

INPS

Istituto Nazionale Previdenza Sociale



DIREZIONE REGIONALE CAMPANIA

Ufficio Tecnico Regionale

Lavori di adeguamento e manutenzione per l'integrazione logistica degli uffici della Direzione Provinciale di Benevento.

Immobile in via M. Foschini, n. 28 – Benevento denominato Palazzo degli Uffici.



Elaborato n. 2c :

- **Relazione tecnica illustrativa sull'impianto di rivelazione fumi**

Benevento, 31 luglio 2014

Responsabile Unico del Procedimento :

ing. Pasquale CERBONE

IL COMMITTENTE:

Maria Grazia SAMPIETRO

I Progettisti :

*ing. Pierluigi SANTILLO
ing. Antonio BIANCARDI
geom. Claudio DEL GIUDICE
geom. Giovanni GAMBAROTA*

INDICE

Parte 1 Prescrizioni generali

1.1 Requisiti e condizioni di sicurezza

1.2 Norme di riferimento

Parte 2 Prescrizioni generali e consistenza dell'impianto di rilevazione incendi

2.1 Caratteristiche generali dell'impianto

2.2 Caratteristiche della struttura da proteggere

2.3 Consistenza, composizione e prestazioni dell'impianto

2.4 Aree sorvegliate

2.5 Possibilità di ampliamenti e modifiche

2.6 Rivelatori di fumi e centrale

2.6.1 Rivelatori automatici

2.6.2 Rivelatori manuali

2.6.3 Centrale

2.6.4 Dispositivi di attuazione

2.7 Campi di corretto funzionamento

Parte 3 Caratteristiche dei componenti

3.1 Generalità

3.2 Caratteristiche generali della centrale FAP5416

3.2.1 Caratteristiche degli ingressi della centrale

3.2.2 Uscite

3.2.3 Segnalazioni

3.2.4 Interfaccia utente

3.2.5 Comandi

3.3 Rivelatori automatici di incendio

3.3.1 Rivelatori di fumo foto-ottici

3.4 Punti di segnalazione manuale

3.4.1 Pulsante a riarmo manuale

3.4.2 Pulsante a rottura vetro

3.5 Dispositivi di attuazione

3.5.1 Segnalatore ottico - acustico autoalimentato mod. TM220 e mod. TM224

3.5.2 Sirena mod. 4460/24

3.5.3 Ripetitori ottici mod. LR500

3.5.4 Fermo elettromagnetico

ALLEGATI

Tabella Consistenza Impianto di Rivelazione Incendi e di sicurezza

Parte 1 Prescrizioni generali

1.1 Requisiti e condizioni di sicurezza

Gli impianti in oggetto sono stati realizzati a regola d'arte in conformità con quanto previsto dalle vigenti leggi, con particolare riferimento alle seguenti Leggi di carattere generale:

- legge 1 marzo 1968 n° 186;
- Decreto del Ministero dello Sviluppo Economico n° 37 del 22 gennaio 2008;
- legge 21 giugno 1986 n° 317
- D.M. 16 febbraio 1982,
- D.P.R. 20 luglio 1982 n° 577,
- Nuovo Testo Unico sulla Sicurezza e Salute sul Lavoro Decreto Legislativo n° 81 del 9 aprile 2008 (in attuazione della Legge 3 agosto 2007 n° 123 – articolo 1),
- D.P.R. 12 gennaio 1998 n° 37,
- D.M. 10 marzo 1998 n° 551,
- D. Lgs. 12 novembre 1996 n° 615.
- Eventuali regolamenti regionali o comunali.

Leggi pertinenti a specifiche regole tecniche costruttive e/o di prevenzione antincendio.

Nel caso in oggetto:

- Decreto del Ministro dell'interno 22 febbraio 2006: *“regola tecnica di prevenzione incendi per la progettazione, la costruzione e l'esercizio di edifici e locali adibiti ad uffici”*.

1.2 Norme di riferimento

Ai fini della corretta interpretazione delle disposizioni di cui al punto 1.1 si elencano di seguito le principali norme e guide che hanno riguardato l'impianto in oggetto.

