LA RIVELAZIONE LINEARE

RIMINI 29 OTTOBRE 2026

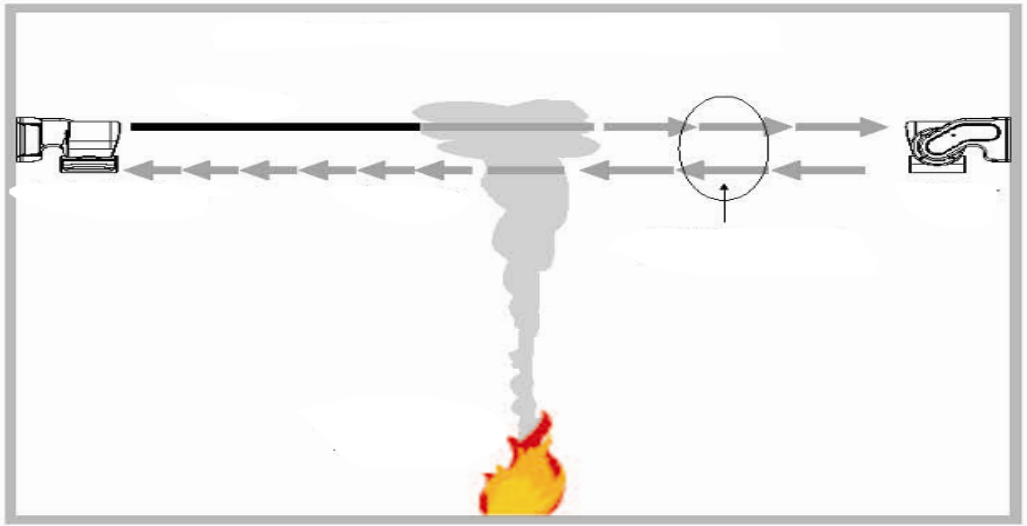
Relatore: Paolo Borloni
SETRONIC VERONA - Ufficio Tecnico

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

Cosa sono i Rivelatori Lineari?

Si tratta di un dispositivo ottico ad infrarossi che utilizza l'ambiente nel quale è installato come camera di analisi per la verifica della possibile presenza di un incendio nel suo stato iniziale.

Diametro ± 1 metro



PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

I Rivelatori Lineari sono tutti uguali?

DEFINIZIONE UNI 9795 - 2021

Per rivelatore ottico lineare di fumo si intende un dispositivo di rivelazione incendio che utilizza l'attenuazione e/o la modulazione di uno o più raggi ottici. Il rivelatore consiste di almeno un trasmettitore ed un ricevitore o anche un complesso trasmittente/ricevente ed uno o più riflettori ottici.

- Troviamo rivelatori ottici lineari...
  - con principio di funzionamento basato sull'attenuazione del raggio ottico infrarosso (singola tecnologia), attenuazione in percentuale di oscuramento
  - con principio di funzionamento basato sull'attenuazione del raggio ottico e sul cambiamento e/o modulazione del raggio ottico infrarosso (doppia tecnologia)

I RIVELATORI **SETRONIC** FUNZIONANO TUTTI IN QUESTA SECONDA MODALITA'

Principio di funzionamento

SISTEMA CON TRASMETTITORE E RICEVITORE



PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

Principio di funzionamento (a riflessione)

Trasmettitore e ricevitore (RX/TX)

Assorbimento ed attenuazione segnale

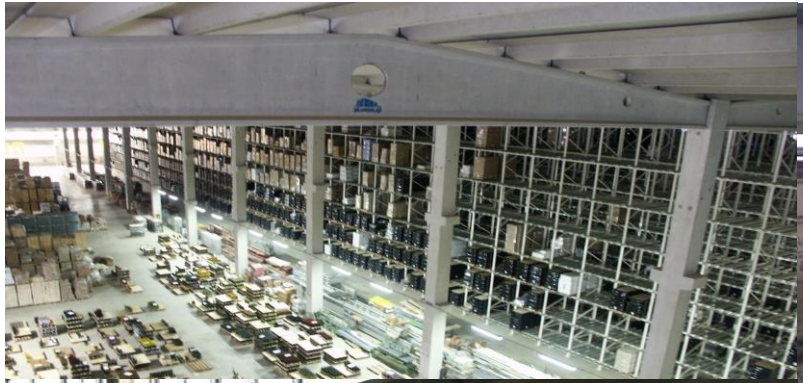




Catadiottro (riflettore)

Esempi di installazioni di rivelatori lineari nei diversi ambiti

MAGAZZINI E LOGISTICHE

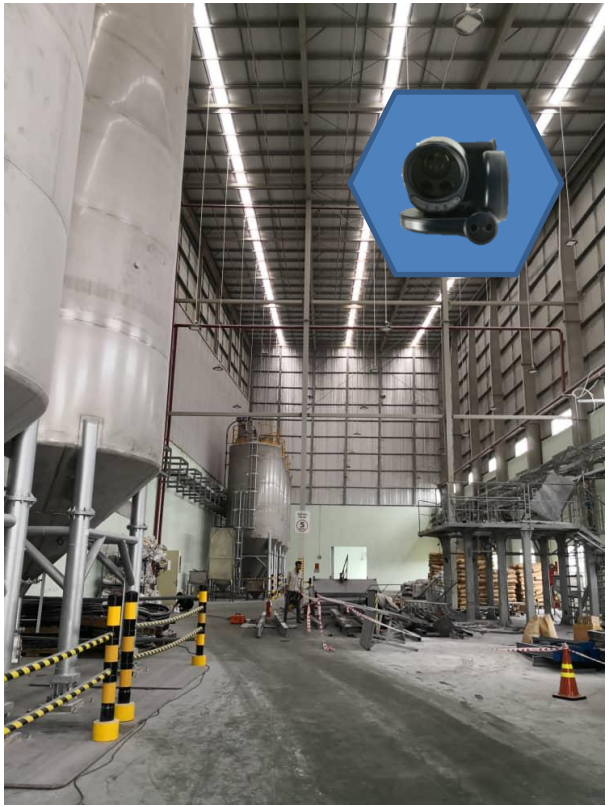








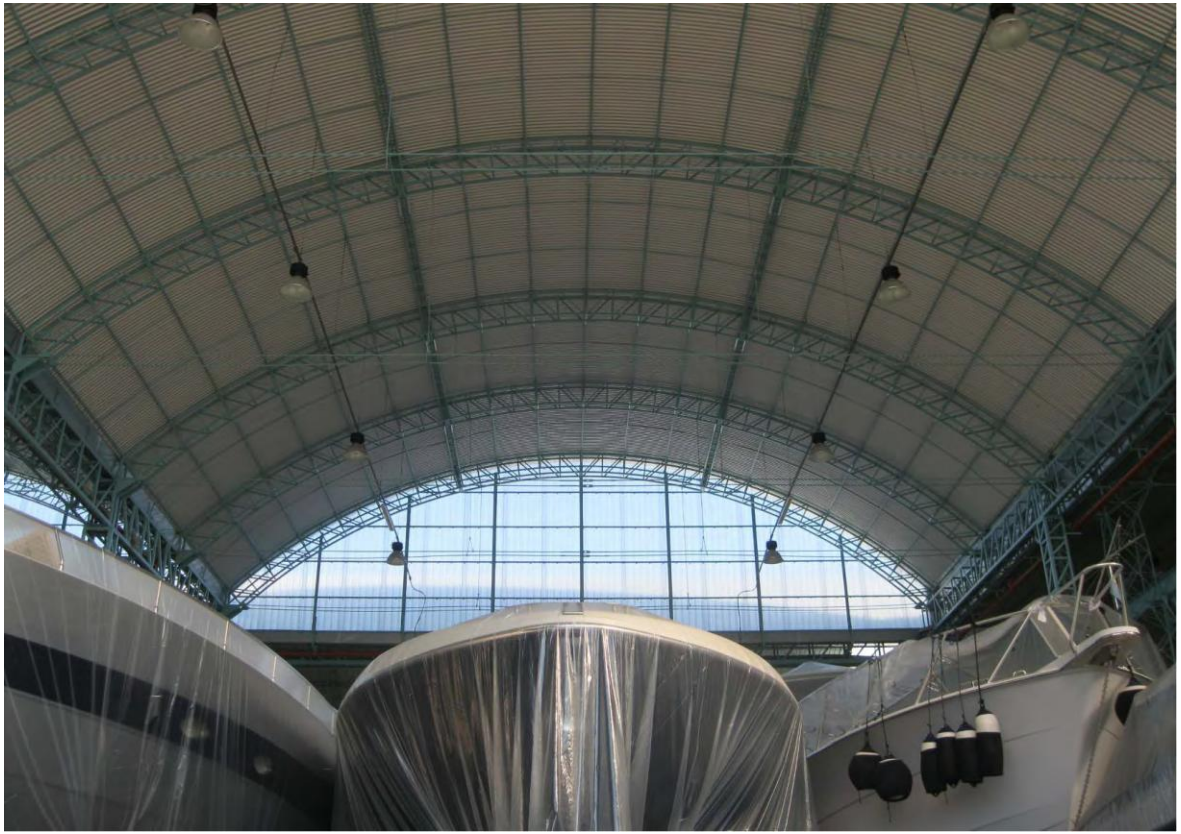
Esempio di installazione in complessi industriali





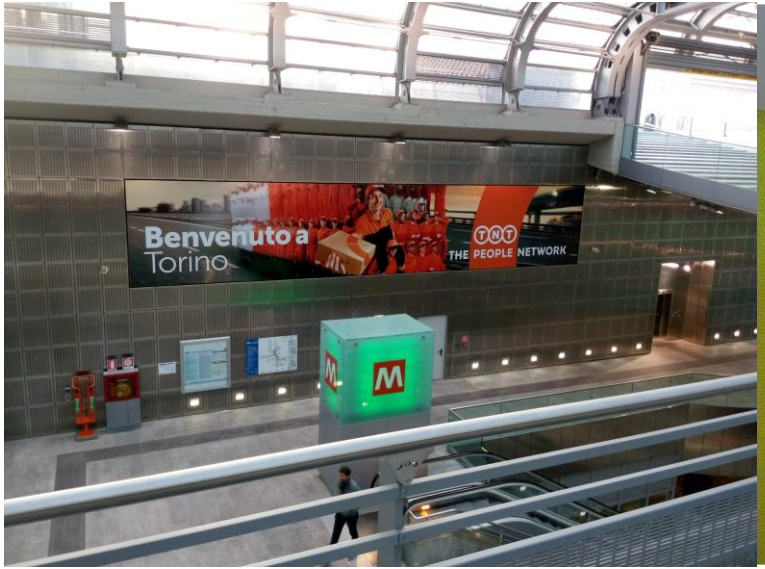
CANTIERI NAVALI





PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

STAZIONI, METROPOLITANE E DEPOSITI FERROVARI



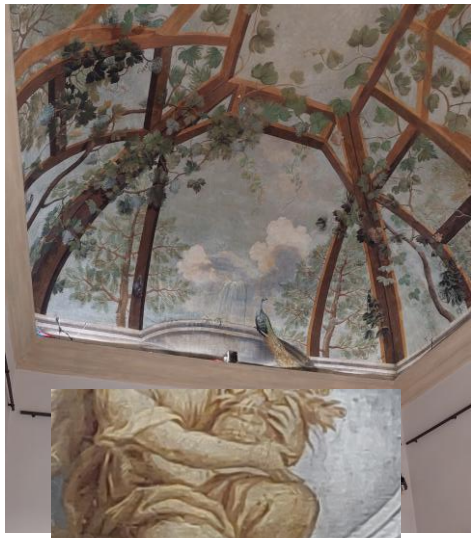


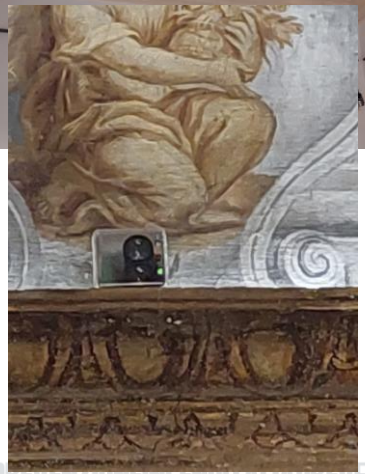


PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

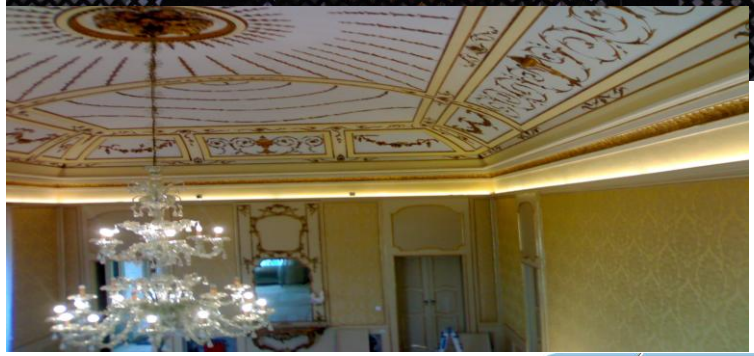
Installazioni in ambito storico artistico







