

# Documentazione Regionale Salute

Centro di Documentazione per la Promozione della Salute Via Sabaudia, 164 - 10095 Grugliasco (TO) Tel. 01140188210-502 - FAX 01140188201 - info@dors.it





# 1,1,1-Tricloroetano



Formula bruta	Famiglia chimica	Codice CAS	Classe IARC	Codice EINECS
C2H3Cl3	Organoclorurati	71-55-6	2A	200-756-3

### **Denominazione**

1,1,1-Tricloroetano

#### **Sinonimi**

alpha-Trichloroethane; chloroethene; ethylenetrichlorid; METHYLCHLOROFORM; methyltrichloromethane; 2903 19 00; 1,1,1-trichloroethane; methyl chloroform

; Methylchloroform; Ethane, 1,1,1-trichloro-; 602-013-00-2; 1,1,1-trichloro-ethane

### Classificazione CE (CLP n.1272/2008)

### Organi Bersaglio

La valutazione del Gruppo 2A per l'1,1,1-tricloroetano si basa su prove limitate negli esseri umani e prove sufficienti per la cancerogenicità in animali da esperimento.

L'1,1,1-tricloroetano provoca il mieloma multiplo nell'uomo. Sono state riscontrate alcune associazioni positive statisticamente significative, sebbene imprecise tra un'esposizione continua alla sostanza e mieloma multiplo in due studi di coorti con un numero molto piccolo di esposti. È stata riscontrata anche un'associazione positiva tra esposizione continua a 1,1,1-tricloroetano e mieloma multiplo in uno studio caso-controllo. Dato il basso numero di esposti coinvolti negli studi sopra citati, oltre a problemi di misclassificazione nell'attribuzione dell'esposizione e un potenziale bias di selezione, non si può escludere il caso o altri bias. Per questo la valutazione di cancerogenicità nell'uomo risulta inadeguata.

L' evidenza è sufficiente negli animali da esperimento poiché si è osservato un aumento delle neoplasie maligne e di una combinazione di neoplasie maligne e benigne in due specie.

## Utilizzo

L'1,1,1-tricloroetano è stato usato commercialmente negli anni 50 -60 come solvente per la pulizia a freddo di alcuni metalli e come propellente aerosol per prodotti, ad esempio lacca per capelli. Negli anni '70 veniva utilizzato principalmente per la pulizia a freddo, sgrassaggio a vapore e pulizia ad ultrasuoni delle parti metalliche. Negli anni 90, l'uso principale dell'1,1,1-tricloroetano è stato come intermedio nella produzione di idroclorofluorocarburi, per lo sgrassaggio e la pulizia a freddo, come solvente per adesivi, rivestimenti e inchiostri, tessili e in applicazioni varie compresa l'elettronica . Negli anni 2000, l'1,1,1-tricloroetano era quasi interamente utilizzato come precursore degli idrofluorocarburi.

### Elenco lavorazioni collegate

Lavorazioni	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Confezione di calzature.	Х			

Lavorazioni (segue)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Costruzione di apparecchi e strumenti elettrici,	Х			
elettromagnetici ed elettronici.				
Costruzione di apparecchi per illuminazione.	Х			
Costruzione di apparecchiature telefoniche,	X			
telegrafiche, rice-trasmittenti, calcolatori elettronici,				
apparecchiature elettroniche in genere.				
Costruzione di carpenteria metallica e lavori in	Х			
materiale metallico con posa in opera.				
Costruzione di impianti elettrici.	Х			
Costruzione di mezzi di trasporto aereo.	Χ			
Costruzione di strumenti di misura e di controllo.	X			
Costruzione di tubi catodici, lampadine, tubi a vuoto o a	X			
gas.				
Fabbricazione e riparazione di carrozzerie metalliche	Х			
per autoveicoli.				
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.	X			
Industria editoriale.	Х			
Lavorazione completa di fibre tessili.	Х			
Lavori di tornitura, fresatura, trapanatura.	Х			
Produzione di inchiostri, gomma arabica, colle, prodotti	Х			
per tipografie.				

#### Note

La sostanza è stata bandita dal Protocollo di Montréal in quanto ritenuto responsabile dell'allargamento del buco dell'ozono, è mortale per insetti e specie dell'ambiente acquatico.

L' Unione europea ha reso operativo il protocollo di Montréal nel 1994 con il regolamento CE 3093/94, successivamente abrogato dal CE 2037/00. Tale regolamento anticipa al 2015 la messa al bando totale di produzione ed uso di CFC.

### Valori Limite di Soglia

1910 mg/m3 - TWA;Â 2460Â mg/m3 STEL (15 minuti).

1910 mg/m3 (ceiling) (NIOSH); 1900 mg/m3 (OSHA). 8h-TWA: 555 mg/m³Â (100 ppm). STEL: 1110 mg/m³Â (200 ppm). Notazione: "Cute" (D.Lgs. 4/9/2024 n. 135 - Attuazione Direttiva (UE) 2022/431 del Parlamento europeo e del Consiglio. All. XXXVIII)Â

### Riferimenti bibliografici

Monografie IARC, Volume 130 (2022); Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (Echa)

#### **Ultima Modifica**

26/05/2025

Stampata da MATline (https://www.matline.dors.it/matrice) il 02/12/2025