- Norma UNI 9795 Sistemi fissi automatici di rivelazione, di segnalazione manuale e di allarme d'incendio - Sistemi dotati di rivelatori puntiformi di fumo e calore, rivelatori ottici lineari di fumo e punti di segnalazione manuali.
- Norma UNI-EN 54-1 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio – Introduzione.
- Norma UNI-EN 54-2 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Centrale di controllo e segnalazione.
- Norma UNI-EN 54-3 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Dispositivi sonori di allarme incendio.
- Norma UNI-EN 54-4 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Apparecchiatura di alimentazione.
- Norma UNI-EN 54-5 Componenti dei sistemi di rivelazione automatica d' incendio Rivelatori di calore. Rivelatori puntiformi.
- Norma UNI-EN 54-7 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fumo - Rilevatori puntiformi funzionanti secondo il principio della diffusione della luce, della trasmissione della luce o della ionizzazione.
- Norma UNI-EN 54-10 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fiamma - Rivelatori puntiformi.
- Norma UNI-EN 54-11 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Punti di allarme manuali.
- Norma UNI EN 54-12 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Rivelatori di fumo - Rivelatori lineari che utilizzano un raggio ottico luminoso.
- Norma UNI-EN 54-13 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 13: Valutazione della compatibilità dei componenti di un sistema.
- Norma UNI-EN 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.
- Norma UNI-EN 54-17 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 17: Isolatori di corto

circuito.

- Norma UNI-EN 54-18 Sistemi di rivelazione e di segnalazione d'incendio - Parte 18: Dispositivi di ingresso/uscita.
- Norma CEI 20-36 Prove di resistenza al fuoco per cavi elettrici in condizioni di incendio.
- Norma CEI 20-45 Cavi isolati con mescola elastomerica, resistenti al fuoco, non propaganti l'incendio, senza alogeni (LSOH) con tensione nominale U0/U di 0,6/1 kV.
- Norma CEI 64-8 Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000V in corrente alternata e a 1500V in corrente continua. Parti da 1 a 7.

Parte 2 Prescrizioni generali e consistenza dell'impianto di rilevazione incendi

2.1 Caratteristiche generali dell'impianto

L'impianto oggetto del presente capitolato è destinato alla generazione e trasmissione di allarmi mediante dispositivi elettrici ed elettronici in risposta a principi di incendio.

Gli scopi dell'impianto sono i seguenti:

- attivare piani di intervento e sistemi di protezione contro l'incendio per favorire una rapida evacuazione delle persone presenti nei locali interessati dall'incendio;
- favorire l'eventuale sgombero dei beni che possono essere messi in salvo senza pregiudicare la sicurezza delle persone;
- attivare, eventualmente, gli impianti di spegnimento automatico aerosol realizzati a protezione degli archivi al piano seminterrato.

La rivelazione incendi è stata realizzata con sistemi fissi automatici e manuali facenti capo ad una centrale di gestione che provvede al controllo dell'intero sistema e, in caso di incendio, attiva i dispositivi attuatori dislocati in campo.

I sistemi di attuazione segnalano lo stato di emergenza in modo acustico e luminoso (Targhe e Sirene), provvede alla chiusura delle porte REI di compartimentazione mediante lo sgancio automatico degli elettromagneti di tenuta ed avvisano eventuali centri di telesorveglianza.

La centrale del sistema provvede, inoltre, alla gestione delle Centrali di Spegnimento poste al piano seminterrato, in corrispondenza degli archivi, per l'attivazione dei relativi impianti di spegnimento automatico aerosol.

I componenti dell'intero impianto sono costruiti da industria specializzata e sono conformi e certificati alla relativa parte della UNI EN 54.

2.2 Caratteristiche della struttura da proteggere

L'intero immobile è di proprietà dell'INPDAP ed è destinato ad Uffici Pubblici, dove sono allocate varie Amministrazioni Pubbliche e anche gli Uffici della Sede provinciale di Benevento.

L'immobile è composto dai seguenti piani:

- Interrato;
- Terra;
- Primo;
- Secondo;
- Terzo;
- Quarto;
- Quinto;
- Sesto
- Livello Solaio Ascensori.

