

Protezione dal fuoco semplice ed affidabile con i

Sistemi di RILEVAZIONE INCENDIO



La norma UNI 9795 regola i criteri per la realizzazione di impianti fissi automatici di rilevazione e segnalazione di incendio con rilevatori puntiformi di fumo e di calore, e di attivatori manuali collegati o meno ad impianti di spegnimento.

UNI EN54, LEGGE 46/1990 sono i riferimenti normativi per la rilevazione incendio.

I sistemi di rilevazione incendio fissi automatici permettono di rilevare fumo o variazioni di temperatura all'interno degli ambienti protetti, quelli fissi manuali permettono la segnalazione nel caso l'incendio sia rilevato dall'uomo. In entrambi i casi i componenti trasmettono il segnale ad una centrale di controllo.

Lo scopo del sistema è quello di attivare piani di emergenza o evacuazione dei locali da parte di persone e/o animali e lo sgombero di beni nel più breve tempo possibile, e attivare l'intervento di componenti meccanici per il confinamento e lo spegnimento dell'incendio.

- Le centrali di rilevazione devono essere conformi alla normativa UNI EN54-2.
 - Ad essa fanno capo sia rilevatori automatici che quelli manuali.
 - I rilevatori automatici devono essere scelti in funzione delle condizioni ambientali e devono essere conformi alla normativa UNI EN54 5-7-9, in virtù del tipo di rilevatore.

 - I rilevatori devono essere installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio che sia prevedibile nell'area sorvegliata, nel più breve tempo possibile, ed in modo da non essere soggetti a falsi allarmi.

 - In ciascun ambiente è necessario installare un numero di rilevatori manuali tali da permettere il raggiungimento da ogni punto dell'ambiente stesso con un percorso non superiore ai 40 mt.
 - In ogni ambiente devono essere installati almeno 2 rilevatori di allarme manuale, protetti da attivazioni accidentali.

 - Un Sistema di rilevazione incendio deve essere dotato di due linee di alimentazione, una derivata dalla rete Pubblica ed una derivata da un gruppo di alimentazione a batterie, che garantiscano un'autonomia ininterrotta di almeno 72 ore.
 - L'area da proteggere deve essere divisa in zone, in modo che quando un rilevatore interviene, sia possibile individuare l'ambiente corrispondente. Le zone devono essere divise in modo da localizzare rapidamente e senza incertezze il luogo dove si è sviluppato un incendio, e inoltre, devono essere divise in modo che sia evidenziato se l'allarme arriva da un rilevatore automatico o da uno manuale, i punti di allarme manuale possono essere collegati sulla stessa linea di rilevazione automatica, ma la centrale deve essere in grado di riconoscere il tipo di rilevatore.

 - Nella suddivisione in zone è necessario prevedere, che mai più di un piano di un fabbricato o più locali appartengano ad una stessa zona, salvo quando siano contigui ed il loro accesso dia sullo stesso disimpegno.

 - I rilevatori installati all'interno di pavimenti sopraelevati o controsoffitti devono appartenere a zone distinte per essere facilmente individuabili, nel caso in cui si utilizzi una centrale convenzionale e non fosse possibile distinguere tali rilevatori, è necessario collegare un ripetitore luminoso di allarme ed installarlo in modo che ne permetta rapidamente l'individuazione.
-

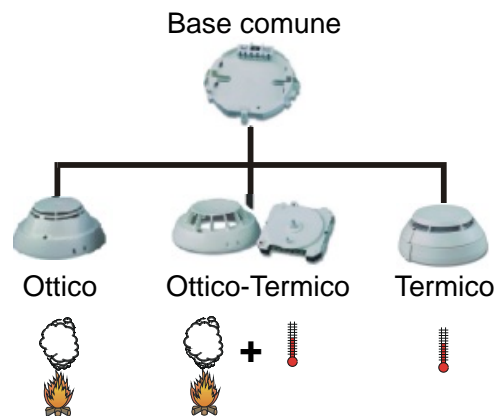
.. e quindi, cosa può offrire



nel campo della rilevazione incendio?

La CIA, oltre ad offrire un servizio di consulenza e di supporto per la scelta dei componenti, offre numerosi vantaggi in fase di installazione:

- Base unica per i rivelatori. → (risparmio economico)
- Base senza elettronica e con morsetti ad innesto. → (risparmio del 50% del tempo d'installazione)
- Facilità di montaggio (click-in).
- Alta affidabilità.
- Cavo non schermato.
- Uscita in morsettiera per ripetitore ottico.