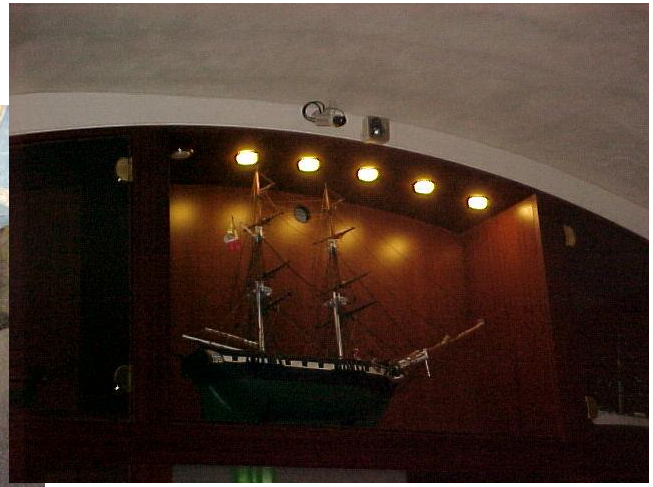




INSTALLAZIONI MUSEALI

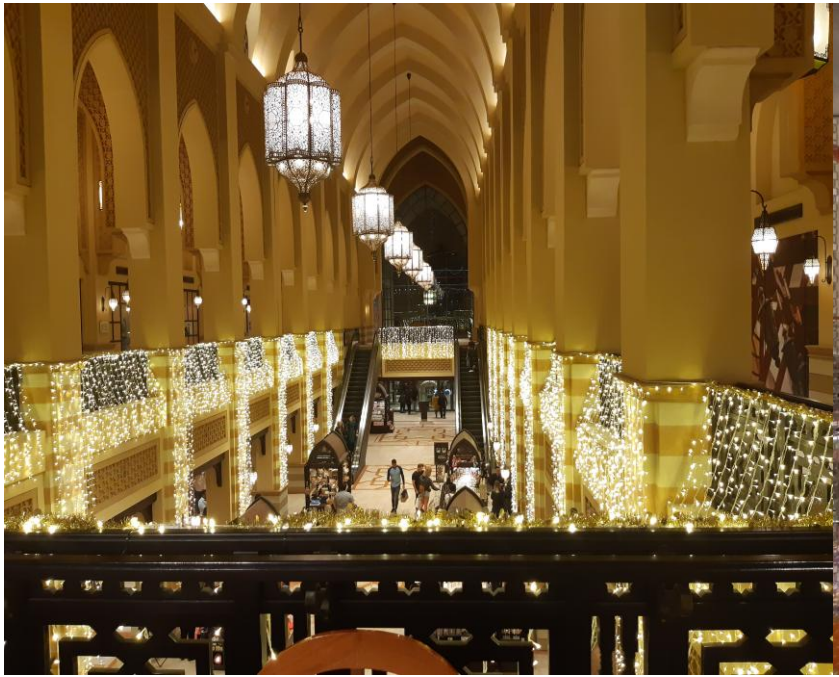






PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

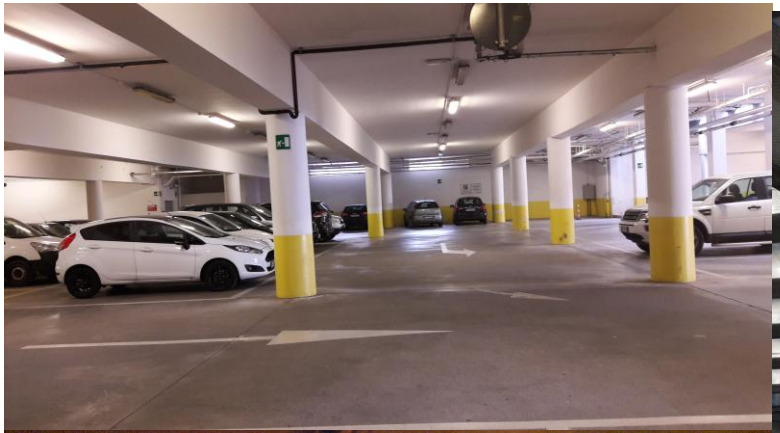
Gallerie e centri commerciali



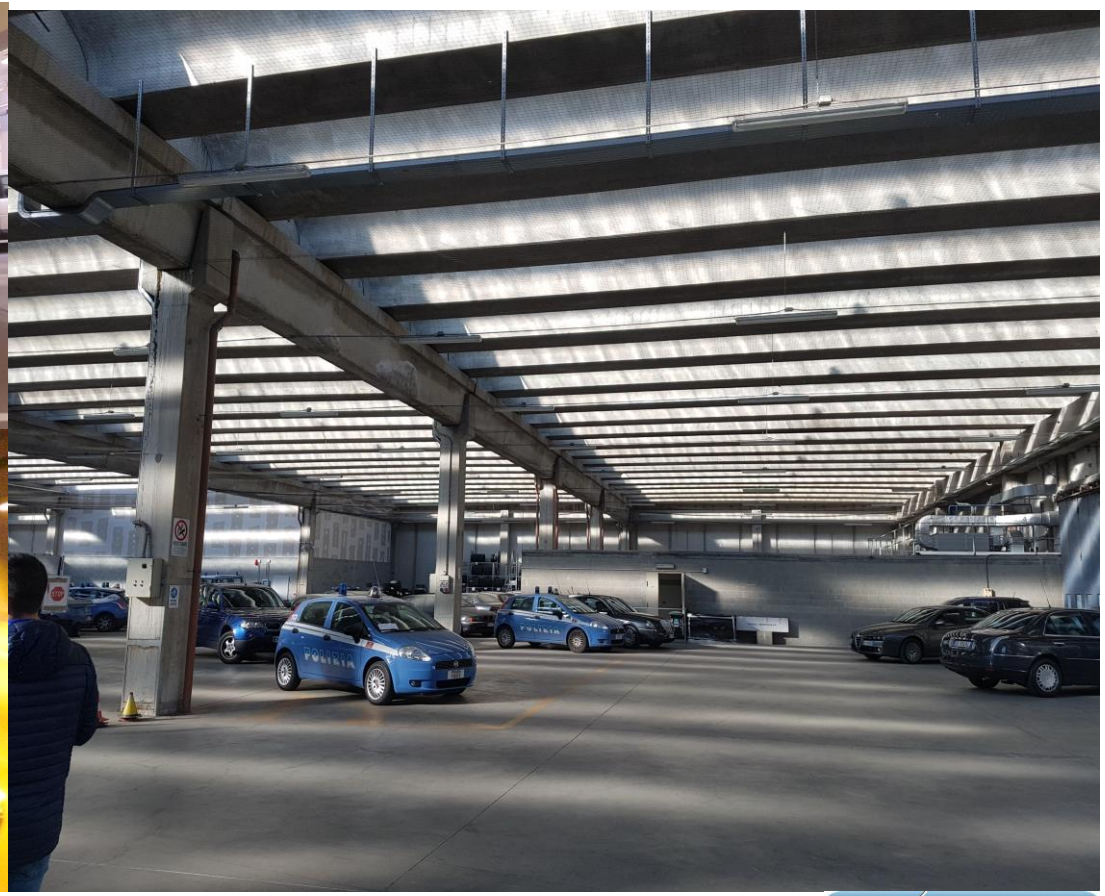


PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

PARCHEGGI E GALLERIE







PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

Installazione in Consorzi Agrari e depositi di cereali











Questi sono solo alcuni degli esempi di dove possono essere impiegati i rivelatori lineari che, ormai, sono sempre più utilizzati anche per la soluzione manutentiva in ambiti come Corridoi e Controsoffitti.

Modifiche ai limiti normativi per controsoffitti e corridoi

UNI 9795 2021

5.4.5.4 In tutti i casi sopraelencati deve essere tenuta comunque una distanza minima dal colmo della copertura di 30 cm. Deve essere inoltre rispettata la distanza di 50 cm da pareti laterali, colonne o da ostacoli fissi che si trovino

Questi parametri possono essere variati per l'installazione all'interno di controsoffitti e corridoi in relazione alle caratteristiche specifiche dei rilevatori rilasciate dal fabbricante.

ELEMENTI DI PROGETTAZIONE

RIFERIMENTI NORMATIVI

- DM 37/08
- Codice di Prevenzione Incendi
- Regolamento prodotti da costruzione (CPR)
- Norma UNI 9795 – progettazione ed installazione
- Norma EN54-13 – Valutazione della compatibilità dei componenti del sistema
- Serie norme hEN54 – Norme armonizzate di prodotto
- Norma UNI 11224 – Presa in carico e Manutenzione IRAI ed EVAC
- Norma CEI 64-8 - Alimentazioni
- Norma CEI 20-105V2 - EN 50200 – cavi certificati CPR da Ottobre 2020
- Decreto Controlli – Attivo per qualifica manutentori dal 25 settembre 2026
- DM106/17 – Vigilanza sul mercato

Rivelatori di incendio nel CPI

La **sezione S**

. S.1 Reazione al fuoco
. S.2 Resistenza al fuoco
. S.3 Compartimentazione
. S.4 Esodo
. S.5 Gestione della sicurezza antincendio
S.6 Controllo dell'incendio
. **S.7 Rivelazione e allarme**
. S.8 Controllo fumi e calore
. S.9 Operatività antincendio
. S.10 Sicurezza degli impianti

Rivelatori di incendio nel CPI

Nell'**S7** si fa chiaro riferimento alla regola dell'arte e questa, è stabilita dalla progettazione e dalla realizzazione degli impianti secondo le norme **UNI** e **CEI,** come già riportato nel **DM37/08**

Per cui, viene anche qui ribadito che la norma che da la «presunzione di regola dell'arte» per la rivelazione incendio è la **UNI9795**.

