

Gestione della Sicurezza Antincendio: le tecnologie di rilevazione ed evacuazione audio, la manutenzione e il ruolo della formazione

◆ **Dario Nolli**, *Coordinatore del Gruppo "FIRE" in Anie Sicurezza*

L'industria italiana fornitrice di tecnologie per la Sicurezza e Automazione edifici rappresentata in ANIE SICUREZZA – espressione a fine 2018 di un fatturato totale aggregato pari 2,6 miliardi di euro – costituisce un comparto di eccellenza all'interno del Made in Italy delle tecnologie.

In linea con le tendenze espresse l'anno precedente, nel 2018 il comparto Sicurezza e Automazione edifici ha confermato una crescita del fatturato totale (+6,8 per cento a valori correnti).

Il mercato Fire & Security in Italia sta attraversando una veloce evoluzione caratterizzata dalle parole d'ordine dell'integrazione e della convergenza.



Sulla scia dei buoni risultati registrati l'anno precedente, il comparto in generale sta confermando una crescita del fatturato totale mentre in particolare, il segmento dell'Antincendio ha beneficiato della crescita della domanda da parte degli utenti finali in abbinamento ai sistemi di evacuazione audio. La domanda europea ha offerto un contributo più vivace alla crescita del comparto mentre, fra i mercati extra UE, sono emersi andamenti differenziati. Fra le aree che hanno visto un tasso di crescita più accentuato si annovera il continente asiatico. Secondo i dati attualmente disponibili, nella prima parte del 2019 il segmento Fire ha espresso una ➤

● Dario Nolli

Pluriennale esperienza nelle principali aziende del settore sin dai primi anni ottanta, dove ricopre incarichi dirigenziali in ambito tecnico e commerciale. Pubblica svariati articoli tecnici sulle principali riviste di settore e libri in collaborazione con docenti del Politecnico di Milano. Consulente di rivelazione automatica d'incendio per importanti aziende ed associazioni del settore. Membro del comitato "Protezione attiva contro gli incendi" dell'UNI e coordinatore del gruppo "Revisione UNI 9795 Sistemi fissi di rivelazione e di segnalazione allarme d'incendio" presso l'UNI e rappresentante italiano presso i gruppi WG9, WG11 e WG22 del comitato tecnico europeo TC72. Relatore in conferenze presso molti Comandi Provinciali VV.F. e, per conto dell'UNI e di TuttoNormel, in corsi sulle principali norme relative alla rivelazione automatica d'incendio. Relatore in sede UNI dell'ultima edizione della UNI 11224 e della UNI 9795, nonché relatore della bozza di Norma in preparazione sui sistemi ad aspirazione. Titolare, da oltre quindici anni, di società di consulenza specializzata in impianti di rivelazione automatica d'incendio.

certa dinamicità; all'interno del segmento Antincendio si rileva una crescita delle vendite di Sistemi audio di allarme vocale per l'evacuazione.

Lo sviluppo tecnologico è facilmente divenuto il driver che ha portato alla ulteriore convergenza di settori, appartenenti allo stesso mondo o limitrofi: security, safety ed automazione. Tale convergenza non è più rimasta solo concettuale e/o di competenza specifica, ma è divenuta "sistemica" ed è questa la vera svolta e visione del futuro, se vogliamo la sfida. Quello della rivelazione elettronica incendio è un comparto che, pur anche nei periodi di crisi, è capace di rimanere stabile, i cui numeri sono sempre (o quasi) positivi. Il settore rivelazione elettronica incendio, come tutto il settore della prevenzione incendi, è normato dal punto di vista legislativo dai provvedimenti del Corpo Nazionale Vigili del fuoco. Le normative tecniche sono afferenti al Regolamento Europeo Prodotti da Costruzione (UE 305/2011), ergo la marcatura degli stessi deve essere effettuata da un Ente notificato dal Ministero dell'Interno. Marcatura senza la quale i prodotti non possono essere commercializzati ed installati sul Territorio Europeo. Le evoluzioni tecnologiche seguono la logica della "convergenza", in un'ottica di risposta sempre più performante alle logiche e alle esigenze dell'utente finale. Il mercato di riferimento in Italia è di tipo "professionale", non domestico residenziale.

