

2
0
2
5



CATALOGO CORSI DI FORMAZIONE



**Corsi di formazione per
Tecnici Manutentori
Antincendio Qualificati**



CORSI A CATALOGO

CORSI CON ACCERTAMENTO FINALE DA PARTE DEL CORPO NAZIONALE DEI V.V.F. IN CONFORMITÀ AL D.M. 01/09/2021

1. ESTINTORI D'INCENDIO PORTATILI E CARRELLATI
2. RETI IDRANTI ANTINCENDIO
3. PORTE TAGLIAFUOCO
4. SISTEMI SPRINKLER E GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO
5. IMPIANTI RIVELAZIONE ED ALLARME INCENDIO (IRAI)
6. SISTEMI DI ALLARME VOCALE PER SCOPI D'EMERGENZA (EVAC)
7. SISTEMI DI SPEGNIMENTO AD ESTINGUENTE GASSOSO
8. SISTEMI DI EVACUAZIONE NATURALE DI FUMO E CALORE (SEFC)
9. SISTEMI DI EVACUAZIONE FORZATA DI FUMO E CALORE (SEFFC) E SISTEMA DI VENTILAZIONE ORIZZONTALE DEL FUMO E CALORE (SVOF)
10. SISTEMI AD ACQUA NEBULIZZATA (WATER MIST)
11. SISTEMI A SCHIUMA

CORSI CHE NON PREVEDONO L'ACCERTAMENTO FINALE DA PARTE DEL CORPO NAZIONALE VVF

1. SORVEGLIANZA DEI PRESIDII ANTINCENDIO
2. INSTALLAZIONE DI PORTE TAGLIAFUOCO
3. GESTIONE DELLE GARE D'APPALTO
4. MARKETING E SOCIAL MEDIA
5. RESPONSABILITÀ CIVILI E PENALI DEL MANUTENTORE ANTINCENDIO

Corso di formazione per tecnici manutentori di **ESTINTORI D'INCENDIO PORTATILI E CARRELLATI**

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 8 ore CORSO TEORICO
- 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 4 ore CORSO PRATICO

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	4	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 3	4	PRATICO

PROGRAMMA CORSO ESTINTORI

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 4 ORE</p>	<p>Introduzione alle disposizioni vigenti sulla costruzione e omologazione degli estintori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gli estintori portatili e carrellati. <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione funzionale e principio tecnico di funzionamento. • Leggi e norme tecniche di riferimento. • Gli agenti estinguenti e le classi di fuoco • Capacità di spegnimento • La segnaletica • Altre apparecchiature antincendio. <p>Introduzione alle disposizioni vigenti sulla manutenzione degli estintori, Leggi e norme tecniche di riferimento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criteri di prevenzione incendi <p>Audiovisivi attrezzature e componenti Test di verifica</p>
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Indicazioni per lavorare in sicurezza <p>Introduzione alla norma UNI 9994-1 - 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> • La manutenzione, fasi e periodicità. • Il programma di manutenzione e la documentazione. <ul style="list-style-type: none"> • Fasi della manutenzione. • La sorveglianza. • Il controllo iniziale. • Il controllo periodico. • La revisione base. • La verifica dei serbatoi • Estintori fuori servizio. • Il registro antincendio. • Attrezzature, strumenti di misura, componenti e accessori. • Audiovisivi sulle varie attività. • Test di verifica
<p>MODULO 3 PRATICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le macchine e le attrezzature che servono per effettuare la manutenzione degli estintori portatili e carrellati • La Norma UNI 9994-1 in pratica • Dimostrazione pratica, di tutte le operazioni relative al ciclo completo di manutenzione di una serie di estintori portatili e carrellati • Norma UNI 9994-1- prove pratiche in relazione alle operazioni di manutenzione che un tecnico manutentore di estintori portatili e carrellati trova nello svolgimento del suo lavoro quotidiano • Principali anomalie e possibili soluzioni

Corso di formazione per tecnici manutentori di

RETI IDRANTI ANTINCENDIO

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 10 ore CORSO TEORICO
- 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 6 ore CORSO PRATICO

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	4	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 3	4	PRATICO
MODULO 4*	4	TEORICO E PRATICO

*** IL TECNICO MANUTENTORE CHE HA GIÀ SVOLTO IL CORSO COMPLETO SISTEMI SPRINKLER, PUÒ EVITARE LA FREQUENZA AL PRESENTE MODULO 4.**

PROGRAMMA CORSO RETI IDRANTI

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leggi e norme tecniche di riferimento: <ul style="list-style-type: none"> • NORMA UNI 10779 • NORMA UNI TS 11559 • DM 14/07/2015 • DM 25 del 07/02/2012 • I componenti delle reti idrante. • Tipologia ed estensione degli impianti • Norme tecniche di riferimento: <ul style="list-style-type: none"> • NORMA UNI EN 671/1 - 2 - 3 • NORMA UNI 9487 • NORMA UNI EN 14540 • NORMA UNI EN 694 • NORMA UNI 804 • NORMA UNI 7422 • NORMA UNI EN 14384 • NORMA UNI 9485 • D.M. 10 MARZO 1998 • D.M. 1 SETTEMBRE 2021 • D.M. 2 SETTEMBRE 2021 • D.M. 3 SETTEMBRE 2021 • EU 305/2011 • Fasi della manutenzione: <ul style="list-style-type: none"> • La sorveglianza. • Il controllo periodico. • Test di verifica
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Il programma di manutenzione e la documentazione. • DECRETO 03/08/2015 e DECRETO 18/10/2019 • D. Lgs. 09 APRILE 2008 – N° 81 • D.P.R. 22 GENNAIO 2008 - N° 37 • DECRETO 20 DICEMBRE 2012 • D.M. 569 del 20/05/1992 • DPR 418 del 30/06/1995 • La DoP • Le liste di riscontro • UNI EN 12845 • La manutenzione ordinaria e straordinaria. • Attrezzature, strumenti di misura, componenti e accessori. • Video delle varie fasi • Il registro antincendio. • La segnaletica. • Test di verifica
<p>MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi. • Applicazione ed esempi legati alle operazioni di manutenzione antincendio • Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p>>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 3 PRATICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi sull'impiego delle macchine e delle attrezzature per effettuare le operazioni di manutenzione. • La Norma UNI 10779 in pratica • Dimostrazione pratica, di tutte le operazioni relative al ciclo completo di manutenzione delle reti idrante • 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 le reti idranti ed i suoi componenti. • Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti della rete idranti. • Test di verifica
<p>MODULO 4* TEORICO E PRATICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni generali sulla manutenzione (in aula) • UNI EN 12845 • UNI 11292 • Cenni sulle operazioni di verifica, riparazione o sostituzione dei componenti dell'alimentazione idrica e dei gruppi di pompaggio. • Cenni sulle operazioni di verifica dei locali del gruppo di pompaggio. • Video delle varie fasi. • Il registro antincendio. • La segnaletica. • Test di verifica <p>N.B. il presente modulo fornisce indicazioni generali relative alle alimentazioni di reti idranti dedicate. Non sono nozioni sufficienti all'esecuzione delle attività, senza una formazione specifica tramite la frequenza al corso Sistemi Sprinkler.</p>

