

---

# Gestione della Sicurezza Antincendio

## GSA in esercizio e in emergenza

---

# GSA

Sistema di  
**G**estione della **S**icurezza **A**ntincendio

**GSA** in esercizio e **GSA** in emergenza



**XXXX s.r.l.**

Via Xzzzzz, 2 – 23035 Città (SO) Italy

Email: [mail@mail.it](mailto:mail@mail.it)

Telefono: +39 0342 xx xx xx

**Rif. Prat. VV.F. XXXX**

Rev. Marzo 2025

**Quinquennio 2025-2030**

Il presente Sistema di **G**estione della **S**icurezza **A**ntincendio (**GSA**) è così strutturato:

## 1. GSA

1.1. ☒ **Nominativi addetti antincendio e primo soccorso sanitario e relativi incarichi**

1.2. ☒ **Parte generale introduttiva con riferimenti normativi e data revisione**

➤ **Allegati:**

☒ 1.A - *Valutazione del Rischio di incendio (VRI)<sup>1</sup>*

☒ 1.B - *Valutazione del Rischio di esplosione (VR<sub>ATEX</sub>)*

☒ 1.C - *Valutazione del Rischio elettrico (VR<sub>ELET</sub>)*

☒ 1.D - *Valutazione del Rischio di fulminazione (VR<sub>FULM</sub>)*

☒ 1.E - *Attestati di formazione addetti antincendio e primo soccorso sanitario*

☐ 1.F - \_\_\_\_\_

☐ 1.G - \_\_\_\_\_

## 2. GSA in esercizio

2.1. ☒ Registro dei controlli antincendio, dei d.p.i. e dei presidi di primo soccorso sanitario

2.2. ☒ Registro dei controlli degli impianti elettrici (*ove non incluso in 2.1*)

2.3. ☒ Manuale d'uso e manutenzione degli impianti elettrici e degli impianti di protezione attiva

➤ **Allegati:**

☐ 2.A – *Verbalì incontri formativi e documentazione informativa*

☐ 2.B – *Verbalì esercitazioni antincendio / evacuazione*

☐ 2.C – *Attestati aggiornamento addetti antincendio e primo soccorso*

☐ 2.E - *Attestazione/autodichiarazione delle Ditte manutentrici di qualificazione di TMQ (Tecnico Manutentore Qualificato) ai sensi del DM 1/9/21*

☐ 2.F - \_\_\_\_\_

☐ 2.G - \_\_\_\_\_

☐ 2.H - \_\_\_\_\_

## 3. GSA in emergenza

3.1. ☒ Piano di emergenza ed evacuazione

3.2. ☒ Planimetrie di evacuazione

3.3. ☒ Manuale di primo soccorso sanitario (es. Pubblicazione INAIL Ed. 2018)

<https://www.inail.it/cs/internet/docs/alg-pubbl-primo-soccorso-luoghi-di-lavoro.pdf>

➤ **Allegati:**

☐ 3.A – *Scheda rilevazione presenti al punto di raccolta e prime note informative*

☐ 3.B - \_\_\_\_\_

☐ 3.C - \_\_\_\_\_

☐ 3.D - \_\_\_\_\_

<sup>1</sup> La valutazione del Rischio di Incendio (VRI) può fare riferimento, ove presente, alla valutazione allegata al progetto approvato di prevenzione incendi per le attività rientranti nell'allegato I al DPR 151/2011.

NOMINATIVO	FIRMA	DATA
Paolo Rossi		__/__/__

## COORDINATORE DEGLI ADDETTI AL SERVIZIO ANTINCENDIO E SOSTITUTO

NOMINATIVO	FIRMA	DATA
Mario Bianchi		__/__/__
Giuseppe Verdi		__/__/__

## ADDETTI AL SERVIZIO ANTINCENDIO E RELATIVI INCARICHI

NOMINATIVO	INCARICHI	FIRMA	DATA
1. Mario Bianchi	1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6. <input checked="" type="checkbox"/> 7. <input checked="" type="checkbox"/> 8. <input checked="" type="checkbox"/> 9. <input checked="" type="checkbox"/>		__/__/__
2. Giuseppe Verdi	1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input checked="" type="checkbox"/> 5. <input checked="" type="checkbox"/> 6. <input checked="" type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
3.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
4.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
5.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
6.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
7.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
8.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
9.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__
10.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/> 5. <input type="checkbox"/> 6. <input type="checkbox"/> 7. <input type="checkbox"/> 8. <input type="checkbox"/> 9. <input type="checkbox"/>		__/__/__

## LEGENDA INCARICHI ASSEGNATI AGLI ADDETTI ANTINCENDIO (crocettare solo i numeri delle mansioni assegnate)

1. Sorveglianza attrezzature e impianti antincendio, vie di esodo e relativa segnaletica;
2. Sorveglianza integrità dei compartimenti e relativa aerazione;
3. Sorveglianza impianti elettrici e relativa segnaletica;
4. Chiamata soccorsi esterni (V.V.F. e Soccorso sanitario), coordinamento, raccolta dati persone presenti e documentazione GSA;
5. Sgancio generale energia elettrica in caso di emergenza (incendio, alluvione, ecc.);
6. Sgancio/Sezionamento combustibili impianti termici e/o di processo;
7. Intervento in loco con estintori e/o idranti;
8. Coordinamento addetti in officina e avviso allarme incendio
9. ....

## ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO SANITARIO

NOMINATIVO	INCARICHI	FIRMA	DATA
1. Paolo Rossi	1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>		__/__/__
2. Marco Neri	1. <input checked="" type="checkbox"/> 2. <input checked="" type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>		__/__/__
3.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>		__/__/__
4.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>		__/__/__
5.	1. <input type="checkbox"/> 2. <input type="checkbox"/> 3. <input type="checkbox"/> 4. <input type="checkbox"/>		__/__/__

## LEGENDA INCARICHI ASSEGNATI AGLI ADDETTI AL PRIMO SOCCORSO SANITARIO (crocettare solo i numeri delle mansioni assegnate)

1. Controllo periodico dei dispositivi medici (contenuto e scadenze dei dispositivi medici contenuti nella/e cassetta/e di primo soccorso);
2. Procedure di intervento di primo soccorso sanitario (secondo manuale di primo soccorso);
3. Chiamata di intervento esterno sanitario e assistenza informativa ai soccorsi esterni.
4. ....

**ADDETTI ANTINCENDIO E TIPOLOGIA DI FORMAZIONE (Rif. D.M. 2 settembre 2021)**

LIVELLO ATTIVITÀ		TIPO DI FORMAZIONE (FOR) e AGGIORNAMENTO QUINQUENNALE (AGG)	N. ADDETTI NELL'ATTIVITÀ
LIVELLO 3	<b>Ricadono in tale fattispecie almeno le seguenti attività:</b>	<b>FOR 3 (16 ore) e AGG 3 (8 ore)</b>	<b>n. 0</b>
	a) stabilimenti di "soglia inferiore" e di "soglia superiore" come definiti all'articolo 3, comma 1, lettere b) e c) del decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105;		
	b) fabbriche e depositi di esplosivi;		
	c) centrali termoelettriche;		
	d) impianti di estrazione di oli minerali e gas combustibili;		
	e) impianti e laboratori nucleari;		
	f) <b>depositi al chiuso di materiali combustibili aventi superficie superiore a 20.000 m<sup>2</sup>;</b>		
	g) <b>attività commerciali ed espositive con superficie aperta al pubblico superiore a 10.000 m<sup>2</sup>;</b>		
	h) aerostazioni, stazioni ferroviarie, stazioni marittime con superficie coperta accessibile al pubblico superiore a 5.000 m <sup>2</sup> ; metropolitane in tutto o in parte sotterranee;		
	i) interporti con superficie superiore a 20.000 m <sup>2</sup> ;		
	j) <b>alberghi con oltre 200 posti letto;</b>		
	k) <b>strutture sanitarie</b> che erogano prestazioni in regime di ricovero ospedaliero o residenziale a ciclo continuativo o diurno; <b>case di riposo per anziani;</b>		
	l) <b>scuole di ogni ordine e grado con oltre 1.000 persone presenti;</b>		
	m) uffici con oltre 1.000 persone presenti;		
	n) cantieri temporanei o mobili in sotterraneo per la costruzione, manutenzione e riparazione di gallerie, caverne, pozzi ed opere simili di lunghezza superiore a 50 metri;		
	o) cantieri temporanei o mobili ove si impiegano esplosivi;		
	p) stabilimenti ed impianti che effettuano stoccaggio di rifiuti, ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera aa) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, nonché operazioni di trattamento di rifiuti, ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera s) del medesimo decreto legislativo; sono esclusi i rifiuti inerti come definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera e) del decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36.		
LIVELLO 2	<b>Ricadono in tale fattispecie almeno le seguenti attività:</b>	<b>FOR 2 (8 ore) e AGG 2 (5 ore)</b>	<b>n. 2</b>
	a) <b>i luoghi di lavoro compresi nell'allegato I al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, con esclusione delle attività di livello 3;</b>		
	b) i cantieri temporanei e mobili ove si detengono ed impiegano sostanze infiammabili e si fa uso di fiamme libere, esclusi quelli interamente all'aperto.		
LIVELLO 1	Rientrano in tale categoria di attività quelle non presenti nelle fattispecie indicate ai precedenti punti e dove, in generale, le sostanze presenti e le condizioni di esercizio offrono scarsa possibilità di sviluppo di focolai e ove non sussistono probabilità di propagazione delle fiamme.	<b>FOR 1 (4 ore) e AGG 1 (2 ore)</b>	<b>n. 0</b>
<b>Note:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Il Decreto di riferimento (D.M. 2 settembre 2021) prescrive la tipologia minima dei corsi di formazione (FOR) e dei corsi di aggiornamento quinquennale (AGG) secondo la tabella sopra riportata ma non il numero di addetti che dipende dalla Valutazione dei Rischi di Incendio (VRI); è sulla base della VRI che è stato individuato il numero minimo di addetti per l'attività in esame.</li> <li>➤ Benché il numero di addetti antincendio non sia specificatamente individuato dal Decreto si ritiene che non debba essere inferiore a 2.</li> <li>➤ Il Decreto di riferimento individua altresì i contenuti minimi dei corsi e le tipologie ed articolazione degli esami finali.</li> <li>➤ Tutti gli Addetti antincendio devono avere l'attestato di formazione (attestato di idoneità tecnica) e i successivi attestati di aggiornamento rilasciati dal Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco o da soggetti pubblici o privati in possesso dei requisiti di cui all'art. 6 (Requisiti dei docenti) del D.M. 2 settembre 2021.</li> </ul>			

# GSA

Sistema di  
**G**estione della **S**icurezza **A**ntincendio

**GSA** in esercizio e **GSA** in emergenza



**XXXX s.r.l.**

Via Xzzzzz, 2 – 23035 Città (SO) Italy

Email: [mail@mail.it](mailto:mail@mail.it)

Telefono: +39 0342 xx xx xx

**Rif. Prat. VV.F. XXXX**

Rev. Marzo 2025

**Quinquennio 2025-2030**

## SOMMARIO

<b>Il sistema di gestione della sicurezza antincendio</b>	<b>2</b>
<b>Riferimenti normativi</b>	<b>3</b>
<b>Responsabile, addetti e ditte di manutenzione ai fini antincendio</b>	<b>8</b>
<b>Revisione periodica</b>	<b>9</b>

## Il sistema di gestione della sicurezza antincendio

La **gestione della sicurezza antincendio (GSA)** rappresenta la misura antincendio organizzativa e gestionale dell'attività atta a garantirne, nel tempo, un adeguato livello di sicurezza in caso di incendio.

Ai sensi del DM 02.09.2021 il Datore di Lavoro (DL ai sensi del D.Lvo 81/08) adotta un **GSA in esercizio** e un **GSA in emergenza** dopo aver effettuato la **Valutazione dei Rischi di Incendio (VRI)**.

La gestione della sicurezza antincendio (**GSA**) si concretizza:

**in esercizio:** attraverso tutte quelle operazioni di prevenzione che vengono annotate sul "**registro antincendio**" le quali comprendono sia l'informazione e formazione continua e aggiornata dei lavoratori sui principi della prevenzione incendi e sulle azioni da attuare in caso di incendio e esplosione sia la manutenzione periodica (ordinaria e straordinaria) di impianti, mezzi e attrezzature antincendio e altri impianti, apparecchiature e prodotti presenti in azienda che possono comportare un rischio di incendio secondo quanto rilevato nella VRI e/o nel progetto di prevenzione incendi per le attività soggette a controlli di competenza del Comando provinciale dei vigili del fuoco secondo l'allegato I al DPR 151/2011.

**in emergenza:** attraverso tutte quelle procedure/azioni che vengono riportate nel "**piano di emergenza**" in funzione dei diversi scenari plausibili ipotizzati. Il DL deve infatti predisporre un **Piano di Emergenza (PE)** dove sono riportate le **misure di GSA in emergenza** se si verifica anche uno solo dei seguenti casi:

- Attività con almeno **10 lavoratori**;
- Luoghi aperti al **pubblico con più di 50 persone** (indipendentemente dal n. di lavoratori);
- Attività soggette ai VV.F.** (DPR 151/11);

Nel **PE sono riportati anche i nominativi dei lavoratori incaricati** dell'attuazione delle misure di prevenzione incendi, lotta antincendio e di gestione delle emergenze;

Anche nel caso in cui il PE non debba essere predisposto il datore di lavoro deve comunque adottare misure organizzative e gestionali da attuare in caso di incendio; tali misure sono riportate nel documento di valutazione dei rischi o nel documento redatto sulla base delle procedure standardizzate di cui all'art. 29, comma 5, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

Il **registro antincendio è lo strumento** che permette alle aziende di avere un quadro aggiornato dei diversi mezzi di protezione antincendio e della relativa funzionalità ed efficienza. È l'articolo 6 comma 2 del DPR 151/2011 che impone, per le attività soggette di cui all'allegato I allo stesso DPR, il registro antincendio, che deve essere sempre mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando provinciale dei vigili del fuoco territorialmente competente.

Il "registro dei controlli" è richiesto anche dal DM 1° settembre 2021 (Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio); l'allegato I al decreto specifica, infatti, che il datore di lavoro è tenuto a predisporre tale strumento, **all'interno del quale devono essere annotati "gli interventi di manutenzione e i controlli su impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio"**, secondo le scadenze temporali indicate da disposizioni, norme e specifiche tecniche pertinenti, nazionali o internazionali, nonché dal manuale d'uso e manutenzione<sup>1</sup>. Il suddetto allegato indica anche le possibili norme e specifiche tecniche di riferimento per la manutenzione e il controllo di impianti, attrezzature e sistemi di sicurezza antincendio. Esse sono:

- Estintori:	UNI 9994-1;
- Reti di idranti:	UNI 10779, UNI EN 671-3, UNI EN 12845;
- Impianti sprinkler:	UNI EN 12845;
- Impianti di rivelazione e allarme incendio (IRAI):	UNI 11224;
- Sistemi di allarme vocale per scopi d'emergenza (EVAC):	UNI ISO 7240-19 o UNI CEN/TS 54-32;
- Sistemi di evacuazione fumo e calore:	UNI 9494-3;
- Sistemi a pressione differenziale:	UNI EN 12101-6;
- Sistemi a polvere:	UNI EN 12416-2;
- Sistemi a schiuma:	UNI EN 13565-2;
- Sistemi spray ad acqua:	UNI CEN/TS 14816;
- Sistemi ad acqua nebulizzata (water mist):	UNI EN 14972-1;
- Sistema estinguente ad aerosol condensato:	UNI EN 15276-2;
- Sistemi a riduzione di ossigeno:	UNI EN 16750;
- Porte e finestre apribili resistenti al fuoco:	UNI 11473;
- Sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso:	UNI 11280: serie delle norme UNI EN 15004.

**Ogni attività che rientri nell'Allegato I al DPR 151/11 o in cui sia presente almeno un lavoratore deve essere dotata di registro antincendio.** Sono quindi incluse non solo tutte quelle elencate nell'allegato I al DPR 151/2011 ma anche quelle "piccole attività", dotate di minime attrezzature antincendio (ad esempio, solo gli estintori).

Oltre agli organi di controllo, il registro antincendio è utile anche al manutentore, in quanto non è detto che il controllo venga effettuato sempre dalla stessa ditta o persona rispetto all'intervento precedente. Dal registro, egli può capire quali sono le attività antincendio in essere e i diversi presidi oggetto della manutenzione, per poi aggiornare a sua volta il documento.

<sup>1</sup> Il D.M. 20.12.2012 (noto anche come "Decreto impianti") richiede per le attività elencate nell'Allegato I al DPR 151/2011 sia sempre presente il "manuale d'uso e manutenzione degli impianti di protezione attiva".

In generale, **tra i presidi di protezione antincendio vengono distinti quelli attivi da quelli passivi:**

- ✓ **protezione attiva:** dispositivi che richiedono l'azione dell'uomo o l'attivazione anche automatica di un impianto, per una rapida rilevazione ed estinzione dell'incendio (es. estintori, idranti, rilevatori di fumo, dispositivi di segnalazione e allarme, impianti di spegnimento, ecc.);
- ✓ **protezione passiva:** dispositivi e sistemi di protezione che esistono e funzionano indipendentemente dal verificarsi di un evento e sono in grado di limitare gli effetti dell'incendio senza richiedere alcuna azione attiva (es. barriere antincendio, sistemi di ventilazione, elementi/componente ignifughi o materiali specifica reazione al fuoco, o elementi aventi specifica resistenza al fuoco, separazioni, ecc.).

Le normative non prevedono un modello standard per la compilazione del registro antincendio, il quale andrà realizzato sulla base delle caratteristiche dell'azienda, delle attrezzature e degli impianti presenti. È fondamentale, tuttavia, che il documento riporti le informazioni inerenti alle seguenti attività:

- ✓ manutenzione ordinaria e straordinaria di attrezzature e impianti;
- ✓ controlli periodici, con frequenza solitamente semestrale, per la verifica della funzionalità ed efficienza di attrezzature e impianti;
- ✓ ispezioni, controlli visivi e attività di sorveglianza, per la verifica di accessibilità e integrità di impianti e attrezzature.

Altro elemento da prevedere all'interno del registro antincendio è l'informazione ai lavoratori sulle situazioni di rischio e sulle rispettive misure di prevenzione e protezione. Tale attività può essere svolta direttamente dal datore di lavoro, dai suoi delegati o dall'RSPP. In ogni caso, **i controlli devono essere sempre effettuati da personale tecnico qualificato**, ad eccezione di quelli visivi e di sorveglianza, dei quali possono occuparsi anche gli addetti antincendio dell'azienda, opportunamente formati.

**Il registro antincendio allegato costituisce quindi evidenza del “Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio in esercizio” (GSA in esercizio) come definito sia dal DM 02.09.2021 sia dal DM 03.08.2015 e s.m.i. limitatamente, per quest’ultimo, ai livelli di prestazione I o II.**

Chi opera nel campo della sicurezza sa che la funzionalità, l'efficienza e il funzionamento dei sistemi antincendio sono requisiti essenziali per assicurare:

- La salvaguardia e la tutela delle persone
- la salvaguardia e la tutela dei beni
- la salvaguardia e la tutela dell'ambiente.

I sistemi, i dispositivi, le attrezzature e gli impianti antincendio necessitano di una corretta *gestione e manutenzione*. Per *gestione* si intende l'insieme delle operazioni, a carico della/e ditta/e manutentrici degli impianti antincendio e degli addetti designati alla lotta antincendio, atte a garantire nel tempo un grado di affidabilità sufficiente per il corretto funzionamento in caso di incendio dei suddetti sistemi.

Nella gestione antincendio un'importanza fondamentale riveste la *manutenzione*, la quale deve essere affidata, da parte del Responsabile, a soggetti di idonea e riconosciuta capacità.

Il presente Registro Antincendio contiene l'elenco dei controlli che periodicamente devono essere attuati sugli impianti antincendio presenti nei vari luoghi dell'attività; il suo utilizzo può contribuire a garantire il mantenimento nel tempo del livello di sicurezza della Sede stessa.

Esso si compone, essenzialmente di:

- una sezione anagrafica riportante i dati significativi della Sede;
- un elenco di Addetti (interni ed esterni) incaricati dei controlli;
- modalità inerenti gli interventi previsti di sorveglianza;
- schede degli interventi previsti (sorveglianza, controlli periodici, verifiche e/o collaudi con le relative periodicità);
- documentazione inerente la formazione e le esercitazioni antincendio.

Il registro è costituito da schede precompilate (da completare a cura dei lavoratori o tecnici manutentori qualificati); Ove necessario (esempio sostituzioni o riparazioni) il presente registro deve essere integrato con l'inserimento dei verbali e dei rapporti di verifica redatti a cura delle Ditte manutentrici.

## Riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi inerenti la sicurezza antincendio ed in particolare i controlli e gli interventi periodici da effettuare sono qui di seguito:

- ✓ D.L.vo 81/08 - in particolare art. 46 – (“Decreto sicurezza su lavoro”)
- ✓ D.M. 01/09/2021 (“Decreto controlli e manutenzione antincendio”) – Entrata in vigore 25.09.2022

**Si fa anche riferimento al progetto di prevenzione incendi e relativa SCIA (ove esistenti) e alla VRI.**

**D. L.VO 81/08***... omissis***Articolo 46 – Prevenzione incendi**

1. La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, d'incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.
2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.
3. Fermo restando quanto previsto dal D. Lgs. 08/03/06 n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:
  - a) i criteri diretti atti ad individuare:
    1. misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
    2. misure precauzionali di esercizio;
    3. metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
    4. criteri per la gestione delle emergenze;
  - b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.
4. Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10/03/98.
5. Al fine di favorire il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, ed ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera h), del D. Lgs. 08/03/06 n. 139, con decreto del Ministro dell'interno sono istituiti, presso ogni direzione regionale dei vigili del fuoco, dei nuclei specialistici per l'effettuazione di una specifica attività di assistenza alle aziende. Il medesimo decreto contiene le procedure per l'espletamento della attività di assistenza.
6. In relazione ai principi di cui ai commi precedenti, ogni disposizione contenuta nel presente decreto legislativo, concernente aspetti di prevenzione incendi, sia per l'attività di disciplina che di controllo, deve essere riferita agli organi centrali e periferici del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, di cui agli articoli 1 e 2 del D. Lgs. 08/03/06 n. 139. Restano ferme le rispettive competenze di cui all'articolo 13.
7. Le maggiori risorse derivanti dall'espletamento della funzione di controllo di cui al presente articolo, sono rassegnate al Corpo nazionale dei vigili per il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.

**D.M. 01/09/21***... omissis***Art. 3 - Controlli e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio**

1. Gli interventi di manutenzione e i controlli sugli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio sono eseguiti e registrati nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, secondo la regola dell'arte, in accordo alle norme tecniche applicabili emanate dagli organismi di normazione nazionali o internazionali e delle istruzioni fornite dal fabbricante e dall'installatore, secondo i criteri indicati nell'Allegato I, che costituisce parte integrante del presente decreto.
2. L'applicazione della normazione tecnica volontaria, come le norme ISO, IEC, EN, CEI, UNI, conferisce presunzione di conformità, ma rimane volontaria e non obbligatoria, a meno che non sia resa cogente da altre disposizioni.
3. Il datore di lavoro attua gli interventi di cui al comma 1, anche attraverso il modello di organizzazione e gestione di cui all'articolo 30 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

**Art. 4 - Qualificazione dei tecnici manutentori**

1. Gli interventi di manutenzione e i controlli sugli impianti e le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio sono eseguiti da tecnici manutentori qualificati.
2. Le modalità di qualificazione del tecnico manutentore sono stabilite nell'Allegato II del presente decreto, che costituisce parte integrante del presente decreto.
3. La qualifica di tecnico manutentore qualificato sugli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio è valida su tutto il territorio nazionale.

**Art. 5 - Abrogazioni**

1. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono abrogati l'articolo 3, comma 1, lettera e), l'articolo 4 e l'allegato VI del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 1998.

**D.P.R. 151/2011***... omissis***Articolo 6 – Obblighi connessi con l'esercizio delle attività**

1. Gli enti e i privati responsabili di attività di cui all'Allegato I del presente regolamento, non soggette alla disciplina del D. Lgs. 09/04/08 n. 81, e successive modificazioni, hanno l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare verifiche di controllo ed

interventi di manutenzione secondo le cadenze temporali che sono indicate dal Comando nel certificato di prevenzione o all'atto del rilascio della ricevuta a seguito della presentazione della SCIA di cui all'articolo 4, comma 1, nonché di assicurare una adeguata informazione sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio.

2. I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione e l'informazione di cui al comma 1, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili delle attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando.

Si noti che al punto 2 dell'art. 6 del DPR 151/11 viene nominato il "Registro dei controlli", sul quale il responsabile delle attività deve annotare tutto quanto richiesto, a garanzia e verifica del controllo sullo stato di mantenimento dei sistemi, dispositivi, ecc.

Il modo in cui deve essere realizzato tale registro dei controlli è lasciato alla libera scelta di ognuno ed esistono diverse soluzioni che possono essere adottate, in quanto non è tanto importante la forma quanto la sostanza e cioè il raggiungimento dell'obiettivo che pone il sopracitato decreto. Anche per questo motivo, il registro degli adempimenti antincendio, con le relative schede riportanti le verifiche ed i controlli, costituisce un capitolo importante della procedura antincendio, in quanto un corretto sistema di controlli è la condizione fondamentale per garantire la perfetta efficienza del sistema antincendio così come originariamente progettato, realizzato e collaudato.

Naturalmente l'esecuzione di verifiche più dettagliate o frequenti, rispetto ai controlli minimi stabiliti dalla norma, può essere un mezzo di limitazione del rischio per casi di impianti vetusti o in reparti con problematiche o rischi particolari.

Oltre alle norme più generali (quali quelle emanate con il DPR 37/98 - abrogato dal DPR 151/11 - e completate con il DM 10/03/98) che già richiedono l'effettuazione di un dettagliato programma di sorveglianza, manutenzione e revisione, si può fare riferimento, per alcune modalità e procedure di controllo, alle norme UNI, UNI-EN, UNI-ENISO, CEI, che rappresentano le norme di buona tecnica, ossia la cosiddetta "regola d'arte", e che individuano, impianto per impianto, i controlli da effettuare con riferimento ad eventuali richieste normative specifiche ed alle periodicità (obbligatorie quando esplicitamente consigliate o, più comunemente, attuate negli altri casi). In assenza di norme specifiche, si può fare ricorso alle istruzioni dei costruttori o degli installatori.

### **D.M. 3 agosto 2015 e s.m.i.**

... *omissis*

#### **Capitolo S.5 Paragrafo S.5.7 – Gestione della sicurezza nelle attività in esercizio**

- S.5.7**
1. La corretta gestione della sicurezza antincendio in esercizio contribuisce all'efficacia delle altre misure antincendio adottate.
  2. La gestione della sicurezza antincendio durante l'esercizio dell'attività deve prevedere almeno:
    - a. la riduzione della probabilità di insorgenza di un incendio, adottando misure di prevenzione incendi, buona pratica nell'esercizio e programmazione della manutenzione, come riportato al paragrafo S.5.5;
    - b. il controllo e manutenzione di impianti e attrezzature antincendio, di cui ai paragrafi S.5.7.1 e S.5.7.3;
    - c. la preparazione alla gestione dell'emergenza, tramite la pianificazione delle azioni da eseguire in caso di emergenza, esercitazioni antincendio e prove d'evacuazione periodiche, di cui ai paragrafi S.5.7.4 e S.5.7.5.

##### **S.5.7.1 Registro dei controlli**

1. Il responsabile dell'attività deve predisporre un registro dei controlli periodici dove siano annotati:
  - a. i controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione su sistemi, dispositivi, attrezzature e le altre misure antincendio adottate;
  - b. le attività di informazione, formazione ed addestramento, ai sensi della normativa vigente per le attività lavorative;
  - c. le prove di evacuazione.
2. Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per gli organi di controllo.

##### **S.5.7.2 Piano per il mantenimento del livello di sicurezza antincendio**

1. Ove previsto dalla soluzione progettuale individuata, il responsabile dell'attività deve curare la predisposizione di un piano finalizzato al mantenimento delle condizioni di sicurezza, al rispetto dei divieti, delle limitazioni e delle condizioni di esercizio.
2. Sulla base della valutazione del rischio dell'attività e delle risultanze della progettazione, il piano deve prevedere:
  - a. le attività di controllo per prevenire gli incendi secondo le disposizioni vigenti;
  - b. la programmazione dell'attività di informazione, formazione e addestramento del personale addetto alla struttura, comprese le esercitazioni all'uso dei mezzi antincendio e di evacuazione in caso di emergenza, tenendo conto della valutazione del rischio dell'attività;
  - c. la specifica informazione agli occupanti;
  - d. i controlli delle vie di esodo per garantirne la fruibilità e della segnaletica di sicurezza;

- e. la programmazione della manutenzione di sistemi, dispositivi, attrezzature e impianti rilevanti ai fini della sicurezza antincendio;
- f. le procedure per l'esecuzione delle manutenzioni ordinarie e straordinarie e delle modifiche, che comprendano almeno:
  - i. l'individuazione dei pericoli e la valutazioni dei rischi legati all'intervento di modifica o di manutenzione;
  - ii. le misure di sicurezza da implementare;
  - iii. l'assegnazione delle responsabilità;
  - iv. le eventuali altre azioni necessarie in fase di esecuzione o successivamente all'intervento;
- g. la programmazione della revisione periodica di cui al paragrafo S.5.7.8.

#### S.5.7.3 Controllo e manutenzione di impianti ed attrezzature antincendio

1. Il controllo e la manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio devono essere effettuati nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, secondo la regola dell'arte in accordo a norme, TS e TR pertinenti, ed al manuale di uso e manutenzione dell'impianto e dell'attrezzatura.
2. Il manuale di uso e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio è predisposto secondo la regolamentazione applicabile o normativa tecnica ed è fornito al responsabile dell'attività.

... omissis

#### S.5.7.4 Preparazione all'emergenza

1. La preparazione all'emergenza, nell'ambito della gestione della sicurezza antincendio, si esplica:
  - a. tramite pianificazione delle azioni da eseguire in caso d'emergenza, in risposta agli scenari incidentali ipotizzati;
  - b. nelle attività lavorative, con la formazione ed addestramento periodico del personale addetto all'attuazione del piano d'emergenza e con prove di evacuazione. La frequenza delle prove di attuazione del piano di emergenza deve tenere conto della complessità dell'attività e dell'eventuale sostituzione del personale impiegato.
2. Gli adempimenti minimi per la preparazione all'emergenza sono riportati in tabella S.5-9.
3. La preparazione all'emergenza deve includere planimetrie e documenti nei quali siano riportate tutte le informazioni necessarie alla gestione dell'emergenza, comprese le istruzioni o le procedure per l'esodo degli occupanti, indicando in particolare le misure di assistenza agli occupanti con specifiche necessità.  
 Nota Ad esempio: indicazione dei compiti e funzioni in emergenza mediante predisposizione di una catena di comando e controllo, destinazioni delle varie aree dell'attività, compartimentazioni antincendio, sistema d'esodo, aree a rischio specifico, dispositivi di disattivazione degli impianti e di attivazione di sistemi di sicurezza, ...
4. In prossimità degli accessi di ciascun piano dell'attività, devono essere esposte:
  - a. planimetrie esplicative del sistema d'esodo e dell'ubicazione delle attrezzature antincendio;
  - b. istruzioni sul comportamento degli occupanti in caso di emergenza.

##### Preparazione all'emergenza per Livello I

La preparazione all'emergenza può essere limitata all'informazione al personale ed agli occupanti sui comportamenti da tenere. Essa deve comprendere:

- istruzioni per la chiamata del soccorso pubblico e le informazioni da fornire per consentire un efficace soccorso;
- istruzioni di primo intervento antincendio, attraverso:
  - azioni del responsabile dell'attività in rapporto alle squadre di soccorso;
  - azioni degli eventuali addetti antincendio in riferimento alla lotta antincendio ed all'esodo, ivi compreso l'impiego di dispositivi di protezione ed attrezzature;
  - azioni per la messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti;
- istruzioni per l'esodo degli occupanti, anche per mezzo di idonea segnaletica;
- istruzioni generali per prestare assistenza agli occupanti con specifiche necessità;
- istruzioni specifiche per prestare assistenza agli occupanti con specifiche necessità, in caso di presenza non occasionale;
- Istruzioni per il ripristino delle condizioni di sicurezza dopo l'emergenza.

Tabella S.5-9: Preparazione all'emergenza per il livello I

**Preparazione all'emergenza per Livello II**

La preparazione all'emergenza deve prevedere le procedure per la gestione dell'emergenza. In particolare:

- procedure di allarme: modalità di allarme, informazione agli occupanti, modalità di diffusione dell'ordine di evacuazione;
- procedure di attivazione del centro di gestione delle emergenze, se previsto;
- procedure di comunicazione interna e verso gli enti di soccorso pubblico: devono essere chiaramente definite le modalità e strumenti di comunicazione tra gli addetti del servizio antincendio e il centro di gestione dell'emergenza, ove previsto, individuate le modalità di chiamata del soccorso pubblico e le informazioni da fornire alle squadre di soccorso;
- procedure di primo intervento antincendio, che devono prevedere le azioni della squadra antincendio per lo spegnimento di un principio di incendio, per l'assistenza degli occupanti nella evacuazione, per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti;
- procedure per l'esodo degli occupanti e le azioni di facilitazione dell'esodo;
- procedure per assistere occupanti con ridotte o impedito capacità motorie, sensoriali e cognitive o con specifiche necessità;
- procedure di messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti: in funzione della tipologia di impianto e della natura dell'attività, occorre definire apposite sequenze e operazioni per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti;
- procedure di ripristino delle condizioni di sicurezza al termine dell'emergenza: in funzione della complessità della struttura devono essere definite le modalità con le quali garantire il rientro in condizioni di sicurezza degli occupanti ed il ripristino dei processi ordinari dell'attività.

Tabella S.5-9: Preparazione all'emergenza per il livello II

**S.5.7.5 Preparazione all'emergenza in attività caratterizzate da promiscuità strutturale, impiantistica, e vie d'esodo**

1. Qualora attività caratterizzate da promiscuità strutturale, impiantistica, o dei sistemi di vie d'esodo siano esercitate da responsabili dell'attività diversi, le pianificazioni d'emergenza delle singole attività devono tenere conto di eventuali interferenze o relazioni con le attività limitrofe.
2. Deve essere prevista una pianificazione delle azioni d'emergenza di sito in cui siano descritte le procedure di risposta all'emergenza per le parti comuni e per le eventuali interferenze tra le attività ai fini della sicurezza antincendio.

**S.5.7.7 Unità gestionale GSA**

1. L'unità gestionale GSA provvede al monitoraggio, alla proposta di revisione ed al coordinamento della GSA in emergenza.
2. L'unità gestionale GSA in esercizio:
  - a. attua la gestione della sicurezza antincendio attraverso la predisposizione delle procedure gestionali ed operative e di tutti i documenti della GSA;
  - b. provvede direttamente o attraverso le procedure predisposte al rilievo delle non conformità del sistema e della sicurezza antincendio, segnalando al responsabile dell'attività;
  - c. aggiorna la documentazione della GSA in caso di modifiche.
3. Il coordinatore dell'unità gestionale GSA, o il suo sostituto, in emergenza:
  - a. prende i provvedimenti, in caso di pericolo grave ed immediato, anche di interruzione delle attività, fino al ripristino delle condizioni di sicurezza;
  - b. coordina il centro di gestione delle emergenze.

**S.5.7.8 Revisione periodica**

1. I documenti della GSA devono essere oggetto di revisione periodica a cadenza stabilita e, in ogni caso, devono essere aggiornati in occasione di modifiche dell'attività.

**S.5.8 Gestione della sicurezza in emergenza**

1. La gestione della sicurezza antincendio durante l'emergenza nell'attività deve prevedere almeno:
  - a. se si tratta di attività lavorativa: attivazione ed attuazione del piano di emergenza, di cui al paragrafo S.5.7.4;
  - b. se non si tratta di attività lavorativa: attivazione dei servizi di soccorso pubblico, esodo degli occupanti, messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti;
  - c. qualora previsto, attivazione del centro di gestione delle emergenze secondo indicazioni del paragrafo S.5.7.6 o della unità gestionale GSA di cui al paragrafo S.5.7.7.
2. Alla rivelazione manuale o automatica dell'incendio segue generalmente:
  - a. l'immediata attivazione delle procedure d'emergenza;
  - b. nelle attività più complesse, la verifica dell'effettiva presenza di un incendio e la successiva attivazione delle procedure d'emergenza.
3. Nelle attività lavorative, deve essere assicurata la presenza continuativa di addetti del servizio antincendio in modo da poter attuare in ogni momento le azioni previste in emergenza.

**Responsabile, addetti e ditte di manutenzione ai fini antincendio****RESPONSABILE DELL'ATTIVITÀ**

<b>NOMINATIVO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>DATA</b>
<b>Paolo Rossi</b>		

**COORDINATORE DEGLI ADDETTI AL SERVIZIO ANTINCENDIO**

<b>NOMINATIVO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>DATA</b>
<b>Paolo Rossi</b>		

**ADDETTI ALLA SORVEGLIANZA DEGLI IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA ANTINCENDIO**

<b>NOMINATIVO</b>	<b>FIRMA</b>	<b>DATA</b>
<b>1. Paolo Rossi</b>		
<b>2. Giuseppe Verdi</b>		

**DITTE CHE EFFETTUANO LA MANUTENZIONE E I CONTROLLI PERIODICI**

<b>OGGETTO E/O IMPIANTO DELLA MANUTENZIONE</b>	<b>DITTA</b>
Impianti elettrici	
Impianti di rilevazione e allarme incendio	
Impianti idrici antincendio (idranti, .....)	
Estintori	
Porte resistenti al fuoco e maniglioni antipanico	
Sistemi di evacuazione di fumo e calore	

**Revisione periodica**

I documenti della GSA saranno oggetto di revisione periodica la cui cadenza è, nel caso in esame, la seguente: **quinquennale**.  
I documenti saranno comunque oggetto di aggiornamento in occasione di modifiche dell'attività ritenute rilevanti ai fini della sicurezza antincendio; fatto salvo ciò la prossima revisione del GSA è fissata quindi **entro il 30 marzo 2030**.