Si parla di "presunzione" in quanto va ricordato che le norme tecniche sono di **tipo volontario**

Rivelatori di incendio nel CPI

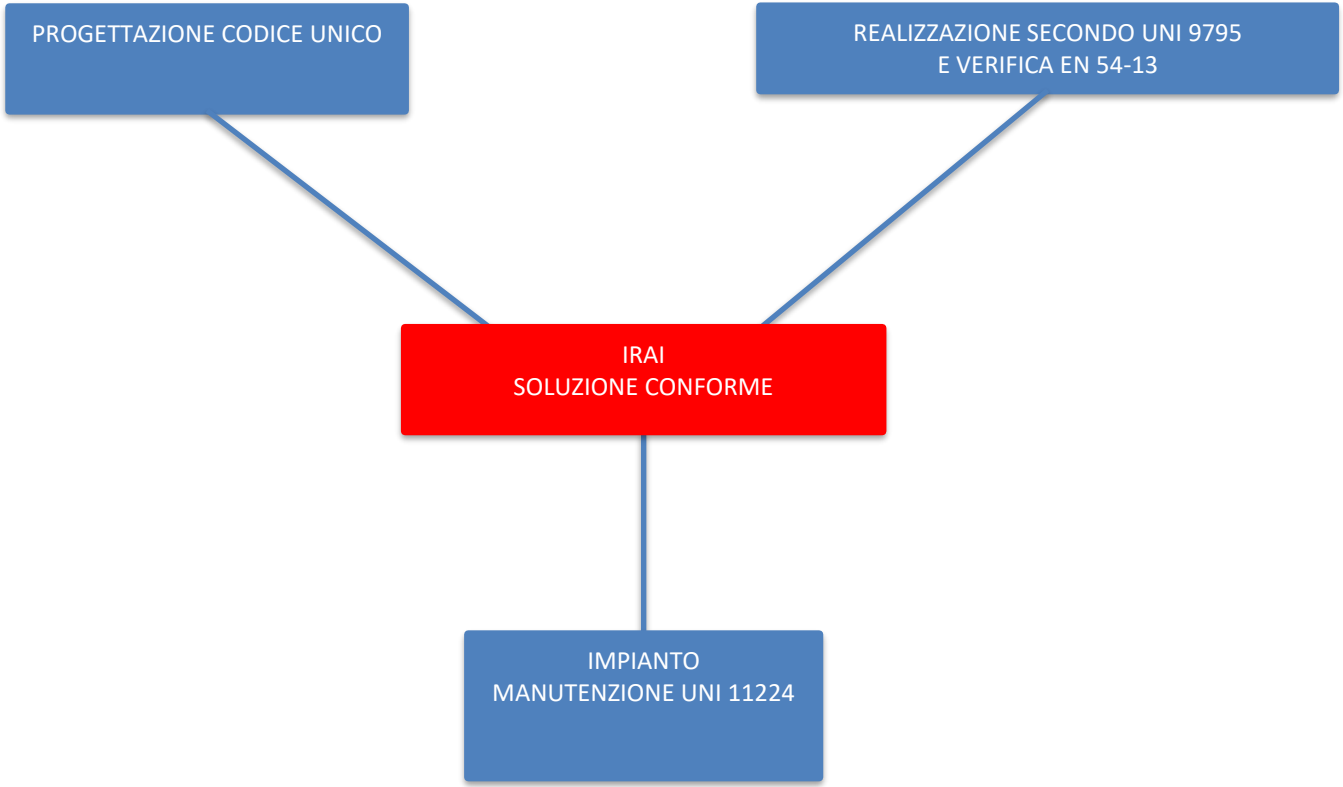
S.7 Rivelazione e allarme

Gli impianti di rivelazione e segnalazione allarme incendi vengono chiamati **IRAI**
Questi impianti **devono** poter attivare le misure protettive (ad es. impianti automatici di spegnimento, evacuazione fumi calore, ecc.) e le misure gestionali (ad es. piano e procedure di emergenza e di esodo, in eventuale interconnessione con i sistemi EVAC)

UNI/TR 11924:2023 - TITOLO:

INTERFACCE DI COMUNICAZIONE TRA I SISTEMI FISSI AUTOMATICI DI RIVELAZIONE E DI SEGNALAZIONE ALLARME D'INCENDIO E I SISTEMI DI PROTEZIONE ANTINCENDIO: CLASSIFICAZIONE, REQUISITI FUNZIONALI E METODOLOGIE DI CONTROLLO

Impianti di Rivelazione e Allarme Incendio nel Codice di Prevenzione Incendi



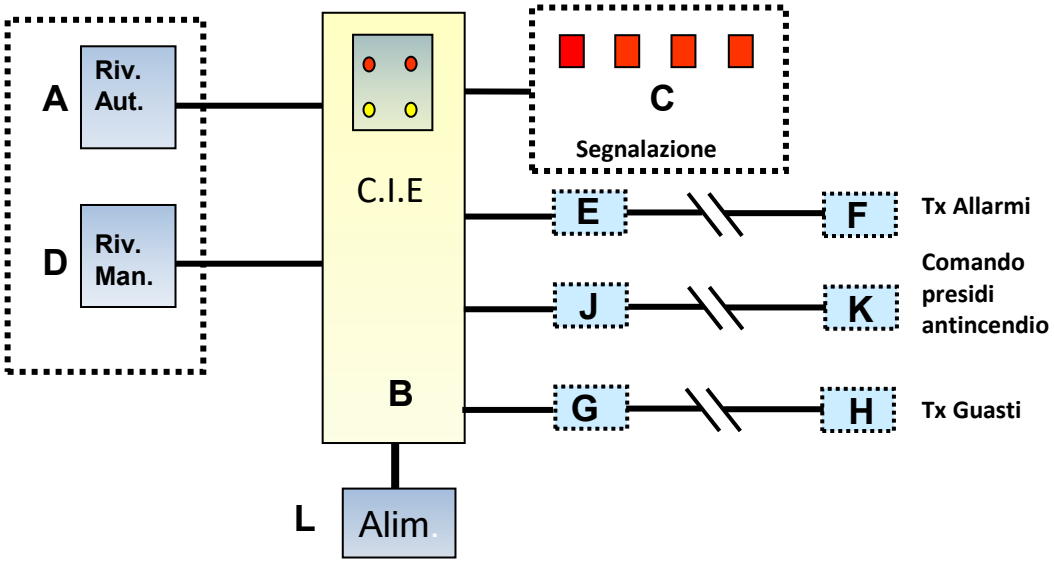
PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

EN 54-13

- Nella protezione antincendio, un sistema di rivelazione e allarme non è mai semplicemente la somma delle sue parti. La sua affidabilità dipende da come queste interagiscono, dal loro comportamento combinato in condizioni normali e, soprattutto, in situazioni degradate.

- La norma EN 54-13:2017+A1:2019 è stata creata proprio per valutare questa interazione. Stabilisce i requisiti per dimostrare la compatibilità e la connettività dei componenti che compongono un sistema.

CARATTERISTICHE DEI SISTEMI



EN 54-1 Schema sistema di rivelazione automatica d'incendio

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

La Norma Tecnica impiantistica

UNI 9795: 2021

per realizzare un Impianto secondo la Regola dell'Arte

UNI 9795 2021

Norma UNI 9795: lo scopo

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

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

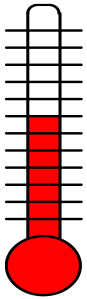
La presente norma prescrive i criteri per la progettazione, l'installazione e l'esercizio dei sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio.
Essa si applica ai sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio, collegati o meno ad impianti di estinzione o ad altro sistema di protezione (**sia di tipo attivo che di tipo passivo),** destinati ad essere installati in edifici **e relative pertinenze indipendentemente dalla destinazione d'uso. (rif. DM 37/08)**

COSA SI RILEVA

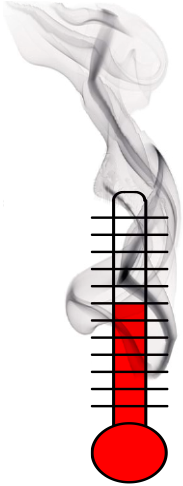


FUMO

(CO)



CALORE



FUMO/CALORE

(Rivelatori multicriterio)



FIAMM A

(IR/UV)

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

UNI 9795 2021

Cosa prescrive la norma UNI9795

4.0 CARATTERISTICHE DEI SISTEMI

4.1 Finalità

- I sistemi fissi automatici di rilevazione d'incendio hanno la funzione di rilevare automaticamente un principio d'incendio **e segnalarlo nel minore tempo possibile.**

5.4 Criteri di installazione

5.4.1 Generalità

- I rivelatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio prevedibile nell'area sorvegliata **fin dal suo stadio iniziale e in modo da evitare falsi allarmi.**
- I rivelatori devono essere installati in modo che possano essere facilmente raggiungibili per una loro **corretta manutenzione**

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

LA NORMA UNI 9795

La 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.

CRONOLOGIA EDIZIONI

1991

1999

2005 (introduzione norme armonizzate hEN 54 - Lineari)

2010

2013

2021 - Data entrata in vigore 2 dicembre

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

COPERTURA MASSIMA

L'area protetta da un singolo rilevatore non può superare i **1600 m²**

L'area protetta in larghezza non può superare i **15 metri**

ma l'interasse non deve essere per forza al centro

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

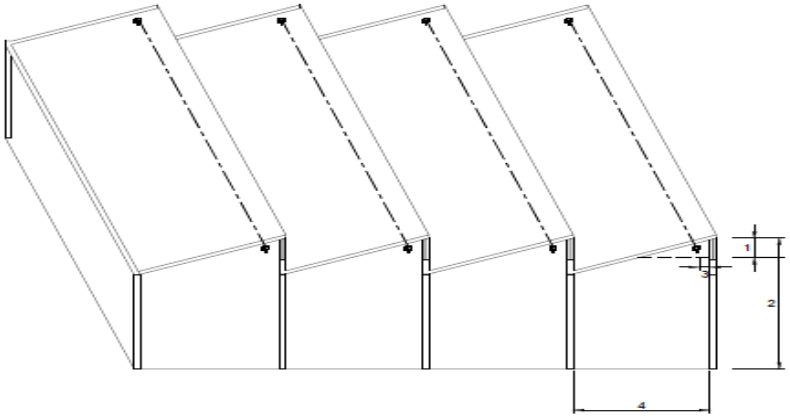
I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

5.4.5	**Rivelatori ottici lineari di fumo**
5.4.5.1	I rivelatori ottici lineari di fumo devono essere conformi alla UNI EN 54-12.
5.4.5.2	Per rivelatore ottico lineare di fumo si intende un dispositivo di rivelazione incendio che utilizza l'attenuazione e/o la modulazione di uno o più raggi ottici. Il rivelatore consiste di almeno un trasmettitore ed un ricevitore o anche un complesso trasmittente/ricevente ed uno o più riflettori ottici.
5.4.5.3	L'area a pavimento massima sorvegliata da un rivelatore trasmettitore-ricevitore o trasmittente/ricevente e riflettore/i non può essere maggiore di 1 600 m^2. La larghezza dell'area coperta indicata come massima non deve essere maggiore di 15 m.

Fermi restando i limiti di copertura indicati, per la lunghezza del percorso ottico da coprire ci si deve riferire a quanto dichiarato sulla documentazione tecnica del produttore.