*** IL TECNICO MANUTENTORE CHE HA GIÀ SVOLTO IL CORSO COMPLETO SISTEMI SPRINKLER, PUÒ EVITARE LA FREQUENZA AL PRESENTE MODULO 4.**

Corso di formazione per tecnici manutentori di

PORTE TAGLIAFUOCO

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 8 ore CORSO TEORICO
- 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 4 ore CORSO PRATICO

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	4	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 3	4	PRATICO

PROGRAMMA CORSO PORTE TAGLIAFUOCO

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Chiusure resistenti al fuoco (tagliafuoco); <ul style="list-style-type: none"> • 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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; • le informazioni che il committente deve fornire al tecnico manutentore. • La manutenzione programmata: <ul style="list-style-type: none"> • le leggi e i regolamenti di riferimento, il registro delle manutenzioni; • norma tecnica UNI 11473/1; • norma tecnica UNI 11473/2; • norma tecnica UNI 11473/3; • la sorveglianza; • il controllo periodico; • la manutenzione ordinaria; • la manutenzione straordinaria; • i componenti e gli accessori delle porte: molle, serrature, chiudiporta, etc.; • la sostituzione dei componenti ed il mantenimento della conformità. • Informazioni per lavorare in sicurezza (informazione specifica di cui al D.Lgs 81/08, art. 71-73). • Principi dei regolamenti sulla gestione dei rifiuti. • Test di verifica
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Prove pratiche relative ai diversi interventi di manutenzione su diverse tipologie di porte resistenti al fuoco (tagliafuoco): porta scorrevole, porta in acciaio, a un battente, a due battenti etc. • Verifica integrità prova di autochiusura con molla nella cerniera, prova di autochiusura con chiudiporta. verifica assenza sfregamenti ed ostacoli, verifica temi di chiusura, prova di riaggancio serratura. • Esecuzione di ricerca guasti e anomalie relativamente alla presa in carico della manutenzione. Controllo integrità guarnizioni termoespandenti e di tenuta fumi • Dimostrazione pratica in merito a tutti gli interventi di ordinaria manutenzione che normalmente si presentano al tecnico manutentore nell'adempimento della sua attività. • Dimostrazioni di installazione e di regolazione di chiudiporta, maniglioni antipanico, regolatori di chiusura, serrature, contrappesi etc. • Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione di parti o componenti delle porte. Test di verifica

MODULO	PROGRAMMA
--------	-----------

<p style="text-align: center;">MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi. Applicazione ed esempi legati alle operazioni di manutenzione antincendio Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p style="color: green; font-weight: bold;">>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>
--	---

<p style="text-align: center;">MODULO 3 PRATICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> Esercitazioni pratiche relative ai diversi interventi di manutenzione su diverse tipologie di porte resistenti al fuoco (tagliafuoco) Esercitazioni pratiche Verifica integrità prova di autochiusura con molla nella cerniera, prova di autochiusura con chiudiporta. verifica assenza sfregamenti ed ostacoli, verifica temi di chiusura, prova di riaggancio serratura. Esercitazioni pratiche di ricerca guasti e anomalie relativamente alla presa in carico della manutenzione. Esercitazioni pratiche in merito a tutti gli interventi di ordinaria manutenzione Esercitazioni pratiche di installazione e di regolazione di chiudiporta, maniglioni antipanico, regolatori di chiusura, serrature, contrappesi etc.
--	--

Corso di formazione per tecnici manutentori di

SISTEMI SPRINKLER E GRUPPI DI PRESSURIZZAZIONE ANTINCENDIO

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 24 ore CORSO TEORICO
- 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 8 ore CORSO PRATICO

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	4	TEORICO SPRINKLER
MODULO 2	4	TEORICO SPRINKLER
MODULO 3	4	TEORICO SPRINKLER
MODULO 4	4	TEORICO GRUPPI P.
MODULO 5	4	TEORICO GRUPPI P.
MODULO 6	4	TEORICO GRUPPI P.
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 7	4	PRATICO SPRINKLER
MODULO 8	4	PRATICO GRUPPI P.

