

**Cartello UNI 7546-16** che indica il pulsante di segnalazione manuale d'incendio.

**SUDDIVISIONE DELL'AREA IN ZONE**

Se una linea di rilevazione serve più zone o il numero dei rivelatori è maggiore di 30 questa deve essere ad anello chiuso e dotato di isolatori di linea, in conformità alla DIN EN 1781, modo che un corto circuito ad interruzione della linea non facciano perdere la segnalazione di più di una zona.

**SUDDIVISIONE DELL'AREA IN ZONE**

L'area sorvegliata deve essere suddivisa in zone in modo da identificare velocemente la zona dove sia presente il focolare d'incendio.

Le zone devono essere definite in modo che siano costituite da:

- Non più di un piano per zona ad esclusione dei vani scala ed ascensori
- Non più di 1600mq per zona

Alla stessa zona possono appartenere più locali in tal caso i limiti sono:

- Fino a 10 locali per zona e non più di 600mq con accesso dal medesimo disimpegno
- Fino a 20 locali per zona e non più di 1000mq utilizzando segnalatori ottici di allarme distinti per locale

**PULSANTI DI SEGNALAZIONE MANUALE**

I Pulsanti manuali di allarme devono essere ubicati in posizione visibile (ma dietro le porte o sporgenti), protetti dall'azionamento accidentale, devono essere presenti di tutti i pulsanti di segnalazione manuale d'incendio.

Tutte le uscite di sicurezza su ogni pulsante deve essere presente.

Un cartello UNI 7546-16. Devono essere posti ad un'altezza dal pavimento tra 1-1,5m. Almeno un punto di segnalazione manuale deve essere raggiungibile da ogni luogo della zona con un percorso non superiore a:

- 30 m per le attività a rischio basso o medio
- 15 m per le attività a rischio elevato.

**RAGGIO DI COPERTURA RIVELATORI DI FUMO SECONDO UNI 9795**

Il raggio di copertura per i rivelatori di fumo, nei soffitti senza elementi sporgenti, è di:

- 6,5 m nei locali con soffitto piano, o con inclinazione (sul piano orizzontale) fino a 20°
- 7 m se l'inclinazione del soffitto è compresa tra 20° e 45°
- 7,5 m se l'inclinazione del soffitto supera 45°.

I rivelatori di fumo non devono essere montati ad altezza dal pavimento maggiore di 12m.

**CAVI**

Tutti i cavi devono essere resistenti al fuoco per almeno 30 minuti, secondo la EN50200, con la massima emissione di fumo e zero oligo, comunque protetti per tale periodo.

Le linee ad anello chiuso devono essere distribuite differenziando il percorso dell'andata da quello del ritorno, per evitare il danneggiamento contemporaneo dei due rami.

**DISPOSITIVI DI ALLARME ACUSTICI E LUMINOSI**

Le uscite di allarme devono essere supervisionate

- Il livello acustico percepibile deve essere maggiore di 5dB (A) rispetto al rumore ambientale.
- La percezione acustica degli occupanti deve essere compresa tra i 65 dB (A) e i 120dB (A)
- Negli ambienti dove è previsto che gli occupanti dormano la percezione deve essere di 75dB (A).

Possono essere utilizzati sistemi EVAC ad integrazione o sostituzione dei dispositivi di tipo sonoro.

Il sistema di segnalazione di allarme deve essere concepito in modo da evitare risonanze indesiderate di panico.

**PANNELLO OTTICO-ACUSTICO EVACUARE IL LOCALE**

**EVACUARE IL LOCALE**

- Materiale: PC
- Colore: Frontale rosso, fondo bianco
- Grado di prot.: IP54
- Dimensioni: 115 x 286 x 70mm
- Peso: 300g
- Temp. Funzion.: 0°C/+50°C
- Pressione acustica: 90dB
- Tensione: da 18 a 28Vdc

**PANNELLO OTTICO-ACUSTICO ALLARME INCENDIO**

**ALLARME INCENDIO**

- Materiale: PC
- Colore: Frontale rosso, fondo bianco
- Grado di prot.: IP54
- Dimensioni: 115 x 286 x 70mm
- Peso: 300g
- Temp. Funzion.: 0°C/+50°C
- Pressione acustica: 90dB
- Tensione: da 18 a 28Vdc

**PANNELLO OTTICO-ACUSTICO VIETATO ENTRARE**

**VIETATO ENTRARE**

- Materiale: PC
- Colore: Frontale rosso, fondo bianco
- Grado di prot.: IP54
- Dimensioni: 115 x 286 x 70mm
- Peso: 300g
- Temp. Funzion.: 0°C/+50°C
- Pressione acustica: 90dB
- Tensione: da 18 a 28Vdc

**RIVELATORE OTTICO DI FUMO**

Rivelatore ottico di fumo:

- Materiale: ABS
- Colore: bianco
- Grado di prot.: IP22
- Dimensioni: 104 x 61,5mm
- Peso: 130g
- Temp. Funzion.: -30°C/+60°C

