

**MATline**  
LA SOSTANZA È SU CUI SI È EFFETTUATO LO STUDIO

2,2'-dicloro-4,4'-metilendianilina

**MATline**  
LA SOSTANZA È SU CUI SI È EFFETTUATO LO STUDIO

Formula bruta	Famiglia chimica	Codice CAS	Classe IARC	Codice EINECS
C13H12Cl2N2	Amine aromatiche	101-14-4	1	202-918-9

### Denominazione

2,2'-dicloro-4,4'-metilendianilina

### Sinonimi

Benzenamine, 4,4'-methylenebis[2-chloro; 4,4'-methylenebis[2-chloroaniline]; MOCA;  
 4,4'metilene-bis(2cloroanilina)

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

### Regolamento REACH

La sostanza "A" è stata inclusa nella "Candidate List" delle sostanze potenzialmente soggette al processo di autorizzazione. [Documentazione di supporto prodotta dall'ECHA \(European Chemical Agency\)](#).

### Organi Bersaglio

La sostanza è stata classificata come cancerogeno certo per l'uomo (gruppo IARC 1) sulla base di evidenza inadeguata dagli studi sull'uomo ma di evidenza forte sul meccanismo di azione sui soggetti esposti. La somministrazione orale aumenta nel topo l'incidenza di tumori del fegato, del polmone, della ghiandola mammaria e carcinomi della ghiandola di Zymbal. Nel cane produce carcinomi della vescica e dell'uretra.

### Utilizzo

Intemedio per produrre coloranti per tessuti, pellicce, capelli. Usata come: indurente di polimeri con isocianati, addensante per elastomeri poliuretanic stampati, agente indurente per resine poliuretaniche ed epossidiche, nella formatura anime di fonderia.

### Elenco lavorazioni collegate

Lavorazioni	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Conservazione, concia, preparazione, trattamento e rifinitura di pelli e cuoi.	X			
Finissaggio di fibre, filati, tessuti e articoli confezionati.	X			
Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.	X			
Industria dei prodotti tossici e corrosivi.	X			
Industria farmaceutica.	X			
Laboratori di analisi.	X			
Lavorazione completa di fibre tessili.	X			
Lavorazione della gomma greggia.		X		
Lavorazione e trasformazione delle resine sintetiche e dei materiali polimerici termoplastici e termoindurenti.	X	X		

Lavorazioni (segue...)	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Prima lavorazione dei metalli e delle loro leghe. Produzione di polveri metalliche.	<b>X</b>			
Produzione di coloranti e colori.	<b>X</b>			
Produzione di essenze e profumi senza distillazione.	<b>X</b>			
Produzione di feltri e preparazione del pelo per cappelli e parrucche. Produzione di tessuti non tessuti.	<b>X</b>			
Produzione di pitture e vernici.	<b>X</b>			
Produzione di polimeri sintetici ed artificiali.	<b>X</b>			

### Note

Viene spesso mescolata con altre amine aromatiche (es. 3,3'-diclorobenzidina oppure 4,4'-metilendianilina) per produzione di prodotti commerciali. La CEE associa alla classificazione la seguente nota: NOTA E: Alle sostanze aventi effetti specifici sulla salute delle persone (cfr. capitolo 4 dell'allegato VI), classificate come cancerogene, mutagene e/o tossiche per il ciclo riproduttivo, appartenenti alle categorie 1 o 2, viene attribuita la nota E se sono classificate anche come altamente tossiche (T+), tossiche (T), o nocive (Xn). Per dette sostanze, le fasi di rischio R 20, R 21, R 22, R 23, R 24, R 25, R 26, R 27, R 28, R 39, R 40, R 48 e R 65 e tutte le combinazioni di questi frasi di rischio devono essere precedute dalla parola "anche". Esempi: R 45-23 "Pu&ograve; causare il cancro. Anche tossico per inalazione" R 46-27/28 "Pu&ograve; causare danni genetici ereditari. Anche altamente tossico a contatto con la pelle e per ingestione"

### Valori Limite di Soglia

8h-TWA: 0,01 mg/m<sup>3</sup>. Osservazioni: "Cute" (D.Lgs. 4/9/2024 n. 135 - Attuazione Direttiva (UE) 2022/431 del Parlamento europeo e del Consiglio. All. XLIII) TWA 0,01 ppm (IFV), Skin; A2; BEI; Bladder cancer; MeHb-emia (ACGIH)

ACGIH:

Indicatore: 4-4'-Metilen bis (2- cloroanilina) totale nelle urine. Periodo di prelievo: f.t.. Notazione: NQ. 0,22 mg/m<sup>3</sup> (OSHA); 0,003 mg/m<sup>3</sup> (NIOSH) Â Â

### Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 57 (1993) (p. 271), Vol. 99 (2010); Vol 100 F (2012).

American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2019. Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche ([ECHA](https://echa.europa.eu)) &nbsp;

### Ultima Modifica

17/02/2026