D.lgs. 9 aprile 2008, n. 81
Testo coordinato con il D.lgs. 3 agosto 2009, n. 106

TESTO UNICO SULLA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO

Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.

(Gazzetta Ufficiale n. 101 del 30 aprile 2008 - Suppl. Ordinario n. 108)
(Decreto integrativo e correttivo: Gazzetta Ufficiale n. 180 del 05 agosto 2009 - Suppl. Ordinario n. 142/L)



REV. OTTOBRE 2026

DOTT. ING. GIANFRANCO AMATO - DOTT. ING. FERNANDO DI FIORE

IL PRESENTE TESTO NON RIVESTE CARATTERE DI UFFICIALITÀ. LE VERSIONI UFFICIALI DEI DOCUMENTI SONO PUBBLICATI SULLA GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA A MEZZO STAMPA OPPURE SUI SITI WWW.ISPETTORATO.GOV.IT, WWW.LAVORO.GOV.IT, WWW.NORMATTIVA.IT. LE CONSIDERAZIONI ESPOSTE SONO FRUTTO ESCLUSIVO DEL PENSIERO DEGLI AUTORI E NON HANNO CARATTERE IN ALCUN MODO IMPEGNATIVO PER L'AMMINISTRAZIONE PUBBLICA DI APPARTENENZA. NON SI ASSUME NESSUNA RESPONSABILITÀ PER EVENTUALI DANNI SIA DIRETTI CHE INDIRETTI CAUSATI DALL'USO DEL PRESENTE TESTO.

CON IL SOSTEGNO DI ILA - ISPETTORI DEL LAVORO ASSOCIATI

QUESTA OPERA È RILASCIATA SECONDO LA SEGUENTE LICENZA CREATIVE COMMONS

HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-SA/4.0/DEED.IT

Versione aggiornata su http://www.8108amatodifiore.it

OBIETTIVI DIDATTICI	PROGRAMMA	TEMPI
	b) stato di coscienza c) ipotermia ed ipertemia. 3) Nozioni elementari di anatomia e fisiologia dell'apparato cardiovascolare e respiratorio. 4) Tecniche di autoprotezione del personale addetto al soccorso.	
Attuare gli interventi di primo soccorso	1) Sostenimento delle funzioni vitali: a) posizionamento dell'infortunata e manovre per la pervietà delle prime vie aeree b) respirazione artificiale c) massaggio cardiaco esterno 2) Riconoscimento e limiti d'intervento di primo soccorso: a) lipotimia, sincope, shock b) edema polmonare acuto c) crisi asmatica d) dolore acuto stenocardico e) reazioni allergiche f) crisi convulsive g) emorragie esterne post-traumatiche e tamponamento emorragico.	
Conoscere i rischi specifici dell'attività svolta		
Seconda giornata MODULO B		totale n. 4 ore
Acquisire conoscenze generali sui traumi in ambiente di lavoro	1) Cenni di anatomia dello scheletro, 2) Lussazioni, fratture e complicanze. 3) Traumi e lesioni cranio-encefalici e della colonna vertebrale. 4) Traumi e lesioni toraco addominali.	
Acquisire conoscenze generali sulle patologie specifiche in ambiente di lavoro	1) Lesioni da freddo e da calore. 2) Lesioni da corrente elettrica, 3) Lesioni da agenti chimici. 4) Intossicazioni. 5) Ferite lacero contuse. 6) Emorragie esterne.	
Terza giornata MODULO C		totale n. 4 ore
Acquisire capacità di intervento pratico	1) Principali tecniche di comunicazione con il sistema di emergenza del S.S.N. 2) Principali tecniche di primo soccorso nelle sindromi cerebrali acute. 3) Principali tecniche di primo soccorso ella sindrome respiratoria acuta. 4) Principali tecniche di rianimazione cardiopolmnonare. 5) Principali tecniche di tamponamento emorragico. 6) Principali tecniche di sollevamento, spostamento e trasporto del traumatizzato. 7) Principali tecniche di primo soccorso in caso di esposizione accidentale ad agenti chimici e biologici.	

DECRETO MINISTERIALE 1° settembre 2021
"Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81" - DECRETO CONTROLLI

Pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 230 del 25/09/2021 - Entrata in vigore 25/09/2022

IL MINISTRO DELL'INTERNO
di concerto con
IL MINISTRO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI

Visto l'articolo 2, comma 1, lettera c) della Legge 26 luglio 1965, n. 966, recante «Disciplina delle tariffe, delle modalità di pagamento e dei compensi del personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco per i servizi a pagamento» e successive modificazioni;
Visto il decreto-legge 1° ottobre 1996, n. 512, recante «Disposizioni urgenti concernenti l'incremento e il ripianamento di organico dei ruoli del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e misure di razionalizzazione per l'impiego del personale nei servizi d'istituto» convertito, con modificazioni, dalla Legge 28 novembre 1996, n. 609»;
Visto il decreto legislativo 2 gennaio 2004, n. 42, recante «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137»
Visto il decreto-legge 31 marzo 2005, n. 45, recante «Disposizioni urgenti per la funzionalità dell'Amministrazione della pubblica sicurezza, delle Forze di polizia e del Corpo nazionale dei vigili del fuoco» e convertito in Legge, con modificazioni, dalla Legge 31 maggio 2005, n. 89;

Visto il decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, recante «Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'articolo 11 della legge 29 luglio 2003, n. 229» e successive modificazioni;
Visto il decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, recante «Attuazione dell'articolo 1 della Legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro» e in particolare l'articolo 46, comma 3, che prevede l'adozione di uno o più decreti per la definizione, tra l 'altro, dei criteri diretti ad individuare metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio;
Visto il regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/ CEE del Consiglio;
Visto il decreto legislativo 26 giugno 2015, n. 105, recante «Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose»;
Visto il decreto legislativo 29 luglio 2015, n. 123 recante «Attuazione della direttiva 2013/29/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di articoli pirotecnici»;
Visto il decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 e successive modificazioni, recante «Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa»;
Visto il decreto del Presidente della Repubblica 1° agosto 2011, n 151, concernente il «Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi, a norma dell'articolo 49, comma 4-quater, del decreto-legge 31 maggio 2010, n. 78, convertito, con modificazioni, dalla Legge 30 luglio 2010, n. 122»;
Visto il decreto del Presidente della Repubblica 16 novembre 2018, n. 146, recante «Regolamento di esecuzione del regolamento (UE) n. 517/2014 sui gas fluorurati a effetto serra e che abroga il regolamento (CE) n. 842/2006»;
Visto il decreto del Ministro dell'interno 30 novembre 1983, recante «Termini, definizioni generali e simboli grafici di prevenzione incendi», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 339 del 12 dicembre 1983;
Visto il decreto del Ministro dell'interno di concerto con il Ministro del lavoro e della previdenza sociale 10 marzo 1998, recante i «Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 81 del 7 aprile 1998;
Visto il decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, recante «Regolamento concernente l'attuazione dell'articolo 11-quaterdecies, comma 13, lettera a) della legge n. 248 del 2 dicembre 2005, recante riordino delle disposizioni in materia di attività di installazione degli impianti all'interno degli edifici», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 61 del 12 marzo 2008;
Visto il decreto del Ministro dell'interno 5 agosto 2010, recante «Procedure e requisiti per l'autorizzazione e l'iscrizione dei professionisti negli elenchi del Ministero dell'interno di cui all'articolo 16 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 198 del 26 agosto 2011;
Visto il decreto del Ministro dell'interno 14 marzo 2012 recante «Tariffe per l'attività di formazione del personale addetto ai servizi di sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 76 del 30 marzo 2012;
Visto il decreto del Ministro dell'interno 20 dicembre 2010, recante la «Regola tecnica di prevenzione incendi per gli impianti di protezione attiva contro l'incendio installati nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 3 del 4 gennaio 2013;
Visto il decreto del Ministro dell'interno 3 agosto 2015, recante «Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'articolo 15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139», pubblicato nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana n. 192 del 20 agosto 2015;
Ritenuto di dare attuazione al disposto dell'articolo 46, comma 3, del richiamato decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, che prevede l'adozione di uno o più decreti da parte dei Ministri dell'interno e del lavoro concernenti la definizione, tra l'altro, dei criteri diretti ad individuare metodi di controllo e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio, sostituendo le vigenti disposizioni in materia di cui al richiamato decreto del Ministro dell'interno del 10 marzo 1998;
Sentito il Comitato centrale tecnico-scientifico per la prevenzione incendi di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139;
Espletata la procedura di informazione ai sensi delle direttive (UE) 2006/123/CE e 2015/1535;

