

La nuova UNI 9795 – Milano, 4 marzo 2010

La Norma Tecnica impiantistica

UNI 9795: 2010

per realizzare un Impianto secondo
la Regola dell'Arte

P. Borloni



FEDERAZIONE NAZIONALE
IMPRESE ELETTROTECNICHE
ED ELETTRONICHE



ASSOCIAZIONE ITALIANA
SICUREZZA ED AUTOMAZIONE EDIFICI



La nuova UNI 9795 – Milano, 4 marzo 2010

Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio Progettazione, installazione ed esercizio

- **PREMESSA**

Rispetto all'edizione precedente sono stati aggiornati i criteri di installazione (punto 5.4), tenendo conto anche delle nuove tecnologie (per esempio connessioni via radio) e sono stati aggiunti i requisiti relativi alla documentazione di progetto.

La presente norma è stata elaborata sotto la competenza della Commissione Tecnica UNI

Protezione attiva contro gli incendi

La presente norma è stata ratificata dal Presidente dell'UNI ed è entrata a far parte del corpo normativo nazionale il 14 gennaio 2010.

La nuova UNI 9795 – Milano, 4 marzo 2010

Sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio Progettazione, installazione ed esercizio

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma prescrive i criteri per la progettazione, l'installazione e l'esercizio dei sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio.

Essa si applica ai sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio, collegati o meno ad impianti di estinzione o ad altro sistema di protezione (sia di tipo attivo che di tipo passivo),

destinati a essere installati in edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso.

La presente norma può essere inoltre tenuta in considerazione in tutte le altre condizioni di installazione di sistemi di rivelazione e allarme incendio.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- La presente norma rimanda, mediante riferimenti datati e non, a disposizioni contenute in altre pubblicazioni. Tali riferimenti normativi sono citati nei punti appropriati del testo e sono di seguito elencati. Per quanto riguarda i riferimenti datati, successive modifiche o revisioni apportate a dette pubblicazioni valgono unicamente se introdotte nella presente norma come aggiornamento o revisione. Per i riferimenti non datati vale l'ultima edizione della pubblicazione alla quale si fa riferimento (compresi gli aggiornamenti).

RIFERIMENTI NORMATIVI

- UNI EN 54-10 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 10: Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi
- UNI EN 54-16 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 16: Apparecchiatura di controllo e segnalazione per i sistemi di allarme vocale
- UNI EN 54-17 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 17: Isolatori di corto circuito
- UNI EN 54-20 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 20: Rivelatori di fumo ad aspirazione
- UNI EN 54-24 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 24: Componenti di sistemi di allarme vocale - Altoparlanti
- UNI EN 54-25 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 25: Componenti che utilizzano collegamenti radio

RIFERIMENTI NORMATIVI

- UNI EN 13501-1 Classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - Parte 1: Classificazione in base ai risultati delle prove di reazione al fuoco
- CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in corrente alternata e a 1500 V in corrente continua
- CEI EN 50200 Metodo di prova per la resistenza al fuoco di piccoli cavi non protetti per l'uso in circuiti di emergenza

3 TERMINI E DEFINIZIONI

- **3.3 area specifica sorvegliata:** Superficie a pavimento sorvegliata da un rivelatore automatico d'incendio determinata utilizzando il raggio di copertura.
- **3.6 raggio di copertura:** Distanza massima in aria libera senza ostacoli che può qualsiasi punto del locale, soffitto e/o sovrastruttura sorvegliato e il rivelatore. Nel caso di soffitti inclinati tale distanza viene riferita al piano orizzontale.

La nuova UNI 9795 – Milano, 4 marzo 2010

• 5.3 Criteri di scelta dei rivelatori

I rivelatori devono essere conformi alla serie UNI EN 54. Nella scelta dei rivelatori devono essere presi in considerazione i seguenti elementi basilari:

- - le condizioni ambientali (moti dell'aria, umidità, temperatura, vibrazioni, presenza di sostanze corrosive, presenza di sostanze infiammabili che possono determinare rischi di esplosione, ecc.) e la natura dell'incendio nella sua fase iniziale, mettendole in relazione con le caratteristiche di funzionamento dei rivelatori, dichiarate dal fabbricante e attestate dalle prove;
- - la configurazione geometrica dell'ambiente in cui i rivelatori operano, tenendo presente i limiti specificati nella presente norma;
- - le funzioni particolari richieste al sistema (per esempio: azionamento di una installazione di estinzione d'incendio, esodo di persone, ecc.).

