

Controllo e manutenzione degli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio – formazione e qualificazione dei tecnici manutentori - DM.1 settembre 2021

La gestione della sicurezza antincendio
e la formazione dei lavoratori:
fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.
Genova, 10 dicembre 2024
Palazzo della Borsa – Sala delle Grida

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

L'art.46 del D.lgs. 81/2008 definisce al comma 1 la prevenzione incendi come:
«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, di incolumità delle persone e di tutela dei beni e dell'ambiente».

Il comma 2 ne delimita il campo di applicazione:
«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».

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



Il comma 3 rinvia a decreti attuativi:

Fermo restando quanto previsto dal decreto legislativo 8 marzo 2006, 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.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Il comma 4 regola l'applicazione delle norme transitorie, in attesa dell'entrata in vigore dei decreti applicativi:

«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 marzo 1998».

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



Le misure di protezione antincendio hanno lo scopo di *diminuire il danno*.

Si suddividono in **protezione attiva** e **protezione passiva**:

- nella prima c'è bisogno dell'azione o dell'intervento dell'uomo o l'azione di un impianto;
- nella seconda non è necessario l'intervento umano, o l'azionamento di un impianto ed hanno come obiettivo la limitazione degli effetti dell'incendio, nello spazio e nel tempo, al fine di garantire l'incolumità degli occupanti e dei soccorritori.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



I principali presidi antincendio più utilizzati nei luoghi di lavoro sono costituiti da:

- estintori portatili e carrellati;
- reti idranti antincendio;
- porte tagliafuoco/resistenti al fuoco;
- sistemi sprinkler;
- impianti di rilevazione ed allarme incendio (IRAI);
- sistemi di allarme vocale per gestione emergenza (EVAC);
- sistemi di spegnimento ad estinguente gassoso;
- sistemi per lo smaltimento del fumo e del calore naturali (SENF) e forzati (SEFFC);

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

- sistemi a pressione differenziale;
- sistemi a schiuma;
- sistemi a riduzione di ossigeno;
- sistemi ad acqua nebulizzata (water mist);
- sistemi di estinzione ad aerosol condensato.

La manutenzione degli impianti antincendio è un'operazione o intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in *buono stato* impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

I presidi antincendio che costituiscono gli impianti, le attrezzature e gli altri sistemi di sicurezza antincendio sono l'insieme di strumentazioni e componenti degli impianti che mirano a garantire la sicurezza e a prevenire gli incendi. Questi presidi svolgono un ruolo fondamentale nella lotta contro gli incendi e **devono essere sempre efficienti e mantenuti**: tra essi l'estintore è di sicuro lo strumento più diffuso e tra i più efficaci.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Il controllo periodico è l'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.

La manutenzione regolare assicura che gli impianti siano sempre pronti all'uso in caso di emergenza.

Qualsiasi guasto o malfunzionamento potrebbe compromettere la risposta rapida ed efficace, necessaria per contenere o estinguere un incendio.

La manutenzione è importante anche per garantire vita più lunga agli impianti, riducendo il rischio di guasti imprevisti e assicurando che gli elementi critici siano sostituiti o riparati quando necessario.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Gli interventi di manutenzione regolare possono essere meno costosi rispetto alla sostituzione di un intero sistema antincendio danneggiato o malfunzionante. Inoltre, una risposta tempestiva a problemi minori può evitare costosi danni causati da incendi non controllati.

Non bisogna tralasciare l'aspetto delle responsabilità in caso di emergenza: se un sistema antincendio non funziona correttamente a causa della mancanza di manutenzione, potrebbe esserci una responsabilità legale.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



Tale norma classifica la manutenzione degli impianti antincendio in due categorie «vedi prospetto 1»:

- **manutenzione ordinaria**
- **manutenzione straordinaria**

La manutenzione ordinaria degli impianti antincendio riguarda tutti gli interventi manutentivi che non richiedono attrezzature specifiche e che possono essere applicati in loco.

La manutenzione straordinaria degli impianti antincendio riguarda, invece, tipologie di intervento più sistemiche, che riguardano un intero settore di rilevamento e che comportano l'utilizzo di strumentazioni specifiche se non, in casi importanti, la riconfigurazione del sistema.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Nel comma 3 dello stesso articolo 46 del TU del 2008 viene pertanto stabilito che:
«i Ministri dell'Interno, del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali, in relazione ai fattori di rischio, adottano decreti 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 del Decreto Ministeriale 10 marzo 1998».

A distanza di più di tredici anni è stato pubblicato in Gazzetta ufficiale il **Decreto del Ministero dell'Interno 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”.*

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

*Nell'articolo 3 del d.m. 1 settembre 2021 viene stabilito che «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 decreto in argomento». E si segnala che “l'applicazione della normazione tecnica volontaria, come le norme ISO, IEC, EN, CEI, UNI, conferisce presunzione di conformità, ma la loro applicazione rimane volontaria e non obbligatoria, a meno che non sia resa cogente da altre disposizioni”.*

Il datore di lavoro può attuare 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 «comma3».

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova

Materiale predisposto da:



Un riferimento normativo sulle buone pratiche relative alla manutenzione degli impianti antincendio è la norma **UNI 11224** “*Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi- rilevazione automatica antincendio*”, con ultimo aggiornamento risalente al 5 settembre 2019, nella quale vengono descritte le

procedure per:

- controllo iniziale,
- la sorveglianza
- il controllo periodico
- la manutenzione ordinaria
- la manutenzione straordinaria
- la verifica generale degli impianti antincendio

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d’Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

La circolare dei VVF prot.16579 del 09 novembre 2022, ha chiarito che sono vigenti fin dal 25 settembre 2022, le disposizioni stabilite dal decreto 1 settembre 2021 medesimo e, in particolare, dall'articolo 3 - *“Controlli e manutenzione degli impianti e delle attrezzature antincendio”* e dall'articolo 5 - *“Abrogazioni”*.