Decreta:

Art. 1. - Definizioni

1. Ai fini del presente decreto si definiscono:
   a. manutenzione: operazione o intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato, impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio;
   b. tecnico manutentore qualificato: persona fisica in possesso dei requisiti tecnico-professionali di cui all'allegato II, che costituisce parte integrante del presente decreto;
   c. qualifica: risultato formale di un processo di valutazione e convalida, ottenuto quando l'amministrazione competente determina che i risultati dell'apprendimento conseguiti da una persona corrispondono a standard

definiti;

d. controllo periodico: insieme di operazioni da effettuarsi con frequenza non superiore a quella indicata da disposizioni, norme, specifiche tecniche o manuali d'uso e manutenzione per verificare la completa e corretta funzionalità di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio;
e. sorveglianza: insieme di controlli visivi atti a verificare, nel tempo che intercorre tra due controlli periodici, che gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano correttamente fruibili e non presentino danni materiali evidenti. La sorveglianza può essere effettuata dai lavoratori normalmente presenti dopo aver ricevuto adeguate istruzioni.

Art. 2. - Campo di applicazione

1. Il presente decreto stabilisce, in attuazione dell'articolo 46, comma 3, lettera a) punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81, i criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, delle attrezzature e degli altri sistemi di sicurezza antincendio.

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 l'altro, 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.

CIRCOLARI

- ***Circolare del Ministero dell'Interno, Dipartimento dei Vigili del Fuoco, del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, prot. n. 19631 del 03.12.2024, ad oggetto "DM 1° settembre 2021 recante "Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a) punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81". D.M. 13 Settembre 2024 – Prime istruzioni operative; (LINK ESTERNO)***

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.

Art. 6. - Entrata in vigore

1. Il presente decreto entra in vigore un anno dopo la sua pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica italiana.
1-bis. Le disposizioni previste all'art. 4 relative alla qualificazione dei tecnici manutentori entrano in vigore a decorrere dal 25 settembre 2026[1].

Art. 6-bis. - Disposizioni transitorie[2]

1. A decorrere dal 25 settembre 2026, i soggetti che entro tale data abbiano presentato regolare istanza per la valutazione dei requisiti stabiliti dal presente decreto, fino alla conclusione della valutazione e, in ogni caso, entro e non oltre il 31 marzo 2027, possono continuare a eseguire gli interventi di manutenzione e i controlli sugli impianti, sulle attrezzature e sugli altri sistemi di sicurezza antincendio rientranti nelle tipologie oggetto dell'istanza.

---

[1] *Riferimento temporale da ultimo così modificato dal Decreto del Ministero dell'Interno 15 luglio 2025 "Modifiche al decreto 1° settembre 2021, recante: «Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81»". (GU Serie Generale n. 190 del 18/08/2025)*

[2] *Articolo introdotto dal Decreto Ministeriale 22/09/2026 recante "Modifiche al decreto 1° settembre 2021", pubblicato sulla G.U. n. 222 del 24/09/2026, entrato in vigore il 25/09/2026*

ALLEGATO I - CRITERI GENERALI PER MANUTENZIONE, CONTROLLO PERIODICO E SORVEGLIANZA DI IMPIANTI, ATTREZZATURE ED ALTRI SISTEMI DI SICUREZZA ANTINCENDIO

(Art. 3, comma 1)

1. Manutenzione e controllo periodico

1. Il datore di lavoro deve predisporre un registro dei controlli dove siano annotati i controlli periodici e gli interventi di manutenzione su impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, secondo le cadenze temporali indicate da disposizioni, norme e specifiche tecniche pertinenti, nazionali o internazionali, nonché dal manuale d'uso e manutenzione. Tale registro deve essere mantenuto costantemente aggiornato e disponibile per gli organi di controllo.
2. La manutenzione e il controllo periodico di impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio devono essere effettuati da tecnici manutentori qualificati, nel rispetto delle disposizioni legislative e regolamentari vigenti, secondo la regola dell'arte, in accordo a norme e specifiche tecniche pertinenti, ed al manuale di uso e manutenzione dell'impianto, dell'attrezzatura o del sistema di sicurezza antincendio.
3. La tabella 1 indica alcune possibili norme e specifiche tecniche di riferimento per la manutenzione ed il controllo di impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, che integrano le disposizioni applicabili.

Impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio	Norme e specifiche tecniche (TS) per verifica, controllo, manutenzione
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

Tabella 1: Possibili norme e specifiche tecniche (TS) per verifica, controllo e manutenzione di impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio.

2. Sorveglianza

1. Oltre all'attività di controllo periodico e alla manutenzione di cui al punto 1, le attrezzature, gli impianti e i sistemi di sicurezza antincendio devono essere sorvegliati con regolarità dai lavoratori normalmente presenti, adeguatamente istruiti, mediante la predisposizione di idonee liste di controllo.

ALLEGATO II - QUALIFICAZIONE DEI MANUTENTORI DI IMPIANTI, ATTREZZATURE E ALTRI SISTEMI DI SICUREZZA ANTINCENDIO

(Art. 4, comma 2)

1. Generalità

1. Il tecnico manutentore qualificato ha la responsabilità dell'esecuzione della corretta manutenzione degli impianti, delle attrezzature e degli altri sistemi di sicurezza antincendio, in conformità alle disposizioni legislative e regolamentari applicabili, alla regola dell'arte e al manuale d'uso e manutenzione.
2. 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.
3. A tal fine 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 con i contenuti minimi indicati nel punto 3.
4. 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.
5. I soggetti che alla data di entrata in vigore del presente decreto svolgono attività di manutenzione o controllo periodico da almeno tre 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, comma 4[1].

