



La valutazione del rischio chimico nei laboratori del SNPA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DIREZIONE REGIONALE
LIGURIA

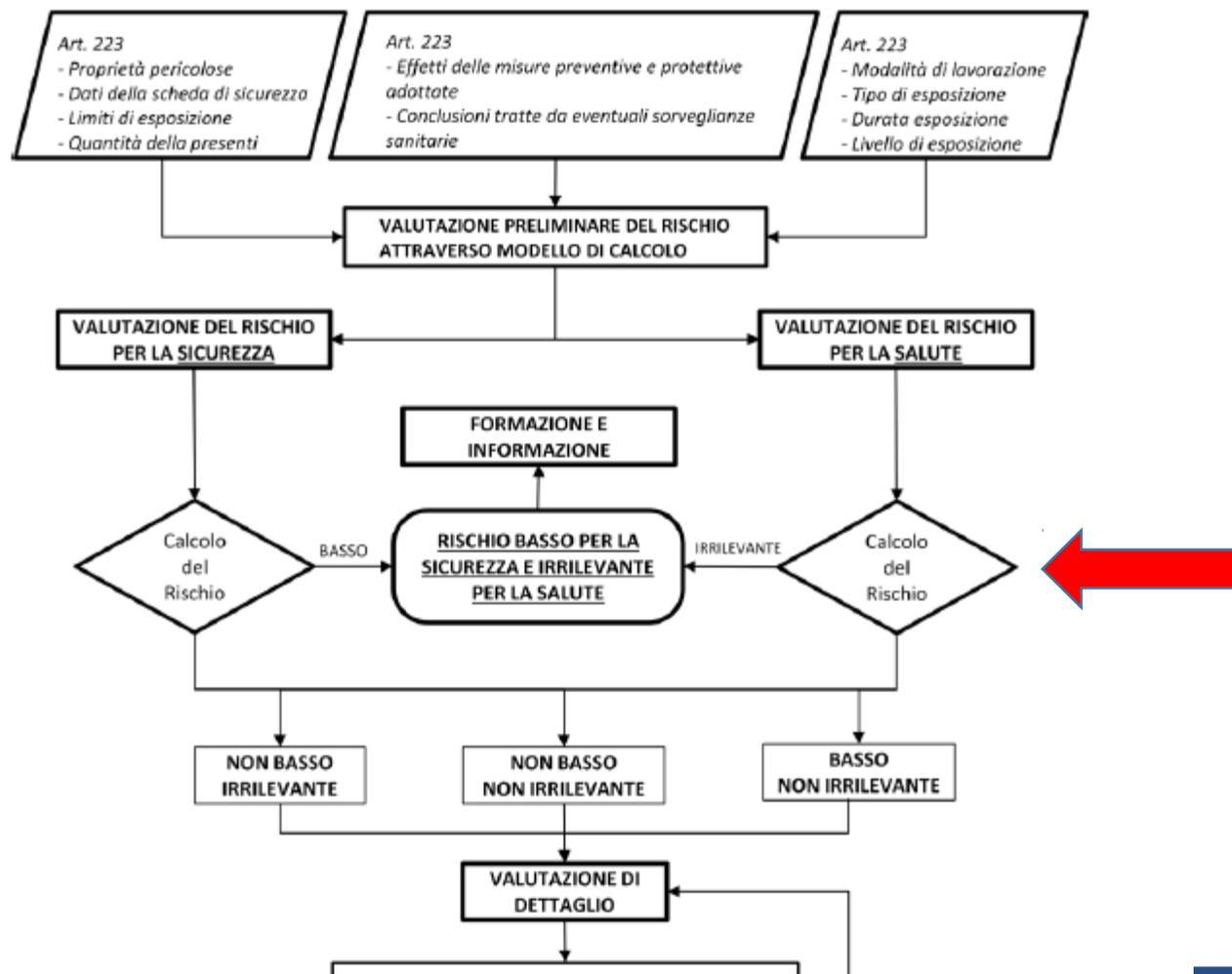


ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI DELL'EMILIA ROMAGNA

INAIL

L'applicazione dell'Algoritmo.
Alcune considerazioni di carattere generale

8.3 Lo schema logico di valutazione del rischio chimico



Affrontando la valutazione del rischio chimico da un punto di vista tossicologico...



Identificazione del
pericolo

Elementi caratterizzanti
l'esposizione

$$L = \sum_{i=1}^N \frac{H_i \cdot T_i \cdot S_i \cdot E_i \cdot Q_i \cdot U_i \cdot D_i \cdot A_i}{K_i \cdot VL_i}$$

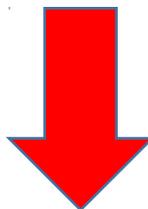
La relazione dose-risposta

Nell'algoritmo per la valutazione del rischio chimico sono presenti gli elementi per esprimere un giudizio coerente sulla **irrilevanza o non irrilevanza** del rischio per la salute

Per le situazioni in cui il giudizio sul rischio porta ad un esito di non irrilevanza, si procede alla cosiddetta valutazione di dettaglio

