

## I pericoli delle polveri combustibili sono ovunque!

Giugno 2021

Number of Dust Incidents by Industry, 2006-2017



Figura 1: CSB grafico delle esplosioni di polveri (fonte: [https://www.csb.gov/assets/1/6/csb\\_dust\\_incidents.pdf](https://www.csb.gov/assets/1/6/csb_dust_incidents.pdf))

L'US Chemical Safety Board (CSB) ha raccolto i dati di 105 esplosioni di polvere dal 2006 al 2017. Tale valore è per difetto in quanto CSB non ha esaminato tutti gli incidenti con polvere di quel periodo. I dati sono stati classificati per tipo di settore industriale.

Il grafico CSB mostra che le esplosioni di polveri combustibili si verificano in molti settori e attività. Sebbene le esplosioni avvenute nell'industria chimica costituiscano una piccola frazione di quelle studiate, la manipolazione di sostanze solide può essere presente ovunque nel processo di produzione dalla ricezione della materia prima al prodotto finale.



Figura 2: La polvere rilasciata continua a bruciare fuori dal serbatoio



Figura 3: Etichetta di avvertenza potenziale sfiato esplosione

### Lo sapevi?

- Ci sono 5 condizioni affinché vi sia un'esplosione di polveri:
  1. Una polvere combustibile,
  2. La polvere deve essere sospesa,
  3. Un ossidante,
  4. La polvere è confinata, e
  5. Una sorgente di innesco.
- Le polveri combustibili sono presenti in molte industrie o aree di uno stabilimento. Potrebbero essere dove non ti aspetti, come i servizi generali o le aree dove si gestiscono i rifiuti. Le aree incustodite possono accumulare polvere combustibile non vista.
- I tubi di aspirazione delle polveri sono una frequente fonte di esplosione. Intrappolano le particelle più piccole, che hanno un maggiore potenziale di esplosione. Sono tipicamente dotati di un pannello antideflagrante per scaricare la sovrappressione. (Vedi figura 2).
- Le operazioni di manutenzione o costruzione possono presentare accumulo di polvere metallica combustibile proveniente dalle operazioni di levigatura o lucidatura.

#### Alcune strategie di prevenzione delle esplosioni di polvere:

1. Non lasciate polvere accumulata. (vedi Beacon di gen-2020 sull'housekeeping).
2. Riduci la polvere alla fonte con un sistema di aspirazione efficace.
3. Identifica ed elimina le potenziali fonti di innesco.

### Cosa puoi fare?

- Seguire le procedure di pulizia dell'azienda o dello stabilimento, ma se si nota l'accumulo di polvere, segnalarlo al proprio supervisore
- Quando si lavora vicino a collettori di polveri, osservare dove si trova il pannello antideflagrante ed evitare, se possibile, di porsi sulla linea di fuoco. Il pannello antideflagrante dovrebbe essere etichettato (vedi Figura 3).
- Le aree intorno ai pannelli antideflagranti devono essere libere da ostruzioni come tubazioni o condotti. Altri materiali non devono essere immagazzinati nella zona di potenziale rilascio.
- Se maneggi sostanze solide nella tua area, comprendi le loro proprietà e segui le indicazioni della scheda di sicurezza e le tue procedure.
- Se vedi delle perdite di polvere dall'attrezzatura, segnalalo al tuo supervisore.
- Guarda il video CSB sui pericoli da polveri: <https://www.csb.gov/videos/combustible-dust-an-insidious-hazard/>

**Esplosione polveri - Non ignorare questo pericolo!**