# RIVELATORE DI FUMO DOP-6001R



- Copertura superfici estese: raggio operativo 5-100 m
- Soluzione ideale per la rivelazione del fumo
- Soglia di sensibilità regolabile
- Trasmettitore e ricevitore montati in un corpo unico per il massimo risparmio in termini di cablaggio
- Facile allineamento del cammino ottico grazie al mirino laser
- Certificazione EN54



RIVELATORE DI FUMO CON FASCIO OTTICO UNIVERSALE



# **DOP-6001R** RIVELATORE DI FUMO CON FASCIO **OTTICO**

### Manuale di installazione e manutenzione

IK-E343-002GB

Versione IA



Polon-Alfa, società a responsabilità limitata

Indirizzo: Glinki 155, 85-861 Bydgoszcz, POLONIA

Tel: +48 52 36 39 261, e-mail: office@polon-alfa.pl, www.polon-alfa.pl

Il rivelatore di fumo con fascio ottico DOP-6001R descritto in questo manuale soddisfa i requisiti delle seguenti direttive dell'Unione europea:

CPR CPR/305/2011 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO, del 9 marzo 2011, che fissa condizioni armonizzate per la commercializzazione dei prodotti da costruzione e che abroga la direttiva 89/106/CEE del Consiglio

EMC 2004/108/CE sulla compatibilità elettromagnetica

Il rivelatore DOP-6001R è stato approvato con certificato di conformità CE n. 1438/CPD/0219, rilasciato dal Centro scientifico e di ricerca per la protezione antincendio (CNBOP) di Józefów (Polonia), autorità notificata all'UE con n. di protocollo 1438, che ne conferma la rispondenza ai requisiti della norma PN-EN 54-12:2005.

Il certificato può essere scaricato dal sito www.polon-alfa.pl

Leggere attentamente il manuale prima di procedere al montaggio e alla messa in servizio del rivelatore. Qualsiasi difformità rispetto alle indicazioni contenute nel manuale può provocare danni o causare la violazione delle normative vigenti.

Il produttore POLON-ALFA non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni derivati dall'applicazione dell'apparecchio in modo discordante rispetto ai requisiti delle presenti istruzioni.

I prodotti di scarto inutilizzabili devono essere consegnati presso un centro di raccolta per rifiuti elettrici ed elettronici.



NOTA: il costruttore si riserva il diritto di modificare le specifiche del prodotto in qualsiasi momento senza preavviso.



## Polon-Alfa, società a responsabilità limitata Glinki 155, 85-861 Bydgoszcz (POLONIA)

#### 1438

#### 1438/CPD/0219

#### Rivelatore di fumo con fascio ottico

#### **DOP-6001R**

#### EN 54-12

#### Dichiarazione di prestazione n. 1/E343-2/2013/GB

| Dictinatazione ai prestazione in 1/23/3 2/2013/68 |  |   |             |  |  |
|---|--|---|-------------|--|--|
|   | Caratteristiche essenziali del prodotto        | Specifica tecnica                                 | Prestazioni |  |  |
| N.  |  | armonizzata EN                                    |             |  |  |
|   |  | 54-12:2002  |             |  |  |
|   |  | (clausola)  |             |  |  |
| 1   | Condizioni normali di avvio/sensibilità        |   |             |  |  |
|   | Regolazione in loco della sensibilità          | 4,5   | Approvato   |  |  |
|   | Intervallo di compensazione                    | 4,8   | Approvato   |  |  |
|   | Segnalazione guasti                            | 4,10  | Approvato   |  |  |
|   | Riproducibilità                                | 5,2   | Approvato   |  |  |
|   | Dipendenza direzionale                         | 5,4   | Approvato   |  |  |
|   | Variazioni lente dell'attenuazione della luce  | 5,7   | Approvato   |  |  |
|   | Dipendenza dalla lunghezza del cammino         | 5,8   | Approvato   |  |  |
|   | ottico   | 3,8   |             |  |  |
|   | Sensibilità al fuoco                           | 5,9   | Approvato   |  |  |
|   | Interferenze luminose                          | 5,10  | Approvato   |  |  |
| 2   | Ritardo di risposta (tempo di risposta)        |   |             |  |  |
|   | Ripetibilità                                   | 5,3   | Approvato   |  |  |
|   | Variazioni rapide dell'attenuazione            | 5,6   | Approvato   |  |  |
| 3   | Affidabilità di funzionamento                  |   |             |  |  |
|   | Collegamento di dispositivi ausiliari          | 4,3   | Approvato   |  |  |
|   | Regolazioni del fabbricante                    | 4,4   | Approvato   |  |  |
|   | Protezione contro l'ingresso di corpi estranei | 4,6   | Approvato   |  |  |
|   | Controllo dei rivelatori mobili e connessioni  | 4,7   | Approvato   |  |  |
|   | Requisiti aggiuntivi per i rivelatori a        | 4,9   | Approvato   |  |  |
|   | controllo software                             | 4,3   |             |  |  |
|   | Compatibilità elettromagnetica                 | 5,16  | Approvato   |  |  |
|   | Immunità agli urti meccanici                   | 5,18  | Approvato   |  |  |
| 4   | Tolleranza alla tens                           | Tolleranza alla tensione                          |             |  |  |
|   | Variazione dei parametri di alimentazione      | 5,5   | Approvato   |  |  |
| 5   | Efficienza (prestazioni) in condi              | Efficienza (prestazioni) in condizioni d'incendio |             |  |  |
|   | Indicatore di allarme                          | 4,2   | Approvato   |  |  |
|   |  |   |             |  |  |