PROGRAMMA CORSO SPRINKLER

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Impianti automatici di spegnimento. • Gli impianti Sprinkler. <ul style="list-style-type: none"> • Descrizione funzionale e principio tecnico fondamentale. • Tipi di impianti: umido, secco, preazione, alternato e a diluvio. • Gli erogatori: tipologie, tempi di risposta, temperature. • Impianti sprinkler ESFR, Water Mist, Large Drop. • Cenni sulla progettazione utili alla manutenzione. • Documentazione a corredo degli impianti sprinkler e componenti DM 20.12.2012 • Principali componenti delle stazioni di controllo. • UNI EN 12845 fasi e periodicità: dalla sorveglianza al controllo. • Presa visione dei simulatori. • Conoscenza dei vari componenti. • Test di verifica
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La presa in carico e liste di riscontro • I controlli periodici trimestrali: analisi delle criticità e cenni sulle ostruzioni sprinkler. • I controlli periodici semestrali. • Video funzionamento delle varie tipologie • Principali anomalie e possibili soluzioni • Test di verifica
<p>MODULO 3 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Principali anomalie degli impianti sprinkler e possibili soluzioni • Altre verifiche • Video • Ispezione periodica del sistema: la “persona qualificata” • Segnali, avvisi e informazioni • Ispezione dopo i 25 anni • Il Registro dei Controlli • Test di verifica
<p>MODULO 7 PRATICO 4 ORE</p>	<p>CORSO PRATICO MANUTENZIONE SISTEMI SPRINKLER:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulazione manutenzioni: <ul style="list-style-type: none"> • Prove di messa in servizio e riarmo valvole di allarme. • Riarmi e messe in funzione. • Prove pratiche di sorveglianza e controllo su valvole a umido e a secco. • Analisi problematiche tipiche. • Componenti soggetti ad usura ed attrezzature necessarie per interventi in emergenza. • La presa in carico e liste di riscontro • Acceleratore • Test di verifica
<p>MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi. • Applicazione ed esempi legati alle operazioni di manutenzione antincendio • Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p>>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>

PROGRAMMA CORSO GRUPPI PRESSURIZZAZIONE

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 4 TEORICO 4 ORE</p>	<p>GRUPPI DI POMPAGGIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leggi e norme vigenti in materia di manutenzione sugli impianti e sulle attrezzature antincendio. • tipologie di pompe: motopompe, elettropompe, ad asse orizzontale, verticale, soprabattente e sommerse. • pompa di mantenimento; • le aspirazioni delle pompe; • Principali componenti: manometri, flussometri, pressostati, misuratori di portata, quadri elettrici, circuiti e meccanismi di avviamento, valvole, staffaggi. • Nozioni di base sui sistemi di pompaggio, dei suoi componenti e delle sue interazioni con gli impianti siano essi sprinkler o idranti. • La manutenzione ordinaria dei componenti di un sistema di pompaggio UNI EN 12845. • LOCALI DESTINATI AD OSPITARE GRUPPI DI POMPAGGIO <ul style="list-style-type: none"> • Termini e definizioni; • Locali per unità di pompaggio; • Caratteristiche dei locali; • Test di verifica
<p>MODULO 5 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • LOCALI DESTINATI AD OSPITARE GRUPPI DI POMPAGGIO <ul style="list-style-type: none"> • Caratteristiche funzionali; • Installazioni per l'alimentazione dei motori diesel; • Analisi della documentazione a corredo • Video • La presa in carico e liste di riscontro • Allineamento • L'NPSH la prevalenza la portata • Test di verifica
<p>MODULO 6 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cavitazione e adescamento • Valevole di ritegno, di fondo e di intercettazione • Tipi di alimentazioni • Basimenti e staffaggi • Altre verifiche • Video • L'importanza delle trasmissioni degli allarmi • Ispezione periodica del sistema: la "persona qualificata" • Cenni sui principi dei regolamenti sulla salute e la sicurezza dei luoghi di lavoro • Cenni sulla salute e sicurezza dei luoghi di lavoro e gestione dei rifiuti • Test di verifica
<p>MODULO 8 PRATICO 4 ORE</p>	<p>CORSO PRATICO MANUTENZIONE GRUPPI DI POMPAGGIO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presa visione di gruppo di pompaggio e dei vari componenti; • il misuratore di portata • i quadri elettrici e i principali comandi • prove pratiche di verifiche settimanali, mensili e trimestrali • registrazione dei controlli (check list?) • Principali anomalie e possibili soluzioni • Test di verifica

Corso di formazione per tecnici manutentori di
**IMPIANTI DI RIVELAZIONE
ED ALLARME INCENDIO
(IRAI)**

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 16 ore CORSO TEORICO di cui 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 8 ore CORSO PRATICO

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	4	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO 3	4	TEORICO
MODULO 4	3	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 5	4	PRATICO
MODULO 6	4	PRATICO

PROGRAMMA CORSO IRAI

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • D.L. nr.151 1 Agosto 2011. Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione degli incendi. CENNI • La manutenzione degli impianti IRAI nei vari decreti legislativi. • Decreto 3 agosto 2015. Codice di prevenzione incendi. • Decreto 20 dicembre 2012. Regola tecnica di prevenzione incendi. • Decreto 3 settembre 2021. Criteri generali di prevenzione incendi per attività non soggette. CENNI • Le fasi della manutenzione di un impianto IRAI • Il progetto di un impianto IRAI e il libretto di uso e manutenzione • “CERT-IMP”, e “DICH.IMP” • La certificazione dei materiali, il regolamento CPR • Test di verifica
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La norma tecnica per gli impianti di rivelazione incendi UNI 9795. <ul style="list-style-type: none"> • Edizioni della norma. • Scopo e campo di applicazione • Norme armonizzate di prodotto EN54, e altre norme di riferimento. • Definizioni salienti. • Criteri generali di scelta e posizionamento dei dispositivi di rivelazione. • Posa dei cavi • Dispositivi di allarme ottico/acustici • Approfondimento: rivelatori di fumo ad aspirazione e rivelatori lineari. • Rivelatori di fiamma. • Rivelazione wireless • Test di verifica
<p>MODULO 3 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La norma tecnica per il controllo periodico e fasi manutentive UNI 11224. <ul style="list-style-type: none"> • Scopo della norma. • Fasi del controllo iniziale e della manutenzione. • Definizioni salienti. • Struttura della norma. • Gli allegati “A” e “B” alla norma UNI 11224. • Metodologie di prova dei dispositivi. • Focolari di prova per i rivelatori, prove reali • Test di verifica
<p>MODULO 4 TEORICO 3 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La norma tecnica per il controllo periodico e fasi manutentive UNI 11224. <ul style="list-style-type: none"> • Approfondimento fasi manutentive per i rivelatori di fumo ad aspirazione, verifica delle prestazioni e documentazione di progetto. • Attività di controllo periodico rivelatori ASD, la check list della UNI il prospetto A.4. • Test fumo reali per i rivelatori fumo ad aspirazione. • Panoramica di alcune procedure di diagnostica e software specialistici per la verifica delle linee e dei componenti di impianti IRAI. <ul style="list-style-type: none"> • Verifica linee loop. • Rivelatori ASD • Rivelatori lineari. • Sensori di gas. • Cenni dispositivi di rilevazione presenza gas tossico e esplosivo • Test di verifica

MODULO**PROGRAMMA****MODULO
TRASVERSALE**TEORICO
1 ORA

- Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi.
- Applicazione ed esempi legati alle operazioni di manutenzione antincendio
- Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio.