# **GSA** in esercizio

## **Registro dei Controlli Antincendio**

ISPEZIONI – VERIFICHE

INTERVENTI DI MANUTENZIONE DI SISTEMI E DISPOSITIVI ANTINCENDIO  
INFORMAZIONE E FORMAZIONE DEGLI ADDETTI AL SERVIZIO ANTINCENDIO

# **LOGO**

Via Xxxxx, 20 – 23032 Bormio (SO) Italy  
Telefono: +39 0342 11111111

**Rif. Prat. VV.F. 7675**

Rev. Marzo 2025

**Quinquennio: da Marzo 2025 a Febbraio 2030**

## SOMMARIO

1.1 Chi deve effettuare i controlli	2
1.2 Ditte di manutenzione ai fini antincendio	3
1.3 Contenuti del registro	4
1.4 Compiti e funzioni	4
1.5 Disposizioni comuni e schede	5
1.6 La sorveglianza e la manutenzione	5
A - Estintori	8
B - Impianti idrici antincendio	14
C - Impianti di rivelazione incendio e/o gas – Pulsanti di allarme	20
D – Sistemi di evacuazione di fumo e calore / Ventilazione	26
E - Serramenti resistenti al fuoco (REI), Compartimentazioni e Uscite di Sicurezza	32
F - Illuminazione di sicurezza	38
G – Pulsanti di sgancio corrente elettrica	44
H – Valvole di intercettazione combustibili e/o infiammabili	50
I – D.p.i. antincendio e dispositivi di primo soccorso	56
J – Informazione e Formazione sui rischi di incendio dei lavoratori	58
K – Simulazioni di emergenza ed evacuazione dei lavoratori	64
L – Impianti Elettrici	<b>Errore. Il segnalibro non è definito.</b>
M – Serbatoio di GPL, linee di adduzione e utilizzatori	70
N – Impianti termici alimentati a liquidi combustibili liquidi e/o solidi	75
Rapporti di non conformità riscontrata	80

## Principali definizioni

<b>Responsabile del sistema:</b>	Datore di lavoro o persona da lui preposta (delegata) secondo la legislazione vigente.
<b>Sorveglianza:</b>	Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza deve essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
<b>Controllo iniziale:</b>	Controllo effettuato per verificare la completa e corretta funzionalità delle apparecchiature e delle connessioni e la positiva corrispondenza con i documenti del progetto esecutivo.
<b>Controllo periodico:</b>	Insieme delle operazioni, da effettuarsi con frequenza stabilita dalle norme di riferimento, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
<b>Manutenzione:</b>	Combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, destinate a mantenerla o a riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta.
<b>Manutenzione ordinaria:</b>	Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, bisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.
<b>Manutenzione straordinaria:</b>	La manutenzione straordinaria si attua, durante la vita di una specifica entità, ogni volta che le operazioni di manutenzione ordinaria non sono sufficienti a ripristinare le condizioni di efficienza e funzionalità.
<b>Revisione:</b>	Controllo accurato e particolare del sistema, la cui periodicità e metodologia dipende dalle prescrizioni normative e legislative, relativa ai singoli componenti utilizzati o dalle istruzioni del produttore delle apparecchiature impiegate, con frequenza determinata dalle norme specifiche relative al singolo impianto o attrezzatura antincendio (es.: estintori a polvere almeno ogni 36 mesi), atta a verificare e rendere perfettamente efficiente l'impianto, tramite l'effettuazione di opportuni accertamenti ed interventi (definizione UNI) - (da affidare a ditte esterne o tecnici specializzati).
<b>Collaudo:</b>	Accertamento della perfetta rispondenza della installazione al progetto esecutivo ed alla norma (definizione UNI) - (da affidare a ditte esterne o tecnici specializzati).
<b>Tecnico Qualificato:</b>	Persona dotata della necessaria formazione ed esperienza che ha accesso ad attrezzature, apparecchiature ed informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore e/o dal detentore di una attrezzatura, impianto o sistema, in grado di eseguire le procedure di manutenzione specificate dalle norme specifiche di riferimento.
<b>Informazione:</b>	Attività di coinvolgimento dei lavoratori e dei dipendenti per informarli sulle condizioni di rischio e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare. - (effettuata dal Datore di Lavoro, o da suoi delegati, o per il tramite del RSPP).
<b>Formazione:</b>	Attività di coinvolgimento dei lavoratori e dei dipendenti per renderli operativi contro i rischi d'incendio, resa attuabile mediante corsi teorico-pratici di tipo mirato in relazione alla tipologia ed al livello di rischio delle attività. - (effettuata dal Datore di Lavoro, o da suoi delegati).
<b>Periodicità dei controlli:</b>	La periodicità della sorveglianza, dei controlli periodici, ecc, viene definita in alcuni casi per legge ed in altri casi da norme specifiche di settore. Dove non esiste un riferimento legislativo o normativo specifico viene proposta una periodicità data dall'esperienza in relazione al livello di rischio dell'attività.

### 1.1 Chi deve effettuare i controlli

La sorveglianza è effettuata dal personale interno (es. addetti antincendio). I controlli periodici devono essere affidati a **Tecnici Manutentori Qualificati secondo quanto previsto dal DM 1 settembre 2021 e s.m.i.**

## 1.2 Ditte di manutenzione ai fini antincendio

## DITTE / ADDETTI CHE EFFETTUANO LA MANUTENZIONE PERIODICA

IMPIANTO E/O SISTEMI DA CONTROLLARE	DITTE PER CONTROLLI PERIODICI	TELEFONO
A. Estintori		
B. Impianti idrici antincendio (naspi)		
C. Impianti di rilevazione e allarme incendio		
D. Sistemi di evacuazione fumo e calore (inclusa aerazione con serramenti ordinari ove richiesti per Legge e/o inseriti nel progetto di Prevenzione incendi)		
E. Porte resistenti al fuoco e maniglioni antipanico (incluse serrande resistenti al fuoco e Uscite di sicurezza)		
F. Illuminazione di emergenza		
G. Sganci elettrici (generale e/o locali)		
H. Valvole intercettazione liquidi combustibili e/o gas infiammabili)	IMPIANTO NON PRESENTE	---
I. D.P.I. e di primo soccorso sanitario		
J. Informazione e Formazione periodica		
K. Simulazioni emergenza / evacuazione		
L. Impianti elettrici, elettronici e Impianti Fotovoltaici (FV)		
M. Serbatoio GPL, linee di adduzione e utilizzatori	IMPIANTO NON PRESENTE	---
N. Impianto termico a cippato		

### 1.3 Contenuti del registro

Su tale registro vanno annotate le sorveglianze, le verifiche, i controlli, le operazioni di manutenzione su sistemi, dispositivi, attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate ai fini della corretta **Gestione della Sicurezza Antincendio in esercizio**, nonché l'attività di informazione e formazione sui rischi di incendio connessi alla specifica attività.

Le attività di sorveglianza, controllo, verifica e manutenzione sono riportate nelle seguenti schede

- A ☒ Estintori
- B ☒ Impianti di estinzione incendi (idranti, naspi, sprinkler, sistemi a schiuma, ecc.)
- C ☒ Impianti di rivelazione incendio e/o gas (Rilevatori, Pulsanti di allarme e cassonetti ottico-acustici, ecc.)
- D ☒ Sistemi di evacuazione di fumo e calore (inclusi filtri in sovrappressione e serramenti con funzione di aerazione)
- E ☒ Serramenti resistenti al fuoco (EI), Compartimentazioni e Uscite di sicurezza
- F ☒ Illuminazione di sicurezza e Segnaletica di sicurezza
- G ☒ Pulsanti di sgancio corrente elettrica
- H ☐ Valvole di intercettazione combustibili e/o infiammabili
- I ☒ D.p.i. antincendio e dispositivi di primo soccorso
- J ☒ Informazione e Formazione sui rischi di incendio
- K ☒ Simulazioni di emergenza ed evacuazione

Ove siano presenti altre tipologie di attrezzature, impianti o sistemi di protezione antincendio devono essere di seguito aggiunti realizzando le rispettive schede.

Altro:

- L ☒ Impianti elettrici, elettronici e impianti fotovoltaici (FV)
- M ☐ Serbatoi GPL, linee di adduzione e utilizzatori
- N ☒ Impianto termici alimentati a combustibili solidi o liquidi
- O ☐ \_\_\_\_\_

### 1.4 Compiti e funzioni

**Responsabile dell'attività:**

- organizza la GSA in esercizio;
- organizza la GSA in emergenza;
- predispone, attua e verifica periodicamente il piano d'emergenza (solo se attività lavorativa);
- provvede alla formazione ed informazione del personale su procedure ed attrezzature (solo se attività lavorativa).

**Coordinatore degli addetti del servizio antincendio:**

Addetto al servizio antincendio, individuato dal responsabile dell'attività, che:

- sovrintende ai servizi relativi all'attuazione delle misure antincendio previste;
- coordina operativamente gli interventi degli addetti al servizio antincendio e la messa in sicurezza degli impianti;
- si interfaccia con i responsabili delle squadre dei soccorritori;
- segnala al responsabile dell'attività eventuali necessità di modifica delle procedure di emergenza.

**Addetti del servizio antincendio:**

- Attuano la GSA in esercizio ed in emergenza.

**Tecnico manutentore qualificato:**

- Persona fisica in possesso di requisiti tecnico professionali secondo il DM 01.09.2021 che effettua operazioni di controllo periodico come specificate del registro antincendio.

### 1.5 Disposizioni comuni e schede

- Tutte le operazioni di verifica che richiedono l'interruzione dell'alimentazione elettrica, e/o l'attivazione di allarmi sonori saranno effettuate previa comunicazione del Responsabile riducendo al minimo il disagio dei lavoratori e di eventuali ospiti presenti nell'edificio.
- Eventuali anomalie e/o guasti rilevati durante i controlli saranno immediatamente segnalate dal Responsabile alle varie Ditte manutentrici.
- Sarà sempre disponibile la documentazione (in particolare il progetto di prevenzione incendi se previsto per Legge) di supporto per gli interventi di manutenzione ordinaria o straordinaria da parte della/e ditta/e (ad esempio schema di distribuzione della rete idrica antincendio). Sarà sempre disponibile una planimetria per facilitare alcuni tipi di controllo: per esempio durante la verifica degli estintori conviene utilizzare una planimetria nella quale sia evidenziata la dislocazione degli estintori stessi.
- Le periodicità della sorveglianza, dei controlli e/o verifiche periodiche indicate nelle successive schede devono intendersi come minime ammesse.
- Il presente registro non sostituisce eventuali **"libretti d'uso e manutenzione"** forniti dai fabbricanti (produttori) di apparecchiature/attrezzature (esempio: estintori) e impianti (esempio: impianti di estinzione incendi, impianti fotovoltaici, ecc.) che devono essere sempre presenti in Azienda e disponibili sia per i Tecnici Manutentori Qualificati, sia per eventuali controlli da parte degli Enti competenti, sia per gli addetti alla sorveglianza.

### 1.6 La sorveglianza e la manutenzione

La sorveglianza include almeno quanto di seguito indicato:

#### A. Estintori

- ✓ l'estintore deve essere segnalato tramite idoneo cartello (disegno bianco su fondo rosso) e possibilmente provvisto di un numero progressivo di identificazione;
- ✓ l'estintore deve essere facilmente individuabile, libero da ostacoli ed immediatamente utilizzabile;
- ✓ deve essere presente il dispositivo di sicurezza contro gli azionamenti accidentali;
- ✓ i contrassegni distintivi dell'estintore devono essere facilmente leggibili;
- ✓ l'indicatore di pressione deve essere compreso all'interno del settore verde;
- ✓ l'estintore deve essere mantenuto in buono stato (ad es. non deve essere presente della ruggine, deve essere presente il manicotto di erogazione ecc.);
- ✓ il cartellino di manutenzione deve essere sempre presente e correttamente compilato.

#### B. Impianti idrici antincendio (idranti o naspi)

- ✓ l'idrante e/o naspo deve essere presente in ogni suo componente (cassetta, manichetta, lancia, attacco idraulico) e segnalato tramite apposito cartello (disegno bianco su fondo rosso);
- ✓ deve essere facilmente individuabile, libero da ostacoli ed immediatamente utilizzabile;
- ✓ la manichetta deve essere regolarmente arrotolata ed in buono stato di conservazione;
- ✓ la manichetta deve essere collegata alla rete di alimentazione idrica;
- ✓ la lancia deve avere la maniglia di regolazione dell'acqua in posizione chiusa ed essere in buono stato di conservazione;
- ✓ la cassetta deve essere dotata di sportello trasparente di sicurezza e non deve presentare tracce di rottura, corrosione ecc.

**C. Impianti di rivelazione incendio e/o gas e Pulsanti allarme**

- ✓ controllare sulla centralina dell'impianto eventuali segnalazioni di guasti, errori o anomalie dell'impianto.
- ✓ verificare l'integrità dei pulsanti di allarme e, se presente il martelletto per la rottura del vetro per l'attivazione del pulsante;
- ✓ il pulsante deve essere chiaramente visibile ed immediatamente utilizzabile;
- ✓ il pulsante deve essere provvisto di cartello indicante la funzione svolta (es. allarme incendio).

**D. Sistemi di evacuazione di fumo e calore**

- ✓ nel caso di dispositivi collegati ad un impianto centralizzato, controllare sul display della centralina dell'impianto eventuali segnalazioni di guasti, errori o anomalie;
- ✓ nel caso di evacuatori costituiti da aperture permanenti verificare che siano mantenute pulite e libere da qualsiasi ostacolo;
- ✓ nel caso di dispositivi ad apertura manuale e/o automatica verificarne il funzionamento.

**E. Serramenti resistenti al fuoco (REI), Compartimentazioni e Uscite di Sicurezza**

- ✓ verificare che la chiusura automatica della porta sia ermetica;
- ✓ controllare che le porte REI non siano lasciate aperte e bloccate con zeppe, arredi ecc. verificando, quindi, che siano mantenute costantemente chiuse qualora non dotate di dispositivo elettromagnetico di blocco comandato da impianto di rivelazione di incendio;
- ✓ controllare che la chiusura e l'apertura avvengano in modo semplice e con facilità;
- ✓ controllare la funzionalità dei dispositivi automatici di chiusura (cerniere con molla di richiamo funzionante o sistemi elettromagnetici);
- ✓ controllare l'integrità delle compartimentazioni (pareti e/o contropareti, soffitti e/o controsoffitti, collari termo restringenti, ecc).
- ✓ controllare che le uscite di sicurezza siano segnalate da idoneo cartello (disegno bianco su fondo verde);
- ✓ controllare che l'accesso alle uscite, compreso il percorso necessario per raggiungerle, deve essere libero da ostacoli o qualsiasi altro impedimento ed opportunamente segnalato;
- ✓ verificare che le ante delle porte siano facilmente e completamente apribili e la corretta funzionalità dei maniglioni antipanico.

**F. Illuminazione di sicurezza**

- ✓ verificare che tutte le lampade siano funzionanti (ad esempio interrompendo per alcuni minuti l'alimentazione elettrica generale e controllando l'entrata in funzione di tutte le lampade, oppure controllando a vista lo stato dei led luminosi di ogni lampada);
- ✓ verificare l'integrità degli apparecchi di illuminazione e la loro stabilità alle strutture cui sono fissati.

**G. Pulsanti di sgancio corrente elettrica**

- ✓ Verificare, se necessario, la presenza del martelletto per la rottura del vetro del pulsante;
- ✓ verificare che il pulsante sia chiaramente visibile ed immediatamente utilizzabile;
- ✓ controllare che il pulsante sia provvisto di cartello indicante la funzione svolta (es. sgancio elettrico centrale termica, autorimessa, ascensore, ecc.).

**H. Valvole di intercettazione liquidi combustibili e/o gas infiammabili**

- ✓ controllare che le valvole siano segnalate tramite apposito cartello;
- ✓ controllare che le valvole siano chiaramente visibili e facilmente accessibili.

**I. DPI antincendio e dispositivi di primo soccorso**

- ✓ controllare che le cassette siano segnalate da apposito cartello e provviste dell'elenco dei materiali contenuti;
- ✓ controllare che le cassette siano ben visibili e facilmente raggiungibili;
- ✓ controllare che i materiali presenti nelle cassette corrispondano a quelli contenuti nell'elenco affisso sulla stessa e che risultino in buono stato di conservazione;
- ✓ controllare la scadenza dei prodotti contenuti provvedendo alla sostituzione se scaduti oppure se la scadenza è entro i due mesi dal presente controllo.

**Il coordinatore degli addetti antincendio dovrà programmare e verificare che venga svolto quanto segue:**

**J. Informazione e formazione sui rischi di incendio**

- ✓ Almeno due volte all'anno dovranno essere fornite le necessarie informazioni sui rischi di incendio, sulle misure di protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio.

**K. Simulazioni di emergenza ed evacuazione**

- ✓ Almeno due volte all'anno dovrà essere effettuata una simulazione di evacuazione annotando il tempo impiegato per l'evacuazione ed eventuali note riportanti aspetti critici riscontrati durante la simulazione stessa al fine di migliorare il piano di emergenza e evacuazione.

**L. Manutenzione degli Impianti Elettrici, Elettronici e Impianti Fotovoltaici (FV)**

- ✓ Si veda l'allegato "Manuale d'Uso e Manutenzione Impianti elettrici, elettronici e Impianti fotovoltaici"

**M. Serbatoi di gas infiammabili (es GPL), linee di adduzione e utilizzatori****N. Impianti termici alimentati a combustibili solidi o liquidi (es. pellet, cippato, gasolio, ecc.)**

## A - Estintori

## Prospetto A.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
	Sorveglianza	Mensile <sup>(1)</sup>	Compilazione su registro	Controlli visivi
	Controllo periodico	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento ed aggiornamento cartellino	Interventi tecnici
	Revisione programmata	Vedere prospetto 2	Compilazione rapporto di intervento ed aggiornamento cartellino	Interventi tecnici
<input type="checkbox"/> NO	Collaudo	Vedere prospetto 2	Compilazione rapporto di intervento ed aggiornamento cartellino	Interventi tecnici
	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici

\*\*\* Non applicabile

(1) La UNI 9994-1 non impone una specifica periodicità ma indica che la stessa deve essere valutata dalla persona responsabile in funzione del rischio riscontrato.

## Prospetto A.2

Prospetto A12				
N.	Estinguente	Tipo	Revisione (in mesi)	Collaudo (in mesi)
	Polvere	tutti	60	120
	CO <sub>2</sub> (biossido di carbonio)	tutti	60	120
	Idrocarburi alogenati	tutti	72	120
	A base d'acqua (additivati e non additivati)	A pressione permanente	Secondo prospetto 2 della UNI 9994-1	
		A pressione ausiliaria	Secondo prospetto 2 della UNI 9994-1	
	Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori).			

## COLLAUDO (UNI 9994-1)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## REVISIONE (UNI 9994-1)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9994-1)**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 9994-1)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

## A - Estintori

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

### CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9994-1)

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 9994-1)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9994-1)**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 9994-1)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9994-1)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

## B - Impianti idrici antincendio

Prospetto B.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input type="checkbox"/> NO	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
<input checked="" type="checkbox"/> Idranti	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
<input checked="" type="checkbox"/> Naspi	Controllo / Manutenzione periodica di funzionalità ed efficienza	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento ed aggiornamento cartellino	Interventi tecnici
<input type="checkbox"/> Sprinkler	Controllo periodico serbatoi di accumulo	36 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
<input checked="" type="checkbox"/> Serbatoi Riserve	Prova idraulica tubazioni	60 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
<input checked="" type="checkbox"/> Sprinkler	Controllo periodico riserve idriche	120 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
<input type="checkbox"/> Serbatoi Riserve	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici

\*\*\* Non applicabile

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.

## CONTROLLO PERIODICO SERBATOI ( 3 anni) (UNI EN 12845)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## PROVA IDRAULICA TUBAZIONI (5 anni) (UNI 10779 – UNI EN 12845)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## CONTROLLO PERIODICO RISERVE IDRICHE (10 anni) (UNI EN 12845)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## B - Impianti idrici antincendio

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 10779 - UNI EN 671-3 - UNI EN 12845)**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 10779 - UNI EN 671-3 - UNI EN 12845)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 10779 - UNI EN 671-3 - UNI EN 12845)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 10779 - UNI EN 671-3 - UNI EN 12845)**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 10779 - UNI EN 671-3 - UNI EN 12845)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 10779 - UNI EN 671-3 - UNI EN 12845)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

## C - Impianti di rivelazione incendio e/o gas – Pulsanti di allarme

Prospetto C.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Rapporti di prova, liste di riscontro e controllo funzionale secondo Appendice A UNI 11224
	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
<input type="checkbox"/> NO	Controllo periodico	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento ed aggiornamento cartellino	Rapporti di prova, liste di riscontro e controllo funzionale secondo Appendice B UNI 11224
	Manutenzione ordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
<input type="checkbox"/> SOLO PULSANTI ALLARME	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
	Verifica generale del sistema	10 anni	Compilazione rapporto di intervento	Rapporti di prova, liste di riscontro e controllo funzionale secondo Appendice A UNI 11224

\*\*\* Non applicabile

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.*

### VERIFICA GENERALE DEL SISTEMA (10 anni) (UNI 11224)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11224)****SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 11224)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11224)****SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 11224)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11224)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11224)**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 11224)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11224)**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 11224)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

## D – Sistemi di evacuazione di fumo e calore / Ventilazione

Prospetto D.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
	Controllo / Manutenzione periodica di funzionalità ed efficienza	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manuale d'uso e manutenzione</b>
	Manutenzione ordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manuale d'uso e manutenzione</b>
<input type="checkbox"/> NO	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manuale d'uso e manutenzione</b>
	Verifica generale del sistema	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manuale d'uso e manutenzione</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Altre aperture di ventilazione non rispondenti alle Norme UNI 9494	Sorveglianza (verifica integrità serramenti e possibilità di apertura manuale)	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi

\*\*\* Non applicabile (secondo manuale d'uso e manutenzione)

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.*

### MANUTENZIONE ORDINARIA (UNI 9494-3 - UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### MANUTENZIONE STRAORDINARIA (UNI 9494-3 - UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9494-3 e UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9494-3 e UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9494-3 e UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 9494-3 - UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9494-3 e UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 9494-3 - UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 9494-3 e UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 9494-3 - UNI 9494-1 e UNI 9494-2 ove applicabili )**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

## E - Serramenti resistenti al fuoco (REI), Compartimentazioni e Uscite di Sicurezza

Prospetto E.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
	Controllo / Manutenzione periodica di funzionalità ed efficienza	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento ed aggiornamento del cartellino	Interventi tecnici secondo <b>manual</b> d'uso e manutenzione
	Manutenzione ordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manual</b> d'uso e manutenzione
<input type="checkbox"/> NO	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manual</b> d'uso e manutenzione

\*\*\* Non applicabile (secondo manuale d'uso e manutenzione)

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.

### MANUTENZIONE ORDINARIA (UNI 11473-1)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### MANUTENZIONE STRAORDINARIA (UNI 11473-1)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11473-1)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11473-1)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11473-1)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

## E - Serramenti resistenti al fuoco (REI), Compartimentazioni e Uscite di Sicurezza

### CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11473-1)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 11473-1)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11473-1)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

## F - Illuminazione di sicurezza

Prospetto F.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
	Controllo periodico (verifica di funzionamento)	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
	Controllo periodico (verifica generale e della autonomia)	12 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
<input type="checkbox"/> NO	Manutenzione ordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manual</b> <b>d'uso e manutenzione</b>
	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici secondo <b>manual</b> <b>d'uso e manutenzione</b>

\*\*\* Non applicabile (secondo manuale d'uso e manutenzione)

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.

## VERIFICA GENERALE e DELL'AUTONOMIA (annuale) (UNI 11222)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## MANUTENZIONE ORDINARIA (UNI 11222)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA (UNI 11222)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11222)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11222)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11222)**

**SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 11222)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11222)****SORVEGLIANZA (mensile) (UNI 11222)**

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (UNI 11222)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

## G – Pulsanti di sgancio corrente elettrica

Prospetto G.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
	Controllo periodico (verifica di funzionamento)	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
	Controllo periodico (verifica generale impianto)	12 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
<input type="checkbox"/> NO	Manutenzione ordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici

\*\*\* Non applicabile (secondo manuale d'uso e manutenzione)

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.

## CONTROLLO PERIODICO (annuale) (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## MANUTENZIONE ORDINARIA (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

### **CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

### **CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

### **CONTROLLO PERIODICO (semestrale) (CEI 64-8 - GUIDA CEI 0-10)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

## H – Valvole di intercettazione combustibili e/o infiammabili

Prospetto H.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
	Controllo periodico (verifica di funzionamento)	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
	Controllo periodico (verifica generale impianto)	12 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
<input checked="" type="checkbox"/> NO	Manutenzione ordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici
	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici

\*\*\* Non applicabile (secondo manuale d'uso e manutenzione)

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" (e/o manuali) e/o installatori.*

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### MANUTENZIONE ORDINARIA

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

**CONTROLLO PERIODICO (semestrale)**

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

[illegible]

© STUDIO TECNICO ASSOCIATO CINALLI-ZAPPA - Via M. Longa, 6 – Bormio (SO) – web site: [www.studiocz.eu](http://www.studiocz.eu)

## I – D.p.i. antincendio e dispositivi di primo soccorso

Prospetto I.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Controllo iniziale	***	Registrazione della presa in carico	Controlli visivi e documentali
	Sorveglianza	mensile	Compilazione su registro	Controlli visivi
	Controllo periodico (verifica di integrità e scadenza)	6 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici e sostituzioni
<input type="checkbox"/> NO	Controllo periodico (verifica di integrità e scadenza)	12 mesi	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici e sostituzioni
	Manutenzione ordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici e sostituzioni
	Manutenzione straordinaria	***	Compilazione rapporto di intervento	Interventi tecnici e sostituzioni

\*\*\* Non applicabile (secondo manuale d'uso e manutenzione)

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.

## MANUTENZIONE ORDINARIA

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## MANUTENZIONE STRAORDINARIA

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

## 1° ANNO - CONTROLLO PERIODICO (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

1° ANNO - SORVEGLIANZA (semestrale)<sup>1</sup>

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

<sup>1</sup> Laddove la sorveglianza viene fissata con la medesima cadenza temporale (semestrale) del controllo periodico la stessa deve essere effettuata nell'intervallo di tempo compreso tra un controllo e il successivo e il più possibile baricentrica tra i due controlli.

## I – D.p.i. antincendio e dispositivi di primo soccorso

### 2° ANNO - CONTROLLO PERIODICO (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### 2° ANNO - SORVEGLIANZA (semestrale)<sup>2</sup>

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### 3° ANNO - CONTROLLO PERIODICO (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### 3° ANNO - SORVEGLIANZA (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### 4° ANNO - CONTROLLO PERIODICO (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### 4° ANNO - SORVEGLIANZA (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### 5° ANNO - CONTROLLO PERIODICO (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

### 5° ANNO - SORVEGLIANZA (semestrale)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda “Rapporto di non conformità” riportata in copia in allegato.

<sup>2</sup> Laddove la sorveglianza viene fissata con la medesima cadenza temporale (semestrale) del controllo periodico la stessa deve essere effettuata nell'intervallo di tempo compreso tra un controllo e il successivo e il più possibile baricentrica tra i due controlli.

## J – Informazione e Formazione sui rischi di incendio dei lavoratori

Prospetto J.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Formazione iniziale per Addetti Antincendio	***	Registrazione della presa in carico	Secondo legge vigente (D.L. 81/08 e s.m.i.)
	Aggiornamenti periodici Addetti Antincendio e primo soccorso		Compilazione su registro	Secondo legge vigente (D.L. 81/08 e s.m.i.)
	Informazione dei lavoratori	6 mesi	Compilazione su registro	Secondo legge vigente (D.L. 81/08 e s.m.i.)
<input type="checkbox"/> NO				

\*\*\* Non applicabile

### INFORMAZIONE PERIODICA AI LAVORATORI (annuale)

## AGGIORNAMENTO ADDETTI ANTINCENDIO e PRIMO SOCCORSO

pag. 59

### **INFORMAZIONE PERIODICA AI LAVORATORI (annuale)**

## AGGIORNAMENTO ADDETTI ANTINCENDIO e PRIMO SOCCORSO

**pag. 60**

### **INFORMAZIONE PERIODICA AI LAVORATORI (annuale)**

## AGGIORNAMENTO ADDETTI ANTINCENDIO e PRIMO SOCCORSO

pag. 61

### **INFORMAZIONE PERIODICA AI LAVORATORI (annuale)**

## AGGIORNAMENTO ADDETTI ANTINCENDIO e PRIMO SOCCORSO

pag. 62

### **INFORMAZIONE PERIODICA AI LAVORATORI (annuale)**

## AGGIORNAMENTO ADDETTI ANTINCENDIO e PRIMO SOCCORSO

pag. 63

## K – Simulazioni di emergenza ed evacuazione dei lavoratori

Prospetto K.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Simulazione periodica	annuale	Piano di Emergenza ed Evacuazione Planimetrie <b>Verbale esercitazione con firma di tutti i presenti</b>	Secondo legge vigente (D.L. 81/08 e s.m.i.)
<input type="checkbox"/> NO				

## K – Simulazioni di emergenza ed evacuazione

### 1° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale con elenco partecipanti e firme

### 2° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale con elenco partecipanti e firme

### 3° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale con elenco partecipanti e firme

### 4° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale con elenco partecipanti e firme

### 5° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale con elenco partecipanti e firme

## L – Impianti Elettrici, elettronici e Impianti Fotovoltaici (FV)

Prospetto L.1

PRESENTI	Attività	Periodicità	Documenti necessari e Note
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <input type="checkbox"/> FV	Verifiche Controlli Manutenzione ordinaria Manutenzione straordinaria Verifica Impianto di terra ai sensi del DPR 462/01	Secondo tabelle allegate (Allegato: MANUALE D'USO E MANUTENZIONE)	Progetto/i impianti elettrici  Si vedano <b>CODICI</b> dei vari tipi di SORVEGLIANZA e/o CONTROLLI sul manuale d'uso e manutenzione

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.*

### 1° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

1° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## L – Impianti Elettrici, elettronici e Impianti Fotovoltaici (FV)

Prospetto L.1

PRESENTI	Attività	Periodicità	Documenti necessari e Note
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <input type="checkbox"/> FV	Verifiche Controlli Manutenzione ordinaria Manutenzione straordinaria Verifica Impianto di terra ai sensi del DPR 462/01	Secondo tabelle allegate (Allegato: MANUALE D'USO E MANUTENZIONE)	Progetto/i impianti elettrici  Si vedano <b>CODICI</b> dei vari tipi di SORVEGLIANZA e/o CONTROLLI sul manuale d'uso e manutenzione

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.*

### 2° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

2° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## L – Impianti Elettrici, elettronici e Impianti Fotovoltaici (FV)

Prospetto L.1

PRESENTI	Attività	Periodicità	Documenti necessari e Note
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <input type="checkbox"/> FV	Verifiche Controlli Manutenzione ordinaria Manutenzione straordinaria Verifica Impianto di terra ai sensi del DPR 462/01	Secondo tabelle allegate (Allegato: MANUALE D'USO E MANUTENZIONE)	Progetto/i impianti elettrici  Si vedano <b>CODICI</b> dei vari tipi di SORVEGLIANZA e/o CONTROLLI sul manuale d'uso e manutenzione

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.*

### 3° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

3° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## L – Impianti Elettrici, elettronici e Impianti Fotovoltaici (FV)

Prospetto L.1

PRESENTI	Attività	Periodicità	Documenti necessari e Note
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <input type="checkbox"/> FV	Verifiche Controlli Manutenzione ordinaria Manutenzione straordinaria Verifica Impianto di terra ai sensi del DPR 462/01	Secondo tabelle allegate (Allegato: MANUALE D'USO E MANUTENZIONE)	Progetto/i impianti elettrici  Si vedano <b>CODICI</b> dei vari tipi di SORVEGLIANZA e/o CONTROLLI sul manuale d'uso e manutenzione

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.*

### 4° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

4° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## L – Impianti Elettrici, elettronici e Impianti Fotovoltaici (FV)

Prospetto L.1

PRESENTI	Attività	Periodicità	Documenti necessari e Note
<input checked="" type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO  <input type="checkbox"/> FV	Verifiche Controlli Manutenzione ordinaria Manutenzione straordinaria Verifica Impianto di terra ai sensi del DPR 462/01	Secondo tabelle allegate (Allegato: MANUALE D'USO E MANUTENZIONE)	Progetto/i impianti elettrici  Si vedano <b>CODICI</b> dei vari tipi di SORVEGLIANZA e/o CONTROLLI sul manuale d'uso e manutenzione

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.*

### 5° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

*In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.*

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

5° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

### Prospetto M.1

*Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori, installatori).*

[illegible]**CONTROLLO PERIODICO (annuale)**

Data effettuazione	Note	Data verbale

---

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input type="checkbox"/> SI <input checked="" type="checkbox"/> NO	Sorveglianza (mensile) Controllo periodico	Sorveglianza mensile Controllo annuale	<b>Dichiarazione di Conformità e relativi allegati;</b> <b>Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.</b>	Come da manuale rilasciato installatore

---

[illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99

Data effettuazione	Note	Data verbale

## M – Serbatoio di GPL, linee di adduzione e utilizzatori

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input type="checkbox"/> SI  <input checked="" type="checkbox"/> NO	Sorveglianza (mensile) Controllo periodico	Sorveglianza mensile Controllo annuale	<b>Dichiarazione di Conformità e relativi allegati;</b> <b>Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.</b>	Come da manuale rilasciato dall'installatore

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e degli installatori.

### 3° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Cognome	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

3° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## M – Serbatoio di GPL, linee di adduzione e utilizzatori

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input type="checkbox"/> SI  <input checked="" type="checkbox"/> NO	Sorveglianza (mensile) Controllo periodico	Sorveglianza mensile Controllo annuale	<b>Dichiarazione di Conformità e relativi allegati;</b> <b>Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.</b>	Come da manuale rilasciato dall'installatore

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e degli installatori.

### 4° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controfirmare	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

4° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## M – Serbatoio di GPL, linee di adduzione e utilizzatori

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input type="checkbox"/> SI	Sorveglianza (mensile)	Sorveglianza mensile	Dichiarazione di Conformità e relativi allegati;	Come da manuale
<input checked="" type="checkbox"/> NO	Controllo periodico	Controllo annuale	Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.	rilasciato dall'installatore

Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e degli installatori.

### 5° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controfirmare	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

5° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## N – Impianti termici alimentati a liquidi combustibili liquidi e/o solidi

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Sorveglianza (mensile) Controllo periodico	Sorveglianza mensile Controllo annuale	Dichiarazione di Conformità e relativi allegati; Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.	Come da manuale rilasciato dall'installatore e/o libretto di centrale termica
<input type="checkbox"/> NO	<i>Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.</i>			

### 1° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

#### 1° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## N – Impianti termici alimentati a liquidi combustibili liquidi e/o solidi

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Sorveglianza (mensile) Controllo periodica	Sorveglianza mensile Controllo annuale	Dichiarazione di Conformità e relativi allegati; Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.	Come da manuale rilasciato dall'installatore e/o libretto di centrale termica
<input type="checkbox"/> NO	<i>Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.</i>			

### 2° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

#### 2° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## N – Impianti termici alimentati a liquidi combustibili liquidi e/o solidi

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Sorveglianza (mensile) Controllo periodica	Sorveglianza mensile Controllo annuale	Dichiarazione di Conformità e relativi allegati; Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.	Come da manuale rilasciato dall'installatore e/o libretto di centrale termica
<input type="checkbox"/> NO	<i>Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.</i>			

### 3° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

#### 3° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## N – Impianti termici alimentati a liquidi combustibili liquidi e/o solidi

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Sorveglianza (mensile) Controllo periodica	Sorveglianza mensile Controllo annuale	Dichiarazione di Conformità e relativi allegati; Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.	Come da manuale rilasciato dall'installatore e/o libretto di centrale termica
<input type="checkbox"/> NO	<i>Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.</i>			

### 4° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

#### 4° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## N – Impianti termici alimentati a liquidi combustibili liquidi e/o solidi

Prospetto M.1

PRESENTI	Attività	Periodicità max.	Documenti necessari	Operazioni minime
<input checked="" type="checkbox"/> SI	Sorveglianza (mensile) Controllo periodica	Sorveglianza mensile Controllo annuale	Dichiarazione di Conformità e relativi allegati; Elaborati grafici e/o relazione tecnica ove esistente un progetto di Prevenzione incendi.	Come da manuale rilasciato dall'installatore e/o libretto di centrale termica
<input type="checkbox"/> NO	<i>Fare comunque sempre riferimento ai necessari "libretti d'uso e manutenzione" dei fabbricanti (produttori) e/o installatori.</i>			

### 5° ANNO - SORVEGLIANZA (mensile)

Data	Esito (positivo / negativo)	Irregolarità riscontrate	Provvedimenti	Controllore	Firma

In caso siano riscontrate irregolarità compilare la scheda "Rapporto di non conformità" riportata in copia in allegato.