| 6 | Durabilità dell'affidabilità di funzionamento e ritardo di risposta:      |      |           |  |  |
|---|---|------|-----------|--|--|
|   | resistenza termica  |      |           |  |  |
|   | Prova di durata al caldo secco  | 5,11 | Approvato |  |  |
|   | Resistenza al freddo  | 5,12 | Approvato |  |  |
| 7 | Durabilità dell'affidabilità di funzionamento: resistenza alle vibrazioni |      |           |  |  |
|   | Immunità alle vibrazioni sinusoidali                                      | 5,15 | Approvato |  |  |
| 8 | Durabilità dell'affidabilità di funzionamento: resistenza all'umidità     |      |           |  |  |
|   | Prova di durata al caldo umido in regime                                  | 5,13 | Approvato |  |  |
|   | stazionario   | 5,13 |           |  |  |
|   | Capacità di resistenza al caldo umido in                                  | 5,14 | Approvato |  |  |
|   | regime stazionario  |      |           |  |  |
| 9 | Durabilità dell'affidabilità di funzionamento: resistenza alla corrosione |      |           |  |  |
|   | Corrosione da anidride solforosa (SO <sub>2</sub> )                       | 5,17 | Approvato |  |  |

Destinazione d'uso: rivelatore di fumo a barriera per la protezione antincendio che utilizza un fascio ottico luminoso per funzionare con i sistemi di allarme antincendio utilizzati nell'edilizia.

Dati tecnici: cfr. manuale IK-E343-002

#### 1 FINALITÀ

Il rivelatore di fumo con fascio ottico DOP-6001R è stato progettato per rivelare la presenza di fumo nelle prime fasi di un incendio. È particolarmente idoneo per la protezione di locali nei quali si prevede la comparsa di fumo nella prima fase dell'incendio e dove l'estensione della superficie interessata richiederebbe l'installazione di un elevato numero di rivelatori puntiformi di fumo. Rispetto ai rivelatori puntiformi, i rivelatori a fascio sono sensibili a un valore di densità media del fumo su un percorso più lungo del fascio di radiazione infrarossa. Per questo sono particolarmente adatti all'applicazione sotto soffitti o tetti alti nei luoghi in cui il fumo può diffondersi su una vasta area prima di essere rilevato.

Alcuni esempi significativi di applicazione efficace di questo tipo di rivelatori includono chiese, cattedrali, edifici monumentali con soffitti storici di pregio, teatri, palestre, negozi industriali, locali molto alti nei quali i rivelatori puntiformi non sarebbero efficaci e sale con soffitti o tetti a disegno differenziato.

Un aspetto distintivo del rivelatore DOP-6001R è la disposizione di trasmettitore e ricevitore in un corpo unico e l'interazione con un prisma rifrangente o un pannello riflettente situati sulla parete opposta. In un unico contenitore è alloggiato un puntatore laser che consente il posizionamento dell'asse del cammino ottico tra il rivelatore e il riflettore o la serie di riflettori.

Il rivelatore di fumo DOP-6001R è progettato per interagire con qualsiasi centrale di rivelazione e allarme antincendio in grado di fornire un'alimentazione compresa tra 9,5V e 28 V e una corrente > 100 mA. Il segnale di allarme è il contatto in commutazione a potenziale zero del relè. Il rivelatore funziona in locali chiusi a temperature ambiente comprese tra  $-25^{\circ}$ C e  $+55^{\circ}$ C, con un tasso di umidità relativa fino al 95% a  $40^{\circ}$ C.