Componenti di un sistema di rilevazione incendio

- CENTRALE DI CONTROLLO PER LA RILEVAZIONE E LA GESTIONE ALLARMI
- RILEVATORI AUTOMATICI (FUMO, TEMPERATURA, FIAMMA, ECC...)
- RILEVATORI MANUALI (PULSANTI)
- APPARECCHIATURE DI ALIMENTAZIONE
- DISPOSITIVI DI SEGNALAZIONE

Un sistema di rilevazione incendio può essere di tipo

"convenzionale" o **"analogico"**.

- Un sistema di tipo convenzionale permette il riconoscimento della zona allarmata, ma non del rivelatore e/o pulsante manuale specifico.
- Mentre un sistema di tipo analogico permette il riconoscimento del singolo rivelatore e/o pulsante manuale.

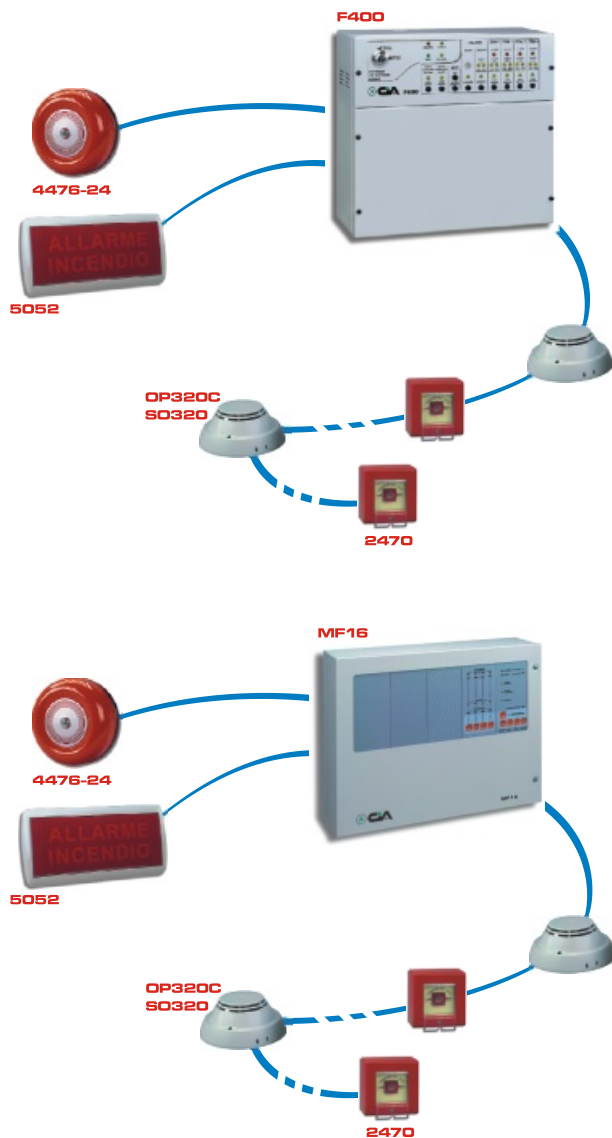
Sistema di rilevazione incendio **CONVENZIONALE**

Un sistema di tipo **convenzionale** utilizza una centrale con la suddivisione in zone, ossia, nell'utilizzo di una linea di collegamento a 2 fili per ogni zona.

Per ogni zona è possibile collegare un massimo di 20 rilevatori (centrali F200 o F400) o di 31 rilevatori (centrale MF16), la linea di collegamento deve poi essere terminata con una resistenza di fine linea; ovviamente sulla centrale si possono installare rilevatori automatici (fumo, temperatura, fiamma, ecc..) che manuali (pulsanti a rottura vetro o strappo).

Il collegamento dei rilevatori, sia automatici che manuali, può essere effettuato sulla stessa zona solo ed esclusivamente quando la centrale ha la capacità di distinguere se l'allarme deriva da un rilevatore di tipo automatico oppure da uno manuale (MF16 con scheda FCM4C2). In altri casi il collegamento dei rilevatori automatici e/o manuali deve essere effettuato su zone separate, in modo da permettere di individuare sempre con estrema precisione se l'allarme deriva da un rilevatore automatico o da uno manuale.

