



# UNI 10779:2021 IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI - RETI DI IDRANTI PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO

19-20 APRILE 2022

## PRESENTAZIONE

La norma UNI 10779 sulle reti idranti, pur avendo superato brillantemente i 20 e più anni di servizio, ancora merita aggiornamenti e modifiche! Nasce così la versione 2021 della norma che è oggetto di questo corso. La norma UNI 10779:2021 è un ulteriore passo avanti rispetto al già nutrito aggiornamento del 2014 e ha allineato al meglio la norma ai contenuti del Codice di Prevenzione Incendi che è stato pubblicato subito dopo il suo ultimo aggiornamento. Il corso riprende quindi i concetti di base della progettazione delle reti di idranti alla luce dell'edizione 2021 della norma tecnica UNI 10779 e della Specifica Tecnica UNI/TS 11559, ad essa collegata, relativa alle reti di idranti a secco. Nel ripercorrere i contenuti essenziali della norma tecnica si tratteranno in particolare i punti di collegamento della norma stessa con il Codice di Prevenzione Incendi che ha sostituito la gran parte dei provvedimenti legislativi che rendevano obbligatoria l'installazione delle reti idranti nelle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi. La trattazione della norma tecnica sarà completata anche dallo sviluppo di un semplice progetto di impianto, con i dimensionamenti idraulici di base che sono indispensabili per la definizione della rete e con la identificazione dei componenti principali, facendo in particolare riferimento alle norme tecniche relative proprio ai componenti del sistema in modo da dare ai progettisti una visione completa della normativa e delle problematiche relative alla sua applicazione.

## OBIETTIVI

Il corso si propone di fornire ai professionisti presenti tutte le informazioni di base per il corretto utilizzo della norma tecnica UNI 10779:2021 nella progettazione, installazione e collaudo delle reti di idranti con particolare riferimento per le verifiche di funzionalità che devono essere eseguite per l'accertamento delle caratteristiche delle reti idranti anche ai fini dei procedimenti di prevenzione incendio applicabili. L'estensione della trattazione alle reti a secco consente poi la generalizzazione della norma tecnica a tutte le applicazioni possibili.

## DESTINATARI

Il corso si rivolge principalmente ai progettisti di impianti di protezione contro l'incendio e ai professionisti antincendio in generale, siano essi coinvolti in attività di certificazione e/o asseverazione di impianti antincendio sia nella progettazione di base delle reti di idranti. Le nozioni trattate possono anche essere utili ai responsabili tecnici di aziende impiantistiche antincendio in cerca di maggiore specializzazione.

## DOCENTE

**LUCIANO NIGRO** - Vicepresidente UNI/CT 034 "Protezione attiva contro gli incendi"

# CONDIVIDIAMO IL NOSTRO PATTO D'AULA

- Conosciamoci: iniziamo con un giro di presentazione. Ognuno di noi potrà dire di cosa si occupa, in quale ambito lavora, quali aspettative ha rispetto al corso. Se il corso si svolge da remoto rendiamoci riconoscibili scrivendo il nostro nome e cognome nella nostra finestra di Zoom
- Partecipiamo attivamente e confrontiamoci: il corso è un momento di apprendimento che passa anche dal confronto con il docente e i partecipanti. Facciamo domande, chiediamo chiarimenti, ascoltiamo i contributi di tutti
- Utilizziamo gli strumenti in modo consapevole: se il corso si svolge da remoto teniamo preferibilmente accesa la webcam; silenziamo il microfono quando non stiamo parlando; alziamo la mano per richiedere la parola; usiamo la chat se indicato dal docente. Se il corso si svolge in presenza, alziamo la mano per richiedere la parola
- Stabiliamo insieme le pause e rispettiamo le
- Evitiamo distrazioni: per quanto possibile, silenziamo il telefono ed evitiamo di leggere mail o messaggi. Durante le pause avremo modo di gestire eventuali urgenze
- Contribuiamo al miglioramento dei corsi UNITRAIN: al termine del corso, compiliamo il questionario di customer satisfaction e forniamo eventuali suggerimenti di miglioramento
- Per il rispetto della privacy di tutti, non ci è permesso effettuare registrazioni audio, video o acquisire screenshot

