

antincendio

dal 1949 la rivista della prevenzione incendi e della protezione civile

11/15



EPC
PERIODICI

00135 Roma
Via dell'Acqua Traversa 187/189

Il miglior posizionamento dei **rilevatori** gas ed incendio mediante analisi dell'effettiva area di copertura

■ Luca Fiorentini, Edward Marszal

L'abstract

Recenti sviluppi nell'analisi delle prestazioni dei sistemi di rilevazione gas ed incendio hanno permesso di addivenire alla possibilità di condurre un'analisi quantitativa della copertura fornita dalla rete di rilevatori utilizzati negli stabilimenti industriali. Queste metodologie e gli strumenti che le sostengono sono stati sviluppati utilizzando l'ISA Technical Report "TR 84.000.07-Guidance on the Evaluation of fire, Combustible Gas, and Toxic Gas System Effectiveness". L'articolo propone un caso studio inerente l'analisi di un sistema di rilevazione incendi presente in una installazione industriale reale situata nel Golfo del Messico. L'analisi ha dimostrato che una migliore copertura potrebbe essere ottenuta utilizzando un numero inferiore di rilevatori e cambiando il design. Questa operazione può portare ad una significativa riduzione dei costi di manutenzione

garantendo in ogni caso anche un miglioramento della sicurezza, ovvero della efficacia di questo layer di protezione indipendente rispetto uno o più scenari incidentali presi a riferimento.

Sempre di più la progettazione dei dispositivi di sicurezza nell'industria di processo si sta muovendo verso un "risk-based design". Sono due esempi ben noti il design dei sistemi strumentati di sicurezza (SIS) ed il design dei sistemi d'allarme. I sistemi di rilevazione e soppressione d'incendio e gas (F&G) non ne sono un'eccezione. I vantaggi degli approcci risk-based sono evidenti, ma la loro applicazione nella pratica risulta difficile. I sistemi di