Le tecnologie di rivelazione automatica e di evacuazione audio supportano in modo fondamentale la Gestione della Sicurezza Antincendio soprattutto quando si parla di tempo di esodo all'interno del Codice di Prevenzione Incendi. In questo scenario si evidenziano due definizioni legate ai tempi di esodo nel caso di un incendio: l'ASET (Available Safe Escape Time), ovvero il tempo disponibile per l'esodo e l'RSET (Required Safe Escape Time), ovvero il tempo richiesto per l'esodo. La funzione delle tecnologie di cui sopra è decisiva nel far rispettare la regola che rende efficace il sistema di esodo ipotizzato in fase di progettazione, ossia che l'ASET

debba sempre essere maggiore dell'RSET di almeno 30 secondi.

Per meglio comprendere l'importanza dell'ASET e RSET vedere il Codice Unico capitolo M.3.

Inoltre, come ci dicono i Decreti Ministeriali emanati dal C.N.VV.F., il Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio deve essere strutturato in forma tale che, nel tempo, "non ci sia una riduzione del livello di sicurezza prescelto, oltre che un attento mantenimento di tutti i parametri posti alla base della scelta sia degli scenari di incendio che dei progetti".

Esso deve essere inoltre definito attraverso "uno specifico documento organizzativo gestionale, presentato all'organo di controllo fin dalla fase di approvazione del progetto e da sottoporre a verifiche periodiche".

In questo documento devono essere valutati ed esplicitati i provvedimenti adottati in relazione a:

- ▶ organizzazione del personale;
- ▶ identificazione e valutazione dei pericoli derivanti dall'attività;
- ▶ controllo operativo;
- ▶ manutenzione dei sistemi di protezione;
- ▶ gestione delle modifiche;
- ▶ informazione agli ospiti;
- ▶ pianificazione di emergenza;
- ▶ addestramento del personale e delle squadre aziendali;
- ▶ sicurezza delle squadre di soccorso;
- ▶ controllo delle prestazioni;
- ▶ controllo e revisione;
- ▶ procedure da adottare in caso di incendio o altro evento dannoso".

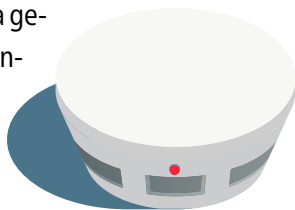
Dunque oltre al mantenimento nel tempo delle condizioni di sicurezza iniziali, deve essere prevista anche "l'organizzazione dell'emergenza e – ove necessario – anche dell'evacuazione dell'attività".

Nella fattispecie, i **controlli operativi** richiedono, ad esempio, un'attività di **sorveglianza** "intesa come controllo visivo atto a verificare che le attrezzature

e gli impianti antincendio siano nelle normali condizioni operative, siano facilmente accessibili e non presentino danni materiali accertabili tramite esame visivo". Sorveglianza che "può essere effettuata dal personale normalmente presente nelle aree protette dopo aver ricevuto adeguate istruzioni" e che riguarda anche gli interventi di manutenzione. La manutenzione dei sistemi invece, altro anello fondamentale del Sistema di Gestione della Sicurezza Antincendio, nel caso dei sistemi di rivelazione automatica di incendio (ma non solo) deve essere effettuata da personale competente e qualificato.

La revisione della Norma UNI 11224

Fra le novità impattanti il comparto antincendio e seguite direttamente da ANIE SICUREZZA vi è stata la revisione della Norma UNI 11224 pubblicata in data 5 settembre 2019, che descrive le procedure per il controllo iniziale, la sorveglianza e il controllo periodico, la manutenzione e la verifica generale dei sistemi di rivelazione di incendio. Questo della revisione è stato un lavoro importante, che ha permesso di giungere ad un testo che garantisce l'operabilità di un sistema di rivelazione d'incendio, avendo sempre come principio ispiratore la sicurezza di persone e beni. La novità principale è stata la totale revisione delle indicazioni sulla verifica generale del sistema, che ha portato alla modifica della sua periodicità e alla definizione di un processo di manutenzione continuo. Questa Norma, ricordiamo, ha apportato numerose novità fra cui:



1. L'introduzione della figura del tecnico manutentore

La figura del tecnico manutentore, che va a sostituire quella più generica del "tecnico qualificato", viene definita come una *persona competente e qualificata che porta a termine i propri compiti in modo affidabile*, essendo responsabile del corretto esple-

tamento delle attività. Le attestazioni di partecipazione a corsi, attività formative e/o esercitazioni effettuate continuativamente presso associazioni, enti o aziende di settore contribuiscono a qualificare il personale.