## IL TEAM UNITRAIN SI IMPEGNA A:

- Inviarvi il materiale didattico
- Elaborare ed inviare l'attestato di partecipazione a chi abbia frequentato almeno il 90% dell'ammontare ore del corso. UNITRAIN si riserva la facoltà di verificare, a campione, l'effettiva partecipazione al corso attraverso appelli intermedi.

# **IMPIANTI DI ESTINZIONE INCENDI. RETI DI IDRANTI. PROGETTAZIONE, INSTALLAZIONE ED ESERCIZIO SECONDO LA NORMA UNI 10779:2021**

**LUCIANO NIGRO –**

**19-20 APRILE 2022**

## PRESENTAZIONE

Il corso vuole riprendere i concetti di base della progettazione delle reti di idranti alla luce della nuova edizione della norma tecnica 10779 e del progetto di norma sperimentale, ad essa collegato, relativo alle reti di idranti a secco. Nel ripercorrere i contenuti essenziali della norma tecnica si tratteranno in particolare i punti di modifica significativa che il progetto 2014 ha portato nella norma 10779. La trattazione sarà dedicata anche alle interazioni fra la norma tecnica 10779 ed il mondo dei decreti di prevenzione incendi, con particolare riferimento per il DM 20.12.2012 noto anche come decreto impianti. La trattazione della norma tecnica sarà completata anche dallo sviluppo di un semplice progetto di impianto, con i dimensionamenti idraulici di base che sono indispensabili per la definizione della rete e con la identificazione dei componenti principali, facendo in particolare riferimento alle norme tecniche relative proprio ai componenti del sistema in modo da dare ai progettisti una visione completa della normativa e delle problematiche relative alla sua applicazione

### Obiettivi

Il corso si propone di fornire ai professionisti presenti tutte le informazioni di base per il corretto utilizzo della norma tecnica 10779 nella progettazione, installazione e collaudo delle reti di idranti con particolare riferimento per le verifiche di funzionalità che devono essere eseguite per l'accertamento delle caratteristiche delle reti idranti anche ai fini dei procedimenti di prevenzione incendio applicabili. L'estensione della trattazione alle reti a secco consente poi la generalizzazione della norma tecnica a tutte le applicazioni possibili.

### Destinatari

Il corso si rivolge principalmente ai professionisti antincendio siano essi coinvolti in attività di certificazione e/o asseverazione di impianti antincendio sia nella progettazione di base delle reti di idranti. Le nozioni trattate possono anche essere utili ai responsabili tecnici di aziende impiantistiche antincendio in cerca di maggiore specializzazione.

