

Misure di prevenzione e protezione per la tutela della salute e sicurezza sui luoghi di lavoro relative al rischio esposizione polveri

1. Scopo

Lo scopo della presente procedura è definire le misure di prevenzione e protezione correlate all'esposizione al rischio polveri

2. Campo di applicazione

Tutte le attività lavorative in cui è prevista presenza di polveri

3. Documenti di riferimento

- UNI ISO 45001:2018
- DVR

4. Descrizione

Polveri e fibre

I rischi per la salute legati all'esposizione alle polveri disperse nell'atmosfera derivano sia dalle loro proprietà chimiche sia dalle loro caratteristiche aerodinamiche che ne influenzano il grado di penetrazione all'interno dell'apparato respiratorio. Nel caso delle particelle fini e ultrafini e delle nanoparticelle, la tossicità e la relazione dose-risposta possono essere influenzate anche da altri parametri quali il numero, la morfologia, la solubilità, l'area superficiale e la reattività chimica.

Sono numerose le tipologie di polveri note in igiene industriale per i loro effetti sulla salute, dalla silice libera cristallina alle polveri di legno duro, all'amianto, noto per la sua cancerogenicità, o all'enorme famiglia delle fibre artificiali.

Per polveri si intendono tutte le particelle solide, di dimensioni variabili dal campo submicroscopico al campo visivo, disperse nell'aria e aventi la stessa composizione chimica dei materiali dai quali si originano. La pericolosità delle polveri è inversamente proporzionale alle loro dimensioni: infatti al diminuire della loro dimensione, maggiore è la capacità di penetrare nei polmoni.

Le particelle di polveri si differenziano, principalmente, in inalabili e respirabili:

- La frazione inalabile è rappresentata da una sospensione di particelle di vario diametro le cui dimensioni sono tali da determinare l'interazione con l'apparato respiratorio umano.
- La frazione respirabile è rappresentata da una sospensione di particelle con classe granulometrica tale da raggiungere, per effetto dei moti respiratori, la parte non ciliata del polmone (zona alveolare).

Le polveri inalabili sono definite anche "totali" in quanto durante il loro campionamento non vengono in alcun modo frazionate.

5. Misure di Prevenzione e Protezione

- Pianificare il lavoro con le procedure necessarie a controllare la dispersione di polveri
- formazione ed informazione dei lavoratori esposti
- Delimitare la zona di lavoro a rischio polveri
- Migliorare l'efficienza degli impianti di aspirazione
- Effettuare, dove possibile, lavorazioni ad umido per limitare la polvere
- Usare utensili e strumenti provvisti di aspirazione
- Pulire le attrezzature utilizzate con acqua senza usare aria compressa
- Mettere a disposizione dispositivi di protezione individuali appropriati e dare indicazioni di:
 - a) indossare la maschera durante le operazioni polverose
 - b) usare dei vestiti da lasciare sul posto di lavoro e non portare a casa
 - c) Non permettere di mangiare, bere, fumare in una zona dove c'è sollevamento di polvere
- Mettere a disposizione servizi igienici adeguati
- Misure di prevenzione
- Utilizzo di dispositivi di protezione individuale delle vie respiratorie FFP nel caso di esposizione a polveri