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

Copertura a shed
Installazione barriera entro il 15%
altezza shed rispetto all'altezza totale del locale
Posizionamento parallelo allo shed



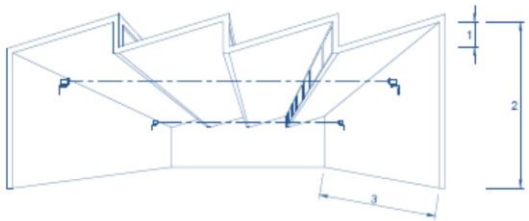
Legenda	
1	Altezza dello shed ≤15% altezza totale del locale
2	Altezza locale da proteggere (es. 10m)
3	Distanza di rispetto da pareti laterali e/o ingombri (0,5m)
4	Larghezza locale da proteggere (es. 7m)

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

Copertura a shed
Installazione barriera entro il 15%
altezza shed rispetto
all'altezza totale del locale

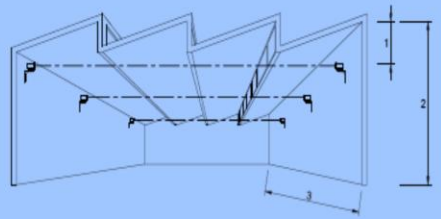
Posizionamento trasversale



Legenda	
1	Altezza shed ≤15% altezza totale del locale
2	Altezza locale da proteggere
3	Larghezza locale da proteggere (es. 17m)

Copertura a shed
Installazione barriera entro il 25%
altezza shed rispetto
all'altezza totale del locale

Posizionamento trasversale



Legenda	
1	Altezza shed ≤25% altezza totale del locale
2	Altezza locale da proteggere
3	Larghezza locale da proteggere (es. 17m)

Per le installazioni in ambienti con shed, pur nel rispetto delle prescrizioni installative in altezza contenute della presente norma, vanno valutate le dimensioni della base e della profondità dello shed.

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

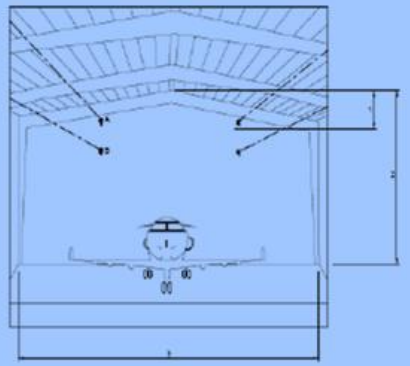


PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

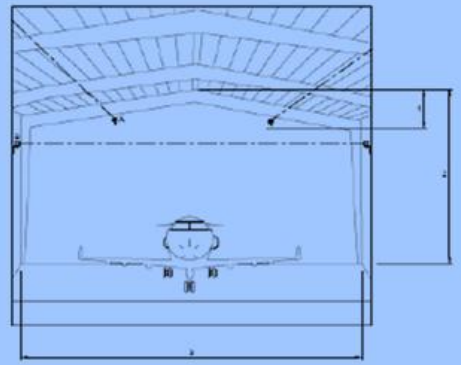
Figura 19 Posizionamento rivelatori lineari in ambienti con altezze maggiori di 12 m in applicazioni speciali

Ambienti con altezze > 12m
Installazione a matrice parallela



Legenda	
1	Altezza doppia falda ≤15% altezza totale del locale
2	Altezza locale da proteggere (es. 18m)
3	Larghezza campata (es. 25m)
A	Primo livello
B	Secondo livello

Ambienti con altezze > 12m
Installazione a matrice trasversale

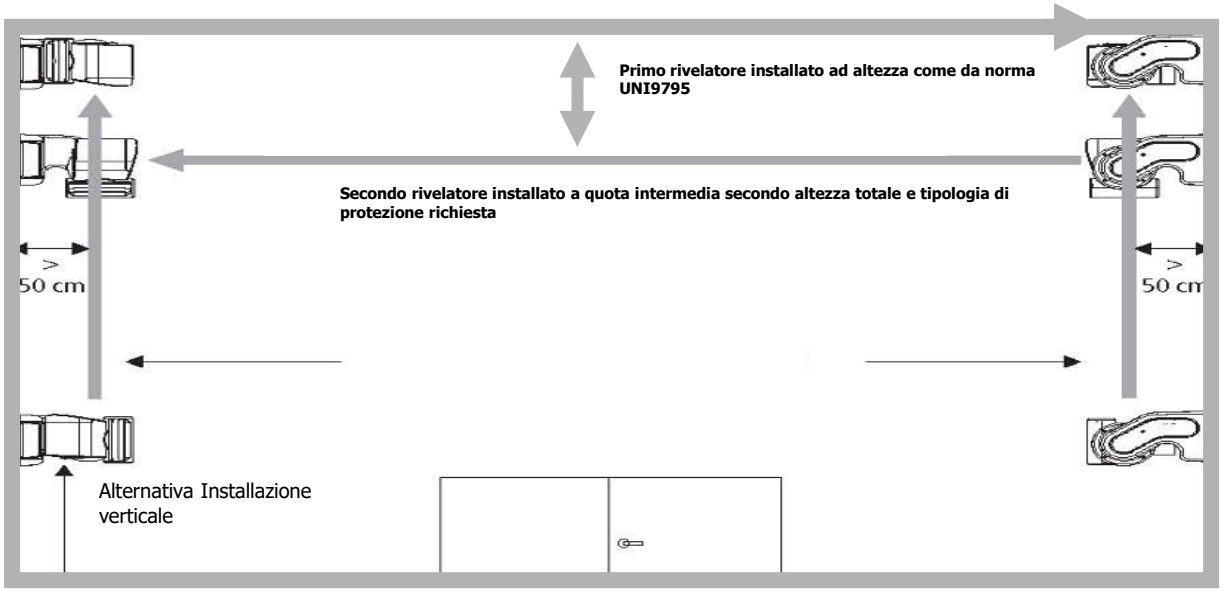


Legenda	
1	Altezza doppia falda ≤15% altezza totale del locale
2	Altezza locale da proteggere (es. 18m)
3	Larghezza campata (es. 25m)
A	Primo livello
B	Secondo livello

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

Installazione per ambienti superiori ai 12 metri



PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

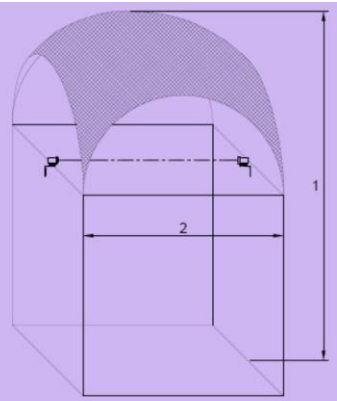
Esempio di installazione verticale

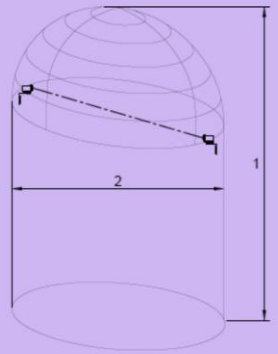


PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

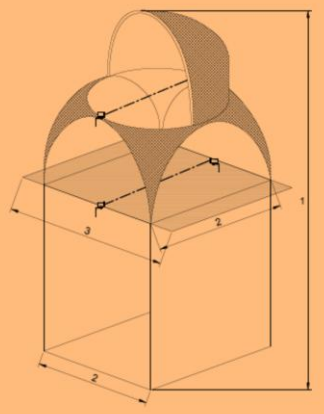
I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

Protezione di cupole e calotte semisferiche





Legenda	
1	Altezza ambiente < 12m
2	Base della cupola < del 50% dell'altezza dell'ambiente (1)



Legenda	
1	Altezza ambiente > 12m
2	Base della cupola > del 50% dell'altezza dell'ambiente (1). (es. base pari a 6m)
3	Copertura max. di ciascun rivelatore 8,00m

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

5.4.5.8 Nel caso di soffitti conformati a calotta semisferica o a cupola, si raccomanda di collocare le unità di rilevazione dei rilevatori ottici lineari di fumo lungo il piano d'appoggio o base della calotta o della cupola.

In questa applicazione la larghezza massima dell'area di copertura di ciascun rilevatore deve essere **di 8 m.**

I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

5.4.5.8 **Quando tali ambienti dovessero avere un'altezza maggiore di 12 m o la base della cupola sia inferiore al 50% dell'altezza totale, deve essere prevista un'installazione con i parametri previsti nel punto 5.4.5.9.**

In questa applicazione la larghezza massima dell'area di copertura di ciascun rilevatore deve essere **di 8 m.**

Protezione di cupole e calotte semisferiche





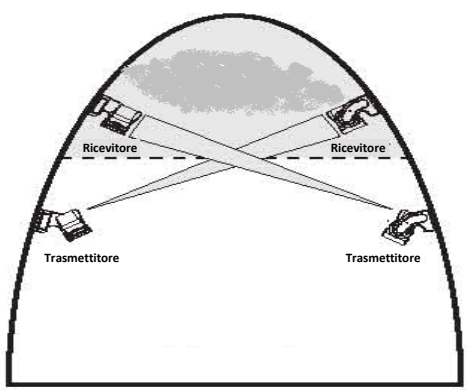
Protezione di cupole e calotte semisferiche

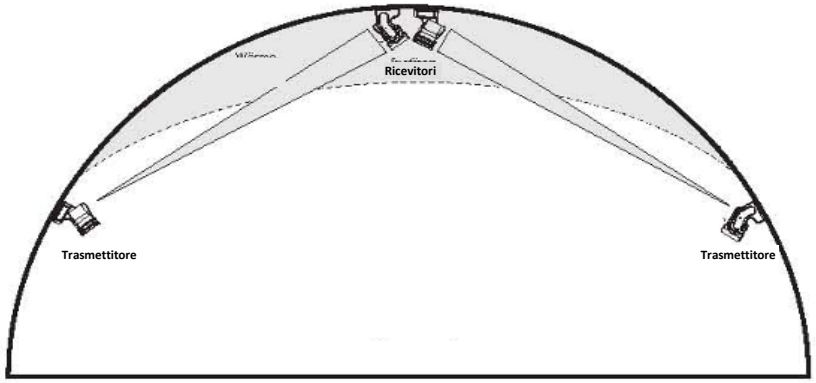


I RIVELATORI LINEARI NELLA UNI 9795 2021

Protezione di cupole e calotte semisferiche

Esempi di installazione diagonali all'interno delle cupole





PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

REVISIONE UNI 9795 2021

Tabella riassuntiva UNI9795 per Rivelatori Lineari

I seguenti parametri devono essere considerati per un corretto posizionamento dei

Tecnologia Rivelatori lineari di fumo (UNI EN 54-12)			
Altezza dei locali *h*	$h \leq 12$	$h \leq 12$	*h* da12 a 16
Tipo di copertura	Soffitti piani e volte a botte	Shed, coperture a falde e elementi sporgenti	Per tutte le coperture
Altezza di installazione	Entro 10% dal colmo	Entro 15% dal colmo	Consigliato doppio livello con rispetto dei parametri di altezza delle singole coperture per il livello più alto ed entro il 25% per il secondo livello.
Variante di installazione	Possibile entro 25% dal colmo con aumento del 50% dei rivelatori previsti	Possibile entro 25% dal colmo con aumento del 50% dei rivelatori previsti	