### Docente

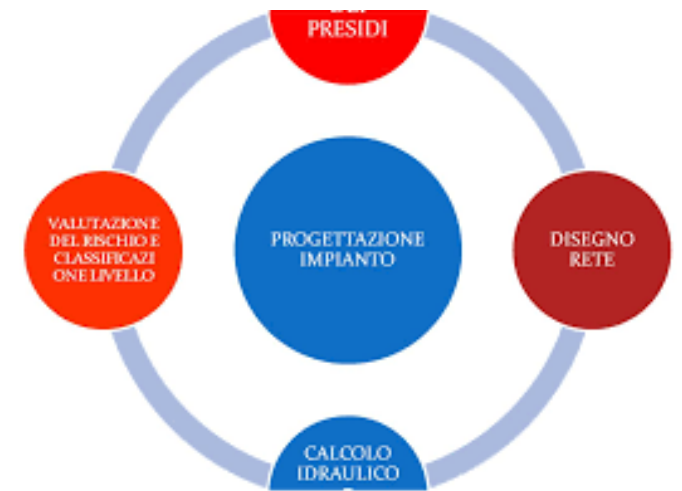
LUCIANO NIGRO

Vicepresidente UNI/CT34 Protezione attiva contro gli incendi

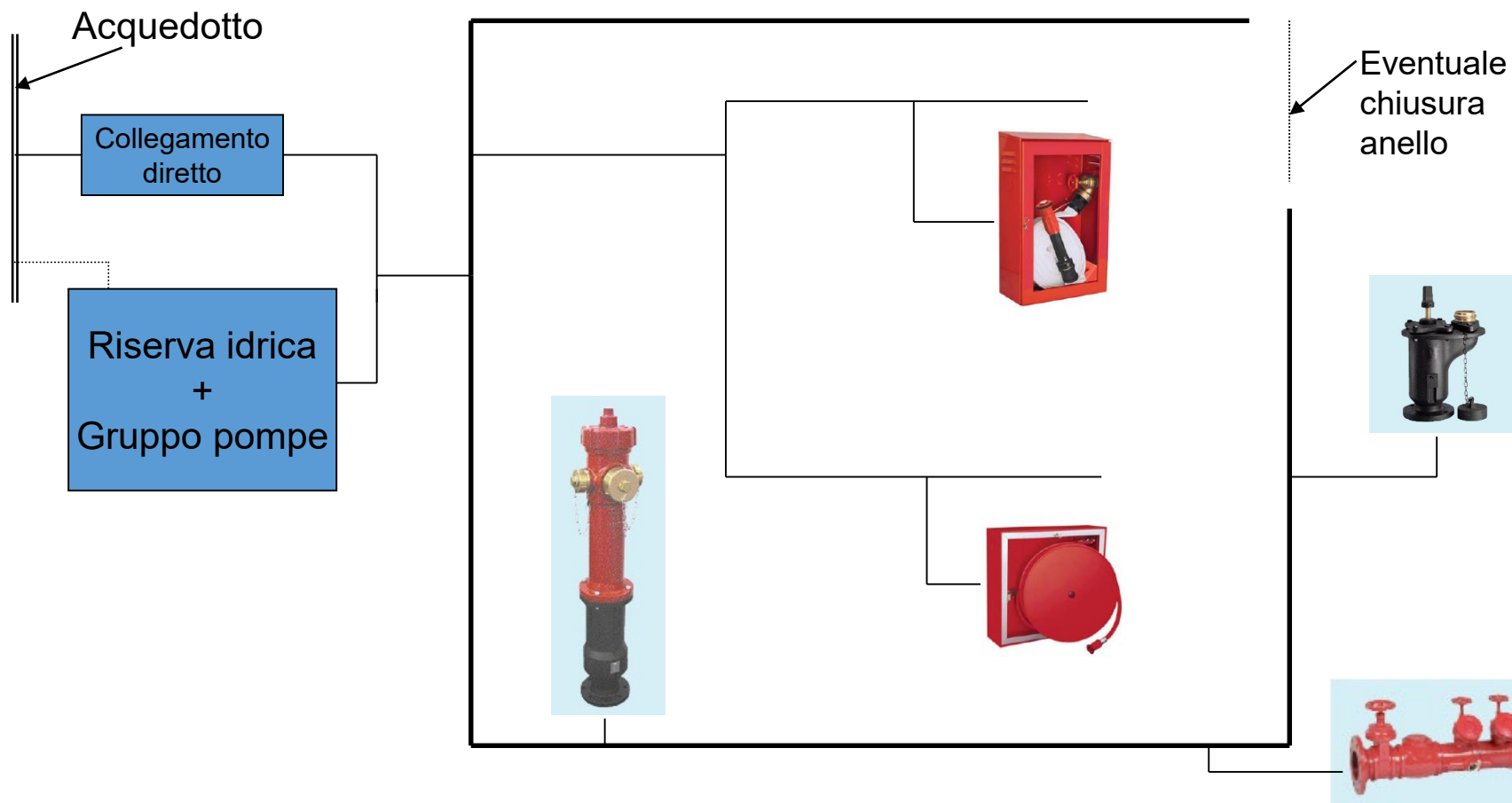


# Rete Idranti

- Principale e più elementare presidio antincendio fisso
- Richiesta da quasi tutte le norme di prevenzione incendi
- Necessaria praticamente sempre, nelle attività di una qualche rilevanza dal punto di vista antincendio, indipendentemente dalla presenza di altri presidi antincendio fissi.
- E' un'installazione a funzionamento "automatico" sebbene destinata ad un impiego esclusivamente manuale.