### CONTROLLO PERIODICO (annuale)

#### 5° anno

Data effettuazione	Note	Data verbale

## Rapporti di non conformità riscontrata

Rapporto di NON conformità riscontrata

DATA	Controllo effettuato da	Inconvenienti riscontrati	Interventi richiesti
Firma del Responsabile per presa visione			

☐ Rapporto di 1° INTERVENTO☐ Rapporto di INTERVENTO DI COMPLETAMENTO

DATA	Intervento effettuato da	Tipologia di intervento	Controllo finale di ripristino
			<input type="checkbox"/> COMPLETAMENTE RIPRISTINATO  <input type="checkbox"/> NON COMPLETAMENTE RIPRISTINATO (*)  _____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione			

Note

(\*) Dettagliare motivazioni e/o successivi necessari interventi per il completo ripristino

(Per il/i successivo/i intervento fino al completo ripristino allegare nuovamente tale rapporto)

	_____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione	

## Rapporto di NON conformità riscontrata

DATA	Controllo effettuato da	Inconvenienti riscontrati	Interventi richiesti
Firma del Responsabile per presa visione			

☐ Rapporto di 1° INTERVENTO☐ Rapporto di INTERVENTO DI COMPLETAMENTO

DATA	Intervento effettuato da	Tipologia di intervento	Controllo finale di ripristino
			<input type="checkbox"/> COMPLETAMENTE RIPRISTINATO  <input type="checkbox"/> NON COMPLETAMENTE RIPRISTINATO (*)  _____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione			

## Note

(\*) Dettagliare motivazioni e/o successivi necessari interventi per il completo ripristino  
 (Per il/i successivo/i intervento fino al completo ripristino allegare nuovamente tale rapporto)

	_____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione	

## Rapporto di NON conformità riscontrata

DATA	Controllo effettuato da	Inconvenienti riscontrati	Interventi richiesti
Firma del Responsabile per presa visione			

☐ Rapporto di 1° INTERVENTO☐ Rapporto di INTERVENTO DI COMPLETAMENTO

DATA	Intervento effettuato da	Tipologia di intervento	Controllo finale di ripristino
			<input type="checkbox"/> COMPLETAMENTE RIPRISTINATO  <input type="checkbox"/> NON COMPLETAMENTE RIPRISTINATO (*)  _____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione			

## Note

(\*) Dettagliare motivazioni e/o successivi necessari interventi per il completo ripristino  
 (Per il/i successivo/i intervento fino al completo ripristino allegare nuovamente tale rapporto)

	_____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione	

## Rapporto di NON conformità riscontrata

DATA	Controllo effettuato da	Inconvenienti riscontrati	Interventi richiesti
Firma del Responsabile per presa visione			

☐ Rapporto di 1° INTERVENTO☐ Rapporto di INTERVENTO DI COMPLETAMENTO

DATA	Intervento effettuato da	Tipologia di intervento	Controllo finale di ripristino
			<input type="checkbox"/> COMPLETAMENTE RIPRISTINATO  <input type="checkbox"/> NON COMPLETAMENTE RIPRISTINATO (*)  _____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione			

## Note

(\*) Dettagliare motivazioni e/o successivi necessari interventi per il completo ripristino  
 (Per il/i successivo/i intervento fino al completo ripristino allegare nuovamente tale rapporto)

	_____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione	

## Rapporto di NON conformità riscontrata

DATA	Controllo effettuato da	Inconvenienti riscontrati	Interventi richiesti
Firma del Responsabile per presa visione			

☐ Rapporto di 1° INTERVENTO☐ Rapporto di INTERVENTO DI COMPLETAMENTO

DATA	Intervento effettuato da	Tipologia di intervento	Controllo finale di ripristino
			<input type="checkbox"/> COMPLETAMENTE RIPRISTINATO  <input type="checkbox"/> NON COMPLETAMENTE RIPRISTINATO (*)  _____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione			

## Note

(\*) Dettagliare motivazioni e/o successivi necessari interventi per il completo ripristino  
 (Per il/i successivo/i intervento fino al completo ripristino allegare nuovamente tale rapporto)

	_____ FIRMA
Firma del Responsabile per presa visione	

# **GSA** in esercizio

## **Manuale d'Uso e Manutenzione**

**Impianti Elettrici e Impianti di protezione attiva antincendio**

**art. 6 comma 2 DPR 151/11 - D.M. 20.12.2012 – D.M. 01.09.2021**

CONTROLLI, VERIFICHE, INTERVENTI DI MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI  
E DEI MEZZI ED IMPIANTI DI PROTEZIONE ATTIVA ANTINCENDIO



**XXXX s.r.l.**

Via Xzzzzz, 2 – 23035 Città (SO) Italy

Email: [mail@mail.ite](mailto:mail@mail.ite)

Telefono: +39 0342 xx xx xx

**Rif. Prat. VV.F. XXXX**

## SOMMARIO

<b>1. Premessa</b>	<b>2</b>
<b>2. Riferimenti normativi</b>	<b>2</b>
<b>3. Principali definizioni</b>	<b>5</b>
<b>4. La Manutenzione e la documentazione specifica</b>	<b>6</b>
<b>5. Procedure di carattere generale</b>	<b>7</b>
<b>6. TABELLE DI MANUTENZIONE IMPIANTI e SISTEMI</b>	<b>10</b>
IMPIANTI ELETTRICI e IMPIANTI FOTOVOLTAICI (FV)	11
SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDI e GAS	24
SISTEMI IDRICI ANTINCENDIO – Idranti e/o Naspi	35
ESTINTORI	38
PORTE RESISTENTI AL FUOCO ED USCITE DI EMERGENZA	43
SISTEMI PER IL CONTROLLO DI FUMO E CALORE	47
<b>7. EVENTUALI NOTE AGGIUNTIVE</b>	<b>55</b>

## 1. Premessa

Chi opera nel campo della sicurezza sa che la funzionalità, l'efficienza e il funzionamento dei sistemi antincendio sono requisiti essenziali per assicurare:

- la salvaguardia e la tutela delle persone
- la salvaguardia e la tutela dei beni
- la salvaguardia e la tutela dell'ambiente.

I sistemi, i dispositivi, le attrezzature e gli impianti antincendio necessitano di una corretta *gestione e manutenzione*. Per *gestione* si intende l'insieme delle operazioni, a carico della/e ditta/e manutentrici degli impianti antincendio e degli addetti designati alla lotta antincendio, atte a garantire nel tempo un grado di affidabilità sufficiente per il corretto funzionamento in caso di incendio dei suddetti sistemi.

Nella gestione antincendio un'importanza fondamentale riveste la *manutenzione*, la quale deve essere affidata, da parte del Responsabile, a soggetti di idonea e riconosciuta capacità.

Il presente "Manuale d'uso e manutenzione degli impianti" contiene l'elenco dei controlli che periodicamente devono essere effettuati sugli impianti antincendio presenti nella Sede; il suo utilizzo può contribuire a garantire il mantenimento nel tempo del livello di sicurezza della Sede stessa.

Il "Manuale" è suddiviso in diverse sezioni afferenti ciascuna ad una tipologia specifica di impianti.

Benché gli impianti elettrici non rientrino, in senso stretto, tra gli impianti di protezione attiva antincendio, agli stessi è comunque dedicata una importante sezione.

**Il presente "Manuale" è obbligatorio ai sensi del D.M. 20.12.2012 per tutte le attività soggette al controllo dei Vigili del Fuoco** ai sensi del D.P.R. 151/2011 e del D.L.vo 81/2008 e s.m.i. Il manuale d'uso e manutenzione per gli impianti di protezione attiva è altresì richiesto **dal D.M. 01.09.2021** (art. 1).

## 2. Riferimenti normativi

I principali riferimenti normativi inerenti la sicurezza antincendio ed in particolare i controlli e gli interventi periodici da effettuare sono qui di seguito riportati in estratto:

### **D.M. 01/09/21**

... omissis

#### **Art. 3 - Controlli e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio**

1. Gli interventi di manutenzione e i controlli sugli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio sono eseguiti e registrati nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, secondo la regola dell'arte, in accordo alle norme tecniche applicabili emanate dagli organismi di normazione nazionali o internazionali e delle istruzioni fornite dal fabbricante e dall'installatore, secondo i criteri indicati nell'Allegato I, che costituisce parte integrante del presente decreto.
2. L'applicazione della normazione tecnica volontaria, come le norme ISO, IEC, EN, CEI, UNI, conferisce presunzione di conformità, ma rimane volontaria e non obbligatoria, a meno che non sia resa cogente da altre disposizioni.
3. Il datore di lavoro attua gli interventi di cui al comma 1, anche attraverso il modello di organizzazione e gestione di cui all'articolo 30 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.

#### **Art. 4 - Qualificazione dei tecnici manutentori**

1. Gli interventi di manutenzione e i controlli sugli impianti e le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio sono eseguiti da tecnici manutentori qualificati.
2. Le modalità di qualificazione del tecnico manutentore sono stabilite nell'Allegato II del presente decreto, che costituisce parte integrante del presente decreto.
3. La qualifica di tecnico manutentore qualificato sugli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio è valida su tutto il territorio nazionale.

#### **Art. 5 - Abrogazioni**

1. Dalla data di entrata in vigore del presente decreto, sono abrogati l'articolo 3, comma 1, lettera e) , l'articolo 4 e l'allegato VI del decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 1998.

**D. L.VO 81/08**

... omissis

**Articolo 46 – Prevenzione incendi**

1. La prevenzione incendi è la funzione di preminente interesse pubblico, di esclusiva competenza statale, diretta a conseguire, secondo criteri applicativi uniformi sul territorio nazionale, gli obiettivi di sicurezza della vita umana, d'incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente.
2. Nei luoghi di lavoro soggetti al presente decreto legislativo devono essere adottate idonee misure per prevenire gli incendi e per tutelare l'incolumità dei lavoratori.
3. Fermo restando quanto previsto dal D. Lgs. 08/03/06 n. 139 e dalle disposizioni concernenti la prevenzione incendi di cui al presente decreto, i Ministri dell'interno, del lavoro e della previdenza sociale, in relazione ai fattori di rischio, adottano uno o più decreti nei quali sono definiti:
  - a) i criteri diretti atti ad individuare:
    1. misure intese ad evitare l'insorgere di un incendio ed a limitarne le conseguenze qualora esso si verifichi;
    2. misure precauzionali di esercizio;
    3. metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
    4. criteri per la gestione delle emergenze;
  - b) le caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, compresi i requisiti del personale addetto e la sua formazione.
4. Fino all'adozione dei decreti di cui al comma 3, continuano ad applicarsi i criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione delle emergenze nei luoghi di lavoro di cui al decreto del Ministro dell'interno in data 10/03/98.
5. Al fine di favorire il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro, ed ai sensi dell'articolo 14, comma 2, lettera h), del D. Lgs. 08/03/06 n. 139, con decreto del Ministro dell'interno sono istituiti, presso ogni direzione regionale dei vigili del fuoco, dei nuclei specialistici per l'effettuazione di una specifica attività di assistenza alle aziende. Il medesimo decreto contiene le procedure per l'espletamento della attività di assistenza.
6. In relazione ai principi di cui ai commi precedenti, ogni disposizione contenuta nel presente decreto legislativo, concernente aspetti di prevenzione incendi, sia per l'attività di disciplina che di controllo, deve essere riferita agli organi centrali e periferici del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, di cui agli articoli 1 e 2 del D. Lgs. 08/03/06 n. 139. Restano ferme le rispettive competenze di cui all'articolo 13.
7. Le maggiori risorse derivanti dall'espletamento della funzione di controllo di cui al presente articolo, sono rassegnate al Corpo nazionale dei vigili per il miglioramento dei livelli di sicurezza antincendio nei luoghi di lavoro.

**D.M. 20.12.2012**

... omissis

**Articolo 1 – Finalità**

Il presente decreto disciplina la progettazione, la costruzione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di protezione attiva contro l'incendio, così come definiti nella regola tecnica di cui al successivo articolo 4 e di seguito denominati "impianti", installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi, qualora previsti da specifiche regole tecniche in materia o richiesti dai Comandi provinciali dei vigili del fuoco nell'ambito dei procedimenti di prevenzione incendi, di cui al decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n. 151, fatto salvo quanto stabilito dal successivo articolo 2.

**Punto 1 – "Regola Tecnica"**

Manuale d'uso e manutenzione dell'impianto: documentazione, redatta in lingua italiana, che comprende le istruzioni necessarie per la corretta gestione dell'impianto e per il mantenimento in efficienza dei suoi componenti. Le istruzioni sono predisposte dall'impresa installatrice dell'impianto, anche sulla base dei dati forniti dai fabbricanti dei componenti installati;

### Punto 2.3 “Regola Tecnica” - ESERCIZIO E MANUTENZIONE

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

Il manuale d'uso e manutenzione dell'impianto è fornito al responsabile dell'attività, dall'impresa installatrice o, per impianti privi dello stesso manuale, eseguiti prima dell'entrata in vigore del presente decreto, da un professionista antincendio.

Le operazioni da effettuare sugli impianti e la loro cadenza temporale sono quelle indicate dalle norme tecniche pertinenti, nonché dal manuale d'uso e manutenzione dell'impianto.

La manutenzione sugli impianti e sui componenti che li costituiscono è eseguita da personale esperto in materia, sulla base della regola dell'arte, che garantisce la corretta esecuzione delle operazioni svolte.

### D.P.R. 151/2011

... omissis

#### Articolo 6 – Obblighi connessi con l'esercizio delle attività

1. Gli enti e i privati responsabili di attività di cui all'Allegato I del presente regolamento, non soggette alla disciplina del D. Lgs. 09/04/08 n. 81, e successive modificazioni, hanno l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, i dispositivi, le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di effettuare verifiche di controllo ed interventi di manutenzione secondo le scadenze temporali che sono indicate dal Comando nel certificato di prevenzione o all'atto del rilascio della ricevuta a seguito della presentazione della SCIA di cui all'articolo 4, comma 1, nonché di assicurare una adeguata informazione sui rischi di incendio connessi con la specifica attività, sulle misure di prevenzione e protezione adottate, sulle precauzioni da osservare per evitare l'insorgere di un incendio e sulle procedure da attuare in caso di incendio.
2. I controlli, le verifiche, gli interventi di manutenzione e l'informazione di cui al comma 1, devono essere annotati in un apposito registro a cura dei responsabili delle attività. Tale registro deve essere mantenuto aggiornato e reso disponibile ai fini dei controlli di competenza del Comando.

Si noti che al punto 2 dell'art. 6 del DPR 151/11 viene nominato il “Registro dei controlli”, sul quale il responsabile delle attività deve annotare tutto quanto richiesto, a garanzia e verifica del controllo sullo stato di mantenimento dei sistemi, dispositivi, ecc.

Il modo in cui deve essere realizzato tale registro dei controlli è lasciato alla libera scelta di ognuno ed esistono diverse soluzioni che possono essere adottate, in quanto non è tanto importante la forma quanto la sostanza e cioè il raggiungimento dell'obiettivo che pone il sopracitato decreto.

Anche per questo motivo, il registro degli adempimenti antincendio, con le relative schede riportanti le verifiche ed i controlli, costituisce un capitolo importante della procedura antincendio, in quanto un corretto sistema di controlli è la condizione fondamentale per garantire la perfetta efficienza del sistema antincendio così come originariamente progettato, realizzato e collaudato.

Naturalmente l'esecuzione di verifiche più dettagliate o frequenti, rispetto ai controlli minimi stabiliti dalla norma, può essere un mezzo di limitazione del rischio per casi di impianti vetusti o in reparti con problematiche o rischi particolari.

Oltre alle norme più generali (quali quelle emanate con il DPR 37/98 - abrogato dal DPR 151/11 – e completate con il DM 10/03/98 ) che già richiedono l'effettuazione di un dettagliato programma di sorveglianza, manutenzione e revisione, si può fare riferimento, per alcune modalità e procedure di controllo, alle norme UNI, UNI-EN, UNI-ENISO, CEI, che rappresentano le norme di buona tecnica, ossia la cosiddetta “regola d'arte”, e che individuano, impianto per impianto, i controlli da effettuare con riferimento ad eventuali richieste normative specifiche ed alle periodicità (obbligatorie quando esplicitamente consigliate o, più comunemente, attuate negli altri casi). In assenza di norme specifiche, si può fare ricorso alle istruzioni dei costruttori o degli installatori.

### 3. Principali definizioni

<b>Responsabile del sistema:</b>	Datore di lavoro o persona da lui preposta (delegata) secondo la legislazione vigente.
<b>Sorveglianza:</b>	Controllo visivo atto a verificare che le attrezzature e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. La sorveglianza deve essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.
<b>Controllo iniziale:</b>	Controllo effettuato per verificare la completa e corretta funzionalità delle apparecchiature e delle connessioni e la positiva corrispondenza con i documenti del progetto esecutivo.
<b>Controllo periodico:</b>	Insieme delle operazioni, da effettuarsi con frequenza stabilita dalle norme di riferimento, per verificare la completa e corretta funzionalità delle attrezzature e degli impianti.
<b>Manutenzione:</b>	Combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, durante il ciclo di vita di un'entità, destinate a mantenerla o a riportarla in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta.
<b>Manutenzione ordinaria:</b>	Operazione che si attua in loco, con strumenti ed attrezzi di uso corrente. Essa si limita a riparazioni di lieve entità, bisognevoli unicamente di minuterie e comporta l'impiego di materiali di consumo di uso corrente o la sostituzione di parti di modesto valore espressamente previste.
<b>Manutenzione straordinaria:</b>	La manutenzione straordinaria si attua, durante la vita di una specifica entità, ogni volta che le operazioni di manutenzione ordinaria non sono sufficienti a ripristinare le condizioni di efficienza e funzionalità.
<b>Revisione:</b>	Controllo accurato e particolare del sistema, la cui periodicità e metodologia dipende dalle prescrizioni normative e legislative, relativa ai singoli componenti utilizzati o dalle istruzioni del produttore delle apparecchiature impiegate, con frequenza determinata dalle norme specifiche relative al singolo impianto o attrezzatura antincendio (es.: estintori a polvere almeno ogni 36 mesi), atta a verificare e rendere perfettamente efficiente l'impianto, tramite l'effettuazione di opportuni accertamenti ed interventi (definizione UNI) - (da affidare a ditte esterne o tecnici specializzati).
<b>Collaudo:</b>	Accertamento della perfetta rispondenza della installazione al progetto esecutivo ed alla norma (definizione UNI) - (da affidare a ditte esterne o tecnici specializzati).
<b>Tecnico Qualificato:</b>	<p>Persona dotata della necessaria formazione ed esperienza che ha accesso ad attrezzature, apparecchiature ed informazioni, manuali e conoscenze significative di qualsiasi procedura speciale raccomandata dal produttore e/o dal detentore di una attrezzatura, impianto o sistema, in grado di eseguire le procedure di manutenzione specificate dalle norme specifiche di riferimento. Ai sensi del D.M. 1/9/2021 si specifica che:</p> <p><i><b>Il tecnico manutentore qualificato deve possedere i requisiti di conoscenza, abilità e competenza relativi alle attività di manutenzione degli impianti, delle attrezzature e degli altri sistemi di sicurezza antincendio.</b></i></p> <p><i>Il tecnico manutentore qualificato deve effettuare un percorso di formazione erogato da soggetti formatori, pubblici o privati, tenuti ad avvalersi di docenti in possesso dei requisiti di cui al punto 2 del D.M. 1/9/2021 con i contenuti minimi indicati nel punto 3 dello stesso Decreto.</i></p>

*Al termine del percorso di formazione, il tecnico manutentore qualificato deve essere sottoposto alla valutazione dei requisiti in accordo a quanto indicato nel punto 4 del D.M. 1/9/2021.*

*I soggetti che alla data 24/10/2022 (data di entrata in vigore del suddetto decreto) svolgono attività di manutenzione da almeno 3 anni sono esonerati dalla frequenza del corso di cui al punto 3 e possono richiedere di essere sottoposti alla valutazione di cui al punto 4 del D.M. 1/9/2021.*

*Il Corpo nazionale dei vigili del fuoco rilascia l'attestazione di tecnico manutentore qualificato a seguito di valutazione positiva dei risultati dell'apprendimento.*

*Il tecnico manutentore qualificato, nel corso della sua attività, deve mantenersi aggiornato sull'evoluzione tecnica e normativa degli impianti, delle attrezzature e degli altri sistemi di sicurezza antincendio.*

**Compiti e attività del tecnico manutentore qualificato**

1. Eseguire i controlli documentali;
2. Eseguire i controlli visivi e di integrità dei componenti;
3. Eseguire i controlli funzionali, manuali o strumentali;
4. Eseguire le attività di manutenzione necessarie a seguito dell'esito dei controlli effettuati;
5. Eseguire le registrazioni delle attività svolte su supporto cartaceo o digitale;
6. Eseguire le attività di manutenzione secondo le norme e le procedure relative alla sicurezza e alla salute dei luoghi di lavoro e alla tutela dell'ambiente;
7. Relazionarsi con il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) in merito alle attività di controllo e manutenzione;
8. Coordinare e controllare l'attività di manutenzione.

**Informazione:** Attività di coinvolgimento dei lavoratori e dei dipendenti per informarli sulle condizioni di rischio e sulle misure di prevenzione e protezione da adottare. - (effettuata dal Datore di Lavoro, o da suoi delegati, o per il tramite del RSPP).

**Formazione:** Attività di coinvolgimento dei lavoratori e dei dipendenti per renderli operativi contro i rischi d'incendio, resa attuabile mediante corsi teorico-pratici di tipo mirato in relazione alla tipologia ed al livello di rischio delle attività. - (effettuata dal Datore di Lavoro, o da suoi delegati).

**Periodicità dei controlli:** La periodicità della sorveglianza, dei controlli periodici, ecc, viene definita in alcuni casi per legge ed in altri casi da norme specifiche di settore. Dove non esiste un riferimento legislativo o normativo specifico viene proposta una periodicità data dall'esperienza in relazione al livello di rischio dell'attività.

## CHI DEVE EFFETTUARE I CONTROLLI

La sorveglianza è effettuata dal personale interno (addetti antincendio). I controlli periodici, le verifiche, i collaudi, le revisioni, ecc. devono essere affidati a Tecnici Qualificati.

## 4. La Manutenzione e la documentazione specifica

Una costante attività di manutenzione è indispensabile per conservare gli impianti in conformità alla regola d'arte, cioè per fare in modo che forniscano in sicurezza le prestazioni richieste.

La regola d'arte discende da una corretta progettazione, scelta e installazione di componenti idonei. Non è però sufficiente avere progettato e costruito un impianto a regola d'arte, poiché qualsiasi componente, anche se utilizzato correttamente, non può mantenere nel tempo le proprie prestazioni e caratteristiche di sicurezza. Le opere di manutenzione, nel pieno rispetto della normativa vigente, hanno dunque lo scopo di:

- conservare le prestazioni ed il livello di sicurezza iniziale dell'impianto contenendo il normale degrado ed invecchiamento dei componenti,
- ridurre i costi di gestione dell'impianto evitando perdite per mancanza di produzione a causa del deterioramento precoce dell'impianto stesso.

Per realizzare tali obiettivi, e per fare in modo che possano essere compiute facilmente in sicurezza tutte le verifiche periodiche, le prove e le operazioni di riparazione, si rende necessario valutare la frequenza e la qualità della manutenzione che si può ragionevolmente prevedere nel corso della vita prevista dell'impianto, in funzione di:

- complessità degli impianti;
- danni alla produzione per fermo impianti;
- danni allo stabile;
- disponibilità di sistemi di emergenza (gruppi elettrogeni);
- disponibilità e professionalità del personale di manutenzione;
- organizzazione del sistema di gestione scorte di magazzino.

Per quanto riguarda la manutenzione dell'impianto, si ritiene necessario effettuare una manutenzione preventiva (o programmata) con una frequenza annua mirata soprattutto alla verifica dell'integrità e dell'efficienza dei dispositivi destinati alla protezione contro i contatti diretti, indiretti, sovratensioni, sovracorrenti e cortocircuiti (si vedano tabelle successive).

### **Documentazione specifica per la manutenzione**

La documentazione specifica fornisce le istruzioni relative alle procedure di manutenzione di un componente, apparecchiatura, macchina, sistema o impianto. Il tipo di documentazione è influenzata dalla tipologia dell'ambiente in cui si opera e dalle procedure interne di cui il committente si intende dotare per la manutenzione.

In particolare, tali documenti dovranno essere:

- elenco degli impianti e dei componenti;
- schede anagrafiche dei componenti;
- schede di manutenzione;
- manuali d'istruzione;
- calendario degli interventi;
- registro degli interventi;
- norme di sicurezza.

## **5. Procedure di carattere generale**

### **Procedura di manutenzione**

Dopo aver visionato il calendario degli interventi, individuato nelle schede di manutenzione il tipo di operazione da effettuare e consultato il registro degli interventi per poter ricostruire le precedenti manutenzioni ed inconvenienti accaduti, l'incaricato deve concordare con il preposto dell'impianto elettrico le modalità, i tempi e le prescrizioni di sicurezza alle quali attenersi durante le fasi di effettuazione dell'azione manutentiva, ed eventualmente decidere quali e quanti addetti al servizio elettrico e/o ad altri servizi devono essere di supporto ai manutentori.

Ottenuta l'autorizzazione in forma scritta, l'incaricato può passare all'esecuzione pratica dei lavori.

Essa si compone delle seguenti fasi:

- manovre di esercizio le quali servono per modificare lo stato elettrico dell'impianto o per metterlo fuori servizio e costituiscono l'inizio dell'operazione manutentiva;
- controlli funzionali, specificati nelle schede di manutenzione, i quali si suddividono in:
  - prove, che comprendono tutte le operazioni destinate al controllo del funzionamento o dello stato elettrico, meccanico o termico, di un impianto elettrico,
  - misure, che consistono nella rilevazione dei dati fisici
  - ispezioni, che hanno il compito di verificare che l'elemento controllato sia rispondente alle prescrizioni tecniche e di sicurezza
  - lavori di pulizia, di riparazione e di sostituzione, anch'essi elencati nelle schede di manutenzione.

Al termine dell'esecuzione dei lavori, l'incaricato della manutenzione deve compilare in tutte le sue parti il registro degli interventi e deve infine consegnare l'impianto al preposto dell'impianto elettrico.

#### **B.1.4 Lavori elettrici fuori tensione (BT)**

Si ricordano qui di seguito le cinque regole fondamentali per la sicurezza nei lavori fuori tensione:

1. determinare la zona di lavoro (o d'azione), cioè lo spazio dove è prevedibile che l'operatore entri con parti del corpo o con attrezzi, tenuto conto delle operazioni che deve compiere e delle posizioni che può assumere nel corso dei lavori,

2. aprire i dispositivi di sezionamento di tutte le fonti di energia che alimentano le parti attive poste:
    - dentro la zona di lavoro,
    - a distanza inferiore a  $D_V = 65$  cm dal limite della zona di lavoro
  3. prendere provvedimenti per evitare richiusure intempestive dei dispositivi di sezionamento
  4. verificare l'assenza di tensione su tutti i poli con uno strumento idoneo, ad esempio un voltmetro o un rilevatore di tensione, sul posto di lavoro o il più vicino possibile
  5. mettere a terra e in cortocircuito le parti sezionate (quando richiesto)
- Effettuare le operazioni indicate nei cinque punti precedenti significa "mettere fuori tensione ed in sicurezza" le parti attive di un impianto.

### Lavori elettrici sotto tensione (BT)

Nel lavoro elettrico sotto tensione l'operatore entra nella zona di guardia di parti in tensione, con una parte del corpo o con un oggetto (conduttore o isolante). La zona di guardia è individuata dalla distanza  $D_L$  pari a 15 cm (bassa tensione). Se l'attrezzo che entra nella zona di guardia è isolato, mentre l'operatore rimane al di fuori della zona prossima, si configura un lavoro sotto tensione a distanza. In tutti gli altri casi suindicati si ha un lavoro sotto tensione a contatto.

Il preposto ai lavori ed il responsabile dell'impianto devono individuare con certezza la parte dell'impianto su cui va eseguito il lavoro sotto tensione e la zona di lavoro, intesa come lo spazio in cui l'operatore o gli operatori dovranno muoversi tenuto conto degli attrezzi che utilizzano e dello spazio necessario ad eseguire il lavoro. La zona di lavoro va delimitata con nastri o catenelle, integrate da un cartello di divieto di accesso.

Spesso nell'eseguire lavori sotto tensione l'operatore si trova in prossimità di altre parti in tensione, sulle quali non deve intervenire, ma con le quali rischia di entrare in contatto, perché distano meno di 65 cm dal confine della zona di lavoro.

L'operatore che lavora sotto tensione deve:

- essere specificatamente addestrato;
- poter assumere una posizione stabile, che gli permetta di avere entrambe le mani libere;
- indossare un idoneo ed adeguato equipaggiamento individuale, ed in particolare si consiglia:
  - calzature e sovrascarpe isolanti;
  - guanti isolanti;
  - guanti da lavoro;
  - elmetto isolante;
  - visiera di protezione;
  - cintura di sicurezza.
- evitare di indossare elementi metallici, o gioielli, che potrebbero ad esempio cortocircuitare i poli di una batteria di accumulatori con conseguente ustione.

Quando un operatore lavora da solo deve essere in grado di tenere sotto controllo tutti i rischi che può incontrare. E' quindi ragionevole la presenza di una seconda persona quando:

- si eseguono lavori in prossimità mediante distanza con sorveglianza e le parti in tensione non sono davanti all'operatore; in questo caso la seconda persona deve vigilare affinché l'operatore non entri nella zona di guardia di tali parti in tensione;
- gli interventi comportano l'impiego di protezioni isolanti provvisori, che devono essere sorretti da una seconda persona.

Prima di iniziare i lavori sotto tensione, bisogna allontanare dalla zona di lavoro il materiale combustibile e negli ambienti con pericolo di esplosione accertare l'assenza di atmosfera esplosiva.

E' necessario preparare accuratamente il lavoro relativamente alla sicurezza elettrica e non elettrica. Per i lavori sotto tensione tipici e ricorrenti è consigliabile predisporre una scheda operativa, che illustri in modo dettagliato le varie fasi dell'intervento. Si ricorda inoltre che sono ammessi i lavori sotto tensione fino a 1000 V, purché:

- a) l'ordine di eseguire il lavoro su parti in tensione sia dato dal capo responsabile,
- b) siano adottate le misure atte a garantire l'incolumità dei lavoratori.

Le condizioni ambientali sono importanti nei lavori elettrici sotto tensione svolti all'aperto. Condizioni atmosferiche avverse possono determinare una riduzione della visibilità, una limitazione ai movimenti degli operatori e/o sovratensioni pericolose.

E' di conseguenza severamente vietato effettuare questo tipo di manutenzione in caso di:

- scarsa visibilità, ad esempio nebbia, forti piogge o nevicate,
- temporali con lampi e tuoni,

- temperatura molto bassa e/o vento molto forte, tali da rendere difficile l'uso degli attrezzi con sufficiente precisione.

### Lavori elettrici sotto tensione a contatto

Nei lavori sotto tensione a contatto le parti in tensione e le relative zone di guardia, sulle quali l'operatore interviene, devono essere ristrette ad una zona denominata zona di intervento. La zona di intervento non va confusa con la zona di lavoro. La zona di lavoro, infatti, più ampia della zona d'intervento, è quella nella quale vengono depositate le attrezzature di lavoro ed è accessibile soltanto agli addetti al lavoro. Non sono ammesse altre parti in tensione la cui zona di guardia entri nella zona di lavoro. Nei confronti di eventuali parti in tensione poste a meno di 65 cm dalla zona di lavoro, ma a più di 15 cm, si applica la procedura dei lavori elettrici di prossimità.

Nell'esecuzione dei lavori è necessario osservare le seguenti regole:

- individuare recintare la zona di lavoro; esporre il cartello "Divieto di accesso alle persone non autorizzate". L'estensione della zona deve essere ragionevolmente limitata, indicativamente si consiglia di non superare le dimensioni di 50 cm di larghezza e 50 cm di altezza;
- per evitare il rischio di cortocircuiti accidentali, le parti a potenziale diverso, ubicate nella zona di intervento devono essere separate da schermi isolanti, oppure ricoperti di mastice o nastro isolante;
- i componenti su cui si opera devono essere in buono stato, in modo da escludere il pericolo di rotture e di spostamenti delle parti attive, con il conseguente pericolo di cortocircuito;
- le parti attive mobili prima di essere abbandonate dall'operatore devono essere isolate per evitare che provochino cortocircuiti;
- l'operatore deve indossare un idoneo vestiario, che non lasci scoperte parti del tronco o degli arti;
- l'operatore deve mantenere una distanza minima di 15 cm tra le parti in tensione e le parti del corpo non coperte.

### Lavori elettrici sotto tensione a distanza

Nel lavoro sotto tensione a distanza, l'operatore:

- rimane al di fuori della zona prossima, ed esegue il lavoro entrando nella zona di guardia con aste isolanti;
- deve indossare guanti isolanti, elmetto isolante con visiera oppure occhiali;
- non sono necessari altri provvedimenti ai fini della sicurezza.

### Lavori elettrici in prossimità

Si ha un lavoro elettrico in prossimità quando l'operatore entra nella zona prossima di parti attive in tensione, lo spazio circostante la zona di guardia fino alla distanza  $D_V$  pari a 65 cm, con parti del corpo o con oggetti senza però entrare nella zona di guardia. Tali lavori sono spesso abbinati a lavori elettrici fuori tensione, quando la relativa zona di lavoro interferisce con la zona prossima di altre parti attive rimaste in tensione, nei confronti delle quali si configura appunto un lavoro elettrico in prossimità.

La sicurezza si ottiene:

- schermando le parti attive mediante barriere,
- mantenendo una distanza maggiore di  $D_L$  (vedi tabella sotto) dalle parti attive (distanza mediante sorveglianza), cioè l'operatore non deve entrare nella zona di guardia né con una parte del corpo, né con un attrezzo.

