Controllare la funzionalità e leggibilità degli indicatori di pressione e la loro precisione con strumento tarato con manometro campione avente le caratteristiche in accordo alla UNI 8633.

Detti interventi di manutenzione devono essere annotati nell'apposito Registro dei Controlli che deve essere tenuto a disposizione qualora Enti ispettivi lo richiedessero.

### 6.2.3. IMPIANTI DI RILEVAZIONE E SEGNALAZIONE DEGLI INCENDI

La manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi di nuova realizzazione e quelli esistenti è illustrata nel dettaglio dalla UNI 11224:2019 dove riporta le periodicità delle seguenti attività da eseguirsi:

Fase	Periodicità	Circostanza
Controllo iniziale	Occasionale	Prima della consegna di un nuovo sistema o di un sistema modificato, o nella presa in carico della manutenzione di un sistema
Sorveglianza	Continua	Secondo il piano di manutenzione programmata del responsabile del sistema
Controllo Periodico	Almeno ogni 6 mesi	Secondo il piano di manutenzione programmata
Manutenzione Ordinaria	Occasionale	Secondo esigenza per riparazioni di lieve entità
Manutenzione Straordinaria	Occasionale	Secondo esigenza per riparazioni di particolare importanza
Verifica generale del Sistema	Almeno ogni 12 anni	Secondo le indicazioni normative e legislative in funzione delle apparecchiature o delle istruzioni dei costruttori delle apparecchiature

Tale norma, non prevede azioni correttive per gli impianti non conformi alla regola dell'arte, limitandosi alla verifica della funzionalità degli impianti stessi; scopo delle attività di manutenzione è

la verifica della funzionalità dell'installazione e non la sua efficacia, per la quale si rimanda al disposto della norma UNI 9795:2013.

La UNI 11224 prevede una fase sostanziale di controllo iniziale al momento in cui il manutentore inizia l'attività su un impianto. Sono previste poi le fasi di sorveglianza e manutenzione, in accordo con le periodicità e con il disposto dall'Allegato I, art. 3 del DM 01/09/2021.

## **CONTROLLO PERIODICO**

La fase di controllo, da eseguirsi con cadenza semestrale, presuppone l'effettuazione preventiva del controllo iniziale. Durante le operazioni di controllo periodico deve essere eseguito un riscontro funzionale sui dispositivi dell'impianto tenendo presente che nell'arco dell'anno gli stessi dispositivi dovranno essere tutti funzionalmente verificati. Devono essere provati tutti i rivelatori che proteggono una singola zona.

Occorrerà valutare eventuali interferenze con il funzionamento dell'impianto e, come per il controllo iniziale, assicurarsi che gli effetti delle azioni di prova non producano situazioni di pericolo o attuazioni indesiderate (ad esempio l'intervento di sistemi automatizzati e altri impianti antincendio). Occorrerà poi verificare lo stato e le indicazioni della centrale.

In linea di massima le operazioni del controllo semestrale coincidono con quelle previste dal controllo iniziale e si rimanda in tal senso al dettaglio della norma UNI 11224:2019.

A titolo esemplificativo e non esaustivo vengono sotto riportate le attività da eseguirsi:

- Verifica completa dei sistemi nel loro complesso;
- Verifica delle alimentazioni con particolare riferimento allo stato di carica degli accumulatori e del sistema di carica con eventuale regolazione della tensione e della intensità della corrente;
- Verifica della funzionalità della centrale di gestione in simulazione su tutte le linee delle condizioni di allarme e di guasto;
- la centrale e l'impianto continuano ad operare in modo regolare almeno per un tempo utile a dimostrare la reale efficienza dell'impianto e la sua capacità di operare in assenza di alimentazione primaria;
- la mancanza della alimentazione è segnalata sulla centrale;
- Controllo del funzionamento di tutti gli avvisatori ottico-acustici di allarme locali ed a distanza;
- Verifica ed eventuale ripristino di tutte le connessioni;
- Controllo della funzionalità dei sensori con verifica dell'intervento provocato localmente mediante utilizzo di dispositivo di prova;

- Verifica delle scorte indicate dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature secondo la norma UNI 9795;
- Compilazione delle liste di controllo e aggiornamento del registro delle manutenzioni;
- Verifica dei rilevatori, pulsanti, sirene ecc., sulla reale funzionalità.

Si precisa che il controllo funzionale dei rilevatori di fumo deve essere fatta su base percentuale dei che è diversa tra i sistemi convenzionali e i sistemi analogico indirizzati

a. Nel caso di **sistema convenzionale** i dispositivi e gli azionamenti devono essere provati al 100% ad ogni controllo, già a partire dal primo intervento.

b. Nel caso del **sistema analogico indirizzato**, il controllo periodico deve essere effettuato con frequenza variabile, in funzione **dell'anzianità dell'impianto**, calcolata dalla data della consegna formale, come di seguito specificato:

– **Dalla consegna formale al sesto anno**

Nell'arco di 12 mesi deve essere eseguito un controllo funzionale, esteso a tutte le zone di rilevazione, per almeno il 50% di tutti i dispositivi e azionamenti presenti, con un minimo di due interventi da effettuarsi a distanza non inferiore a 5 mesi;

– **Dal settimo al dodicesimo anno**

Nell'arco di 12 mesi deve essere eseguito un controllo funzionale del 100% di tutti i dispositivi e azionamenti presenti, con un minimo di due interventi da effettuarsi a distanza non inferiore a 5 mesi;

– **Oltre il dodicesimo anno**

Dal tredicesimo anno, il sistema (sia esso convenzionale o analogico indirizzato) deve essere sottoposto alla “**Verifica generale**”.

## **VERIFICA GENERALE DEL SISTEMA**

La verifica generale del sistema deve iniziare con l'effettuazione dei due controlli seguenti:

- accertamento della disponibilità di parti di ricambio identiche o compatibili con quelle installate;
- accertamento della invariabilità dell'impianto, cioè assenza di cambiamenti o modifiche sostanziali che comportino la riprogettazione totale o parziale dell'impianto.

Al completamento di ogni ciclo di dodici anni di manutenzione (calcolati dalla consegna formale del sistema), i rilevatori automatici di fumo (comprendenti i puntiformi, i lineari e quelli ad aspirazione) e di fiamma sia indirizzati che convenzionali vanno sottoposti a una delle seguenti opzioni:

- revisione in fabbrica;

- sostituzione con rilevatori nuovi
- esecuzione di prova reale secondo le indicazioni della UNI 9795 e del UNI/TR 11694

Inoltre, per tutto quanto non precisato all'interno del suddetto punto, si rimanda a tutte le norme in vigore che regolano le attività di manutenzione sugli impianti di rilevazione incendi e suoi dispositivi. Infine, la ditta esecutrice dovrà oltre a mappare tutti i rilevatori, dovrà dare evidenza anche delle date di anzianità di ciascun rilevatore.