# Rete idranti – componenti tipici



# Normativa di riferimento applicabile

- Praticamente tutte le norme di prevenzione incendi hanno dato nel tempo delle specifiche dimensionali per le reti idranti.
- Molti funzionari dei Vigili del Fuoco in passato usavano definire caso per caso le specifiche della rete idranti, il dimensionamento, le caratteristiche di installazione.
- L'unico dato comune che si ritrova nelle normative di prevenzione incendi è il richiamo alla portata di 120 lpm
- Dal 1998 esiste una norma tecnica, UNI 10779, cui tutti fanno riferimento per la progettazione, installazione e gestione delle reti idranti ad uso antincendio.
- La norma Uni ha introdotto per la prima volta in Italia il concetto di protezione interna e di protezione esterna legate all'impostazione data dalla 626/94



# Normativa di riferimento applicabile

- Ad oggi si sono già susseguite già 4 ulteriori edizioni della norma, la prima nel 2002, poi ancora nel 2007 e quindi nel 2014 con un aggiornamento sostanzioso della norma che viene ampliata.
- L'aggiornamento del 2014 è dovuto non solo alla normale «revisione quinquennale» delle norme tecniche ma anche e soprattutto alla pubblicazione del Decreto Impianti che ha mutato notevolmente il quadro di riferimento per le reti idranti.
- Il Decreto Impianti del 20-12-2012 ha infatti mutato i riferimenti che avevano costretto la norma tecnica a rimanere «in secondo piano» rispetto ai disposti regolamentari.
- Il DM infatti adesso conferma l'esclusivo approccio «della regola dell'arte» per la rete idranti che rimane ora come il solo riferimento applicabile.
- Nel 2014, come si vedrà, si cambia il concetto complessivo con l'inclusione delle reti all'aperto e la norme TS sulle reti a secco


# Normativa di riferimento applicabile

- Il CODICE di Prevenzione Incendi nel 2015 ha mutato ancora lo scenario, inglobando in modo praticamente totale, il DM del 2012 ed elevando tutti gl'impianti, e la rete idranti in particolare, al rango di sistemi «compensativi» del grado di rischio.
- Nel Codice viene confermata in maniera assoluta la necessità di redigere, DA PARTE DEL PROFESSIONISTA CHE SVILUPPA IL PROGETTO DI PREVENZIONE INCENDI, la specifica del sistema.
- Il Codice ha esteso ancora di più la disanima sulla necessità o meno di realizzare una rete idranti nelle attività soggette.
- Il Codice ha inserito la «Colonna Secca» come possibile misura alternativa alla rete idranti interna almeno nei casi di pericolosità ridotta.



# L'ulteriore aggiornamento del 2021

- Con la pubblicazione del Codice di Prevenzione Incendi si è raggiunto un livello sostanzialmente completo ed esaustivo della normativa.
- Tanto è vero che la revisione del 2021 risulta essere una specie di «maquillage» di una norma sostanzialmente matura che non può essere ulteriormente modificata.
- Le modifiche sono infatti poche e di tipo formale, senza intaccare in alcun modo il senso complessivo del documento
- **Si noti che la norma sulle reti a secco non è ancora stata aggiornata mancando significativi dati sull'effettivo utilizzo.**