[1] *Punto da ultimo così modificato dall'art. 2, comma 1, del Decreto del Ministero dell'Interno 13 settembre 2024 "Modifiche ed integrazioni al decreto 1° settembre 2021, recante: «Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi*

6. Il Corpo nazionale dei vigili del fuoco rilascia l'attestazione di tecnico manutentore qualificato a seguito di valutazione positiva dei risultati dell'apprendimento di cui al punto 4.
7. 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.

2. Docenti

1. I docenti dei corsi di formazione per tecnico manutentore qualificato devono essere in possesso di un titolo di studio non inferiore al diploma di istruzione secondaria superiore e avere conoscenza di leggi e regolamenti specifici del settore ed esperienza documentata, almeno triennale, sia nel settore della formazione sia nel settore della manutenzione degli impianti, delle attrezzature e dei sistemi di sicurezza antincendio e nel settore della sicurezza e della salute dei luoghi di lavoro e della tutela dell'ambiente.
2. Le attività di formazione devono comprendere anche esercitazioni pratiche: pertanto, i docenti devono possedere esperienza di pratica professionale documentata, non inferiore ai tre anni, nel settore della manutenzione degli impianti, delle attrezzature e dei sistemi di sicurezza antincendio oggetto della specifica formazione pratica.

3. Contenuti minimi della formazione per la qualifica del tecnico manutentore

1. I percorsi di formazione del manutentore qualificato devono essere orientati all'acquisizione delle competenze, conoscenze ed abilità per poter effettuare i compiti e le attività elencate nel seguente Prospetto 1. I compiti indicati nel Prospetto 1 si declinano per ciascuna figura di tecnico manutentore qualificato a seconda della tipologia di impianto, attrezzatura e altro sistema di sicurezza antincendio, in base ai corrispondenti livelli di autonomia e responsabilità definiti nelle norme tecniche applicabili.[1]

Prospetto 1. 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;

2. Il Prospetto 2 riporta le conoscenze, abilità e competenze generali che deve possedere il tecnico manutentore qualificato per ciascuno dei compiti e delle attività indicate nel Prospetto 1. Per il dettaglio delle conoscenze, abilità e competenze specifiche delle singole figure di tecnico manutentore qualificato a seconda della tipologia di impianto, attrezzatura e altro sistema di sicurezza antincendio, si rimanda alle pertinenti norme tecniche applicabili.[2]
3.I prospetti che seguono riportano i contenuti minimi della formazione teorica e delle esercitazioni pratiche per gli impianti, le attrezzature ed i sistemi di sicurezza antincendio maggiormente utilizzati all'interno dei luoghi di lavoro.[3]
4. Con decreto del Direttore centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica del Dipartimento dei vigili del fuoco, del soccorso pubblico e della difesa civile, sentito il Ministero del lavoro e delle politiche sociali, possono essere aggiornati o definiti ulteriori contenuti minimi della formazione, riferiti anche ad impianti, attrezzature e sistemi di sicurezza antincendio di tipo innovativo.

Prospetto 2. Conoscenze, abilità e competenze generali del tecnico manutentore qualificato[4]

Compiti/ Attività	Conoscenza relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio	Abilità relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio	Competenza relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio
1	Conoscenze delle tipologie e delle caratteristiche costruttive e delle finalità di utilizzo.	Capacità di lettura dei documenti tecnici relativi all'impianto, all'attrezzatura o al sistema di sicurezza antincendio oggetto di manutenzione.	Capacità di comprensione dei documenti.
	Conoscenza dei documenti necessari:		Capacità di: • valutare i documenti e segnalare eventuali anomalie;

dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81»". (GU Serie Generale n. 219 del 18/09/2024)

[1] Punto così modificato dall'art. 2, comma 4, del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022

[2] Punto così modificato dall'art. 2, comma 5, del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022

[3] Punto così modificato dall'art. 2, comma 6, del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022

[4] Titolo così modificato dall'art. 2, comma 7, del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022

Compiti/ Attività	Conoscenza relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio	Abilità relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio	Competenza relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio
	• disposizioni legislative e regolamenti inerenti la manutenzione; • norme tecniche applicabili; • principali contenuti dei manuali di uso e manutenzione.	Capacità di: • attuare quanto previsto dalle disposizioni regolamentari, dalle norme tecniche, dalle procedure documentali e dalla prassi; • riconoscere i motivi per cui non è consentita la manutenzione secondo la regola dell'arte.	• eseguire il controllo della rispondenza della documentazione specifica di manutenzione.
2	Conoscenza delle caratteristiche costruttive dei componenti e della loro corretta installazione e, se presenti, delle eventuali segnalazioni sullo stato di funzionamento.	Saper riconoscere le caratteristiche (elettriche, meccaniche, logiche programmabili) dei principali dispositivi e le modalità previste di corretta posa in opera.	Capacità di poter identificare tutti i componenti e le funzioni per effettuare controlli visivi e verifiche di integrità.
		Saper interpretare, se presenti, le segnalazioni concernenti lo stato di funzionamento (sorveglianza, guasto, allarme)	Capacità di comprendere il corretto posizionamento degli apparati negli ambiti dell'attività protetta.
		Capacità di comprendere il corretto posizionamento degli apparati negli ambiti dell'attività protetta.	Essere in grado di valutare il significato e l'importanza di tutte le segnalazioni. Essere in grado di rilevare la presenza di anomalie di funzionamento.
3	Conoscenza dei manuali tecnici e dell'architettura dell'impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio. Conoscenza delle strumentazioni e degli attrezzi necessari alla corretta verifica della funzionalità dell'impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio.	Saper comprendere i manuali e le istruzioni operative, saper impiegare le strumentazioni e gli attrezzi necessari alla verifica della funzionalità dell'impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio.	Acquisire le informazioni necessarie ad effettuare prove di funzionalità nelle condizioni di operatività previste (ordinarie, emergenza, guasto, allarme).
4	Conoscenza dell'architettura dell'impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio e dei dispositivi presenti negli ambiti protetti relativamente alla loro sostituzione totale o parziale, alla riparazione, alla eventuale calibrazione, alla configurazione e alla pulizia.	Saper intervenire sull'impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio e sui dispositivi presenti negli ambiti protetti per la sostituzione totale o parziale, per la riparazione, per il ripristino, per la calibrazione e per la pulizia.	Capacità di saper riparare e porre rimedio alle anomalie dei dispositivi presenti negli ambiti protetti, dei componenti e sorgenti di alimentazione, delle infrastrutture per la trasmissione e visualizzazione degli stati di funzionamento (ordinario, allarme, guasto)
		Conoscenza dei componenti e dei dispositivi dell'impianto, dell'attrezzatura e del sistema di sicurezza antincendio, nonché dell'eventuale logica programmabile (software).	
		Saper operare, attraverso procedure e apparecchi specifici, per la riparazione o sostituzione di parti non funzionanti correttamente.	
5	Conoscenza delle modalità di registrazione, su supporto sia cartaceo sia digitale, delle operazioni svolte durante le attività di manutenzione. Conoscenza delle liste di controllo, della modulistica specifica dell'impianto, dell'attrezzatura o del sistema di sicurezza antincendio, della modulistica richiesta dalla legislazione sulla sicurezza dei luoghi di lavoro o dalle disposizioni per le attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.	Saper compilare liste di riscontro e di controllo, sia in formato cartaceo sia in formato digitale, compresi tutti gli allegati necessari.	Capacità di produrre e consegnare al datore di lavoro (o al responsabile dell'attività) le documentazioni cartacee o digitali attestanti l'avvenuta manutenzione e lo stato dell'impianto, dell'attrezzatura o del sistema di sicurezza antincendio.
		Saper compilare il verbale di intervento e i documenti di manutenzione (cartacei o digitale) in accordo ai contenuti minimi previsti.	
6	Conoscenza: • della legislazione sulla sicurezza dei luoghi di lavoro con particolare riferimento ai "rischi interferenti"; • dei dispositivi di protezione individuali e collettivi necessari ad operare in sicurezza; • delle disposizioni sulla tutela ambientale con riferimento al corretto smaltimento o riciclo • dei componenti e sostituiti durante le operazioni di manutenzione.	Saper consultare ed interpretare il documento della valutazione dei rischi dei luoghi ove si effettuano le operazioni di manutenzione.	Capacità di: • valutare i rischi interferenti negli ambiti interessati dalle operazioni di manutenzione; • saper utilizzare i dispositivi di sicurezza sia individuali che collettivi; • effettuare le operazioni di manutenzione minimizzando eventuali emissioni ambientali; • saper riciclare o smaltire correttamente i rifiuti derivanti dalle operazioni di manutenzione.
		Saper selezionare i dispositivi di sicurezza individuali o collettivi per operare in sicurezza	
		Saper gestire le emissioni ambientali durante le operazioni di manutenzione e lo smaltimento delle parti sostituite.	

