

PREFAZIONE

Ho scritto questo libro con l'intenzione di fornire ai non addetti ai lavori una guida relativa al processo con cui si stabilisce se le sostanze chimiche a cui siamo esposti rappresentino un rischio di danno o siano semplicemente "intrusi" benigni nella nostra vita. Viviamo in un caleidoscopio di prodotti chimici, in continua evoluzione a livello di contenuto e concentrazione, dove le combinazioni possono essere più insidiose di ciascuna delle parti componenti. Dovremmo preoccuparci di tutte le sostanze chimiche a cui siamo esposti? O dovremmo trarre conforto dal fatto che le agenzie di regolamentazione ci stanno proteggendo dai danni chimici? Le risposte a queste domande si basano su una scala di rischio variabile. La maggior parte delle persone prende le proprie decisioni in merito al rischio chimico basandosi su narrazioni dei media ed emozioni (sensazioni viscerali). Entrambe sono fonti altamente fallibili: i media cercano di sensazionalizzare la scienza, mentre le emozioni sono spesso prive di fondamento scientifico. Cosa devono fare, allora, i non scienziati che vogliono proteggere se stessi e i loro figli dai pericoli delle sostanze chimiche ambientali? Dovrebbero leggere questo libro!

I capitoli che seguono presentano tre argomenti in termini generici. I Capitoli da 1 a 4 forniscono informazioni di base attraverso aneddoti riferiti al mio percorso di scienziato; tali informazioni costituiscono le basi su cui potrai prendere le decisioni pertinenti al rischio chimico. I Capitoli da 5 a 7 presentano una strategia con cui prendere decisioni razionali in merito ai rischi chimici nella vita quotidiana. I Capitoli da 8 a 13 sono narrazioni in cui individui posti di fronte a un potenziale pericolo chimico utilizzano i metodi descritti nella sezione precedente per stabilire se il pericolo giustifica un'azione atta a evitare effetti negativi sulla salute. Anche se alcune di queste narrazioni si basano su esperienze personali, per la maggior parte sono immaginarie e servono a esemplificare le modalità con cui le persone

comuni possono affrontare il riconoscimento del rischio associato alle sostanze chimiche che incontrano ogni giorno. Gran parte del clamore associato a queste sostanze nel nostro ambiente è il risultato di una comunicazione inappropriata dei rischi, che complica e confonde il processo decisionale da parte del pubblico. La mia speranza è che questo libro aiuti sia nella valutazione del rischio chimico sia nella comunicazione di tali rischi.

Molte delle informazioni necessarie per prendere decisioni in merito al rischio chimico sono prontamente disponibili su Internet. Questo libro insegna ai lettori come accedere a queste fonti e come distinguere tra le informazioni “buone” e quelle “cattive”. Nelle narrazioni si fa spesso uso di assistenti AI (per esempio Alexa o Siri), ormai presenti in quasi tutte le case, per accedere alle informazioni, eseguire conversioni (per esempio da libbre a chilogrammi) e svolgere calcoli. I lettori con accesso al Web e a un assistente AI avranno tutto il necessario per eseguire una valutazione del rischio personalizzata come descritto nel libro.

Goditi il viaggio durante la lettura di questo libro. I concetti scientifici sono rappresentati utilizzando esempi o racconti per facilitarne la comprensione. Non lasciarti scoraggiare dai dettagli o dai calcoli matematici: potrai sempre tornare al capitolo pertinente se avrai bisogno di familiarizzare con alcuni aspetti procedurali della valutazione del rischio. Ricorda: il rischio è una funzione sia del pericolo rappresentato dalla sostanza chimica sia della quantità di sostanza chimica a cui sei esposto. Spero che tutti i lettori portino con sé il messaggio che la semplice presenza di un agente chimico nell'ambiente non significa che esista un rischio di danni.