

## CARATTERISTICHE

L'utilizzo di impianti fissi ed automatici a polvere per uso antincendio ha avuto un particolare incremento negli ultimi anni.

La polvere è indicata in incendi di liquidi infiammabili e solidi con formazione di braci ed è di notevole efficacia estinguente sia in locali chiusi che apparecchiature all'aperto.

Un classico impiego è a protezione di trasformatori elettrici, locali caldaie, etc.

Il tipo di polvere per estinzione si può dividere in due tipi:

1) **Polvere normale per classi di fuoco B** (benzina e liquidi infiammabili) e **C** (gas infiammabili).

Questo tipo di polvere che è anche la più usata per questi impianti è composta chimicamente da solfati di potassio, da carbonati di calcio.

Agisce per raffreddamento e per soffocamento; inoltre spezza la reazione a catena della combustione.

E' molto importante in queste polveri che le particelle siano ben dimensionate in quanto se troppo piccole vengono poi disperse durante la scarica e se troppo grosse impediscono la scorrevolezza della polvere nelle tubazioni.

2) **Polvere polivalente per classi di fuoco A** (solidi, tessuti e materiali che formano braci), **B** (benzina e liquidi infiammabili) e **C** (gas infiammabili).

Questo tipo di polvere è consigliata dove si immagazzinano materiali solidi che formano braci, infatti essa è composta prevalentemente da solfati e fosfati di ammonio i quali oltre alle proprietà di raffreddamento e soffocamento, a contatto con la brace fondono formando uno strato isolante sulla superficie stessa provocando lo spegnimento ed impedendone la riaccensione.

Esistono anche polveri di classe **D** che sono impiegate per lo spegnimento di metalli in polvere infiammabili quali il magnesio, zirconio, alluminio, titanio.

Sono composte principalmente di cloruro di sodio.

Le polveri sono fortemente dielettriche pertanto possono essere usate anche su apparecchiature sotto tensione.

Le polveri data la loro opacità hanno un alto potere riflettente e fanno rimanere il calore sviluppato dalle fiamme all'interno della cappa da loro creata durante la scarica.

Chiaramente oltre ai componenti suddetti le polveri contengono degli additivi chimici che favoriscono l'idrorepellenza, la fluidità, etc.

Tutte le polveri usate negli impianti da noi realizzati sono assolutamente non tossiche per le persone e gli animali e non hanno alcun effetto corrosivo apprezzabile con i metalli con i quali vengono a contatto..

Un impianto fisso a polvere è normalmente costituito da:

- Serbatoio verticale od orizzontale per il contenimento della polvere, collaudato marcato CE, dotato di valvola di sicurezza, manometro controllo pressione, tappi di carico e scarico polvere, pescante in acciaio per la fuoriuscita di tutta la polvere presente nel serbatoio stesso.
- Una o più bombole propellenti di azoto alla pressione di 150 bar complete di valvola a flusso rapido per azoto e riduttore di pressione con una portata adeguata allo scopo.
- Valvola di apertura polvere ad attuazione pneumatica pilotata dalla pressione stessa che si sviluppa all'interno del serbatoio. Per la distribuzione della polvere nei locali interessati sono previste delle tubazioni che finiscono con dei coni erogatori adeguatamente posti nel locale da proteggere.

L'impianto può essere attivato automaticamente sia per mezzo di polmoncini ad espansione d'aria sia a mezzo rivelatori di fumo o temperatura i quali attraverso un comando posto sulla testa della bombola di azoto metteranno in pressione il sistema. Un pressostato può essere installato sulla tubazione di scarica per segnalare tramite avvisatore ottico od acustico l'avvenuta scarica dell'impianto.

Nel caso di attuazione di tipo elettrico l'impianto sarà corredato di una centralina elettronica con tutte le segnalazioni ed anche di pulsanti per scarica manuale situati localmente, con possibilità di temporizzazioni tarabili sulla centralina.

