

## Andrea QUARTA

Ingegnere antincendio | FSEng Ingegneria Antincendio

### Titolo della storia

ANALISI DI RESISTENZA AL FUOCO CON IMPIANTO SPRINKLER A DISPONIBILITÀ SUPERIORE

**Corner**            **3 PROGETTAZIONE | Structural Fire Safety Engineering**

**Slot**                **2**

**Orario**            **11:45 – 12:10**

### Storia

Gli impianti antincendio a disponibilità superiore sono impianti automatici progettati per avere determinate caratteristiche in termini di affidabilità e manutenibilità. L'affidabilità deve essere tale da soddisfare determinate soglie definite tenendo conto della valutazione di rischio incendio finalizzata alla costruzione di un sistema a cui si affida in modo sostanziale il raggiungimento di un obiettivo antincendio per la garanzia di intervento. La manutenibilità deve essere tale mantenere la disponibilità dell'impianto accettabile durante tutto l'arco della vita dell'impianto.

La classificazione di un impianto antincendio come a “disponibilità superiore” deve dipendere dai criteri adottati di:

1. progettazione;
2. installazione e qualità;
3. manutenzione;
4. sistema di gestione antincendio.

Poiché tali impianti antincendio devono avere requisiti in termini di disponibilità superiori a quelli a disponibilità ordinaria, essi devono necessariamente essere conformi alla normativa di riferimento nella sua massima espressione tecnica. Oltre alla totale conformità a tali norme, tutte le scelte migliorative in termini di disponibilità volte al conseguimento della caratteristica di “disponibilità superiore” devono essere progettate e contestualizzate attraverso la valutazione di rischio incendio e di adozione dell'approccio ingegneristico dell'intera attività. Occorre una valutazione di rischio condotta attraverso l'individuazione di scenari di incendio che tengono conto di questi fattori. La progettazione della disponibilità superiore deve essere di tipo probabilistico ed è conseguenza del processo di determinazione di scenari di incendio, che deve essere eseguito con metodologia dell'analisi di rischio di comprovata validità, rispettando i requisiti richiesti indicati nel seguito. Queste attività devono essere eseguite dal progettista che adotta l'approccio ingegneristico per l'attività. Il progettista che si avvale dell'approccio ingegneristico ha un ruolo diverso dal progettista degli impianti, e può essere coincidente come non, l'importante è la comprovata esperienza nell'ambito in cui progetta. Qualora le due figure siano differenti, il progettista che si avvale dell'approccio ingegneristico deve fornire tutti i criteri progettuali e i requisiti necessari al progettista dell'impianto emettendo un documento specifico, di seguito denominato “Specifiche di progetto della disponibilità superiore” che diventerà parte integrante della GSA. Nel caso in esame si prevede l'applicazione dei principi ingegneristici per la soluzione alternativa S.2 Resistenza al fuoco livello II, di un capannone in acciaio da adibire a stoccaggio merceologico di prodotti vari e combustibili. In particolare si prevede lo stoccaggio in altezza tramite scaffalature e la realizzazione di impianto ESFR a disponibilità superiore. Verrà condotta l'analisi del rischio ai fini antincendio nonchè verranno sviluppati studi CFD al fine di individuare le curve naturali di incendio da utilizzare per le analisi specialistiche di resistenza al fuoco delle strutture sotto carico di incendio.

### ALTRI COMPONENTI DEL GRUPPO