Compiti/ Attività	Conoscenza relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio	Abilità relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio	Competenza relativamente ad impianti, attrezzature o sistemi di sicurezza antincendio
7	Conoscenze per relazionarsi con il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) al fine di illustrare: • lo stato dell'impianto, dell'attrezzatura o del sistema di sicurezza antincendio e le eventuali anomalie riscontrate; • le modalità attraverso le quali sono state risolte le anomalie riscontrate; • le modalità attraverso le quali potranno essere risolte eventuali anomalie pendenti.	Saper interagire con il datore di lavoro (o responsabile dell'attività) nel relazionare le attività svolte, esporre le eventuali anomalie riscontrate e le relative soluzioni adottate.	Capacità relazionali per illustrare le modalità di esecuzione delle operazioni di manutenzione e riparazione dell'impianto, dell'attrezzatura o del sistema di sicurezza antincendio.
		Saper esporre al datore di lavoro (o responsabile dell'attività) le soluzioni che verranno intraprese per risolvere le anomalie pendenti.	Essere in grado di pianificare e programmare lavori e le operazioni di manutenzione.
	Conoscenze per pianificare e programmare, anche con il datore di lavoro (o responsabile dell'attività), i lavori e le operazioni da svolgere per la manutenzione e per la eventuale risoluzione delle eventuali anomalie pendenti.	Saper programmare e pianificare i lavori e le operazioni di manutenzione.	
8	Conoscenza di tutte le attività necessarie al controllo ed alla manutenzione ed al loro coordinamento.	Saper gestire le attività di controllo e coordinamento operativo e documentale.	Capacità di gestire il coordinamento operativo e documentale ed il controllo della propria attività e quella di eventuali altri tecnici manutentori qualificati.

Prospetto 3.1 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Estintori d'incendio portatili e carrellati

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Estintori d'incendio portatili e carrellati	Introduzione alle disposizioni vigenti sulla manutenzione degli estintori. Conoscenza delle norme tecniche per: • la qualificazione delle prestazioni antincendio di un estintore (UNI EN 3/7); • gli agenti estinguenti (UNI EN 615, UNI EN 1568 parti da 1 a 4); • per la manutenzione degli estintori (UNI 9994-1) Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo per il controllo iniziale e la presa in carico; lo stato generale dell'estintore; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le disposizioni di riferimento, il registro e gli altri documenti delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori degli estintori; • la sostituzione dei componenti degli estintori ed il mantenimento della conformità al prototipo omologato. Richiamo dei requisiti di sicurezza delle apparecchiature a pressione e regolamenti per la verifica delle apparecchiature a pressione. Principi dei regolamenti sulla sicurezza dei luoghi di lavoro e sulla gestione dei rifiuti.	Analisi sull'impiego delle macchine e delle attrezzature per effettuare le operazioni di manutenzione. Esecuzione di ricerca guasti e anomalie relativamente al controllo iniziale e presa in carico della manutenzione. Esecuzioni delle principali fasi delle attività di manutenzione Specifiche per gli estintori portatili e carrellati. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti dell'estintore.	8 ore	4 ore

Prospetto 3.2 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Reti idranti antincendio

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Reti idranti antincendio	Introduzione ai regolamenti sulla manutenzione delle reti idranti antincendio. Conoscenza delle norme tecniche concernenti: • la progettazione, installazione ed esercizio della rete idranti (norma UNI 10779) e della rete idranti a secco (norma UNI TS 11559); • i componenti della rete idranti secondo le relative norme di prodotto (naspi UNI EN 671-1, idranti a muro UNI EN 671-2, tubazioni flessibili UNI 9487, tubazioni semirigide UNI EN 694, raccordi per tubazioni flessibili UNI 804, legature per tubazioni flessibili UNI 7422, idranti a colonna soprassuolo UNI EN 14384 e sottosuolo UNI EN 14399, chiavi per la manovra dei raccordi UNI 814, cassette a corredo degli idranti, attacchi per autopompa, lance UNI 70 UNI 11423, tappi per valvole e raccordi UNI 7421); • le alimentazioni idriche ed i gruppi di pompaggio (norma UNI EN 12842); • i locali dei gruppi di pompaggio (norma UNI 11292). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto idranti; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni e dei controlli; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori degli impianti idranti; • la sostituzione o riparazione dei componenti degli impianti idranti ed il mantenimento della conformità. Analisi della documentazione a corredo di una rete idranti e dei relativi componenti (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione. Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81). Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	Controllo e manutenzione dei componenti di una rete idranti attraverso l'impiego di "attrezzature" e strumentazioni mediante le quali vengono simulate le più diffuse operazioni da effettuare. Verifica della rispondenza e delle caratteristiche prestazionali in relazione alle rispettive norme tecniche dei componenti della rete idranti. Operazioni di riparazione o sostituzioni dei componenti di una rete idranti, compresa la corretta gestione del rifiuto prodotto. Operazioni di verifica, riparazione o sostituzione dei componenti dell'alimentazione idrica e dei gruppi di pompaggio. Operazioni di verifica dei locali del gruppo di pompaggio. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.	10 ore	6 ore