NORMA ITALIANA	Impianti di estinzione incendi - Reti di idranti - Progettazione, installazione ed esercizio	UNI 10779
		MARZO 2021
Fire fighting equipment - Hydrant systems - Design, installation and operation		
<p>La norma specifica i requisiti costruttivi e prestazionali minimi da soddisfare nella progettazione, installazione ed esercizio delle reti di idranti destinate all'alimentazione di apparecchi di erogazione antincendio. Tali requisiti, in assenza di specifiche disposizioni legislative, sono fissati in relazione alle caratteristiche dell'attività da proteggere. La norma si applica agli impianti da installare o da modificare, a seguito della valutazione del rischio di incendio, nelle attività sia civili sia industriali.</p> <p>La norma non si applica nei casi in cui sia consentita la derivazione degli apparecchi di erogazione (nascpi) dalla rete idrico-sanitaria a servizio dell'attività, senza separazione, dopo l'alimentazione, delle rispettive reti idriche.</p>		
TESTO ITALIANO		
La presente norma sostituisce la UNI 10779:2014.		
ICS 13.220.10		
	<p>© UNI Riproduzione vietata. Legge 22 aprile 1941 N° 633 e successivi aggiornamenti. Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta o diffusa con un mezzo qualsiasi, fotocopia, microfilm o altro, senza il consenso scritto dell'UNI.</p>	
UNI 10779:2021		Pagina 1

# La Norma UNI 10779

- Norma di sistema dal titolo: Impianti di Estinzione Incendi – Reti di Idranti - Progettazione, Installazione, Esercizio
- Sommario: La norma specifica i requisiti minimi da soddisfare nella progettazione, installazione ed esercizio degli impianti idrici permanentemente in pressione, destinati all'alimentazione di idranti e naspi antincendio
- Nello scopo: ...

## INTRODUZIONE

Finalità della norma è stabilire le caratteristiche che una rete di idranti deve avere e le modalità con le quali deve essere realizzata e gestita. Non è invece compito della norma definire in alcun modo i casi in cui la rete di idranti deve essere realizzata e se essa debba includere la protezione interna, esterna o entrambe.

Tale decisione deve essere presa a seguito del processo di analisi e valutazione del rischio di incendio per l'attività in esame.

# La Norma UNI 10779 - Le novità

- Le novità essenziali contenute nella norma 10779 edizione 2014 sono qui riassunte in maniera sintetica:
  - Sono state rimosse del tutto le limitazioni al campo di applicazione della norma che è adesso applicabile senza limitazioni.
  - Infatti è stata introdotta la limitazione della pressione operativa agli apparecchi delle reti di idranti interni agli edifici, consentendo così la installazione della rete anche in edifici più alti di 45 m
  - Si sono introdotte le reti idranti all'aperto predisponendo una norma sperimentale per le reti a secco, nelle quali le tubazioni sono vuote e vengono riempite solo al momento del bisogno, è la norma UNI/TS 11559



5310

# La Norma UNI 10779 - Le novità

- Ed ancora:
  - Si sono introdotte le reti idranti all'aperto, con delle specifiche condizioni progettuali, valide solo per attività all'aperto quali i campeggi, i grandi depositi all'aperto, gli autodemolitori ecc.. Che sono entrate recentemente a far parte delle attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.
  - Si è chiarita definitivamente la caratteristica delle tubazioni ammissibili per le reti idranti a livello nazionale. In pratica si è posto un argine all'uso delle tubazioni a parete sottile in acciaio zincato.
  - Si sono inserite le norme nel frattempo pubblicate per le valvole antincendio, per gl'idranti a colonna e sottosuolo, ed altre via via incluse nel documento.



# La Norma UNI 10779 - Le novità

- Ed ancora:
  - E' stato introdotto un criterio di dimensionamento (molto semplice) per gli attacchi motopompa che avranno adesso una, due o tre bocche di immissione da 70 mm a seconda delle caratteristiche delle reti asservite.
  - Si sono modificate le regole di posizionamento degli apparecchi all'interno degli edifici, avendo cercato di chiarire il più possibile i dubbi che si sono raccolti fino ad oggi... (!!!???!!!).
  - Sono stati introdotti completamente a nuovo i criteri di posizionamento degli apparecchi nelle reti all'aperto.
  - Come detto, si è introdotto il criterio della pressione massima e di conseguenza si è affrontato il tema dei riduttori di pressione da inserire nella rete.