Nuove tecnologie introdotte

- **5.4.7 Rivelatori di fiamma**
- 5.4.7.1 I rivelatori di fiamma rivelano le radiazioni emesse da un fuoco. Possono essere utilizzati rivelatori che rivelino radiazioni di tipo ultravioletto, infrarosso o di tipo combinato.
- Le fiamme si distinguono in calde (infrarossi) da quelle definite fredde (ultravioletti) e deve essere scelto il rivelatore con la lunghezza d'onda specifica per la tipologia di fiamma sviluppata.

Nuove tecnologie introdotte

5.4.8 Rivelatori lineari di calore di tipo non resettabile (cavi termosensibili ad azione unica)

- 5.4.8.1 Per rivelatore lineare di calore non resettabile si intende un cavo con una speciale guaina protettiva che è inserito in una speciale miscela plastica tarata per fondersi ad una determinata temperatura; la fusione determina il corto circuito dei due conduttori presenti all'interno che tramite il contatto di corto danno una segnalazione di allarme di massima temperatura.
- 5.4.8.2 I rivelatori lineari di calore sono assimilabili ai rivelatori puntiformi di calore di massima temperatura. Per la loro scelta deve essere determinato il grado massimo di calore richiesto in caso di incendio atto a garantire una pronta risposta.

Nuove tecnologie introdotte

5.4.9 Rivelatori puntiformi che utilizzano fenomeni di rivelazione combinati

5.4.9.1 I rivelatori puntiformi multicriterio utilizzano diverse tecnologie di rivelazione integrate in un unico rivelatore.

Questa tipologia di rivelatori si suddivide principalmente in:

- rivelatori ottici di fumo e calore (massima temperatura o termovelocimetrici);
- rivelatori ottici di fumo e ionici di fumo;
- rivelatori ottici di fumo, ionici di fumo e termici (massima temperatura e/o termovelocimetrici);
- rivelatori ottici di fumo e rivelatori di CO;
- rivelatori ottici di fumo, termici e rivelatori di CO.

n.b. I rivelatori di fiamma combinati, infrarossi e ultravioletti, non fanno parte di questa categoria (vedere punto 5.4.7.1).

- 5.4.9.2 I rivelatori puntiformi multicriterio devono essere conformi almeno ad una norma di prodotto specifica EN54X.....la copertura massima consentita deve essere calcolata in base al criterio più restrittivo compreso nei fenomeni rilevati.

Nuove tecnologie introdotte

5.4.10 Sistemi di rivelazione di fumo ad aspirazione e campionamento

- 5.4.10.1 Si intendono con questa terminologia quei sistemi di rivelazione che utilizzano punti di analisi locali o centralizzati interconnessi all'ambiente da proteggere per mezzo di tubazioni, appositamente forate che, tramite l'aspirazione ciclica dell'aria presente nell'ambiente, determinano l'eventuale insorgere di un principio di incendio rilevando il fumo da esso prodotto.
- 5.4.10.2 Per il calcolo delle tubazioni, delle possibili distanze da raggiungere con le tubazioni e del tempo di trasporto dal punto di rivelazione a quello di analisi, devono essere considerate le caratteristiche tecniche indicate dal produttore per le possibili diverse tipologie di sistema.
- 5.4.10.3 La copertura di uno di questi fori deve essere considerata come quella di un rivelatore puntiforme di fumo. In tal senso la copertura massima consentita da una di queste tubazioni, fatte salve le caratteristiche geometriche, di altezza, di velocità dell'aria ecc. da considerare non può in alcun caso essere maggiore di 1 600 m².