Le centrali convenzionali sono in grado di gestire i rilevatori in modo collettivo, il che vuol dire che se viene rilevato un allarme su di una zona della centrale, l'allarme che ne deriva è un allarme di zona; quest'ultimo però, non indicherà il rilevatore allarmato. Per poter individuare il rilevatore e quindi l'ambiente interessato dall'allarme, bisognerà seguire tutti i rilevatori installati su quella zona per poter individuare il punto preciso dal quale è partito l'allarme. Il rilevatore allarmato sarà facilmente riconoscibile dal LED di segnalazione acceso, per i pulsanti vale lo stesso principio se sono dotati di LED di segnalazione, in caso contrario si dovrà constatare la rottura del vetro. Questo tipo di impianto, sebbene abbia la capacità di gestire un numero elevato di rilevatori, è comunque consigliato, nei casi in cui le strutture da proteggere siano facilmente divisibili in zone.



F200/F400

Centrale rivelazione incendio convenzionale 2/4 zone

- 2 zone di rivelazione controllate a variazione di impedenza. (F200)
- 4 zone di rivelazione controllate a variazione di impedenza. (F400)
- Fino a 20 rilevatori per zona.
- Funzione di preallarme e allarme.
- Una linea controllata per campane.
- Test per collaudo linee e uscite ausiliarie.
- Uscite a relè per allarme e per guasto con contatti C/NC/NA.
- Uscita a collettore aperto per ripetizione allarme per ogni zona ed una per guasti.
- Temporizzazione ritardo di allarme fino a 7,5 minuti.
- Vano di alloggiamento per 2 batterie 12V 2,2Ah (B12V2.2A) o 12V 7,5Ah (B12V7.5A) da collegare in serie (non incluse).
- Costruita secondo la normativa EN54-2 ed EN54-4.
- Tensione nominale di alimentazione: 230Vca \pm 10%
- Alimentatore / caricabatterie: 24V 700mA
- Portata contatti relè: 250V 8A
- Contenitore metallico
- Dimensioni: 265x285x120mm
- Peso: 1Kg

MF16

Centrale rivelazione incendio 4 zone espandibile a 16 zone

- Alloggio per max 4 schede di zona o ausiliarie.
- 32 rilevatori collegabili per ogni zona.
- Combinazione di due tasti per l'attivazione della tastiera.
- Funzione "TEST" impianto.
- Funzionamento presidiato/non-presidiato.
- Zone escludibili.
- Uscita sirena escludibile.
- Reset generale da pannello.
- Vano di alloggiamento per 2 batterie 12V 7,5Ah (B12V7.5A) o 12V18Ah (B12V18A) da collegare in serie (non incluse).
- Costruita secondo le normative EN54-2.
- Tensione nominale di alimentazione: 230Vca \pm 10% 50Hz
- Tensione nominale in uscita: 27,6Vcc 3A
- Dimensioni (LxAxP): 380x290x96mm
- Peso: 1,2Kg

RIVELATORI

- **OP320C** Rivelatore di fumo fotoelettronico (certificato EN54-7, EN54-9).
- **OH320C** Rivelatore multisensor a doppia rilevazione ottico-termico.
- **HI320C** Rivelatore di temperatura termovelocimetrico 50° (certificato EN54-5).
- **SO320** Base comune per rilevatori della serie 300.
- **SOA320** Zoccolo opzionale per impianti con tubazioni esterne.

PULSANTI

- **2470** Pulsante allarme incendio a rottura vetro.
- **2480P** Pulsante allarme incendio con riarmo.
- **1469** Pulsante allarme incendio a rottura vetro IP65.
- **3470** Pulsante allarme incendio a rottura vetro ad incasso.
- **3480L** Pulsante allarme incendio a rottura vetro ad incasso con LED.