#### **6.2.4. IMPIANTI DI RILEVAZIONE DEL GAS**

Per tutti gli impianti di rivelazione gas presenti nelle sedi di Ferrovie Emilia Romagna è richiesto il controllo periodico semestrale con le seguenti azioni minime:

- Verifica completa dei sistemi nel loro complesso;
- Verifica delle alimentazioni con particolare riferimento allo stato di carica con eventuale regolazione della tensione e dell'intensità della corrente;
- Verifica della funzionalità delle centrali di gestione con simulazione su tutte le linee delle condizioni di allarme e di guasto;
- Controllo del funzionamento di tutti gli avvisatori ottico-acustici di allarme posti a distanza;
- Verifica ed eventuale riparazione di tutte le connessioni;
- Pulizia di tutte le apparecchiature;
- Verifica della taratura dei sensori di gas installati con utilizzo della miscela campione;
- Controllo intervento degli eventuali dispositivi di blocco;
- Controllo delle condizioni di allarme ed anomalia con conseguenti segnalazioni in centrale;
- Verifica delle scorte indicate dalla ditta installatrice o dal fornitore delle apparecchiature.
- Eventuale sostituzione dei dispositivi che non risultassero efficienti e/o mancanti;
- Compilazione delle liste di controllo e aggiornamento del registro delle manutenzioni.

#### **6.2.5. FORNITURA, NOLEGGIO E MANUTENZIONE DI ESTINTORI, IDRANTI E NASPI**

Oggetto del presente appalto è anche il noleggio, la fornitura e la manutenzione di tutti gli estintori, gli idranti e i naspi presenti nelle varie aree di Ferrovie Emilia Romagna. (punto 2).

Gli estintori, gli idranti, comprensivi di tutti gli accessori per il loro regolare funzionamento (manichette, lance, chiavi d'avvio/arresto, raccordi etc.) e i naspi dovranno essere forniti in acquisto in base alle richieste di FER o ad integrazione di eventuali mancanze evidenziate durante le visite periodiche di controllo, previa informazione alla Stazione Appaltante oltre a quelle già previste da contratto di gara.

Il servizio di manutenzione dovrà essere espletato con frequenza semestrale per un totale di due interventi ripartiti nell'arco dell'anno e con inizio del servizio dalla data di decorrenza di tale contratto. La ditta appaltatrice, come primo intervento, provvederà a controllare che tutti i locali ove previsto siano dotati di un adeguato numero di estintori portatili e di naspi/idranti a parete, consultando le planimetrie di riferimento (vedi punto 6.5.2). Inoltre, dovrà verificare che gli estintori siano ubicati in posizione facilmente accessibile e visibile e che gli appositi cartelli segnalatori siano in posizione tale da facilitarne l'individuazione, anche a distanza (vedi punto 6.3).

La ditta appaltatrice, per la manutenzione periodica delle apparecchiature estinguenti l'incendio, dovrà predisporre appositi cartellini dovutamente siglati su ogni estintore a mano ed idrante a naspo, al fine di documentare tutti gli interventi di manutenzione effettuati su ogni apparecchiatura estinguenta. Sarà cura della stessa ditta annotare su detti cartellini anche gli interventi di riparazione e/o di verifica straordinaria che verranno eseguiti sulle apparecchiature antincendio.

I cartellini dovranno essere sostituiti con nuovi qualora siano, anche in parte, non leggibili.

Eventuali estintori, idranti o naspi presenti nelle sedi di FER non regolarmente funzionanti e non manutentabili, sia temporaneamente che definitivamente, dovranno essere etichettati a cura della ditta Appaltatrice con adesivo ben visibile riportante la dicitura "FUORI SERVIZIO".

Eventuali anomalie o difformità devono essere segnalate alla Direttore esecutivo del contratto (DEC) e/o all'ufficio servizio di Prevenzione e protezione di Ferrovie Emilia Romagna.

Gli estintori d'incendio portatili sono apparecchi di primo intervento per operazioni legate all'estinzione d'incendi di piccole entità.

Il tipo, la quantità e l'ubicazione degli estintori portatili in possesso di FER sono inseriti nella tabella sottostante, mentre si rimanda per i dettagli più approfonditi sulla vita degli estintori ai documenti che verranno consegnati alla ditta affidataria dopo l'aggiudicazione dell'appalto.

#### 6.2.6. ESTINTORI A POLVERE E CO<sub>2</sub> PORTATILI E CARRELLATI

Il controllo periodico, da effettuare sulle apparecchiature per estinzioni incendi estintori portatili e carrellati è a cadenza semestrale e devono essere eseguiti secondo quanto indicato al Capitolo 4 della norma UNI 9994, assicurando quanto segue:

- L'estintore sia presente e segnalato da apposito cartello SECONDO IL d.Lgs. 81/2008 e successivi aggiornamenti;
- L'estintore sia chiaramente visibile, immediatamente utilizzabile e l'accesso allo stesso sia libero da ostacoli;
- L'estintore non sia manomesso;
- I contrassegni distintivi siano esposti a vista e siano ben leggibili;
- L'indicatore di pressione indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;
- L'estintore non presenti anomalie (ugelli ostruiti, perdite, tracce di corrosione, sconnessioni, etc.);
- L'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alle maniglie di trasporto, se carrellato abbia le ruote funzionanti;
- Il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio e correttamente compilato;
- Controllo dell'integrità della carica mediante pesata o misura della pressione interna con indicatore di pressione/manometro indipendente;
- Controllo degli estintori fuori uso e/o non a norma e conseguente rottamazione secondo le prescrizioni normative vigenti in materia di smaltimento rifiuti;
- Compilazione dei registri delle verifiche;
- Ogni altra operazione di manutenzione ordinaria necessaria a garantire l'affidabilità e la funzionalità dei mezzi di estinzione.
- Per gli estintori portatili, l'esecuzione dei controlli previsti al punto "Verifica" della UNI EN 3-2 (accertamenti della pressione interna); per gli estintori carrellati, l'esecuzione dei controlli previsti al punto "Verifica" di cui al punto "Accertamenti e prove sui prototipi" della UNI 9492;
- Per gli estintori portatili al biossido di carbonio, l'esecuzione dei controlli previsti nel punto "Verifica" della UNI EN 3-2 (accertamento dello stato di carica tramite pesatura);
- L'esecuzione del controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario, per gli estintori pressurizzati con tale sistema, secondo le indicazioni del produttore.

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

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

**LA REVISIONE**: consiste, con prefissata frequenza, nel verificare e quindi rendere perfettamente efficiente l'estintore mediante l'esecuzione delle seguenti fasi:

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

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

ESTINGUENTE	TIPO DI ESTINTORE	REVISIONE (MESI)	COLLAUDO (MESI)	
			CE/PED	PRE-PED
<b>Polvere</b>	Tutti	36	144	72
<b>Biossido di carbonio CO<sub>2</sub></b>	Tutti	60	120	120
<b>A base d'acqua</b>	Serbatoio in acciaio al carbonio con agente estinguente premiscelato	24	72	72
	Serbatoio in acciaio al carbonio contenente solo acqua ed eventuali altri additivi in cartuccia	48	96	72
	Serbatoio in acciaio inox o lega in alluminio	48	144	72
<b>Idrocarburi alogenati</b>	Tutti	72	144	72

**IL COLLAUDO:** consiste in una misura di prevenzione atta a verificare la stabilità dell'involucro tramite prova idraulica.

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

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

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

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

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

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

La periodicità del collaudo è:

- estintori a polvere: 12 anni
- estintori a CO<sub>2</sub>: 10 anni
- estintori idrici/schiuma con serbatoio in acciaio al carbonio: 6 anni
- estintori idrici/schiuma con serbatoio in alluminio: 12 anni

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

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

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

Infine, si fa presente che la tabella con il riepilogo globale delle tipologie, degli estinguenti e il collaudo degli estintori sono riportati negli appositi ALLEGATI del suddetto capitolato.