Quindi fin dal 25 settembre 2022, si deve far riferimento ai criteri generali per manutenzione, controllo periodico e sorveglianza di impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio stabiliti nell'Allegato I al decreto 1 settembre 2021 e dovrà essere predisposto, a cura del datore di lavoro, il previsto registro dei controlli «punto 1.1», che è lo strumento che permette alle aziende di avere un quadro aggiornato delle diverse attività antincendio e dell'efficacia dei vari presidi.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Il menzionato registro non ha una struttura o una forma definita, ma deve essere articolato in accordo con le norme tecniche relative ai presidi antincendio da tenere sotto controllo, nonché deve essere compilato e sottoscritto dal responsabile dell'attività o da persona responsabile o persona competente come stabilito dalle norme tecniche antincendio predisposte in accordo con le attività di P.I., «DPR 151/2011 all'art. 6 comma 2, Decreto 3 agosto 2015 Codice Unico di Prevenzione Incendi, Norme UNI e, ad esempio, la 99941-1-2024 che riguarda la periodicità della revisione e del collaudo degli estintori.

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

All'articolo 4 comma 1 del decreto, viene indicato che:

«gli interventi di manutenzione e i controlli sugli impianti e le attrezzature e le altre misure di sicurezza antincendio devono essere eseguiti da tecnici manutentori qualificati e le modalità di qualificazione del tecnico manutentore sono stabilite nell' Allegato II del decreto «vedi art. 4 comma 2 del decreto».

La qualifica di tecnico manutentore qualificato sugli impianti, attrezzature ed altri sistemi di sicurezza antincendio è valida su tutto il territorio nazionale *«vedi art. 4 comma 3 del decreto»..*

Inoltre, oltre all'attività di controllo periodico e alla manutenzione, *«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 «art.1 comma 1 lett.e stesso decreto».*

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Dal 25 settembre 2025, risulterà obbligatoria la qualificazione dei manutentori degli impianti antincendio. Da tale data, quindi, sarà obbligatorio per le persone che effettuino attività di manutenzione sui presidi indicati essere “qualificati”, ovvero possedere un’attestazione rilasciata dai Vigili del Fuoco. La data del 25/09/2025 è stata introdotta dal decreto 13 settembre 2024 che ne ha prorogato i termini di applicazione.

La figura del tecnico manutentore qualificato resta definita dal 1° articolo comma 1 lett.b del d.m. 01/09/2021 come la «*persona fisica in possesso dei requisiti tecnico-professionali di cui all’allegato II, che costituisce parte integrante del decreto*»;

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d’Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

La norma prevede ad adottare altre definizioni «art. 1 comma 1 stesso decreto» tra cui: :

manutenzione: operazione o intervento finalizzato a mantenere in efficienza ed in buono stato, impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio;

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;

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;

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



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.

Vengono inoltre definite le modalità di qualificazione del tecnico manutentore che sono articolate per generalità al paragrafo 1 dell'allegato II°, docenti al paragrafo 2 e contenuti minimi della formazione per la qualifica del tecnico manutentore al paragrafo 3, valutazione dei requisiti al paragrafo 4 e procedure amministrative al paragrafo 5.

Materiale predisposto da:

Tsp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



Viene prescritto che 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” «allegato 2 paragrafo generalità punto1». Inoltre, 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” «allegato 2 paragrafo generalità punto 2». .

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d’Area
Metropolitana di Genova



Vengono stabiliti i contenuti minimi della formazione per la qualifica del tecnico manutentore e viene indicato che 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 **allegato II° Prospetto 1** che definisce i compiti e le attività del tecnico manutentore”*.

- 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;

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d’Area
Metropolitana di Genova



- 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;

Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



Il Prospetto 2: “riporta le conoscenze, abilità e competenze che deve possedere il tecnico manutentore qualificato per ciascuno dei compiti e delle attività indicate nel Prospetto 1”.

I Prospetti dal 3.1 al 3.33 “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”.

L’art. 2 del decreto 13 settembre 2024, inoltre, stabilisce che «i soggetti che alla data di entrata in vigore del D.M. 1 settembre 2021 hanno svolto attività di manutenzione o controllo periodico da almeno tre anni, sono esonerati dalla frequenza del corso di formazione e possono richiedere di essere sottoposti alla valutazione di qualificazione per tecnico manutentore qualificato «allegato 2 paragrafo generalità punto 4»»

46Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d’Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

La qualifica di tecnico manutentore qualificato degli impianti, attrezzature e altri sistemi di sicurezza antincendio è rilasciata dalle strutture centrali e periferiche del Corpo Nazionale dei Vigili del fuoco «*allegato 2 paragrafo generalità punto 6*»..

Dalla data di entrata in vigore del decreto (articolo 5) sono stati 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.

Il D.M 10 marzo 1998 è stato definitivamente abrogato dal decreto ministeriale 03/09/2021 a far data dal 29/10/2021. Materiale predisposto da:

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area
Metropolitana di Genova



CONVEGNO

La gestione della sicurezza antincendio e la formazione dei lavoratori: fondamentale misura per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Grazie per l'attenzione

Il sottoscritto BOSIA MAURIZIO manleva l'Amministrazione Organizzatrice circa i contenuti espressi e trattati nella presente relazione.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali inseriti nella presente liberatoria.

Isp. Maurizio Bosia – Responsabile Processo Vigilanza Tecnica – Ispettorato d'Area

Materiale predisposto da:
Metropolitana di Genova