# La Norma UNI 10779 - Le novità

- Ed ancora:
  - Il capitolo sulle reti idranti esistenti e sulle eventuali modifiche da apportare ad esse in caso di ampliamento è stato sostanzialmente riscritto perché considerato poco chiaro.
  - Sono state apportate delle modifiche minori alla parte relativa all'alimentazione, con l'eccezione per il punto A.1.3 dove non si specifica più il tipo di alimentazione essendo stato pubblicato il DM 20-12-2012
  - L'appendice B è adesso normativa e non più informativa come nella precedente edizione
  - I criteri di dimensionamento non sono mutati ma sono stati adesso introdotti sia le tipologie di reti all'aperto sia i criteri di dimensionamento per le reti all'aperto.

# La norma sulle reti a secco

- La 10779 : 2014 considera le reti all'aperto ed ha dato luogo quindi alla pubblicazione della UNI TS 11559 sulle reti di idranti a secco:
  - Le reti a secco sono quelle reti nelle quali la tubazione è normalmente vuota, o in leggera pressione aria/azoto e vengono riempite solo al momento del bisogno tramite un pulsante di allarme che deve essere posizionato presso ogni apparecchio di erogazione.
  - L'attivazione avviene tramite valvola a diluvio di tipo tradizionale con comando che può essere vario, ma sarà in genere elettrico.
  - La rete dovrà consentire l'arrivo dell'acqua all'idrante più remoto entro 90 secondi dall'attivazione dell'allarme
  - Il problema è lo scarico dell'aria contenuta nelle tubazioni che può causare vibrazioni o colpi di pressione alle lance.

# La Norma UNI 10779 - Le novità dell'ed. 2021

- I punti di principale modifica:
  - Nelle definizioni è stato richiamato il concetto di «compartimento antincendio» che serve poi a meglio definire la ... completezza della protezione... di cui al cap. 4.2.1.2 che è intesa appunto per compartimento.
  - Al punto 7.1.6 è stato eliminato il riferimento ai 100 MJ/m<sup>2</sup> quale valore massimo del carico d'incendio per la condizione di aree che non presentano pericolo d'incendio... nel transito delle tubazioni dell'impianto.
  - Nella protezione delle aree all'aperto si è chiarito il concetto di area protetta e non di area in generale... che può essere molto più grande...
  - Nell'appendice A è stato ribadito il legame con la norma UNI 11292 che tra l'altro è stata ripubblicata nel 2019... quella sì con alcune modifiche significative, in particolare sulla costruzione dei locali.
  - E' stato infine meglio chiarito il concetto di protezione esterna in presenza di una rete pubblica ed è stata adeguata la durata in presenza di sprinkler...

2021

UNI 10779

# Un concetto importante per l'uso delle norme

- Una novità sostanziale, introdotta nella norma 10779 edizione 2014 e mantenuta nella 2021 è quella relativa alla progettazione equivalente:
  - Nel paragrafo 9.1.1 della parte relativa alla documentazione di progetto dell'impianto recita infatti:

*La relazione tecnica deve includere, inoltre, la conferma che l'impianto è stato progettato in conformità alla presente norma oppure deve fornire le informazioni relative ad ogni scostamento dai requisiti della stessa e le relative motivazioni, sulla base delle informazioni disponibili e dell'applicabilità della norma al caso specifico.*

- **Chiarendo una volta per tutte che la norma tecnica rappresenta «una possibile interpretazione» della realizzazione a regola d'arte, non l'unica!**



FINE PARTE 1







– Via Sannio, 2 – 20137 Milano

02 70024379 - 228



[formazione@uni.com](mailto:formazione@uni.com)



[www.uni.com](http://www.uni.com)