## RIEPILOGANDO

SCHEMA RIEPILOGATIVO SULLA FREQUENZA DELLE MANUTENZIONI AGLI ESTINTORI				
TIPOLOGIA ESTINTORE	SORVEGLIANZA	CONTROLLO	REVISIONE	COLLAUDO
Manutenzione a cura di:	Personale interno azienda Appaltante	Personale esterno Competente Appaltatore	Personale esterno Competente Appaltatore	Personale esterno Competente Appaltatore
<b>Polvere</b>	MENSILE	6 MESI	36 MESI	12 ANNI
<b>CO2</b>	MENSILE	6 MESI	60 MESI	10 ANNI
<b>Idrico/schiuma con serbatoio in acciaio al carbonio</b>	MENSILE	6 MESI	24 MESI	6 ANNI
<b>Idrico/schiuma con serbatoio in alluminio</b>	MENSILE	6 MESI	48 MESI	12 ANNI

### 6.2.7. FORNITURA E INSTALLAZIONE DI SEGNALETICA DI SALVATAGGIO E ANTINCENDIO

Per quanto riguarda la segnaletica di salvataggio e antincendio l'Appaltatore dovrà provvedere ad integrare quella esistente mediante la fornitura e l'installazione di nuovi cartelli, compresa la sostituzione di eventuali segnali verificati non idonei o non più rispondenti alla normativa.

La fornitura può essere richiesta da anomalie riscontrate durante i controlli previsti dalla normativa vigente oppure su richiesta specifica da parte della Stazione Appaltante.

Con l'inizio dell'appalto, dopo il primo sopralluogo di verifica, l'integrazione della segnaletica dovrà essere effettuata entro 60 giorni dalla conferma della fornitura da parte di Ferrovie Emilia Romagna in riferimento alle anomalie riportate nel verbale di controllo.

La fornitura e l'installazione riguarda tutta la segnaletica di salvataggio e antincendio, intese come:

- Tutti i segnali di salvataggio o di soccorso che forniscono indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio. Sono di forma quadrata o rettangolare ed hanno un pittogramma bianco su sfondo verde;
- Tutta la segnaletica antincendio ovvero quella destinata ad identificare e ad indicare l'ubicazione dei materiali e delle attrezzature antincendio. E' di forma quadrata o rettangolare ed ha un pittogramma bianco su sfondo rosso.

La segnaletica fornita deve fare riferimento, per i segnali non espressamente definiti dalla norma legislativa D.Lgs. 81/08 e s.m.i., alla norma UNI EN ISO EN ISO 7010:2017.

Le attrezzature antincendio ed i sistemi di salvataggio devono essere identificati attraverso apposita segnaletica, indicante la loro ubicazione, in modo da renderli visibili da lontano.

La fornitura e l'installazione dei cartelli dovranno essere effettuate considerando il dimensionamento degli stessi in relazione alla distanza da cui devono essere visibili secondo la normativa vigente.

Nel caso sia necessario, di concerto con la Stazione Appaltante, dovranno essere forniti e installati segnali aggiuntivi (freccia bianca su fondo verde per i segnali di soccorso e bianca su sfondo rosso per quelli antincendio), da abbinare a quelli principali, per indicare le direzioni da seguire al fine di raggiungere questi sistemi e le attrezzature di sicurezza.

L'elenco minimo dei cartelli con segnali di salvataggio o di soccorso, per tipologia, che dovrà essere verificato è il seguente:

- percorso di esodo verso sinistra;
- percorso di esodo dritto e avanti;
- percorso di esodo verso destra;
- uscita di emergenza;
- punto di raccolta.

L'elenco minimo dei cartelli con segnali antincendio, per tipologia, che dovrà essere verificato è il seguente:

- estintore portatile o carrellato;
- lancia antincendio;
- pulsante di segnalazione incendio;
- attacco autopompa VV.F.;
- lancia antincendio esterna agli edifici;
- indicazione numero estintore portatile o carrellato;
- lasciare libere le vie di fuga;
- in caso di incendio non usare l'ascensore, usare le scale.

Per qualsiasi altra variazione e scelta della cartellonistica si dovrà sempre prendere accordi con la stazione Appaltante.

## **6.2.8. FORNITURA E MANUTENZIONE DI ALTRI DISPOSITIVI DI SICUREZZA ANTINCENDIO**

Oltre alle verifiche periodiche e alle manutenzioni degli impianti antincendio di cui al punto 6.1, dei presidi antincendio di cui al punto 6.2 e della cartellonistica di cui al punto 6.3, l'Appaltatore dovrà provvedere a controllare e a mantenere in corretto esercizio, secondo la periodicità indicata, i seguenti altri dispositivi di sicurezza antincendio presso tutte le altre sedi di Ferrovie Emilia Romagna:

- porte tagliafuoco;
- maniglioni antipánico;
- dispositivi delle uscite di sicurezza;
- illuminazione di Emergenza (lampade);

### **6.2.8.1. PORTE TAGLIAFUOCO, MANIGLIONI ANTIPANICO E ALTRI DISPOSITIVI DELLE USCITE DI SICUREZZA**

Tutte le porte tagliafuoco, i maniglioni antipánico e altri dispositivi collegati alle uscite di sicurezza (compresi i sistemi di compartimentazione) presenti nelle Sedi di FER è richiesto il loro mantenimento in piena efficienza effettuando i controlli periodici previsti dal Capitolato.

Oltre al controllo visivo mensile, dovranno essere effettuati i obbligatori controlli semestrali (secondo norma UNI 9723) con le seguenti azioni minime:

- verifica della funzionalità;
- verifica degli elettromagneti di sgancio;
- verifica della funzionalità degli accessori;
- verifica della agevolezza di movimento e di manovra;
- verifica delle cornici di contenimento dei vetri, dell'integrità delle guarnizioni termo-espandenti, delle battute perimetrali delle ante e dei telai, l'incastro dei rostri;
- controllo e registrazione delle cerniere;
- controllo e registrazione delle serrature;
- controllo e registrazione degli organi di chiusura;
- controllo e registrazione delle molle di chiusura sulle porte a battente;
- controllo e registrazione degli ammortizzatori di battuta dei portoni scorrevoli;

- controllo e registrazione dei chiudiporta aerei sulle porte a battente;
- controllo e registrazione dei selettori di chiusura sulle porte a battente;
- controllo e registrazione dei maniglioni antipanico;
- controllo e registrazione dei contrappesi dei portoni scorrevoli;
- controllo dell'ancoraggio e serraggio di tutti gli organi soggetti ad allentarsi a seguito dell'uso;
- lubrificazione delle cerniere (se necessario);
- lubrificazione delle molle chiudiporta (se necessario);
- lubrificazione dei rulli di scorrimento dei portoni scorrevoli (se necessario);
- lubrificazione delle guide dei portoni scorrevoli (se necessario);
- lubrificazione delle funi dei contrappesi dei portoni scorrevoli (se necessario);
- controllo della presenza dei cartelli segnaletici;
- ripristino dell'efficienza di ogni dispositivo;
- fornitura ed installazione delle parti di ricambio occorrenti;
- compilazione delle liste di controllo e aggiornamento del registro delle manutenzioni

Infine, qualsiasi anomalia riscontrata durante i controlli (mensili o periodici di legge) deve essere tempestivamente eliminata e in ogni caso entro i termini stabiliti dal presente Capitolato (punto 8).