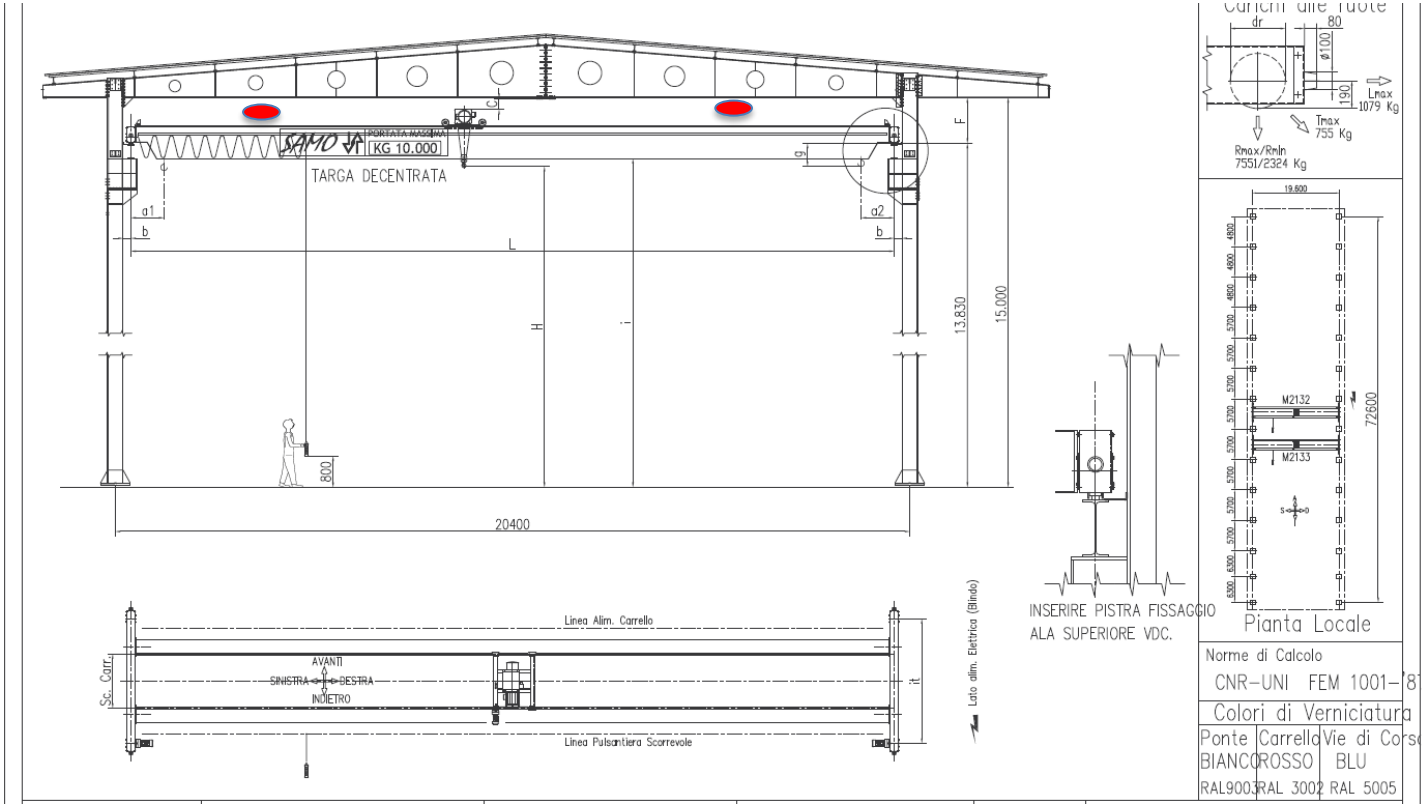
a) Distanza minima consentita dalle coperture 30 cm
b) Per installazione ad altezze superiori a 12 metri vedere punto 5.4.5.9 e figura16.
c) Per installazioni in calotte semisferiche o cupole vedere punto 5.4.5.8

rilevatori lineari:

a) caratteristiche e velocità di propagazione d'incendio dei materiali combustibili contenuti nell'ambiente;
b) variazioni delle temperature medie sotto copertura per effetto di persistenti riscaldamenti o raffreddamenti prodotti da condizioni climatiche stagionali, impianti, macchine di processo, ecc;
c) scarsa o inesistente coibentazione della copertura;
d) condizioni di ventilazione e/o variazioni di pressione ed umidità ambientali nei casi di possibili principi d'incendio ad evoluzione covante, fredda, lenta, ecc.;
e) polverosità dell'ambiente.

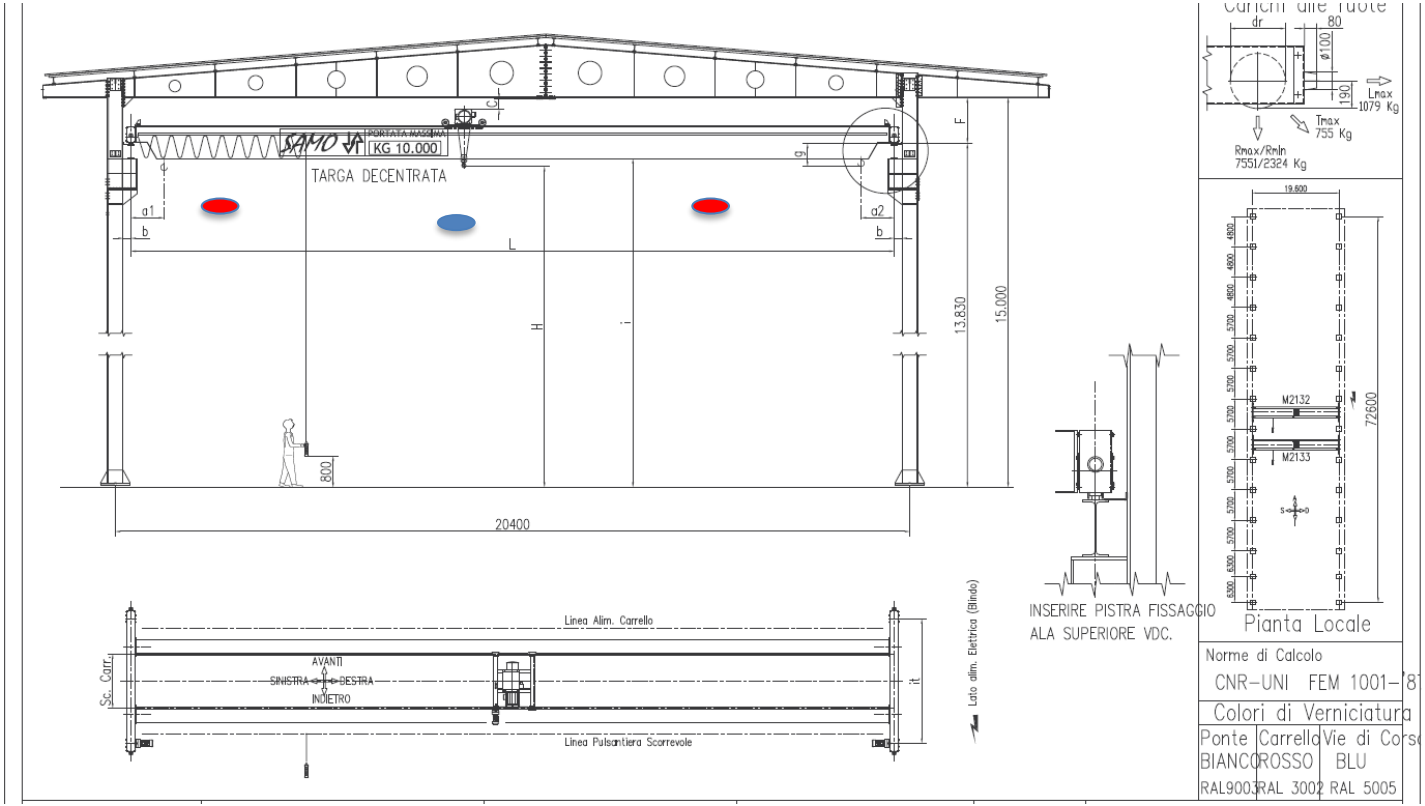
PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

L’importanza delle sezioni e delle misure al colmo



PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

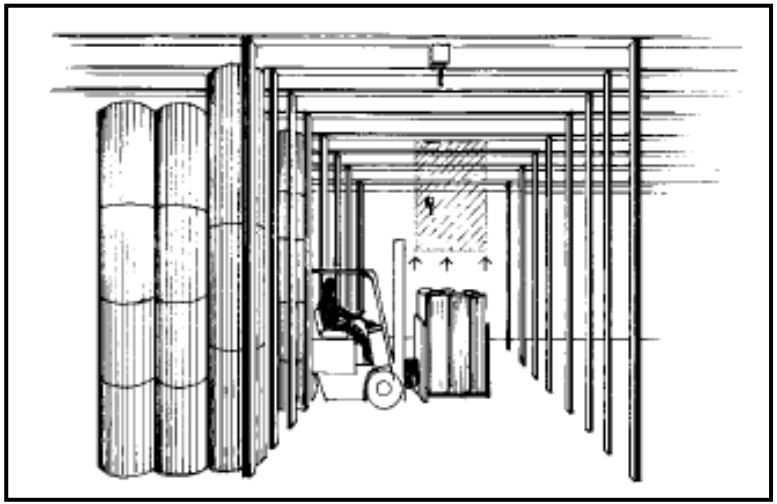
L’importanza delle sezioni e delle misure al colmo



PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC

ELEMENTI DI PROGETTAZIONE PER RIVELATORI LINEARI

Interruzione temporanea del raggio ottico



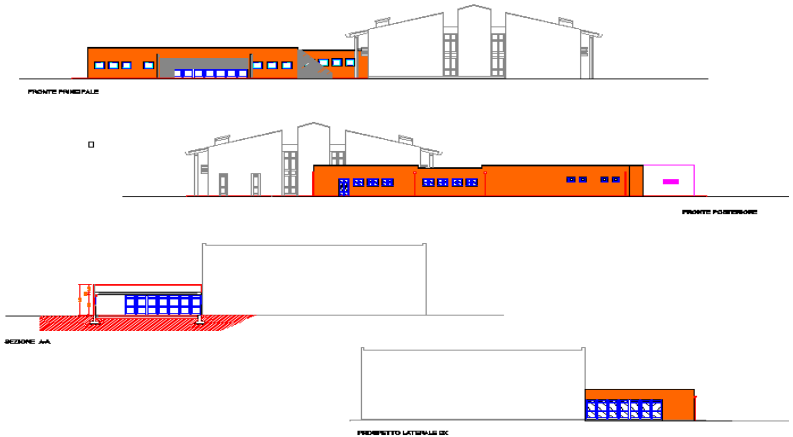
Deve sempre essere considerato come un guasto mai come allarme.
Per alcune apparecchiature è possibile impostare ritardi di trasmissione del segnale di guasto in ambiti dove esistono problematiche di frequenti interruzioni del raggio.

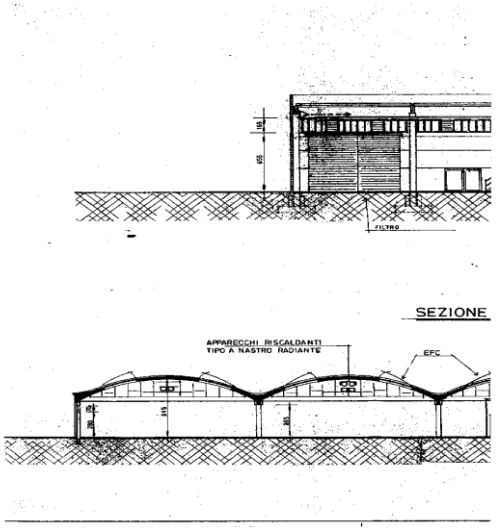
LA NORMA UNI 9795

NB: le eventuali modifiche rispetto alle prescrizioni normative sono consentite, ma devono essere documentate con una relazione tecnica scritta, e sono da considerarsi principalmente in base alla valutazione dei parametri ora riportati al punto 5.4.5.11 della norma 9795 e validi per **TUTTE** le tipologie di installazione.