2.3 Consistenza, composizione e prestazioni dell'impianto

In allegato alla presente relazione tecnica è riportata una **tabella contenente la consistenza dell'impianto**.

L'impianto nel suo insieme è composto dai seguenti sistemi :

- rivelatori automatici di incendio;
- punti di segnalazione manuale;
- centrale di controllo e segnalazione;
- centrali di spegnimento;
- apparecchiature di alimentazione;
- dispositivi di attuazione;
- dispositivi di allarme (targhe – sirene);
- elementi di connessione.

Le specifiche prestazioni sono descritte nella parte 3.

Una precisazione deve essere effettuata per il piano interrato nel quale, oltre a prevedere la gestione delle centrali di spegnimento, il sistema è stato dotato di:

- moduli per la chiusura delle serrande motorizzate di aerazione naturale esistenti negli archivi posti lungo le pareti perimetrali dello stesso;
- moduli per la chiusura automatica delle serrande tagliafuoco dell'impianto di ventilazione meccanica esistente per gli archivi interni del piano.

2.4 Aree sorvegliate

Le aree sorvegliate sono costantemente monitorate dal sistema di rivelazione; inoltre, all'interno di un'area sorvegliata, sono anche direttamente sorvegliate dai rivelatori anche le seguenti parti:

- locali tecnici di elevatori, ascensori e montacarichi, condotti di trasporto e comunicazione, nonché vani corsa degli elevatori, ascensori e montacarichi;
- cortili interni coperti;
- cunicoli, cavedii e passerelle per cavi elettrici;
- condotti di condizionamento dell'aria, e condotti di aerazione e di ventilazione;
- spazi nascosti sopra i controsoffitti e sotto i pavimenti sopraelevati.

Fanno eccezione le seguenti parti che non contengono sostanze infiammabili, rifiuti, materiali combustibili e cavi elettrici:

- piccoli locali utilizzati per servizi igienici,
- condotti e cunicoli con sezione minore di 1 m²;
- banchine di carico scoperte (senza tetto);
- spazi nascosti, compresi quelli sopra i controsoffitti e sotto i pavimenti sopraelevati, che:
 - abbiano altezza minore di 800 mm e
 - abbiano superficie non maggiore di 100 m² e
 - abbiano i lati con dimensioni inferiori a 25 m e
 - abbiano rivestimenti interni di materiale incombustibile di classe 0, secondo il D.M. 26/6/84;
 - non contengano cavi che abbiano a che fare con sistemi di emergenza;
- vani scale compartimentati;
- vani corsa di elevatori, ascensori e montacarichi purché facciano parte di un compartimento sorvegliato dal sistema di rivelazione.

L'area sorvegliata è stata suddivisa in zone, in modo da facilitare l'individuazione immediata del rivelatore che interviene. Le zone sono state delimitate in modo che sia possibile localizzare velocemente e senza errori il principio d'incendio. Per tale motivo ogni zona comprende non più di un piano del fabbricato, con l'eccezione dei seguenti casi: vani scala, vani di ascensori e montacarichi, cavedii, edifici di piccole dimensioni anche se a più piani, ciascuno dei quali costituisce un'unica zona distinta.

La superficie a pavimento di ciascuna zona è al massimo, di 1600 m².

2.5 Possibilità di ampliamenti e modifiche

A prescindere dalla consistenza dell'impianto, le apparecchiature installate garantiscono le seguenti caratteristiche di flessibilità, meglio definite dalle caratteristiche prestazionali dei singoli componenti

riportate in dettaglio nella parte 3:

- piattaforma software, gestione della centrale con programmazione, anche da remoto, della stessa, e di trasmissione di tutte le informazioni inerenti al sistema Elkrone installato;
- possibilità di interfacciarsi direttamente con ulteriori, futuri, sistemi di spegnimento;
- possibilità di collegare la linea (ogni linea porta fino ad un massimo di 128 dispositivi) in 3 diverse modalità:
 - linea a loop chiuso
 - linee aperte (collegamento entra/esci)
 - linee aperte (collegamento in parallelo)
- gestione fino ad un massimo di 2.048 dispositivi (rivelatori fumo, rivelatori termici, pulsanti, moduli di ingresso, moduli di uscita, ecc.);
- autoapprendimento dell'indirizzo di ogni singolo dispositivo connesso;
- possibilità di suddividere l'impianto fino a 480 zone;
- possibilità di associare a ciascuna zona rivelatori e uscite anche non sequenziali e appartenenti a linee diverse;
- gestione dei menù e dei codici di accesso mediante pannello di interfaccia direttamente dalla centrale oppure su tastiere remote;
- possibilità di registrazione e classificazione cronologica degli eventi;
- identificazione dei punti di rivelazione in modo automatico oppure con indirizzo logico;