Prospetto 3.3 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Porte resistenti al fuoco (porte tagliafuoco)

Impianto attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Porte resistenti al fuoco (porte tagliafuoco)	Informazioni di base su: • chiusure resistenti al fuoco (tagliafuoco); • leggi e norme tecniche di riferimento per la costruzione dei serramenti resistenti al fuoco; • istruzioni del produttore (installazione e manutenzione); • dichiarazione di conformità e la dichiarazione di corretta posa in opera. • introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di presa in carico; • lo stato generale della porta; • modalità per individuare eventuali difetti di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore;	Prove pratiche relative ai diversi interventi di manutenzione su diverse tipologie di porte resistenti al fuoco (tagliafuoco), ad esempio porta scorrevole, porta in acciaio, a un battente, a due battenti Ricerca di guasti e anomalie in occasione della presa in carico della manutenzione. Dimostrazione pratica riguardante tutte le tipologie di interventi di ordinaria manutenzione che normalmente si presentano al tecnico manutentore nell'adempimento della	8 ore	4 ore

Impianto attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
	• le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la norma tecnica UNI 11473/1; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori delle porte tra cui molle, serrature, chiudiporta; • la sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità; L'omologazione, il regime di marcatura CE secondo il Regolamento UE Prodotti da Costruzione 305/11, dichiarazione di prestazione Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto- legislativo 9 aprile 2008, n. 81). Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	sua attività. Dimostrazioni di installazione e di regolazione di chiudiporta, maniglioni antipanico dispositivi di apertura a spinta, regolatori di chiusura, serrature, contrappesi. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti delle porte.		

Prospetto 3.4 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi automatici a sprinkler

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi automatici a sprinkler	Introduzione agli impianti di spegnimento automatico tipo sprinkler. La norma tecnica per la progettazione, l'installazione e la manutenzione degli impianti sprinkler: UNI EN 12845. La norma tecnica per i locali di installazione dei gruppi di pompaggio antincendio: UNI 11292. Principi di funzionamento degli impianti: • impianti automatici di spegnimento; • impianti sprinkler - umido, secco e preazione; • impianti a diluvio - raffreddamento; • principali cause di fallimento dei sistemi. Analisi dei componenti degli impianti: • impianti sprinkler: valvole di allarme a umido, a secco, a preazione e alternato; • tipologia di erogatori, tempi di risposta, temperature; • acceleratore per impianti sprinkler a secco; • impianti a diluvio: valvole e ugelli; • erogatori di scorta; • gruppi di pompaggio, pompe sopra e sotto battente, le motopompe e pompe azionate elettricamente; • alimentazioni idriche e gruppi di pompaggio (UNI EN 12842); • locali dei gruppi di pompaggio (UNI 11292). Analisi dell'impianto - presa in carico: • documentazione; • attività di controllo; • prove da effettuare. Programma di manutenzione • tempistiche previste; • programma di ispezione e di controllo e di assistenza e manutenzione; • tipologia delle ispezioni e dei controlli da effettuare; • liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo di un impianto sprinkler e dei relativi componenti (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	Esecuzione di prove di messa in servizio, riarmo valvole e allarme Prove pratiche di ispezione, sorveglianza e controllo Prove pratiche sul riarmo dell'acceleratore. Funzionamento valvole e componenti speciali: • valvola a umido; • valvola a secco. • riarmi e messe in funzione Operazioni di verifica, riparazione o sostituzione dei componenti dell'alimentazione idrica e dei gruppi di pompaggio. Prove dei gruppi di pompaggio antincendio. Operazioni di verifica dei locali del gruppo di pompaggio. Analisi delle problematiche tipiche più frequenti e delle principali anomalie dei sistemi e soluzioni possibili. Analisi dei componenti soggetti ad usura ed attrezzature necessarie per interventi di emergenza. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.	24 ore [1]	8 ore
[1] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.5 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Impianti di rivelazione e allarme incendio.

Impianto attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Impianti di Rivelazione ed Allarme Incendio (IRAI)	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per gli impianti di rivelazione ed allarme incendio: • norma per la progettazione ed installazione degli IRAI UNI 9795; • norma per la manutenzione degli IRAI UNI 11224; • serie delle norme di prodotto per i componenti degli IRAI (serie delle norme EN 54). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori degli impianti IRAI; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo dei componenti di un impianto IRAI (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4- DICH.IMP e modello PIN 2.5- CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto- legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	Controllo visivo e funzionale dei rilevatori di incendio ad esempio puntiformi, lineari, ad aspirazione, di fiamma. Modalità di ripristino o sostituzione dei rivelatori di incendio ad esempio puntiformi, lineari, ad aspirazione, di fiamma. Utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (cavi, connessioni radio) dell'IRAI. Controllo funzionale della centrale IRAI (convenzionali e indirizzate), verifica della programmazione e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività sorvegliata. Verifica delle segnalazioni di allarme acustiche (UNI 11744) e luminose. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle funzioni ausiliarie (dispositivi di ingresso uscita, ferma porta magnetici per serramenti resistenti al fuoco, sorveglianza avvio altri impianti di protezione attiva).	16 ore [1]	8 ore [1]
[1] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.6 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi di allarme vocale per gestione emergenza (EVAC)

Impianto attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi di allarme vocale per gestione emergenza (EVAC)	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per gli impianti di diffusione sonora degli allarmi con altoparlanti: • principi di acustica, il suono e l'intelligibilità; • norma tecnica per la progettazione, installazione e manutenzione UNI ISO 7240-19 o UNI CEN/TS 54-32; • serie delle norme di prodotto per i componenti degli EVAC (serie delle norme EN 54). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori degli impianti; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un impianto EVAC (ad esempio altoparlanti, postazioni microfoniche, cablaggi). Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un EVAC, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (cavi, connessioni radio) dell'EVAC. Controllo funzionale della centrale EVAC, verifica della programmazione e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività sorvegliata. Prove reali di misurazione dell'Indice di Trasmissione del Parlato (STI). Corretta gestione e smaltimento dei	8 ore	6 ore

Impianto attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
	conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo dei componenti di un impianto EVAC (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4- DICH.IMP e modello PIN 2.5- CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.		

Prospetto 3.7 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi di spegnimento ad estinguenti gassoso.