>>> [Vedasi programma completo nella relativa scheda](#)**MODULO 5**PRATICO
4 ORE

- Verifica documentale di un impianto IRAI.
- Verifica della conformità impianto IRAI rispetto al progetto esecutivo.
- Ispezione visiva impianto.
- Controlli sulla centrale di rivelazione, e sulle linee di alimentazione 24Vcc.
- Controllo periodico con prove di allarme sui rivelatori di fumo, temperatura, fiamma, camere di analisi in condotta, dispositivi wireless.
- Indicazione di operazione di manutenzione ordinaria effettuabile su: centrale, rivelatori, pulsanti di allarme, alimentatori ausiliari.

MODULO 6PRATICO
4 ORE

- Controllo linee di rivelazione con guasti a campione.
- Controllo linee di comando e segnalazione
- Controllo periodico rivelatori di fumo ad aspirazione.
- Attività di manutenzione ordinaria e straordinaria da effettuare sui rivelatori di fumo ad aspirazione
- Controllo periodico pressione sonora ed efficienza ottica sui dispositivi di allarme acustici e ottico/acustici (VAD).
- Verifica funzionale dei sensori di gas combustibili e tossici.
- Verifica funzionale dispositivi di segnalazione automatica presenza incendi attualmente non normati, ma impiegati negli impianti.

Corso di formazione per tecnici manutentori di
**SISTEMI DI ALLARME VOCALE
PER SCOPI D'EMERGENZA
(EVAC)**

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 8 ore CORSO TEORICO
- 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 6 ore CORSO PRATICO

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	4	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 3	6	PRATICO

PROGRAMMA CORSO EVAC

MODULO	PROGRAMMA
MODULO 1 TEORICO 4 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • Panorama legislativo applicabile alla realizzazione e controllo dei sistemi EVAC: RTO e RTV (particolari luoghi ove è previsto l'utilizzo dell'EVAC) • Panorama normativo applicabile agli impianti EVAC (Norme ISO,UNI, CEI) • Le norme di prodotto EN 54 per i dispositivi EVAC, cenni sulle norme EN54 per i dispositivi di rivelazione incendi. La certificazione CPR. • La norma UNI TS 54/32: definizioni <ul style="list-style-type: none"> • Analisi del rischio e piano di emergenza • Documentazione da predisporre per il corretto dimensionamento dell'impianto EVAC • Il metodo prescrittivo, e l'ingegnerizzazione di dettaglio dei sistemi EVAC. • Interfacciamento tra sistema EVAC e sistema IRAI • I componenti dei sistemi EVAC, caratteristiche tecniche e certificazioni.
MODULO 2 TEORICO 4 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • La norma UNI TS 54/32 – continua - <ul style="list-style-type: none"> • Struttura di sistemi EVAC interconnessi. • L'installazione dei sistemi EVAC. • La lista di riscontro per il controllo iniziale di un sistema EVAC: la documentazione da presentare, le attività previste per il controllo iniziale. La misura della intellegibilità. La compilazione dei moduli . • La manutenzione periodica semestrale dei sistemi EVAC. La verifica dei volumi o dell'edificio protetto. L'ispezione e il controllo periodico dei componenti. Operazioni di manutenzione ordinaria da effettuare sulle centrali EVAC. Il controllo funzionale dei diffusori sonori. Il controllo della alimentazione . • La manutenzione periodica annuale dei sistemi EVAC. Controlli e ispezioni visive sui componenti. Le misure dei circuiti. Le prove operative di funzionamento del sistema e delle relative logiche. La compilazione dei moduli. • Sistemi EVAC modificati.
MODULO 3 PRATICO 6 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • L'attività di presa in carico: <ul style="list-style-type: none"> • Analisi del rischio e piano di emergenza previsto. • Analisi degli elaborati di progetto: planimetrie, schemi a blocchi, misure sonore, documentazione del costruttore. • Analisi delle logiche di intervento del sistema EVAC. • Analisi del verbale di controllo iniziale del sistema EVAC. • Ispezione visiva dei componenti del sistema EVAC. • Ispezione dell'impianto di interconnessione del sistema EVAC. • Attività operative di verifica e manutenzione ordinaria dei componenti dell'impianto: alimentatori, amplificatori, microfoni, diffusori sonori. • Prova di verifica semestrale tramite il suono campione. • Prova di verifica annuale tramite messaggi di evacuazione, sia pre registrati, che "live". La misura dell'"Indice di trasmissione del Parlato" o Speech Transmission Index STI. La misura dello STI con il metodo STIPA. • Compilazione del modulo di controllo periodico sistemi EVAC
MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi. • Applicazione ed esempi legati alle operazione di manutenzione antincendio • Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p style="color: green; text-align: center;">>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>

Corso di formazione per tecnici manutentori di **SISTEMI DI SPEGNIMENTO AD ESTINGUENTE GASSOSO**

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 24 ore CORSO TEORICO di cui 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 16 ore CORSO PRATICO

REQUISITI NECESSARI PER ACCEDERE AL CORSO:

si consiglia di aver già effettuato la formazione sugli impianti di rivelazione ed allarme incendio.