PROGETTARE CON I RIVELATORI LINEARI

L’importanza delle sezioni e delle misure al colmo





PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

Leggende Metropolitane

DEI RIVELATORI LINEARI SI DICE CHE:

- - SONO DISTURBATI DALLA LUCE DEL SOLE
- - NON POSSONO ESSERE UTILIZZATI DOVE CI SONO VETRATE
- - DANNO FALSI ALLARMI PER LA PRESENZA DI VOLATILI E PIPISTRELLI
- - NON DISQUISISCONO IL FUMO DAL VAPORE O DALLA POLVERE

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
ETRONIC VERONA

Problemi con Volatili

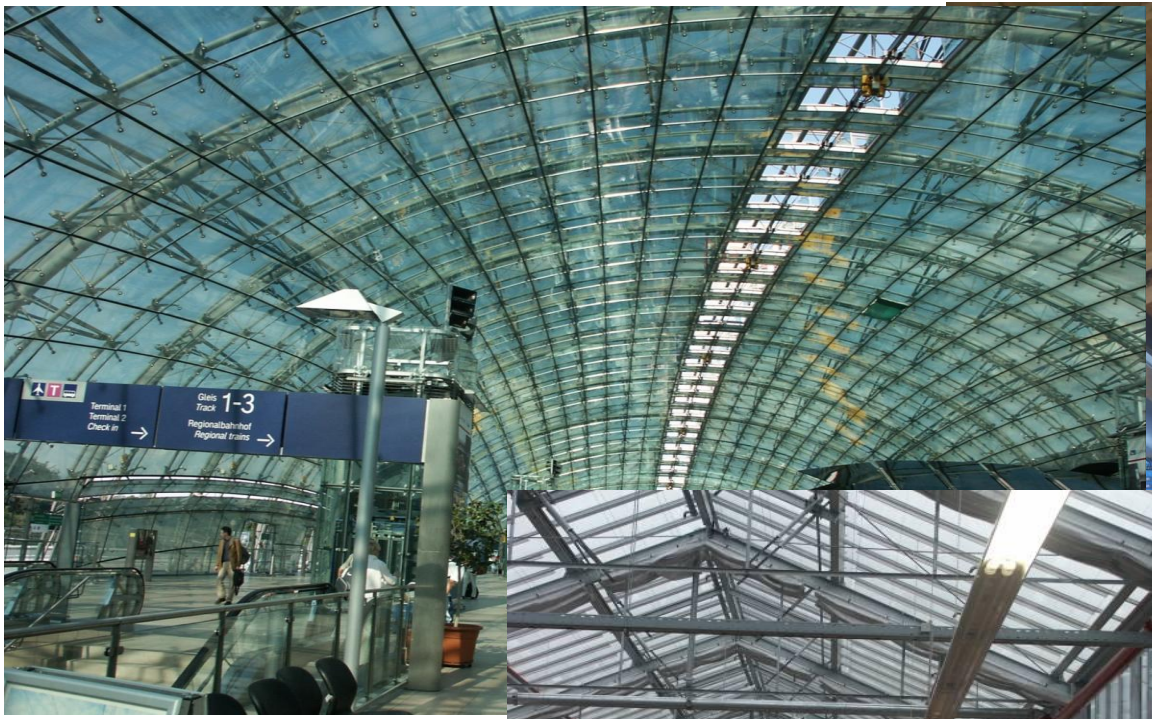






PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

INSTALLAZIONI CON VETRATE





PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

ALLEVAMENTI INTENSIVI





PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

AMBIENTI CON POSSIBILE FORMAZIONE DI NEBBIE O CONDENSA





SMALTIMAENTO E RICICLAGGIO RIFIUTI





ESERCIZIO DEI SISTEMI

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

REVISIONE UNI 9795 2021

9 ESERCIZIO DEI SISTEMI

9.1 Generalità

Il mantenimento delle condizioni di efficienza dell'impianto è di **competenza del responsabile dell'attività** che deve provvedere:

- alla continua sorveglianza dei sistemi;
- alla loro manutenzione, richiedendo, dove necessario, le opportune istruzioni al fornitore.

A cura del responsabile dell'attività deve essere tenuto **un apposito registro, da lui firmato , costantemente aggiornato**, su cui devono essere annotati:

- i lavori svolti sui sistemi o nell'area sorvegliata (per esempio: ristrutturazione, variazioni di attività, modifiche strutturali, ecc.), qualora essi possano influire sull'efficienza dei sistemi stessi;
- le prove eseguite;
- i guasti, le relative cause e gli eventuali provvedimenti attuati per evitarne il ripetersi;
- gli interventi in caso di incendio precisando: cause, modalità ed estensione del sinistro, numero di rivelatori entrati in funzione, punti di segnalazione manuale utilizzati e ogni altra informazione utile per valutare l'efficienza dei sistemi.

Il registro deve essere tenuto a disposizione dell'autorità competente.

Si raccomanda che il responsabile dell'attività tenga a magazzino un'adeguata scorta di pezzi di ricambio.

Per quanto riguarda il controllo iniziale e la manutenzione dei sistemi si applica la **UNI 11224.**

La manutenzione degli impianti

9. ESERCIZIO DEI SISTEMI

11224:2019 APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI REVISIONE

Oltre alle fasi di manutenzione la nuova norma UNI 11224 prevede il controllo generale dell'impianto al raggiungimento del suo 12 anno di età, introducendo per i rivelatori puntiformi di fumo, lineari, ad aspirazione e di fiamma, **l'obbligo** di:

- **revisione o**
- **sostituzione o**
- **verifica con prova pratica di corretto funzionamento**, al fine ultimo di garantire la reale efficienza dell'impianto in rispondenza ai requisiti iniziali per il quale è stato progettato.

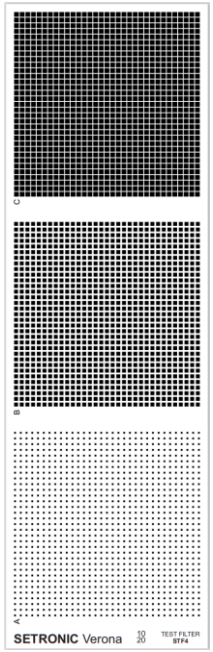
Test



Test Fire
in scala reale



Test elettronico
tramite Controllore



Test ottico tramite
filtro di precisione

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

LA NORMA UNI 9795

parte della norma relativa ai test è la

8.3.1 Quando le condizioni locali degli ambienti protetti lo permettono, si raccomanda di effettuare controllate simulazioni d'inizio d'incendio dal vero. In ogni caso è richiesta una simulazione strumentale **in accordo con le procedure indicate da ciascun fabbricante** **Lo scopo di tali simulazioni non è quello di accertare *che le posizioni di installazioni siano corrette* ma che i rilevatori reagiscano** *secondo le caratteristiche indicate dai fabbricanti.* Le soglie di sensibilità dei rilevatori ottici lineari, se regolabili, devono essere opportunamente selezionate tenendo presenti le condizioni d'esercizio dell'impianto.

LA NORMA UNI 9795

8. VERIFICHE DEI SISTEMI

Vengono indicati dei focolari tipo per i rivelatori lineari:

. Tipo 1 con poliuretano espanso

. Tipo 2 con bobine elettriche

. Tipo 3 con idrocarburi

Con i limiti previsti nel punto 8.3.7 le quantità possono essere variate, infatti è consigliato l'utilizzo di quantità anche inferiori delle sostanze riportate nelle tabelle qualora sia ragionevole ritenere che i test possano dare comunque esito positivo, anche al fine di evitare una possibile contaminazione dei rivelatori in fase di test o il perdurare in quota di fumi che possono procurare eventuali falsi allarmi nelle fasi appena successive ai test stessi. In caso di esito negativo si passerà all'utilizzo delle quantità indicate.

Test in scala reale







Test in scala reale





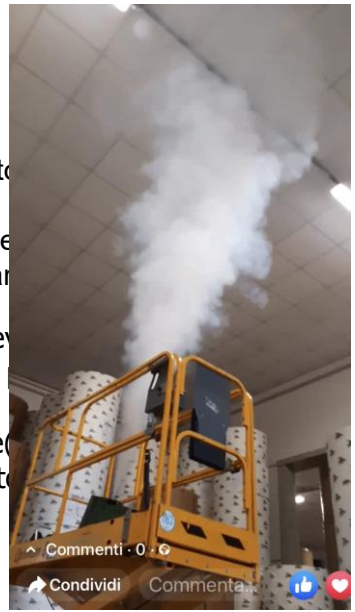


REVISIONE UNI 9795 2021

8.2 Focolari tipo per la prova dei rivelatori puntiformi

8.2.3 Posizionamento focolare tipo di prova

Il focolare tipo di prova deve essere messo **a pavimento** nella posizione ritenuta più sfavorevole per i rivelatori, in considerazione delle caratteristiche del locale e delle sue condizioni ambientali (correnti d'aria, ecc.).



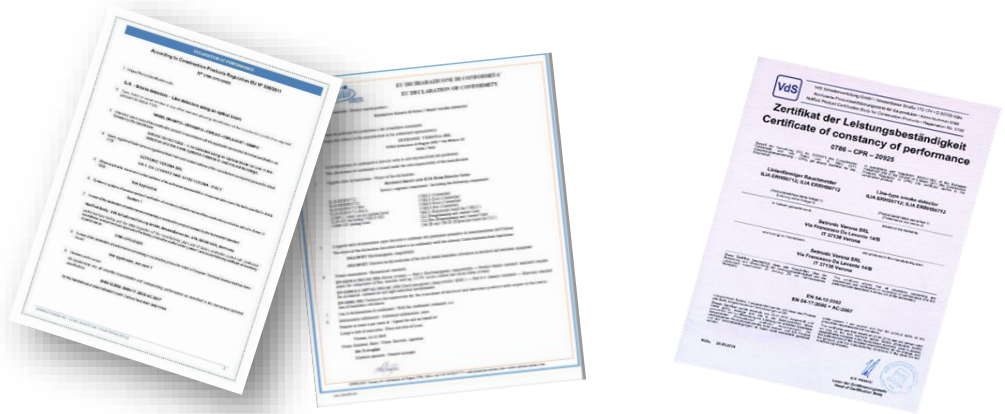
8.3 Focolari tipo per rivelatori ottici lineari

8.3.2 Le prove devono essere condotte con le medesime accortezze e criteri di valutazione previsti nel punto
sicurezza dell'ambiente di test)
Nel condurre le prove si deve tenere conto non solo dell'altezza, della conformazione geometrica del tetto e
collocazione dei rivelatori, ma anche dell'attitudine dei prodotti di combustione a stratificare e/o a trasmigrar
nell'ambiente protetto.

8.3.3 Le prove possono essere eseguite in prossimità dell'unità trasmettitore, ricevitore o trasmittente/ricev
riflettore(i), o in posizione mediana tra le opposte unità. Non è ammessa nessuna differenza nella risposta
posizione della
prova se essa è disposta lungo il piano verticale del(i) fascio(i) ottico(i) o trasmittente/ricevente e riflettore(
larghezza convenzionalmente prevista è di 15 m complessivi. Ciò comporta che la distanza massima rispett
fascio(i) ottico(i) è di 7,5 m per tutta la lunghezza del(i) fascio(i) ottico(i).
La scelta della collocazione del focolare di prova **a pavimento**
trasmettitore e ricevitore, oppure tra trasmittente/ricevente e riflettore(i) è del tutto discrezionale.