Impianto attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso: • norme per la progettazione ed installazione e manutenzione dei sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso (UNI EN 15004-1 e serie delle norme UNI EN 15004 parti specifiche concernenti il gas estinguente specifico); • norma per la manutenzione dei sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso UNI 11280; • serie delle norme di prodotto per i componenti dei sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso (serie delle norme EN 12094); • utilizzo dei gas fluorurati, installazione, manutenzione degli impianti che li contengono, da parte di persone fisiche e imprese certificate secondo il decreto del Presidente della Repubblica 16 novembre 2018, n. 146; • requisiti e metodi di prova per la compatibilità dei componenti (UNI/TS 11512). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione o mancanza di certificazioni. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori dei sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Richiamo dei requisiti di sicurezza delle apparecchiature a pressione e regolamenti per la verifica delle apparecchiature e dei sistemi a pressione. Analisi della documentazione a corredo di un sistema a spegnimento gassoso e dei relativi componenti (dichiarazione di conformità dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema ad estinguente gassoso: • dispositivi elettrici automatici e non elettrici di comando e gestione spegnimento e di ritardo; • dispositivi manuali di azionamento e di bloccaggio; • complesso valvola di scarica e rispettivi attuatori; • valvole di smistamento per sistemi ad alta e bassa pressione e loro attuatori; • dispositivi non elettrici di messa fuori servizio; • ugelli per sistemi a gas inerte (CO_2 ed altre tipologie) e per sistemi a gas alogenato; • raccordi flessibili; • rivelatori di incendio speciali; • manometri e pressostati; • dispositivi di pesatura meccanici; • dispositivi di allarme pneumatici; • valvole di ritegno e valvole di non ritorno; Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un sistema di spegnimento gassoso, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni radio). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione della scarica e dei pannelli di controllo, verifica della programmazione e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie.	24 ore [1]	16 ore [1]

	sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.		
[1] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.8.1 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi di evacuazione naturale di fumo e calore (SENFC).[1]

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi di evacuazione naturale di fumo e calore (SENFC)	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi di evacuazione naturale di fumo e calore, norme per la progettazione e l'installazione dei sistemi di evacuazione naturale di fumo e calore UNI 9494-1, norma per il controllo iniziale e la manutenzione dei sistemi di evacuazione fumo e calore UNI 9494-3; serie delle norme di prodotto per i componenti dei sistemi di evacuazione fumo e calore (serie delle norme UNI EN 12101). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori dei sistemi di evacuazione fumo e calore; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo di un sistema per lo smaltimento di fumo e calore e dei relativi componenti (dichiarazione/certificazione di corretta installazione e funzionamento su modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81). Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	Presa in carico di un SENFC, verifica della congruità fra documentazione e stato di fatto, lettura delle targhe di identificazione dei componenti. Risoluzione, ai fini della programmazione del controllo periodico e della manutenzione, delle non conformità riscontrate in fase di presa in carico del SENFC. Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema per l'evacuazione naturale di fumo e calore. Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un sistema di evacuazione naturale di fumo e calore, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni radio). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione del sistema di evacuazione naturale di fumo e calore, verifica della programmazione e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.	16 ore	8 ore

Prospetto 3.8.2 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) e sistemi di ventilazione orizzontale del fumo e del calore (SVOF).[2]

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) e Sistema di ventilazione	Principio di funzionamento di un sistema di evacuazione forzata di fumo e calore (SEFFC) e schema tipo del sistema. Principio di funzionamento di un sistema di ventilazione orizzontale forzata del fumo e del calore (SVOF) e schema tipo del sistema norme tecniche di riferimento: • norme per la progettazione e l'installazione dei sistemi di evacuazione forzata di fumo e calore UNI 9494-2:2017 (SEFFC)	Presa in carico di un SEFFC o di uno SVOF, verifica della congruità fra documentazione e stato di fatto, lettura delle targhe di identificazione dei componenti. Risoluzione, ai fini della programmazione del controllo periodico e della manutenzione,	16 ore	8 ore

[1] *Prospetto in sostituzione del prospetto 3.8 come introdotto dall'art. 2, comma 1 lett. a) del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022*

[2] *Prospetto in sostituzione del prospetto 3.8 come introdotto dall'art. 2, comma 1 lett. b) del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022*

orizzontale forzata del fumo e del calore (SVOF)	• norme per la progettazione e l'installazione dei sistemi di ventilazione orizzontale del fumo e del calore (SVOF) prEN 12101-11 • serie delle norme di prodotto per i componenti dei sistemi di evacuazione fumo e calore (serie delle norme UNI EN 12101) • norma per il controllo e la manutenzione dei sistemi di evacuazione fumo e calore UNI 9494- 3:2014; documentazione finale di un SEFFC e di un SVOF secondo la normativa applicabile. Principi generali sulla manutenzione (compiti, responsabilità e cadenze): • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo di un sistema SEFFC e SFOV e dei relativi componenti (dichiarazione/certificazione di corretta installazione e funzionamento su modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81). Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	delle non conformità riscontrate in fase di presa in carico del SEFFC o di uno SVOF. Controllo visivo e funzionale dei componenti. Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni radio). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione, verifica della programmazione e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.		

Prospetto 3.9 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi a pressione differenziale.

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	**Contenuto della formazione teorica**	**Contenuto della formazione pratica**	**Durata della formazione**	
			Teorica	**Pratica**
Sistemi a pressione differenziale	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi a pressione differenziale: • norma per la progettazione ed installazione e manutenzione dei sistemi a pressione differenziale UNI EN 12101-6; • serie delle norme di prodotto per i componenti dei sistemi a pressione differenziale (serie delle norme EN 12101 applicabili). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • e informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro del le manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori dei sistemi a pressione differenziale; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo di un sistema a pressione differenziale e dei relativi componenti (dichiarazione/certificazione di corretta installazione e funzionamento, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema a pressione differenziale. Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un sistema a pressione differenziale, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni radio). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione del sistema a pressione differenziale, verifica della programmazione e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.	16 ore [1]	8 ore
[1] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.10 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi a schiuma.

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi a schiuma [1]	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi di spegnimento a schiuma: • norma per la progettazione, costruzione e manutenzione dei sistemi a schiuma UNI EN 13565- 2; • norma per i requisiti e i metodi di prove per i componenti dei sistemi a schiuma UNI EN 13565-1; • norma per la valutazione della qualità degli schiumogeni (serie delle norme UNI EN 1568, parti 1, 2, 3 e 4). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore; La manutenzione programmata. • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori dei sistemi di spegnimento a schiuma; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo di un sistema a schiuma e dei relativi componenti (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema a schiuma. Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un sistema a schiuma, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione del sistema a schiuma, verifica della programmazione (se presente logica programmabile) e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.	16 ore [2]	8 ore
[1] Il corso può essere erogato solo dopo aver superato il corso per i Sistemi sprinkler				
[2] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.11 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi di estinzione ad aerosol condensato.

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi di estinzione ad aerosol condensato	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi ad aerosol condensato: • norma per la progettazione, costruzione e manutenzione dei sistemi ad aerosol condensato UNI EN 15276-2; • norma per i requisiti e i metodi di prova per i componenti dei sistemi ad aerosol condensato (UNI EN 15276-1) Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • -a documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria;	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema ad aerosol condensato (generatori di aerosol condensato). Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un sistema ad aerosol condensato, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione del sistema ad aerosol condensato, verifica della programmazione (se presente logica programmabile) e dell'esecuzione delle funzioni	16 ore [1]	8 ore

	• i componenti e gli accessori dei sistemi aerosol condensato; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Principi sui regolamenti per i componenti e le apparecchiature pirotecniche (Direttiva 2013/29/UE e decreto legislativo 29 luglio 2015, n. 123). Analisi della documentazione a corredo di un sistema ad aerosol condensato e dei suoi componenti (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4- DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti	assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.		
[1] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.12 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi a riduzione di ossigeno.