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	8	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO 3	4	TEORICO
MODULO 4	7	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 5	8	PRATICO
MODULO 6	8	PRATICO

PROGRAMMA CORSO SISTEMI GAS

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 8 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Importanza della Manutenzione, rischi di una mancata manutenzione, riferimenti normativi ed importanza delle norme • Gli Agenti Estinguenti: gas Inerti, gas chimici ed anidride carbonica • UNI EN 15004-1 Installazioni fisse antincendio, Sistemi a estinguenti gassosi, Progettazione, installazione e manutenzione • UNI EN 15004-2, ..., -10 Proprietà fisiche e parametri di progettazione per i vari agenti estinguenti • ISO 6183 Sistemi di estinzione ad Anidride Carbonica, Progettazione ed installazione • UNI CEN ISO/TS 21805 Linee guida alla progettazione, selezione e installazione di prese d'aria per salvaguardare l'integrità strutturale di volumi protetti da sistemi antincendio ad estinguenti gassosi • Principali direttive e regolamenti europei applicabili agli impianti di estinzione a gas • Progettazione di impianto di estinzione a gas • Collaudo finale e Door Fan Integrity Test • Analisi della documentazione a corredo di un sistema di spegnimento ad estinguente gassoso e dei relativi componenti (dichiarazione di conformità, modulistica del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, libretto di uso e manutenzione). • Test finale
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • FGAS: Regolamento Europeo 517/2014 e Accordi Internazionali • DPR 146/2018 • Utilizzo dei gas Fluorurati e loro prospettive nel contesto Internazionale. • Certificazione Imprese e Personale Reg 304/2008 • Compilazione del registro telematico • Importanza del controllo delle perdite ed emissioni di gas Fluorurato. • Test finale
<p>MODULO 3 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Marcatura CE e prestazione dei componenti - UNI EN 12094:1 a UNI EN 12094:16 • UNI 11512 Componenti per impianti di estinzione a gas - Requisiti e metodi di prova per la compatibilità tra i componenti • Parte elettrica e parte meccanica di un sistema a gas • Valvole per impianti di estinzione a gas • Configurazioni dei sistemi di estinzione a gas • DIOM (Design Installation Operation Manual) • Corretta scelta dei componenti di un sistema di estinzione a gas UNI 11512 • Errori di installazione • Test finale

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 4 TEORICO 7 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla Manutenzione, la norma UNI 11280 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di estinzione incendi ad estinguenti gassosi • Nozioni importanti della UNI 11224 Controllo iniziale e manutenzione dei sistemi di rivelazione incendi • Sopralluogo di ispezione • Le informazioni che il committente deve fornire al tecnico Manutentore • La Manutenzione Programmata • Attrezzature per una corretta Manutenzione • Door Fan Integrity test • Visione dei manuali di uso e manutenzione • Casi di studio • Registro delle manutenzioni, • Sicurezza apparecchiature a pressione, PED/TPED – D.Lgs. 81/2008 • Test finale
<p>MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi. • Applicazione ed esempi legati alle operazioni di manutenzione antincendio • Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p>>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>
<p>MODULO 5 PRATICO 8 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema ad estinguente gassoso. Saranno nel dettaglio analizzati i seguenti componenti: • Valvole di scarica e relativi accessori • Valvole di smistamento • Componenti dell'impianto: ugelli erogatori, valvole di ritegno, valvole di non ritorno, tubazioni flessibili e rigide, dispositivi di pesatura, dispositivi elettrici di comando e gestione. • Utilizzo strumentazione elencato nella UNI11280 • Prova per ogni candidato della strumentazione su tipologia di impianti differenti • Test finale
<p>MODULO 6 PRATICO 8 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Presa in carico di un sistema e Controllo Iniziale • Controllo semestrale • Modalità di esecuzione revisione decennale dei sistemi • Esecuzione door fan test • Modalità di installazione e smontaggio delle bombole in sicurezza • Test finale

Corso di formazione per tecnici manutentori di **SISTEMI DI EVACUAZIONE NATURALE DI FUMO E CALORE (SENF)**

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 16 ore CORSO TEORICO di cui 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 8 ore CORSO PRATICO

REQUISITI NECESSARI PER ACCEDERE AL CORSO:

si consiglia di aver già effettuato la formazione sugli impianti di rivelazione ed allarme incendio.

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1*	4	TEORICO
MODULO 2*	4	TEORICO
MODULO 3*	3	TEORICO
MODULO 4 – SENFC	4	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 5*	4	PRATICO
MODULO 6 – SENFC	4	PRATICO

***ATTENZIONE:** I moduli 1-2-3-5 coincidono con I moduli 1-2-3-5 del Corso SEFFC/SVOF.
Nel caso di svolgimento di entrambi I corsi non devono essere ripetuti.

PROGRAMMA CORSO SENFC

MODULO	PROGRAMMA
MODULO 1* TEORICO 4 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni sul comportamneto del fumo e sviluppo incendio • Sistemi per il controllo di fumo e calore capitolo S.8 D.M. 18/11/2020 Cenni sulla progettazione • Norme di sistema e norme di prodotto. Esempi di progettazioni tramite Case History e video per valutare funzionamento ed efficacia • Sistemi di evacuazione fumo e calore e suoi componenti – Livello di prestazione III • La documentazione necessaria e richiesta per i sistemi di controllo del fumo e del calore: • Inquadramento dei sistemi di controllo fumo e calore all’interno del panorama normativo DM 37/08 e DM 20/12/2020 • Test finale
MODULO 2* TEORICO 4 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • Il Codice di Prevenzione Incendi. • Strategia S 8 -Sistemi controllo di fumi e calore , smaltimento in emergenza, soluzioni con FSE. Soluzioni manutentive • Sistemi di smaltimento Fumo e suoi componenti – Livello di prestazione II • La documentazione necessaria e richiesta per i sistemi di controllo del fumo e del calore: • Inquadramento dei sistemi di controllo fumo e calore all’interno del panorama normativo DM 37/08 e DM 20/12/2020 • Test finale
MODULO 3* TEORICO 3 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • Norma UNI 9494-3: messa in funzione e manutenzione programmata dei SEFC • Scopo e campo di applicazione • Definizioni • Periodicità interventi • Verifica funzionale: <ul style="list-style-type: none"> • Analisi documentale • Analisi visiva • Prova di funzionamento • Documentazione a corredo • Test finale

MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi. • Applicazione ed esempi legati alle operazione di manutenzione antincendio • Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p style="color: #008000;">>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>
---	--

***ATTENZIONE: I moduli 1-2-3-5 coincidono con I moduli 1-2-3-5 del corso SEFFC/SVOF. Nel caso di svolgimento di entrambi I corsi non devono essere ripetuti.**