DOCUMENTAZIONE

La proposta tecnica DEVE essere corredata dalla documentazione prevista per il progetto con le specifiche dei singoli prodotti, i manuali di uso e manutenzione e le certificazioni appropriate rilasciate da Enti Europei Notificati



Certificazioni



Zertifikat Certificate

Anerkennung
von Bauteilen und Systemen

Approval
of Components and Systems

VdS

Inhaber der Anerkennung
Holder of the Approval
Setronic Verona SRL
Via Milano, 13
IT-37024 Arbizzano di Negrar (VR)

Anerkennungs-Nr. Approval No.	Anzahl der Seiten No. of pages	gültig vom valid from	gültig bis valid until
G 209195	9	14.06.2018	31.03.2019

Gegenstand der Anerkennung
Subject of the Approval
Linienförmiger Rauchmelder /
Line-type smoke detector
ILIA ERHS0712, ILIA ERRHS0712

Verwendung
Use
in automatischen Brandmeldeanlagen
in automatic fire detection and fire alarm systems

Anerkennungsgrundlagen
Basis of the Approval
VdS 2344:2014-07
VdS 2504:1996-12 / 5.6
EN 54-12:2002
EN 54-17:2005 + AC:2007

Köln, den 14.06.2018

Dr. Reinermann
Geschäftsführer
Managing Director

i. V. Hesels
Leiter der Zertifizierungsstelle
Head of Certification (Int.)

Die Anerkennung
umfasst nur das angegebene Bauteil/System in der zur Prüfung eingereichten Ausführung
- mit den Bestandteilen nach Anlage 1,
- dokumentiert in den technischen Unterlagen nach Anlage 2,
- zur Verwendung in den angegebenen Einrichtungen der Brandschutz- und Sicherungstechnik.

Bei der Anwendung des Gegenstandes der Anerkennung sind die Hinweise nach Anlage 3 zu beachten.

Das Zertifikat darf nur unverändert und mit sämtlichen Anlagen vervielfältigt werden. Alle Änderungen der Voraussetzungen für die Anerkennung sind der VdS-Zertifizierungsstelle – mitsamt den erforderlichen Unterlagen – unverzüglich zu übermitteln.

This Approval
- is valid only for the specified components/system as submitted for testing
- together with the parts listed in enclosure 1
- documented in the technical documents according to enclosure 2
- for the use in the specified fire protection and security installations.

When using the subject of the approval the notes of enclosure 3 shall be observed.

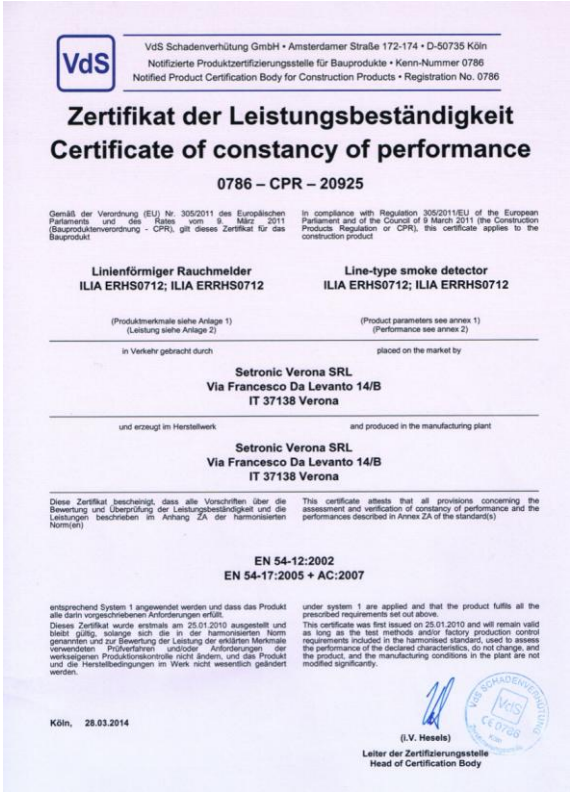
This certificate may only be reproduced in its present form without any modifications including all enclosures. All changes of the underlying conditions of this approval shall be reported at once to the VdS certification body including the required documentation.

VdS Schadenverhütung GmbH
Zertifizierungsstelle
Amsterdamer Str. 174
D-50735 Köln

Ein Unternehmen des Gesamtverbandes der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V. (GDV), durch die DAkkS akkreditiert als Zertifizierungsstelle für Produkte in den Bereichen Brandschutz und Sicherungstechnik

A company of the German Insurance Association (GDV), accredited by DAkkS as certification body for fire protection and security products

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-11149-01-01



VdS Schadenverhütung GmbH • Amsterdamer Straße 172-174 • D-50735 Köln
Notifizierte Produktzertifizierungsstelle für Bauprodukte • Kenn-Nummer 0786
Notified Product Certification Body for Construction Products • Registration No. 0786

Zertifikat der Leistungsbeständigkeit
Certificate of constancy of performance

0786 – CPR – 20925

Gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 (Bauproduktenverordnung - CPR), gilt dieses Zertifikat für das Bauprodukt

In compliance with Regulation 305/2011/EU of the European Parliament and of the Council of 9 March 2011 (the Construction Products Regulation or CPR), this certificate applies to the construction product

Linienförmiger Rauchmelder
ILIA ERHS0712; ILIA ERRHS0712

Line-type smoke detector
ILIA ERHS0712; ILIA ERRHS0712

(Produktmerkmale siehe Anlage 1)
(Leistung siehe Anlage 2)

(Product parameters see annex 1)
(Performance see annex 2)

in Verkehr gebracht durch

placed on the market by

Setronic Verona SRL
Via Francesco Da Levanto 14/B
IT 37138 Verona

und erzeugt im Herstellwerk

and produced in the manufacturing plant

Setronic Verona SRL
Via Francesco Da Levanto 14/B
IT 37138 Verona

Diese Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften über die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit und die Leistungen beschrieben im Anhang ZA der harmonisierten Norm(en)

This certificate attests that all provisions concerning the assessment and verification of constancy of performance and the performances described in Annex ZA of the standard(s)

EN 54-12:2002
EN 54-17:2005 + AC:2007

entsprechend System 1 angewendet werden und dass das Produkt alle darin vorgeschriebenen Anforderungen erfüllt.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am 25.01.2010 ausgestellt und bleibt gültig, solange sich die in der harmonisierten Norm genannten und zur Bewertung der Leistung der erklärten Merkmale verwendeten Prüfverfahren und/oder Anforderungen der werkseigenen Produktionskontrolle nicht ändern, und das Produkt und die Herstellbedingungen im Werk nicht wesentlich geändert werden.

under system 1 are applied and that the product fulfils all the prescribed requirements set out above.

This certificate was first issued on 25.01.2010 and will remain valid as long as the test methods and/or factory production control requirements included in the harmonised standard, used to assess the performance of the declared characteristics, do not change, and the product, and the manufacturing conditions in the plant are not modified significantly.

Köln, 28.03.2014

(i.V. Hesels)
Leiter der Zertifizierungsstelle
Head of Certification Body

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA CULTURADELLASICUREZZANTINCENDIO.
SETRONIC VERONA

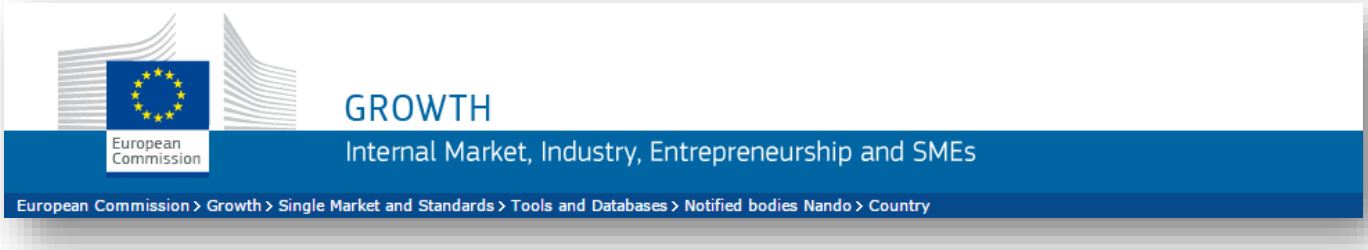
CERTIFICAZIONI

Tale certificato può essere emesso solo da enti notificati Europei.

Sul sito di ogni ente è disponibile per verifica l'elenco aggiornato delle certificazioni per la verifica da parte dei clienti.

L'elenco degli enti notificati, così come l'elenco delle norme **EN** armonizzate, sono disponibili sul sito:

http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/nando/index.cfm?fuseaction=country.notifiedbody&cou_id=380



DICHIARAZIONI

Questa è la circolare ministeriale del gennaio 2014 che obbliga i comandi dei VVF a richiedere e verificare i DoP relativi a tutti i prodotti che fanno parte di un impianto di rivelazione.

Il rilascio del DoP da parte del produttore di un componente di impianto IRAI è obbligatorio



Ministero dell'Interno

DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE
DIREZIONE CENTRALE PER LA PREVENZIONE E LA SICUREZZA TECNICA
Area Protezione Passiva

Prot. n.

Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile
DCPREV
REGISTRO UFFICIALE - USCITA
Prot. n. 0000643 del 21/01/2014

Roma,

Alle Direzioni Regionali ed Interregionali VV.F.

Ai Comandi Provinciali VV.F.

e, p.c.

Al Consiglio Nazionale degli ingegneri

Al Consiglio Nazionale degli architetti, pianificatori, paesaggisti e conservatori

Al Consiglio Nazionale dei chimici

Al Consiglio dell'Ordine Nazionale dei dottori agronomi e dei dottori forestali

Al Consiglio Nazionale dei geometri e dei geometri laureati

Al Consiglio Nazionale dei periti industriali e dei periti industriali laureati

Al Collegio Nazionale degli agrotecnici e degli agrotecnici laureati

Al Collegio Nazionale dei periti agrari e dei periti agrari laureati

Tramite PEC

LETTERA - CIRCOLARE

OGGETTO: Impiego del modello "MOD PIN- 2.3. 2012 - DICH. PROD" alla luce dell'entrata in vigore del Regolamento Prodotti da Costruzione n. 305/2011 (CPR).

Come noto, con l'entrata in vigore in via definitiva, dal 1 luglio 2013, del Regolamento (UE) n. 305/2011 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione, si abroga la Direttiva Prodotti da Costruzione 89/106/CEE.

Per effetto dell'obbligo previsto dall'articolo 4 del nuovo Regolamento, che prevede che l'emissione sul mercato di un prodotto da costruzione che rientra nell'ambito di applicazione di una norma armonizzata o per il quale è stata rilasciata una valutazione tecnica europea, debba essere accompagnata da una Dichiarazione di Prestazione (D.o.P.) in relazione alle caratteristiche essenziali del prodotto da costruzione, nasce l'esigenza di aggiornare il modello MOD PIN- 2.3. 2012 - DICH. PROD. Nelle more dell'aggiornamento indicato, si rappresenta pertanto che, per i prodotti immessi sul mercato a decorrere dal 1 luglio 2013, sarà necessario rendere disponibile, presso l'indirizzo indicato nella Segnalazione Certificata di Inizio Attività, la Dichiarazione di Prestazione sopra citata da fornire in lingua italiana. I riferimenti delle D.o.P. potranno essere riportati nella casella "Altro" dell'elenco allegati del modello DICH.PROD.