TENSIONE NOMINALE DELL'IMPIANTO (kV)	DISTANZA IN ARIA CHE DEFINISCE IL LIMITE DELLA ZONA DI GUARDIA $D_L$ (cm)	DISTANZA IN ARIA CHE DEFINISCE IL LIMITE DELLA ZONA PROSSIMA $D_V$ (cm)
1	15	65
3	15	115
6	15	115
10	15	115
15	20	120
20	28	128
30	40	140

*Distanza di guardia e distanza prossima in funzione della tensione nominale dell'impianto elettrico.*

## 6. TABELLE DI MANUTENZIONE IMPIANTI e SISTEMI

## IMPIANTI ELETTRICI e IMPIANTI FOTOVOLTAICI (FV)

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
<b>IE-01-00-00</b>	<b>LOCALE CABINA MT/BT</b>		<b>SI</b>
IE-01-01-00	Le operazioni relative alla manutenzione sono state inserite con riferimento alla Norma CEI 78-17 alla quale si rimanda per ulteriori informazioni e per le utili schede di manutenzione riportate nell'Allegato A della stessa Norma.		
IE-01-01-01	<b>CONTROLLO GENERALE E PULIZIA:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>rimuovere gli eventuali materiali in deposito non attinenti agli impianti ed eseguire la pulizia del locale,</li> <li>verificare la presenza dei dispositivi di protezione individuali e di estinzione incendi,</li> <li>verificare la presenza dei cartelli monitori e della documentazione di impianto.</li> </ul>	1 anno	
IE-01-01-02	<b>CONTROLLO STRUTTURE DI PROTEZIONE:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire il controllo dello stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti: reti, cancelli plexiglas, ecc.,</li> <li>verificare l'integrità dei dispositivi di blocco che impediscono l'accesso alle parti in tensione: serrature di sicurezza, ecc.</li> </ul>	1 anno	
IE-01-01-03	<b>VERIFICA SEZIONATORI, ISOLATORI E SISTEMA DI SBARRE MT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire la pulizia ed il controllo visivo dell'integrità degli isolatori,</li> <li>eseguire il controllo del serraggio dei collegamenti elettrici agli isolatori,</li> <li>eliminare le ossidazioni e proteggere i morsetti con opportuno materiale,</li> <li>eseguire il controllo dell'efficienza dei leverismi di apertura automatica (comando per intervento fusibili e/o bobina apertura) e delle leve di rinvio a terra dei comandi,</li> <li>verificare l'efficacia degli interblocchi meccanici e/o elettrici tra sezionatore di linea e sezionatore di terra.</li> </ul>	1 anno	
<b>IE-02-00-00</b>	<b>QUADRO MT</b>		<b>SI</b>
IE-02-01-00	<b>CONTROLLO GENERALE</b>		
IE-02-01-01	<b>PULIZIA GENERALE E QUADRO MT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire la pulizia interna ed esterna con aspirapolvere e/o soffiando aria secca a bassa pressione,</li> <li>rimuovere la polvere dalle parti isolanti con stracci ben asciutti</li> </ul>	1 anno	
IE-02-01-02	<b>CONTROLLO GENERALE QUADRO MT</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'apparecchiatura,</li> <li>controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti,</li> <li>controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni,</li> <li>verificare la continuità dei conduttori di terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi, e reti di protezione) e delle apparecchiature installate,</li> <li>verificare l'efficienza dei dispositivi di blocco (serrature di sicurezza, fine corsa, ecc.) che impediscono l'accesso alle parti in tensione,</li> <li>verificare l'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati,</li> <li>verificare l'efficienza dell'illuminazione interna al quadro.</li> </ul>	1 anno	<i>segue</i>

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
IE-02-02-00	CONTROLLO COMPONENTI	1 anno	
IE-02-02-01	<p>INTERRUTTORE E SEZIONATORE MT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pulire i poli con stracci asciutti e controllarne visivamente l'integrità,</li> <li>• per interruttore estraibile: verificare l'integrità delle pinze di potenza, rimuovere le eventuali ossidazioni e perlinature e proteggere con prodotto specifico,</li> <li>• verificare il serraggio delle connessioni dei circuiti</li> <li>• verificare l'efficienza dei comandi manuali ed elettrici di apertura e chiusura,</li> <li>• verificare l'efficienza del circuito di apertura simulando l'intervento delle protezioni,</li> <li>• verificare l'efficienza dei segnalatori meccanici di posizione,</li> <li>• verificare l'efficienza delle connessioni a terra del sezionatore di terra,</li> <li>• richiudere il quadro e verificare l'efficacia dei sistemi di blocco meccanici che devono impedire l'accesso a tutte le parti in tensione.</li> </ul>	1 anno	
IE-02-02-02	<p>VERIFICA RELE' DI PROTEZIONE MT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• per protezioni di massima corrente di tipo diretto: <ul style="list-style-type: none"> <li>- controllare visivamente il buono stato di conservazione dell'apparecchiatura,</li> <li>- verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli progettuali,</li> <li>- simulare l'intervento della protezione agendo meccanicamente sul dispositivo di sgancio dell'interruttore;</li> <li>- verificare i valori di taratura dei parametri elettrici con quelli previsti nel progetto,</li> <li>- verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra con l'apposito strumento,</li> <li>- verificare il relè di minima tensione con l'apposito strumento,</li> <li>- per ulteriori interventi specifici seguire le istruzioni del costruttore,</li> <li>- prima della messa in tensione verificare che i circuiti amperometrici non siano rimasti aperti.</li> </ul> </li> </ul>	1 anno	
IE-02-02-03	<p>VERIFICA AUSILIARI ELETTRICI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• verificare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari,</li> <li>• controllare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza dei commutatori, pulsanti ,lampade, ecc. verificando che vengano abilitati i circuiti previsti dal progetto,</li> <li>• controllare l'integrità e la funzionalità degli strumenti di misura,</li> <li>• verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie (contattori, relè, ecc.) alimentandole e disalimentandole, ove possibile, o effettuando verifica con strumento,</li> <li>• lubrificare con prodotto specifico le parti che nel funzionamento sono soggette a movimento (fine corsa, rinvii per manopole).</li> </ul>	1 anno	

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
<b>IE-03-00-00</b>	<b>TRASFORMATORE MT/BT</b>		<b>SI</b>
IE-03-01-00	CONTROLLO GENERALE		
IE-03-01-01	CONTROLLO VISIVO <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura, ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione.</li> </ul>	1 anno	
IE-03-01-02	CONTROLLO VERNICIATURA: <ul style="list-style-type: none"> <li>controllare lo stato di conservazione della verniciatura del cassone, dei radiatori e dei cassonetti ingresso cavi; se si riscontrano segni evidenti di corrosione, programmare un intervento straordinario per la verniciatura parziale o totale.</li> </ul>	1 anno	
IE-03-02-00	CONTROLLO COMPONENTI TRASFORMATORE	1 anno	
IE-03-02-01	PULIZIA ISOLATORI: <ul style="list-style-type: none"> <li>eseguire la pulizia degli isolatori passanti e dei relativi cassonetti di contenimento controllandone l'integrità, l'assenza di rotture, di incrinature e tracce di scariche superficiali.</li> </ul>	1 anno	
IE-03-02-02	CONTROLLO SERRAGGIO CAVI <ul style="list-style-type: none"> <li>controllare il serraggio dei cavi di potenza sui relativi passanti con chiave dinamometrica come da indicazioni del costruttore, eliminare le eventuali ossidazioni dai morsetti di potenza e proteggere gli stessi con prodotto specifico.</li> </ul>	1 anno	
IE-03-02-03	CONTROLLO SERRAGGIO BULLONI <ul style="list-style-type: none"> <li>controllare il serraggio dei bulloni, la pulizia delle connessioni, la continuità dei conduttori di messa a terra e sostituire gli eventuali morsetti e conduttori deteriorati.</li> </ul>	1 anno	
IE-03-02-04	VARIATORE DI TENSIONE A VUOTO: <ul style="list-style-type: none"> <li>verificare l'efficienza del dispositivo di blocco del comando del variatore di tensione a vuoto.</li> </ul>	1 anno	
IE-03-02-05	CASSETTA CONTATTI AUSILIARI <ul style="list-style-type: none"> <li>effettuare la pulizia della cassetta dei circuiti ausiliari e verificare il serraggio dei conduttori.</li> </ul>	1 anno	
IE-03-02-06	CONTROLLO LIVELLO DI STATO <ul style="list-style-type: none"> <li>effettuare la pulizia ed il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura e verificare il perfetto serraggio dei conduttori; dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento dello strumento e verificare l'intervento di allarme.</li> </ul>	1 anno	NO
IE-03-02-07	CONTROLLO TERMOSTATO e RELE' BUCHHOLZ <ul style="list-style-type: none"> <li>dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento di allarme e di blocco dello strumento, impostando il set di taratura fino a farlo coincidere con l'indicazione dello strumento stesso, verificare che l'intervento dei vari livelli provochi l'intervento di allarme e/o l'apertura degli interruttori a monte e a valle del trasformatore come previsto nel manuale di istruzioni del costruttore e dopo aver effettuato le verifiche, riportare i set di taratura del termostato ai valori prefissati.</li> <li>effettuare la pulizia ed il controllo visivo per verificare lo stato di conservazione dell'apparecchiatura e dopo aver rialimentato i circuiti ausiliari, causare l'intervento di allarme e di blocco dello strumento, agendo sull'apposito pulsante di prova,</li> <li>verificare che l'intervento dei vari livelli provochi l'intervento di allarme e/o l'apertura degli interruttori a monte e a valle del trasformatore come previsto nel manuale di istruzione del costruttore.</li> </ul>	1 anno	NO

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
<b>IE-04-00-00</b>	<b>AVANQUADRI - QUADRI GENERALI e QUADRI SECONDARI BT</b>		<b>SI</b>
IE-04-01-00	CONTROLLO GENERALE	1 anno	
IE-04-01-01	<p>CONTROLLO VISIVO (SORVEGLIANZA):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura,</li> <li>• ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione,</li> </ul>	6 mesi	
IE-04-01-02	<p>QUADRO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la pulizia interna ed esterna,</li> <li>• controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglass),</li> <li>• controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni,</li> <li>• verificare la continuità dei conduttori di messa a terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi e reti di protezione) e delle apparecchiature installate,</li> <li>• sostituire i morsetti ed i conduttori deteriorati,</li> <li>• verificare l'efficienza dei dispositivi di blocco (serrature di sicurezza, fine corsa, ecc.) che impediscono l'accesso alle parti in tensione,</li> <li>• verificare l'efficienza delle resistenze anticondensa e dei termostati,</li> <li>• verificare l'efficienza dell'illuminazione interna al quadro,</li> <li>• verificare il serraggio delle connessioni di potenza,</li> <li>• verificare i contatti principali fissi (sul quadro) dell'interruttore estraibile (ove esistente), eliminando con tela smeriglio fine eventuali ossidazioni e perlature e proteggendo con leggero strato di vaselina neutra, controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni delle porte. )</li> </ul>	1 anno	
IE-04-02-00	<p>CONTROLLO COMPONENTI - COMPONENTI DI POTENZA:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti ed asciutti,</li> <li>• smontare le camere d'interruzione (ove esistenti), pulirle ed eseguire una verifica visiva dell'integrità; rimontarle perfettamente alloggiate nelle loro sedi.</li> <li>• controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegni-arco (ove esistenti), avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature e perlature usando tela smeriglio fine e antiossidante; in caso di bruciature o perlature prossime ad uno strato di usura di circa il 50% è consigliata la sostituzione dei contatti fissi e mobili (riferirsi anche al manuale del costruttore),</li> <li>• verificare che i setti di separazione tra le fasi siano integri e fissati,</li> <li>• verificare l'efficienza della bobina e il suo ancoraggio e che non presenti segni di surriscaldamento,</li> <li>• verificare la funzionalità e l'efficienza dei contatti ausiliari e delle bobine,</li> <li>• controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici,</li> <li>• eseguire il serraggio dei morsetti, effettuare qualche manovra e verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine (eccitata/diseccitata)</li> </ul>	1 anno	<i>segue</i>

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
IE-04-02-01	<p>VERIFICA PROTEZIONI BT</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare il controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici, interruttori automatici),</li> <li>• per i fusibili verificare le caratteristiche elettriche di progetto,</li> <li>• per i relè verificare le tarature di sovraccarico di progetto,</li> <li>• per gli interruttori automatici verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto,</li> <li>• per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando l'apposito strumento,</li> <li>• prima della messa in tensione verificare che i circuiti amperometrici siano chiusi,</li> <li>• per i relè e gli interruttori differenziali verificare il corretto intervento utilizzando l'apposito strumento.</li> </ul>	1 anno	
IE-04-02-02	<p>VERIFICA AUSILIARI ELETTRICI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari,</li> <li>• controllare l'integrità degli interruttori verificandone con il tester l'effettiva apertura e chiusura,</li> <li>• controllare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza dei commutatori, pulsanti lampade, ecc. verificando che vengano abilitati i circuiti previsti dal progetto,</li> <li>• controllare l'integrità e la funzionalità degli strumenti di misura agendo sui commutatori di tensione per voltmetri e sulla variazione di carico per gli amperometri,</li> <li>• verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie alimentandole e disalimentandole, ove possibile, o effettuare la verifica con il tester.</li> </ul>	1 anno	

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
<b>IE-05-00-00</b>	<b>QUADRO DI RIFASAMENTO</b>		<b>SI</b>
IE-05-01-00	CONTROLLO GENERALE	1 anno	
IE-05-01-01	CONTROLLO VISIVO (SORVEGLIANZA) <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura,</li> <li>• ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione.</li> </ul>	6 mesi	
IE-05-01-02	QUADRO <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la pulizia interna ed esterna,</li> <li>• controllare lo stato di conservazione delle strutture di protezione contro i contatti diretti (schermi metallici, plexiglas),</li> <li>• controllare il serraggio dei bulloni e pulire le connessioni,</li> <li>• verificare la continuità dei conduttori di messa a terra delle strutture metalliche (quadri, portelle, schermi e reti di protezione) e delle apparecchiature installate,</li> <li>• sostituire i morsetti e i conduttori deteriorati,</li> <li>• verificare l'efficienza dei dispositivi di blocco,</li> <li>• verificare il serraggio delle connessioni di potenza,</li> <li>• controllare ed eventualmente sostituire le guarnizioni delle porte</li> </ul>	1 anno	
IE-05-02-00	CONTROLLO COMPONENTI		
IE-05-02-01	COMPONENTI DI POTENZA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la pulizia dei componenti soffiando aria secca a bassa pressione e usando stracci puliti ed asciutti,</li> <li>• smontare le camere d'interruzione (ove esistenti), pulirle ed eseguire una verifica visiva dell'integrità; rimontarle perfettamente alloggiate nelle loro sedi (riferirsi anche al manuale del costruttore),</li> <li>• controllare lo stato di usura dei contatti fissi, mobili e spegniarco (ove esistenti), avendo cura di eliminare ossidazioni, bruciature o perlinature usando tela smeriglio fine e antiossidante; in caso di bruciature o perlinature prossime ad uno stato di usura di circa il 50% è consigliata la sostituzione dei contatti fissi e mobili (riferirsi anche al manuale del costruttore),</li> <li>• verificare che i setti di separazione tra le fasi siano integri e fissati,</li> <li>• verificare l'efficienza della bobina e il suo ancoraggio e che non presenti segni di surriscaldamento,</li> <li>• verificare la funzionalità e l'efficienza dei contatti ausiliari e delle bobine,</li> <li>• controllare lo stato di conservazione dei conduttori elettrici,</li> <li>• eseguire il serraggio dei morsetti,</li> <li>• effettuare qualche manovra e verificare con il tester l'effettivo stato dei circuiti di potenza (aperto/chiuso) e delle bobine (eccitata/diseccitata).</li> </ul>	1 anno	
IE-05-02-02	VERIFICA PROTEZIONI BT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• effettuare il controllo visivo del buono stato di conservazione delle protezioni (fusibili, relè termici interruttori automatici),</li> <li>• per i fusibili verificare le caratteristiche elettriche di progetto,</li> <li>• per i relè verificare le tarature di sovraccarico di progetto,</li> <li>• per gli interruttori automatici verificare le tarature e le caratteristiche elettriche di progetto,</li> <li>• per le protezioni di tipo indiretto (ove esistono) verificare il corretto intervento delle protezioni di massima corrente e di terra utilizzando l'apposito strumento,</li> <li>• prima della messa in tensione verificare che i circuiti amperometrici siano chiusi,</li> <li>• per i relè e gli interruttori differenziali verificare il corretto intervento utilizzando l'apposito strumento.</li> </ul>	1 anno	<i>segue</i>

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
IE-05-02-03	CONDENSATORI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura,</li> <li>• eliminare la polvere dai condensatori e dalle eventuali resistenze di scarica,</li> <li>• verificare lo stato dei collegamenti elettrici, degli isolatori e dei morsetti,</li> <li>• verificare lo stato degli isolatori,</li> <li>• verificare lo stato dei morsetti,</li> <li>• verificare il serraggio dei collegamenti,</li> <li>• proteggere i morsetti con prodotti specifici,</li> <li>• verificare lo stato delle eventuali cuffie di protezione.</li> </ul>	1 anno	
IE-05-02-04	VERIFICA AUSILIARI ELETTRICI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• controllare il serraggio dei collegamenti elettrici dei circuiti ausiliari,</li> <li>• posizionare il selettore AUT/MAN in MAN e controllare l'integrità, la funzionalità e l'efficienza degli interruttori di inserimento manuale delle batterie di condensatori, verificando che, agendo su questi, vengano inseriti i gradini previsti,</li> <li>• verificare le lampade di segnalazione,</li> <li>• posizionare il selettore AUT/MAN in AUT e verificare l'integrità e l'efficienza della centralina di regolazione agendo sulla variazione di carico,</li> <li>• verificare che il fattore di potenza rientri nei parametri impostati senza esitazioni e/o pendolazioni,</li> <li>• verificare l'efficienza delle apparecchiature ausiliarie (es. contattori, relè, ecc.) alimentandole e disalimentandole, ove possibile, o effettuare una verifica strumentale.</li> </ul>	1 anno	
IE-06-00-00	<b>COMANDI DI EMERGENZA</b>		<b>SI</b>
IE-06-01-01	CONTROLLO VISIVO: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura e la presenza della cartellonistica,</li> <li>• ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture.</li> </ul>	6 mesi	
IE-06-01-02	CONTROLLO GENERALE E PULIZIA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura,</li> <li>• eseguire la verifica del corretto funzionamento del comando di emergenza controllando che si apra l'interruttore di MT,</li> <li>• verificare, con l'apposito strumento, l'assenza di tensione,</li> <li>• ripristinare il comando di emergenza,</li> <li>• chiudere l'interruttore MT precedentemente aperto.</li> </ul>	1 anno	
IE-07-00-00	<b>IMPIANTO PRESE DI SERVIZIO</b>		<b>SI</b>
IE-07-01-01	CONTROLLO VISIVO: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura, ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture.</li> </ul>	6 mesi	
IE-07-01-02	CONTROLLO GENERALE E PULIZIA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura,</li> <li>• controllare il serraggio dei collegamenti elettrici e di messa a terra,</li> <li>• verificare l'efficienza del dispositivo di blocco e/o dell'interruttore,</li> <li>• verificare lo stato e la taglia dei fusibili, dopo aver chiuso la presa e la relativa cassetta, rialimentare la presa e verificare, con opportuno strumento, la presenza di tensione.</li> </ul>	1 anno	

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
<b>IE-08-00-00</b>	<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE NORMALE</b>		<b>SI</b>
IE-08-01-01	CONTROLLO VISIVO: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura,</li> <li>• eseguire il controllo visivo dell'efficienza delle lampade,</li> <li>• sostituendo le lampade guaste o con evidenti segni di invecchiamento,</li> <li>• ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione.</li> </ul>	6 mesi	
<b>IE-09-00-00</b>	<b>IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA</b>		<b>SI</b>
IE-09-01-01	INTERVENTO ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• provocare la mancanza della tensione di alimentazione normale e verificare l'accensione dell'illuminazione di sicurezza.</li> </ul>	6 mesi	
IE-09-01-02	EFFICIENZA LAMPADE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo dell'efficienza delle lampade annotando quelle guaste o mal funzionanti per l'eventuale sostituzione dopo aver verificato anche i gruppi batteria-inverter.</li> </ul>	1 anno	
IE-09-01-03	GRUPPO BATTERIA-INVERTER: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la pulizia ed il controllo visivo dello stato di conservazione dei gruppi autonomi di emergenza,</li> <li>• sostituire le batterie scariche.</li> </ul>	1 anno	
IE-09-01-04	CONTROLLO GENERALE E PULIZIA: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo esterno per verificare l'integrità dell'apparecchiatura,</li> <li>• ove accessibili, eseguire il controllo visivo delle condutture di alimentazione,</li> <li>• eseguire la pulizia interna ed esterna dell'apparecchiatura,</li> <li>• sostituire le lampade guaste e quelle con evidenti segni di invecchiamento,</li> <li>• eseguire il controllo visivo dello stato dei componenti interni all'apparecchio,</li> <li>• sostituire quelli che presentano evidenti segni di surriscaldamento e/o corrosione,</li> <li>• controllare il serraggio dei bulloni.</li> </ul>	1 ano	

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
IE-10-00-00	<b>IMPIANTO DI TERRA</b>		<b>SI</b>
IE-10-01-01	CONTROLLO STATO DI CONSERVAZIONE: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire il controllo visivo per verificare l'integrità dell'impianto,</li> <li>• verificare il serraggio delle connessioni nei punti accessibili,</li> <li>• sostituire i componenti che presentano evidenti segni di ossidazione o corrosione.</li> </ul>	1 anno	
IE-10-02-00	PROVE E MISURE		
IE-10-02-01	CONTINUITA' CONDUTTORI DI PROTEZIONE ED EQUIPOTENZIALI: <ul style="list-style-type: none"> <li>• eseguire la prova verificando che vi sia continuità fra:               <ul style="list-style-type: none"> <li>- le masse e la sbarra di terra del quadro secondario,</li> <li>- le masse estranee e la sbarra di terra del quadro secondario,</li> <li>- la sbarra di terra del quadro secondario e il quadro a monte,</li> <li>- il quadro generale e il collettore di terra generale,</li> </ul> </li> <li>• allegare l'esito della verifica.</li> </ul>	3 anni	
IE-10-02-02	MISURA RESISTENZA DI ISOLAMENTO: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la prova intende verificare se l'isolamento dei cavi e delle relative connessioni sia rimasto adeguato nel tempo,</li> <li>• eseguire la misura della resistenza di isolamento: per i circuiti con tensione nominale fino a 500 V (esclusi SELV o PELV) la resistenza minima di isolamento dovrà risultare non inferiore a 0,5 M<math>\Omega</math>; diversamente l'esito della prova è da considerarsi negativo ed occorre individuare le cause presenti sull'impianto elettrico,</li> <li>• allegare l'esito della misura</li> </ul>	3 anni	
IE-10-02-03	MISURA IMPEDENZA ANELLO DI GUASTO <ul style="list-style-type: none"> <li>• misurare l'impedenza dell'anello di guasto <math>Z_s</math> in fondo al circuito, cioè nel punto più lontano dal relativo dispositivo di protezione,</li> <li>• verificare che sia soddisfatta la relazione <math>Z_s \leq U_0 / I_a</math>, dove :               <ul style="list-style-type: none"> <li><math>U_0</math> = tensione nominale verso terra, in volt</li> <li><math>Z_s</math> = impedenza totale del circuito di guasto franco a massa, in ohm</li> <li><math>I_a</math> = corrente che provoca l'interruzione automatica del dispositivo di protezione entro 5 s per i circuiti che alimentano i quadri elettrici ed entro 0,4 s per gli altri circuiti,</li> </ul> </li> <li>• allegare l'esito della misura.</li> </ul>	3 anni	
IE-10-03-00	VERIFICHE PERIODICHE IMPIANTO DI TERRA (ASL o Organismo abilitato)		SI
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• per impianti in luoghi M.A.R.C.I. e/o cantieri e/o locali ad uso medico</li> </ul>	2 anni	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• per impianti in luoghi a rischio di esplosione</li> </ul>	2 anni	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• altri</li> </ul>	5 anni	

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
IE-11-00-00	<b>IMPIANTO FOTOVOLTAICO (FV)</b>		<b>SI</b>
IE-11-01-00	<p><b>NOTE IMPORTANTI PER I CONTROLLI DEGLI IMPIANTI FV</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Presa visione del progetto e di eventuali manuali relativi all'impianto e/o alle apparecchiature presenti prima di ogni controllo sugli impianti FV.</li> <li>• La periodicità (frequenza degli interventi di controllo) potrà essere rivalutata in caso di problemi di prestazioni rilevate (es. <i>bassi livelli di energia generata</i>) o a seguito di specifici incidenti (<i>guasti o malfunzionamenti</i>); in presenza di entrambe le situazioni dovranno comunque essere attivati gli interventi dei controlli di seguito elencati.</li> </ul>	***	
IE-11-01-00	<b>MODULI</b>		
IE-11-01-01	• Esame finalizzato alla ricerca di fessure, delaminazioni, rotture, segni di bruciature	1 anno	
IE-11-01-02	• Esame volto alla ricerca di microfessure o "bave di lumaca"	1 anno	
IE-11-01-03	• Ispezionare alla ricerca di un accumulo eccessivo di sporcizia o deiezioni	1 anno	
IE-11-01-04	• Termografia delle scatole di giunzione, variazioni nelle celle, connessioni interne, funzionamento parziale.	3 anni	
IE-11-01-05	• Controlli effettuati sui connettori - danni visibili, tenuta ermetica del campione	5 anni	
IE-11-01-06	• Diagnostica per immagini dei connettori dei moduli per la ricerca di connessioni con alto valore resistivo, incrinature o compromesse	In presenza di problemi e/o guasti	
IE-11-02-00	<b>CAMPO FOTOVOLTAICO</b>		
IE-11-02-01	• Controllo presenza detriti o oggetti accumulatisi sotto al campo	1 anno	
IE-11-02-02	• Controllo presenza di attività di animali o insetti nocivi sotto il campo	1 anno	
IE-11-02-03	• Prova della resistenza di isolamento	In presenza di problemi e/o guasti	
IE-11-02-04	• Segnalare le sorgenti di ombra diverse da quelle individuate durante la messa in servizio		
IE-11-02-05	• Misure del valore di Voc delle stringhe o del cablaggio per confrontarle con i valori di riferimento		
IE-11-02-06	• Misurazioni della corrente delle stringhe o del cablaggio per confrontarla con i valori di riferimento		
IE-11-02-07	• Confronti con i valori di riferimento delle prestazioni della curva I-V della stringa o del cablaggio, identificazione dei guasti		
IE-11-02-08	• Manutenzione della vegetazione posta nelle vicinanze: potatura, rimozione, controllo (ove risultasse necessario)		
IE-11-03-00	<b>INVERTER</b>		
IE-11-03-01	• Indicazioni visive fornite da luci e dai display dell'inverter (ove presenti)	In presenza di problemi e/o guasti	
IE-11-03-02	• Esame dell'involucro dell'inverter - esterno	1 anno	
IE-11-03-03	• Interno dell'inverter (presenza di acqua, polvere, roditori, ecc.)	In presenza di problemi e/o guasti	
IE-11-03-04	• Interno dell'inverter: indicatori di riferimento della coppia di serraggio, bruciature sui terminali di campo		
IE-11-03-05	• Confronti con i valori di riferimento delle prestazioni della curva I-V della stringa o del cablaggio, identificazione dei guasti		
IE-11-03-06	• Manutenzione periodica - specificata del costruttore	Secondo indicazioni costruttore	

IE-11-04-00	INVOLUCRI		
IE-11-04-01	• Accessibilità delle parti elettriche in involucro (protette)	1 anno	
IE-11-04-02	• corrosione dell'involucro	1 anno	
IE-11-05-00	Sezionatori / Interruttori di manovra		
IE-11-05-01	• Controllare gli indicatori di riferimento della coppia di serraggio sui terminali di campo	In presenza di problemi e/o guasti	
IE-11-05-02	• Verificare la presenza di detriti, segni di infiltrazioni di acqua		
IE-11-05-03	• Segni di scolorimento dovuti a bruciature/archi sui terminali, sulle schede, sui portafusibili		
IE-11-05-04	• Controllo depositi di polvere sulle superfici di contatto		
IE-11-05-05	• Ispezione tramite termografia per la ricerca di connessioni resistive		
IE-11-05-06	• Ri-serraggio dei morsetti sul campo o in fabbrica, secondo necessità		
IE-11-05-07	• Controllo corrosione o deterioramento dell'involucro, inclusi l'armadio, i collegamenti a terra, le cerniere ed i meccanismi di blocco, ecc.		
IE-11-05-08	• Controllo infiltrazioni di acqua: sigillare o deviare la fonte di infiltrazioni, i raccordi per il drenaggio		
IE-11-05-09	• Controllo infiltrazioni di acqua e sostituzione delle guarnizioni		
IE-11-05-10	• Controllo presenza di detriti/roditori:rimuovere e sigillare	1 anno	
IE-11-05-11	• Controllo funzionamento degli interruttori di manovra, meccanismi di ingrassaggio, istruzioni del costruttore	3 anni	
IE-11-05-12	• Sostituzione dei fusibili (se presenti)	5 anni	
IE-11-06-00	Cablaggio		
IE-11-06-01	• Controllare cablaggio del modulo/stringa sicuro, esente da sfregamenti e da contatto con superfici abrasive affilate	1 anno	
IE-11-06-02	• Verificare cablaggio del modulo/stringa esente da intagli, senza superfici abrase e punti con schiacciamenti	1 anno	
IE-11-06-03	• Verificare fascetta di stringa interrotta o danneggiata, impatto sui conduttori.	1 anno	
IE-11-06-04	• Controllo segni di usura dei cavi del sottocampo fotovoltaico all'interno di involucri, passaggi, punti esposti.	1 anno	
IE-11-06-05	• Effettuare prove periodiche di resistenza dell'isolamento	1 anno	
IE-11-07-00	Sistemi di cablaggio		
IE-11-07-01	• Proteggere contro l'usura, la corrosione i condotti/i sostegni delle passerelle, le boccole, le guarnizioni, i giunti,	In presenza di problemi e/o guasti	
IE-11-07-02	• Integrità dei giunti di dilatazione (ove applicabile)		
IE-11-07-03	• Verificare passerelle: rimuovere le coperture delle passerelle per ispezionare gli allestimenti, la loro integrità e l'eventuale presenza di roditori	1 anno	
IE-11-08-00	Messa a terra		
IE-11-08-01	• Controllare connessioni di terra - involucri, strutture, telai, sistemi di cablaggio, basi di appoggio dell'apparecchiatura	1 anno	
IE-11-08-02	• Effettuare prova di continuità del sistema di messa a terra	1 anno	
IE-11-08-03	• Controllare connessioni di terra: ri-serrare o sostituire	1 anno	
IE-11-08-04	• Controllo accessori del condotto o della passerella e resistenza dei collegamenti, se utilizzati per il percorso di terra.	1 anno	
IE-11-09-00	Sistema di montaggio		
IE-11-09-01	• Controllare presenza ruggine sulla struttura di supporto, corrosione, cedimento, deformazione, rottura, tenuta dei bulloni	1 anno	

IE-11-09-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare eventuali movimento dovuti ad effetti di assestamento, dilatazione del terreno (per impianti a terra) o copertura (per impianti a tetto), criosollevamento, erosione, ecc.</li> </ul>	1 anno	
IE-11-09-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo corrosione dei basamenti della banchina</li> </ul>	1 anno	
IE-11-09-04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo eventuale vegetazione che interferisce con il sistema.</li> </ul>	1 anno	
IE-11-10-00	Inseguitori solari		
IE-11-10-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare orientamento degli inseguitori solari non corretti</li> </ul>	In presenza di problemi e/o guasti	NO
IE-11-10-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manutenzione periodica – specificata dal costruttore</li> </ul>	Secondo indicazioni costruttore	NO
IE-11-11-00	Base d'appoggio per le apparecchiature		
IE-11-11-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare fessurazione, usura, indebolimento dell'inverter/della base d'appoggio per le apparecchiature elettriche</li> </ul>	In presenza di problemi e/o guasti	
IE-11-11-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare bulloni dell'inverter/della base d'appoggio per le apparecchiature intatti (non allentati o danneggiati)</li> </ul>	1 anno	
IE-11-12-00	Tetto		
IE-11-12-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo drenaggio adeguato, nessun ostacolo o formazione di pozzanghere</li> </ul>	1 anno	
IE-11-12-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificare ed eliminare eventuale crescita della vegetazione sul campo fotovoltaico a tetto</li> </ul>	1 anno	
IE-11-12-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare Infiltrazioni nel tetto a tenuta stagna</li> </ul>	1 anno	
IE-11-12-04	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllo nuovi elementi di ombreggiamento o ostacoli alla manutenzione – ad esempio la presenza di un'antenna parabolica</li> </ul>	1 anno	
IE-11-13-00	Vari		
IE-11-13-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare detriti o oggetti accumulati nella posizione in cui si trova l'inverter</li> </ul>	1 anno	
IE-11-13-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controllare segnali o cartelli mancanti, sbiaditi o altrimenti inutilizzabili</li> </ul>	1 anno	
IE-11-14-00	Componenti meteo / dati		
IE-11-14-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Allineamento dei sensori, pulizia, circolazione flusso d'aria</li> </ul>	1 anno	
IE-11-14-02	<ul style="list-style-type: none"> <li>Manutenzione periodica ai fini del sistema di monitoraggio dei diversi parametri (DAS)</li> </ul>	1 anno	
IE-11-14-03	<ul style="list-style-type: none"> <li>Taratura periodica</li> </ul>	2 anni	
IE-11-15-00	Pulizia del campo fotovoltaico		
IE-11-15-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pulizia del campo fotovoltaico/dei moduli</li> </ul>	1 anno	

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
IE-12-00-00	ALTRO (specificare):		
IE-12-01-01			

## SISTEMI DI RIVELAZIONE INCENDI e GAS

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
RIV-00-00	<b>SISTEMA DI RIVELAZIONE (AUTOMATICO o MANUALE)</b>		<b>SI</b>
	Presenza sistema		
RIV-01-00	<b>OPERAZIONI PRELIMINARI ALLE DIVERSE TIPOLOGIE DI CONTROLLI</b>		<b>SI</b>
RIV-01-01	<p>OPERAZIONI PRELIMINARI</p> <p>Da effettuarsi sempre prima di ogni operazione sull'impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informare il personale interessato delle operazioni di verifica in corso: es. responsabili di reparto, servizi di vigilanza, RSPP, preposti ecc.</li> <li>• Predisporre opportuna segnaletica di "manutenzione in corso".</li> </ul>	***	
RIV-02-00	<b>SORVEGLIANZA</b>		<b>SI</b>
RIV-02-01	<p>La sorveglianza deve essere effettuata dal personale incaricato con frequenza giornaliera, settimanale o mensile.</p> <p>Il controllo di sorveglianza deve essere effettuato nelle condizioni esistenti, durante l'ordinaria operatività dei sistemi secondo quanto indicato al p.to 9 della Norma UNI 11224.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il controllo deve essere eseguito seguendo le istruzioni specificate nel manuale d'uso e manutenzione dell'impianto e quelle indicate nelle procedure di sicurezza aziendali.</li> <li>• Deve essere previsto almeno un controllo visivo atto a verificare che le apparecchiature siano in condizioni operative ordinarie, non presentino danni visibili e non siano state nascoste/ostruite da materiali di qualsivoglia natura.</li> <li>• Il controllo deve prevedere un esame delle segnalazioni di stato presenti sulla centrale di rivelazione e su tutti gli apparati di segnalazione e/o ripetizione periferici, accertando che le stesse abbiano ottenuto la necessaria attenzione.</li> <li>• Si deve inoltre verificare, a livello 1 (UNI EN 54-2 punto 12.6), che la centrale accetti i comandi e che i led ed il display non presentino anomalie di funzionamento (Esecuzione del test lampade se implementato; accensione e/o spegnimento di led, attivazione retroilluminazione display, ecc.).</li> <li>• Controllare, almeno mensilmente, che le parti di ricambio siano presenti nelle quantità previste ed effettuare il riordino in occasione del loro impiego. Applicare la stessa accortezza per il materiale di consumo (carta per stampante, ecc.).</li> <li>• La periodicità della sorveglianza deve essere opportunamente intensificata se ci sono condizioni ambientali particolari, quali ad esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• installazione in ambienti molto polverosi;</li> <li>• installazione in ambienti con frequenti cambiamenti di temperatura;</li> <li>• installazione in ambienti con alto tasso di umidità o presenza di vapori;</li> <li>• prescrizioni specifiche del costruttore o del progettista.</li> </ul> </li> <li>• Stante la particolare complessità dei sistemi di rivelazione fumo ad aspirazione la sorveglianza deve includere, sugli stessi, le seguenti azioni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verifica del funzionamento dei led e delle lampade di ripetizione eventi, ad esempio tramite apposito comando;</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/> Giornaliero          <input type="checkbox"/> Settimanale          <input checked="" type="checkbox"/> Mensile <sup>1</sup>	

<sup>1</sup> Nella norma di riferimento (UNI 11224) la sorveglianza viene indicata con periodicità "continua" e successivamente indicando al p.to 9 della stessa una frequenza variabile da giornaliera a mensile e comunque in funzione della complessità dell'impianto.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• verifica e annotazione del valore corrente del flusso (se disponibile) o della presenza di guasto flusso;</li> <li>• verifica di ogni altra segnalazione di allarme o anomalia rilevabile;</li> <li>• se presenti, l'ispezione visiva di sifoni per lo scarico della condensa attraverso i tubi di aspirazione;</li> <li>• controllo visivo dello stato dei tubi di aspirazione e dei relativi supporti in ambienti dove gli stessi sono soggetti a sollecitazioni meccaniche.</li> </ul>		
<b>RIV-03-00</b>	<b>CONTROLLO PERIODICO</b>		<b>SI</b>
RIV-03-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Il controllo periodico è effettuato da tecnico manutentore.</li> <li>• Prima di passare alla fase esecutiva delle prove, occorre accertare quanto segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la presenza dei documenti riguardanti il controllo iniziale; se mancanti e/o indisponibili è necessaria la ri-effettuazione di quanto previsto nel punto 8.</li> <li>• l'avvenuta conferma del cliente che non sono intervenuti cambiamenti strutturali nell'ambiente protetto, né modifiche al sistema (che possono comportare cambiamenti sulla funzionalità del sistema stesso).</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Procedura per il controllo funzionale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le istruzioni fornite nella presente norma non intendono entrare nel dettaglio della definizione delle prove ma piuttosto fornire le indicazioni per uniformare le prove essenziali che devono essere effettuate nella fase di controllo periodico del sistema.</li> <li>• In talune applicazioni, i controlli sono eseguiti in accordo alle specifiche del cliente e/o con documentazione più esaustiva di quella indicata di seguito.</li> <li>• La percentuale dei punti controllati è diversa tra sistemi convenzionali e sistemi analogico indirizzati.</li> <li>• Nel caso di sistema convenzionale i dispositivi e gli azionamenti devono essere provati al 100% ad ogni controllo, già a partire dal primo intervento.</li> <li>• Nel caso di 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:</li> </ul> <p><b>a) Dalla consegna formale al sesto anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nell'arco di 12 mesi deve essere eseguito un controllo funzionale, esteso a tutte le zone di rivelazione, 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; l'anno successivo si deve effettuare il controllo sul 50% restante.</li> </ul> <p><b>b) Dal settimo al dodicesimo anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> </ul> <p><b>c) Oltre il dodicesimo anno</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dal tredicesimo anno, il sistema (sia esso di tipo convenzionale che di tipo analogico indirizzato) deve essere sottoposto alla "Verifica generale" come presentato nel punto 11.</li> <li>• Nel caso di più visite nell'arco dei 12 mesi, la percentuale dei dispositivi e degli azionamenti sottoposti a controllo deve essere ripartita il più uniformemente possibile e devono essere controllati in modo totale tutti quei punti che singolarmente proteggono una zona.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che le logiche implementate operino esattamente come previsto.</li> <li>• Verificare che le interazioni con altri impianti di protezione attiva e/o con impianti tecnologici siano congruenti con le logiche di progetto ed efficaci nel comandare correttamente le attuazioni nei tempi e nei modi previsti</li> </ul>	6 mesi	

	<p>nel progetto esecutivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dove il sistema di rivelazione è interconnesso con altri impianti di protezione attiva e/o con impianti tecnologici, prima di procedere con le prove funzionali della parte di rivelazione, è consigliabile porre in sicurezza le apparecchiature di comando degli altri impianti.</li> <li>• In modo particolare assicurarsi che gli effetti delle prove (segnalazioni e comandi) non producano situazioni di pericolo o attuazioni indesiderate; è necessario pianificare metodi e prove in accordo con il responsabile degli impianti.</li> <li>• Per dimostrare il numero e il tipo di rivelatori verificati, salvo che la centrale non disponga di un sistema di stampa, devono essere annotate tutte le attività svolte con identificazione dei componenti sottoposti a verifica.</li> </ul> <p><b>Controllo della centrale</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Effettuare un'operazione di comando tramite chiave meccanica o elettronica, o azionando la tastiera e verificare che la centrale cambi stato.</li> <li>• In caso di modifica impianto verificare il software applicativo della centrale e dei terminali remoti ove presenti. <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Verifica dello stato e delle indicazioni della centrale</b></li> <li>- <b>Verifica delle condizioni e delle segnalazioni di allarme</b></li> <li>- <b>Verifica delle condizioni e delle segnalazioni di guasto</b></li> </ul> </li> </ul>		
--	---	--	--