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 4 SEFC TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norme di riferimento, funzionamento e descrizione delle principali tipologie sul mercato di tutti i Componenti Sistema di controllo fumo e calore naturale: <ul style="list-style-type: none"> • Evacuatori fumo e calore: • Barriere al fumo • Quadri di comando e controllo e impianti • Prese d'aria • Test finale
<p>MODULO 5* PRATICO 4 ORE</p>	<p>Esercitazione pratica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La manutenzione di un impianto di evacuazione fumo e calore Livello di prestazione II • La manutenzione di un impianto di evacuazione fumo e calore Livello di prestazione III • Presa visione dei documenti di progetto, individuazione delle logiche di funzionamento, verifica adeguatezza della documentazione a corredo. • Individuazione dei rischi correlati all'attività di manutenzione per il tecnico manutentore e per il personale presente nelle aree oggetto di manutenzione. • Test di verifica apprendimento operativo
<p>MODULO 6 SEFC PRATICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni di principi di elettromeccanica nei sistemi di controllo fumo e calore • Ricerca guasto su sistemi di evacuazione fumo e calore: <ul style="list-style-type: none"> • metodi di indagine • redazione verbale di ricerca guasto • Iter tecnico commerciale sulla risoluzione del guasto individuato • Area Tecnica - Operazioni di manutenzione attraverso attività: <ul style="list-style-type: none"> • Evacuatori di fumo e calore naturali <ul style="list-style-type: none"> - valvole termiche (scatto ago, lubrificazione molla, pesatura cartuccia...) - pistoni pneumatici - attuatori elettrici - detonatori pirotecnici - magneti riarmabili • Barriere di contenimento fisse e mobili • Stazioni di comando • Test di verifica apprendimento operativo

***ATTENZIONE: I moduli 1-2-3-5 coincidono con I moduli 1-2-3-5 del corso SEFFC/SVOF. Nel caso di svolgimento di entrambi I corsi non devono essere ripetuti.**

Corso di formazione per tecnici manutentori di **SISTEMI DI EVACUAZIONE FORZATA DI FUMO E CALORE (SEFFC) E SISTEMA DI VENTILAZIONE ORIZZONTALE DEL FUMO E DEL CALORE (SVOF)**

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 16 ore CORSO TEORICO di cui 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 8 ore CORSO PRATICO

REQUISITI NECESSARI PER ACCEDERE AL CORSO:

si consiglia di aver già effettuato la formazione sugli impianti di rivelazione ed allarme incendio.

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1*	4	TEORICO
MODULO 2*	4	TEORICO
MODULO 3*	3	TEORICO
MODULO 4 - SEFFC/SVOF	4	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 5*	4	PRATICO
MODULO 6 – SEFFC/SVOF	4	PRATICO

***ATTENZIONE:** I moduli 1-2-3-5 coincidono con I moduli 1-2-3-5 del corso SENFC.
Nel caso di svolgimento di entrambi I corsi non devono essere ripetuti.

PROGRAMMA CORSO SEFFC / SVOF

MODULO	PROGRAMMA
MODULO 1* TEORICO 4 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni sul comportamento del fumo e sviluppo incendio • Sistemi per il controllo di fumo e calore capitolo S.8 D.M. 18/11/2020 Cenni sulla progettazione • Norme di sistema e norme di prodotto. Esempi di progettazioni tramite Case History e video per valutare funzionamento ed efficacia • Sistemi di evacuazione fumo e calore e suoi componenti – Livello di prestazione III • La documentazione necessaria e richiesta per i sistemi di controllo del fumo e del calore: • Inquadramento dei sistemi di controllo fumo e calore all'interno del panorama normativo DM 37/08 e DM 20/12/2020 • Test finale
MODULO 2* TEORICO 4 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • Il Codice di Prevenzione Incendi. • Strategia S 8 -Sistemi controllo di fumi e calore , smaltimento in emergenza, soluzioni con FSE. Soluzioni manutentive • Sistemi di smaltimento Fumo e suoi componenti – Livello di prestazione II • La documentazione necessaria e richiesta per i sistemi di controllo del fumo e del calore: • Inquadramento dei sistemi di controllo fumo e calore all'interno del panorama normativo DM 37/08 e DM 20/12/2020 • Test finale
MODULO 3* TEORICO 3 ORE	<ul style="list-style-type: none"> • Norma UNI 9494-3: messa in funzione e manutenzione programmata dei SEFC • Scopo e campo di applicazione • Definizioni • Periodicità interventi • Verifica funzionale: <ul style="list-style-type: none"> • Analisi documentale • Analisi visiva • Prova di funzionamento • Documentazione a corredo • Test finale

MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA	<ul style="list-style-type: none"> • Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi. • Applicazione ed esempi legati alle operazione di manutenzione antincendio • Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p style="color: green; margin-top: 0;">>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>
---	---

***ATTENZIONE: I moduli 1-2-3-5 coincidono con I moduli 1-2-3-5 del corso SENFC. Nel caso di svolgimento di entrambi I corsi non devono essere ripetuti.**

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 4 SEFFC/SVOF TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norme di riferimento, funzionamento e descrizione delle principali tipologie sul mercato di tutti i Componenti del Sistema di controllo fumo e calore meccanico: <ul style="list-style-type: none"> • Evacuatori forzati fumo e calore: • Barriere al fumo • Quadri di comando e controllo e impianti • Serrande fumo e fuoco • Condotte • Prese d'aria • Jet Fan • Test finale
<p>MODULO 5* PRATICO 4 ORE</p>	<p>Esercitazione pratica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La manutenzione di un impianto di evacuazione fumo e calore Livello di prestazione II • La manutenzione di un impianto di evacuazione fumo e calore Livello di prestazione III • Presa visione dei documenti di progetto, individuazione delle logiche di funzionamento, verifica adeguatezza della documentazione a corredo. • Individuazione dei rischi correlati all'attività di manutenzione per il tecnico manutentore e per il personale presente nelle aree oggetto di manutenzione. • Test di verifica apprendimento operativo
<p>MODULO 6 SEFFC/SVOF PRATICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cenni di principi di elettromeccanica nei sistemi di controllo fumo e calore • Ricerca guasto su sistemi di evacuazione fumo e calore: <ul style="list-style-type: none"> • metodi di indagine • redazione verbale di ricerca guasto • Iter tecnico commerciale sulla risoluzione del guasto individuato • Area tecnica - Verifica funzionamento dei componenti attraverso uso dei simulatori : <ul style="list-style-type: none"> • Prese d'aria • Cortine di contenimento • Quadri di comando e controllo • Estrattori meccanici • Condotte • Jet Fan • Test di verifica apprendimento operativo

