



Solventi industriali: cosa sono e potenziali rischi ambientali

Roberta Favazzo

13 Marzo 2024 11:00

I solventi industriali sono composti utilizzati per dissolvere e diluire altre sostanze. Sono ampiamente impiegati in vari settori industriali per la pulizia, la diluizione di vernici e adesivi, e la produzione di prodotti chimici. Al loro utilizzo sono legati significativi rischi ambientali, come l'inquinamento atmosferico e idrico (si accumulano nel suolo e nelle acque sotterranee) con conseguente la tossicità per la fauna e la flora.

Fonte immagine: iStock

Indice

1. [Cosa sono i solventi](#)
2. [Cosa si intende per solventi organici?](#)
3. [Qual è il solvente più comune?](#)
4. [Solventi industriali, rischi ambientali](#)

I **solventi industriali** sono sostanze chimiche utilizzate nel campo dell'industria in tutta una serie di processi. Sono molto comuni in settori quali la produzione di vernici, adesivi, detersivi, inchiostri. Ad essi, però, sono legati **potenziali rischi ambientali** in quanto hanno la capacità di inquinare l'aria, l'acqua e il suolo. Di seguito approfondiamo l'argomento, ponendo l'attenzione su quali conseguenze possono comportare per il pianeta.

1 Cosa sono i solventi

Qual è la definizione di solvente? Si tratta di una "sostanza capace di sciogliere un'altra per formare una soluzione". Sono, ovvero, liquidi che sono in grado di sciogliere altre sostanze (a diversi stati) o di estrarle da altre. E, nel farlo, danno vita ad una soluzione. La loro particolarità risiede nel fatto che, durante tali processi, non subiscono alterazioni chimiche. I solventi si possono classificare in base alla loro polarità, alla struttura molecolare o all'origine.

A cosa servono è presto detto: numerose sono le loro applicazioni in svariati ambiti industriali. Vengono impiegati in processi quali la sgrassatura di componenti metallici, l'estrazione di sostanze chimiche e il lavaggio a secco di indumenti. Sono utili anche per ciò che riguarda la fluidificazione di sostanze e la diluizione di pitture. I solventi industriali più comuni sono gli alcoli e gli eteri. Particolarmente usati sono l'acetone, un solvente a bassa tossicità e particolarmente efficace in fatto di vernici, resine e adesivi; l'acqua ragia; l'alcool denaturato; l'ammoniaca e la trielina (comune per il lavaggio a secco).



Fonte: iStock

2 Cosa si intende per solventi organici?

I **solventi organici** sono sostanze a base di **carbonio** in grado di dissolvere o disperdere una o più sostanze. Sono solventi liquidi non acquosi formati da idrocarburi e da sostanze legate. La maggior parte di quelli sfruttati in ambito industriale è **volatile**. Anche per questo, sono considerati potenzialmente pericolosi non solo per la salute, ma anche per l'ambiente. Pertanto, le aziende che li utilizzano in grandi quantità dovrebbero avere a disposizione impianti di recupero del [solvente](#).

3 Qual è il solvente più comune?

Senza girarci troppo intorno, il solvente più comune è l'[acqua](#). E' economica e sicura per l'uso quotidiano ma, a causa della sua struttura molecolare, il suo impiego è limitato in alcuni contesti di

utilizzo specifici. Inoltre, costituisce un'arma a doppio taglio. Essendo un solvente molto efficace, gran parte dell'inquinamento tossico generato dall'umanità finisce prima o poi nell'oceano.

4 Solventi industriali, rischi ambientali

I prodotti contenenti solventi sono ampiamente diffusi. Per i rischi ad essi associati, è necessario che vengano usati, conservati e smaltiti correttamente. Durante l'uso e lo smaltimento, infatti, possono evaporare nell'aria contribuendo all'aumento dell'inquinamento atmosferico ed alla formazione di smog. Inoltre, possono contaminare le acque superficiali e sotterranee se smaltiti in modo inappropriato, causando danni agli ecosistemi acquatici e alla salute umana.

Tra i **rischi per la salute** derivanti dall'esposizione ai solventi si registrano effetti irritanti sulla pelle, sugli occhi e sulle vie respiratorie. Esistono anche dei solventi sensibilizzanti, o cancerogeni, come il benzene. Chi li manipola rischia invece di avere a che fare con la loro infiammabilità, con la capacità esplosiva e con la loro reattività chimica. Non meno preoccupanti sono i potenziali rischi ambientali legati all'uso dei solventi chimici: i solventi organici volatili possono contribuire, come anticipato, alla creazione di **ozono fotochimico**. E, di conseguenza, al cambiamento climatico e alla riduzione dello strato di ozono. Senza considerare come possano contaminare gli ecosistemi terrestri ed acquatici.