#### 2 SPECIFICHE TECNICHE

Tensione d'esercizio in una linea di rivelazione 9,5 V  $\div$  28 V Assorbimento in stand-by 9,5-28 V 8  $\div$  30 mA Assorbimento in allarme 9,5-28 V 20  $\div$  100 mA Portata contatti relè PU-PA max. 1 A/30 V Assorbimento dopo l'interruzione del fascio luminoso < 0,3 mA Assorbimento con segnale di servizio/ottiche contaminate Soglie di sensibilità (selezionabili) 18%; 30%; 50% Distanza di funzionamento

- con riflettore prismatico E39-R8 (Fig. 8) 5 m-50 m
- con serie di riflettori 4xE39-R8 (Fig. 9) 50 m-100 m
Tolleranza angolare del rivelatore ± 0.5°

Tolleranza angolare del riflettore ± 5°
Alimentazione mirino laser (solo durante il posizionamento) Batteria 6F22 (9 V)

Temperatura di funzionamento (intervallo)

Umidità relativa ammessa fino al 95% a + 40°C

Dimensioni 129 x 80 x 84 mm

Peso (con base di regolazione) 0.35 kg

Colore contenitore Bianco (altri colori disponibili su richiesta)

-25°C +55°C



Fig. 1 Rivelatore DOP-6001R con riflettore prismatico

#### 3 PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Il rivelatore DOP-6001R è costituito da un trasmettitore e un ricevitore di luce a raggi infrarossi (IR) situati in un unico alloggiamento e da un riflettore prismatico E39-R8 o serie di riflettori 4xE39-R8 da questi separati e con questi interagenti. Il principio di funzionamento del rivelatore si basa sull'analisi continua della trasparenza ottica dell'aria nello spazio compreso tra il rivelatore e il riflettore (o serie di riflettori).

Il rivelatore funziona in una delle quattro modalità disponibili: supervisione, allarme, guasto da interruzione del fascio luminoso e guasto da contaminazione. Se nell'aria è rilevata una certa quantità di aerosol (fumo) che provoca la riduzione della trasparenza ottica al di sotto di una data soglia (regolabile), il rivelatore entra in modalità allarme. L'interruzione completa del fascio (o la sua riflessione causata dalla presenza di un oggetto lungo il suo cammino ottico) è segnalata come guasto, in quanto anche la massima concentrazione di fumo nell'aria non provoca l'interruzione totale del cammino ottico del rivelatore. Se l'aria è tersa, il rivelatore funziona in modalità di supervisione.

Il funzionamento prolungato del rivelatore, soprattutto in locali ad alta densità di polvere, può provocare la contaminazione delle parti ottiche dell'apparecchio e di quelle del riflettore o pannello riflettente. Al fine di mantenere costante la sensibilità e la capacità di rilevamento degli incendi durante un lungo periodo, il rivelatore è dotato di un meccanismo di compensazione automatica che ne controlla il grado di contaminazione e le condizioni di impatto ambientale. I circuiti garantiscono un livello di sensibilità uniforme lungo l'intera gamma di compensazione. Al raggiungimento di un determinato livello di contaminazione, il rivelatore segnala la modalità di guasto per indicare la necessità di effettuare interventi di manutenzione e pulizia. Anche in questa modalità, comunque, il rivelatore continua a essere in grado di riconoscere la presenza di fumo e innescare un allarme. Un guasto causato da contaminazione elevata richiede la pulizia del riflettore o della serie di riflettori e della superficie anteriore del rivelatore. Dopo la pulizia, il rivelatore si adatta alle nuove condizioni e passa automaticamente dalla modalità di errore a quella di supervisione.

Le funzioni di analisi del rivelatore DOP-6001R sono eseguite da un microprocessore. Dopo aver completato la regolazione iniziale del cammino ottico del rivelatore con il puntatore laser incorporato, è necessario premere il pulsante START per circa 2s. La pressione di questo pulsante consente l'avvio della regolazione di precisione. Contemporaneamente il microprocessore analizza la temperatura ambiente e la soglia di sensibilità impostata. Il programma di autoregolazione viene avviato dopo l'inserimento di questi dati nella memoria del rivelatore e si completa al raggiungimento di un valore di riferimento con tolleranza pari a ±5%. Sono infine definiti i criteri di innesco di un allarme nelle diverse fattispecie di incendio, ad esempio a propagazione rapida o lenta. I dati sono conservati nella memoria non volatile del rivelatore e sottoposti a verifiche periodiche. Previa verifica tripla, qualsiasi variazione del valore misurato (rispetto alle soglie di intervento stabilite) causata dalla presenza di fumo è considerata un incendio dal microprocessore.