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi a riduzione di ossigeno	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi a riduzione di ossigeno: • norma per la progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi a riduzione di ossigeno UNI EN 16750, CEI EN 50104, serie delle norme UNI EN 54; • norme per i componenti dei sistemi a riduzione di ossigeno (UNI EN 12094-1, CEI EN 50104). Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori dei sistemi a riduzione di ossigeno; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo di un sistema a riduzione di ossigeno e dei suoi componenti (dichiarazione/certificazione di corretta installazione e funzionamento, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema a riduzione di ossigeno (generatori di aria a ridotto contenuto di ossigeno, tubazioni, valvole, erogatori, sensori di ossigeno, pannelli di controllo). Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un sistema a riduzione di ossigeno, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione del sistema a riduzione di ossigeno, verifica della programmazione (se presente logica programmabile) e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.	16 ore [1]	8 ore
[1] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.13 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi ad acqua nebulizzata (water mist).

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi ad acqua nebulizzata	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi ad acqua nebulizzata: • norma per la progettazione, installazione e manutenzione dei sistemi	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema ad acqua nebulizzata (sistemi di tubazioni,	16 ore [1]	8 ore

(water mist)	ad acqua nebulizzata (water mist) • UNI EN 14972-1; • norme per i componenti dei sistemi ad acqua nebulizzata. Introduzione alla manutenzione: • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori dei sistemi ad a water mist, • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Richiamo dei requisiti di sicurezza delle apparecchiature a pressione e regolamenti per la verifica delle apparecchiature e dei sistemi a pressione. Analisi della documentazione a corredo di un sistema ad acqua nebulizzata e dei suoi componenti (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81. Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.	circuiti idraulici e pneumatici, valvole di non ritorno, scarichi, componenti elettrici, testine — nozzles, valvole di regolazione della pressione, valvole di controllo, valvole di sicurezza, componenti della alimentazione idrica, sistemi di pressurizzazione). Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità del sistema di tubazioni, dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione del sistema ad acqua nebulizzata, verifica della programmazione (se presente logica programmabile) e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.		
[1] Si consiglia di erogare il corso in moduli giornalieri da 8 ore				

Prospetto 3.14 Contenuti minimi e durata dei corsi di formazione teorico pratica per il tecnico manutentore qualificato. Sistemi a polvere.[1]

Impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza antincendio	Contenuto della formazione teorica	Contenuto della formazione pratica	Durata della formazione	
			Teorica	Pratica
Sistemi a polvere	Introduzione ai regolamenti e alle norme tecniche per i sistemi di spegnimento a polvere: • la norma per la progettazione, costruzione e manutenzione dei sistemi a polvere UNI EN 12416-2; • la norma per i requisiti e i metodi di prova per i componenti dei sistemi a polvere UNI EN 12416-1; • la norma per la valutazione della qualità delle polveri UNI EN 615; • introduzione alla manutenzione; • il sopralluogo di ispezione; • lo stato generale dell'impianto; • le modalità per individuare eventuali non conformità di installazione; • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore; La manutenzione programmata: • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori dei sistemi di spegnimento a polvere; • la verifica o sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità attraverso l'impiego delle apparecchiature e delle strumentazioni specifiche; • le liste di riscontro. Analisi della documentazione a corredo di un sistema a polvere e dei relativi	Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema a polvere. Modalità di ripristino o sostituzione dei componenti di un sistema a polvere, utilizzo pratico delle strumentazioni specifiche. Verifica della integrità dei cablaggi e delle interconnessioni fra i componenti (tubazioni, cavi, connessioni). Controllo funzionale della centrale di sorveglianza, attivazione e gestione del sistema a polvere, verifica della programmazione (se presente logica programmabile) e dell'esecuzione delle funzioni assegnate anche in relazione al piano di emergenza dell'attività protetta. Controllo funzionale e modalità di ripristino o sostituzione delle eventuali funzioni ausiliarie. Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti.	16 ore	8 ore

[1] *Prospetto introdotto dall'art. 2, comma 2 del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022*

	componenti (dichiarazione di conformità e di rispondenza ex articolo 7 del decreto del Ministro dello sviluppo economico 22 gennaio 2008, n. 37, modulistica del Corpo nazionale dei vigili del fuoco modello PIN 2.4-DICH.IMP e modello PIN 2.5-CERT.IMP, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). Principali direttive e regolamenti UE applicabili. Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui agli articoli 71 e 73 del decreto-legislativo 9 aprile 2008, n. 81). Principi della regolamentazione sulla gestione dei rifiuti.			

4. Valutazione dei requisiti

1. La valutazione dei requisiti deve basarsi sulle conoscenze, sulle abilità e sulle competenze di cui al punto 3.
2. La valutazione, per ogni tipologia di impianto, attrezzatura o sistema di sicurezza per cui viene chiesta la qualificazione, deve comprendere:
   a) l'analisi del "curriculum vitae" integrato da documentazioni comprovanti le attività lavorative e formative dichiarate dal candidato;
   b) una prova scritta per la valutazione delle conoscenze. Tale prova di esame può consistere in una delle due opzioni seguenti:
      a. una prova composta da almeno 20 domande a risposta chiusa: per ogni domanda vengono proposte almeno 3 risposte delle quali n. 1 sola è corretta (da escludere quelle del tipo "vero/falso");
      b. una prova composta da almeno 6 domande a risposta aperta;
      c. una prova pratica con simulazioni di situazioni reali operative attinenti all'attività professionale atta a valutare, oltre alle abilità e competenze acquisite dal candidato, anche le capacità relazionali e comportamentali, attraverso l'osservazione diretta, durante l'attività lavorativa;
   c) una prova orale per approfondire eventuali incertezze riscontrate nelle prove scritte o per approfondire il livello delle conoscenze acquisite dal candidato.
3. La commissione attribuisce un punteggio per ogni singola prova (fino a 10 punti per la valutazione del curriculum di cui al comma 2, punto a), fino a 20 punti per la prova di cui al comma 2, punto b), fino a 50 punti per la prova di cui al comma 2, punto c), fino a 20 punti per la prova di cui al comma 2, punto d), sommando i punteggi ottenuti in ciascuna prova. L'esame si intende superato per il candidato che ottiene un voto non inferiore a 70/100, avendo superato ciascuna delle n. 3 prove (scritta, pratica e orale) con un punteggio non inferiore alla metà del massimo.
4. Per i soggetti di cui al punto 1, comma 5, la valutazione dei requisiti è svolta secondo modalità semplificate definite con decreto del direttore centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica, tenuto conto delle qualificazioni conseguite prima dell'entrata in vigore del presente decreto attestate con certificazione volontaria o rilasciate da una commissione istituita dal Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a seguito della frequenza di un corso presso un ente di formazione accreditato con contenuti minimi e durata pari o superiore a quanto indicato nei prospetti dal 3.1 al 3.14[1].
5. Con il superamento dell'esame si conclude il processo di valutazione e convalida con cui la commissione riconosce la qualifica di "tecnico manutentore qualificato".