#### **6.2.8.2. ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA (LAMPADE E SISTEMI DI ILLUMINZIONE)**

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

Tali verifiche prevedono:

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

#### **6.2.8.3. VERIFICA GENERALE**

Le verifiche generali devono essere effettuate in conformità al punto 7 della CEI EN 50172:2006, con **frequenza almeno annuale e/o periodicità semestrale per quelli sotto il regime DM 01/09/2021.**

Esse consistono nella verifica complessiva dell'efficienza degli apparecchi di sicurezza o dell'alimentazione centralizzata (gruppo soccorritore) e del rispetto dei requisiti illuminotecnici di progetto mediante esecuzione delle seguenti operazioni:

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

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

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

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

Per l'effettuazione di tutte le suddette verifiche si devono tenere in considerazione sia la legislazione vigente applicabile nella specifica situazione sia le specifiche fornite dal costruttore e/o installatore. Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile con un'azione correttiva immediata, diversamente devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

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

#### **6.2.8.4. ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA (LAMPADE E SISTEMI DI ILLUMINZIONE)**

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

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

- Verifica dell'effettivo intervento in emergenza di tutti gli apparecchi;
- Verifica delle condizioni costruttive degli apparecchi con eventuale sostituzione delle lampade o dei particolari di materia plastica danneggiati;

- Verifica della operatività del sistema di inibizione, dove presente;
- Verifica dell'integrità e leggibilità dei segnali di sicurezza in relazione alle distanze di visibilità;
- Verifica del degrado delle lampade o dei tubi fluorescenti (assenza di annerimento);
- Verifica del numero e della tipologia degli apparecchi installati, con relativi dati di ubicazione e di prestazioni illuminotecniche in conformità con il progetto originale;

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

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

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

Per l'effettuazione di tutte le suddette verifiche si devono tenere in considerazione sia la legislazione vigente applicabile nella specifica situazione sia le specifiche fornite dal costruttore e/o installatore. Le eventuali anomalie riscontrate devono essere prontamente annotate ed eliminate, se è possibile, con un'azione correttiva immediata; diversamente devono essere tempestivamente segnalate al responsabile del servizio di prevenzione e protezione.

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

## **6.2.8.5. VERIFICA DELL'AUTONOMIA**

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

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

- Verifica dell'intervento e della durata di funzionamento in modo di emergenza mediante procedure di simulazione di interruzione o interruzione dell'alimentazione ordinaria e misurazione della durata di accensione di tutti gli apparecchi di tipo autonomo o collegati

all'impianto di alimentazione centralizzata per il tempo richiesto dall'ambiente d'installazione, a seguito del tempo di ricarica in conformità con la legislazione vigente (esame a vista).

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

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

#### **6.2.8.6. MANUTENZIONE PERIODICA**

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

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

- esame generale dell'intero impianto d'illuminazione e segnalazione di sicurezza per la verifica dello stato di tutti i componenti;
- pulizia dei segnali indicanti le vie di esodo;
- pulizia del diffusore e del riflettore degli apparecchi di illuminazione;
- serraggio morsettiere e sistemi di aggancio e/o connessioni;
- sostituzione delle batterie in caso di mancata funzionalità (autonomia);
- sostituzione delle lampade o dei tubi fluorescenti in caso di mancata funzionalità (accensione);
- pulizia delle batterie ed ingrassaggio morsetti;
- verifica corrispondenza codice lampada, qualora assente integrarlo e riportarlo su planimetria;
- verifica posizionamento dell'apparecchio di illuminazione, se corrisponde a quanto previsto dalla legislazione vigente e dal progetto del sistema;
- verifica e ripristino dell'integrità corpo – schermo della lampada;
- rimozione degli oggetti o altro che possano in qualche modo compromettere l'efficacia del dispositivo;

- Verifica surriscaldamenti, bruciature e lesioni dei conduttori e componenti, sostituzione dei materiali danneggiati;
- Smaltimenti materiali esausti e quanto altro compongono l'impianto.

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

### **6.3. ALTRI SERVIZI COLLEGATI RICHIESTI**

Oltre alle attività di fornitura e di manutenzione e alle verifiche periodiche dei dispositivi antincendio descritte negli articoli precedenti, all'Appaltatore sono richieste le seguenti attività:

- servizio di reperibilità per interventi in urgenza;
- produzione e aggiornamento di elaborati grafici;
- Stesura dei piani di emergenza dei siti strategici di Ferrovie Emilia Romagna.
- Stesura del documento di Valutazione del rischio incendio per i siti strategici.
- assistenza alla Stazione appaltante durante sopralluoghi di Enti, Organismi di controllo, Professionisti per asseverazioni/certificazioni, etc.

In merito alla stesura dei piani di emergenza e del documento di valutazione dal rischio incendio per i siti strategici di FER, qualora la stazione appaltante abbia la necessità di produrre tali documenti, la ditta appaltatrice dovrà provvedere alla redazione secondo quanto stabilito dalle vigenti normative.

#### **6.3.1. REPERIBILITA' PER INTERVENTI DI URGENZA**

Per ogni anno solare, saranno comprese e garantite dal presente appalto n. 30 (trenta) chiamate di reperibilità per interventi di ripristino urgente, ovvero per tali interventi saranno riconosciuti all'Appaltatore solo i costi dei materiali utilizzati per la riparazione.

L'appaltatrice provvederà ad inviare presso Ferrovia Emilia Romagna il personale reperibile specializzato necessario per il pronto intervento:

- entro un massimo di due ore (2h) a partire dalla richiesta urgente del Committente.

In caso di richiesta di intervento urgente su impianto, la riparazione e il ripristino del suo funzionamento dovrà essere effettuato entro tre ore dalla richiesta di intervento, salvo casi di



particolare difficoltà oggettiva riconosciuti dalla committenza.

In merito alla reperibilità, l'Appaltatore dovrà il giorno successivo all'assegnazione della gara rilasciare un'apposita lista dei numeri telefonici del personale reperibile, suddiviso ed elencato per le specializzazioni di competenza (impianti antincendio, presidi antincendio, attrezzature, etc.).

Eventuali ulteriori prestazioni richieste dalla committenza, a misura o in economia, quali modifiche e/o aggiunte agli impianti esistenti e particolari opere di straordinaria manutenzione, saranno conteggiate a parte, in base al Preziario della Regione Emilia Romagna/Lombardia o in assenza di determinate voci per la realizzazione dell'opera si fa riferimento ai prezzi di mercato.

### **6.3.2. PRODUZIONE E AGGIORNAMENTO DI ELABORATI GRAFICI**

Entro 30 giorni dall'aggiudicazione, la ditta aggiudicataria dovrà aver rilevato tutti gli impianti e i presidi segnalando eventuali carenze, pianificando eventuali interventi e fornendo l'elenco aggiornato e dettagliato dei presidi antincendio presenti in tutte le sedi (mappatura degli impianti) oppure con apposito programma gestionale.