I comandi, la gestione e l'uso della centrale è possibile con 3 livelli di accesso diversi che ne limitano le funzioni a seconda delle persone che si devono interfacciare.

2.6 Rivelatori di fumi e Centrale

2.6.1 Rivelatori automatici

I rivelatori automatici sono stati installati in modo che possano individuare ogni tipo d'incendio prevedibile nell'area sorvegliata, fin dal suo stato iniziale ed in modo da evitare falsi allarmi.

La determinazione del numero dei rivelatori e la loro posizione è stata effettuata in funzione del tipo di rivelatore, della conformazione architettonica del locale e delle condizioni di aerazione e ventilazione, nonché con quanto riportato nella norma UNI 9795.

2.6.2 Rivelatori manuali

Nell'impianto, oltre ai rivelatori automatici, sono stati previsti almeno 2 rivelatori manuali (pulsanti) per ogni zona. Eventuali guasti e esclusioni derivati da una tipologia di rivelatori non mette fuori servizio l'altra. L'installazione dei rivelatori manuali è ad un'altezza da terra compresa tra 1 m e 1,4 m e in modo che questi siano raggiungibili da ogni parte della zona stessa con un percorso inferiore a 40 m.

2.6.3 Centrale

La centrale di controllo e segnalazione, a cui fanno capo tutte le linee di rivelazione incendio sia manuale che automatico, è installata al piano terra (locale presidio manutentivo) in quanto luogo con le seguenti caratteristiche:

- facilmente e permanentemente accessibile;
- protetto contro danneggiamenti meccanici e manomissioni;
- vicino all'ingresso principale dell'edificio;
- dotato di illuminazione di emergenza.

2.6.4 Dispositivi di attuazione

I dispositivi di attuazione sono installati in luoghi tali da garantire l'immediata segnalazione delle condizioni di allarme senza che si vengano a creare situazioni di dubbio o di indebito panico.

2.7 Campi di corretto funzionamento

I componenti dell'impianto antincendio sono stati predisposti per il funzionamento nelle condizioni climatiche specificate nella relativa parte della UNI EN 54.

Parte 3 Caratteristiche dei componenti

3.1 Generalità

I singoli componenti hanno le caratteristiche prestazionali riportate di seguito.

Per consentire la maggiore flessibilità possibile in termini di individuazione fisica delle zone in cui sono state suddivise le aree sorvegliate, di numero massimo di punti per singola zona e di realizzazione di linee aperte o a loop chiuso, in conformità alla norma UNI 9795, **ogni rivelatore, pulsante e/o modulo del sistema installato dispone di un proprio isolatore di corto circuito assemblato a bordo.**

3.2 Caratteristiche generali della centrale FAP5416

La centrale del sistema antincendio raggruppa, all'interno di un unico involucro, i circuiti di gestione dei segnali in ingresso e in uscita, le schede di interconnessione tra i dispositivi e le unità di alimentazione sia ordinaria che supplementare (costituita da batterie ricaricate automaticamente).

E' del tipo a microprocessore e permette l'analisi e la gestione locale e remota di tutti i dati provenienti da rivelatori e attuatori presenti nel sistema.

E' possibile monitorare il rapporto segnale/rumore di ogni singolo sensore per avere una chiara indicazione dello storico delle sue misure e capire se il singolo dispositivo sta funzionando correttamente o deve essere revisionato.

E' in grado di auto monitorare memorizzare e visualizzare tutte le misure effettuate nelle 16 ore successive alla condizione di allarme (1 misura al minuto) di qualsiasi tipo di dispositivo per un massimo di 10 dispositivi contemporanei.