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
<b>RIV-04-00</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA e SRAORDINARIA</b>		<b>SI</b>
RIV-04-01	Tutti gli interventi richiesti da anomalie, modifiche, ampliamenti o ristrutturazioni dovranno essere realizzati da Azienda Specializzata e dovranno prevedere le stesse procedure di collaudo contenute nelle appendici A1 A2 A3 e A4 della norma UNI 11224, di seguito riportate.	occasionale	
<b>RIV-05-00</b>	<b>VERIFICA GENERALE DEL SISTEMA NON SUPERIORE A 12 ANNI</b>		<b>SI</b>
RIV-05-01	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La verifica generale del sistema è costituita da un insieme di attività che devono essere esperite almeno ogni 12 anni, che comprende il "Controllo Preliminare" come specificato al punto 8.2.</li> <li>• La verifica generale del sistema deve iniziare con l'effettuazione dei due controlli seguenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• accertamento della disponibilità di parti di ricambio identiche o compatibili con quelle installate; in caso di indisponibilità delle stesse il sistema deve essere considerato non più assoggettabile a manutenzione in caso di successivo guasto.</li> <li>• Questo fatto deve essere immediatamente segnalato al responsabile del sistema.</li> <li>• Accertamento della invariabilità dell'impianto, cioè assenza di cambiamenti o modifiche sostanziali, come definito nel punto 3.4.4, che comportano la riprogettazione totale o parziale dell'impianto.</li> </ul> </li> <li>• In caso di intervenute modifiche sostanziali all'impianto è necessario acquisire la documentazione tecnica di progetto della nuova configurazione del sistema "As built".</li> <li>• Al completamento di ogni ciclo di dodici anni di manutenzione (calcolati dalla consegna formale del sistema), i rivelatori 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>• revisione in fabbrica: questa deve riportare i rivelatori ad un corretto stato di efficienza della camera di analisi, al controllo delle immutate soglie di risposta ed eventualmente alla sostituzione di parti ammalorate (ad esempio calotta esterna sporca o danneggiata);</li> <li>• sostituzione con rivelatori nuovi con compatibilità confermata dal</li> </ul> </li> </ul>	12 anni	

	<p>produttore dei rivelatori esistenti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• esecuzione di prova reale secondo le indicazioni della UNI 9795 e del UNI/TR 11694.</li> <li>• La prova reale per ciascun rivelatore deve essere effettuata secondo il punto 8.2 della UNI 9795 per i rivelatori puntiformi, secondo il punto 8.3 della UNI 9795 per i rivelatori lineari e l'Appendice C del UNI/TR 11694 per i sistemi ad aspirazione; per i rivelatori di fiamma si deve fare riferimento a quanto indicato dal costruttore e dal progettista andando ad utilizzare le stesse sostanze stoccate oggetto della protezione.</li> <li>• In taluni casi si possono utilizzare apparati di generazione fumo caldo atossico posizionati a pavimento per ambienti ove la prova come indicato sopra possa essere considerata impossibile o gravosa. I risultati di tali prove devono essere confrontati con quelli ottenuti da un identico rivelatore nuovo e il tempo di ritardo dell'esistente non deve superare il 20% del tempo necessario per la generazione dell'allarme sul rivelatore nuovo.</li> <li>• Quanto sopra richiesto, sia la revisione che la sostituzione che la prova reale deve essere effettuato entro sei anni andando a verificare per ogni anno un sesto del totale dei punti di rivelazione. Nel caso della prova, ove si verificasse che oltre il 20% dei punti non risultasse essere dentro il tempo di ritardo ammesso si deve necessariamente proseguire con la revisione o sostituzione.</li> <li>• Nel caso di particolari situazioni, che devono essere documentate nel registro della manutenzione e dei controlli, quali ad esempio, variazioni stato d'uso, modifiche strutturali e/o di layout, acquisizioni, le attività della verifica generale del sistema devono essere completate inderogabilmente entro il sesto anno, effettuando nel frattempo il controllo periodico.</li> <li>• L'anzianità del rivelatore, in caso di sua sostituzione anticipata per guasto o modifica, riparte dal momento in cui questa si verifica.</li> <li>• Una volta effettuata la revisione o sostituzione dei dispositivi, l'anzianità dell'impianto in riferimento ai rivelatori riparte dalla data nella quale sono state effettuate le operazioni sopra descritte.</li> <li>• Per i rivelatori sottoposti a prova reale questo non è possibile e pertanto si deve proseguire ad effettuare controlli periodici del 100% nel corso dell'anno di cui un sesto sarà effettuato con prova reale.</li> <li>• <i>Nota "La logica del sesto", aggiuntiva rispetto al controllo periodico del 100%, è per avere in ogni ciclo di sei anni una verifica completa del 100% dei rivelatori.</i></li> <li>• La periodicità della verifica può essere diminuita nei casi di particolare esposizione dei rivelatori a condizioni ambientali gravose o secondo le direttive della ditta costruttrice (applicazioni industriali ad alto rischio, smaltimento rifiuti, impianti petrolchimici, ecc.).</li> <li>• Alla pubblicazione della norma gli impianti esistenti che presentano anzianità maggiore di 12 anni, vengono considerati con anzianità pari a 12 anni.</li> </ul>		
<b>RIV-06-00</b>	<b>PRESA IN CARICO DELL'IMPIANTO – Documenti da richiedere al Committente</b>		
RIV-06-01	<p><b>NB:</b> Qualora i documenti di impianto non siano disponibili, o siano parzialmente disponibili, la loro predisposizione e/o aggiornamento è a cura dell'Utente o della persona dal lui preposta (delegata) secondo la legislazione vigente (alla data di pubblicazione della linea guida il D.lgs 81/2008, come modificato dal D.lgs 106/2009, e il D.M. 37/2008).</p> <p>Prima di incominciare un'attività di controllo devono essere acquisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I documenti progettuali dell'impianto, per consentire tutti i riscontri necessari a stabilire se il progetto sia stato rispettato e se la realizzazione sia conforme alla UNI 9795.</li> <li>• La documentazione relativa al controllo iniziale.</li> </ul> <p>La documentazione che l'Utente deve produrre è quella prevista dalla norma UNI 9795 all'Appendice A, punti A.3.2 - A.3.4 - A.3.5 - A.3.6.</p> <p>Qualora questi documenti siano mancanti, dovrà essere ri-effettuata una verifica come previsto all'art. 8 della presente norma, utilizzando l'appendice A della norma UNI 11224:2019, come base per la presa in carico.</p>		***
<b>RIV-07-00</b>	<b>DOCUMENTI CHE L'AZIENDA DEVE FORNIRE AL COMMITTENTE</b>		

RIV-07-01	<p>Compatibilmente con le procedure di ogni Azienda di Manutenzione, dopo ogni visita, l'Azienda incaricata deve predisporre un documento esaustivo (o una documentazione esaustiva) in grado di consentire una corretta gestione nel tempo del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di Lavoro o documento equivalente da cui si evinca: la data di consegna del lavoro, il tempo impiegato, il luogo, le persone che lo hanno eseguito, i preposti del Committente che lo hanno avallato e i materiali forniti o sostituiti.</li> <li>• Check list delle operazioni eseguite per ogni impianto manutenzionato, in funzione dei riferimenti normativi o del Capitolato Operativo applicato.</li> <li>• Report o Note di fine visita da cui si evinca: se il sistema dispone di tutti i disegni e della documentazione prevista dalle norme di legge e dalle norme tecniche, se l'impianto è regolarmente funzionante, se sono state riscontrate anomalie e se sono state risolte, se sono state riscontrate anomalie e deve essere pianificata la loro soluzione, se l'impianto presenta delle non conformità e le azioni proposte per la loro soluzione, se l'ambiente protetto ha subito modifiche e le azioni proposte per l'adeguamento dell'impianto alle modifiche, se vi sono problemi ambientali o gestionali che possano compromettere il funzionamento e la funzionalità del sistema.</li> </ul> <p>Quanto sopra descritto può essere integrato da documentazione aggiuntiva relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elenco dettagliato dei componenti del sistema.</li> <li>• Elenco degli eventi registrati dalla centrale di controllo, precedentemente all'intervento di manutenzione.</li> <li>• Elenco degli eventi registrati dalla centrale di controllo durante le operazioni di manutenzione.</li> <li>• Stampa delle condizioni di stato di ogni singolo rivelatore e del livello d'impolveramento raggiunto (se previsto dalla tipologia di centrale installata).</li> </ul>	
-----------	--	--

## APPENDICE A LISTE DI RISCONTRO PER CONTROLLO INIZIALE (informativa)

### prospetto A.1 Lista di riscontro per controllo iniziale di un impianto di rivelazione

Tipo di verifica: <input type="checkbox"/> Controllo iniziale consegna impianto <input type="checkbox"/> Controllo iniziale presa in manutenzione		Pagine che costituiscono il presente documento 1 <input type="checkbox"/> Verifiche preliminari (prospetto A.2)      3 <input type="checkbox"/> Controlli aggiuntivi per ASD (prospetto A.4) 2 <input type="checkbox"/> Verifica sul sistema (prospetto A.3)      4 <input type="checkbox"/> Allegati	
Committente	1. Ragione sociale  2. Indirizzo	3. Ubicazione attività protetta	
Impianto comprende	<input type="checkbox"/> Rivelazione a linea collettiva <input type="checkbox"/> Rivelazione a linea indirizzata <input type="checkbox"/> Rivelazione con ASD	<input type="checkbox"/> Impianto di estinzione (In tal caso, per questa parte fare riferimento alla norma UNI 11280 per gli impianti a gas e schiuma oppure alla modalità di verifica prescritta nelle norme di riferimento applicabili per altre tipologie di sistemi di estinzione)	
Esecuzione	<input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo civile <input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo industriale o terziario <input type="checkbox"/> Luoghi a rischio di esplosione	Se a rischio esplosione vedere la Direttiva ATEX, per esempio CEI EN 60079-17 per ambienti con presenza di gas	
Documenti utilizzati e disegni di riferimento		Identificativo documento	
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Disegni di progetto e schemi elettrici		
	<input type="checkbox"/> Disegni con planimetrie e riportanti la posizione dei componenti		
	<input type="checkbox"/> Calcoli di flusso (solo per sistemi con ASD)		
	<input type="checkbox"/> Norme o specifiche di prova impiegate		
	<input type="checkbox"/> Lista di controllo dettagliata di tutti i componenti del sistema		
	<input type="checkbox"/> Altri allegati		
Durante le prove sono state riscontrate delle non conformità?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Sono state risolte o è stata definita la soluzione?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Il committente è stato informato?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Commenti e note:  			
COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA			
	NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
Data dell'intervento			

prospetto A.2 **Lista di riscontro per verifiche preliminari sul sistema**

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Visivo Documentale	<input checked="" type="checkbox"/>	Rispondenza del sistema al progetto esecutivo	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Rispondenza alle norme di riferimento (vedere dichiarazione di conformità)	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Corrispondenza della documentazione ai componenti installati	<input type="checkbox"/>	
Controllo visivo della parte elettrica del sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	Chiara identificazione delle interconnessioni	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Percorsi dei cavi esenti da interferenze ambientali ed elettriche	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Stesura dei tubi senza inclinazioni anomale	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Esecuzione delle curve e delle giunte a regola d'arte	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Supporti meccanici stabili ed in numero adeguato	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Ingressi dei tubi alle cassette dotati di raccordi adeguati	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo della pulizia dei rivelatori	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Messa a terra delle alimentazioni di rete	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Stabilità dei collegamenti e fissaggio dei morsetti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Impiego dei capicorda su tutti i collegamenti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Chiara identificazione e colori di cavi e morsetti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Grado di riempimento dei tubi secondo norma	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Collegamento e messa a terra del cavo schermato	<input type="checkbox"/>	
Controllo dei collegamenti di terra e del rumore elettrico	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo della messa a terra	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Controllo del rumore elettrico	<input type="checkbox"/>	

Note

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA		
NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1		
2		
3		
4		
Data dell'intervento		

prospetto A.3 **Lista di riscontro per verifiche sul sistema**

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Controllo sulla centrale	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza e commutazione delle alimentazioni, con rimozione alimentazione primaria	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo del valore e dello stato delle batterie	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza di lampade, led e segnalazioni ottiche e digitali	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza delle segnalazioni acustiche	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Verifica dell'intensità delle segnalazioni acustiche	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema di ripetizione	<input type="checkbox"/>	Efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e guasto su ripetitori, modem, combinatori	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
	<input type="checkbox"/>	Efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
Controllo sulle linee	<input type="checkbox"/>	Assorbimenti delle linee nei margini di tolleranza previsti	<input type="checkbox"/>	Solo in controllo iniziale o ricerca guasti
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di rivelazione o ingresso sorvegliate	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di comando sorvegliate	<input type="checkbox"/>	
Controllo di tutti i componenti <sup>a)</sup>	<input checked="" type="checkbox"/>	Esecuzione positiva delle prove di allarme su tutti i componenti che prevede:		
		Segnalazioni coerenti su centrale, lampade, led, display e altri ripetitori	<input type="checkbox"/>	
		Controllo con esito positivo delle funzioni e delle temporizzazioni dei comandi	<input type="checkbox"/>	
		Controllo positivo delle congruenze delle segnalazioni su programma di visualizzazione e stampante	<input type="checkbox"/>	Se esistente
Controllo funzionale del sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	Esecuzione positiva delle prove di guasto a campione con rimozione di alcuni rivelatori dalla base	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlli aggiuntivi sul sistema radio Segnalazione guasto su rimozione dispositivi a campione Segnalazione guasto su rimozione batteria a campione, vedere punto 8.3.4.5. Misurazione segnale radio	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo della udibilità delle segnalazioni di allarme nell'ambiente protetto	<input type="checkbox"/>	

a) Se esiste una lista di riscontro recante il controllo di tutti i componenti, allegarla e non compilare i campi seguenti.

Note

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA		
NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1		
2		
3		
4		

Data dell'intervento

## APPENDICE B LISTE DI RISCONTRO PER CONTROLLO PERIODICO (informativa)

prospetto B.1

### Lista di riscontro per controllo periodico sistema di rivelazione

Tipo di verifica:		<input type="checkbox"/> Controllo periodico	<input type="checkbox"/> Manutenzione straordinaria
		<input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria	
Committente	1. Ragione sociale	3. Ubicazione attività protetta	
	2. Indirizzo		
Comprende	<input type="checkbox"/> Rivelazione a linea collettiva	<input type="checkbox"/> Impianto di estinzione (In tal caso, per questa parte fare riferimento alla norma UNI 11280 per gli impianti a gas e schiuma oppure alla modalità di verifica prescritta nelle norme di riferimento applicabili per altre tipologie di sistemi di estinzione)	
	<input type="checkbox"/> Rivelazione a linea indirizzata		
	<input type="checkbox"/> Rivelazione con ASD		
Esecuzione elettrica	<input type="checkbox"/> Civile	Se a rischio esplosione vedere la Direttiva ATEX, per esempio CEI EN 60079-17 per ambienti con presenza di gas	
	<input type="checkbox"/> Industriale o terziario		
	<input type="checkbox"/> Luoghi a rischio di esplosione		
Documenti utilizzati e disegni di riferimento		Identificativo documento	
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Disegni di progetto e schemi elettrici		
	<input type="checkbox"/> Disegni con planimetrie e riportanti la posizione dei componenti		
	<input type="checkbox"/> Calcoli di flusso (solo per sistemi con ASD)		
	<input type="checkbox"/> Norme o specifiche di prova impiegate		
	<input type="checkbox"/> Lista di controllo dettagliata di tutti i componenti del sistema		
	<input type="checkbox"/> Altri allegati		
Durante le prove sono state riscontrate delle non conformità? Se sì, indicarle		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Sono state risolte?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Il committente è stato informato?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Commenti e note o non conformità:   			

prospetto B.2 **Lista di riscontro per verifiche sul sistema**

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Controllo sulla centrale	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza e commutazione delle alimentazioni, segnalazioni, rimozione alimentazione primaria	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Stato delle batterie	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza di lampade, led e segnalazioni ottiche e digitali	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza delle segnalazioni acustiche	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema	<input type="checkbox"/>	Efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e guasto su ripetitori, modem, combinatori	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
	<input type="checkbox"/>	Efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
Controllo sulle linee	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di rivelazione sorvegliate	<input type="checkbox"/>	A campione con rimozione di un sensore
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su apertura o corto circuito delle linee di comando sorvegliate	<input type="checkbox"/>	A campione scollegando un morsetto
Esiste la lista di controllo dettagliata?	<input checked="" type="checkbox"/>	Se sì, allegare una copia del documento alla presente lista	<input type="checkbox"/>	
		Esecuzione positiva delle prove di allarme sui dispositivi come indicato nel punto 10.2	<input type="checkbox"/>	Non barrare se presente la lista di controllo
Controllo funzionale impianto	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo delle segnalazioni di allarme presso l'impianto	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controlli aggiuntivi sul sistema radio Segnalazione guasto su rimozione dispositivi a campione Segnalazione guasto su rimozione batteria a campione, vedere punto 10.2.4.5 Misurazione segnale radio	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo positivo delle congruenze delle segnalazioni e delle visualizzazioni	<input type="checkbox"/>	

Note   
------------------

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA		
NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1		
2		
3		
4		

Data dell'intervento
----------------------

prospetto B.3 **Lista di riscontro per controlli addizionali su sistema con ASD**

Tempi di trasporto per ASD ☐ Entro 120 s ☐ Entro 90 s ☐ Entro 60 s

Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se con esito positivo	
Controllo sui rivelatori ASD	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza e commutazione delle alimentazioni, con rimozione alimentazione primaria	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo del valore e dello stato delle batterie	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Efficienza di lampade, led e segnalazioni ottiche e digitali del rivelatore ASD	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Verifica che le soglie siano state programmate secondo le richieste del committente	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema di ripetizione	<input type="checkbox"/>	Efficienza dei segnali di rinvio degli stati di allarme e guasto su ripetitori, modem, combinatori	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
	<input type="checkbox"/>	Efficienza del sistema di visualizzazione grafica e possibilità di inviare e ricevere comandi	<input type="checkbox"/>	Se esistenti
Controllo della rete di aspirazione	<input type="checkbox"/>	Ispezione visiva dei tratti di tubo per rilevare eventuali ostruzioni o danneggiamenti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Controllo con vacuometro delle depressioni su ciascun foro (solo durante il controllo iniziale)	<input type="checkbox"/>	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Segnalazione guasto su ostruzione del sistema aspirante ottenuta occludendo i fori (vedi 10.2.3.4)	<input type="checkbox"/>	
Per ASD a commutazione	<input type="checkbox"/>	Controllo di commutazione e corrispondenza tra segnalazioni e zone di origine	<input type="checkbox"/>	
Controllo segnalazioni conformi alle soglie impostate	<input checked="" type="checkbox"/>	Esecuzione positiva delle prove di allarme secondo quando segue:		
		Controllo di intervento delle soglie di allarme e guasto (almeno un punto di aspirazione per ciascun ramo)	<input type="checkbox"/>	
		Esito delle logiche funzionali dei comandi e delle temporizzazioni	<input type="checkbox"/>	Se esistente
		Controllo positivo delle congruenze delle segnalazioni su programma di visualizzazione e stampante	<input type="checkbox"/>	Se esistente
Controllo funzionale del sistema	<input checked="" type="checkbox"/>	Controllo del tempo massimo di risposta sul punto di aspirazione più remoto con fumo o sistema di simulazione per ciascun ramo	<input type="checkbox"/>	Tempo rilevato:

Note

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA		
NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1		
2		
3		
4		
Data dell'intervento		

## SISTEMI IDRICI ANTINCENDIO – Idranti e/o Naspi

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
IDR-00-00	<b>SISTEMA DI ESTINZIONE INCENDI</b>		<b>SI</b>
	Presenza sistema		
IDR-01-00	<b>OPERAZIONI PRELIMINARI ALLE VISITE PERIODICHE</b>		<b>SI</b>
IDR-01-01	<p>OPERAZIONI PRELIMINARI</p> <p>Da effettuarsi sempre prima di ogni operazione sull'impianto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informare il personale interessato delle operazioni di verifica in corso: es. responsabili di reparto, servizi di vigilanza, RSPP, preposti eventuali ecc.</li> <li>• Predisporre opportuna segnaletica di "manutenzione in corso" (escluso operazioni di sorveglianza).</li> <li>• Prima di effettuare qualsiasi manovra registrare le condizioni di stato di tutti i manometri e del posizionamento delle valvole.</li> </ul>	***	
IDR-02-00	<b>SORVEGLIANZA</b>		<b>SI</b>
IDR-02-01	<p>L'Utente deve verificare l'impianto come di seguito indicato.</p> <p><b>Attacchi VVF</b></p> <p>Verifica delle condizioni di stato dell'attacco e della cassetta e/o armadio di contenimento</p> <p><b>Idranti soprasuolo e sottosuolo</b></p> <p>Verifica delle condizioni di stato delle colonne idranti, controllando che siano regolarmente chiuse e con i tappi delle bocche idranti serrati.</p> <p>Verifica dell'integrità della dotazione, del corretto avvolgimento della manichetta, dello stato degli sportelli e lastre di protezione e della corretta chiusura e/o piombatura del complesso.</p> <p><b>Naspi e Idranti a muro</b></p> <p>Verifica dell'integrità della dotazione, del corretto avvolgimento della manichetta, dello stato degli sportelli e lastre di protezione e della corretta chiusura e/o piombatura del complesso.</p> <p><b>Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio</b></p> <p>In presenza di stazione di pompaggio l'Utente deve effettuare il controllo del gruppo Diesel - se installato - così come indicato dal Costruttore e deve far funzionare il motore per almeno 20 minuti. Dovrà altresì verificare che l'ambiente dove è alloggiata la stazione di pompaggio soddisfi i requisiti previsti dalla UNI EN 12845:2007.</p>	6 mesi	
IDR-03-00	<b>CONTROLLO PERIODICO</b>		<b>SI</b>
IDR-03-01	<p><b>Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio</b></p> <p>Il controllo periodico trimestrale deve essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare la stazione di pompaggio, sulla base delle verifiche minime contenute nella norma UNI EN 12845:2009, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall'Utente.</p>	6 mesi	

IDR-03-02	<p><b>Attacchi VVF</b> Il controllo periodico semestrale dell'attacco autopompa deve essere effettuato da Azienda Specializzata sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche previste dalla scheda di controllo Diagnosi tecnica e di sicurezza - Attacchi per autopompa".</p> <p><b>Naspi e Idranti a muro</b> Il controllo periodico semestrale dei naspi e degli idranti a muro deve essere effettuato da Azienda Specializzata sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche previste dal capitolo 6 della norma UNI EN 671-3:2009, utilizzando strumentazioni specifiche.</p>	6 mesi	
IDR-03-03	<p><b>Idranti soprasuolo e sottosuolo</b> Il controllo periodico semestrale degli idranti soprasuolo e sottosuolo deve essere effettuato da Azienda Specializzata sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche previste dalla scheda di controllo "Diagnosi tecnica e di sicurezza – Idranti soprasuolo e sottosuolo".</p>	6 mesi	
IDR-03-04	<p><b>Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio (se esistenti)</b> Il controllo periodico semestrale deve essere effettuato da Azienda Specializzata che dovrà verificare la stazione di pompaggio, sulla base delle operazioni di manutenzione specifiche per i vari componenti degli impianti, come da indicazioni minime contenute nella norma UNI EN 12845:2009, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall'Utente.</p>	6 mesi	<b>NO</b>
IDR-03-05	<p><b>Naspi e Idranti a muro, idranti soprasuolo e sottosuolo - Verifica tubazioni</b> L'Azienda specializzata verificherà tutte le tubazioni flessibili e semirigide, sia degli idranti a muro e naspi sia a corredo degli idranti soprasuolo e sottosuolo, sottoponendole alla pressione di rete per verificarne l'integrità. Le tubazioni non perfettamente integre devono essere sostituite o almeno collaudate alla pressione di 1,2 MPa.</p>	1 anno	
IDR-03-06	<p><b>Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio</b> Oltre alle operazioni settimanali/trimestrali/semestrali sopracitate l'Azienda Specializzata dovrà effettuare verifiche più approfondite sui gruppi diesel – se installati – sull'efficienza della stazione di pompaggio sul sistema di rabbocco della riserva idrica, come previsto dalla UNI EN 12845:2009, utilizzando strumentazioni specifiche, idonea manualistica, disegni progettuali, schemi elettrici e logiche di funzionamento forniti dall'Utente.</p>	1 anno	<b>NO</b>
IDR-03-07	<p><b>Alimentazioni idriche con stazione di pompaggio</b> Oltre alle operazioni settimanali/trimestrali/semestrali/ annuali l'Azienda Specializzata dovrà verificare, revisionare o sostituire tutte le valvole di intercettazione, le valvole di allarme e di non ritorno e dovrà ispezionare esternamente e internamente i serbatoi di accumulo come previsto dalla UNI EN 12845:2009</p>	3 anni	<b>NO</b>
IDR-03-08	<p><b>Naspi e Idranti a muro, idranti soprasuolo e sottosuolo - Collaudo idraulico tubazioni</b> L'Azienda specializzata verificherà tutte le tubazioni flessibili e semirigide sia degli idranti a muro e naspi, sia a corredo degli idranti soprasuolo e sottosuolo, sottoponendole idraulicamente alla pressione di massimo esercizio, specificata dalla norma UNI EN 671-3:2009, pari a 1,2 MPa.</p>	5 anni	

IDR-04-00	PRESA IN CARICO DELL'IMPIANTO – Documenti da richiedere al Committente	
IDR-04-01	<p><b>NB:</b> Qualora i documenti di impianto non siano disponibili, o siano parzialmente disponibili, la loro predisposizione e/o aggiornamento è a cura dell'Utente o della persona dal lui preposta (delegata) secondo la legislazione vigente (alla data di pubblicazione della linea guida il D.lgs 81/2008, come modificato dal D.lgs 106/2009, e il D.M. 37/2008).</p> <p>Prima di incominciare un'attività di controllo devono essere acquisiti:</p> <p>I documenti progettuali dell'impianto, per consentire tutti i riscontri necessari a stabilire se il progetto sia stato rispettato e se la realizzazione sia conforme al capitolo 9.1 della UNI 10779 e al capitolo 4 della UNI EN 12845 – se presenti stazioni di pompaggio.</p> <p>Con il progetto occorre verificare che siano state rispettate le indicazioni progettuali e che la dichiarazione di conformità dell'impianto sia presente e riporti la normativa tecnica di riferimento.</p> <p>Sui documenti e disegni devono comparire le seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nome dell'utente e/o proprietario</li> <li>• Indirizzo del fabbricato</li> <li>• Destinazione d'uso dei fabbricati coperti da impianto/i</li> <li>• Esecutore del progetto</li> <li>• Responsabile del controllo progetto</li> <li>• Data del progetto</li> </ul>	***
IDR-05-00	DOCUMENTI CHE L'AZIENDA DEVE FORNIRE AL COMMITTENTE	
IDR-05-01	<p>Compatibilmente con le procedure di ogni Azienda di Manutenzione, dopo ogni visita, l'Azienda incaricata deve predisporre un documento esaustivo (o una documentazione esaustiva) in grado di consentire una corretta gestione nel tempo del sistema:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piano di Lavoro o documento equivalente da cui si evinca: la data di consegna del lavoro, il tempo impiegato, il luogo, le persone che lo hanno eseguito, i preposti del Committente che lo hanno avallato e i materiali forniti o sostituiti.</li> <li>• Check list delle operazioni eseguite.</li> <li>• Report o Note di fine visita da cui si evinca: se il sistema dispone di tutti i disegni e della documentazione prevista dalle norme di legge e dalle norme tecniche, se l'impianto è regolarmente funzionante, se sono state riscontrate anomalie e se sono state risolte, se sono state riscontrate anomalie e deve essere pianificata la loro soluzione, se l'impianto presenta delle non conformità e le azioni proposte per la loro soluzione, se l'ambiente protetto ha subito modifiche e le azioni proposte per l'adeguamento dell'impianto alle modifiche, se vi sono problemi ambientali o gestionali che possano compromettere il funzionamento e la funzionalità del sistema.</li> </ul> <p>Quanto sopra descritto può essere integrato da documentazione aggiuntiva relativa a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elenco dettagliato dei componenti del sistema.</li> <li>• Registrazione dei valori di portata e prevalenza rilevati.</li> <li>• Registrazione delle date di collaudo periodico delle tubazioni flessibile o semirigide, con riferimento alle dotazioni verificate.</li> </ul>	***

## ESTINTORI

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
EST-00-00	<b>ESTINTORI - ATTIVITÀ DI MANUTENZIONE</b>		<b>SI</b>
EST-00-01	<p><b>GENERALITÀ (Norma UNI 9994-1)</b></p> <p>La persona responsabile deve predisporre un programma di manutenzione, in conformità a quanto segue e deve tenere le registrazioni delle ispezioni eseguite in conformità con la norma UNI 9994-1 e/o con le istruzioni del produttore. L'obiettivo della manutenzione degli estintori d'incendio è quello di conservare il livello di protezione contro il rischio di incendio raggiunto con l'installazione degli estintori. La manutenzione regolare degli estintori permette di mantenere in efficienza gli estintori e garantire il livello di protezione iniziale contro il rischio di incendio. Il mantenimento delle condizioni di efficienza è di competenza della persona responsabile, che deve provvedere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alla sorveglianza degli estintori;</li> <li>• ad affidare le attività di manutenzione a persone competenti o ad azienda di manutenzione del settore, che si avvale di persone competenti, che esegua come minimo le attività di seguito specificate rispettando, ove necessario, le opportune istruzioni d'uso e manutenzione dei prodotti;</li> <li>• a valutare o far valutare, in funzione di rischi specifici, ulteriori attività di controllo.</li> </ul> <p>Solo l'attività di sorveglianza può essere effettuata dalla persona responsabile.</p> <p>La manutenzione degli estintori è strutturata in attività distinte, deve essere effettuata con la periodicità massima indicata nel prospetto 1.</p> <p>Le attività sono così denominate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sorveglianza;</li> <li>- controllo iniziale;</li> <li>- controllo periodico;</li> <li>- revisione programmata;</li> <li>- collaudo;</li> <li>- manutenzione straordinaria.</li> </ul> <p>L'estintore può essere rimosso per manutenzione previa sostituzione, da parte della persona responsabile, con un altro di stesse caratteristiche di tipo e capacità estinguente non inferiore.</p> <p>La manutenzione degli estintori di incendio per fuochi di classe D deve essere effettuata in conformità alla norma UNI 9494-1 ed a quanto specificamente indicato dal produttore nei limiti delle caratteristiche tecniche/normative di tali prodotti.</p> <p>Le marcature, contrassegni distintivi riportati dal produttore dell'estintore non devono essere rimossi o coperti. In particolare, non devono essere coperte e rimosse le informazioni che identificano il produttore.</p> <p><b>SICUREZZA ANTINCENDIO DURANTE IL CONTROLLO E LA MANUTENZIONE</b></p> <p>Poiché il controllo e la manutenzione possono temporaneamente ridurre l'efficienza della protezione antincendio:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. in funzione del rischio d'incendio, solo un numero limitato di estintori in una particolare (stessa) area può essere sottoposto contemporaneamente ad estese operazioni di manutenzione (salvo utilizzo di adeguate sostituzioni temporanee);</li> <li>b. la persona responsabile deve prendere in considerazione l'adozione di ulteriori istruzioni e misure di sicurezza antincendio durante gli interventi di manutenzione.</li> </ol> <p><b>CONTROLLO INIZIALE, PERIODICO E REVISIONI (Si rimanda ai p.ti 4.4, 4.5 e 4.6 della Norma UNI 9994-1)</b></p> <p>Il controllo iniziale, quello periodico e le revisioni programmate devono essere svolti da Tecnici Manutentori Qualificati (TMQ).</p> <p><b>Si evidenzia che il controllo periodico include tutte le verifiche di cui alla fase di sorveglianza.</b></p>		

EST-00-01	<p><b>CARTELLINO DI MANUTENZIONE (Rif. P.to 8.2 - Norma UNI 9994-1)</b></p> <p>Quando viene effettuato per la prima volta il controllo iniziale, il cartellino del precedente manutentore deve essere rimosso e sostituito. Il cartellino può essere strutturato in modo tale da potersi utilizzare per più interventi e per più anni (può essere realizzato su qualsiasi tipo di supporto). Sul cartellino deve essere riportato:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) numero di matricola o altri estremi di identificazione dell'estintore;</li> <li>b) ragione sociale e indirizzo completo ed altri estremi di identificazione dell'azienda incaricata della manutenzione/persona competente;</li> <li>c) tipo dell'estintore;</li> <li>d) massa lorda dell'estintore;</li> <li>e) carica nominale;</li> <li>f) tipo di fase effettuata;</li> <li>g) data dell'intervento (mese/anno nel formato mm/aa);</li> <li>h) scadenza del prossimo controllo ove previsto da specifiche normative (nel formato mm/aa) (ADR);</li> <li>i) sigla o codice di riferimento o punzone identificativo del manutentore.</li> </ul> <p><b>DOCUMENTO DI MANUTENZIONE (Rif. P.to 8.3 - Norma UNI 9994-1)</b></p> <p>A cura del manutentore deve essere redatto il documento attestante le attività svolte, le anomalie riscontrate, gli interventi eseguiti, i ricambi utilizzati e la segnalazione di eventuali operazioni da eseguire. Il documento deve inoltre contenere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i dati dell'azienda di manutenzione;</li> <li>• i dati identificativi del manutentore;</li> <li>• i dati dell'azienda cliente e della persona responsabile.</li> </ul> <p>La copia del documento di manutenzione deve essere consegnata al committente e può essere allegata al registro.</p> <p><b>REGISTRO (Rif. P.to 8.4 - Norma UNI 9994-1)</b></p> <p>La persona responsabile deve predisporre e tenere aggiornato un registro, firmato dalla stessa persona responsabile, in cui sono registrati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gli interventi di manutenzione svolti;</li> <li>• gli estintori fuori servizio.</li> </ul> <p>Il registro deve essere sempre presente presso l'attività, tenuto a disposizione dell'autorità competente e del manutentore. L'accertamento di avvenuta manutenzione e dello stato degli estintori deve essere formalizzato nell'apposito registro allegando la copia del documento di manutenzione rilasciata dal manutentore in cui si evidenzia quanto sopra riportato. Tale requisito può essere assolto anche con modalità informatizzate.</p> <p><b>RICAMBI E AGENTI ESTINGUENTI (Rif. P.to 7 - Norma UNI 9994-1)</b></p> <p>Tutte le parti di ricambio, utilizzate devono essere conformi alle parti del prototipo certificato nonché dichiarate conformi dal produttore dell'estintore. La sostituzione dell'agente estinguente deve essere effettuata con l'estinguente del prototipo certificato e con la periodicità dichiarata dal produttore, in ogni caso non maggiore di quella di cui al prospetto 2 della Norma.</p> <p>Il manutentore deve segnalare alla persona responsabile tutte le anomalie rilevate e le eventuali difformità. La persona responsabile deve registrare tutte le anomalie riscontrate.</p> <p><b>GENERALITÀ (Rif. P.to 6.1 - Norma UNI 9994-1)</b></p> <p>Tutti gli estintori d'incendio per i quali non è consentita la manutenzione devono essere immediatamente messi fuori servizio e dismessi secondo la legislazione vigente. Sull'estintore deve essere applicata un'etichetta "ESTINTORE FUORI SERVIZIO"; si deve informare la persona responsabile e riportare la dizione "FUORI SERVIZIO" sul cartellino di manutenzione collocato sull'estintore stesso.</p> <p>Qualora il manutentore ritenga che l'estintore sia potenzialmente pericoloso deve metterlo in sicurezza. La persona responsabile deve provvedere alla sostituzione degli estintori messi fuori servizio.</p> <p><b>ESTINTORI DA CONSIDERARSI FUORI SERVIZIO (Rif. P.to 6.2 - Norma UNI 9994-1)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estintori di tipo non approvato ad esclusione degli estintori di sola classe D;</li> <li>• estintori che presentino segni di corrosione;</li> <li>• estintori che presentino ammaccature sul serbatoio;</li> <li>• estintori sprovvisti delle marcature previste dalla legislazione vigente e dalle norme applicabili;</li> <li>• estintori le cui parti di ricambio e gli agenti estinguenti non sono più disponibili;</li> <li>• estintori con marcature ed iscrizioni illeggibili e non sostituibili;</li> <li>• estintori che devono essere ritirati dal mercato in conformità a specifiche disposizioni legislative vigenti;</li> <li>• estintori non dotati del libretto di uso e manutenzione rilasciato dal produttore e non più reperibile sul mercato</li> <li>• estintori che abbiano superato 18 anni di vita.</li> </ul>
-----------	---