La registrazione dei controlli e delle verifiche di cui sopra dovranno essere certificati su appositi documenti predisposti dalla ditta all'inizio del contratto d'appalto. Oltre alla verbalizzazione, i controlli e alla predisposizione e alla compilazione dei registri obbligatori di legge, all'inizio del contratto d'appalto, con consegna alla Stazione Appaltante entro 60 giorni dall'aggiudicazione, la ditta dovrà produrre i seguenti elaborati:

- planimetrie con mappatura (con individuazione e numerazione progressiva) di tutti i presidi antincendio fissi e mobili;
- planimetria con mappatura (con individuazione e numerazione progressiva) di tutti i punti di rivelazione incendi degli impianti esistenti;

La Stazione Appaltante, per l'elaborazione di tale documentazione, si impegna a fornire all'Appaltatore copia digitale di tutte le planimetrie dei propri luoghi di lavoro (vedi punto 2). Le planimetrie saranno utili come riferimento del personale addetto ai controlli mensili e alla verbalizzazione di eventuali anomalie o segnalazioni a FER.

**Si sottolinea l'obbligatorietà del sopralluogo in sito per le ditte concorrenti, al fine di conoscere e verificare le condizioni ambientali, i luoghi di intervento per le attività da svolgere e valutare all'occorrenza i mezzi e i materiali da utilizzarsi per l'espletamento del servizio.**

### **6.3.3. SERVIZI DI ASSISTENZA TECNICA ALLA STAZIONE APPALTANTE**

Durante tutto il periodo contrattuale la Ditta aggiudicatrice dovrà garantire la necessaria assistenza alla Stazione appaltante durante sopralluoghi di Enti, Organismi di controllo, Professionisti per asseverazioni/certificazioni, etc.

Ciò al fine di affiancare il referente tecnico di Ferrovie Emilia Romagna e di assisterlo con le dovute conoscenze e con gli elaborati tecnici (planimetrie, copia dei registri, etc.) sullo stato di manutenzione di tutti i presidi antincendio.

## **7 DISCIPLINARE PER LE AZIONI DI VERIFICA E CONTROLLO**

Per quanto riguarda le azioni di verifica e di controllo:

- controllo visivo mensile di tutti i presidi antincendio di protezione (impianti, estintori, naspi, idranti con manichette, cartellonistica, attrezzature, accessibilità dispositivi etc.) installati presso le Sedi con verbalizzazione; tale controllo periodico consente alla Stazione Appaltante di garantire la verifica e la manutenzione con frequenza opportuna dei presidi antincendio e di regolarizzare le eventuali anomalie riscontrate in anticipo rispetto i controlli semestrali di legge; per gli impianti di allarme e di spegnimento incendio automatico sono richieste anche prove tecniche di funzionamento (prove strumentali, prove di portata, etc.);
- controllo semestrale di legge degli estintori con registrazione;
- revisione periodica di legge degli estintori con registrazione;
- controllo periodico semestrale di legge degli idranti e delle manichette con registrazione;
- controllo periodico semestrale di legge dei naspi con registrazione;
- controllo periodico semestrale di legge impianti di spegnimento incendi a lame ad acqua/diluvio;
- controllo periodico semestrale di legge impianto di spegnimento incendi a gas inerte;
- controllo periodico semestrale di legge impianti di distribuzione idrica antincendio;
- controllo periodico semestrale porte tagliafuoco, maniglioni antipanico e uscite di sicurezza;
- controlli periodici illuminazione di emergenza (lampade);
- controlli di legge non elencati.

In occasione delle verifiche periodiche:

- la Ditta appaltatrice con l'inizio del primo controllo periodico e in occasione dei successivi, avrà l'obbligo di verificare l'esistenza per ogni macchina e/o apparecchiatura della documentazione tecnica a corredo delle stesse (es: libretto di uso e manutenzione), provvedendo direttamente

ad integrare eventuali mancanze; tali attività saranno considerate e conteggiate come manutenzioni straordinarie;

- la Ditta appaltatrice dovrà predisporre un programma preliminare da concordare con Il referente tecnico di Ferrovie Emilia Romagna; il programma dovrà essere attentamente studiato per ridurre al minimo i disagi della normale attività di FER;
- la Ditta appaltatrice dovrà predisporre appositi registri di manutenzione, uno per ogni centrale o impianto, su cui saranno riportate le operazioni di manutenzione eseguite e la data di esecuzione; detto registro dovrà riportare per ogni operazione periodica effettuata il visto di approvazione e la verifica da parte di un incaricato della FER; sarà cura della Ditta appaltatrice annotare su detti registri anche gli interventi di riparazione e manutenzione straordinaria che verranno eseguiti sugli impianti;
- copia conforme all'originale dei registri, sempre aggiornati, dovrà essere presente presso la sede dell'appaltatore per eventuali ispezioni da parte degli organi di controllo territoriali;
- la Ditta dovrà inoltre far controfirmare il suddetto registro al delegato della stazione appaltante, per la certificazione continua degli interventi necessari ai fini della sicurezza.
- la registrazione dei controlli e delle verifiche di cui sopra dovranno essere certificati su appositi documenti predisposti dalla ditta all'inizio del contratto d'appalto.

## 8 DISCIPLINARE DELLE MANUTENZIONI

Per quanto riguarda le operazioni di manutenzione:

- la Ditta appaltatrice dovrà provvedere all'esecuzione di tutte le operazioni indicate nel programma di manutenzione, con periodicità e modalità previste nel presente capitolato;
- la Ditta appaltatrice dovrà predisporre un programma preliminare da concordare con il referente tecnico di Ferrovie Emilia Romagna; il programma dovrà essere attentamente studiato per ridurre al minimo i disagi della normale attività di FER;
- la Ditta appaltatrice dovrà predisporre appositi registri di manutenzione, uno per ogni centrale o impianto, su cui saranno riportate le operazioni di manutenzione eseguite e la data di esecuzione; detto registro dovrà riportare per ogni operazione periodica effettuata il visto di approvazione e la verifica da parte di un incaricato di FER; sarà cura della Ditta appaltatrice annotare su detti registri anche gli interventi di riparazione e manutenzione straordinaria che verranno eseguiti sugli impianti;
- copia conforme all'originale dei registri, sempre aggiornati, dovrà essere presente presso la sede dell'appaltatore per eventuali ispezioni da parte degli organi di controllo territoriali.

- la Ditta dovrà inoltre fare controfirmare suddetto registro alla stazione appaltante delegato dello stesso, per la certificazione continua degli interventi necessari ai fini della sicurezza.
- il canone di manutenzione dovrà comprendere inoltre i materiali di consumo vari per le prove di efficienza, il nolo degli attrezzi e degli strumenti di controllo, il rilascio di tagliando di controllo ad ogni visita programmata.
- l'offerta dovrà indicare lo sconto dei pezzi di ricambio sui listini ufficiali delle Ditte costruttrici.
- gli interventi eseguiti in tempi prossimi alla scadenza della manutenzione ordinaria, comprenderanno anche i lavori per questa previsti.
- eventuali servizi straordinari che dovessero comportare una spesa a carico della FER, dovranno essere eseguiti solo previa autorizzazione del referente tecnico di FER, che provvederà ad effettuare apposita RdA con successivo rilascio dell'OdA da parte dell'ufficio acquisti e gare di FER.
- la ditta appaltatrice con l'inizio del primo controllo periodico e in occasione dei successivi, avrà l'obbligo di verificare l'esistenza per ogni macchina e/o apparecchiatura della documentazione tecnica a corredo delle stesse (es: libretto di uso e manutenzione), provvedendo direttamente ad integrare eventuali mancanze. Tali attività saranno considerate e conteggiate come manutenzioni straordinarie.
- tutti gli interventi ordinari e straordinari dovranno essere conclusi con dichiarazione di corretta esecuzione riscontrabile sul registro di manutenzione o con dichiarazione scritta certificata da parte della ditta appaltatrice.
- la committenza si riserva la facoltà di poter eseguire per proprio conto gli interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti in oggetto e senza che la commissionaria possa esprimere alcun reclamo o avvalersi di rivalsa alcuna.