2. Novità riguardanti le prove, le verifiche sulle singole parti e la relativa documentazione

La norma precisa, per ogni singolo componente dei sistemi di rivelazione di incendio, le modalità per effettuare correttamente le verifiche e anche gli strumenti più indicati.

Fra la documentazione necessaria al corretto svolgimento delle prove, al posto della generica "manuale relativa alla centrale e alle apparecchiature installate", la norma cita il "manuale d'uso e manutenzione dell'impianto, già predisposto dalla ditta installatrice, deve essere completo di tutte le indicazioni necessarie all'efficace gestione e manutenzione delle componenti e deve comprendere lo schema funzionale e particolareggiato del sistema. Tale documento deve in sostanza mettere il manutentore nella condizione di conoscere dettagliatamente l'impianto per potergli permettere di conseguenza un'adeguata verifica periodica.

Nel caso di sistemi di rivelazione ad aspirazione (ASD) viene richiesta, come ulteriore documentazione, anche il "calcolo di dimensionamento del sistema che contiene parametri quali lunghezza delle tubazioni, numero dei fori di campionamento con relativo diametro e soglia di allarme prevista".

3. Infine, fra le novità di maggior portata, vi sono la revisione delle tempistiche e dei contenuti dei controlli funzionali e la verifica generale del sistema.

La nuova norma, infatti, introduce le metodologie per il controllo iniziale e per il controllo periodico, >

dei segnalatori di allarmi ottici e di quelli acustici, determina le modalità di verifica dei sistemi ASD specificando quali controlli effettuare sui rilevatori di fumo ad aspirazione e sulle reti di aspirazione, e le modalità di applicazione degli stessi. Vengono inoltre disciplinati i controlli sulle linee di comando.

Nella procedura di controllo funzionale, sono stati introdotti due nuovi concetti di "anzianità dell'impianto", cioè gli anni intercorsi dalla sua consegna formale, e "ciclo", cioè tempo fra la consegna formale e la verifica generale del sistema. Sono state quindi ripensate le percentuali del numero di punti da verificare in occasione dei controlli periodici. Una delle modifiche più importanti riguarda la periodicità della "verifica generale del sistema" che passa da 10 a 12 anni.

Infatti, mentre precedentemente i controlli di manutenzione erano sempre uguali indipendentemente dalla vetustà dell'impianto, oggi sono differenziati in relazione a quest'ultima.

Questo porta ad avere controlli ridotti per impianti di recentissima realizzazione, controlli più impegnativi per impianti aventi anzianità superiore ai 6 anni e controlli severissimi, che possono comportare revisioni e/o sostituzioni di rivelatori, per quelli aventi una vetustà superiore ai 12 anni.

Per i sistemi di rivelazione convenzionali rimane fermo l'obbligo della prova del 100% dei dispositivi fin dal primo controllo.

Per i sistemi indirizzati invece la nuova norma indica quanto segue:

- ▶ **dalla consegna dell'impianto al sesto anno** il controllo funzionale deve riguardare almeno il 50% dei componenti su base annua con il 25% nei due controlli semestrali;
- ▶ **dal settimo al dodicesimo anno** il controllo funzionale deve riguardare il 100% dei componenti su base annua con il 50% nei due controlli semestrali;

In caso di sostituzione e revisione dei componenti, la loro anzianità si azzerà, mentre per quelli sottoposti a prova reale si dovrà continuare a testarne il 100% nel corso dell'anno, di cui un 20% sempre con prova reale

- ▶ **oltre il dodicesimo anno** il sistema deve essere sottoposto a verifica generale che consiste nell'esecuzione di un nuovo controllo preliminare dell'impianto.

Durante la verifica generale, tutti i rivelatori automatici di fumo e fiamma dovranno essere sottoposti a revisione di fabbrica o a sostituzione con nuovi elementi oppure a prova reale secondo le indicazioni riportate nella UNI 9795 e nella UNI/TR11964.

Questo intervento dovrà essere effettuato entro sei anni dal completamento del "ciclo" e quindi entro diciotto anni dalla consegna formale dell'impianto. È importante notare che, in caso di sostituzione e revisione dei componenti, la loro anzianità si azzerà, mentre per quelli sottoposti a prova reale si dovrà continuare a testarne il 100% nel corso dell'anno di cui un 20% sempre con prova reale.

Importante considerare che nel caso in cui oltre il 20% dei rivelatori sottoposti a prova reale non dovessero superarla tutti dovranno essere sostituiti o revisionati.