5. Procedure amministrative

1. La qualifica di tecnico manutentore qualificato degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio è rilasciata dalle strutture centrali e periferiche del Corpo nazionale dei vigili del fuoco in seguito all'esito favorevole della valutazione dei risultati dell'apprendimento di cui al punto 4 innanzi ad un'apposita commissione esaminatrice.
2. La commissione esaminatrice è nominata dal:
   a) Direttore centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica, nel caso in cui la valutazione dei risultati dell'apprendimento sia effettuata dalle strutture centrali del Corpo nazionale dei vigili del fuoco;
   b) Direttore regionale dei vigili del fuoco, competente per territorio, nel caso in cui sia effettuata dalle strutture territoriali del Corpo nazionale dei vigili del fuoco.
3. La commissione esaminatrice ha la seguente composizione:
   - dirigente che espleta funzioni operative del Corpo nazionale dei vigili del fuoco con funzione di presidente;
   - ispettore o direttivo che espletano funzioni operative del Corpo nazionale dei vigili del fuoco con funzione di componente;
   - ispettore o direttivo dei ruoli tecnico-professionali del Corpo nazionale dei vigili del fuoco con funzione di segretario.
4. La commissione esaminatrice, per lo svolgimento delle prove, si avvale di uno o più tecnici manutentori qualificati, aventi anche le caratteristiche di "docenti" previste al punto 2.
5. Le attività di valutazione dei requisiti sono trattate alla stregua delle attività di accertamento previste per il personale addetto ai servizi di sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81 ed erogate dal

[1] *Punto da ultimo così modificato dall'art. 2, comma 2, del Decreto del Ministero dell'Interno 13 settembre 2024 "Modifiche ed integrazioni al decreto 1° settembre 2021, recante: «Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81»". (GU Serie Generale n. 219 del 18/09/2024)*

Corpo nazionale dei vigili del fuoco ai sensi dell'articolo 7-bis del decreto-legge 31 marzo 2005, n. 45.
5-bis. La tariffa concernente l'attività di valutazione dei requisiti del tecnico manutentore è determinata nell'importo pari al doppio di quella di cui al punto C dell'allegato al decreto del Ministro dell'interno 14 marzo 2012[1]
6. Ai componenti della commissione esaminatrice è corrisposto, nelle modalità già in essere, lo stesso importo previsto per i componenti delle commissioni d'esame delle attività di accertamento per il rilascio dell'attestato di idoneità per il personale addetto ai servizi di sicurezza nei luoghi di lavoro ai sensi dell'articolo 18, comma 1, lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81.
7. I soggetti interessati alla richiesta di accertamento rivolgono istanza alla Direttore centrale per la prevenzione e la sicurezza tecnica, antincendio ed energetica o alla Direzione regionale competente, su modello simile a quello in uso per gli accertamenti per il personale addetto ai servizi di sicurezza nei luoghi di lavoro, specificando nella causale che si tratta di "valutazione dei requisiti di tecnico manutentore qualificato degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio per "...(specificare la qualifica che si intende acquisire fra gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio indicati nel Prospetto 3)". Possono essere inoltrate istanze per una o più tipologie di impianti, attrezzature o altri sistemi di sicurezza antincendio fra quelli indicati nei prospetti precedenti.[2]
8. All'istanza sono allegati:

- ricevuta di versamento, nelle modalità e con l'importo previsto al comma 5-bis "VALUTAZIONE DEI REQUISITI PER IL RILASCIO DELL'ATTESTATO DI TECNICO MANUTENTORE QUALIFICATO PER..." (specificare la qualifica che si intende acquisire fra gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio indicati nei Prospetti 3.1 ÷ 3.13)[3];
- dichiarazione resa ai sensi degli articoli 46 e 47 del decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 dal soggetto interessato alla richiesta della valutazione dei requisiti, nella quale si dichiara che i discenti per i quali si richiede la valutazione dei requisiti hanno frequentato il corso di formazione teorico pratico secondo il programma didattico riportato al punto 3 riferito all'impianto, attrezzature o altri sistemi di sicurezza antincendio per il quale si intende acquisire la qualifica;
- indicazione, sempre da parte del soggetto interessato alla valutazione dei requisiti, della struttura ove saranno rese disponibili le attrezzature, i presidi e le parti di sistemi di protezione antincendio ove effettuare la parte pratica della valutazione dei requisiti.

DECRETO MINISTERIALE 2 settembre 2021
"Criteri per la gestione dei luoghi di lavoro in esercizio ed in emergenza e caratteristiche dello specifico servizio di prevenzione e protezione antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 4 e lettera b) del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81" - DECRETO GSA

Pubblicato sulla G.U. Serie Generale n. 237 del 04/10/2021 - Entrata in vigore 04/10/2022

IL MINISTRO DELL'INTERNO
di concerto con
IL MINISTRO DEL LAVORO E DELLE POLITICHE SOCIALI

Visto l'art. 2, comma 1, lettera c) della legge 26 luglio 1965, n. 966, recante la «Disciplina delle tariffe, delle modalità di pagamento e dei compensi del personale del Corpo nazionale dei vigili del fuoco per i servizi a pagamento» e successive modificazioni;
Visto il decreto-legge 1° ottobre 1996, n. 512, recante le «Disposizioni urgenti concernenti l'incremento e il ripianamento di organico dei ruoli del Corpo nazionale dei vigili del fuoco e misure di razionalizzazione per l'impiego del personale nei servizi d'istituto» convertito, con modificazioni, dalla Legge 28 novembre 1996, n. 609;
Visto il decreto legislativo 19 dicembre 1994, n. 758 recante: «Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro»;
Visto il decreto legislativo 13 gennaio 2003, n. 36 recante: «Attuazione della direttiva 1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti»;
Visto il decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 recante il «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137»;
Visto il decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139, recante il «Riassetto delle disposizioni relative alle funzioni ed ai compiti del Corpo nazionale dei vigili del fuoco, a norma dell'art. 11 della Legge 29 luglio 2003, n. 229» e successive

---

[1] *Comma inserito dall'art. 2, comma 3, del Decreto del Ministero dell'Interno 13 settembre 2024 "Modifiche ed integrazioni al decreto 1° settembre 2021, recante: «Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81»". (GU Serie Generale n. 219 del 18/09/2024)*
[2] *Comma così modificato dall'art. 2, comma 9, del Decreto del Ministero dell'Interno del 15/09/2022, pubblicato sulla G.U. n. 224 del 24/09/2022, entrato in vigore il 25/09/2022*
[3] *Comma così modificato dall'art. 2, comma 4, del Decreto del Ministero dell'Interno 13 settembre 2024 "Modifiche ed integrazioni al decreto 1° settembre 2021, recante: «Criteri generali per il controllo e la manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio, ai sensi dell'articolo 46, comma 3, lettera a), punto 3, del decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81»". (GU Serie Generale n. 219 del 18/09/2024) – **Commento personale:** in realtà l'art. 2, comma 4, riporta tale modifica all'allegato II, punto 4, comma 8, che non esiste*