**PULSANTE ALLARME INCENDIO**

Materiale: ABS

- Colore: rosso RAL 3100
- Colore: bianco
- Grado di prot.: IP33
- Dimensioni: 98 x 98 x 49mm
- Peso: 140g
- Temp. Funzion.: -10°C/+60°C
- Tensione: dalla linea di rivelazione

**RIVELATORE SOTTOPAVIMENTO**

Pannello del pavimento con segnalazione ottica di fumo

**RIVELATORE TERMOVELOC.**

Rivelatore termovelocimetrico:

- Materiale: ABS
- Colore: bianco
- Grado di prot.: IP22
- Dimensioni: 102 x 40,5mm
- Peso: 75g
- Temp. Funzion.: -20°C/+60°C

**RIVELATORE IDROGENO**

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Grado di protezione: IP20

Elemento sensibile: PELLISTORE NEMOTO - NET PEL

Testa sensore: Certificata CEI 01ATEX066U

Campo di misura: 0 - 100% LEL

Risoluzione: Uscita analogica 0,1 mA

Alimentazione: 12 Vdc (min): 20mA - 45mA

Assorbimento a 12Vdc: 140mA (media), 180mA (max)

Unità di controllo: Microprocessore 10 bit

Segnalazioni luminose: Led ad intermittenza

Uscite a rete con led di indicazione stato (opzionale): N° 3 (tre contatti in scambio liberi da tensione 24V-1A (resistivo))

Procedura di autozero: Compensazione delle derive di zero

Filtro digitale: media mobile sui valori acquisiti

Precisione: ± 5% F.S. oppure 10% della lettura

Tempo preriscaldamento: 5 minuti

Tempo di risposta: < 1 minuto

Tempo di stabilizzazione: < 1 minuto

Tempo di riassetto: < 30 sec. 100 - 120 sec. 190 in base al tipo di cella usata

Temperatura di stoccaggio: -20° / + 60° C

Temperatura operativa: -20° / + 50° C

Umidità relativa: 20-95% (senza condensa)

Pressione di esercizio: 80-110 KPa

Velocità dell'aria: 5-8 m/s

Peso: 400 gr.

Dimensioni: L.106, H.180, D.62 mm.

Orientamento: installazione verticale con sensore rivolto verso il basso

CESI 01ATEX066U in conformità alle normative: EN5014-1997-A1-A2 EN50018: 2000

**RIVELATORE IN CONTROSOFFITTO**

**RIVELATORE OSSIGENO**

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Grado di protezione: IP20

Elemento sensibile: Cella elettrolitica

Testa sensore: CEI 01ATEX066U

Campo di misura: Elemento del gas

Risoluzione: Uscita analogica 0,1 mA

Alimentazione: 12 Vdc (min): 20mA - 45mA

Assorbimento a 12Vdc: 140 mA (media), 180 mA (max)

Unità di controllo: Microprocessore 10 bit

Segnalazioni luminose: Led ad intermittenza

Uscite a rete con led di indicazione stato (opzionale): N° 3 (tre contatti in scambio liberi da tensione 24V-1A (resistivo))

Procedura di autozero: Compensazione delle derive di zero

Filtro digitale: media mobile sui valori acquisiti

Precisione: ± 5% F.S. oppure 10% della lettura

Tempo preriscaldamento: 5 minuti

Tempo di risposta: < 1 minuto

Tempo di stabilizzazione: < 1 minuto

Tempo di riassetto: < 30 sec. 100 - 120 sec. 190 in base al tipo di cella usata

Ripetibilità: ± 5% del F.S.

Temperatura di stoccaggio: -20° / + 50° C

Temperatura operativa: -20° / + 50° C

Umidità relativa: 20-95% (senza condensa)

Pressione di esercizio: 80-110 KPa

Velocità dell'aria: 5-8 m/s

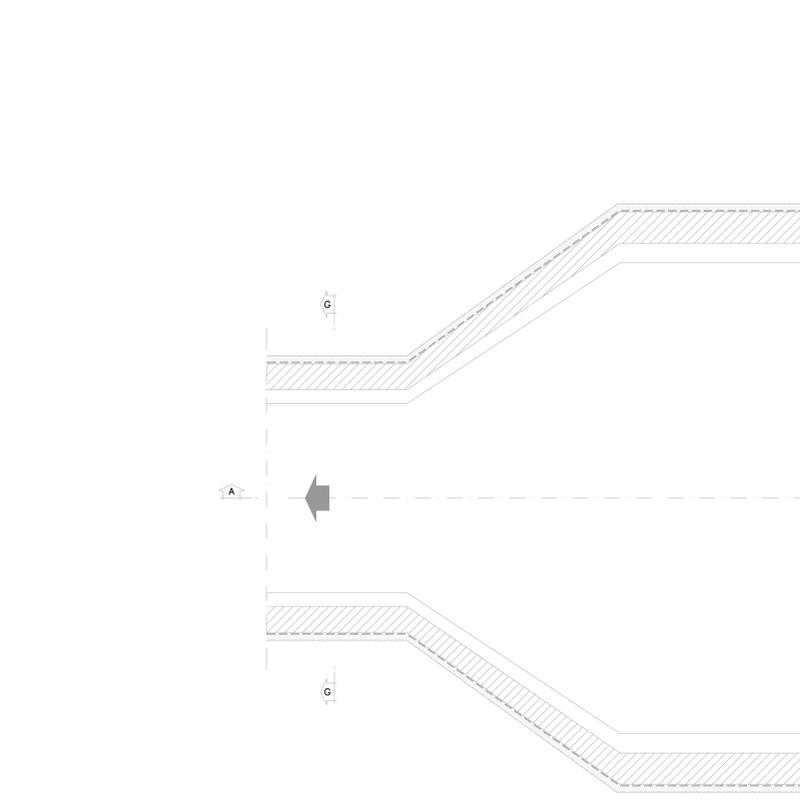
Peso: 400 gr.