EST-01-00	CONTROLLO INIZIALE		
EST-01-01	<p>Il controllo iniziale consiste in un esame che deve essere eseguito anche contemporaneamente alla fase di controllo periodico a cura dell'azienda di manutenzione subentrante.</p> <p>Ogni manutentore subentrante nel servizio di manutenzione deve garantire il corretto e responsabile prosiegua delle operazioni di manutenzione effettuando la revisione, ove lo giudichi necessario, anche in anticipo rispetto ai tempi di cui al prospetto 2.</p> <p>Il controllo iniziale deve prevedere una serie di accertamenti di seguito elencati:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>verificare che gli estintori non rientrino tra quelli previsti per i quali non è possibile la manutenzione che vanno posti "FUORI SERVIZIO";</li> <li>verificare che le iscrizioni e le marcature (punto 3.1.10) siano presenti e ben leggibili;</li> <li>verificare l'esistenza delle registrazioni delle attività di manutenzione eseguite sugli estintori di incendio<sup>3</sup>;</li> <li>controllare che sia disponibile il libretto d'uso e manutenzione rilasciato dal produttore, ove previsto;</li> </ol> <p>Le anomalie riscontrate devono essere immediatamente comunicate al responsabile dell'attività al fine di essere immediatamente eliminate.</p> <p>In caso contrario l'estintore deve essere dichiarato non idoneo, collocando sull'apparecchiatura un'etichetta "ESTINTORE FUORI SERVIZIO e riportare la dizione "FUORI SERVIZIO" sul cartellino di manutenzione.</p>		
EST-02-00	SORVEGLIANZA		
EST-02-01	<p>La sorveglianza consiste in una misura di prevenzione, che deve essere effettuata dalla persona responsabile, anche mediante personale che abbia ricevuto adeguata informazione.</p> <p>La sorveglianza è finalizzata ad esaminare lo stato dell'estintore tramite i seguenti accertamenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>l'estintore e il suo supporto siano integri;</li> <li>l'estintore sia presente e segnalato con apposito cartello ai sensi della legislazione vigente;</li> <li>il cartello chiaramente visibile, l'estintore immediatamente utilizzabile e l'accessibilità priva di ostacoli;</li> <li>l'estintore non sia stato manomesso, in particolare risulti sigillato il dispositivo di sicurezza per evitare azionamenti accidentali;</li> <li>le iscrizioni siano ben leggibili;</li> <li>l'indicatore di pressione, se presente, indichi un valore di pressione compreso all'interno del campo verde;</li> <li>il cartellino di manutenzione sia presente sull'apparecchio;</li> <li>l'estintore portatile non sia collocato a pavimento.</li> </ol> <p>La periodicità dell'attività di sorveglianza è definita dalla persona responsabile in relazione al rischio di incendio presente.</p> <p>Le anomalie riscontrate devono essere immediatamente comunicate alla persona responsabile per le opportune azioni correttive.</p> <p><b>L'esito dell'attività di sorveglianza effettuata deve essere registrato.</b></p>	1 mese	
EST-03-00	CONTROLLO PERIODICO		
EST-03-01	<p>Il controllo periodico deve essere eseguito dalla persona competente.</p> <p>Consiste in una misura di prevenzione atta a verificare, con periodicità massima di 6 mesi (entro la fine del mese di competenza), l'efficienza degli estintori portatili o carrellati, tramite l'effettuazione dei seguenti accertamenti:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>verifiche di cui alla fase di sorveglianza;</li> <li>controllo del cartellino di manutenzione che sia presente sull'apparecchio e che non sia stata superata la data per le attività previste;</li> <li>per gli estintori pressurizzati a pressione permanente il controllo della pressione interna con uno strumento indipendente;</li> <li>per gli estintori a biossido di carbonio il controllo dello stato di carica tramite pesatura;</li> <li>controllo della presenza, del tipo e della carica delle bombole di gas ausiliario per gli estintori pressurizzati con tale sistema;</li> <li>per gli estintori a base d'acqua, con serbatoio plastificato, a pressione ausiliaria, verificare lo stato del trattamento di plastificazione interna del serbatoio;</li> <li>l'estintore non presenti anomalie quali ugelli ostruiti, perdite, tracce di</li> </ol>	6 mesi	

	<p>corrosione, sconnessioni o incrinature dei tubi flessibili, ecc.;</p> <p>h. l'estintore sia esente da danni alle strutture di supporto e alla maniglia di trasporto; in particolare, se carrellato, abbia ruote funzionanti;</p> <p>i. sia esente da danni, da corrosione ed ammacature al serbatoio.</p> <p>Il produttore deve fornire tutte le indicazioni necessarie per effettuare gli accertamenti sopra elencati.</p> <p>Gli strumenti utilizzati per i controlli devono essere tarati e/o verificati, ad intervalli specificati, o prima della loro utilizzazione, a fronte di campioni di misura riferibili a campioni internazionali o nazionali. Devono essere mantenute registrazioni dei risultati della taratura e della verifica.</p> <p>Le anomalie riscontrate devono essere immediatamente eliminate, in caso contrario l'estintore deve essere dichiarato non idoneo, collocando sull'apparecchiatura un'etichetta "ESTINTORE FUORI SERVIZIO"; si deve informare la persona responsabile e riportare la dizione "FUORI SERVIZIO" sul cartellino di manutenzione.</p>		
<b>EST-04-00</b>	<b>REVISIONE PROGRAMMATA</b>		<b>SI</b>
<b>EST-04-00</b>	<p>La revisione programmata deve essere effettuata da persona competente.</p> <p>Consiste in una serie di interventi tecnici di prevenzione, effettuata con periodicità non maggiore di quella indicata nel prospetto 2 (entro la fine del mese di competenza), atti a mantenere costante nel tempo l'efficienza dell'estintore, in conformità al prototipo autorizzato, tramite l'effettuazione dei seguenti accertamenti e interventi, dopo la rimozione completa dell'estinguente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. esame interno dell'apparecchio per la verifica del buono stato di conservazione;</li> <li>b. esame e controllo funzionale di tutte le parti;</li> <li>c. controllo di tutte le sezioni di passaggio del gas ausiliario, se presente, e dell'agente estinguente, in particolare il tubo pescante, i tubi flessibili, i raccordi e gli ugelli, per verificare che siano liberi da incrostazioni, occlusioni e sedimentazioni;</li> <li>d. controllo dell'assale, del fissaggio e del funzionamento delle ruote, quando esistenti;</li> <li>e. sostituzione dei dispositivi di sicurezza contro le sovrappressioni (per esempio: molle tarate, dischi di rottura o altro) se presenti;</li> <li>f. sostituzione integrale dell'agente estinguente, conforme al prototipo autorizzato e in orso di validità;</li> </ul> <p><i>Nota L'estinguente scaricato è un rifiuto e pertanto non può essere riutilizzato.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>g. sostituzione delle guarnizioni;</li> <li>h. sostituzione della valvola erogatrice per gli estintori a biossido di carbonio per garantire sicurezza ed efficienza;</li> <li>i. rimontaggio dell'estintore in perfetto stato di efficienza.</li> </ul> <p>Tutte le parti di ricambio, utilizzate devono essere conformi alle parti del prototipo autorizzato nonché dichiarate conformi dal produttore dell'estintore. La sostituzione dell'agente estinguente deve essere effettuata con l'estinguente del prototipo autorizzato e con la periodicità dichiarata dal produttore e in ogni caso non maggiore di quella di cui al prospetto 2.</p> <p>La data della revisione (mm/aa) e la denominazione dell'azienda che l'ha effettuata devono essere riportati in maniera indelebile sia all'interno che all'esterno dell'estintore, anche con adesivo e/o collare.</p> <p>È vietato punzonare tale data sul serbatoio o sui componenti dell'estintore soggetti a pressione.</p> <p>Gli agenti estinguenti sostituiti ed i materiali di scarto devono essere gestiti conformemente alle disposizioni legislative vigenti in materia di gestione ambientale. Le aziende di manutenzione su richiesta del cliente devono fornire evidenza della corretta esecuzione delle attività previste dalla legislazione vigente in materia ambientale.</p>		

	prospetto 2 Periodicità massima di revisione e collaudo					
	Estinguente		Tipo di estintore		Revisione (mesi)	Collaudo (mesi)
	Polvere		Tutti		60	120
	Biossido di carbonio		Tutti		60	120
	Idrocarburi alogenati		Tutti		72	120
	A base d'acqua a pressione permanente	Solo acqua	plastificato	(24)/60	72	
			Inox*)/alluminio	60	120	
		Acqua miscelata con additivi / nuovi additivi fluorine free	plastificato	24	72	
			Inox*)/alluminio	48	120	
		Additivo in cartuccia (separato dall'acqua)	plastificato	60	72	
			Inox*)/alluminio	60	120	
	A base d'acqua a pressione AUSILIARIA	Solo acqua	plastificato	60	72	
			Inox*)/alluminio	60	120	
		Acqua miscelata con additivi / nuovi additivi fluorine free	plastificato	24	72	
			Inox*)/alluminio	48	120	
Additivo in cartuccia (separato dall'acqua)		plastificato	60	72		
		Inox*)/alluminio	60	120		
Nota Il valore in parentesi è riferito ai tempi di verifica dello stato del trattamento di plastificazione interna del serbatoio. (*) Per Inox si intende acciaio altolegato.						
EST-05-00 COLLAUDO						
EST-05-00 GENERALITÀ (Rif. P.to 4.6.2 - Norma UNI 9994-1 / 2013) Il collaudo, se non diversamente indicato dalla legislazione vigente6) , deve essere eseguito da persona competente. Consiste in una misura di prevenzione atta a verificare, con la periodicità sotto specificata (entro la fine del mese di competenza), la stabilità del serbatoio o della bombola dell’estintore, in quanto facente parte di apparecchi a pressione. L’attività di collaudo deve includere l’attività di revisione di cui al punto 4.6. Gli estintori che non siano già soggetti a verifiche periodiche secondo la legislazione vigente e fabbricati in conformità al Decreto Legislativo n. 93/2000, devono essere collaudati secondo la periodicità prevista nel prospetto 2 nella colonna "collaudo", mediante una prova idraulica della durata di 30 s alla pressione di prova (PT) indicata sul serbatoio. Al termine delle prove non devono verificarsi perdite, trasudazioni, deformazioni o dilatazioni permanenti. Non possono essere collaudati serbatoi che presentano ammaccature o segni di corrosione interna o esterna. L’azienda di manutenzione deve consultare le indicazioni fornite dal produttore. Gli estintori con serbatoio/bombola che non hanno superato positivamente il collaudo devono essere messi fuori servizio. In occasione del collaudo dell’estintore la valvola erogatrice deve essere sostituita per garantire l’efficienza e la sicurezza dell’estintore. La data del collaudo (mm/aa) e la denominazione dell’azienda che l’ha eseguito devono essere riportati in maniera indelebile sia all’interno che all’esterno dell’estintore. E’ vietato punzonare il serbatoio e i componenti soggetti a pressione. Le bombole ad azoto e a biossido di carbonio devono essere punzonate secondo le disposizioni legislative vigenti applicabili						
EST-06-00 MANUTENZIONE STRAORDINARIA *** SI						
EST-06-01 La manutenzione straordinaria deve essere effettuata da persona competente. La manutenzione straordinaria si attua, durante la vita dell’estintore, a seguito di utilizzo anche parziale e/o di non conformità rilevata. Essa è svolta al di fuori delle normali periodicità previste dalla manutenzione ordinaria ed è finalizzata a ripristinare le condizioni di estintore in esercizio. L’agente estinguente degli estintori utilizzati deve essere sostituito integralmente e i termini della scadenza della revisione sono mantenuti rispetto alla data di produzione, se non ancora revisionato per la prima volta, o alla data della precedente revisione per le revisioni successive.						

## PORTE RESISTENTI AL FUOCO ED USCITE DI EMERGENZA

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
SER-00-00	<b>PORTE RESISTENTI AL FUOCO ED USCITE DI EMERGENZA - MANUTENZIONE</b>		<b>SI</b>
SER-00-01	<p><b>GENERALITÀ e NORME DI RIFERIMENTO</b></p> <p>Le porte o sistemi di chiusura sono dispositivi completi di ogni tipo di telaio o guida, anta(e), manto avvolgibile pieghevole, ecc., destinate a fornire resistenza al fuoco quando impiegati per la chiusura di aperture permanenti in elementi di separazione resistenti al fuoco. Queste includono nell'assemblaggio i pannelli laterali, finestre, pannelli sopraluce con o senza traversa intermedia, unitamente agli accessori costruttivi, guarnizioni qualora inserite ai fini della resistenza al fuoco o controllo della dispersione del fumo, o per altre prestazioni quali la tenuta all'aria o isolamento acustico.</p> <p>Tra gli elementi di chiusura tagliafuoco possiamo ritrovare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Porte incernierate con o senza maniglione antipanico</li> <li>• Porte scorrevoli</li> <li>• Porte a ghigliottina</li> <li>• Vetrate fisse.</li> </ul> <p>Le principali Norme di riferimento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• UNI EN 179 Accessori per serramenti – Dispositivi per uscite di emergenza azionati mediante maniglia a leva o piastra a spinta per l'utilizzo sulle vie di fuga - Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI EN 1125 Accessori per serramenti – Dispositivi per le uscite antipanico azionati mediante una barra orizzontale per l'utilizzo sulle vie di esodo - Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI EN 1154 Accessori per serramenti – Dispositivi di chiusura controllata delle porte - Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI EN 1155 Accessori per serramenti – Dispositivi elettromagnetici fermo-porta per porte girevoli - Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI EN 1158 Accessori per serramenti – Dispositivi per il coordinamento della sequenza di chiusura delle porte - Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI EN 1634-1 Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte e sistemi di chiusura, finestre apribili e loro accessori costruttivi - Parte 1</li> <li>• UNI EN 1634-2 Prove di resistenza al fuoco e di controllo della dispersione del fumo per porte, sistemi di chiusura, finestre apribili e loro componenti costruttivi - Parte 2</li> <li>• UNI EN 1906 Accessori per serramenti – Maniglie e pomoli - Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI EN 1935 Accessori per serramenti – Cerniere ad asse singolo - Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI 11473-1 Porte e finestre apribili resistenti al fuoco e/o per il controllo della dispersione di fumo - Parte 1: Requisiti per l'erogazione del servizio di posa in opera e manutenzione</li> <li>• UNI EN 12209 Accessori per serramenti – Serrature e chiavistelli - Serrature azionate meccanicamente, chiavistelli e piastre di bloccaggio – Requisiti e metodi di prova</li> <li>• UNI EN 13501-2 Classificazione al fuoco dei prodotti e elementi da costruzione</li> <li>• UNI EN 14600 Porte e finestre apribili con caratteristiche di resistenza al fuoco e/o tenuta al fumo. Requisiti e classificazione</li> <li>• UNI EN 14637 Accessori per serramenti – Sistemi di uscita controllati elettricamente per assemblaggi di porte a tenuta di fumo - Requisiti, metodi di prova, applicazione e manutenzione</li> <li>• prEN16034 Porte pedonali, porte da garage commerciali industriali e finestre. Norma di prodotto, caratteristiche prestazionali. Resistenza al fuoco e / o controllo del fumo.</li> </ul> <p><b>MANUTENZIONE E SORVEGLIANZA</b></p> <p>Il controllo periodico e la manutenzione non si limitano alla sola "prova di funzionamento della chiusura", come spesso in molti casi avviene, ma devono mirare alla conservazione dello stato iniziale.</p> <p>La norma UNI 11473-1 è il riferimento per operare secondo la REGOLA DELL'ARTE.</p> <p>La sorveglianza consiste in un controllo visivo atto a verificare che le porte tagliafuoco siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo. Solo l'attività di sorveglianza può essere effettuata dalla persona responsabile verificando ad esempio che le porte tagliafuoco:</p> <p>O abbiano il sistema di apertura della porta funzionante;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• non siano danneggiate e che le guarnizioni siano integre;</li> <li>• chiudano regolarmente (la porta non deve essere piegata, non devono essere presenti fori o fessure, ...);</li> <li>• ruotino liberamente e, in presenza del dispositivo di autochiusura questo operi effettivamente;</li> <li>• se munite di dispositivo di chiusura automatico (elettromagnete), abbiano dispositivi efficienti.</li> </ul>		

**OPERAZIONI CONNESSE AL CONTROLLO PERIODICO**

Il controllo periodico, effettuato da PERSONA COMPETENTE, consiste in una serie di operazioni atte a verificare la completa e corretta funzionalità della porta tagliafuoco, nelle normali condizioni esistenti nell'ambiente in cui è installata.

Le operazioni da eseguirsi durante il controllo periodico sono descritte al punto 7.7 della UNI 11473-1

- Verifica presenza targhetta (marchio di conformità) apposto dal produttore
- Verifica presenza di ritegni impropri
- Verifica guarnizioni
  - presenza di danneggiamenti, integrità e modifiche
  - verifica fissaggio sicuro a porta e telaio
  - presenza di verniciatura
- Verifica fissaggi
  - verifica continuità e solidità dell'ancoraggio al supporto murario
  - verifica dei piani verticali e orizzontali di posa delle parti mobili
  - verifica presenza di giochi tra porta e telaio
  - verifica di giochi tra le ante
  - verifica dei giochi dei labirinti dei portoni scorrevoli
- Verifica integrità costruttiva
  - presenza di forature, ammaccature, distorsioni, corrosioni, spaccature, cedimenti
  - verifica fessurazioni, opacizzazioni, incrinature, scagliature dei vetri
  - verifica altre manomissioni che alterino la costruzione iniziale
- Verifica cerniere
  - verifica integrità, corretta lubrificazione, fissaggio e funzionamento cerniere
  - verifica valore corretto della coppia di attrito
  - verifica che l'asse delle cerniere sia verticale
- Verifica dispositivi di apertura
  - verifica lubrificazione scrocco e serratura e fissaggio
  - verifica valore corretto della forza di riaggancio dello scrocco della serratura
  - verifica forza e coppia di sgancio del dispositivo antipánico o di emergenza (maniglione)
  - verifica forza e coppia di sgancio del dispositivo di emergenza (maniglia)
  - verifica forza e coppia di sgancio del dispositivo di emergenza (piastra a spinta)
- Verifica facilità di manovra
  - Verifica integrità e scorrevolezza
    - verifica integrità e scorrevolezza di carrelli, perni, pulegge, cavi, catene, contrappesi ecc..
    - verifica corretta lubrificazione
    - verifica chiusura (riaggancio) e corretta velocità di chiusura
- Verifica dispositivi di auto-chiusura
  - verifica lubrificazione chiudiporta aereo
  - verifica condizioni braccio chiudiporta
  - verifica eventuali perdite di olio su corpo chiudiporta
  - verifica allineamento ante e telaio con chiudiporta a pavimento
  - verifica che la boccola del perno del chiudiporta funzioni correttamente
  - controllo funzionamento corretto della valvola di regolazione di velocità di chiusura
  - verifica tempi di chiusura
  - verifica corretta chiusura (prova azionamento ad angolo minimo)
- Verifica corretto funzionamento del coordinatore di chiusura
  - Verifica dei dispositivi di ritegno (elettromagneti o elementi termosensibili)
    - verifica corretto fissaggio e lubrificazione
    - verifica buono stato del cavo di alimentazione
    - verifica tensione di alimentazione
    - verifica potenza assorbita
    - verifica presenza di sgancio manuale elettromagnete
    - verificare che l'ancora ed il magnete non siano ossidati

**DOCUMENTO DI MANUTENZIONE E CARTELLINO DI MANUTENZIONE**

A cura del manutentore deve essere redatto il documento attestante le attività svolte, le anomalie riscontrate, gli interventi eseguiti, i ricambi utilizzati e la segnalazione di eventuali operazioni da eseguire.

Il documento deve inoltre contenere:

- i dati dell'azienda di manutenzione (ove applicabile);
- i dati identificativi del manutentore;
- i dati dell'azienda cliente e della persona responsabile.

Una copia del documento può essere allegata al registro, ove previsto dalle disposizioni legislative vigenti.

Il cartellino di manutenzione deve essere apposto dalla società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione.

Ogni porta in esercizio deve essere dotata di cartellino di manutenzione. Quando si effettua per la prima volta il controllo iniziale, se presente il cartellino del precedente manutentore deve essere rimosso e sostituito con quello della società incaricata di effettuare il servizio di manutenzione.

#### **REGISTRO**

La persona responsabile deve predisporre e tenere aggiornato un registro, firmato dalla stessa persona responsabile, in cui sono registrati:

- i lavori svolti;
- lo stato in cui si lasciano le porte e i relativi accessori.

Il registro deve essere sempre presente presso l'attività, tenuto a disposizione dell'autorità competente e del manutentore. L'accertamento di avvenuta manutenzione deve essere formalizzato nell'apposito registro allegando la copia del documento di manutenzione rilasciata dal manutentore in cui si evidenzia quanto sopra riportato. Tale requisito può essere assolto anche con modalità informatizzate.

<b>SER-01-00</b>	<b>SORVEGLIANZA</b>		
SER-01-01	Effettuata da persona responsabile (Utente) (anche tramite l'ausilio di personale adeguatamente informato)	1 mese	
<b>SER-02-00</b>	<b>CONTROLLO PERIODICO</b>		
SER-02-01	Effettuato da Azienda specializzata	6 mesi	
<b>SER-03-00</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>		
SER-03-01	Effettuato da Azienda specializzata	Occasionale in caso di lievi anomalie riscontrate	
<b>SER-04-00</b>	<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>		
SER-04-01	Effettuato da Azienda specializzata	Occasionale in caso di anomalie riscontrate di particolare importanza	

## SISTEMI PER IL CONTROLLO DI FUMO E CALORE

CODICE INTERVENTO	DESCRIZIONE INTERVENTO	FREQUENZA INTERVENTO	PRESENZA (SI/NO)
SFC-00-00	<b>SISTEMI PER IL CONTROLLO DI FUMO E CALORE</b>		<b>NO</b>
SFC-00-01	<p><b>GENERALITÀ e NORME DI RIFERIMENTO</b></p> <p>In caso di incendio, i sistemi per l'evacuazione di fumo e calore (SEFC) creano e mantengono uno strato libero da fumo al di sopra del pavimento mediante la rimozione del fumo stesso. Essi servono inoltre a evacuare contemporaneamente i gas caldi rilasciati da un incendio durante le fasi di sviluppo.</p> <p>Per ottenere tali vantaggi è essenziale che i sistemi di evacuazione di fumo e calore siano completamente funzionanti ed affidabili ogniqualvolta devono essere azionati nel periodo in cui rimangono installati.</p> <p>I SEFC sono impianti di protezione attiva antincendio e devono essere mantenuti in stato di efficienza dal titolare dell'attività.</p> <p>La loro funzione principale non prevede un'usura dovuta al funzionamento, in quanto sempre in stato di veglia. Tuttavia possono essere soggetti ad invecchiamento, a usura dovuta alle funzioni accessorie, ad esempio quando sono impiegati in Sistemi a doppia funzione, a danneggiamenti dovuti a operazioni non consentite o ad eventi imprevisti che possono provocare stati di anomalia o guasto che potrebbero compromettere il passaggio alla posizione incendio quando richiesto.</p> <p>La norma per il controllo e la manutenzione dei suddetti sistemi è la UNI 9494-3 che costituisce riferimento per l'applicazione del DM 10 marzo 1998 (Allegato VI) e del D.M. 20 dicembre 2012 (p.to 2.3 dell'Allegato) per quanto riguarda i controlli e manutenzione sui Sistemi Antincendio di Protezione Attiva.</p> <p>Scopo delle attività di controllo, sorveglianza e manutenzione è il mantenimento della funzionalità degli impianti rispetto ai dati di progetto e non la verifica della loro efficacia, per la quale si rimanda alle norme di progetto.</p> <p>Il controllo e la manutenzione (obbligatorie secondo la legislazione vigente) dei SEFC devono essere eseguiti con le periodicità minime di seguito indicate.</p> <p>Il responsabile del sistema deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• provvedere alla continua sorveglianza del sistema;</li> <li>• predisporre un apposito programma valutando, in proprio o con l'ausilio di consulenza esterna, eventuali ulteriori attività di controllo in funzione di rischi specifici;</li> <li>• affidare la manutenzione a personale qualificato o ad una azienda dotata di personale qualificato ed attrezzatura idonea.</li> </ul> <p>Tutte le operazioni eseguite secondo le istruzioni dell'installatore/fabbricante devono essere registrate.</p> <p>Prima di operare su un SEFC è necessario reperire la documentazione di progetto e di installazione ad esso relativa conforme alla Legislazione2) e alla normativa (UNI 9494-1 per i SENFC e UNI 9494-2 per i SEFFC) vigenti. Qualora la suddetta documentazione non sia disponibile o sia parzialmente disponibile, essa dovrà essere resa da un professionista antincendio, a cura del responsabile del sistema.</p> <p>Devono comunque essere almeno disponibili i documenti seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scheda riassuntiva del SEFC comprendente l'elenco dei singoli componenti (vedere punto 6.9.1 della UNI 9494-1 e della UNI 9494-2);</li> <li>- schema funzionale a blocchi che consenta di individuare la configurazione dei componenti a seconda della posizione dell'incendio (negli impianti più complessi lo schema a blocchi può essere accompagnato da una matrice di funzionamento)</li> <li>- disegni di layout con l'identificazione dei componenti;</li> <li>- documentazione dei componenti comprensiva di schede tecniche e manuali di installazione uso e manutenzione (vedere punto 6.9.1 della UNI 9494-3 e della UNI 9494-4).</li> </ul> <p>Durante le operazioni di controllo e manutenzione ordinaria dovrebbero essere disponibili i ricambi utili per eliminare le anomalie eventualmente riscontrate.</p> <p><b>REGISTRAZIONE DELLE PROVE</b></p> <p>La persona responsabile deve predisporre e tenere aggiornato un registro, firmato dalla stessa persona responsabile, in cui sono registrati:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• i lavori svolti;</li> <li>• lo stato in cui si lasciano le porte e i relativi accessori.</li> </ul> <p>Il registro deve essere sempre presente presso l'attività, tenuto a disposizione dell'autorità competente e del manutentore. L'accertamento di avvenuta manutenzione deve essere formalizzato nell'apposito registro allegando la copia del documento di manutenzione rilasciata dal manutentore in cui si evidenzia quanto sopra riportato. Tale requisito può essere assolto anche con modalità informatizzate.</p> <p>Le prove ed i controlli devono essere formalizzati mediante la compilazione di appropriate liste di controllo. Esempi di liste di riscontro per il controllo sono riportati nelle appendici A e B.</p>		

	<p>Una copia delle liste di controllo deve essere conservata dal responsabile del sistema e allegata al registro della manutenzione e dei controlli.</p> <p>I documenti che costituiscono la registrazione formale dei controlli devono essere sottoscritti, come minimo, dal tecnico che ha effettuato le prove e dal responsabile del sistema o da persona delegata dallo stesso presso il quale sono stati effettuate le prove.</p> <p>Tali documenti possono rappresentare documentazione da allegare al registro antincendio, ma non sostituiscono lo stesso.</p>
--	--

<b>SFC-01-00</b>	<b>CONTROLLO INIZIALE</b>		
SFC-01-01	<p>Alla consegna di un sistema nuovo o modificato. Al momento della presa in carico di un sistema per la manutenzione. Nel caso di modifiche delle attività una verifica generale eseguita svolgendo le operazioni del contrailo iniziale e del controlla periodico consente di valutare gli eventuali adeguamenti necessari. La stessa procedura consente di valutare le azioni necessarie per il ripristino di un SEFC dopo un incendio. Il controllo iniziale si compone di due fasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- un controllo preliminare consistente in una verifica documentale e visiva;</li> <li>- un controllo funzionale.</li> </ul> <p>Per la procedura di verifica si rimanda oltre a quanto indicato nella norma UNI 9494-3, alla UNI 9494-1 per i SENFC e alla UNI 9494-2 per i SEFFC. Le liste di riscontro come inserite nell'appendice A della Norma UNI 9494-3 sono di seguito riportate.</p>	Occasionale	
<b>SFC-02-00</b>	<b>SORVEGLIANZA</b>		
SFC-02-01	<p>Effettuata da persona responsabile (Utente) tramite l'ausilio di personale adeguatamente formato. La sorveglianza deve prevedere un controllo visivo atto a verificare che le apparecchiature e i componenti siano in condizioni operative ordinarie e non presentino danni visibili. In particolare deve essere verificato che non ci siano impedimenti e ostacoli apparenti che possano disturbare il normale movimento delle parti mobili (per esempio ENFC, barriere al fumo, aperture per l'ingresso d'aria, ecc). Il controllo deve prevedere un esame delle indicazioni presenti sul quadro di comando e controllo e su tutti gli apparati di segnalazione e/o ripetizione periferici.</p>	1 mese	
<b>SFC-03-00</b>	<b>CONTROLLO PERIODICO</b>		
SFC-03-01	<p>Effettuato da Azienda specializzata secondo il piano di manutenzione programmata dal responsabile del sistema. I documenti relativi alle operazioni di controllo e manutenzione devono essere prodotti secondo il prospetto 2 di seguito riportato. Le liste di riscontro come inserite nell'appendice B della Norma UNI 9494-3 sono di seguito riportate. Il controllo deve permettere di dichiarare che lo stato del sistema corrisponde allo stato di veglia così come definito dalla documentazione progettuale ed è quindi pronto ad operare (passaggio alla posizione antincendio) in caso di incidente secondo le procedure descritte dalla logica di attivazione. Durante le operazioni di controllo periodico, deve essere eseguito un controllo funzionale sui vari componenti, dispositivi ed azionamenti del Sistema applicando il principio della rotazione, rispettando comunque la percentuale rispetto al totale indicata nella UNI 9494-3.</p>	6 mesi	
<b>SFC-04-00</b>	<b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>		
SFC-04-01	<p>Effettuato da Azienda specializzata secondo le istruzioni contenute nel manuale del sistema e/o dei componenti del sistema e/o per il ripristino di stati di anomalia di lieve entità. I documenti relativi alle operazioni di controllo e manutenzione devono essere prodotti secondo il prospetto 2 di seguito riportato. Le liste di riscontro come inserite nell'appendice B della Norma UNI 9494-3 sono di seguito riportate.</p>	Occasionale	
<b>SER-05-00</b>	<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>		
SFC-05-01	<p>Nel caso di necessità di ripristino di stati di anomalia o di guasto di particolare importanza. Le liste di riscontro come inserite nell'appendice B della Norma UNI 9494-3 sono di seguito riportate.</p>	Occasionale	

## APPENDICE A LISTE DI RISCONTRO PER IL CONTROLLO INIZIALE (informativa)

prospetto A.1

### Lista di riscontro per controllo iniziale di un sistema di evacuazione fumo e calore

Tipo di verifica: <input type="checkbox"/> Controllo iniziale consegna impianto <input type="checkbox"/> Controllo iniziale presa in manutenzione <input type="checkbox"/> Altro _____	Pagine che costituiscono il presente documento	
	1 <input type="checkbox"/> Verifiche preliminari (A.2)	3 <input type="checkbox"/> Allegati N _____
	2 <input type="checkbox"/> Verifiche sul sistema (A.3)	

Committente	1 Ragione sociale	3 Ubicazione attività protetta
	2 Indirizzo	

Tipo d'impianto	<input type="checkbox"/> Sistema di Evacuazione Naturale	<input type="checkbox"/> Sistema di Evacuazione Forzata e immissione forzata
	<input type="checkbox"/> Sistema di Evacuazione Forzata e immissione naturale	<input type="checkbox"/> Interfaccia con sistema di rivelazione
Esecuzione	<input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo civile	<input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo industriale o terziario

Documenti utilizzati e disegni di riferimento	Identificativo documento
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Disegni di progetto as built
	<input type="checkbox"/> Schemi funzionali
	<input type="checkbox"/> Planimetria con posizione componenti
	<input type="checkbox"/> Elenco dettagliato dei componenti
	<input type="checkbox"/> Norme e/o specifiche di prova
	<input type="checkbox"/> Manuale di uso e manutenzione
	<input type="checkbox"/> Altro: _____

Durante il controllo sono state riscontrate delle non conformità?	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Sono state risolte o è stata definita la soluzione?	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Il committente è stato informato?	<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No

Commenti e note:

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA		
NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1		
2		
3		
4		
Data inizio controllo:		Data fine controllo:

prospetto A.2

**Lista di riscontro per verifiche preliminari sul sistema**

Tipo di controllo		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se esito positivo	
Documentale	<input type="checkbox"/>	Rispondenza del sistema alla documentazione di progetto	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Rispondenza alle norme di riferimento	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Congruità della documentazione ai componenti installati	<input type="checkbox"/>	
Controllo visivo del sistema	<input type="checkbox"/>	Controllo quantità, qualità	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Assenza impedimenti movimenti parti mobili	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Identificazione compartimentazione a soffitto	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Identificazione sistema di immissione aria	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Identificazione quadri di comando e controllo	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Identificazione comandi manuali remoti	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Stabilità sistemi di fissaggio	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Percorsi linee di collegamento	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Collegamenti con sistema d'interfaccia (sistema di rivelazione)	<input type="checkbox"/>	

Note:

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA		
NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1		
2		
3		
4		
Data inizio controllo:		Data fine controllo:

prospetto A.3 **Lista di riscontro per verifiche sul sistema**

Tipo di controllo		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se esito positivo	
Controllo sugli ENFC	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità ENFC	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Manovra manuale ENFC	<input type="checkbox"/>	
Controllo sugli EFFC	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità EFFC	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Tensione delle cinghie (se presenti)	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Collegamenti elettrici	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali EFFC	<input type="checkbox"/>	
Controllo sulle barriere al fumo	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Stato tenuta e sistemi di fissaggio	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali	<input type="checkbox"/>	
Controllo sull'immissione aria	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Posizione, accessibilità e presenza identificazione	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali	<input type="checkbox"/>	
Controllo condotte e serrande	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Controllo serraggi	<input type="checkbox"/>	
Controllo sulle linee di collegamento	<input type="checkbox"/>	Integrità linee	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Protezioni linee	<input type="checkbox"/>	
Controllo sulle alimentazioni centralizzate	<input type="checkbox"/>	Carica o pressione bombole gas compresso	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Carica batterie tampone	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Efficienza sistema di alimentazione di emergenza	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema di controllo e di attivazione	<input type="checkbox"/>	Efficienza comandi e segnalazioni quadro	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prova attivazione automatica per ogni compartimento a soffitto	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prova attivazione manuale per ogni compartimento a soffitto	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Segnalazione posizione componenti	<input type="checkbox"/>	

Note:

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA		
NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1		
2		
3		
4		
Data inizio controllo:		Data fine controllo:

## APPENDICE B LISTE DI RISCONTRO PER IL CONTROLLO PERIODICO (informativa)

prospetto B.1

### Lista di riscontro per controllo periodico di un sistema di evacuazione fumo e calore

Tipo di verifica:		<input type="checkbox"/> Controllo periodico semestrale	<input type="checkbox"/> Manutenzione ordinaria
		<input type="checkbox"/> Manutenzione straordinaria	
Committente	4. Ragione sociale	6. Ubicazione attività protetta	
	5. Indirizzo		
Tipo d'impianto	<input type="checkbox"/> Sistema di Evacuazione Naturale	<input type="checkbox"/> Sistema di Evacuazione Forzata e immissione forzata	
	<input type="checkbox"/> Sistema di Evacuazione Forzata e immissione naturale	<input type="checkbox"/> Interfaccia con sistema di rivelazione	
Esecuzione	<input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo civile	<input type="checkbox"/> Esecuzione di tipo industriale o terziario	
Documenti utilizzati e disegni di riferimento		Identificativo documento	
Documenti allegati	<input type="checkbox"/> Disegni di progetto as built		
	<input type="checkbox"/> Schemi funzionali		
	<input type="checkbox"/> Planimetria con posizione componenti		
	<input type="checkbox"/> Elenco dettagliato dei componenti		
	<input type="checkbox"/> Norme e/o specifiche di prova		
	<input type="checkbox"/> Manuale di uso e manutenzione		
	<input type="checkbox"/> Altro: _____		
Durante il controllo sono state riscontrate delle non conformità?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Sono state risolte o è stata definita la soluzione?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Il committente è stato informato?		<input type="checkbox"/> Sì	<input type="checkbox"/> No
Commenti e note o non conformità			

prospetto B.2 **Lista di riscontro per verifiche sul sistema**

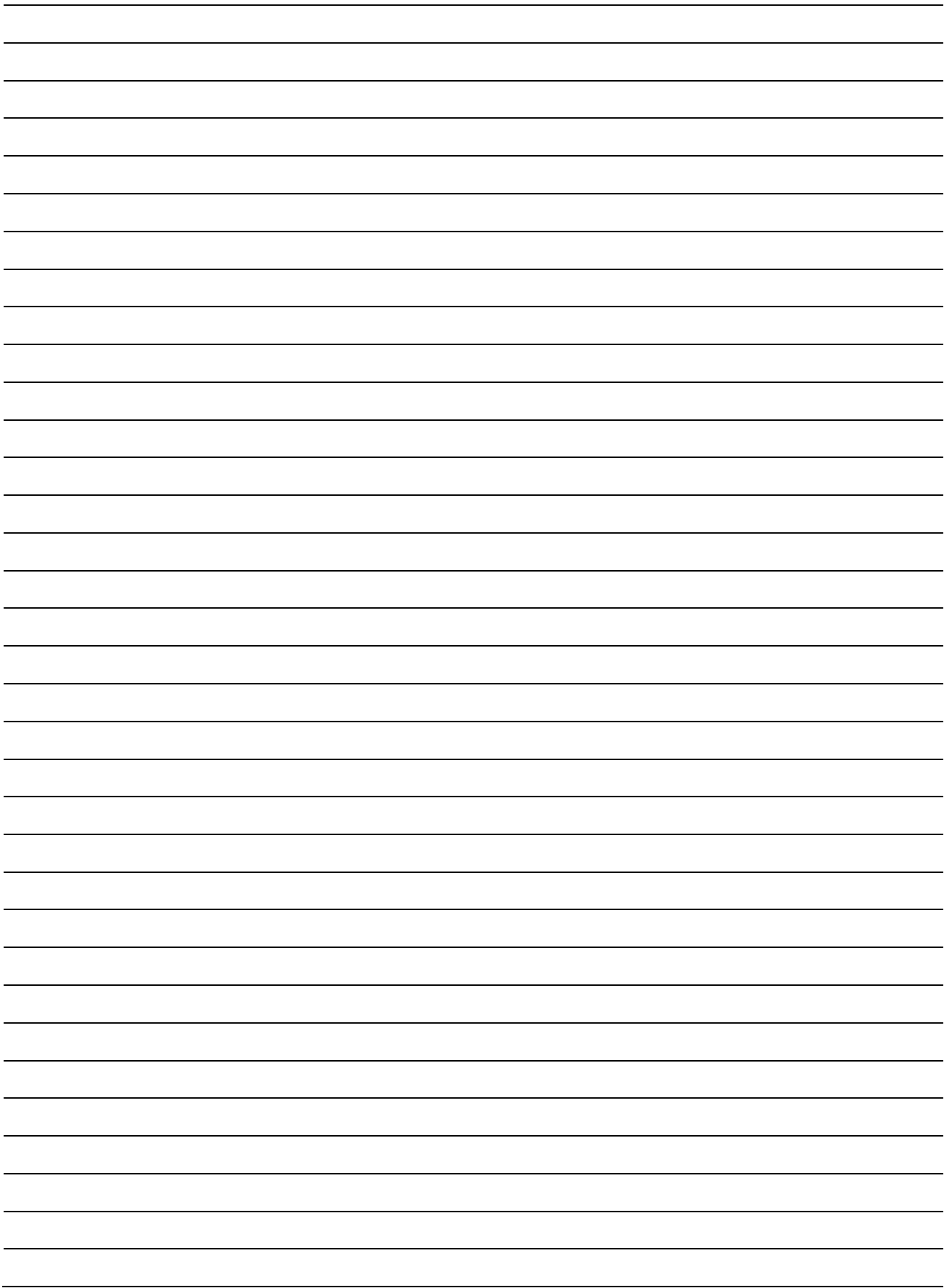
Tipo di controllo Contrassegnato se obbligatorio		Scopo della verifica	Note e azioni Barrare se esito positivo	
Controllo sugli ENFC	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità ENFC	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Manovra manuale ENFC	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Stato meccanismo di apertura e dispositivo di azionamento	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Stato energia a bordo	<input type="checkbox"/>	
Controllo sugli EFFC	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità EFFC	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Tensione delle cinghie (se presenti)	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Collegamenti elettrici	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali EFFC	<input type="checkbox"/>	
Controllo sulle barriere al fumo	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Stato tenuta e sistemi di fissaggio	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali	<input type="checkbox"/>	
Controllo sull'immissione aria	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Posizione, accessibilità e presenza identificazione	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali	<input type="checkbox"/>	
Controllo condotte e serrande	<input type="checkbox"/>	Pulizia e integrità	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prove funzionali	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Controllo serraggi	<input type="checkbox"/>	
Controllo sulle linee di collegamento	<input type="checkbox"/>	Integrità linee	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Protezioni linee	<input type="checkbox"/>	
Controllo sulle alimentazioni centralizzate	<input type="checkbox"/>	Carica o pressione bombole gas compresso	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Carica batterie tampone	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Efficienza sistema di alimentazione di emergenza	<input type="checkbox"/>	
Controllo sul sistema di controllo e di attivazione	<input type="checkbox"/>	Efficienza comandi e segnalazioni quadro	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prova attivazione automatica per ogni compartimento a soffitto	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Prova attivazione manuale per ogni compartimento a soffitto	<input type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/>	Segnalazione posizione componenti	<input type="checkbox"/>	