***ATTENZIONE: I moduli 1-2-3-5 coincidono con I moduli 1-2-3-5 del corso SENFC. Nel caso di svolgimento di entrambi I corsi non devono essere ripetuti.**

Corso di formazione per tecnici manutentori di **SISTEMI AD ACQUA NEBULIZZATA (WATER MIST)**

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 16 ore CORSO TEORICO di cui 1 ora TRASVERSALE – da svolgersi *una tantum*
- 8 ore CORSO PRATICO

REQUISITI NECESSARI PER ACCEDERE AL CORSO:

si consiglia di aver già effettuato la formazione sulle alimentazioni idriche a servizio di impianti e sistemi antincendio, sui Sistemi Sprinkler, sugli impianti di rivelazione ed allarme incendio (IRAI).

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	7	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO 3	4	TEORICO
MODULO TRASVERSALE	1	TEORICO
MODULO 4	8	PRATICO

PROGRAMMA CORSO WATER MIST

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 7 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none">• Introduzione agli impianti di spegnimento ad acqua nebulizzata (watermist).• La norma tecnica per la progettazione ed installazione: UNI EN 14972-1• Cenni sui protocolli di prove in scenari standardizzati (fire test)• Principi di funzionamento degli impianti water mist:<ul style="list-style-type: none">• Sistemi con ugelli automatici: impianti ad umido, impianti a secco ed impianti a pre-azione;• Sistemi con ugelli aperti: sistemi a protezione dell'intero volume, sistemi a protezione localizzata e sistemi a zone.• Uso di additivi• La progettazione di un impianto watermist.• Principali direttive e regolamenti europei applicabili agli impianti watermist (UNI EN54; UNI EN12094; UNI EN 12259; UNI EN 12845; UNI EN 15004; Serie UNI EN17450 di prossima pubblicazione)• Cenni sulla UNI 11292 Locali destinati ad ospitare gruppi di pompaggio per impianti antincendio - Caratteristiche costruttive e funzionali• Sistemi water mist bombolari: norma di riferimento• Cenni sulla UNI EN 15004-1 Sistemi ad estinguenti gassosi• Cenni sulla UNI EN 12094-1 Certificazione dei componenti per sistemi ad estinguenti gassosi• Analisi della documentazione a corredo di un sistema watermist e dei relativi componenti (dichiarazione di conformità, modulistica del Corpo nazionale dei Vigili del Fuoco, dichiarazione di prestazione, certificati di conformità, marcatura CE e marchi volontari, il manuale DIOM del produttore "Design, Installation, Operation and Maintenance").• Test finale
<p>MODULO TRASVERSALE TEORICO 1 ORA</p>	<ul style="list-style-type: none">• Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi.• Applicazione ed esempi legati alle operazioni di manutenzione antincendio• Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio. <p>>>> Vedasi programma completo nella relativa scheda</p>

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<p>I componenti dell'impianto water mist:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ugelli nebulizzatori (posizionamento – spaziatura – distanza dalle pareti) • Linea di distribuzione - Tubazioni e raccordi • Staffaggi • Drenaggi • Sistemi di attivazione • Segnalazione di allarme <p>Impianto con gruppo di pompaggio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valvole di controllo e di allarme • Strumentazione di controllo (flussostati; pressostati; regolatori di pressione, valvole di sfioro e sicurezza) • Filtri • Gruppi di pompaggio: composizione • Alimentazioni idriche • Alimentazioni elettriche • Analisi delle norme di prodotto disponibili ed omologazioni/marchi volontari. <p>Impianto con gruppo bombolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cenni sulla UNI EN 15004-1 Sistemi ad estinguenti gassosi • Cenni sulla UNI EN 12094-1 Certificazione dei componenti per sistemi ad estinguenti gassosi • Tipologie di bombole (bombole gas – bombole acqua) • Tipologie di valvole • Flessibili e collettori • Valvole di sicurezza • Test finale
<p>MODULO 3 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La corretta manutenzione degli impianti watermist: • l'importanza del manuale "DIOM" del produttore • la documentazione che il committente deve fornire al tecnico manutentore • Programma di ispezione e controllo • Liste di riscontro • Normativa trasporto su strada di merci pericolose. • Test finale
<p>MODULO 4 PRATICO 8 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • La corretta manutenzione degli impianti watermist • Controllo visivo e funzionale dei componenti di un sistema watermist. • Analizzati di dettaglio dei seguenti componenti: <ul style="list-style-type: none"> • Valvole di controllo e valvole di allarme • Filtri • Ugelli erogatori • Gruppi di pressurizzazione con bombole • Gruppi di pompaggio con elettropompe e motopompe • Saranno svolte prove pratiche di messa in servizio, ispezione, sorveglianza e controllo. • Analisi delle problematiche più frequenti e delle principali anomalie. • Test finale

Corso di formazione per tecnici manutentori di

SISTEMI A SCHIUMA

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO:

- 16 ore CORSO TEORICO
- 8 ore CORSO PRATICO

REQUISITI NECESSARI PER ACCEDERE AL CORSO:

Il corso può essere svolto solo dopo aver superato il corso per i Sistemi Sprinkler.