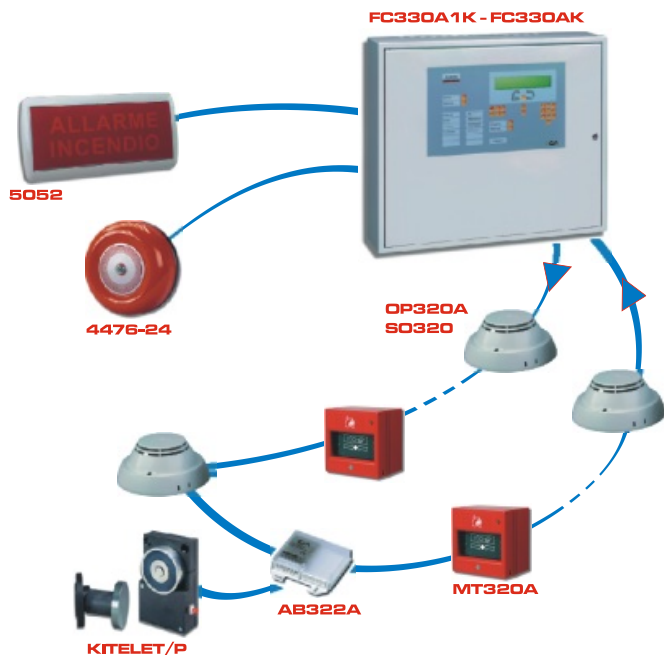
Sistema di rilevazione incendio ANALOGICO

Un sistema di tipo **Indirizzato Analogico** utilizza una centrale che permette di installare un numero elevato di rilevatori sulla stessa zona, in questo caso, la zona viene definita *Loop*. Il *Loop* consiste in una linea di collegamento a 2 fili, sulla quale è possibile collegare fino ad un massimo di 128 apparati quali: rilevatori automatici, pulsanti manuali, moduli indirizzati di ingresso, di uscita, o di ingresso/uscita, questi 2 fili dovranno poi tornare in centrale ed essere collegati all'apposita morsettiera, in modo da ottenere un collegamento a *Loop* chiuso.

Tutti gli apparati collegati sul *Loop* saranno identificati da un numero progressivo da 1 a 128 ed a tutti sarà possibile abbinare una descrizione per cui in caso di allarme il riconoscimento dell'ambiente allarmato sarà immediato, ciò è possibile grazie all'indirizzamento dei rilevatori.

I rilevatori analogici indirizzati proposti dalla CIA sono dotati di isolatore interno capace di escludere il rilevatore guasto o in avaria senza compromettere il corretto funzionamento dell'impianto, ciò vuol dire che se un rilevatore dovesse rompersi, tutti i restanti continuerebbero regolarmente a funzionare, un ulteriore vantaggio è dato dal fatto che la centrale essendo analogica, riesce a gestire anche lo stato di efficienza dei rilevatori collegati. Se un rilevatore è sporco rotto o in altri stati di avaria, la centrale comunica che il rilevatore necessita di manutenzione, questo è un ulteriore e validissimo vantaggio che si ottiene dall'utilizzo di centrali indirizzate/analogiche.

Le centrali di questo tipo, vengono oramai inserite in tutti i progetti per i sistemi di rilevazione incendio, in quanto hanno delle caratteristiche tecniche nettamente superiori rispetto a quelle convenzionali.



FC330AK /FC330A1K

Centrale rivelazione incendio analogica autoindirizzata

- Centrale rivelazione incendio analogica indirizzata a microprocessore, per la gestione di rilevatori e pulsanti di allarme autoindirizzati della serie 300A.
- Contenitore metallico con tastiera di visualizzazione e comando sul frontale.
- Capacità massima 256 punti su 2 linee a Loop chiuso da 128 punti cadauno, oppure 4 linee aperte da 32 punti cadauno, linee a 2 conduttori. (FC330AK)
- Capacità massima 128 punti su 1 linea a Loop chiuso da 128 punti, oppure 1 linea aperta da 32 punti, linee a 2 conduttori. (FC330A1K)
- Logica a menù guidato, attraverso display LCD 4x40.
- Corredato di tastiera multifunzione.
- Possibilità di personalizzazione testi.
- Accesso al sistema tramite Password.
- Funzionamento selezionabile per modalità presidiata/non presidiata.
- Cambio automatico ora legale/solare.
- 200 eventi memorizzabili con data e ora.
- Uscite supervisionate per allarme e guasto.
- Interfaccia RS232 per eventuale stampante locale.
- Uscite programmabili max 8.
- Possibilità di collegamento con PC per programmazione sistema.
- Certificata secondo la normativa EN54-2 ed EN54-4.
- Dimensioni: 580x480x120mm

RIVELATORI

- OP320A** Rivelatore di fumo fotoelettronico analogico
- HI320A** Rivelatore di temperatura termovelocimetrico analogico
- HI322A** Rivelatore di temperatura termovelocimetrico 60° analogico
- SO320** Base comune per rilevatori della serie 300.
- SOA320** Zoccolo opzionale per impianti con tubazioni esterne.