(opportunità derivante anche da un'impostazione cautelativa dell'Algoritmo)

La valutazione di
dettaglio

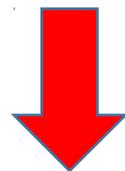


Misura dei livelli di
esposizione
(Allegato XLI)

NORMA ITALIANA	Atmosfera nell'ambiente di lavoro Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione	UNI EN 689 GIUGNO 1997
----------------	--	-------------------------------

NORMA ITALIANA	Atmosfera nell'ambiente di lavoro Guida alla valutazione dell'esposizione per inalazione a composti chimici ai fini del confronto con i valori limite e strategia di misurazione	UNI EN 689
		GIUGNO 1997

**La norma prevede due percorsi di
valutazione dell'esposizione**



**Procedura Formale
/ = OEC/LV**



**Confronto tra OEC e LV
basato su principi statistici**

La valutazione del rischio da esposizione ad agenti cancerogeni e mutageni

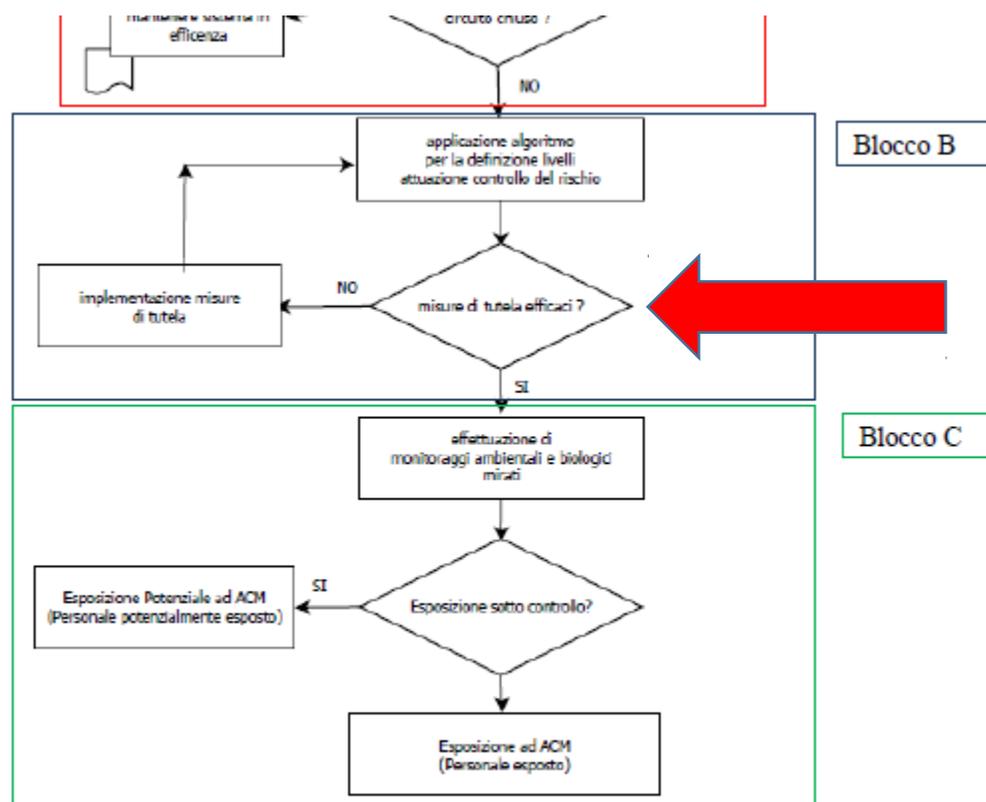


Figura 9.1 - Schema di flusso della valutazione del rischio per gli agenti cancerogeni e mutageni

$$L_{conc} = \sum_{i=1}^n \frac{P_i \cdot T_i \cdot S_i \cdot E_i \cdot Q_i \cdot F_i}{6.25}$$

L'algoritmo è di supporto per una decisione sull'appropriatezza delle misure di tutela.

Nell'algoritmo non sono presenti VLE.

Per molti agenti cancerogeni e mutageni non è disponibile un VLE.

(Proprio nel dicembre 2017 è stata emanata la Direttiva (UE) 2017/2398 che ha definito dei valori limite per 14 agenti cancerogeni e mutageni)

Ampio dibattito in seno alla comunità scientifica sull'applicabilità o meno di Valori Limite di Esposizione per agenti cancerogeni

L'esito positivo derivante dall'applicazione dell'algoritmo ($L_{\text{canc}} < 1$) non consente di rinunciare all'effettuazione del monitoraggio ambientale e biologico

Monitoraggio

Conoscenza dei livelli di esposizione

Ulteriore conferma dell'efficacia dei sistemi di protezione

Garanzia di non superamento dei VLE



La valutazione del rischio chimico nei laboratori del SNPA

INAIL

ISTITUTO NAZIONALE PER L'ASSICURAZIONE
CONTRO GLI INFORTUNI SUL LAVORO

DIREZIONE REGIONALE
LIGURIA



ORDINE INTERPROVINCIALE
DEI CHIMICI DELL'EMILIA ROMAGNA

Grazie per l'attenzione