Note:

COMPOSIZIONE DEL GRUPPO DI VERIFICA			
	NOME E COGNOME	FUNZIONE	FIRMA
1			
2			
3			
4			
Data inizio controllo:		Data fine controllo:	

## 7. EVENTUALI NOTE AGGIUNTIVE

[illegible]



# GSA in emergenza

## Piano di Emergenza

ADDETTI ALL'EMERGENZA E COMPITI  
PIANO DI EVACUAZIONE  
PRIMO SOCCORSO



**XXXX s.r.l.**

Via Xzzzzz, 2 – 23035 Città (SO) Italy

Email: [mail@mail.ite](mailto:mail@mail.ite)

Telefono: +39 0342 xx xx xx

**Rif. Prat. VV.F. XXXX**

Rev. Marzo 2025

**Quinquennio 2025-2030**

**SOMMARIO**

1.1	Dati	2
A.	Dati aziendali	2
B.	Organigramma Gestione Sicurezza Antincendio	2
C.	Dati identificativi dell'edificio	3
D.	Descrizione attività	3
E.	Attività soggette al controllo dei Vigili del fuoco	3
F.	Revisioni	3
1.2	Contenuti del GSA in emergenza	4
1.3	Caratteristiche dei luoghi e delle vie di esodo	5
1.4	I possibili rischi	5
1.5	I possibili scenari di emergenza	5
1.6	Analisi del rischio incendio	7
1.7	Luoghi sicuri e punti di raccolta	8
1.8	Accesso all'edificio da parte dei mezzi di soccorso	8
1.9	Mezzi di estinzione	9
1.10	Impianti di rilevazione e allarme incendio	9
1.11	Segnale di allarme ed evacuazione	10
1.12	Segnale di cessato allarme	10
1.13	Procedura per eventi d'emergenza	10
1.14	Comunicazioni interne dell'emergenza	10
1.15	Procedura per la richiesta esterna di intervento (EMERGENZA)	11
1.16	Gestione falso allarme	11
1.17	Procedura di evacuazione	12
1.18	Norme di comportamento per tipo di incidente	14
1.19	Procedura sintetica per la chiamata di emergenza	16
1.20	Allegati- Planimetrie attività	16

## 1.1 Dati

## A. Dati aziendali

Ragione sociale	XXXX s.r.l.
Indirizzo - Città	Via Xzzzzzzzz, 2 – Città - SO
CAP	23035
Telefono	0342- xx xx xx

## B. Organigramma Gestione Sicurezza Antincendio

Datore di lavoro		
Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP)	Paolo Rossi	Data nomina
Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS)		Data nomina
		__/__/__
Medico competente (MC)		Data nomina
		__/__/__
Addetti al servizio di antincendio e primo soccorso sanitario	Paolo Rossi	Data nomina
Compiti	Segnalazione allarme evacuazione	__/__/__
		Data nomina
		__/__/__
		Data nomina
		__/__/__
		Data nomina
		__/__/__
		Data nomina
		__/__/__
		Data nomina
		__/__/__
		Data nomina
		__/__/__
		Data nomina
		__/__/__
		Data nomina
		__/__/__

In allegato sono riportati gli attestati di formazione e quelli relativi all'aggiornamento degli addetti al servizio antincendio ai sensi del DM 02.09.2021.

La registrazione delle simulazioni del piano di emergenza ed evacuazione e la relativa cadenza minima è riportata nel "Registro dei Controlli Antincendio". Nello stesso registro sono riportati i compiti in esercizio e in emergenza.

**C. Dati identificativi dell'edificio**

<b>Ubicazione edificio/i Edifici</b>	N. 2 corpi di fabbrica (A e B) collegati tra loro al piano terra e 1°
<b>Piani e sezioni</b>	Vedasi Tavole del progetto di Prevenzione Incendi
<b>N. piani seminterrati/interrati</b>	2 (uno per ciascuno dei corpi di fabbrica)

**D. Descrizione attività**

<b>Attività svolte:</b>	
-------------------------	--

Attività ricettivo-turistico-alberghiera incluso alloggio proprietari / custode per complessivi 72 posti letto.

Ai piani seminterrati/interrati sono presenti locali tecnici e di servizio (lavanderia, depositi, centrale termica a gasolio e un locale ricreativo) al piano terra dell'edificio A è presente il bar, il ristorante e la reception.

Ai restanti piani sono presenti le camere per ospiti.

Esternamente è posizionato un serbatoio fuori terra di GPL ad uso della cucina del ristorante.

*(Per la descrizione completa si rimanda al progetto di prevenzione incendi).*

**E. Attività soggette al controllo dei Vigili del fuoco**

<b>Attività presenti rientranti nell'allegato I al D.P.R. 151/2011:</b>	
---	--

L'attività è complessivamente individuata, ai sensi del D.P.R. 151/2011, ai punti **66.2/B, 74.1/A e 4.3/A**.

**F. Revisioni**

<b>Aggiornamento</b>	<b>Data</b>
01/22	10/09/2022
	___/___/___
	___/___/___
	___/___/___

<b>Data</b>  ___/___/___	<b>Firma del R.S.P.P.</b>  _____
--------------------------------	--

## 1.2 Contenuti del GSA in emergenza

### Ai sensi del DM 02.09.2021:

- ✓ **Il D.L. predispone e tiene aggiornato un piano di emergenza, che deve contenere:**
  - ✓ le azioni che i lavoratori devono attuare in caso di incendio;
  - ✓ le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
  - ✓ le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
  - ✓ le specifiche misure per assistere le persone con esigenze speciali.
- ✓ **Il piano di emergenza deve identificare un adeguato numero di addetti al servizio antincendio** incaricati di sovrintendere e attuare le procedure previste. Il numero complessivo di personale designato alla gestione delle emergenze deve essere congruo, in relazione alle turnazioni e alle assenze ordinariamente prevedibili.
- ✓ **Il piano di emergenza deve essere aggiornato** in occasione di ogni modifica che possa alterare le misure di prevenzione e protezione; l'aggiornamento deve prevedere l'informazione dei lavoratori ed il coinvolgimento degli addetti alla gestione dell'emergenza.
- ✓ **Contenuti del piano di emergenza:**
  - ✓ caratteristiche dei luoghi e delle vie di esodo;
  - ✓ modalità di rivelazione e di diffusione dell'allarme incendio;
  - ✓ numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
  - ✓ i lavoratori esposti a rischi particolari;
  - ✓ il numero di addetti all'attuazione ed al controllo del piano nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, dell'evacuazione, della lotta antincendio, del primo soccorso);
  - ✓ il livello di informazione e formazione fornito ai lavoratori.
- ✓ **Il piano di emergenza deve includere:**
  - ✓ i compiti del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni antincendio;
  - ✓ i compiti del personale cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio;
  - ✓ i provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;
  - ✓ le specifiche misure da porre in atto nei confronti di lavoratori esposti a rischi particolari;
  - ✓ le specifiche misure per le aree ad elevato rischio di incendio;
  - ✓ le procedure per la chiamata dei vigili del fuoco, per informarli al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.
- ✓ **Il piano deve includere anche planimetrie riportanti:**
  - ✓ le caratteristiche distributive del luogo, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alle compartimentazioni antincendio;
  - ✓ l'ubicazione dei sistemi di sicurezza antincendio, delle attrezzature e degli impianti di estinzione;
  - ✓ l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo;
  - ✓ l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi tecnici combustibili;
  - ✓ l'ubicazione dei locali a rischio specifico;
  - ✓ l'ubicazione dei presidi ed ausili di primo soccorso;
  - ✓ i soli ascensori utilizzabili in caso di incendio.
- ✓ **Per più luoghi di lavoro ubicati nello stesso edificio, ma facenti capo a titolari diversi, i piani di emergenza devono essere coordinati.**
- ✓ In attuazione delle previsioni di specifiche norme e regole tecniche o per adottare più efficaci misure di gestione dell'emergenza in esito alla valutazione dei rischi, **potrà essere predisposto un apposito centro di gestione delle emergenze.**
- ✓ È necessario **evidenziare che gli ascensori non devono essere utilizzati per l'esodo**, salvo che siano stati appositamente realizzati per tale scopo.
- ✓ **Assistenza alle persone con esigenze speciali in caso di incendio** (anche con segnaletica e avvisatori speciali).

Per le attività non soggette ai controlli di prevenzione incendi il datore di lavoro potrebbe predisporre misure semplificate per la gestione dell'emergenza.

### Ai sensi del DM 3 agosto 2015 e s.m.i.:

- ✓ **procedure di allarme:** modalità di allarme, informazione agli occupanti, modalità di diffusione dell'ordine di evacuazione;
- ✓ procedure di attivazione del centro di gestione delle emergenze, se previsto;
- ✓ **procedure di comunicazione interna e verso gli enti di soccorso pubblico:** devono essere chiaramente definite le modalità e strumenti di comunicazione tra gli addetti del servizio antincendio e il centro di gestione dell'emergenza, ove previsto, individuate le modalità di chiamata del soccorso pubblico e le informazioni da fornire alle squadre di soccorso;
- ✓ **procedure di primo intervento antincendio**, che devono prevedere le azioni della squadra antincendio per lo spegnimento di un principio di incendio, per l'assistenza degli occupanti nella evacuazione, per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti;
- ✓ **procedure per l'esodo degli occupanti** e le azioni di facilitazione dell'esodo;

- ✓ procedure per assistere occupanti con ridotte o impedito capacità motorie, sensoriali e cognitive o con specifiche necessità;
- ✓ **procedure di messa in sicurezza di apparecchiature ed impianti:** in funzione della tipologia di impianto e della natura dell'attività, occorre definire apposite sequenze e operazioni per la messa in sicurezza delle apparecchiature o impianti;
- ✓ **procedure di ripristino delle condizioni di sicurezza al termine dell'emergenza:** in funzione della complessità della struttura devono essere definite le modalità con le quali garantire il rientro in condizioni di sicurezza degli occupanti ed il ripristino dei processi ordinari dell'attività.

Come si evince da quanto sopra riportato i due decreti richiedono sostanzialmente, per la gestione della sicurezza in esercizio, i medesimi contenuti.

### 1.3 Caratteristiche dei luoghi e delle vie di esodo

Essendo l'attività soggetta ai controlli di prevenzione incendi per quanto riguarda le caratteristiche dei luoghi e delle vie di esodo si rimanda al progetto di prevenzione incendi.

### 1.4 I possibili rischi

Per la stesura del presente piano, sono stati valutati i seguenti possibili rischi:

- a) incendio all'interno dell'edificio
- b) incendio che si sviluppa nelle vicinanze e che potrebbero coinvolgere l'edificio
- c) episodio sismico
- d) crollo e/o cedimenti strutturali dell'edificio
- e) crollo e/o cedimenti strutturali di edificio contiguo
- f) inquinamento atmosferico dovuto a cause esterne
- g) presenza reale o presunta, di ordigno esplosivo
- h) scoppio di ordigno esplosivo
- i) qualsiasi altra causa ritenuta pericolosa dal responsabile dell'emergenza per l'incolumità della popolazione

### 1.5 I possibili scenari di emergenza

Incendio		Possibile Presenza
Le cause ed i pericoli di incendio più comuni plausibili nell'attività in esame sono:		
a)	depositi di sostanze infiammabili (ad es. oli, vernici, prodotti per pulizia, ecc.) e combustibili (ad es. legname, plastiche, carta, ecc.) in luogo non idoneo (ad esempio in locali tecnologici, locale quadro elettrico, laboratori, ecc.) o in quantitativi superiori a quelli assunti nella VRI;	<input checked="" type="checkbox"/>
b)	accumulo di rifiuti, carta o altro materiale combustibile che può essere incendiato accidentalmente (ad es. cestini e/o bidoni dei rifiuti, ecc.)	<input checked="" type="checkbox"/>
c)	uso di impianti ed apparecchiature elettriche difettose o non adeguatamente protette	<input checked="" type="checkbox"/>
d)	riparazioni o modifiche di impianti elettrici effettuate da persone non qualificate	<input type="checkbox"/>
e)	presenza di apparecchiature elettriche sotto tensione anche quando non sono utilizzate (ad esempio macchine per il caffè, pc, cellulari in carica, ecc.);	<input checked="" type="checkbox"/>
f)	utilizzo non corretto di apparecchi elettrici di riscaldamento portatili;	<input type="checkbox"/>
g)	ostruzione delle aperture di ventilazione di locali, apparecchi di riscaldamento, macchinari, apparecchiature elettriche e di ufficio;	<input checked="" type="checkbox"/>
h)	presenza di fiamme libere in aree ove non sono ammesse	<input type="checkbox"/>
i)	negligenze di appaltatori o degli addetti alla manutenzione (es. lavorazioni a caldo quali utilizzo di mola o saldatura in presenza di materiali combustibili o infiammabili)	<input checked="" type="checkbox"/>
j)		<input type="checkbox"/>
k)		<input type="checkbox"/>

Compartimentazioni aree o locali a rischio specifico	Valutato
<i>In base alla presenza di materiali e fonti di innesco, alcuni locali possono essere considerati a rischio. Deve essere valutato se, in considerazione della compartimentazione dei locali a rischio, un eventuale incendio si può mantenere localizzato per un lasso di tempo sufficiente alla completa evacuazione delle zone a rischio e dell'intero edificio, nonché all'arrivo dei soccorsi esterni (incendio localizzato). In caso contrario deve essere considerata la probabilità che si verifichi un incendio diffuso, con propagazione di fumi.</i>	
Locali, aree e impianti valutati nella VRI e nel GSA in emergenza	Vedasi VRI allegata
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Intero stabile come descritto nel/i progetto(i) e/o SCIA antincendio e nella valutazione del Rischio Incendio (vedasi allegati)</li> <li>2.</li> <li>3.</li> <li>4.</li> <li>5.</li> <li>6.</li> <li>7.</li> <li>8.</li> <li>9.</li> <li>10.</li> <li>11.</li> <li>12.</li> <li>13.</li> <li>14.</li> <li>15.</li> <li>16.</li> <li>17.</li> <li>18.</li> <li>19.</li> <li>20.</li> <li>21.</li> <li>22.</li> <li>23.</li> <li>24.</li> <li>25.</li> <li>26.</li> <li>27.</li> <li>28.</li> <li>29.</li> <li>30.</li> </ol>	<div data-bbox="1347 1223 1378 1256" style="text-align: center;">☒</div>
Guasti agli impianti (fuga di gas, esplosione, danni causati dall'acqua)	
<i>In caso di guasti ai tubi di distribuzione possono avere luogo fughe di gas e successivamente esplosioni. Anche danni dovuti a fuoriuscite accidentali di acqua, da tubi guasti possono causare situazioni pericolose.</i>	
Terremoto	
<i>La vicinanza ad aree a sismicità ipotizzabile o accertata deve far prendere in considerazione la possibilità di effetti.</i>	
Inondazioni, frane e slavine, danni causati dall'acqua	
<i>Anche inondazioni, slavine o altre catastrofi possono portare a situazioni di emergenza, per le quali devono essere previste adeguate misure da adottare.</i>	
Incidenti in laboratori / officine	
<i>Anche inondazioni, slavine o altre catastrofi possono portare a situazioni di emergenza, per le quali devono essere previste adeguate misure da adottare.</i>	
Malessere / lesioni a persone	
<i>Anche inondazioni, slavine o altre catastrofi possono portare a situazioni di emergenza, per le quali devono essere previste adeguate misure da adottare.</i>	

## 1.6 Analisi del rischio incendio

Rischio di incendio	Livello
<i>Sulla base della VRI (vedasi allegato) l'attività è stata classificata complessivamente a rischio</i>	<input type="checkbox"/> alto
	<input checked="" type="checkbox"/> medio
	<input checked="" type="checkbox"/> <b>basso</b>

Rischi legati alla sismicità	Classificazione
<i>La zona è classificata come:</i>	<b>Zona 3</b>

Rischi legati alla urbanizzazione	Tipologia
<i>Nelle vicinanze sono presenti i seguenti impianti industriali a rischio</i>	<b>Nessuno</b>

Planimetrie di evacuazione e segnaletica di sicurezza	Tipologia
<i>Sono presenti nell'attività le planimetrie di evacuazione e nei vari ambienti la segnaletica di sicurezza</i>	<b>Planimetrie a norma UNI ISO 23601</b>

Compartimentazioni	Tipologia
<i>L'attività è suddivisa in vari compartimenti</i>	<b>SI (vedasi progetto di prevenzione incendi)</b>

Presenza di persone con difficoltà in caso di emergenza	Tipologie possibili presenti
<i>Occupanti con ridotte abilità motorie, sensoriali, cognitive e/o sociali</i>	<input checked="" type="checkbox"/> persone con problemi di mobilità che necessitano di ausili (carrozzina);
	<input checked="" type="checkbox"/> persone con problemi di mobilità che non utilizzano ausili (carrozzina);
	<input checked="" type="checkbox"/> persone con vista limitata;
	<input checked="" type="checkbox"/> persone con udito limitato (anche per utilizzo di otoprotettori)
	<input checked="" type="checkbox"/> persone con ridotte capacità cognitive
	<input checked="" type="checkbox"/> anziani
	<input checked="" type="checkbox"/> bambini
	<input checked="" type="checkbox"/> stranieri che non hanno conoscenza della lingua in cui è espressa la cartellonistica (italiano ed event. inglese)
	<input checked="" type="checkbox"/> utenti esterni che non hanno familiarità con i luoghi e le relative vie di esodo.
	<input type="checkbox"/> Altro: _____

### 1.7 Luoghi sicuri e punti di raccolta

Un **luogo sicuro** è luogo in cui è *permanentemente* trascurabile il rischio d'incendio per gli occupanti che vi stazionano o vi transitano; tale rischio è riferito ad un incendio nell'attività.

**Luogo sicuro** è detto **temporaneo** se è *temporaneamente* trascurabile il rischio d'incendio per gli occupanti che vi stazionano o vi transitano durante l'esodo; tale rischio è riferito ad un incendio in ambiti dell'attività specificati, diversi dal luogo considerato.

Un **punto di raccolta** è un luogo sicuro in cui, in caso di evacuazione dell'edificio, il personale deve raccogliersi. Per grandi complessi edilizi possono essere presenti più punti di raccolta. Le caratteristiche dei punti di raccolta sono le seguenti:

- prossimità all'edificio evacuato ma sufficientemente distante (normalmente pari almeno all'altezza dell'edificio più alto che lo delimita);
- facile e sicura raggiungibilità da ogni uscita di emergenza (possibilmente senza attraversare strade aperte al traffico)
- facile raggiungibilità da parte dei mezzi di soccorso, senza però intralciare l'intervento dei soccorritori sull'edificio.

Per una immediata individuazione del punto di raccolta si fa riferimento alla/e planimetria/e di evacuazione allegata/e al presente documento (anche esposta/e nelle aree dell'attività).

Luoghi sicuri temporanei	Ubicazione
<i>Per entrambi i corpi di fabbrica</i>	<b>Vani scala interno protetto</b>
Punto di raccolta	Ubicazione
<i>Punto n. 1 e 2</i>	<b>Piazzali esterni</b>

### 1.8 Accesso all'edificio da parte dei mezzi di soccorso

Indicare il percorso d'accesso all'edificio da parte dei Vigili del Fuoco.

Per valutare se l'accesso da parte dei Vigili del Fuoco è praticabile, indicare se vengono soddisfatti i seguenti requisiti:

Caratteristiche accesso mezzi di soccorso	Ubicazione
Larghezza dell'accesso:	≥ 3,5 m
Altezza libera dell'accesso:	≥ 4,0 m
Raggio di svolta:	≥ 12,0 m
Pendenza:	≤ 15 %
Resistenza al carico della zona di accesso:	≥ 20,0 t.

### 1.9 Mezzi di estinzione

Tipologia e ubicazione		Presenza	Note
Estintori		<input checked="" type="checkbox"/>	
Attacco di mandata per automezzi VVF		<input checked="" type="checkbox"/>	
Idranti interni		<input type="checkbox"/>	
Naspi interni		<input checked="" type="checkbox"/>	
Idranti esterni	Soprasuolo	<input type="checkbox"/>	
	Sottosuolo	<input type="checkbox"/>	
	Sia soprasuolo che sottosuolo	<input type="checkbox"/>	
Impianti di estinzione automatici:	<i>impianti sprinkler</i>	<input type="checkbox"/>	
	<i>Sistemi a polvere</i>	<input type="checkbox"/>	
	<i>Sistemi a schiuma</i>	<input type="checkbox"/>	
	<i>Sistemi spray ad acqua</i>	<input type="checkbox"/>	
	<i>Sistemi ad acqua nebulizzata (water mist)</i>	<input type="checkbox"/>	
	<i>Sistema estinguente ad aerosol condensato</i>	<input type="checkbox"/>	
Saracinesche d'acqua		<input type="checkbox"/>	

Per la corretta individuazione dei mezzi di estinzione si fa riferimento alla/e planimetria/e di evacuazione allegata/e.

### 1.10 Impianti di rilevazione e allarme incendio

Tipologia e ubicazione		Presenza	Note
Solo manuale con pulsanti		<input type="checkbox"/>	
Automatico con rilevatori (inclusi pulsanti manuali)	<i>Puntiformi di fumo</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<i>Puntiformi di calore</i>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<i>Puntiformi di fumo e di calore</i>	<input type="checkbox"/>	
	<i>A barriera</i>	<input type="checkbox"/>	

Per la corretta individuazione dei rilevatori e l'ubicazione della centrale di controllo si fa riferimento al progetto depositato presso l'ufficio di amministrazione.

**1.11 Segnale di allarme ed evacuazione**

Tipologia e ubicazione	Presenza	Note
Solo vocale	<input type="checkbox"/>	
Sirena/e a comando solo manuale	<input type="checkbox"/>	
Sirena/e a comando sia manuale che automatico (rilevatori)	<input checked="" type="checkbox"/>	
Segnalazione integrata dalla diffusione tramite altoparlanti di messaggi preregistrati o provenienti da microfono anche per dare indicazioni alle persone eventualmente ancora presenti ancora nell'edificio circa le procedure di evacuazione e/o di intervento.	<input type="checkbox"/>	

**1.12 Segnale di cessato allarme**

Tipologia e ubicazione	Presenza	Note
Solo vocale	<input checked="" type="checkbox"/>	
Sirena/e a comando solo manuale	<input type="checkbox"/>	
Segnalazione integrata dalla diffusione tramite altoparlanti di messaggi preregistrati o provenienti da microfono anche per dare indicazioni alle persone eventualmente ancora presenti ancora nell'edificio circa le procedure di evacuazione e/o di intervento.	<input type="checkbox"/>	

**1.13 Procedura per eventi d'emergenza**

Procedura per eventi interni	Procedura e note
Chiunque rilevi una situazione di pericolo deve:	<i>Specificare:</i>
1. mentre si dirige verso il telefono e/o pulsante allarme, dare l'allarme a voce alle persone circostanti	a) il proprio nome e cognome;
2. dare il preallarme telefonico tramite il servizio di vigilanza	b) denominazione del reparto;
3. avvisare il personale della struttura, con la collaborazione dei presenti	c) il tipo di attività in corso;
4. azionare il pulsante di allarme	d) il motivo della chiamata.

Procedura per eventi esterni	Procedura e note
Chiunque rilevi una situazione di pericolo deve:	<i>Specificare:</i>
1. dare il preallarme telefonico tramite il servizio di vigilanza	a) il proprio nome e cognome;
2. avvisare il personale della struttura	b) denominazione del reparto;
3. In caso di assenza di addetti nella struttura, contattare quelli di una struttura limitrofa.	c) il tipo di attività in corso;
	d) il motivo della chiamata.

**1.14 Comunicazioni interne dell'emergenza**

Comunicazioni tra il punto di coordinamento dell'emergenza e l'area di raccolta	Note
Tramite cellulari personali	<input checked="" type="checkbox"/>

### 1.15 Procedura per la richiesta esterna di intervento (EMERGENZA)

Comunicazioni dell'emergenza verso Enti esterni	Procedura e note
<p>Tramite cellulari personali o rete fissa aziendale</p>  <p><b>NUMERO UNICO EUROPEO PER LE EMERGENZE</b>  INCENDIO  EMERGENZA SANITARIA  Ecc.  (da rete fissa o mobile)</p>	<p><b>All'atto della chiamata specificare:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il proprio nome e cognome, eventualmente la propria qualifica;</li> <li>2. la denominazione dell'azienda, il luogo dell'incidente, l'indirizzo completo e il numero di telefono da cui si effettua la chiamata;</li> <li>3. le indicazioni su come raggiungere il luogo;</li> <li>4. il tipo di attività /evento in corso, con una breve descrizione della stessa;</li> <li>5. se ci sono infortunati: il tipo di infortunio verificatosi, con una breve descrizione della dinamica; le condizioni dell'infortunato o degli infortunati, se sono coscienti, se sono visibili emorragie, fratture agli arti, ecc.;</li> <li>6. in caso di incendio specificare le dimensioni (piccolo, medio, grande);</li> <li>7. la presenza di persone in pericolo (sì, no, dubbio);</li> <li>8. il locale o zona interessata dall'incendio;</li> <li>9. il tipo di materiale che brucia;</li> <li>10. /il tipo/i di impianto/i antincendio esistente/i.</li> </ol> <p><b>All'atto della chiamata, inoltre:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>11. chiedere il nome dell'operatore (nel caso fosse necessario richiamare) e interrompere la chiamata solo su richiesta dello stesso;</li> <li>12. annotare l'ora esatta della chiamata.</li> </ol> <p><b>Prima dell'arrivo dei soccorsi predisporre quanto necessario per agevolare l'ingresso dei relativi mezzi.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. All'arrivo dei soccorsi è opportuno che uno dei soccorritori si rechi presso il pronto di ingresso, al fine di fornire dettagliate informazioni.</li> <li>14. <b>All'arrivo dei vigili del fuoco</b>, tenersi a disposizione e collaborare con essi; fornire, con la massima esattezza possibile, ogni utile indicazione sull'ubicazione e natura dell'incendio, sulla destinazione dei locali interessati, sulle sostanze coinvolte, sull'esistenza e natura di altre possibili fonti di rischio limitrofe (serbatoi di infiammabili, tubazioni gas, sostanze tossiche o radioattive, ecc.), nonché sulla consistenza ed ubicazione delle risorse idriche.</li> </ol>

### 1.16 Gestione falso allarme

Gestione falso allarme	Note
<p>In caso di falso allarme il coordinatore incarica gli addetti di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- tacitare il sistema di allarme;</li> <li>- avvisare la vigilanza ed i servizi tecnici;</li> <li>- avvisare l'utenza presso il punto di raccolta, lungo il percorso per raggiungerla o quella ancora presente all'interno dell'edificio;</li> <li>- analizzare la causa e adottare le misure idonee per evitare il ripetersi del problema.</li> </ul>	<p><i>In caso di un periodo con frequenti falsi allarmi: al suono dell'allarme l'utenza raggiunge comunque il luogo sicuro temporaneo e può attendere qualche minuto l'eventuale rientro dell'allarme prima di raggiungere il punto di raccolta.</i></p>

## 1.17 Procedura di evacuazione

Chiunque si accorga di una possibile emergenza	<p><b>Deve dare immediatamente il preallarme:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. alle persone circostanti;</li> <li>2. al coordinatore e/o responsabile GSA;</li> <li>3. se non contattabile valutare con tempestività l'attivazione del pulsante d'allarme più vicino;</li> </ol>
Il coordinatore dell'emergenza	<p><b>Ricevuta la segnalazione d'allarme deve:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. recarsi immediatamente al punto di coordinamento (ufficio);</li> <li>5. raccogliere tutte le informazioni possibili sulla natura dell'incidente anche inviando, se possibile, alcuni addetti antincendio ad ispezionare la zona dell'incidente (preferibilmente 3, affinché 2 rimangano eventualmente ad intraprendere le prime misure di contenimento ed 1 torni a relazionare la situazione);</li> </ol> <p><b>decidere se:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. l'attivazione del pulsante d'allarme più vicino per l'immediata evacuazione <b>incaricando gli addetti di:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. interruzione della rete elettrica e altri impianti (gas);</li> <li>b. provvedere alla interruzione dell'alimentazioni dei combustibili dei vari impianti (gas, gasolio, ecc.) o della rete idrica (in caso di allagamento);</li> <li>c. dell'energia elettrica (in caso di spegnimento con acqua);</li> <li>d. interrompendo anche l'uscita dei gruppi di continuità non a supporto degli impianti di protezione antincendio;</li> <li>e. ordinare la messa in sicurezza dei laboratori e degli altri locali a rischio evacuazione dei piani, con chiusura di porte e finestre</li> <li>f. raccolta delle informazioni sulla presenza nell'edificio di visitatori, disabili, bambini, anziani o donne in gravidanza, per l'eventuale loro accompagnamento fino ad un luogo sicuro;</li> <li>g. supporto all'ingresso dei mezzi di soccorso inviando un addetto sulla strada principale ad attendere i mezzi di soccorso e per controllarne la fruibilità ed eventualmente gestire lo sgombero immediato dei mezzi intralcianti;</li> </ol> </li> <li>7. effettuare la chiamata di emergenza esterna (<b>112</b>);</li> <li>8. rimanere a disposizione se possibile nel punto di coordinamento per la gestione degli addetti o nel punto di raccolta portando con sé l'intera documentazione facente parte del GSA in esercizio e in emergenza;</li> <li>9. verificare che tutti gli addetti siano usciti incolumi dall'edificio e che non risultino dispersi presso l'area di raccolta;</li> <li>10. effettuare il passaggio di informazioni ai servizi esterni intervenuti, a cui può essere eventualmente passato il coordinamento dell'emergenza;</li> <li>11. comunicare la fine dell'emergenza.</li> </ol>

SEGUE →

<p><b>Addetti antincendio e pronto soccorso</b></p>	<p><b>Ricevuto l'allarme devono:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. raggiungere il coordinatore nel punto di coordinamento;</li> <li>2. eseguire compiti impartiti dal coordinatore nella zona assegnata;</li> <li>3. rientrare nel punto di coordinamento al termine delle operazioni;</li> <li>4. relazionare la situazione incontrata;</li> <li>5. rimettersi a disposizione del coordinatore dell'emergenza.</li> </ol> <p><b>Qualora:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• raggiungendo il punto di coordinamento individuino delle persone da assistere</li> <li>• oppure ravvisino l'urgenza di intraprendere iniziative in zone a rischio diverse da quelle assegnatigli dal coordinatore</li> <li>• devono prioritariamente far comunicare al coordinatore dell'emergenza la propria nuova zona d'azione.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. In mancanza di soggetti da assistere rimangono a disposizione del coordinatore per altri tipi di incarichi (es. accompagnamento disabili, assistenza presso l'area di raccolta, evacuazione di piano, ecc.).</li> </ol>
<p><b>Lavoratori</b></p>	<p><b>Al suono dell'allarme devono:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. abbandonare gli ambienti lasciando borse, zaini e altri effetti personali ingombranti;</li> <li>2. seguire le istruzioni degli addetti antincendio;</li> <li>3. aiutare le eventuali altre persone con problemi di disabilità;</li> <li>4. se costretti ad attendere i soccorsi presso uno spazio calmo, cercare di avvisare gli addetti o i mezzi di soccorso;</li> <li>5. raggiungere il punto di raccolta (dovendo percorrere una via utilizzata anche per l'accesso dei mezzi di soccorso, è opportuno proseguire in fila indiana);</li> <li>6. collaborare per quanto possibile con gli addetti presso il punto di raccolta per individuare eventuali assenti;</li> <li>7. non abbandonare il punto di raccolta fino al cessato allarme.</li> </ol> <p>Chi è sufficientemente formato è opportuno che si metta a disposizione del coordinatore dell'emergenza.</p>

## 1.18 Norme di comportamento per tipo di incidente

Tipo di evento	Procedura e note
In caso di incendio	<p>Chiunque avvisti un incendio deve:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>dirigendosi verso il telefono, dare l'allarme a voce alle persone circostanti;</i></li> <li>2. <i>dare il preallarme al coordinatore antincendio o ad un addetto antincendio;</i></li> <li>3. <i>avvisare il personale della struttura, con la collaborazione dei presenti, preferendo il seguente ordine di chiamata (vocale o telefonica):</i> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. <i>il preposto responsabile dell'ambiente, così come indicato nella scheda identificativa di sicurezza del locale affissa all'entrata del locale</i></li> <li>b. <i>i responsabili della struttura</i></li> <li>c. <i>gli addetti antincendio</i></li> </ol> </li> <li>4. <i>Azionare il pulsante di allarme</i></li> <li>5. <i>Avvisare tutti i lavoratori nelle vicinanze di iniziare le procedure di messa in sicurezza degli ambienti</i></li> </ol> <p>Il personale accorso, se formato, attrezzato e comunque nella possibilità di operare in condizioni di sicurezza, deve:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>se si tratta di un piccolo principio di incendio:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>accertarsi che sia stato dato il preallarme ai servizi di vigilanza, ai responsabili, agli addetti e ai lavoratori nelle vicinanze;</i></li> <li>• <i>iniziare immediatamente l'opera di spegnimento.</i></li> </ul> </li> <li>➤ <i>se il focolaio non è spento in 3-5 minuti:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>attivare il sistema di allarme antincendio che darà come esito l'evacuazione dell'edificio o confermare al servizio di vigilanza la richiesta di intervento ai vigili del fuoco</i></li> </ul> </li> <li>➤ <i>se il fuoco è domato nei minuti successivi:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>avvisare i mezzi di soccorso tramite il servizio di vigilanza del cessato allarme.</i></li> </ul> </li> <li>➤ <i>se vi sono persone intossicate o ustionate:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>richiedere al coordinatore o ad un addetto antincendio l'intervento del pronto soccorso sanitario.</i></li> </ul> </li> </ul>
In caso di allagamento	<p>Chiunque si accorga di un principio di allagamento deve avvisare gli addetti dell'edificio, che dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>chiudere la valvola d'intercettazione più prossima alla perdita agendo sul rubinetto indicato nella planimetria dei pericoli (se il rubinetto principale interrompe anche la rete degli idranti, avvisare il servizio di vigilanza)</i></li> <li>➤ <i>richiedere l'intervento dei servizi tecnici di ateneo tramite il servizio di vigilanza</i></li> <li>➤ <i>drenare l'acqua dal pavimento</i></li> </ul> <p>In caso di allagamento esteso inoltre devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <i>interrompere l'erogazione dell'energia elettrica, agendo sugli interruttori generali indicati nelle planimetrie dei pericoli (prima di ridare tensione verificare che l'acqua non abbia raggiunto l'impianto elettrico o apparecchiature sotto tensione)</i></li> <li>➤ <i>se necessario fare evacuare le aree a rischio</i></li> </ul> <p>Prima di consentire il rientro dell'utenza verificare che i pavimenti siano puliti ed asciutti.</p>
SEGUE →	

Tipo di evento	Procedura e note
<b>In caso di mancanza di energia elettrica</b>	<p><b>Se la mancanza di energia coinvolge solo alcune zone dell'edificio bisogna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ richiedere l'intervento del coordinatore o dell'addetto antincendio preposto;</li> <li>➤ scollegare dalla rete le attrezzature che possono aver determinato un sovraccarico o cortocircuito.</li> </ul> <p><b>Se la mancanza di energia coinvolge tutto l'edificio bisogna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ richiedere l'intervento del coordinatore o dell'addetto antincendio preposto;</li> <li>➤ verificare che non vi siano persone bloccate all'interno degli ascensori;</li> <li>➤ verificare che non vi siano impianti o attrezzature che devono essere messi in sicurezza.</li> </ul>
<b>In caso di fughe di gas</b>	<p><b>Chiunque si accorga di perdite di gas deve seguire alcune regole generali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ non utilizzare interruttori elettrici né per accendere né per spegnere;</li> <li>➤ non fumare, neppure in prossimità dell'edificio, e spegnere qualsiasi fiamma libera.</li> </ul> <p><b>inoltre deve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dare l'allarme a voce alle persone circostanti;</li> <li>➤ richiedere l'intervento del coordinatore o dell'addetto antincendio preposto;</li> <li>➤ azionare il pulsante di allarme;</li> <li>➤ avvisare tutti i lavoratori nelle vicinanze di attivare le procedure di messa in sicurezza degli ambienti;</li> <li>➤ aerare i locali aprendo porte e finestre;</li> <li>➤ intercettare la valvola locale e/o generale del gas.</li> </ul>
<b>In caso di sversamenti di sostanze tossico-nocive</b>	<p><b>Chiunque avverta un'emergenza tossico-nociva deve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dare l'allarme a voce alle persone circostanti;</li> <li>➤ richiedere l'intervento del coordinatore o dell'addetto antincendio preposto;</li> <li>➤ seguire le altre prescrizioni indicate sulla scheda identificativa del laboratorio ai fini della sicurezza</li> </ul> <p><b>In caso di gravità dell'incidente:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ avvisare tutti i lavoratori nelle vicinanze di iniziare le procedure di messa in sicurezza degli ambienti;</li> <li>➤ richiedere l'intervento del coordinatore o dell'addetto antincendio preposto;</li> <li>➤ interdire l'area di pericolo, delimitandola con apposita segnaletica.</li> </ul>
<b>In caso di infortunio o malore</b>	<p><b>E' bene seguire alcune regole generali:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ astenersi da qualsiasi intervento sull'infortunato, se non adeguatamente formati;</li> <li>➤ limitare l'affollamento nei pressi dell'infortunato;</li> <li>➤ tranquillizzare l'infortunato, evitando di abbandonarlo.</li> </ul> <p><b>Chiunque avvisti una persona infortunata deve:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ dare l'allarme a voce alle persone circostanti;</li> <li>➤ richiedere l'intervento degli addetti primo soccorso.</li> </ul>
<b>In caso di terremoto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ mantenere la calma e dominare l'istinto di fuggire per evitare il panico generale;</li> <li>➤ evitare di precipitarsi disordinatamente all'esterno dei locali di lavoro;</li> <li>➤ rifugiarsi in zone d'angolo, sotto scrivanie o tavoli.</li> </ul> <p><b>Inoltre appena terminata la scossa principale:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ chiudere le valvole dei gas, liquidi pericolosi ed acqua;</li> <li>➤ verificare con gli addetti che non vi siano reazioni, impianti o attrezzature che devono essere messi in sicurezza;</li> <li>➤ evacuare ordinatamente l'edificio.</li> </ul> <p><b>Verificare che non ci siano persone ferite, o bloccate nei locali e negli ascensori</b></p>

SEQUE →

Tipo di evento	Procedura e note

### 1.19 Procedura sintetica per la chiamata di emergenza

1. Formare il 112.
2. Indicare l'indirizzo (se necessario completando i dati con punti di riferimento che facilitino la localizzazione dell'attività).
3. Fornire un recapito telefonico (cellulare).
4. Spiegare chiaramente il tipo di emergenza, indicando se sono necessari soccorsi di tipo medico specialistico.
5. Non riagganciare fino a che l'operatore non conferma di aver compreso tutti i dati che gli sono stati comunicati.
6. Inviare all'ingresso una persona che attenda i soccorritori fornendo le necessarie informazioni.

