

Giovanni Villarosa (\*)

# IMPIANTI ANTINCENDIO: OGNI AMBIENTE HA IL SUO

“ L'appuntamento Installazione for Dummies non poteva sorvolare su un argomento tanto spinoso, quanto spigoloso, per i professionisti di settore quanto **gli impianti antincendio**. Costituiti da un insieme di apparati idraulici, apparecchiature elettriche ed elettroniche, questi impianti sono funzionali alla prevenzione, l'allarme e l'estinzione di principi di incendio generati in ambienti chiusi.



(\*) Laureato in Scienze dell'Intelligence e della Sicurezza, esperto di Sicurezza Fisica per Infrastrutture, CSO e DPO, membro del comitato tecnico-scientifico del CESPI, Centro Studi Prevenzione, Investigazione e Sicurezza [www.cespi.it](http://www.cespi.it)

**C**ominciamo col dire che ogni tipologia di impianto è supportata (tecnicamente) e regolata (legalmente) da una propria normativa specifica, idonea per i diversi ambienti e direttamente funzionale alla loro classe di rischio, dunque il professionista progetterà e installerà quel tipo di impianto piuttosto che l'altro.

## Tre famiglie

Tra tutte le tipologie di impianti antincendio, possiamo distinguere tre famiglie fondamentali: gli impianti di rilevazione, segnalazione e allarme incendi; gli impianti di estinzione automatici o manuali; gli impianti per l'evacuazione dei fumi e del calore.

### UNI 9795:2021

La norma UNI 9795:2021, ad esempio, regola gli articolati sistemi di rivelazione degli incendi, impianti che generalmente governano più di un parametro di rischio, ovvero i fumi, la temperatura, la presenza di fiamma, e sono costituiti da un complesso sistema strutturato su diversi componenti meccanici e apparati elettrici, come i rivelatori puntiformi, le postazioni di allarme manuale, le centrali di rivelazione, i dispositivi di allarme e di trasmissione degli allarmi, etc. Gli attuatori completano gli impianti, quali gli sganci elettromagnetici per la compartimentazione degli ambienti, mediante la chiusura delle porte tagliafuoco o ad esempio le serrande presenti nelle canalizzazioni dell'aria, oppure l'apertura, tramite specifiche motorizzazioni, dei locali interessati per poter evacuare correttamente tutti i fumi e la quantità di calore generato dall'incendio.

### UNI 25, 45 e 70, UNI 1568, 12845, 13565, 14972, 15004, 10779:2021

Mentre la famiglia di norme UNI 25, 45 e 70, le UNI 1568, 12845, 13565, 14972, 15004, la nuova UNI 10779:2021 appartengono tutte al settore che governa, in modalità manuale o automatica, il controllo e l'estinzione degli incendi. In questo specifico caso possiamo dividere ulteriormente gli impianti di estinzione in diverse tipologie, infatti troveremo gli impianti semifissi funzionati manualmente (costituiti da tubazioni, idranti e naspì, etc), gli impianti fissi funzionanti in modalità automatica (costituiti da attuatori sprinkler, di aerosol, schiume, nebulizzatori, etc), quelli speciali con funzionalità sia manuale che automatica, ma che utilizzano agenti estinguenti diversi con soluzioni alternative all'uso di acqua/aria (in forma singola o miscelata). Sono conosciuti come sistemi di estinzione a saturazione ambientale tramite l'uso di gas inerti (chimici, CO2, etc), invece, quelli costituiti da bombole di gas inerte, impiegati per proteggere ambienti "specializzati" chiusi e particolarmente esposti al rischio, come ad esempio i locali CED, le cabine elettriche, i quadri elettrici, i cavedi tecnici.

### EN12101-2 e UNI 9494

In ultimo abbiamo gli impianti speciali per l'evacuazione dei fumi e del calore, sistemi regolamentati dalle norme EN12101-2 e UNI 9494; questi impianti di evacuazione in caso di incendio mantengono la porzione di spazio ambientale controllato e utilizzato dalle persone priva di qualsiasi fumo e libera dai volumi di calore generati dall'incendio stesso.

|   |                                 |
|---|---------------------------------|
| UNI 9795:2021   | Sistemi di rilevazione incendi  |
| UNI 25, 45 e 70, UNI 1568, 12845, 13565, 14972, 15004, 10779:2021 | Controllo ed estinzione incendi |
| EN12101-2 e UNI 9494  | Evacuazione di fumi /calore     |

I sistemi di evacuazione si differenziano fondamentalmente in due gruppi: i sistemi così detti di **evacuazione naturale di fumo e di calore (SENFC)** sono quelli che garantiscono l'espulsione del fumo e l'estrazione del calore mediante la naturale e semplice aspirazione del tutto; mentre i sistemi di **evacuazione forzata dei fumi e del calore (SEFFC)** sono quelli che garantiscono l'espulsione del fumo e del calore mediante aspiratori/estrattori meccanici automatizzati.

## UNI 11224:2019

Infine, c'è l'aspetto più importante del funzionamento generale dei sistemi antincendio: **la manutenzione** degli impianti e delle apparecchiature secondo l'obbligo normativo della UNI 11224:2019. Non va infatti dimenticato come solo una corretta manutenzione degli impianti antincendio, e dei sistemi di protezione associati, possa davvero garantire i necessari requisiti di funzionamento, efficienza e funzionalità e preservarli nel tempo. Questo perché i sistemi antincendio hanno una loro peculiarità: sono impianti cosiddetti **in stand by**, al

contrario dei sistemi di rivelazione (fumo/incendio) sempre on line. Non dimentichiamo che l'attuale normativa nazionale sulla manutenzione degli impianti (in questa pillola non esaustiva abbiamo citato solo le principali) è molto vasta e articolata, disciplinata da disposizioni di carattere generale e da quelle a caratterizzazione specifica. Ed è proprio per questo motivo che tutti i professionisti abilitati ai sensi del DM 37/2008 hanno l'obbligo di tenersi sempre aggiornati su norme e disposizioni emanate sia dagli enti di normalizzazione (CEI, UNI, EN) nazionali, che da quelli europei.

Progettare, realizzare e tenere correttamente mantenuti gli impianti antincendio, come pure di rivelazione fumi/incendio, sono attività che vanno operate all'interno di infrastrutture (DPR 151/2011) che solo un professionista con un alto livello di competenze può correttamente elaborare e mettere a terra.

**Antincendio:  
un impianto per  
ciascun ambiente e  
classe di rischio**

**IMPIANTI  
ANTINCENDIO:  
OGNI AMBIENTE  
HA IL SUO**