3.2.1 Caratteristiche degli ingressi della centrale

Alla centrale possono essere connessi fino a 2.048 dispositivi, 128 dispositivi per linea di rilevazione.

Nella sua configurazione la centrale dispone di tanti moduli di linea FAP 128 quanti sono i Loop realizzati.

Può garantire l'automatismo dell'autoapprendimento del punto (rivelatore, pulsante, dispositivo, ecc.) indipendentemente dalla modalità di collegamento della linea (linea loop, entra ed esci, parallelo puro, parallelo diramato, loop diramato).

La lunghezza del loop è al massimo di 2000 m, con cavo schermato, da 2 x 0,75 mmq.

3.2.2 Uscite

La centrale dispone di:

- 5 uscite a relè (allarme 1, allarme 2, sirena, guasto e uno programmabile per mancanza rete o esclusione)
- 1 uscita controllata per sirene, avvisatori ottico/acustici e campane;
- 1 uscita controllata per sirene autoalimentate;
- 1 interfaccia RS232/RS485 per collegare fino a 32 centrali (FAP o Spegnimento);
- 1 interfaccia RS232/RS485 per connettere fino a 16 centrali di spegnimento e 16 pannelli remoti e 16 dispositivi ausiliari;
- 1 porta di comunicazione per rete LAN TCP/IP;
- 1 porta USB per connettere il PC locale in modo da potere effettuare la programmazione della centrale via software.

3.2.3 Segnalazioni

La centrale è in grado di fornire le seguenti segnalazioni in modo inequivocabile con indicazioni visive (led o display alfanumerico) e con indicazioni acustiche:

- stato di funzionamento normale (condizione di riposo)
- monitoraggio del rapporto segnale/rumore per ogni singolo rivelatore in modo da facilitare la manutenzione della centrale (10 rivelatori contemporaneamente in monitoraggio selezionabili dall'utente).
- monitoraggio automatico del rapporto segnale/rumore del rivelatore conseguentemente alla stato di allarme (10 rivelatori contemporaneamente in monitoraggio per 16 ore)
- presenza di dispositivi disabilitati
- preallarme incendio (allarme 1, generale e specifico per ciascuna zona)
- allarme incendio (allarme 2, generale e specifico per ciascuna zona)
- attivazione del comando di spegnimento
- allarme generale
- memorizzazione della condizione di guasto
- anomalia di funzionamento del software di centrale
- stato di configurazione centrale o di test
- stato di alimentazione di rete
- stato delle batterie tampone
- presenza di dispersioni a terra o delle condizioni di sovraccarico (campo e rivelazione)
- stato di ciascuna zona dell'impianto.

Tutti gli eventi saranno memorizzati in ordine cronologico dalla centrale e richiamabili sul display di visualizzazione.

3.2.4 Interfaccia utente

L'interfaccia tra l'utente e l'impianto è semplice ed immediato tramite una tastiera dedicata e un display LCD grafico retroilluminato da almeno 240 x 128 punti, 4,7", per la visualizzazione dei messaggi di allarme, della diagnostica e della programmazione.

La centrale consente la personalizzazione dei punti di rivelazione e delle zone in cui sono suddivisi, permettendo così all'utente finale di identificare in maniera chiara ed univoca il punto in cui si è sviluppato il focolaio d'incendio.

Dette fasi di programmazione e configurazione sono inoltre consentite tramite personal computer provvisto di apposito software.

Infatti, è previsto il collegamento, di un personal computer alla centrale. Dal PC è prevista la gestione e il monitoraggio delle zone tramite l'utilizzo di un pacchetto software dedicato in grado di gestire fino a 16 centrali.

Per la configurazione del sistema sono state inserite le planimetrie dell'intero edificio.

Tramite finestra dedicata sarà possibile interagire direttamente con la centrale, gestendo:

la tacitazione del buzzer, l'inclusione e l'esclusione di linee e zone, la tacitazione e il riarmo delle sirene e la verifica del corretto funzionamento dei dispositivi.

