PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6081 di Venerdì 15 maggio 2026

# Agenti cancerogeni: i fatti sulle ossime

***Si stima che fino a 700.000 lavoratori nell'UE siano esposti alle ossime: dove si verificano i rischi? Quali sono i sintomi? Cosa si può fare?***

> *Si stima che fino a 700.000 lavoratori nell'UE siano esposti alle ossime. Le ossime sono utilizzate nelle vernici e nei rivestimenti liquidi (dove agiscono come agenti anti-scrematura) e in alcuni tipi di sigillanti a base di silano. Essendo volatili, la principale via di esposizione è l'inalazione.*

Le ossime descrivono una famiglia di sostanze. Le ossime metiletilchetossima o 2-butanone ossima (MEKO) e acetone ossima, utilizzate in vernici, smalti e sigillanti, sono classificate come cancerogeni di categoria 1B secondo la normativa CLP. La MEKO è ulteriormente classificata per la tossicità specifica su organi bersaglio, con effetti sulle vie respiratorie superiori (STOT SE 1, H370) e sul sistema ematico (STOT RE 2, H373) in seguito a esposizione prolungata o ripetuta. Effetti simili sul sistema ematico sono stati osservati per l'acetone ossima e altre ossime.

Pubblicità

## Dove si verificano i rischi

L'esposizione professionale si verifica principalmente durante la fase di applicazione di vernici e rivestimenti liquidi, quando i solventi evaporano. Tipicamente, l'applicazione di vernici e rivestimenti avviene nel campo visivo del lavoratore, che si trova nella zona di respirazione, pertanto l'esposizione ai vapori è elevata. Nel caso di silani che rilasciano ossime, queste vengono rilasciate continuamente durante la fase di indurimento fino alla completa polimerizzazione dei sigillanti. Elevati livelli di esposizione si possono riscontrare nel settore della verniciatura e della laccatura, nonché nella verniciatura a spruzzo e nella verniciatura di autoveicoli. Di conseguenza, le professioni ad alto rischio di esposizione alle ossime sono i pittori, i riparatori di autoveicoli (durante la verniciatura), ma anche gli idraulici e i montatori che utilizzano sigillanti che rilasciano ossime. Inoltre, altre professioni potrebbero essere a rischio quando accedono ad aree di lavoro in cui sono stati precedentemente utilizzati prodotti contenenti ossime e che sono ancora in fase di evaporazione.

## Maggiori informazioni sulla sostanza

Le ossime sono liquidi volatili incolori dall'odore aromatico. Le ossime più comunemente utilizzate sono la 2-butanone ossima (MEKO), l'acetone ossima, la 2-pentanone ossima (MPKO) e la 4-metilpentanone ossima (MIBKO). Tuttavia, non vengono quasi mai utilizzate allo stato puro, ma in basse concentrazioni (generalmente < 1%) come agenti anti-pellicolanti in vernici e rivestimenti (per lo più alchilici), oppure in forma legata in sigillanti silanici a rilascio di ossima.

# Rischi che possono verificarsi

Ad oggi non sono disponibili dati epidemiologici sull'uomo riguardanti gli effetti tossicologici di alcuna ossima. Negli studi sugli animali, gli organi bersaglio principali sono il fegato, la milza e il sistema ematico, dopo esposizione orale o per inalazione alle ossime. Inoltre, per il MEKO sono stati osservati effetti narcotici transitori e irritazione cutanea. Va notato che, dopo esposizione cutanea al MEKO, sono possibili reazioni allergiche cutanee. Ad oggi, solo il MEKO e l'acetone ossima sono armonizzati come Carc. 1B (presumibilmente cancerogeni per l'uomo). Per MPKO, MIBKO e cicloesanone ossima, che vengono utilizzati come ossime alternative al MEKO e all'acetone ossima, non esistono dati corrispondenti che giustifichino una classificazione CLH come cancerogeni fino ad ora. Dopo inalazione di MEKO, gli animali hanno sviluppato un tumore al fegato e si può presumere che il meccanismo enzimatico sia coinvolto anche nell'uomo.

**Attualmente, mancano dati sul cancro al fegato negli esseri umani basati sull'esposizione a MEKO e su un possibile periodo di latenza.**

# Cosa puoi fare

Il modo più efficace per prevenire l'esposizione e il potenziale cancro al fegato è la sostituzione con alternative più sicure e prive di ossime. Per le ossime presenti in vernici e pitture, si potrebbero considerare sistemi di verniciatura alternativi, come le vernici a base d'acqua e i sistemi acrilici o poliuretanici (PU). Sono disponibili sul mercato agenti anti-pellicola alternativi per le vernici a base di solventi, contenenti composti amminici. Per i sigillanti siliconici, sono disponibili alternative prive di ossime, come i sistemi a base di esteri acetossilici, benzamidici, amminici, alcossilici e lattati. Sono inoltre applicabili sigillanti siliconici con basi alternative (ad esempio, poliuretano o polimeri terminati con silano (STP)). Qualora la sostituzione delle ossime non sia possibile e il loro utilizzo non possa essere evitato, è necessario adottare misure per ridurre l'esposizione. Il modo più efficace per evitare l'esposizione è sviluppare e utilizzare sistemi chiusi. Laddove ciò non sia possibile, è necessario implementare misure tecniche quali un'efficace ventilazione locale forzata o una buona ventilazione del luogo di lavoro, verificandone l'efficacia, al fine di ridurre al minimo, nei limiti delle possibilità tecniche, l'esposizione ai vapori di ossime provenienti da vernici o sigillanti.

È opportuno effettuare valutazioni periodiche dell'esposizione per verificare l'efficacia delle misure di protezione adottate o la necessità di ulteriori interventi. I lavoratori devono essere consapevoli dei potenziali effetti dell'esposizione e devono essere formati regolarmente sulle misure di controllo necessarie per lavorare in sicurezza con le ossime e prevenire l'esposizione. Devono essere incoraggiati a segnalare tempestivamente sintomi quali vertigini, irritazioni cutanee e allergie. Si raccomanda di consultare un medico del lavoro. Inoltre, è fondamentale formare i lavoratori sulle corrette pratiche igieniche.

Assicurarsi che i lavoratori dispongano di adeguati dispositivi di protezione individuale (DPI), come indumenti protettivi e guanti, se necessario. I DPI devono essere utilizzati solo come ultima risorsa e considerati solo temporaneamente, dopo che tutte le possibili soluzioni tecniche siano state esaurite. Qualora si utilizzino DPI riutilizzabili, assicurarsi che vengano rimossi secondo le modalità previste (i dispositivi di protezione delle vie respiratorie per ultimi), puliti regolarmente e conservati in modo da prevenire la contaminazione.

Fonte: stopcarcinogensatwork

Licenza Creative Commons

**www.puntosicuro.it**