

“Modello di **valutazione del rischio da agenti chimici pericolosi** per la salute ad uso delle piccole e medie imprese” predisposto da Regione Emilia Romagna, Lombardia e Toscana; (<http://www.eber.org>).

Le variabili da considerare:

1. Pericolosità,
2. Proprietà chimico-fisiche
3. Quantità in uso
4. Tipologia d'uso
5. Tipologia di controllo
6. Tempo di esposizione
7. Distanza degli esposti dalla sorgente

1. Pericolosità: in funzione delle frasi **R** e del Valore di Esposizione Professionale, viene attribuito un coefficiente (**Score**), con valori da 1 a 10, che determina il Pericolo (**P**) per ognuno degli agenti chimici utilizzati.

2. Proprietà chimico-fisiche:

quattro possibilità in funzione della granulometria per i solidi e della Temperatura di ebollizione per i liquidi.

3. Quantità in uso:

5 classi:

- Inferiore a 0,1 Kg,
- Tra 0,1 e 1 Kg,
- Tra 1 e 10 Kg,
- Tra 10 e 100 Kg,
- Maggiore a 100 Kg.

4. Tipologia d'uso:

4 possibilità:

- In sistema chiuso
- Inclusione in matrice
- Uso controllato e non dispersivo
- Uso con dispersione significativa

5. Tipologia di controllo:

5 classi:

- Contenimento completo,
- Ventilazione – aspirazione locale,
- Segregazione – separazione,
- Diluizione –ventilazione,
- Manipolazione diretta,

6. Tempo di esposizione:

5 possibilità di scelta.

- Inferiore a 15 minuti,
- Tra 15 minuti e le 2 ore,
- Tra le 2 ore e le 4 ore,
- Tra le 4 ore e le 6 ore,
- Più di 6 ore.

7. Distanza degli esposti dalla sorgente (d)

5 valori correttivi:

- 1: distanza inferiore ad 1 metro,
- 0,75: distanza tra 1 e 3 metri,
- 0,50: distanza tra 3 e 5 metri,
- 0,25: distanza da 5 a 10 metri,
- 0,1: distanza maggiore o uguale a 10 metri.

Nella prima delle 4 matrici si inseriscono le variabili, Quantità e Proprietà chimico-fisiche, ottenendo il valore della Disponibilità (D), tale valore si inserisce nella seconda matrice con Tipologia d'uso e si ricava il valore di Indicatore d'Uso (U), da inserire nella terza matrice insieme a Tipologia di controllo, da qui si ottiene l'indicatore di Compensazione (C) che, combinato nell'ultima matrice, insieme al Tempo di Esposizione, permette di calcolare il Sub-Indice di Intensità (I).

Tale valore di Intensità moltiplicato per il fattore della distanza (d) permette di calcolare l'indice di Esposizione per via Inalatoria (E_{inal}) che moltiplicato per il punteggio relativo alla pericolosità (P) consente di calcolare il rischio R inalatorio.

$$R = E_{inal} \times P$$

Il rischio R viene messo a confronto con una serie di 5 intervalli di valori ad ognuno dei quali è associato un giudizio:

per $0,1 < R < 15$: Rischio Irrilevante per la salute

per $15 < R < 21$: Intervallo di Incertezza, è necessario rivedere con scrupolo l'assegnazione dei

vari punteggi, rivedere le misure di prevenzione e protezione adottate e consultare il medico competente.

per $21 < R < 40$: Superiore a **Rischio Irrilevante** per la Salute.

per $40 < R < 80$: **Rischio elevato**.

per $R > 80$: **Grave Rischio**.