3.2.5 Comandi

Sul pannello frontale vi sono i tasti di comando e gestione dei menù di configurazione della centrale ed in particolare è possibile compiere in modo semplice le seguenti operazioni:

- attivare e disattivare le uscite della centrale
- programmare la soglia di allarme per zona e per singolo punto
- tacitare il buzzer di segnalazione acustica

- resettare le condizioni di allarme
- navigare nei menù di configurazione e settaggio della centrale.

La programmazione della centrale può essere eseguita anche utilizzando il pacchetto software installato sul PC di configurazione che potrà essere remoto o connesso localmente tramite porta USB.

Quest'ultima modalità può anche essere eseguita connettendo direttamente alla porta USB una tastiera di PC, sfruttando in tal modo direttamente il microprocessore della centrale.

I comandi, la gestione e l'uso della centrale sono possibili utilizzando fino a 10 password programmabili su 3 livelli di accesso diversi che limitino le funzioni a seconda delle persone che si devono interfacciare:

Livello 1 – utilizzabile da personale di controllo (individuazione condizioni di allarme)

Livello 2 – utilizzabile da personale preposto alla sicurezza (individuazione condizioni di allarme e gestione degli allarmi)

Livello 3 – utilizzabile da personale istruito e autorizzato (configurazione delle zone, delle condizioni di allarme e personalizzazioni della centrale)

I livelli saranno accessibili previo inserimento di password.

3.3 Rivelatori automatici di incendio

3.3.1 Rivelatori di fumo foto-ottici

Il principio di funzionamento dei rivelatori di fumo foto-ottici è basato sull'effetto Tyndall: analisi della diffusione della luce causata dalle particelle di fumo presenti nell'aria.

Il rivelatore ha la funzione del controllo automatico di guadagno: un microcontrollore calcola la compensazione della lettura per mantenere una sensibilità costante nel tempo, correggendo l'eventuale aumento di livello causato dal depositarsi della polvere all'interno della cella d'analisi.

Questo rivelatore di fumo digitale a basso profilo permetterà il dialogo bidirezionale con la centrale e disporrà al suo interno di circuito di autoapprendimento dell'indirizzo per il suo interfacciamento con il sistema di rilevazione.

Sarà presente un led bicolore per indicare il normale funzionamento (verde) e lo stato di allarme (rosso).

Caratteristiche tecniche

Tensione di alimentazione: 20Vcc (tensione modulata da -15% a +10%).

Assorbimento medio a riposo: 250 uA@20Vcc.

Assorbimento in allarme: 2mA@20Vcc.

Led bicolore: rosso allarme - verde normale funzionamento.

Umidità relativa max: 93%.

Temperatura di funzionamento 0-50°

Peso: 70 g.

Dimensioni: ø 90 x 31 (H) mm.

Certificato EN54 parte 7, numero certificazione: 1293-CPD-0082



Il rivelatore sarà in grado di memorizzare, in maniera del tutto automatica, i valori delle misure a partire dal minuto precedente fino al minuto successivo della condizione di allarme (60 misure in totale per un finestra temporale complessiva di 2 minuti).

Questi valori possono poi essere scaricati a richiesta dalla centrale o da un PC remoto per poter essere visualizzati in forma grafica o in formato testo sulla centrale e/o sul PC.

3.3.2 Alimentatore supplementare

Gli alimentatori supplementari sono nel seguente modello:
82450 SBG

L'alimentatore supplementare è inserito nell'impianto qualora la corrente fornita dalla centrale non fosse sufficiente ad alimentare in maniera corretta tutte le periferiche del sistema, o quando le distanze tra centrale e dispositivi risultassero troppo elevate.

L'alimentatore è certificato alla normativa EN 54 parte 4.

Ha le seguenti caratteristiche:

- contenitore metallico con chiave dedicata per apertura del pannello frontale;
- controllo automatico dello stato del gruppo di alimentazione;
- autoalimentazione in caso di assenza rete elettrica;
- controllo interno dello stato di carica della batteria;
- protezione da inversione polarità delle batterie;
- led di segnalazione di colore rosso e verde
 - presenza rete di alimentazione (verde)
 - controllo carica batteria (verde)
 - controllo batteria scarica (rosso)
 - segnalazione guasto (rosso).

