

ARSENICO E COMPOSTI INORGANICI DELL'ARSENICO

Denominazione

ARSENICO E COMPOSTI INORGANICI DELL'ARSENICO

Sinonimi

Arsenic Compounds, Inorganic

Classe IARC

1

Caratteristiche generali

Storicamente la più grande esposizione occupazionale all'arsenico era nella fusione di materiali non ferrosi nei quali sono comunemente usati minerali arseniosi; assemblaggio di batterie; trattamento conservante a pressione del legno; industria del vetro e industria elettronica.

L'arsenico e i suoi composti inorganici sono stati utilizzati sin dal 1800 come pesticidi. Dal 1970 sono stati anche usati in medicina per curare psoriasi, asma e leucemia. Attorno agli anni '80 l'uso principale di questi composti era come conservante del legno. L'uso nel settore agricolo è diminuito gradualmente negli ultimi anni. Altri usi comprendono il trattamento della pecora, la conservazione della pelle e la produzione di esche avvelenate; sono anche usati nella catalisi, nella pirotecnica e nel passato come antivegetativi nelle vernici. Per quanto riguarda gli effetti sulla salute, tali composti sin dagli anni '80 sono classificati cancerogeni certi per l'uomo.

Gli organi bersaglio per i quali esiste sufficiente evidenza di effetti cancerogeni nell'uomo sono la cute, i polmoni e la vescica mentre l'evidenza è limitata per reni, fegato e prostata. Questa valutazione vale per l'intera classe e non necessariamente è valida per tutti i singoli composti.

Agenti

Acido arsenico
Calcio arsenato
Piombo idrogeno arsenato
Sodio arsenato
Arsenico triossido
Arsenico pentossido
Potassio arsenato
Diarsenato di tripiombo
Arseniato trietilico
arsenato di nichel(II)
diarseniuro di nichel

Elenco lavorazioni collegate

Lavorazioni	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
-------------	-------------	---------------	----------------	-------

Autisti.

		X
Conservazione del legname e stagionatura artificiale.	X	
Conservazione, concia, preparazione, trattamento e rifinitura di pelli e cuoi.	X	
Corsi di istruzione e di formazione professionale.		X
Costruzione di apparecchi e strumenti elettrici, elettromagnetici ed elettronici.	X	
Costruzione di apparecchi per illuminazione.	X	
Costruzione di apparecchiature telefoniche, telegrafiche, rice-trasmittenti, calcolatori elettronici, apparecchiature elettroniche in genere.	X	
Costruzione di carpenteria metallica e lavori in materiale metallico con posa in opera.		X
Costruzione di impianti elettrici.	X	
Costruzione di strumenti di misura e di controllo.	X	
Costruzione di strumenti ottici.		X
Costruzione di tubi catodici, lampadine, tubi a vuoto o a gas.	X	
Demolizione di macchinari, apparecchiature e attrezzature metalliche.		X
Fabbricazione a macchina di vetreria comune e di vetri tecnici e speciali.	X	X
Fabbricazione di vetro piano.	X	
Fabbricazione manuale di vetreria comune e di vetri tecnici e speciali.	X	X
Finissaggio di fibre, filati, tessuti e articoli confezionati.	X	
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.	X	X
Industria dei prodotti tossici e corrosivi.	X	
Industria dell'oro e dei gioielli.		X
Industria farmaceutica.	X	X
Installazione, manutenzione e rimozione di impianti civili ed industriali.		X
Laboratori di analisi.	X	X
Lavorazione del terreno.	X	
Lavorazioni agricole particolari.	X	
Lavori di palificazioni, sondaggi, trivellazioni. Fondazioni speciali.		X
Mattazione e macellazione.		X
Opere di bonifica montana e valliva, sistemazione di bacini e torrenti.		X
Personale addetto a centri di elaborazione dati, a centralini telefonici, a sportelli informatizzati, a registratori di cassa.		X
Pirotecnia.	X	
Prima lavorazione dei metalli e delle loro leghe. Produzione di polveri metalliche.	X	
Produzione artistica in vetro.	X	X
Produzione di coloranti e colori.	X	
Produzione di esplosivi da scoppio e da lancio; propellenti.		X
Produzione di essenze e profumi senza distillazione.		X

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Produzione di gas compressi.				X
Produzione di lana di vetro, scorie o rocce, di fondenti, vernici e smalti vetrosi.	X			
Produzione di manufatti a partire da lastre o altri semilavorati.			X	
Produzione di pitture e vernici.	X			
Produzione di prodotti fitosanitari.	X			
Produzione di vini.	X			
Produzione e lavorazione del vetro.	X			
Raccolta, depurazione e distribuzione dell'acqua.				X
Rilevamenti e prospezioni.				X
Seconda lavorazione e trasformazione del vetro cavo.	X			
Servizi di nettezza urbana. Esercizio di discariche e di inceneritori di rifiuti solidi urbani.				X
Strutture sanitarie, ambulatori medici ed odontoiatrici, laboratori di analisi cliniche, stabilimenti idrotermali e strutture assistenziali.				X
Trattamenti per la conservazione dei prodotti alimentari.				X
Trattamento e lavorazione delle materie prime per la produzione di metalli e loro leghe.	X			
Vetrai. Seconda lavorazione e trasformazione del vetro piano.	X			

Note

Valori Limite di Soglia

Italia: per Acido arsenico e i suoi sali e composti inorganici dell'arsenico 8h-TWA 0,01 mg/m³. (D.Lgs. 4/9/2024 n. 135 - Attuazione Direttiva (UE) 2022/431 del Parlamento europeo e del Consiglio. All. XLIII).

ACGIH: TWA 0,01 mg/m³, A1; lung cancer
ACGIH: Indicatore: arsenico inorganico pi³⁺ metaboliti metilati nelle urine. Periodo di prelievo: f.s.l. IBE: 35 Åµg As/l. Notazione: B

Riferimenti bibliografici

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2000. Monografie IARC: Vol. 1 (1972), Vol. 2(1973), Vol. 23 (1980); Vol 100 “ Parte C (2012). U.S. Department of Health and Human Services Public Health Service National Toxicology Program. 10th Report on Carcinogens (2002).

Ultima Modifica

09/09/2025