Il servizio consisterà nei controlli da effettuarsi sulle apparecchiature che costituiscono gli impianti in conformità alle indicazioni dei fabbricanti e nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti in materia di difesa contro gli incendi, nel rispetto delle norme di cui al punto 3 del presente Capitolato, secondo tempi e modalità che si ispirano alla buona tecnica.

Per quanto riguarda i servizi di manutenzione è opportuno definire che:

- per **manutenzione ordinaria** s'intende l'insieme degli interventi finalizzati alla conduzione e gestione degli impianti in oggetto come previsto dalla vigente normativa in merito e a contenere il degrado a seguito di normale uso o a seguito di eventi accidentali, che si rendono necessari, ma che non modificano la struttura essenziale dell'impianto e la sua

destinazione d'uso.

- per **manutenzione straordinaria** s'intendono tutti quegli interventi atti a ricondurre il funzionamento dell'impianto a quanto previsto dal progetto e/o dalla normativa vigente mediante il ricorso, in tutto o in parte, a mezzi, attrezzature, strumentazioni, riparazioni, ricambi di parti, ripristini, revisione o sostituzione di apparecchi; ivi inclusi interventi di riparazione o sostituzione dei componenti dell'impianto non contemplati fra gli interventi di manutenzione ordinaria; tra i quali è possibile indicare, a titolo di esempio, la parziale sostituzione degli impianti esistenti, la modifica d'interi apparecchiature/dispositivi e di loro parti significative che si siano danneggiate irreparabilmente per usura, nonostante la corretta e completa esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria, o per guasto accidentale, nonché tutti gli interventi necessari per adeguamenti alle normative.

Il servizio, in generale, consiste nel mantenimento in stato di efficienza dei sistemi, dei dispositivi, delle attrezzature e delle altre misure di sicurezza antincendio adottate e nell'effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le cadenze temporali previste.

**Gli interventi di manutenzione di cui sopra come noleggio, forniture, integrazioni, sostituzioni di attrezzature e materiali riscontranti durante le azioni di verifica e controllo devono essere realizzate entro le tempistiche come previste dal punto 6.5.1.**

La ditta dovrà dichiarare di aver preso ampia e circostanziata visione di tutti gli impianti oggetto dell'appalto e di essere conseguentemente a completa conoscenza della consistenza e dello stato dei medesimi e di non avanzare riserve circa gli obblighi ed oneri derivanti dall'accettazione del presente contratto.

**Si rammenta l'obbligatorietà di eseguire l'ispezione degli impianti con un responsabile tecnico dell'Ufficio SPP o suo referente, al termine del quale verrà rilasciato un verbale di sopralluogo che successivamente dovrà essere consegnato unitamente all'offerta.**

## **9 INTERVENTI DI MANUTENZIONE CORRETTIVA**

La manutenzione eseguita a seguito della rilevazione di un'avaria e volta a riportare un'entità nello stato in cui possa eseguire la funzione richiesta è parte integrante del capitolato d'appalto.

Nella manutenzione correttiva facente parte del presente capitolato sarà inclusa la manodopera e la fornitura dei materiali (rispondenti alla normativa vigente), necessari alla corretta manutenzione correttiva:

- Rivelatori Fumo;
- Maniglioni antipanico;
- Batterie per impianti di rivelazione fumo antincendio;
- Batterie ricaricabili per centrali e impianti di rivelazione fumo;
- Parte meccanica completa delle porte REI per sostituzione completa;
- Manichette;
- Naspo soprattutto per il Teatro Filarmonico e le pertinenze dello stesso.

Tutto il materiale di consumo ordinario e l'attrezzatura per le suddette manutenzioni è incluso negli oneri dell'appaltatore.

Se la riparazione e/o la sostituzione del componente o della parte meccanica ammalorata non consentisse il normale esercizio del presidio antincendio oggetto della manutenzione correttiva, si dovrà procedere con dettagliata relazione dell'intervento da realizzare alla stazione appaltante. Successivamente all'autorizzazione del committente, l'appaltatore potrà procedere ad intervenire con la manutenzione straordinaria.

Manutenzione straordinaria, che dovrà rispettare quanto indicato al punto 9.1 del presente capitolato.

## **9.1. INTERVENTI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA**

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

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

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

- ✓ Su chiamata del RSPP di FER o su ordine;

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

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

Nel secondo caso il Direttore Tecnico della ditta aggiudicataria deve immediatamente segnalare l'anomalia rilevata al Referente Tecnico incaricato della gestione del contratto di FER mediante e-mail, comunicando contestualmente la soluzione che intende adottare, unitamente a una indicazione del costo.

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

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

## **10. REPORTISTICA DELLE MANUTENZIONI**

La mappatura completa degli impianti fornita dalla ditta aggiudicataria entro i 30 gg dalla stipula del contratto, dovrà essere tenuta costantemente aggiornata per tutta la durata dello stesso. A termine di ogni intervento di manutenzione ordinaria, l'impresa aggiudicataria dovrà riportare tutte le informazioni di tutti i presidi e impianti visionati su un report digitale mediante apposito gestionale rispecchiando le informazioni inserite nella "SCHEDA TIPO A" presente nella sezione allegati del suddetto capitolato tecnico), facente parte del REGISTRO DEI CONTROLLI come previsto dalla vigente normativa in materia art.6 comma 2 del DPR 151/2011.

All'interno della reportistica, dovranno essere riportate le specifiche delle lavorazioni effettuate, le eventuali anomalie e proposte di miglioramento/implementazione dell'impianto.

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

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

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

Infine a conclusione di quanto sopra scritto, sarebbe opportuno che la l'impresa appaltatrice utilizzasse per le manutenzioni ordinarie nelle varie sedi FER apposito gestionale in modo da avere la verifica in tempo reale.

## **11. QUALIFICAZIONE DEI MANUTENTORI DI IMPIANTI, ATTERZZATURE E ALTRI SISTEMI DI SICUREZZA ANTINCENDIO**

Il personale tecnico impiegato nell'espletamento dei servizi del presente capitolato dovrà essere **'PERSONA COMPETENTE'** come specificato dall'art.4 e Allegato II del D.M. 01/09/2021, ovvero, di attestata esperienza e competenza, che ha frequentato corsi di formazione e di abilitazione per ogni specifico settore di attività, in grado di accedere ad attrezzature, apparecchiature, informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore dell'impianto o dell'apparecchiatura in generale a cui è finalizzato l'intervento; ovvero, in grado di eseguirne le procedure di manutenzione specificate dalla normativa vigente.

In sede di gara, dovranno essere fornite tutte le idonee attestazioni richieste dal bando e nel corso dell'espletamento dell'appalto Ferrovie Emilia Romagna potrà richiedere in ogni momento la documentazione attestante l'idoneità del personale tecnico della società impiegata nel servizio oggetto dell'appalto presso le proprie sedi.