Caratteristiche tecniche

Grado di protezione:IP30

Massima corrente erogata:5 A per 82450 SBG

3.4 Punti di segnalazione manuale

3.4.1 Pulsante a riarmo manuale

Questo tipo di pulsante, montato a parete, può essere attivato in caso di allarme esercitando una leggera pressione sulla parte centrale del vetro fino a spostarlo verso l'interno, azionando lo switch. Con i pulsanti è in dotazione un attrezzo che serve per effettuare il test e per riarmare il vetrino. L'accensione di un LED rosso indica lo stato.

Questo pulsante prevede il dialogo bidirezionale con la centrale e dispone al suo interno di circuito di autoapprendimento dell'indirizzo per il suo interfacciamento con il sistema di rilevazione.

Conforme alle norme: EN54 parte 11.

Il pulsante è in grado di memorizzare, in maniera del tutto automatica, i valori delle misure a partire dal minuto precedente fino al minuto successivo della condizione di allarme (60 misure in totale per un finestra temporale complessiva di 2 minuti).

Questi valori possono essere scaricati a richiesta dalla centrale o dal PC remoto per poter essere visualizzati in forma grafica o in formato testo sulla centrale e/o sul PC.

3.4.2 Pulsante a rottura vetro

Questo tipo di pulsante, montato a parete, può essere attivato in caso di allarme esercitando una pressione sulla parte centrale del vetro fino alla sua rottura che permette di azionare uno switch interno.

Con i pulsanti è in dotazione un attrezzo che serve per effettuare il test, per aprire il coperchio e per sostituire il vetrino.

L'accensione di un LED rosso indica lo stato.

Questo pulsante prevede il dialogo bidirezionale con la centrale e dispone al suo interno di circuito di

autoapprendimento dell'indirizzo per il suo interfacciamento con il sistema di rilevazione.

Conforme alle norme: EN54 parte 11.

Il pulsante sarà in grado di memorizzare, in maniera del tutto automatica, i valori delle misure a partire dal minuto precedente fino al minuto successivo della condizione di allarme (60 misure in totale per un finestra temporale complessiva di 2 minuti).

Questi valori possono essere scaricati a richiesta dalla centrale o dal PC remoto per poter essere visualizzati in forma grafica o in formato testo sulla centrale e/o sul PC.

3.5 Dispositivi di attuazione

3.5.1 Segnalatore ottico - acustico autoalimentato, mod. TM220 e mod. TM 224

Il dispositivo è utilizzato per segnalare in modo ottico e acustico la condizione di emergenza in caso di incendio ed è disposto di 2 modalità di funzionamento:

- COMANDO INVERSO A SICUREZZA POSITIVA: applicando una tensione sui morsetti di comando, il dispositivo rimane spento; al mancare della tensione il dispositivo si accende permettendo in questo modo di monitorare anche eventuali avarie del segnale di comando (interruzioni, cortocircuiti, etc).
- COMANDO CONCORDE: applicando una tensione sui morsetti di comando, il dispositivo si accende, mentre si spegne al mancare della tensione.

La segnalazione acustica di allarme è assicurata dalla presenza di un buzzer interno.

Il dispositivo è in grado di indicare lo stato di funzionamento/anomalia tramite segnalazione ottica/acustica (led e buzzer):

- malfunzionamento batteria o assenza alimentazione di rete : LED OFF e BUZZER OFF
- emergenza attiva: LED LAMPEGGIANTE e BUZZER ON
- funzionamento: LED ON e BUZZER OFF

L'involucro è realizzato in tecnopolimero autoestinguente con grado di protezione non inferiore a IP40.

I segnalatori sono stati installati con i seguenti pittogrammi: ALLARME INCENDIO, EVAQUARE I LOCALI, SPEGNIMENTO IN CORSO, ALLARME GAS, FIRE ALARM.

Pressione acustica 85 dB a 1 m. Uscita di guasto.

3.5.2 Sirena mod. 4460/24

Questa sirena, di colore rosso ha 28 tonalità diverse selezionabili tramite dip switch.

Potenza sonora 93 dB a 1 m.

Tensione di alimentazione 24 Vdc

Assorbimento in allarme 25 mA

L'involucro del dispositivo ha un grado di protezione non inferiore a IP54.