#### 4 DESCRIZIONE

La descrizione del rivelatore DOP-6001R è riportata in fig. 1 e fig. 3. Il corpo del rivelatore, di materiale plastico, contiene i circuiti elettronici e gli elementi ottici del trasmettitore e del ricevitore, nonché un diodo laser che facilita l'allineamento ottico del rivelatore. Gli obiettivi per la messa a fuoco del fascio infrarosso sono coperti da un filtro rimovibile. Sul retro del rivelatore è montato un blocco di collegamento per la connessione dei fili di alimentazione e delle morsettiere per i contatti relè PU e PA. Il rivelatore è fissato a muro con una base di regolazione metallica. Sulla base dell'apparecchio sono presenti il pulsante START che avvia il processo di regolazione del rivelatore e un guida luce per l'illuminazione a diodi.

I segnali cromatici dei LED hanno i seguenti significati:

- verde: è in corso l'autoregolazione della distanza tra il rivelatore e il riflettore/serie di riflettori e il livello del segnale è troppo alto;
- giallo: è in corso l'autoregolazione della distanza tra il rivelatore e il riflettore/serie di riflettori e il livello del segnale è troppo basso;
- rosso: il rivelatore è in modalità allarme;
- nessuna spia: il rivelatore è in modalità di supervisione dopo avere correttamente eseguito la regolazione. Il pulsante START consente di avviare il processo di regolazione del rivelatore (autoregolazione) e di resettarne i parametri dopo un intervento di pulizia delle parti ottiche effettuato con il rivelatore in funzione.

#### **5** INSTALLAZIONE

Il rivelatore DOP-6001R interagisce con una serie di riflettori 4xE39-R8 (distanza di funzionamento compresa tra 50 m e 100 m) o con il riflettore prismatico E39-R8 (distanza di funzionamento compresa tra 5 m e 50 m). Le serie di riflettori, il riflettore unico, la pellicola di prova e lo specchio di regolazione non sono forniti nella confezione di serie del rivelatore e devono pertanto essere ordinati a parte.

Prima dell'installazione è necessario definire una modalità di allarme e una soglia di sensibilità. A tal fine è possibile utilizzare gli appositi ponticelli situati sul lato posteriore del corpo del rivelatore, come mostrato in Fig. 6. La distanza tra il rivelatore e il riflettore/serie di riflettori è uno dei criteri principali considerati nella definizione della sensibilità:

- per una distanza di 50m-20m, si consiglia un valore di sensibilità del 18%;
- per una distanza di 20m-50m, si consiglia un valore di sensibilità del 30%;
- per una distanza di 50m-100m, si consiglia un valore di sensibilità del 50%;

In condizioni di funzionamento particolarmente difficili, è possibile impostare il livello di sensibilità in modo empirico, adattandolo alle condizioni ambientali. Il rivelatore DOP-6001R e il riflettore/serie di riflettori sono montati su pareti, colonne o altri elementi costruttivi di un locale situati in posizione opposta tra loro. I muri o le colonne devono essere stabili ed esenti da vibrazioni. Il rivelatore va posizionato sulla base di regolazione (fig. 3) dopo aver collegato i fili ai blocchi delle connessioni secondo lo schema indicato in fig. 4. Per il fissaggio del rivelatore alla base, utilizzare le tre viti accessibili dal lato anteriore (dopo aver tolto il coperchio). Collegare quindi una batteria 6F22 (pila piatta da 9 V) ai contatti del puntatore laser per accenderlo.

Nel caso di distanze superiori a 50 m, prima dell'allineamento, collocare lo specchio (art. 2300LS-40) sulla serie di riflettori e spingerlo verso il basso, come mostrato in fig. 9. Il raggio laser del rilevatore deve essere rivolto al centro del riflettore o dello specchio usando tre viti di regolazione. Le viti di regolazione consentono di effettuare con precisione l'allineamento e fanno sì che, una volta riflesso dal riflettore, il raggio laser ritorni sulla piastra anteriore del rivelatore. Rimuovere lo specchio una volta effettuata la corretta regolazione del cammino ottico tra il rivelatore e il riflettore. La posizione del riflettore prismatico non può essere regolata: si consiglia pertanto di fissarla su una superficie piana utilizzando viti o collanti.

L'allineamento corretto del rivelatore con il riflettore/serie di riflettori si ottiene quando il rivelatore è illuminato dalla luce laser riflessa di ritorno. Quando si verifica questa condizione, è necessario scollegare la batteria esterna, montare il coperchio del rivelatore e premere il pulsante START. A questo punto il diodo si illumina in modalità a impulsi di colore giallo o verde. Dopo ca. 40 secondi il diodo si spegne automaticamente, a conferma della corretta regolazione del raggio infrarosso in funzione della distanza tra il rivelatore e il riflettore/serie di

riflettori. Durante il processo di regolazione il rilevatore segnala un guasto sulla centrale al termine del quale, il rivelatore entra in modalità di supervisione.

#### Nota:

non utilizzare i rivelatori in presenza di luce solare diretta.

L'allineamento del rivelatore/riflettore con l'ausilio di un raggio laser deve essere effettuato effettuato in una camera oscura.



Fig. 2 Rivelatore DOP-6001R durante l'allineamento del cammino ottico

#### 6 CONDIZIONI D'USO E MANUTENZIONE

L'installazione del rivelatore di fumo DOP-6001R, soprattutto nei locali polverosi, può provocare la contaminazione (accumulo di polvere o sporcizia) della parte ottica del rivelatore e del riflettore o serie di riflettori. Una volta superato un intervallo prestabilito di compensazione della contaminazione, il rivelatore trasmette un segnale di guasto alla centrale per indicare la necessità di richiedere l'intervento di un tecnico di manutenzione. In questa condizione il rivelatore continua a essere in grado di rilevare i fattori di incendio (fumo) e di azionare la modalità di allarme. Il guasto provocato dalla contaminazione rende necessaria la pulizia del riflettore o serie di riflettori e della parte anteriore del rivelatore. Dopo la pulizia di tali elementi occorre premere il pulsante START per regolare il rivelatore in funzione delle nuove condizioni. Al termine della regolazione, il rivelatore passa automaticamente dalla modalità di guasto a quella di stand-by.

Durante un'ispezione di manutenzione è possibile verificare il corretto funzionamento dei rivelatori DOP-6001R installati nei sistemi di rilevamento antincendio attraverso l'occultamento parziale del cammino ottico del rivelatore. L'operazione può essere effettuata utilizzando una speciale pellicola di plastica con sovrastampe adeguate ai tre livelli di sensibilità del rivelatore, ossia 18%, 30% e 50% (fig. 10). La pellicola dovrà essere posizionata sul lato anteriore del rivelatore e innescare una modalità di allarme. Durante i lavori di ristrutturazione o pittura eseguiti presso il locale di installazione dei rivelatori, è necessario rimuovere o coprire con una protezione il rivelatore e il riflettore/serie di riflettori. Eventuali rivelatori danneggiati in esito a lavori di pittura o ristrutturazione non sono soggetti a riparazioni in garanzia.

#### 7 CONDIZIONI DI SICUREZZA

#### 7.1 Riparazioni e manutenzione

Qualsiasi intervento di manutenzione o di controllo periodico deve essere effettuato da personale specializzato alle dipendenze di società autorizzate. Tutte le riparazioni devono essere effettuate dal costruttore. POLON-ALFA non si assume alcuna responsabilità per il funzionamento di dispositivi sottoposti a manutenzione e riparazione da parte di personale non autorizzato.

#### 7.2 Lavori in quota

Qualsiasi intervento di installazione del rivelatore effettuato in quota deve essere effettuato con la massima cura utilizzando utensili e macchinari in buone condizioni. Prestare particolare attenzione alla stabilità di scale, piattaforme ecc. L'utilizzo della strumentazione elettrica è subordinato alla rigida osservanza delle norme di sicurezza indicate nei manuali di istruzioni dei costruttori.

#### 7.3 Protezione oculare antipolvere

È obbligatorio l'utilizzo di occhiali protettivi e maschere antipolvere durante lavori di installazione del rivelatore che producono elevate quantità di polvere, quali foratura per il montaggio della base del rivelatore su soffitti o pareti.

#### 7.4 Protezione oculare dalle attrezzature operative a raggi laser

Durante l'allineamento del cammino ottico del rivelatore con il riflettore/serie di riflettori utilizzando un mirino laser, deve essere fornita una protezione speciale per gli occhi contro l'esposizione diretta ai raggi laser (apparecchiature laser di classe 3R).

#### 8 IMMAGAZZINAMENTO E TRASPORTO

I rivelatori devono essere immagazzinati in locali chiusi a temperature comprese tra 0°C e +40°C, con un tasso di umidità relativa fino all'80% a +35°C, in assenza di composti solforati volatili nonché vapori acidi ed alcalini. Non esporre i rivelatori alla luce diretta del sole; eventuali apparecchi di riscaldamento in funzione non devono deteriorare le prestazioni o l'imballaggio dei rivelatori.

Il trasporto dei rivelatori deve essere effettuato in idonei imballaggi mediante qualsiasi mezzo di trasporto, nel rispetto delle istruzioni riportate sugli imballaggi e garantendo la protezione del prodotto contro eventuali danni meccanici e conseguenze dell'esposizione a temperature inferiori a  $-40^{\circ}$ C o superiori a  $+70^{\circ}$ C e a tassi di umidità superiori al 95%.

#### 9 INSTALLAZIONE CONSIGLIATA

Come tutti gli altri rivelatori di fumo, il rivelatore con fascio ottico DOP-6001R funziona correttamente se installato a un'altezza non superiore a 12 m. Se lo si monta a un'altezza superiore (fino a 20 m), è necessario installare rivelatori supplementari a un'altezza intermedia.

La larghezza massima (2D) di una superficie protetta da un rivelatore varia in funzione dell'altezza della stanza ed è calcolata secondo la tabella seguente:

|              |                       | Distanza dal soffitto      |                       |
|--------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------|
| Altezza<br>H | Raggio operativo<br>D | Con pendenza fino a<br>20° | Con pendenza oltre 20 |
| Fino a 6 m   | 6 m                   | 0,2 m-0,5 m                | 0,3 m-0,5 m           |
| 6-12 m       | 6,5 m                 | 0,3 m-0,7 m                | 0,4 m-1 m             |
| Oltre 12 m   | 7 m                   | 0,6 m-0,9 m                | 0,8 m-1,2 m           |

Se la distanza tra il rivelatore e la serie di riflettori è pari a 100 m, la superficie massima protetta da un rivelatore con un'altezza del soffitto di 10 m è di ca. 1300 m², (2D x 100 m): in questo caso il rivelatore può sostituire una decina di rivelatori puntiformi di fumo.

La distanza tra il raggio IR del rivelatore e una parete laterale della stanza non deve superare il valore D o il valore -2D nel caso di due raggi del rivelatore adiacenti. La distanza del raggio IR da un ostacolo (ad esempio un muro perpendicolare ad una parete laterale) non deve essere inferiore a 0,5 m.

Il rivelatore a fascio deve avere sempre una "visuale libera" nella direzione del riflettore con cui interagisce. È pertanto necessario installarlo in modo da evitare che il suo cammino ottico possa essere - anche solo temporaneamente - nascosto da oggetti o apparecchiature mobili quali gru, argani, ecc. Nei locali in cui sono presenti persone, l'altezza minima di installazione è di 2,7 m (l'eventuale protrusione delle braccia verso l'alto non ostacola il percorso ottico). Tale limitazione non è valida nel caso di spazi ridotti, lunghi o stretti in cui non siano presenti persone, ad esempio, canali via cavo, intercapedini sopra i controsoffitti sospesi ecc.

**NOTA:** i dati riportati nella tabella, in particolare il valore del raggio di funzionamento D, derivano dai calcoli della proporzione della disposizione del rivelatore a fascio rispetto ai rivelatori puntuali installati in una camera di prova di incendio e conformi a VdS 2095:2005.

Sono pertanto diversi dai dati di cui alla specifica tecnica PKN-CEN/TS 54-14, nella quale il raggio D ha un valore di 7,5 m ed è uguale per tutte le altezze.

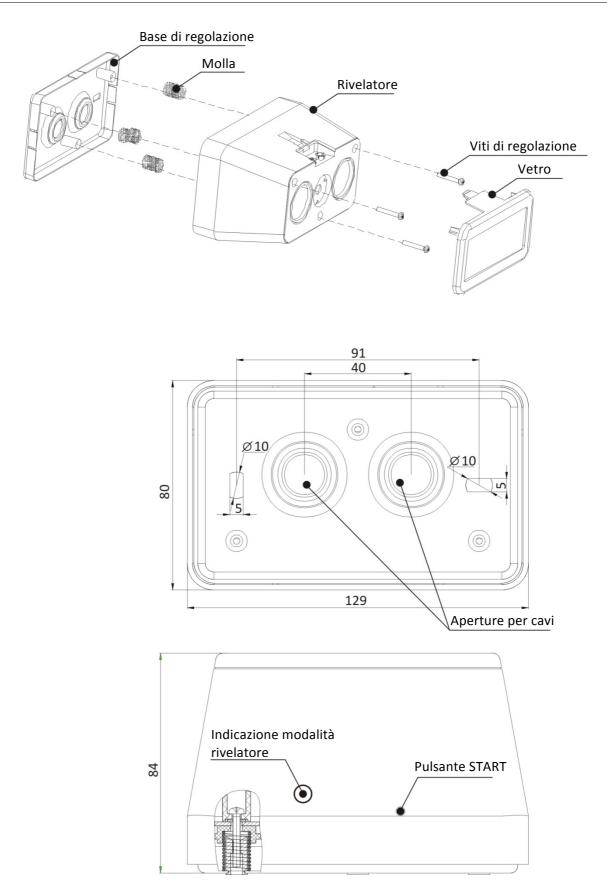


Fig. 3 Installazione e ingombro del DOP-6001R

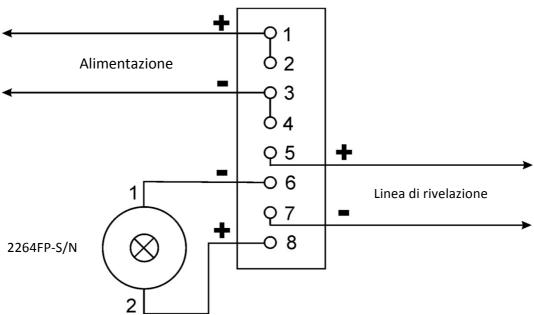


Fig. 4 Collegamento dei cavi di installazione del DOP-6001R 2264FP-S/N: indicatore di allarme ottico opzionale

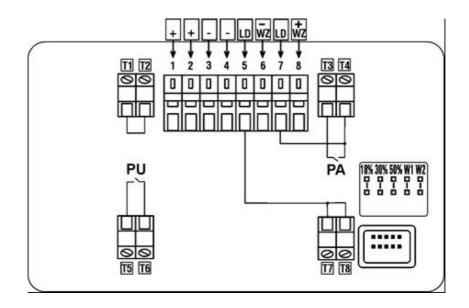


Fig. 5 Schema dei collegamenti elettrici e schema dei morsetti di uscita del rivelatore DOP-6001R

| MORSETTO   | DESCRIZIONE  |
|------------|--|
| 1          | Ingresso positivo di alimentazione per collegamento in serie           |
| 2          | Uscita positivo di alimentazione per collegamento in serie             |
| 3          | Ingresso negativo di alimentazione per collegamento in serie           |
| 4          | Uscita negativo di alimentazione per collegamento in serie             |
| 5          | Uscita linea di rilevazione (vedi fig. 7)                              |
| 6          | Collegamento negativo indicatore allarme ottico 2264FP-S/N (opzionale) |
| 7          | Uscita linea di rilevazione (vedi fig. 7)                              |
| 8          | Collegamento positivo indicatore allarme ottico 2264FP-S/N (opzionale) |
| T1-T2      | Morsetti in c.c. per il collegamento in linea di più rilevatori        |
| PA (T3-T4) | Contatto NC di allarme   |
| PU (T5-T6) | Contatto di guasto rimane aperto a rilevatore guasto o non alimentato  |

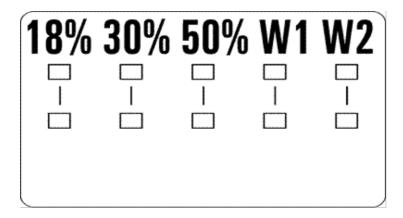


Fig. 6 Dichiarazione di funzionamento dei ponticelli del rivelatore

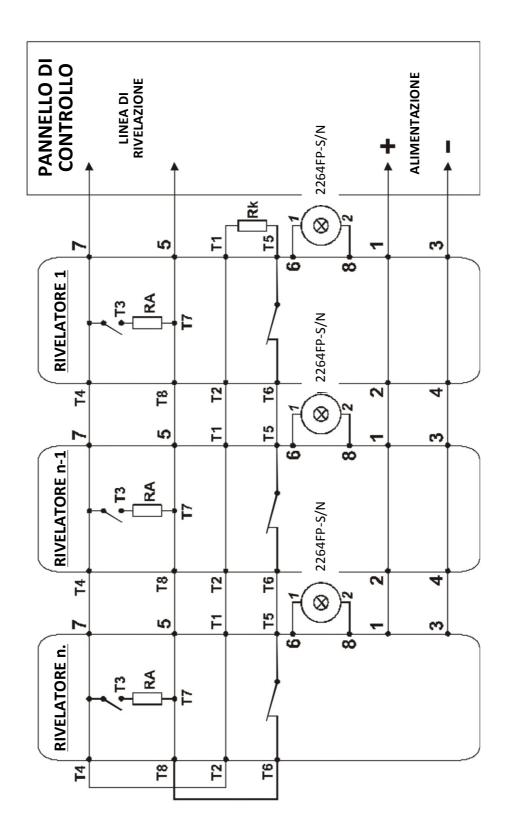
#### Livelli di sensibilità dichiarati:

ponticello in posizione 50%
 ponticello in posizione 30%
 ponticello in posizione 18%
 sensibilità media
 sensibilità alta

#### Dichiarazione modalità allarme

Ponticello in posizione W1 – mantenimento della condizione di allarme: dopo l'attivazione del rivelatore, il relè dell'allarme cambia posizione e rimane invariato finché l'alimentazione rimane collegata. Una breve interruzione dell'alimentazione resetta il rivelatore e fa tornare il relè nella posizione standard.

Ponticello in posizione W2 – assenza della condizione di allarme: dopo l'attivazione del rivelatore, il relè dell'allarme cambia posizione e rimane invariato finché il rilevatore non segnala la presenza di un incendio. Una volta estinto l'incendio, il relè dell'allarme ritorna nella posizione standard.



RA e RK devono essere scelte in base a quanto richiesto dalla centrale prescelt-

Fig. 7 Collegamento dei rivelatori DOP-6001R alla linea di rivelazione

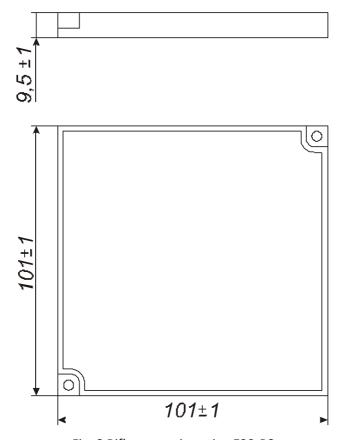


Fig. 8 Riflettore prismatico E39-R8

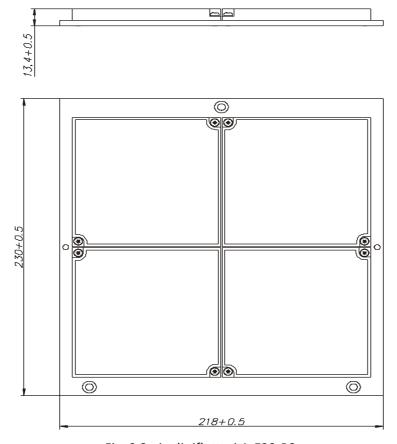


Fig. 9 Serie di riflettori 4xE39-R8

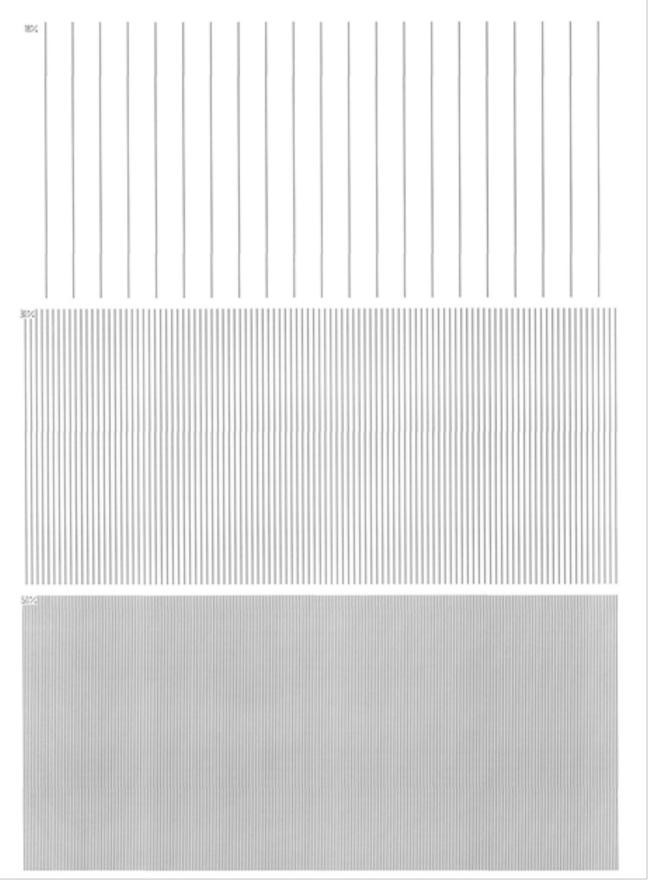


Fig. 10 Pellicola di prova del rivelatore DOP-6001R con sovrastampe

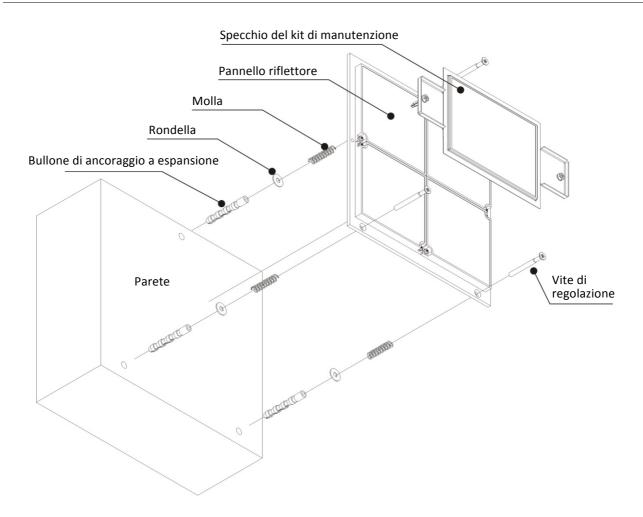


Fig. 11 Montaggio di una serie di riflettori e specchio di servizio