Inoltre, i dipendenti del concessionario che prestano servizio presso le strutture di Ferrovie Emilia Romagna oltre al rispetto di tutto quanto previsto dal D.Lgs 81/08 e s.m.i., saranno obbligati a tenere un comportamento improntato alla massima educazione e correttezza agendo in ogni occasione con la diligenza professionale del caso.

Il concessionario, sarà comunque responsabile del comportamento dei suoi dipendenti e delle inosservanze al presente capitolato. Sarà, inoltre, direttamente responsabile dei danni derivanti a terzi, siano essi utenti o dipendenti della Stazione Appaltante, per colpe imputabile ai propri dipendenti.

## **12. CARATTERISTICHE DELL'APPALTO**

La ditta dovrà dichiarare di aver preso ampia e circostanziata visione di tutti gli impianti oggetto dell'appalto e di essere conseguentemente a completa conoscenza della consistenza e dello stato dei medesimi e di non avanzare riserve circa gli obblighi ed oneri derivanti dall'accettazione del presente contratto.

E' altresì obbligatorio eseguire l'ispezione degli impianti con un responsabile tecnico della Direzione Tecnica, al termine del quale verrà rilasciato un verbale di sopralluogo che successivamente dovrà



essere consegnato unitamente all'offerta.

Di seguito si riportano alcune disposizioni generali dell'appalto:

- il concessionario dovrà provvedere all'esecuzione di tutte le operazioni indicate nel programma di manutenzione, con periodicità e modalità previste nel presente contratto.
- il concessionario deve predisporre un programma preliminare da concordare con la Referente Tecnico di Ferrovie Emilia Romagna; il programma dovrà essere attentamente studiato per ridurre al minimo i disagi della normale attività della FER.
- il concessionario dovrà predisporre appositi registri di manutenzione, uno per ogni centrale o impianto, su cui saranno riportate le operazioni di manutenzione eseguite e la data di esecuzione; detto registro dovrà riportare per ogni operazione periodica effettuata il visto di approvazione e verifica da parte di un incaricato della FER; sarà cura della Ditta appaltatrice annotare su detti registri anche gli interventi di riparazione e manutenzione straordinaria che verranno eseguiti sugli impianti;
- tutte le operazioni di manutenzione richieste, potranno essere effettuate anche nei giorni di sabato, festivi ed in ore notturne, senza che ciò comporti maggiorazioni per interventi straordinari o festivi o per qualsiasi altro titolo.
- il canone di manutenzione dovrà comprendere inoltre i materiali di consumo vari per le prove di efficienza, il nolo degli attrezzi e degli strumenti di controllo, il rilascio di tagliando di controllo ad ogni visita programmata.
- l'offerta dovrà indicare lo sconto dei pezzi di ricambio sui listini ufficiali delle Ditte costruttrici.
- gli interventi eseguiti in tempi prossimi alla scadenza della manutenzione ordinaria, comprenderanno anche i servizi per questa previsti.
- eventuali servizi straordinari che dovessero comportare una spesa a carico della FER, dovranno essere eseguiti solo previa autorizzazione del referente tecnico di FER, che provvederà ad effettuare apposita RdA con successivo rilascio dell'OdA da parte dell'ufficio acquisti e gare di FER.
- eventuali servizi straordinari che dovessero comportare una spesa a carico della FER, potranno e dovranno essere eseguiti solo previa autorizzazione dal referente tecnico di FER, con relativo accordo fra le parti per le spese da sostenere.
- tutti gli interventi ordinari e straordinari dovranno essere conclusi con dichiarazione di corretta esecuzione riscontrabile sul registro di manutenzione o con dichiarazione scritta certificata da parte della ditta appaltatrice.

- la committenza si riserva la facoltà di poter eseguire per proprio conto gli interventi di manutenzione straordinaria sugli impianti in oggetto e senza che la commissionaria possa esprimere alcun reclamo o avvalersi di rivalsa alcuna.

### **12.1. PREZZI DELL'APPALTO**

I prezzi unitari offerti si intendono invariabili in ogni eventualità di qualsiasi natura di conseguenza anche in caso di aumenti o diminuzioni del costo dei materiali e della manodopera, l'appalto è aggiudicato alle condizioni del capitolato e del contratto a tutto rischio dell'assuntore.

Non è ammesso procedere alla revisione dei prezzi e non si applica il primo comma dell'art. 1664 del codice Civile e s.m.i.

Il prezzo offerto a misura, si intende sempre comprensivo di fornitura, messa in servizio e collegamento delle apparecchiature, realizzati a regola d'arte e perfettamente funzionanti.

### **12.2. DANNI**

La ditta appaltatrice è pienamente responsabile degli eventuali danni arrecati, per fatto proprio e dei propri dipendenti, alle opere dell'edificio e/o a terzi.

Se durante l'esecuzione delle prestazioni dell'impresa dovesse arrecare danni di ogni genere (tubazioni di ogni tipo e dimensione, cavi, abitazioni, manufatti o altro) resta inteso che la stessa è tenuta a risarcire sia l'ente danneggiato, sia il privato che si fosse trovato coinvolto e danneggiato in tale situazione.

### **12.3. RESPONSABILITA' DELL'APPALTATORE**

L'Appaltatore assume l'obbligo di portare a compimento i servizi oggetto dell'appalto anche se, in corso di esecuzione, dovessero intervenire variazioni nei costi.

L'appaltatore che non conduce i servizi personalmente deve conferire mandato con rappresentanza a persona fornita dei requisiti d'idoneità tecnici e morali, per l'esercizio delle attività necessarie per l'esecuzione dei servizi a norma del contratto. L'appaltatore rimane responsabile dell'operato del suo rappresentante.

Il mandato deve essere conferito per atto pubblico ed essere depositato presso l'amministrazione committente, che provvede a dare comunicazione all'ufficio di Direttore dell'esecuzione del contratto/Direzione Tecnica.

L'appaltatore o il suo rappresentante deve, per tutta la durata dell'appalto, garantire la presenza sul luogo dei servizi/interventi.

Sono a carico dell'appaltatore i seguenti punti:

- dimostrazione della rispondenza dei prodotti proposti alle prescrizioni di progetto;
- esecuzione, posizionamento e fissaggio del cartello di cantiere;
- produzione di tutta la documentazione finale.

L'appaltatore dovrà indicare il nominativo del Direttore di Cantiere, cui intende affidare per tutta la durata dei servizi e la direzione di cantiere.

Dall'inizio di ogni fase significativa dell'intervento, l'appaltatore dovrà dare tempestiva comunicazione alla Direttore dell'esecuzione del contratto per permettere una adeguata sorveglianza delle opere.

Sarà a carico dell'appaltatore la responsabilità derivante da ogni intervento effettuato sia in sede di manutenzione ordinaria e straordinaria, in tal senso dovrà essere rilasciata adeguata dichiarazione di conformità e/o certificazione di corretta esecuzione.

## **12.4. TUTELA DEI LAVORATORI**

La ditta appaltatrice deve osservare nei confronti dei propri dipendenti gli obblighi, le norme e le prescrizioni stabiliti dai contratti di lavoro e dalla legislazione vigente sulla tutela, sicurezza, salute, assicurazione e assistenza dei lavoratori.