3.5.3 Ripetitori ottici mod. LR500

Questi dispositivi sono utilizzati per segnalare l'intervento di un rivelatore all'esterno di un ambiente in cui si è venuta a generare una situazione pericolosa oppure per indicare in punti remoti il segnale di allarme.

La segnalazione è di tipo continuo e diventare, automaticamente, intermittente per tensioni inferiori a 17V o per un numero maggiore di 5 rivelatori in allarme.

Serve per verificare, quando il rivelatore non è visibile, la corretta comunicazione tra il rivelatore e la centrale (lampeggio ogni 2 secondi)

L'involucro del dispositivo ha un grado di protezione non inferiore a IP40.

3.5.4 Fermo elettromagnetico

I fermi elettromagnetici, completi di piattello, sono del seguente modello:

per montaggio a parete

con forza di attrazione di 50kg e pulsante di sblocco

Per mantenere aperte le porte tagliafuoco o le porte delle zone di passaggio e rilasciarle automaticamente in caso di incendio è previsto il fermo elettromagnetico.

I fermi sono in acciaio nichelato e sono completi di contro placche in materiale termoplastico.

I fermi elettromagnetici sono completi di pulsante di sgancio.

TABELLA RIEPILOGATIVA COMPOSIZIONE IMPIANTO DI RIVELAZIONE FUMI E DI SICUREZZA

Locali dal piano INTERRATO al piano SESTO	Piano	Rivelatori di fumi	Ripetitore ottico	Pulsanti manuali	Pannello ottico - acustico "Allarme incendio"	Sirena elettronica	Porte REI 120 a 1 anta (90-120)	Porte REI 120 a 2 ante	Porte REI 120 cavedi a 1 anta (70)
Archivio Agenzia Territorio 1	Interrato	4					1		
Archivio Agenzia Territorio 2	Interrato	4							
Archivio Agenzia Territorio 4	Interrato	9					1		
Archivio I.N.P.D.A.P. n. 3/b	Interrato	6					1		
Archivio I.N.P.D.A.P. n. 3/a	Interrato	6					1		
Archivio Agenzia delle Dogane	Interrato	4					1		
Archivio Dir. Provinciale tesoro-a	Interrato	3					1		
Archivio Dir. Provinciale tesoro-b	Interrato	5					1		
Archivio Rag. Provinciale Stato	Interrato	10					1		
Archivio INPDAP 4	Interrato	8					1		
Archivio INPDAP 1	Interrato	4					1		
Archivio INPDAP 2	Interrato	9					1		
Archivio Agenzia Territorio 5	Interrato	8					1		
Archivio Agenzia Territorio 6	Interrato	6					1		
Archivio Agenzia Territorio 7	Interrato	6					1		
Quadro Eletterico/Trasformatori	Interrato	4						1	
Locale contatori	Interrato	1					1		
Centrale di condizionamento	Interrato	8							
Centrale di riscaldamento	Interrato	1							
Autorimesse	Interrato	7							
Spazio antistante autorimesse	Interrato	5							
Piano terra (volumi tecnici e BAR)	Terra	9	4	6	6		2	4	2
Uffici Agenzia del Territorio	1	98	19	6	6	6	5	2	4
Uffici Agenzia del Territorio e loc. sfitti	2	95	17	6	6	6	5	2	4
Uffici Ragioneria Stato e loc. sfitti	3	93	18	6	6	6	5	3	4
Uffici Commis.Tributaria e INPS gest.pub	4	93	19	6	6	6	5	3	4
Uffici INPS gest.pub. e Ag.Territorio	5	92	25	6	6	6	5	3	4
Uffici INPS gest. dipendenti pubblici	6	91	20	6	6	6	5	3	4
Piano Copertura (locali tecnici)	terrazzo	8							
Piano Interrato (corridoio parti comuni)	Interrato			6		6		12	4
Piano Interrato (ex locale gruppo elettr.)	Interrato						1		
Piano Interrato (scale d'emergenza)	Interrato							2	

TOTALI		697	122	48	42	42	48	35	30
---------------	--	------------	------------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------