Nuove tecnologie introdotte

5.4.11 Dispositivi che utilizzano connessioni via radio

- 5.4.11.1 Si intende con questa terminologia quei sistemi di rivelazione che utilizzano dei componenti, quali rivelatori/pulsanti (di seguito componenti) collegati via radio ad un dispositivo interfaccia (gateway) che giace sul loop/linea della centrale o in centrale stessa.
- 5.4.11.2 La comunicazione tra il gateway ed i componenti via radio deve essere di tipo bidirezionale, garantendo così sia la trasmissione delle informazioni dai componenti al gateway sia la verifica dell'effettivo collegamento dei componenti al gateway stesso.
- 5.4.11.6 Tutti i componenti del sistema via radio (pulsanti, rivelatori, ...) devono essere conformi alle norme di prodotto specifiche (serie UNI EN 54) e devono anche rispettare gli ulteriori requisiti specifici relativi al collegamento e/o trasmissione via radio. Il sistema via radio deve essere conforme alla UNI EN 54-25.

Progettazione

- **4.3 Documentazione di progetto**

La documentazione di progetto deve essere come indicato nell'appendice A.

APPENDICE A (normativa)

DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

- **A.1 Generalità**

Nella redazione del progetto, si deve tener conto di tutte le condizioni, che possono influenzare la prestazione dell'impianto di rivelazione.

Nella considerazione che la protezione incendio debba essere vista nel suo complesso, si deve tenere conto altresì delle possibili interazioni tra l'impianto di rivelazione e le altre misure di protezione previste.

APPENDICE A (normativa)

- **A.2 Fase preliminare (progetto preliminare e/o di massima)**
- **A.3 Fase successiva (progetto definitivo e/o esecutivo)**

- A.3.1 Generalità

Le informazioni fornite devono comprendere una scheda riassuntiva, la relazione tecnico-descrittiva dell'impianto, lo schema a blocchi dell'impianto, i disegni completi dell'impianto ed i dati dettagliati dell'alimentazione.

- A.3.2 Scheda riassuntiva

- A.3.3 Relazione tecnico-descrittiva

- A.3.4 Schema a blocchi

- A.3.5 Disegni di layout (Elaborati grafici) dell'impianto

- A.3.6 Alimentazione elettrica

La nuova UNI 9795 – Milano, 4 marzo 2010

APPENDICE B (informativa)

RIVELATORI DI FUMO NELLE CONDOTTE PER IL CONVOGLIAMENTO DELL'ARIA NEGLI IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO E DI VENTILAZIONE

- Nota La presente appendice ha carattere informativo nei confronti del corpo della norma; nel caso sia utilizzata se ne raccomanda la sua applicazione integrale.
 - **Generalità**
- I rivelatori di fumo nelle condotte d'aria devono essere conformi alla norma pertinente della serie UNI EN 54.
- Possono essere impiegati ai fini di:
 - evitare la propagazione del fumo tra ambienti diversi;
 - proteggere localmente il macchinario (centrale di trattamento aria, unità di ventilazione).
- Nota: È in fase di elaborazione il progetto di norma europea prEN 54-27 "Fire detection and fire alarm systems - Part 27: Duct smoke detectors".

La nuova UNI 9795 – Milano, 4 marzo 2010

BIBLIOGRAFIA

- **UNI EN 54-13** Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 13: Valutazione della compatibilità dei componenti di un sistema
- **UNI EN 54-18** Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 18: Dispositivi di ingresso/uscita
- **UNI EN 54-21** Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 21: Apparecchiature di trasmissione allarme e di segnalazione remota di guasto e avvertimento
- **UNI EN 1155** Accessori per serramenti - Dispositivi elettromagnetici fermoporta per porte girevoli - Requisiti e metodi di prova
- **UNI EN 12094-1** Sistemi fissi di lotta contro l'incendio - Componenti di impianti di estinzione a gas - Requisiti e metodi di prova per dispositivi elettrici automatici di comando e gestione spegnimento e di ritardo
- **UNI EN 12101-2** Sistemi per il controllo di fumo e calore - Parte 2: Specifiche per gli evacuatori naturali di fumo e calore
- **UNI CEN/TS 54-14** Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 14: Linee guida per la pianificazione, la progettazione, l'installazione, la messa in servizio l'esercizio e la manutenzione
- **ISO 6790** Equipment for fire protection and fire fighting - Graphical symbols for fire protection plans - Specification