Dimensioni: L.106, H.180, D.62 mm.

Orientamento: installazione verticale con sensore rivolto verso il basso

CESI 01ATEX066U in conformità alle normative: EN5014-1997-A1-A2 EN50018: 2000

**POSIZIONAMENTO DEI RIVELATORI OTTICI DI FUMO (DISTANZA MINIMA TRA I RIVELATORI E LE TRAVI O GLI ELEMENTI SPORGENTI)**



**LEGENDA IMPIANTI**

**RI** CENTRALE DI RIVELAZIONE INCENDIO

**MI** CANALETTA METALLICA CON COPERCHIO 100x50mm A PARETE

**AL** ALIMENTATORE

**MIS** MODULO D'ISOLAMENTO

**MC** MODULO COMANDO

**MM** MODULO MONITORAGGIO

**PAI** RIPETITORE OTTICO

**PEL** PULSANTE MANUALE DI ALLARME INCENDIO

**PVE** PULSANTE DI SCARICA MANUALE

**PVE** PULSANTE DI ARRESTO SCARICA

**UDS** UNITA' DI SPEGNIMENTO INCENDIO

**A** TUBAZIONE PVC Ø25

**B** CAVO EN50200, LSZH SEZIONE 2x1,5mmq SEGNALE TWISTATO E SCHERMATO

**C** CAVO EN50200, LSZH SEZIONE 2x1,5mmq ALIMENTAZIONE

**E1** n°2 CAVI EN50200, LSZH SEZIONE 2x1mmq TWISTATO E SCHERMATO

**E2** ESTINTORE A POLVERE 6 kg

**E3** ESTINTORE A CO<sub>2</sub> 5 kg

**E4** POLVERE CARRELLATO 50 kg

L'elaborato è rappresentativo del solo impianto di rivelazione incendi, mentre per gli altri impianti e per gli aspetti architettonici si rimanda ai relativi specifici elaborati.

-I loop saranno dotati di opportuni dispositivi di isolamento in conformità a quanto specificato nella norma UNI 9795

-Ogni rivelatore sarà montato su apposita basetta e dotato di ripetitore ottico collocato in prossimità del rivelatore a controsoffitto o a muro nel caso di rivelatori sottopavimento (UNI 9795)

In corrispondenza di tutti i punti in cui le condutture attraversano pareti o solai di locali compartimentati al fuoco, saranno installati setti tagliafuoco di tipo certificato atti a ripristinare la resistenza prescritta per il compartimento.

**COMMITTENTE:**

**RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**DIREZIONE LAVORI:**

**ITALFERR**  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

**APPALTATORE:**

**TELESE S.c.a.r.l.**  
Consorzio Teles Società Consortile a Responsabilità Limitata

**PROGETTAZIONE:**

**MANDATARIA** **SYSTRA** **MANDANTI** **SWS** **SOTECNI** **COGET IMPIANTI**

**IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:**  
Ing. U. COCCO  
Responsabile progettazione fra le varie prestazioni contrattuali

**PROGETTO ESECUTIVO**

**ITINERARIO NAPOLI-BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO - VITULANO 3° SUBLOTTO SAN LORENZO - VITULANO**

**DISEGNO**

**USCITA/ACCESSO CARRABILE pk 44+295**

Impianto rivelazione incendi  
Layout impiantistico e Tipologici installativi

**APPALTATORE**  
IL DIRETTORE TECNICO  
Ing. M. BERNINI

**SCALA:**  
1:100

**COMMESSA** **LOTTO** **FASE** **ENTE** **TIPO DOC.** **OPERA/DISCIPLINA** **PROGR.** **REV.**

**I F 2 R 3 2 E Z Z P A A 1 1 8 0 5 0 0 1 B**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autore	Data
A	EMMISSIONE	G. Di Cesare	29/06/2021	S. Guà	30/06/2021	M. Neri	30/06/2021	Ing. U. COCCO	30/06/2021
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA	G. Di Cesare	29/10/2021	S. Guà	30/10/2021	M. Neri	30/10/2021	Ing. U. COCCO	30/10/2021

File: IF2R.3.2.E.ZZ.PA.AI.18.0.5.001.B.dwg n. Elab.: