

Dal **Mondo**
Tecnofire



Nuovi rivelatori di fumo ad aspirazione con ottica di rilevazione con tecnologia Laser e tecnica di campionamento Part-Flow, certificati EN 54-20 e EN 54-17

A cura del **Team Tecnofire**

La rivelazione incendi è fondamentale per la sicurezza dei siti sensibili. Tecnofire presenta la nuova linea **ONE AIR (Aspirating smoke detector)**: due nuove tipologie di rivelatori di fumo ad aspirazione con tecnologia Laser, sia indirizzati che convenzionali con differenti soglie di sensibilità, per coprire qualsiasi soluzione progettuale con un unico sistema

TF-ONE AIR AD: le caratteristiche distinte del rivelatore indirizzabile

I rivelatori di fumo ad aspirazione TF-ONE AIR AD, certificati EN 54-20 e EN 54-17, collegabili su loop, rappresentano la soluzione più avanzata per la rilevazione precoce degli incendi. Il loro utilizzo è particolarmente indicato in ambienti critici, dove è necessaria un'elevata sensibilità e rapidità di intervento, ma anche

per applicazione standard dove è più vantaggioso utilizzare sistemi di campionamento, in alternativa ai rivelatori puntiformi.

Il grande obiettivo di partenza di Tecnofire era quello di creare un unico prodotto per le più svariate condizioni di applicazione che, per la programmazione, non obbligasse ad intervenire sul dispositivo. Obiettivo raggiunto: lo stesso rivelatore infatti è disponibile con tre sensibilità:



Tecnoalarm S.r.l.

Via Ciriè, 38 – 10099 San Mauro T.se – Torino (Italy) – Unità produttiva: Strada del Cascinotto, 139/54 – 10156 Torino

● **TELEFONO**
Tel. +39 011 22 35 410

● **E-MAIL – WEB**
info@tecnofireddetection.com
www.tecnofireddetection.com

Enzo Assente
General Manager – Tecnofire Detection

0.5obs/mt, 0.1obs/mt e 0.005obs/mt ed è possibile acquistarlo già con la sensibilità specifica per un determinato progetto oppure, la versione 0.5obs/mt (base) può



Sistema indirizzato

essere abilitata, grazie ad appositi codici di abilitazione, alle soglie più sensibili.

I dati in sintesi

In breve, sono disponibili tre modelli con tre livelli di sensibilità: Classe C con sensibilità normale, Classe B a sensibilità aumentata e Classe A con sensibilità alta. I tre modelli garantiscono una copertura di una zona fino a 1600 m², con una rete di aspirazione per tubazione in ABS Ø25mm o Ø27mm con sviluppo massimo di 400 m. Il numero massimo dei fori è determinato dalle risultanze del calcolo flussometrico o sulla base delle restrizioni normative presenti nei vari Paesi. Sulla scelta del

diametro del foro sulla tubazione, viene lasciata grande flessibilità, in modo da poter consentire anche la possibilità di recuperare tubazioni esistenti nel caso si debba sostituire un rivelatore esistente. La temperatura dell'aria aspirata può essere compresa dai -20°C a +60°C. Il rivelatore è dotato di controlli automatici di anomalie per: alimentazione, flusso d'aria e contaminazione del filtro interno o comunque di qualsiasi componente del sistema.

I vantaggi della tecnica di campionamento Part-flow

I rivelatori TF-ONE AIR AD utilizzano la tecnica di campionamento Part-flow

(campionamento parziale del flusso), che ottimizza il processo di analisi dell'aria aspirata, infatti solo una parte del flusso totale d'aria prelevato viene sottoposto all'analisi della camera di rilevazione quindi deviata prima che raggiunga il filtro e la camera di analisi. L'aria prelevata dall'ambiente protetto tramite la rete di aspirazione viene analizzata dalla camera di rilevazione, dotata di un laser semiconduttore ad alta sensibilità.

I principali vantaggi del ricorso alla tecnica Part-flow si individuano nella riduzione dell'accumulo di particolato e polvere che si deposita sui componenti sensibili e il minore accumulo



TecnoASD Versione 0.6 by Tecnoalarm

Tecnofire
DETECTION
by Tecnoalarm

Data: 24/04/25 Sito di installazione: Tecnofire Indirizzo: Strada del Cascinotto 139/54 Lingua: Italiano

Note: Impianto test

Configurazione	Tempo trasporto totale: 30.21 s	Portata totale richiesta: 0.00083 m ³ /min	Velocità motore suggerita: 50 %
	Lunghezza totale: 28.30 m	Sensibilità minima richiesta: 0.107 %/m	Soglia intervento: 0.075 %/m
	Numero fori totale: 12	Perdita di carico totale: 115.448 Pa	Abilitazione necessaria: Alta
	Diluzione minima: 6.663 %	Velocità tratto finale: 2.403 m/s	Bilanciamento totale: 70.02 %

Calcola Esito calcolo: **calcolo riuscito**

Salva impianto Carica impianto Salva soluzione PDF Salva soluzione CSV

Ramo 1 | **Ramo 2** | Ramo 3

Risultato calcoli ramo 1 Bilanciamento: 70.04 %

N.	Distanza [m]	Curve	Foro [mm]	Tipo foro	Velocità foro [m/s]	Portata foro [l/min]	Sensibilità foro [%/m]	Diluzione foro [%]	Perdita carico foro [Pa]	Velocità tratto [m/s]	Portata tratto [l/min]	Perdita carico tratto [Pa]	Tempo trasporto [s]
1	2.0	0	2.5	Foro	11.415	3.362	0.108	6.733	91.651	0.879	18.266	2.364	6.52
2	2.0	0	2.5	Foro	11.295	3.327	0.107	6.663	99.936	0.717	14.904	1.915	9.31
3	2.0	1	3	Foro	11.200	4.750	0.152	9.513	98.422	0.557	11.577	1.514	12.90
4	2.0	0	3	Foro	11.145	4.727	0.151	9.467	87.590	0.329	6.827	0.862	18.99
Accel.	0.5	0	2.0		11.141	2.100	0.000	0.000	87.494	0.101	2.100	0.067	0.00

Software TecnoASD

di contaminanti che riduce gli interventi di manutenzione allungando la vita dei componenti più delicati come la camera laser, abbassando i costi di manutenzione.

I benefici della programmazione da dispositivi esterni

La programmazione funzionale dei rivelatori indirizzabili può essere effettuata tramite dispositivi esterni: da centrale di controllo, da pannello ripetitore o da remoto tramite attraverso il software Centro. L'unica operazione che deve essere necessariamente eseguita sul rivelatore è la programmazione dell'indirizzo. Questo rappresenta un indubbio vantaggio nella gestione del rivelatore, soprattutto, quando la sua posizione di installazione non è facilmente raggiungibile.

Configurazione della rete di aspirazione con software TecnoASD: programmazione, gestione e mantenimento

Il software, in base all'applicazione, dimensiona e verifica i dati flussometrici della rete, definisce la programmazione

del rivelatore e redige la dichiarazione di conformità del progetto. Dopo aver effettuato la programmazione del rivelatore appunto, si può approdare alla progettazione della rete di aspirazione, realizzabile grazie all'apposito software **TecnoASD**. TecnoASD configura automaticamente la rete di aspirazione in base all'impostazione dei parametri generali e alla configurazione di ogni ramo che compone la rete. Il software acquisisce i parametri indicati, esegue il calcolo flussometrico della rete di aspirazione e ne verifica l'idoneità. TecnoASD però non esaurisce il suo compito al termine della configurazione: la sua completezza garantisce un altro grande beneficio. Il software offre la possibilità di salvare e stampare la dichiarazione di conformità che certifica che la progettazione del Sistema di aspirazione è conforme ai requisiti prescritti dalla norma EN 54-20. La "Dichiarazione di conformità EN 54-20" contiene i dati del progetto che certificano l'idoneità di ogni ramo della rete e di ogni foro di aspirazione. Inoltre, all'interno del software

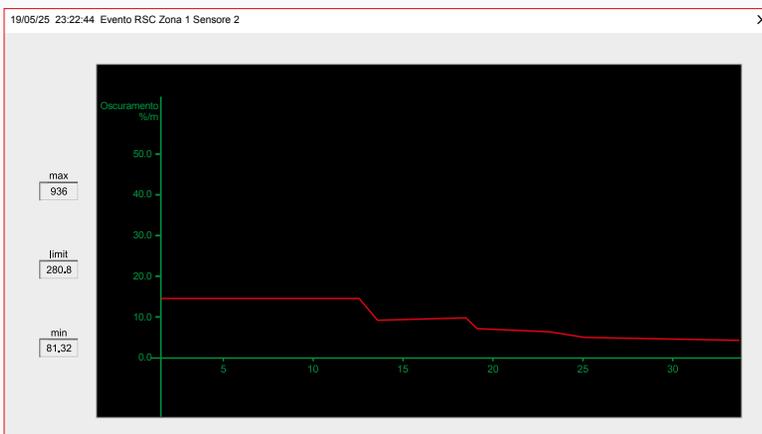
di programmazione universale per i sistemi Tecnofire, "Centro di telegestione" è possibile salvare tutti i calcoli flussometrici di ogni rivelatore, per ogni impianto. Ad ogni indirizzo del rivelatore è collegato il suo calcolo flussometrico.

Le funzioni di analisi RSC®

Il programma Centro è dotato di tool di analisi con cui è possibile monitorare il funzionamento del rivelatore. Il pannello, nella funzione "**Monitor dispositivo**", visualizza i dati che identificano il rivelatore, come l'assorbimento e la tensione di alimentazione del rivelatore, la percentuale degli errori di comunicazione, i valori elettrici di riferimento dell'interfaccia Loop, lo stato di funzionamento e le abilitazioni del rivelatore, oltre alle informazioni del monitor aspirazione, tra cui, la temperatura dell'aria aspirata. La tecnologia **RSC®** rende anche disponibile la "Foto tracciato allarme": l'allarme rilevato dal rivelatore viene digitalizzato in forma grafica e memorizzato nel Log eventi della centrale. La foto rende visibile l'andamento del segnale e i valori di riferimento (minimo e massimo) dell'allarme rilevato. L'analisi dell'allarme permette di verificare e approfondire, con strumenti oggettivi, l'evento di allarme. Le foto possono essere scaricate e archiviate dal programma Centro per documentare l'evento rilevato.

Pannello ripetitore opzionale TFT-4.3C

Il pannello ripetitore universale TFT-4.3C, collegato su bus seriale, consente di programmare e monitorare costantemente il funzionamento del rivelatore.



Analisi RSC®



Sistema convenzionale



Pannello ripetitore TFT-4.3C

È possibile programmare soglie di segnalazione di Preallarme e Allarme, ritardo di segnalazione allarme e velocità del motore.

Modalità di gestione del rivelatore

Il modulo Wi-Fi interno consente di collegarsi al rivelatore tramite una pagina web in modalità Access Point o Station. In modalità Access Point, il dispositivo di gestione (PC o smartphone) si collega alla rete Wi-Fi generata dall'Access Point del rivelatore, è così possibile programmare la velocità del motore, le soglie di Allarme e Preallarme e il loro ritardo di segnalazione.

Inoltre, spegnere il motore di aspirazione del rivelatore, monitorare le grandezze fisiche e lo stato della connessione Wi-Fi, modificare i parametri di connessione della modalità Station. Nella modalità Station invece il rivelatore può essere connesso in rete LAN o WAN ed è possibile visualizzare solo le pagine che monitorano il funzionamento del rivelatore, rendendo il monitoraggio facile ed intuitivo. ♦

TF-ONE AIR CV: le caratteristiche distintive del rivelatore convenzionale

La versione convenzionale del rivelatore di fumo ad aspirazione, certificato EN 54-20, prevede le stesse caratteristiche tecniche delle versioni indirizzabili, ma ovviamente permette l'interfacciamento su qualsiasi impianto attraverso i contatti di preallarme, allarme e guasto, oltre all'ingresso di reset a disposizione sul sistema.

Tutte le funzioni del rivelatore possono essere programmate tramite il pannello ripetitore o tramite la pagina web, mentre la progettazione della rete di aspirazione avviene tramite il software TecnoASD, in versione stand-alone.



Software web app

La protezione delle persone, dell'ambiente e dei beni, in strutture come ospedali, scuole, aree industriali, logistiche, strutture ricettive e commerciali sarà sempre il principale driver che muoverà Tecnofire nelle sue attività, nel mondo.