### 1.20 Allegati- Planimetrie attività

Costituiscono parte integrante del presente documento **la/e planimetria/e di evacuazione** redatte secondo la Norma UNI ISO 23601 e **ulteriori planimetrie riportanti**:

- a) le caratteristiche distributive del luogo, con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree, alle vie di esodo ed alle compartimentazioni antincendio;
- b) l'ubicazione dei sistemi di sicurezza antincendio, delle attrezzature e degli impianti di estinzione;
- c) l'ubicazione degli allarmi e della centrale di controllo;
- d) l'ubicazione dell'interruttore generale dell'alimentazione elettrica, delle valvole di intercettazione delle adduzioni idriche, del gas e di altri fluidi tecnici combustibili;
- e) l'ubicazione dei locali a rischio specifico;
- f) l'ubicazione dei presidi ed ausili di primo soccorso;
- g) i soli ascensori utilizzabili in caso di incendio.

**Per le attività rientranti nell'allegato I al DPR 151/2011 le planimetrie di cui sopra possono coincidere con quelle approvate dal competente Comando Prov.le dei Vigili del Fuoco e/o allegate alla S.C.I.A. antincendio se riportanti tutte le informazioni sopra elencate.**

Tale/i planimetria/e deve/no essere fornita/e alle Ditte qualificate per i relativi interventi di controllo, manutenzione, ecc.

# Procedure di primo soccorso sanitario



**XXXX s.r.l.**

Via Xzzzzz, 2 – 23035 Città (SO) Italy

Email: [mail@mail.ite](mailto:mail@mail.ite)

Telefono: +39 0342 xx xx xx

**Rif. Prat. VV.F. XXXX**

Rev. Marzo 2025

**SOMMARIO**

<b>NORME UTILI DI PRONTO SOCCORSO .....</b>	<b>3</b>
Arresto respiratorio .....	3
Arresto Cardiaco .....	3
Stato di coma .....	3
<b>PRESIDI PER IL MASSAGGIO CARDIACO .....</b>	<b>4</b>
<b>PRESIDI PER LA VENTILAZIONE .....</b>	<b>5</b>
Manovra di Heimlich .....	5
Operazioni da effettuare in caso di incidenti vari Fratture e contusioni .....	7
Ustioni leggere .....	7
Emorragie arteriose .....	7
Emorragie venose .....	7
Rischio di annegamento.....	8
Contatto degli occhi con sostanze nocive.....	8
Contatto degli occhi con schegge .....	8
Svenimento o malori .....	8
<b>SCHEDE TECNICHE PRONTO SOCCORSO.....</b>	<b>9</b>
Tecnica Respirazione Bocca-Bocca .....	9
Tecnica Respirazione Bocca-Naso.....	9
Tecnica del Massaggio Cardiaco .....	10

**Il documento di riferimento per il primo soccorso sanitario è costituito dalla guida INAIL (IL PRIMO SOCCORSO NEI LUOGHI DI LAVORO - Ed. 2018) (presente sul sito internet dell'INAIL: [https://www.inail.it/cs/internet/resultati\\_ricerca.html?textToFind=primo+soccorso+sanitario](https://www.inail.it/cs/internet/resultati_ricerca.html?textToFind=primo+soccorso+sanitario))**

Vengono di seguito riassunti i principali comportamenti e procedure

## **NORME UTILI DI PRONTO SOCCORSO**

In questo capitolo si danno informazioni e consigli pratici su come riconoscere e trattare le emergenze sanitarie pericolose per la sopravvivenza tralasciando i problemi minori del primo soccorso. Un'emergenza sanitaria viene vissuta di solito come un evento incontrollabile e drammatico perché non esiste, nel nostro Paese, una educazione di massa e un addestramento permanente della popolazione a organizzare e prestare il primo soccorso. Il risultato di questa situazione si riflette talvolta pesantemente sull'esito di emergenze sanitarie che implicino la sospensione delle funzioni vitali (arresto cardiaco, arresto respiratorio). In questo tipo di emergenze è molto importante attivare immediatamente la catena della sopravvivenza:

- precoce allertamento (telefonare al 118, o in mancanza al Pronto Soccorso);
- precoce rianimazione cardiorespiratoria (ad opera del soccorritore);
- precoce defibrillazione, in ambiente ospedaliero;
- precoce trattamento medico, in ambiente ospedaliero avanzato.

Il supporto delle funzioni vitali attraverso la rianimazione cardio-polmonare è di fondamentale importanza perché permette di mantenere ossigenato il cervello, limitando i danni neurologici, il cuore e altri organi in attesa dell'arrivo del medico, opportunamente attrezzato per il ripristino definitivo delle funzioni vitali sospese.

### **Arresto respiratorio**

In caso di arresto respiratorio primario il cuore continua a battere e il sangue trasporta l'ossigeno al cervello e agli altri organi vitali per alcuni minuti. Il polso carotideo è presente.

L'arresto respiratorio può essere provocato da:

- Ostruzione delle vie aeree da corpi estranei;
- Perdita di coscienza duratura;
- Inalazione di fumo durante incendio;
- Overdose da farmaci;
- Folgorazione;
- Infarto miocardico.

### **Arresto Cardiaco**

In caso di arresto cardiaco primario la circolazione del sangue si ferma completamente, l'ossigeno non arriva più agli organi vitali, come il cervello, nel quale il danno neurologico irreversibile inizia circa 4 minuti dopo l'arresto.

L'arresto cardiaco può essere provocato da infarto cardiaco, emorragia grave, folgorazione, trauma con emorragia importante, rischio di annegamento.

L'intervento del soccorritore in caso di arresto cardiaco, permette di ripristinare, attraverso il Massaggio Cardiaco Esterno, una circolazione sanguigna adeguata a proteggere il cervello e gli altri organi vitali dall'anossia (mancanza di ossigeno).

Nel caso dello stato di coma primario, cioè non dovuto ad arresto cardiaco, potrà essere presente attività respiratoria e cardiaca normale.

### **Stato di coma**

Per stato di coma si intende la condizione in cui l'infortunato non risponde ai comandi elementari come la richiesta di mostrare la lingua o di aprire gli occhi. Lo stato di coma potrà essere provocato da:

- Ictus
- Intossicazione da farmaci
- Sincope
- Ipoglicemia
- Folgorazione
- Epilessia

Il soccorritore dovrà provvedere a mantenere libere le vie aeree contrastando l'abbassamento della base della lingua con la manovra di iperestensione del capo e a porre il paziente in posizione di sicurezza laterale, in quanto durante il coma

possono non funzionare i riflessi della tosse e della deglutizione. Tale deficit espone il paziente al rischio di inalazione di materiale gastrico eventualmente rigurgitato con conseguente soffocamento.

### **Sequenza di intervento**

Arrivando presso una persona vittima di un malore, ci si deve accertare della presenza o meno della coscienza, chiedendo: «come stai ?»... e scuotendo leggermente la spalla. Se non si ottiene risposta (stato di coma) si deve attivare immediatamente il sistema di soccorso, fornendo i seguenti dati.

- Località dell'evento;
- Numero telefonico chiamante;
- Descrizione dell'episodio;
- Numero di persone coinvolte;
- Condizioni della vittima (coscienza, respiro, attività cardiaca).

Per un corretto ed efficace approccio ad una persona con arresto delle funzioni vitali è necessario seguire una sequenza di operazioni predefinita che permette al soccorritore di non omettere manovre importanti e di mantenere la necessaria calma anche in circostanze drammatiche.

La sequenza consta delle seguenti fasi.

1. Sistemazione della vittima in posizione supina su superficie dura (pavimento).
2. Verifica dello stato di coscienza.
3. Apertura della bocca e verifica pervietà delle vie aeree per non più di dieci secondi (guardo, ascolto, sento).
4. Posizionare le mani sulla fronte e sulla punta del mento e si procede alla iperestensione del capo e al sollevamento del mento. Non è previsto alcun controllo visivo delle vie aeree e non si esplora il cavo orale con le dita a meno che non si sospetta un'ostruzione delle vie aeree.
5. Se non si è certi che la vittima non respira normalmente comportarsi come se non lo facesse.
6. Se la vittima respira metterla in posizione laterale di sicurezza.
7. Se la vittima non respira richiedere l'intervento al Pronto Soccorso e iniziare le compressioni toraciche.
8. Inizio del massaggio cardiaco (30 compressioni a 2 insufflazioni) .La persona che applica le compressioni toraciche dovrebbe cambiare ogni due minuti.

### **PRESIDI PER IL MASSAGGIO CARDIACO**

Accertata l'assenza di respiro spontaneo il soccorritore deve iniziare il massaggio cardiaco:

- Il soccorritore si pone in ginocchio a lato della vittima, appoggiando la parte prossimale del palmo al centro del torace facendo attenzione ad appoggiarla sullo sterno e non sulle coste. Sovrappone l'altra mano alla prima e intreccia le dita delle due mani sovrapposte. Non ci si deve appoggiare sopra l'addome superiore o l'estremità inferiore dello sterno. La frequenza delle compressioni è di 100 al minuto, cioè poco meno di 2 compressioni al secondo. Il soccorritore deve porre attenzione a raggiungere la profondità massima, durante le compressioni, di 4-5 cm . Aumentando il numero di compressioni si hanno alcuni vantaggi quali la riduzione delle interruzioni per la ventilazione e la riduzione della probabilità di iperventilazione.
- Il soccorritore deve consentire al torace di riespandersi completamente dopo ogni compressione
- Assicurare approssimativamente lo stesso tempo per compressione e rilasciamento
- Ridurre al minimo le interruzioni nelle compressioni toraciche
- Non considerare il polso carotideo o femorale palpabile come indicatore di flusso arterioso efficace.
- Si consiglia di effettuare un rapporto di compressioni e ventilazioni di 30:2 con una velocità di compressione di 100 compressioni al minuto.

**PRESIDI PER LA VENTILAZIONE**

- Posizionarsi a fianco della vittima;
- Mantenere il capo esteso tenendo una mano sulla fronte e sollevando il mento con due dita dell'altra mano;
- Appoggiare la bocca bene aperta sulla bocca della vittima
- Soffiare due volte lentamente nelle vie aeree della vittima in modo da gonfiare i suoi polmoni; Eseguire due ventilazioni da un secondo ciascuna.
- Durante l'insufflazione osservare se il torace si alza;
- Tra una insufflazione e l'altra osservare che la gabbia toracica si abbassi.

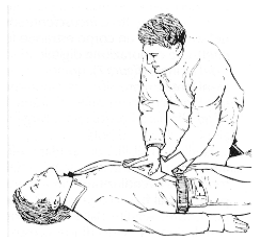
**Bocca-bocca****Bocca-naso**

Se per qualche motivo la ventilazione tramite bocca è impedita (bocca danneggiata, impossibile da aprire, in caso di soccorso in acqua o tenuta bocca-bocca difficile da realizzare), è possibile insufflare attraverso il naso mantenendo sempre esteso il capo con una mano e sollevando il mento per chiudere la bocca con l'altra. Insufflazioni troppo brusche o con insufficiente estensione della testa possono provocare introduzione di aria nello stomaco, vomito o distensione gastrica.

In questa fase può accadere di non riuscire a immettere aria nei polmoni dell'infortunato: tale evenienza deve far pensare ad un corpo estraneo in una zona irraggiungibile dalle dita del soccorritore e si rende necessaria la manovra di Heimlich che consiste nel comprimere il torace per espellere il corpo estraneo che ostruisce le vie aeree.

**Manovra di Heimlich**

- Creare una spinta del diaframma verso l'alto, forzando l'aria ad uscire dai polmoni con una sorta di "tosse artificiale".
- Fino a quando la vittima è in piedi o seduta, il soccorritore deve porsi dietro, fare il pugno con una mano (con il pollice all'interno) e porlo contro l'addome sopra l'ombelico.
- Con l'altra mano premere violentemente verso l'alto, ritmicamente e ripetutamente, fino a quando il paziente riprende a tossire e a respirare con efficacia o espelle il corpo estraneo.

**Se la vittima diventa incosciente**

- Porre la vittima a terra in posizione supina.
- Porsi a cavalcioni sulle cosce della vittima.
- Appoggiare il palmo di una mano sull'addome sopra l'ombelico.
- Sovrapporre l'altra mano e premere violentemente verso l'alto.

In caso di donne in gravidanza o pazienti obesi, non essendoci spazio sufficiente sotto lo sterno per poter procedere con le spinte addominali, vanno effettuate spinte toraciche sul punto utilizzato per il massaggio cardiaco. Se la vittima si trova in posizione supina il soccorritore deve posizionarsi di fianco al torace della stessa. La rilevazione del battito cardiaco al polso non è attendibile in quanto in alcune situazioni può essere assente pur essendo mantenuta l'attività cardiaca. La lettura e lo studio delle manovre illustrate in questo capitolo, necessariamente ridotto all'essenziale, dovranno essere affiancate da un

ulteriore approfondimento pratico della materia (sotto l'assistenza di personale medico), indispensabile per affrontare con sicurezza ed efficacia le situazioni presentate.

### Operazioni da effettuare in caso di incidenti vari Fratture e contusioni

Preparare un impacco freddo per ridurre il dolore e il gonfiore; nel caso di fratture, prima del trasporto bisogna procedere all'immobilizzazione della parte con mezzi di fortuna. (ad es. con steccatura).



Bisogna sempre tenere a mente che in caso di frattura, la parte deve essere tenuta in trazione. In questo modo si evita che i monconi possano danneggiare i tessuti. Inoltre l'infortunato ne trae solitamente un sollievo e una diminuzione del dolore.

### Ustioni leggere

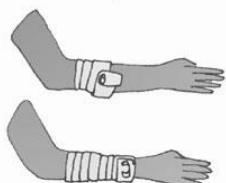
Davanti a un'ustione bisogna per prima cosa interrompere tempestivamente l'azione lesiva:



Spegnere l'ustione con acqua fredda sulla parte e sulle zone limitrofe.

Se la fonte di calore è ancora attiva al momento del soccorso è bene eliminare gli abiti, ma non quelli a contatto con l'ustione: si rischia di staccare insieme agli abiti anche l'epidermide e aggravare la situazione.

fasciatura di un segmento di un arto



Proteggere da infezioni la parte lesa con un fazzoletto di cotone, lino o seta;

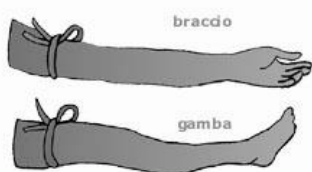
Cospargere la sede dell'ustione con pomata al cortisone, o altro prodotto antiustioni.

### Emorragie arteriose

Nel caso di emorragie arteriose l'intervento deve essere tempestivo perché la quantità di sangue è di solito molto elevata rispetto alle emorragie venose.

Se l'emorragia non è molto abbondante è sufficiente tamponarla con una garza sterile o un fazzoletto pulito, dopo aver disinfettato la parte.

dove si applica il laccio emostatico



Se invece interessa grossi vasi, o per ferite agli arti, è necessario evitare che l'infortunato muoia dissanguato attuando delle compressioni sulle arterie a monte della ferita o effettuare una legatura tramite laccio emostatico a monte della ferita.

### Emorragie venose



Le emorragie venose si possono arginare, dopo una buona disinfezione, ponendo sulla ferita una garza sterile e/o un fazzoletto pulito ed effettuando una compressione diretta tramite un tamponamento costante sulla ferita e applicando una borsa di ghiaccio nelle zone circostanti.

Può anche essere utile applicare una fasciatura di sostegno al tampone. Questa non deve essere troppo stretta: non si deve arrestare la circolazione. Se la parte interessata è un arto, si può alzarlo al di sopra del corpo per far diminuire l'afflusso di sangue o effettuare una legatura tramite laccio emostatico a valle della ferita.

**Rischio di annegamento**

Il primo intervento consiste nella rianimazione cardiorespiratoria, mediante manovra atta a rimuovere i corpi estranei, la rianimazione o ventilazione bocca a bocca e l'eventuale massaggio cardiaco. E' importante e necessario liberare la persona dai vestiti bagnati e sistemarla in un luogo asciutto e caldo. Se sono disponibili idonee attrezzature, vanno attuate la ventilazione con maschera ad ossigeno e l'intubazione, nonché l'avvio di una perfusione endovenosa.

**Contatto degli occhi con sostanze nocive**

Qualunque sia la sostanza incriminata il paziente vittima di una causticazione oculare si presenta spesso agitatissimo, in preda a violento dolore e con uno spasmo reattivo delle palpebre. In tali circostanze è assolutamente necessario aprire l'occhio serrato e porre l'infortunato immediatamente sotto un getto d'acqua a pressione moderata, risciacquando a lungo la zona colpita.

Il lavaggio oculare immediato sul luogo dell'incidente spesso è una manovra che salva la vista. L'operatore non dovrà farsi irretire dal rifiuto o dalle urla di dolore dell'infortunato e dovrà eseguire tali manovre con decisione e delicatezza allo stesso tempo, essendo il bulbo oculare una struttura vulnerabile.

Fatto questo è necessario trasportare l'infortunato presso il primo pronto soccorso oculistico e consegnarlo alle cure dello specialista non trascurando di applicare una garza umidificata con acqua fresca durante il trasporto.

**Contatto degli occhi con schegge**

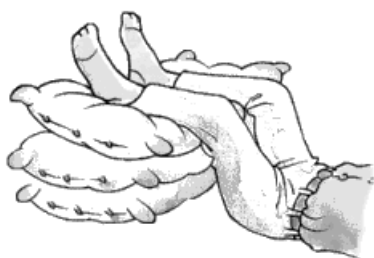
Le ferite delle palpebre o del bulbo oculare richiedono tutte un immediato invio del traumatizzato in sede specialistica per il rischio, ad esempio in una ferita perforante, di infezione del bulbo con conseguente perdita anatomica e funzionale dello stesso in poche ore.

Far sdraiare il paziente in posizione supina, tenerlo immobile con entrambi gli occhi bendati con garza sterile non medicata e trasportare presso uno specialista avendo cura di non muovere il paziente durante il tragitto e di invitarlo a tenere gli occhi chiusi.

**Non tentare mai di estrarre o di rimuovere gli agenti perforanti.**

**Svenimento o malori**

Verificare se c'è battito cardiaco e se l'individuo respira: in caso di assenza di tali parametri vitali, valutare se l'intervento dei sanitari può giungere prima che l'infortunato subisca danni irreversibili (3-5 minuti) e in caso contrario ipotizzare l'applicazione di tecniche di rianimazione (massaggio cardiaco e respirazione artificiale).



Allentare gli indumenti troppo stretti e tenere l'infortunato disteso supino a gambe alzate e a testa in basso per far affluire sangue al cervello.



Non scuoterlo e non schiaffeggiarlo violentemente ma spruzzarli acqua fresca in faccia.

Non somministrare bevande di alcun tipo in caso di malore provocato da contatto con sostanze nocive o loro inalazione, attenersi alle istruzioni riportate sulla scheda di sicurezza della specifica sostanza, e astenersi in ogni caso dall'effettuare manovre di cui non si ha padronanza.

**Note:**

Dovrà essere verificato periodicamente il contenuto del pacchetto di medicazione.

**SCHEDE TECNICHE PRONTO SOCCORSO****Tecnica Respirazione Bocca-Bocca**

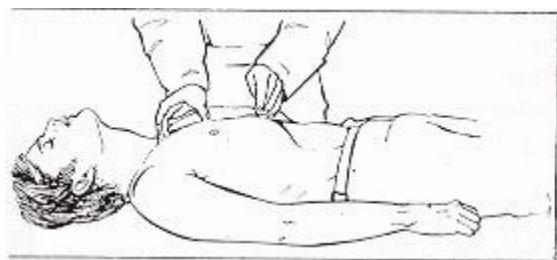
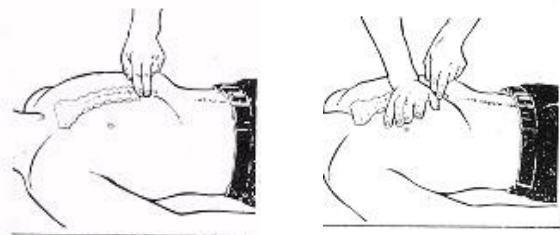
1. Posizione a lato del paziente
2. Iperestendere il capo e sollevare il mento (NON iperestendere se sospetti un trauma)
3. Occludere il naso con una mano (in alternativa con la guancia)
4. Inspirare profondamente, per erogare un volume di 0,8 - 1 litro
5. Fare aderire bene le proprie labbra intorno alla bocca della vittima
6. Iniziare con 2 insufflazioni di un secondo ognuna
7. Insufflare lentamente per evitare il rigonfiamento dello stomaco
8. Controllare l'espansione del torace
9. Assicurare che l'espirazione avvenga liberamente

**Tecnica Respirazione Bocca-Naso**

La tecnica bocca-naso è utile quando è impossibile ventilare la vittima attraverso la bocca a causa di chiusura serrata, presenza di lesioni o mancanza di tenuta (soggetti senza denti).



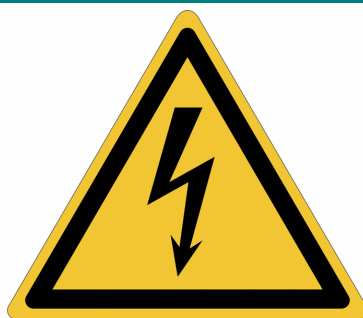
1. Posizione a lato del paziente
2. Iperestendere il capo e sollevare il mento (NON iperestendere se sospetti un trauma)
3. Porre la mano sotto il mento e chiudere la bocca
4. Inspirare profondamente per erogare un volume di 0,8 - 1 litro
5. Circondare il naso della vittima con la bocca, evitando di stringere
6. Iniziare con 2 insufflazioni
7. Insufflare lentamente per evitare il rigonfiamento dello stomaco
8. Controllare l'espansione del torace
9. Assicurare la espirazione libera, aprendo la bocca del paziente

**Tecnica del Massaggio Cardiaco**

1. Porre il paziente su di una superficie rigida in posizione supina
2. Inginocchiarsi a lato del paziente, che spesso si trova a terra
3. Individuare la metà inferiore dello sterno
4. Appoggiare l'estremità del palmo della mano sullo sterno, sollevando dita e palmo, per non comprimere le coste
5. Sovrapporre l'altra mano, a dita tese o incrociate
6. Effettuare le compressioni a braccia tese (gomiti rigidi) e spalle perpendicolari sullo sterno, in modo da esercitare la massima forza possibile per un tempo sufficientemente lungo con tutto il peso del tronco
7. Comprimere lo sterno di 4-5 cm (la forza impiegata varia a seconda della struttura fisica del soccorritore e della vittima, dal bambino all'anziano) con un movimento intenso e rapido (meno di un secondo complessivamente)
8. Rilasciare la compressione, senza spostare e sollevare le mani, per permettere al torace di ritornare alla posizione di partenza sfruttandone l'elasticità
9. Il rapporto compressione-rilasciamento deve essere di 1:1
10. La frequenza di compressione deve essere 80-100 min. In questo modo si fa arrivare il sangue al cervello e al cuore con una pressione di 60-80 mmHg, che può garantire la sopravvivenza del paziente.

# Valutazione Rischio Elettrico

---



LOGO

Ditta

Via Xxxxxx, 2 – 23037 Tirano (SO) Italy

Email: [cxxxxxx](mailto:cxxxxxx)

Telefono: +39 0342 xxxxx

## VALUTAZIONE DEL RISCHIO ELETTRICO

### Sommario

1. Premessa e riferimenti normativi	2
2. Matrice per la stima del rischio elettrico	2
2. Scheda di valutazione del rischio elettrico	3
4. Note conclusive	4
5. Allegato Doc_VRE – Documentazione di supporto alla Valutazione del Rischio Elettrico	5

## 1. Premessa e riferimenti normativi

Il presente documento costituisce la **“Valutazione del Rischio di Elettrico” (VR<sub>ELET</sub>)** relativa al sito produttivo della **“DITTA”** sita in Via S. Xxxxx n.2 nel Comune di Tirano (SO) redatta secondo quanto previsto dal **D.Lgs 81/08 e s.m.i.**

Le attività presenti nell'intero insediamento produttivo sono riassunte nella seguente tabella:

ATTIVITÀ RIENTRANTI NELL'ALLEGATO I AL DPR 151/2011							
9.2/C	12.1/A	14.1/B					

La presente valutazione del rischio di incendio **costituisce anche allegato al Sistema di Gestione Antincendio in esercizio (GSA\_in esercizio)**.

La presente valutazione dei rischi è stata condotta **secondo le linee guida proposte dall'INAIL** nel 2019 che costituiscono parte integrante del presente documento (vedasi allegato) utilizzando per la valutazione la lista di controllo proposta, anch'essa dall'INAIL, nel 2014 con la relativa guida.

**La valutazione dei rischi elettrici condotta secondo gli strumenti pubblicati dall'INAIL**, come sopra elencati, è **applicabile alle imprese che occupano indicativamente fino a 50 lavoratori**, essendo i criteri conformi alle procedure standardizzate emanate con il Decreto Interministeriale del 30 novembre 2012 che ha recepito le procedure standardizzate di effettuazione della valutazione dei rischi di cui all'art.29, comma 5, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81 e s.m.i., ai sensi dell'art.6, comma 8, lettera f), del medesimo decreto legislativo.

Nella pagina seguente è riportata la scheda di valutazione e le misure ritenute necessarie per contenere il rischio elettrico entro valori accettabili.

## 2. Matrice per la stima del rischio elettrico

Per la Valutazione del rischio elettrico (sul rischio residuo) è stata adottata la seguente matrice<sup>1</sup> di stima del rischio:

Matrice di rischio		Danno		
		1 - Danno lieve	2 – Danno moderato	3 - Danno grave
Probabilità	1 - Molto improbabile	Rischio 1 = molto basso	Rischio 1 = molto basso	Rischio 9 = alto
	2 - Improbabile	Rischio 1 = molto basso	Rischio 6 = medio	Rischio 12 = molto alto
	3 - Probabile	Rischio 3 = basso	Rischio 9 = alto	Rischio 12 = molto alto
	4 – Molto Probabile	Rischio 3 = basso	Rischio 12 = molto alto	Rischio 12 = molto alto

Misure specifiche per il singolo rischio:

Rischio molto Basso (RMB)	= accettabile, nessuna misura necessaria per la riduzione del rischio
Rischio basso (RB)	= accettabile, nessuna misura urgente necessaria per la riduzione del rischio
Rischio medio (RM)	= implementare nel breve periodo ulteriori misure per ridurre il rischio
Rischio alto (RA)	= non accettabile, necessarie misure per la riduzione del rischio
Rischio molto alto (RMA)	= non accettabile, necessarie misure urgenti per la riduzione del rischio

<sup>1</sup> Matrice per la stima del rischio residuo (matrice da BS 18004 - Norma ritirata senza sostituzione)

## 2. Scheda di valutazione del rischio elettrico ed eventuali impianti fotovoltaici (FV)

	N	SCHEDA DI VALUTAZIONE - Metodologia INAIL	RISPOSTA
Realizzazione a regola d'arte	1.	E' presente il PROGETTO aggiornato degli impianti elettrici ed eventuali fotovoltaici (FV) ?	SI
	2.	È presente la DICHIARAZIONE di CONFORMITÀ dell'impianto elettrico ed eventuale impianto fotovoltaico completamente compilata e dotata di tutti gli allegati obbligatori oppure, ove prevista dalla legge, la DICHIARAZIONE di RISPONDERENZA?	SI
	3.	È stata effettuata la DENUNCIA dell'impianto di terra?	SI
	4.	È stata effettuata la DENUNCIA e la RICHIESTA di OMOLOGAZIONE degli eventuali impianti elettrici o FV nei luoghi con pericolo di esplosione?	N.P.
	5.	Gli eventuali organi di collegamento mobile (prolunghe, adattatori, ecc.) sono dotati di MARCATURA indicante almeno il costruttore o il venditore responsabile, il modello, la tensione nominale, la corrente nominale (o la potenza)?	SI
	6.	Gli eventuali organi di collegamento mobile ad uso industriale sono provvisti di MARCATURA CE?	NO
	7.	Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico ed eventuale FV gli organi di collegamento mobile risultano INTEGRALI e PRIVI di PARTI CONDUTTRICI IN TENSIONE ACCESSIBILI?	SI
	8.	Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico, eventuale FV e gli organi di collegamento mobile risultano IDONEI ALL'USO che ne deve esser fatto e ALLE CARATTERISTICHE DEL LUOGO di installazione o utilizzo?	SI
	9.	Per quanto riscontrabile senza l'impiego di strumentazione specifica, l'impianto elettrico e, ove presente l'impianto FV e gli organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE FUNZIONANTI?	SI
Corretta utilizzazione	10.a	È stata effettuata l'INFORMAZIONE e la FORMAZIONE dei lavoratori in relazione a: - tutti i rischi derivanti dalla presenza o dall'uso dell'impianto elettrico ed eventuale FV, degli organi di collegamento mobile	SI
	10.b	- misure di prevenzione adottate dal datore di lavoro per ridurre al minimo i rischi	SI
	10.c	- corretto uso dell'impianto elettrico e FV, degli organi di collegamento mobile?	SI
	11.	I lavoratori sono FORMATI in particolare sul comportamento da tenere in presenza di danneggiamenti, guasti, funzionamenti anomali dell'impianto elettrico, dell'impianto FV (se presente) degli organi di collegamento mobile, oppure, condizioni ambientali non idonee?	SI
	12.	I lavoratori sono FORMATI sul comportamento da tenere in caso di emergenza di natura elettrica?	SI
	13.	Da un semplice esame a vista l'impianto elettrico, FV e gli eventuali organi di collegamento mobile risultano CORRETTAMENTE UTILIZZATI?	SI
Manutenzione e controlli	14.	L'impianto elettrico e l'eventuale FV sono sottoposti a CONTROLLI PERIODICI secondo le indicazioni delle norme tecniche e la normativa vigente, per verificarne lo stato di conservazione e di efficienza ai fini di sicurezza?	SI
	15.	L'impianto di terra è stato sottoposto a VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato?	NO
	16.	Gli eventuali impianti elettrici nei luoghi con pericolo di esplosione sono stati sottoposti alla VERIFICA PERIODICA con esito positivo dell'ASL/ARPA o di un Organismo Abilitato (solo ASL/ARPA nel caso di prima verifica)?	SI
	17.	L'impianto elettrico e FV (se presente) è sottoposto a regolare MANUTENZIONE per garantirne nel tempo il livello di sicurezza?	SI
	18.	L'integrità degli organi di collegamento mobile è periodicamente verificata mediante esame a vista?	SI
Adeguatezza (A) percentuale [Le risposte con N.P. (Non Pertinente) non concorrono alla percentuale]			89,47%
LIVELLI DI RISCHIO			ADEGUATEZZA
RMB	Rischio molto Basso (RMB) ☒ accettabile, nessuna misura necessaria per la riduzione del rischio	A = 100%	
RB	Rischio basso (RB) ☒ accettabile, nessuna misura urgente necessaria per la riduzione del rischio	90% < A < 100%	
RM	Rischio medio (RM) ☒ implementare nel breve periodo ulteriori misure per ridurre il rischio	80% < A ≤ 90%	
RA	Rischio alto (RA) ☒ non accettabile, necessarie misure per la riduzione del rischio	60% < A ≤ 80%	
RMA	Rischio molto alto (RMA) ☒ non accettabile, necessarie misure urgenti per la riduzione del rischio	A ≤ 60%	

#### 4. Note conclusive

Come si evince dalla scheda valutativa il rischio elettrico quand'anche "*accettabile*" e quindi con una adeguatezza percentuale, data dallo specifico strumento, superiore al 90 % non potrà mai essere assunto nullo ma al più "Molto Basso".

La presente valutazione del Rischio è stata condotta oltre che mediante **l'esame a vista degli impianti elettrici e utilizzatori presenti** anche dalla documentazione riportata nell'allegato **Doc\_VRE** alla presente relazione.

In tutti i casi in cui la valutazione del rischio abbia determinato una adeguatezza percentuale inferiore al 100% occorre intervenire sulla/e specifica/he misura/e aggiornando conseguentemente la presente Valutazione del Rischio Elettrico documentando gli interventi effettuati.

E' sempre necessario informare i lavoratori sul corretto utilizzo degli impianti elettrici soprattutto in merito alle misure risultate negative dalla valutazione del rischio e quindi periodicamente e costantemente fino al relativo completo ottemperamento.

Tale valutazione sarà illustrata ai lavoratori durante il prossimo momento formativo sulla sicurezza sottolineando agli stessi lavoratori di evidenziare al RSPP eventuali guasti, difformità o anomalie degli impianti stessi che dovessero essere rilevati.

Il R.S.P.P.

Il Tecnico valutatore

---

---

## 5. Allegato Doc\_VRE – Documentazione di supporto alla Valutazione del Rischio Elettrico

La presente valutazione del rischio elettrico è stata condotta anche sulla base della seguente documentazione:

Dichiarazione/i di Conformità:

- ☐ impianto elettrico generale del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Ultima verifica dell'impianto di messa a terra effettuata ai sensi del DPR 462/01:

- ☐ \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Ultimo controllo periodico da parte dell'Installatore qualificato:

- ☐ impianto elettrico \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
- ☐ \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Verifica strumentale a campione del Tecnico Valutatore del Rischio Elettrico:

- ☐ degli interruttori differenziali del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_
- ☐ della resistenza di terra sulle prese elettriche del \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_