PULSANTI

- MT320A** Pulsante allarme incendio autoindirizzato

ACCESSORI PER CENTRALE

- LONK31080** Scheda converter RS232 per connessioni pannelli remoti
- FRP320A** Consolle LCD di ripetizione remoto con comandi parziali
- FRP330A** Consolle LCD di ripetizione remoto con comandi parziali

MODULI DI COMANDO

- EB322A** Modulo di ingresso autoindirizzato per linea analogica
- AB322A** Modulo di uscita autoindirizzato per linea analogica
- ABI322A** Modulo di ingresso/uscita autoindirizzato per linea analogica

Ripetitori ottici

1490R Ripetitore ottico per rilevatori



AI320 Ripetitore ottico per rilevatori



PULSAR24 Lampeggiatore stroboscopico 24Vca



Ripetitori acustici

4476-24 Campana antincendio 6" 24Vcc



4459 Sirena per interno 28 suoni



SP30/FIRE Sirena elettronica piezoelettrica per interno



Ripetitori ottici/acustici

5051 Segnalatore ottico autoalimentato (acustico opzionale)



5052 Segnalatore ottico/acustico



SA300/FIRE Sirena elettronica autoalimentata con lampeggiatore



Installazioni tipiche

Camere d'albergo

- Un rivelatore ottico di fumo è la soluzione migliore (ns modello OP320)
- Un rivelatore termovelocimetrico può essere considerato solo se in camera è permesso fumare, ma non garantisce allarmi tempestivi
- Eventuali falsi allarmi possono verificarsi per vapore o umidità se il rivelatore è nei pressi del bagno



Stanze d'ospedale

- Un rivelatore ottico di fumo è la soluzione migliore (ns modello OP320)
- Solo in camere o situazioni particolari può essere sostituito o integrato da altri tipi di rivelatori



Scale

- Un rivelatore ottico di fumo è la soluzione migliore tenendo conto del fatto che spesso le scale sono il luogo principale in cui si sviluppa l' "effetto camino", cioè l'aspirazione verso l'alto dei fumi causati da un incendio (ns modello OP320)
- Un rivelatore termico non garantisce una adeguata velocità di risposta



Musei & biblioteche

- Un rivelatore ottico di fumo è la soluzione migliore (ns modello OP320)
- I rivelatori termici non danno sufficiente garanzia per i tempi di risposta
- Nel caso di soffitti affrescati o di particolari architetture possono essere usati i rivelatori lineari



CED

- Utilizzare i rivelatori ottici di fumo (ns modello OP320)
- E' necessario utilizzare sistemi indirizzati oppure analogici
- E' quasi sempre presente un sistema di spegnimento, quindi deve esserci la massima sicurezza di rivelazione



Scuole

- In queste attività i rivelatori ottici di fumo sono i più utilizzati ed i più sicuri (ns modello OP320)
- I rivelatori di temperatura vanno utilizzati solo nei locali particolari (sale macchine, caldaie, cucine, ecc.) (ns modello HI320/322)



Cucine

- Un rivelatore termico è la soluzione migliore.
- Il rivelatore di fumo è sconsigliato per tutti i problemi ambientali di questa applicazione

Officine

- Un rivelatore termovelocimetrico è la migliore soluzione, per una risposta più pronta rispetto ad uno di massima temperatura (ns modello HI320)
- Un rivelatore di fumo può dare falsi allarmi causati da lavorazioni o da fumi e vapori. Può avere anche problemi di continua manutenzione



Uffici & edifici civili / Locali di pubblico spettacolo / Impianti sportivi

- In queste attività i rivelatori ottici di fumo sono i più utilizzati ed i più sicuri (ns modello OP320).
- Nelle sale teatrali, cinematografiche, sale convegni, palestre, e nei palazzetti i rivelatori lineari sono la soluzione ideale.
- I rivelatori di temperatura vanno utilizzati solo nei locali particolari (sale macchine, caldaie, cucine, locali in cui non vige il divieto di fumo, ecc.) (ns modello HI320).



Le fiamme ..
che vadano
all' inferno



Sistemi di Sicurezza
www.ciatrading.it