PER ACCEDERE ALL'ESAME FINALE è consigliato avere almeno 1 anno di esperienza su campo nella manutenzione

MODALITÀ DI SVOLGIMENTO

MODULO	NR. ORE	TIPOLOGIA
MODULO 1	4	TEORICO
MODULO 2	4	TEORICO
MODULO 3	4	TEORICO
MODULO 4	4	TEORICO
MODULO 5	4	PRATICO
MODULO 6	4	PRATICO

PROGRAMMA CORSO SISTEMI A SCHIUMA

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO 1 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Approfondimento panorama legislativo sistemi SCHIUMA. • Cenni di prevenzione incendi e obblighi manutentivi • Il codice di prevenzione incendi, le RTO e RTV • Fasi manutentive e strumenti per una corretta attività • Analisi della documentazione a corredo di un sistema a schiuma e dei relativi componenti: <ul style="list-style-type: none"> • libretto di uso e manutenzione • certificati di conformità di prodotto e di sistema; • la certificazione CPR, marcatura CE e marchi volontari; • certificazione PED degli apparecchi/insiemi soggetti • Test di verifica
<p>MODULO 2 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alle caratteristiche ed al principio di funzionamento della schiuma • 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); Norma EN 12094-1 e 2 per l'alimentazione dei dispositivi di comando elettrici per attivazione scarica. • Test di verifica
<p>MODULO 3 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Norma per i requisiti e i metodi di prove per i componenti dei sistemi a schiuma UNI EN 13565-1; • Caratteristiche di base dei sistemi di spegnimento a schiuma: tipologia, componenti, serbatoi di stoccaggio, sistemi di miscelazione, modalità di funzionamento e di erogazione della schiuma. • Test di verifica
<p>MODULO 4 TEORICO 4 ORE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Introduzione alla manutenzione: il piano manutentivo; il sopralluogo di ispezione; la presa in carico dell'impianto; condizioni operative e stato generale dell'impianto; verifica progettuale e modalità per individuare eventuali non conformità di installazione. • La manutenzione programmata: il registro delle manutenzioni; • Test di verifica

MODULO**PROGRAMMA****MODULO
TRASVERSALE**TEORICO
1 ORA

- Sicurezza sui luoghi di lavoro 81/2008: formazione generale, spazi confinati, lavori in quota, sicurezza apparecchiature a pressione, dispositivi di protezione individuale e collettivi.
- Applicazione ed esempi legati alle operazioni di manutenzione antincendio
- Gestione rifiuti derivanti dalla attività di manutenzione antincendio.

>>> [Vedasi programma completo nella relativa scheda](#)**MODULO 5
PRATICO
4 ORE**

- Verifica della documentazione di impianto.
- Controllo visivo e funzionale dei componenti
- Misurazione del livello di schiumogeno.
- Verifica della valvola di sicurezza
- Verifica di tenuta delle valvole di ritegno.
- Verifica dei sistemi di miscelazione nelle varie tipologie: miscelatore a depressione, miscelatore a pressione, pre-miscelatore a membrana, miscelatore volumetrico.
- Prove di funzionamento dei miscelatori.
- Procedure per il prelievo dei campioni di concentrato dello schiumogeno per le analisi.
- Metodologia per la verifica della corretta miscelazione secondo i dati di progetto
- Prove di scarica

**MODULO 6
PRATICO
4 ORE**

- Verifica di integrità della membrana in presenza di serbatoi a spostamento di liquido.
- Procedure per la sostituzione dello schiumogeno.
- Procedure per la sostituzione della membrana.
- 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.
- Procedure di pulizia di filtri e tubazioni dalla schiuma.
- Corretta gestione e smaltimento dei rifiuti prodotti durante le operazioni di sostituzione dello schiumogeno, delle acque di lavaggio e di parti o componenti dell'impianto.

Modulo di formazione trasversale
SICUREZZA SUI LUOGHI
DI LAVORO D.LGS. 81/2008
E GESTIONE RIFIUTI

SCHEDA CORSO

TOTALE ORE CORSO: 1 ora

MODULO TRASVERSALE A TUTTI I CORSI PER MANUTENTORI DI PRESIDII ANTINCENDIO DA SVOLGERSI «UNA TANTUM», NON DEVE ESSERE RIPETUTO PER CIASCUN CORSO.

Per i seguenti corsi di formazione il presente modulo è all'interno del monte ore complessivo del corso, per tutti gli altri è da intendersi come modulo aggiuntivo e obbligatorio:

- Impianti di Rivelazione e Allarme Incendio
- Sistemi Evacuatori Fumo e Calore
- Sistemi di Spegnimento ad Estinguente Gassoso
- Sistemi ad Acqua Nebulizzata (Water Mist)
- Sistemi a Schiuma

MODULO	PROGRAMMA
<p>MODULO TRSVERSALE TEORICO 1 ORA</p>	<p>D.lgs. 81/08 DISPOSIZIONI GENERALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Storia della sicurezza nei luoghi di lavoro • Art. 20 (obblighi lavoratori) <p>D.lgs. 81/08 VALUTAZIONE DEI RISCHI (Artt. 17 e 28)</p> <p>DI.gs 81/08 RISCHI INTERFERENTI E RISCHI SPECIFICI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art. 26 (D.U.V.R.I.) • Art. 37 (formazione specifica) • Valutazione rischio x lavori pericolosi <p>D.lsg 81/08 LAVORO IN QUOTA - CAPO II (Artt. 107 e 111)</p> <p>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI E COLLETTIVI</p> <ul style="list-style-type: none"> • D.lgs. 81/08 TITOLO III - Artt. 74 - 79 • Regolamento UE 2016/425 <p>DI.gs 81/08 LAVORO IN AMBIENTI CONFINATI E/O SOSPETTI D'INQUINAMENTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Art. 66 • Art. 122 • ALLEGATO IV <p>APPARECCHIATURE A PRESSIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Direttiva 2014/68/UE/PED • Regolamenti nazionali, esercizio e manutenzione <p>GESTIONE RIFIUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Albo gestori ambientali x trasporto • Formulario rifiuti e cod. CEER • Art 226 comma 4 del D.lgs n. 151/06 • D.lgs 116 del 03/09/2020 <p>Test finale</p>



A S S O C I A Z I O N E

MAIA

Manutentori Assemblatori Installatori associati per la Sicurezza

AREA FORMAZIONE

Associazione M.A.I.A.
Via Gian Battista Vico, 29
20007 Cornaredo (MI)

Cell 333 6429354

formazione@associazioneaia.net

Orari: 09:00-13:00