IL CAPO DEL CORPO NAZIONALE
DEI VIGILI DEL FUOCO
(FINI)

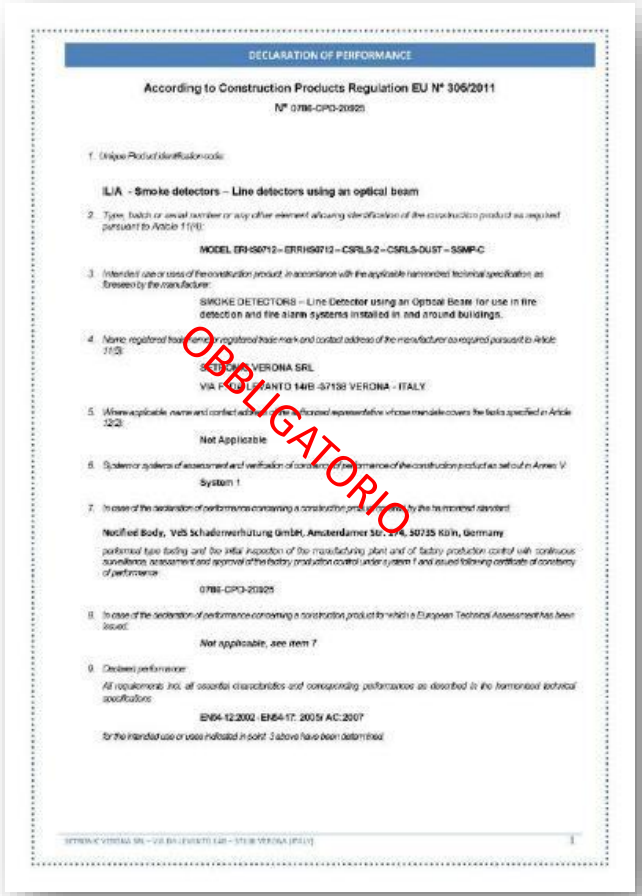
LPCM/PP

1

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA

DICHIARAZIONI

Esempio di DoP di nostri prodotti. Possono essere emessi DoP con tutti i dati di questa pagina, ma con una sola performance indicata nella seconda parte. Non ha scadenza e segue la vita del prodotto.



DECLARATION OF PERFORMANCE

According to Construction Products Regulation EU N° 305/2011

N° 0786-CPD-20825

1. Unique Product identification code:

IL/A - Smoke detectors – Line detectors using an optical beam

2. Type, batch or serial number or any other element allowing identification of the construction product as required pursuant to Article 11(4):

MODEL ERH50712 – ERRH50712 – CSRLS-2 – CSRLS-DUST – SSMP-C

3. Intended use or uses of the construction product, in accordance with the applicable harmonised technical specification as foreseen by the manufacturer:

SMOKE DETECTORS – Line Detector using an Optical Beam for use in fire detection and fire alarm systems installed in and around buildings.

4. Name, registered trade name or registered trade mark and contact address of the manufacturer as required pursuant to Article 11(5):

SETRONIC VERONA SRL

VIA PONTE SANTO 14/B -37138 VERONA - ITALY

5. Where applicable, name and contact address of the authorised representative whose mandate covers the tasks specified in Article 12(2):

Not Applicable

6. System or systems of assessment and verification of constancy of performance of the construction product as set out in Annex V:

System 1

7. In case of the declaration of performance concerning a construction product covered by a harmonised standard:

Notified Body, VdS Schadenverhütung GmbH, Amsterdamer Str. 174, 50735 Köln, Germany

performed type testing and the initial inspection of the manufacturing plant and of factory production control with continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control under system 1 and issued following certificate of constancy of performance:

0786-CPD-20825

8. In case of the declaration of performance concerning a construction product for which a European Technical Assessment has been issued:

Not applicable, see item 7

9. Declared performance:

All requirements incl. all essential characteristics and corresponding performances as described in the harmonised technical specifications:

EN54-12:2002 - EN54-17: 2005/ AC:2007

for the intended use or uses indicated in point 3 above have been determined

OBBLIGATORIO

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA PREVENZIONEINCENDITALIA CULTURADELLASICUREZZANTINCENDIO.
SETRONIC VERONA

MARCHIATURA CPD E CPR 305/2011 EU





PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
ETRONIC VERONA

Richiamare l’attenzione sui controlli…



DLGS 106 - 2017

Le sanzioni secondo il D.Lgs 106/2017

Il Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) UE n. 305/2011 stabilisce i requisiti di base e le caratteristiche essenziali ai fini della sicurezza che TUTTI i prodotti progettati per essere installati in modo permanente nelle opere da costruzione (es: abitazioni, edifici industriali e commerciali, uffici, ospedali, scuole, metropolitane, ecc.) devono garantire per l'ambito di applicazione.

Dal testo originale dell'art. 2, comma 1 del Regolamento CPR si evince che si intende "*prodotto da costruzione*, *qualsiasi prodotto o kit fabbricato e immesso sul mercato per essere incorporato in modo permanente in opere di costruzione o in parti di esse e la cui prestazione incide sulla prestazione delle opere di costruzione rispetto ai requisiti di base delle opere stesse*".

Il concetto di "costruzione" in senso tecnico-giuridico è da intendersi come "qualsiasi manufatto tridimensionale, comunque realizzato, che comporti una ben definita occupazione del terreno e dello spazio aereo"
(cfr. Cassazione penale, Sez. III, Sent. 24 febbraio 2012, n. 5624; Cassazione penale, Sez. III, Sent. 15 giugno 2017, n. 30157).

In data 10 Luglio 2017 è stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il D.Lgs n. 106 "Adeguamento della normativa nazionale alle disposizioni del regolamento (UE) n. 305/2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE" entrato in vigore dal 09 agosto 2017.

Il D.Lgs n. 106 stabilisce, in estrema sintesi, che il costruttore, il progettista, il direttore dei lavori, il direttore dell'esecuzione o il collaudatore debbano rispettare l'obbligo di impiego di prodotti da costruzione conformi al Regolamento UE.

In caso questi non venissero rispettati saranno applicate sanzioni amministrative e penali.

DLGS 106 - 2017

Violazione degli obblighi di impiego dei prodotti da costruzione:	Il costruttore, il direttore dei lavori, il direttore dell'esecuzione o il collaudatore che, nell'ambito delle specifiche competenze, utilizzi prodotti non conformi agli artt. 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 CPR e all'articolo 5, comma 5, D. LGS 106/2017 è punito con: - sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro; - arresto sino a sei mesi e ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro qualora vengano utilizzati prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio.
Violazione degli obblighi di impiego dei prodotti da costruzione	Il progettista dell'opera che prescrive prodotti non conformi a quanto previsto dall'articolo 5, comma 5, del presente decreto o in violazione di una delle disposizioni in materia di dichiarazione di prestazione e marcatura CE di cui agli articoli 4, 5, 6, 7, 8, 9 e 10 CPR è punito con: - sanzione amministrativa pecuniaria da 2.000 euro a 12.000 euro; - arresto sino a tre mesi e ammenda da 5.000 euro a 25.000 euro qualora la prescrizione riguardi prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio.

DLGS 106 - 2017

Importatore, distributore, mandatario:

Violazione art. 13 (obblighi importatore), art. 14 (obblighi distributore) e art. 16 (identificazione degli operatori economici)	– –	**sanzione amministrativa pecuniaria da 500 euro a 5.000 euro** **sanzione amministrativa pecuniaria da 1.500 euro a 15.000 euro per prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio.**
Mancato ottemperamento provvedimenti di ritiro, sospensione o richiamo	– –	sanzione amministrativa pecuniaria da 4.000 euro a 24.000 euro; arresto sino a sei mesi e ammenda da 10.000 euro a 50.000 euro per prodotti e materiali destinati a uso strutturale o a uso antincendio

Testo Unico Sicurezza luoghi di lavoro 81-08

Art. 22 D. Lgs. 81/08: I progettisti rispettano i principi di prevenzione generale in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro al momento delle scelte progettuali e tecniche e scelgono attrezzature, componenti e dispositivi di protezione rispondenti alle disposizioni legislative e regolamentari in materia (sanzioni dell'arresto fino a 6 mesi e ammenda da 1.500€ a 6.000€)

Art. 24 D. Lgs. 81/08: Gli installatori devono attenersi alle norme in materia di salute e sicurezza ed alle istruzioni dei fabbricanti (sanzioni dell'arresto fino a 3 mesi e ammenda da 1.200€ a 5.200€)

CERTIFICAZIONI DEI RIVELATORI LINEARI SETRONIC

PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO

Aspetto ambientale

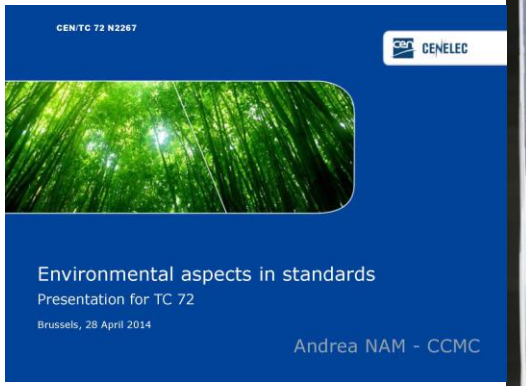
- I prodotti **DEVONO INOLTRE** essere conformi alle direttive ambientali RoHS e Reach, con circuiti e componenti lead-free e materiali non inquinanti e riciclabili.
- Questo percorso ha portato nel luglio 2018, a seguito dell'ampliamento dello scopo **RAEE**, in quanto Azienda produttrice, all'iscrizione ad un consorzio di gestione dei rifiuti elettrici ed elettronici.
- Nel contempo sono stati inoltre introdotte soluzioni di imballaggi certificati **FSC®,** marchio che identifica i prodotti contenenti legno proveniente da foreste gestite in maniera corretta e responsabile secondo rigorosi standard ambientali, sociali ed economici. La foresta di origine è stata controllata e valutata in maniera indipendente in conformità a questi standard (principi e criteri di buona gestione forestale), stabiliti ed approvati dal Forest Stewardship Council.

Setronic e l'ambiente

UN IMPEGNO CONCRETO DELLA NOSTRA AZIENDA NELLA SALVAGUARDIA AMBIENTALE.

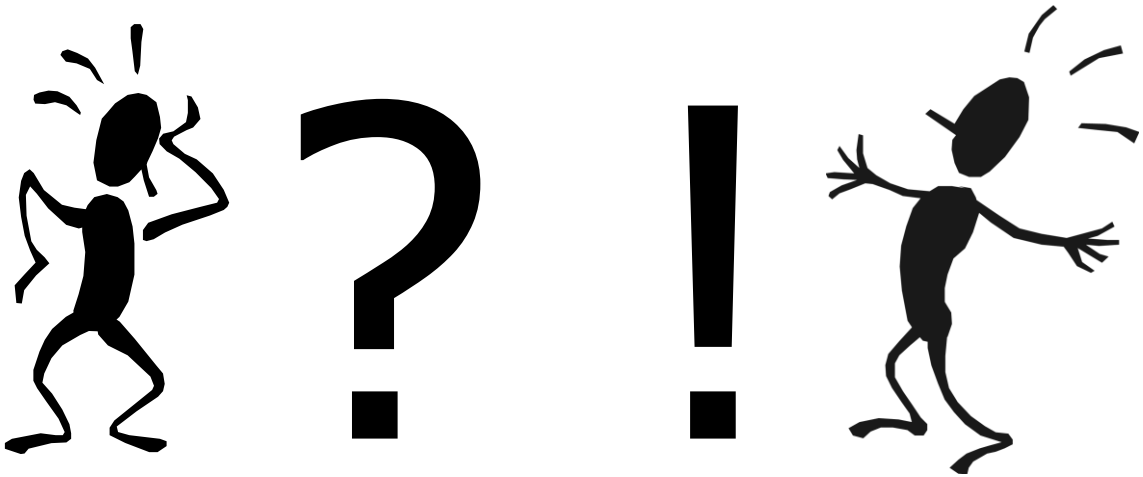
- I rivelatori lineari Setronic vengono utilizzati in tutta Europa come sistema di rivelazione primario in impianti speciali, quali depositi e impianti di riciclaggio rifiuti, permettendo una precoce rivelazione e prevenendo incendi che possono portare a pesanti scenari di inquinamento di aria e acqua nelle zone interessate.







DOMANDE ?



PREVENZIONEINCENDITALIA
CULTURA DELLA SICUREZZA ANTINCENDIO
SETRONIC VERONA