La norma UNI 11224:2019 precisa inoltre che tutti i sistemi che alla sua data di pubblicazione avranno anzianità maggiore di 12 anni dovranno essere oggetto di verifica generale.

L'anzianità dei rivelatori si baserà sulla consegna formale dell'impianto e alla data di pubblicazione della norma tutti gli impianti aventi più di dodici anni di anzianità saranno considerati con tale anzianità.

Il Codice di prevenzione incendi (D.M. 18 ottobre 2019) andando a migliorare e chiarire quale è il percorso progettuale che porta il professionista ad operare con soluzioni conformi o alternative, ha introdotto nuovi approcci progettuali, nuove soluzioni in linea con l'evoluzione tecnica, dando ai professionisti maggiore libertà ma anche responsabilità.

Anie Sicurezza come centro di competenza

I percorsi di formazione offrono una serie di innegabili vantaggi che riguardano i lavoratori e le aziende, e che contribuiscono anche allo sviluppo della società.

Per quanto riguarda gli individui, attraverso la formazione professionale i benefici di natura economica riguardano sia i guadagni, in termini di retribuzione, sia lo status professionale, in termini di carriera lavorativa. Questo, in ultima analisi, si traduce in maggiori opportunità occupazionali. I benefici per il lavoratore, però, non terminano qui. L'individuo, con la formazione migliorano sia il livello di soddisfazione di vita sia la motivazione individuale.

Come per i lavoratori, anche l'azienda può ottenere importanti benefici dalla formazione professionale del proprio personale. Sul fronte economico, un personale correttamente formato garantisce una maggiore produttività. Il rendimento generale dell'azienda, quindi, risulta superiore rispetto a un'analoga impresa che non propone la formazione alla propria azienda.

A beneficiare della formazione professionale, in ultimo, è la società. Sul piano economico, questa può così garantire un progresso in termini di crescita economia e, nel dettaglio, di miglioramento del mercato del lavoro. I benefici principali, tuttavia, sono ottenibili sul piano sociale. Con la formazione professionale sono stati notati miglioramenti sia sul piano della coesione sociale, che su quello della solidarietà tra generazione.

Con il proprio progetto formativo, è in grado di dedicare a tutti gli operatori del settore una preparazione puntuale, sia tecnica che pratica, per fornire le competenze necessarie per l'attività di manutenzione dei presidi e degli impianti antincendio.

L'esperienza di Anie Sicurezza nel settore della prevenzione incendi e quella di IMQ nel campo della certificazione delle figure professionali ha consentito di sviluppare uno schema di certificazione unico

in Italia, dedicato ai Tecnici manutentori di impianti di rivelazione automatica e manuale antincendio e di evacuazione audio.

Anie Sicurezza con i corsi, proposti da oltre dieci anni, ha visto riconosciuta l'importanza di questi non solo con la pubblicazione della UNI CEI EN 16763, ma soprattutto con la bozza del Decreto Controlli presentato dai VV.F.

Proprio grazie a questi, alla cui stesura stiamo offrendo punti di miglioramento ed approfondimento grazie all'esperienza maturata, la figura del tecnico manutentore potrà avere il riconoscimento del raggiungimento delle competenze necessarie allo svolgimento di tale professione. Ricordando anche che l'UNI ha in stesura un Mastro delle Professioni per il manutentore degli impianti di rivelazione che andrà anch'esso ad evidenziare quanto il raggiungimento della qualità olistica possa avvenire solo grazie all'implementazione della formazione continua.

Ricordiamo che lo schema di certificazione rappresenta un chiaro elemento distintivo e di valore per le aziende. In primo luogo offre una risposta a un settore che richiede operatori preparati e affidabili in grado di garantire i produttori e i distributori sul corretto utilizzo dei loro prodotti. Garantisce al tempo stesso i committenti, offrendo loro l'evidenza di essersi rivolti a imprese affidabili e selezionate, strutturate con professionisti competenti e sempre aggiornati sulle nuove tecnologie.

Anie Sicurezza è stata chiamata – come componente del Sistema Confindustria, con le altre associazioni della Filiera della prevenzione incendi – a collaborare con il Corpo Nazionale Vigili del fuoco per la buona riuscita di un progetto di riqualificazione professionale di tutto il settore della Prevenzione Incendi, proprio a partire dalla figura del Manutentore. Puntare su competenza, formazione continua ed esperienza sul campo saranno i driver che ci vedranno lavorare insieme per rendere finalmente visibili gli operatori "sani" del nostro settore. ♦