L'appaltatore può ordinare ai propri dipendenti di lavorare oltre il normale orario giornaliero, o di notte, ove consentito dagli accordi sindacali di lavoro, dandone preventiva comunicazione al Direttore dell'esecuzione del contratto.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto può vietare l'esercizio di tale facoltà qualora ricorrano motivati impedimenti di ordine tecnico o organizzativo (in ogni caso l'appaltatore non ha diritto ad alcun compenso oltre i prezzi contrattuali).

## **12.5. ORGANIZZAZIONE DEI CANTIERI**

Il cantiere temporaneo mobile è qualunque luogo in cui si effettuano gli interventi edili o di genio civile, il cui elenco è riportato all'allegato IV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.

L'appaltatore è responsabile della disciplina e del buon ordine nel cantiere e tramite il direttore di cantiere ne assicura l'organizzazione, la gestione tecnica e la conduzione. Ha altresì l'obbligo di osservare e far osservare al proprio personale le norme di legge e di regolamento vigenti.

Il direttore di cantiere dovrà adottare di sua iniziativa, tutti i provvedimenti e le cautele necessarie per la custodia del cantiere e la buona riuscita delle opere, assumendosi, verso l'amministrazione, ogni responsabilità delle attività lavorative che si svolgono, di cui si rende sollevato il Direttore

dell'esecuzione del contratto, il personale dipendente dell'amministrazione appaltante e l'amministrazione appaltante stessa.

Il Direttore dell'esecuzione del contratto e/o il Referente Tecnico di FER ha il diritto, previa motivata comunicazione all'appaltatore, di esigere il cambiamento del direttore di cantiere e del personale per indisciplina, incapacità o grave negligenza.

L'appaltatore è comunque responsabile dei danni causati dall'imperizia o dalla negligenza di detti soggetti, e risponde nei confronti dell'amministrazione committente per la malafede o la frode dei medesimi nell'impiego dei materiali.

L'appaltatore è responsabile della sorveglianza dei cantieri e dei magazzini messi a sua disposizione (gestione degli accessi al cantiere, controllo e prevenzione di manomissioni dei lavori in opera, ecc.).

## **12.6. MATERIALI**

In accordo con la committenza si specifica che è fatto divieto di installare prodotti diversi richiesti dalle normative vigenti, nel computo metrico e/o sugli schemi elettrici e relative tavole o nell'elenco marche.

La ditta dovrà presentare, prima di ciascun intervento, idonea descrizione tecnica del materiale da installare.

I materiali e i componenti devono essere conformi alle prescrizioni del presente capitolato ed essere costruiti a regola d'arte (D.M.37/08 Art. 6 e s.m.i.).

Il Direttore dell'esecuzione del contratto potrà richiedere, ove lo ritenga necessario, la campionatura di quei materiali non specificati nella documentazione di progetto e che la ditta installatrice intende utilizzare per l'esecuzione dei servizi.

Tali campioni dovranno essere accompagnati da una scheda tecnica riportante tutti i dati e le caratteristiche del prodotto, necessaria per la valutazione ed eventuale approvazione da parte della Direttore dell'esecuzione del contratto/Direzione Tecnica.

La Ditta appaltatrice non dovrà porre in opera materiali rifiutati dal Direttore dell'esecuzione del contratto e/o Direzione Tecnica, provvedendo quindi ad allontanarli dal cantiere.

L'accettazione dei materiali e dei componenti è definitiva solo dopo la loro posa in opera, fermo restando i diritti e i poteri dell'appaltante previsti sino a collaudo eseguito.

I materiali o i componenti deperiti dopo la loro introduzione in cantiere o non conformi alle specifiche indicate nei documenti allegati al contratto, possono di diritto essere rifiutati dal Direttore dell'esecuzione del contratto in qualunque momento (qualsiasi sia la causa della non conformità o del deperimento). In caso di rifiuto, l'appaltatore ha l'obbligo di rimuoverli dal cantiere e sostituirli con altri a sue spese.

L'appaltatore deve demolire e rifare a sue spese le lavorazioni (verificate dal Direttore dell'esecuzione del contratto) eseguite con materiali diversi da quelli prescritti contrattualmente o senza la necessaria diligenza o che abbiano rivelato (dopo la loro accettazione e messa in opera) difetti o inadeguatezze.

## **12.7. MODALITA' DI ESECUZIONE DELL'OPERA**

L'esecuzione dei servizi deve essere coordinata secondo le prescrizioni del Direttore dell'esecuzione del contratto e le esigenze che possono sorgere dalla contemporanea esecuzione di tutte le altre opere affidate ad altre Ditte.

Tutti i servizi inerenti all'appalto devono essere eseguiti secondo le migliori regole dell'arte e le prescrizioni impartite al riguardo dal Direttore dell'esecuzione del contratto, in modo che gli impianti rispondano perfettamente a tutte le condizioni stabilite nel presente Capitolato Tecnico.

Salvo preventive prescrizioni dell'Amministrazione appaltante, la ditta appaltatrice ha facoltà di svolgere l'esecuzione dei servizi nel modo che riterrà più opportuno per darli finiti nel termine contrattuale.

La Direzione Tecnica di FER potrà, però, prescrivere un diverso ordine nell'esecuzione dei servizi, salvo la facoltà della ditta appaltatrice di far presenti le proprie osservazioni e riserve nei modi e nei termini prescritti dalle leggi in vigore.

## **12.8. OBBLIGHI E ONERI A CARICO DELLA DITTA APPALTATRICE**

- L'esecuzione delle opere con personale qualificato e specializzato in numero adeguato;
- La fornitura, il trasporto e la posa in opera di tutti i materiali e manufatti occorrenti per tutte le operazioni di conduzione e manutenzione;
- Le spese di trasporto e di trasferta degli operai per le opere di conduzione e di manutenzione ordinaria preventiva;
- Tutte le attrezzature, strumenti di misura, macchine ed i mezzi d'opera occorrenti per le operazioni richieste;
- La direzione e l'assistenza tecnica, compreso l'eventuale intervento di tecnici specializzati per tutti le prestazioni di manutenzione;
- La manovalanza specifica in aiuto ai tecnici ed operai specializzati;
- Il Servizio di Chiamata secondo le modalità previste nel relativo paragrafo;
- La segnalazione alla Committente delle eventuali situazioni impiantistiche difformi dalle norme di buona tecnica o di legge, anche di impianti non contemplati nel presente contratto;

Inoltre l'Appaltatrice è tenuta ad osservare le disposizioni generali della Committente, assumendo a suo carico tutte le responsabilità civili e penali relative alla manutenzione degli impianti, oltre agli oneri derivanti dai doveri di assicurazione delle persone fisiche da essa dipendenti, contro gli infortuni o delle cose (mobili ed immobili), contro i rischi dell'incendio, scoppio, allagamento, ecc.; assumendosi altresì ogni responsabilità per danni alle persone, alle cose ed a terzi che comunque potessero derivare in conseguenza degli interventi ad essa affidati.

### **13. ALLEGATI**

- Allegato I presidi antincendio
- Allegato II revisione estintori (cambio estinguente) per il prossimo quinquennio
- Allegato III collaudo estintori (fornitura ex novo) per il prossimo quinquennio
- Allegato IV impianti di rilevazione incendi/combinatori telefonici/GAS
- Allegato V impianti idranti e spegnimento automatici incendio
- Allegato VI porte tagliafuoco e lampade emergenza
- Allegato VII SCHEMA A