

# Soluzioni di Successo

## Così ADT Tyco protegge un'azienda chimica che distribuisce prodotti ad alto rischio

a cura di **ADT Fire & Security**, Marketing Department

Quando si tratta di proteggere ambienti caratterizzati da un alto tasso di rischio quali impianti petrolchimici, raffinerie, piattaforme offshore e impianti per la produzione di energia, è necessario affidarsi ad un partner in grado di disporre di una gamma esaustiva di soluzioni adeguate che possa coprire tutte le esigenze di sicurezza, che si tratti di sistemi, estintori portatili o apparecchi autonomi per la respirazione.

Impegnarsi in materia di qualità, sicurezza e tutela ambientale diventa altrettanto imprescindibile per salvaguardare dipendenti, attività e ambienti nel caso caratteristico di un'azienda che produce, stocca e distribuisce quotidianamente prodotti e sostanze chimiche altamente pericolose in quanto infiammabili.

Il Gruppo protagonista di questo bisogno di sicurezza oltre a essere leader in Italia e nel mondo nella distribuzione di prodotti chimici industriali,



Per proteggere azienda esposta ad alto rischio ADT F & S ha progettato e fornito chiavi in mano impianti automatici a schiuma ad alta e a bassa espansione

è presente sul mercato da più di 125 anni con più di 300 siti nel mondo e 11.000 dipendenti, e in Italia può contare sull'appoggio di una solida struttura logistica composta da ben 12 depositi situati in luoghi strategici.

Nell'impegno costante di garantire alti livelli di sicurezza e tutela ambientale nei

propri siti, attrezzati per stoccare opportunamente i diversi tipi di prodotti chimici sia in forma liquida che solida, il Gruppo sceglie quindi di rivolgersi ad un partner esperto quale ADT Fire & Security per salvaguardarli, facendo ricorso ad impianti e tecnologie antincendio di ultima generazione.

Esempio prova schiuma



ADT Fire & Security, con la garanzia del marchio Tyco International, con 28 milioni di sprinkler installati e oltre 50 milioni di rivelatori di fumo mantenuti ogni anno, opera in oltre 100 nazioni secondo tutte le certificazioni richieste realizzando impianti di spegnimento incendi su misura.

Per proteggere un'azienda esposta ad alto rischio come questa, ADT F & S ha progettato e fornito chiavi in mano impianti automatici a schiuma ad alta e a bassa espansione, rispettiva riserva idrica antincendio e stazione di pompaggio assemblata in container.

Tali impianti sono stati previsti per la protezione di aree produttive, di tettoie e di magazzini di stoccaggio, di tettoie di carico/scarico autobotti, trattasi per lo più di ambienti in cui si svolgono una serie di attività che implicano l'utilizzo di solventi chimici o sostanze particolari derivate da idrocarburi, alle quali pertanto si attribuiscono diverse caratteristiche di pericolosità (infiammabilità, corrosività, tossicità, ecc.).

### Diluvio e schiuma

Per controllare e spegnere l'incendio che si genera in aree molto estese la tecnologia sprinkler ordinaria non basta: le fiamme possono espandersi a grande velocità in tutte le direzioni, pertanto si è resa opportuna un'adeguata analisi del rischio non soltanto per identificare i fattori critici del contesto da



*Esempio saturazione schiuma*

proteggere, ma anche per applicare la soluzione più idonea. E la soluzione che gli esperti ADT hanno scelto di privilegiare, concepita per mettere in sicurezza sia aree “aperte” che circoscritte, fa perno su due parole chiave: diluvio e schiuma. Nel caso di volumi circoscritti da un perimetro di muri sono stati previsti impianti a schiuma ad alta espansione e per volumi “aperti” sono stati previsti impianti a bassa espansione.

### Il meccanismo di azione

Il principio che regola l'utilizzo del sistema ad alta espansione è quello per “soppressione”.

La schiuma, erogata per mezzo di generatori a soffitto, espande il proprio volume fino a soffocare l'incendio, ricoprendo la merce oltre l'al-

tezza di impilamento in magazzino: ipotizzando che la pila di beni stoccati raggiunga un'altezza di 6 metri, la planimetria dell'impianto dovrà essere studiata per superare quel limite a 6,6 m in maniera da estinguere l'incendio. Il sistema a bassa espansione agisce invece come elemento separatore tra combustibile e comburente (ossigeno). L'isolamento tra questi due componenti di base del cosiddetto “triangolo del fuoco” fa sì che il liquido schiumogeno, a incendio innescato, per mezzo di una serie di reazioni venga a creare uno strato di pellicola: effetto che aggiungendosi al raffreddamento delle temperature nell'area coinvolta, spegne progressivamente l'incendio.

Se per gli impianti a bassa espansione non si ha un “rigonfiamento” del volume del-

la miscela acqua-schiuma, per quelli ad alta espansione invece la miscela aumenta l'unità volumetrica in un rapporto di circa 1:750.

Tutti gli impianti vengono attivati oltre una soglia termica di 79° C mediante un sistema di rivelazione pneumatica con sensore a bulbo mantenuto in pressione dalla rete di distribuzione dell'aria dello stabilimento.

A seguito dell'incremento della temperatura oltre il limite previsto si ha una rottura del bulbo che provoca l'apertura della membrana della valvola a diluvio, normalmente chiusa in assenza di evento accidentale. L'acqua, contenuta in una vasca di accumulo, viene a questo punto “spinta” tramite pompa verso un pre-mescolatore in cui viene additivata al 3% con il liquido schiumogeno, per poi riversarsi sull'incendio attraverso gli appositi erogatori.



**ADT Fire & Security**  
Assago (Milano)  
Tel. 02 818061  
Fax 02 89125412  
aditaly@tycoint.com  
www.aditaly.com