

matline

# **MATline**

*La banca dati sul rischio  
cancerogeno nell'ambiente  
di lavoro*



[www.dors.it/matline](http://www.dors.it/matline)



## Che cos'è MATline?

È una banca dati che comprende tutte le sostanze chimiche semplici, le miscele complesse, gli agenti fisici con un potenziale uso industriale compresi nella normativa CE<sup>1</sup> e comprese nelle Monografie dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC)<sup>2</sup>. Nello specifico, MATline consente l'accesso a 724 schede di sostanze cancerogene. Le schede riportano le informazioni illustrate nella figura sottostante.

Formula bruta  
Famiglia chimica  
Codice CAS  
Classe IARC  
Codice EINECS

Denominazione  
Sinonimi

Classificazione CE

Regolamento REACH

Organi bersaglio  
Utilizzo

Documentazione Regionale Salute Centro di Documentazione per la Promozione della Salute Via Sabaudia, 164 - 10095 Cinisello B. (TO) Tel. 01140188210-502 - FAX 01140188201 - info@dors.it				
matline Materia delle esposizioni ad agenti cancerogeni				
Pentaclorofenolo				
Formula bruta	Famiglia chimica	Codice CAS	Classe IARC	Codice EINECS
C <sub>6</sub> HCl <sub>5</sub> O	Organoclorogenati	87-86-5	1	201-779-6
<b>Denominazione</b> Pentaclorofenolo				
<b>Sinonimi</b> Pentachlorophenol; Chlorphen; Pcp; Pencilorol; Penta; Pentachlorofenol; Pentachlorofenolo; Pentachlorogenate; Pentachlorophenol; 2,3,4,5,6-pentachlorophenol; Pentan; Chem-kl; Cypoglycol; Dowicide 7; Dowicide 7; Dowicide g (sinonimo di: pentaclorofenolo); Durtox; Ep 30; Fungifen; Grundler arbezol; Lauxtol; Lauxtol a; Liroprem; Pentacox; Penta-kl; Pentasol; Penwar; Peratox; Permicide; Permaggard; Permisan; Permatox; Permle; Santobrite (sinonimo di: pentaclorofenolo); Santophen; Santophen 20; Sintuho; Term-Int; Transporter wood fix; Weedone				
<b>Classificazione CE (CLP n. 1272/2008)</b> Categorie di pericolo      Indicazioni di pericolo Carc. 2                              H351 Sospettato di provocare il cancro. Acute Tox. 2                        H330 Letale se inalato. Acute Tox. 3                        H311 Tossico a contatto con la pelle. Acute Tox. 3                        H301 Tossico se ingerito. STOT SE 3                         H319 Provoca grave irritazione oculare. Skin Irrit. 2                        H315 Provoca irritazione cutanea. Acquatic Acute 1                   H400 Molto tossico per gli organismi acquatici. Acquatic Chronic 1                H410 Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.				
<b>Classificazione CE (dir. 67/548)</b> Carc.Cat.3; R40 T+; R26 T; R24/25 X; R36/37/38 N; R50-53				
<b>Regolamento REACH</b> Sostanza soggetta a restrizioni secondo l'Allegato XVII del regolamento REACH e successivi aggiornamenti.				
<b>Organi Bersaglio</b> In tutti gli studi epidemiologici disponibili è grave; stata rilevata un'associazione tra l'esposizione alla sostanza e l'insorgenza dell'intima non-Hodgkin.				
<b>Utilizzo</b> Utilizzato come: - fungicida per la conservazione del legno (in particolare per tralci elettrici) - nei trattamenti di conservazione di pellame, tela, corda, amas, destina, colle - insetticida per il trattamento delle tarme - diserbante				

Tipologie di aziende in cui può essere presente

nella coltivazione del riso - defoliante - intermedio per la produzione del pentaclorofenato di sodio - battericida in fluidi da taglio - battericida in saponi, detersivi, prodotti per la pulizia, disinfettanti per uso domestico e non.

**Tipologie di aziende**

- L. Agricoltura.
- L. Conservazione del legname e stagionatura artificiale.
- L. Conservazione, concia, preparazione, trattamento e rifinitura di pelli e cuoi.
- L. Fabbricazione di spaghi, corda, funi e reti.
- L. Filatura e tessitura.
- L. Finitaggio di fibre, filati, tessuti e articoli confezionati.
- L. Industria dei prodotti chimici inorganici ed organici.
- L. Lavori di tornitura, fresatura, trapanatura.
- L. Officine meccaniche in genere.
- L. Produzione di appreti.
- L. Produzione di colle e gomme da residui animali.
- L. Produzione di inchiostri, gomma arabica, colle, prodotti per tipografia.
- L. Produzione di prodotti fitosanitari.
- L. Produzione di tensioattivi.
- L. Tessitura e finissaggio.
- L. Tessitura.

**Legenda:**  
V Associazione validata in azienda  
L Associazione reperita in letteratura

**Note**  
Nel 1984 la US EPA vietò l'uso del pentaclorofenolo come erbicida, antimicrobico e per la conservazione del legno destinato al contatto con gli alimenti, animali domestici, bestiame. L'uso della sostanza nell'industria della carta e nell'industria petrolifera è grave; è stato permesso in particolari condizioni (utilizzo di inchiostri protetti); la concentrazione di esadibromo-penta-diossina deve essere non superiore a 1 μg/mg di carta. La Svezia proibì l'uso della sostanza nel 1977, la Germania nel 1987, Giappone e Canada hanno sospeso l'uso della sostanza in agricoltura. L'Olanda ha sospeso l'uso della sostanza per lavorazione del legno indoor.

**Valori Limite di Soglia (ACGIH)**  
TWA 0.5 mg/m<sup>3</sup>; (FV) STEL 1 mg/m<sup>3</sup>; (FV) Skin AS BEI URT & eye irr. CNS & card impar

**Valori Limite di Soglia (altri enti)**  
8-h TWA 0.5 mg/m<sup>3</sup>; cute (OSHA); 0.5 mg/m<sup>3</sup>; cute (NIOSH)

**Indice Biologico di Esposizione (ACGIH)**  
Total Pentachlorophenol in urine<sup>a</sup>; Sampling Time: Prior to last shift of workweek. BEI<sup>b</sup>; - Notation: Nq

**Riferimenti bibliografici**  
Monografie IARC Vol. 53 (1991) (p. 371); Vol 71 (1999); Vol 117 (in preparazione). Hazardous Substances Data Bank (HSDB); American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2017.

Note

Valori Limite di Soglia

Indice Biologico di Esposizione

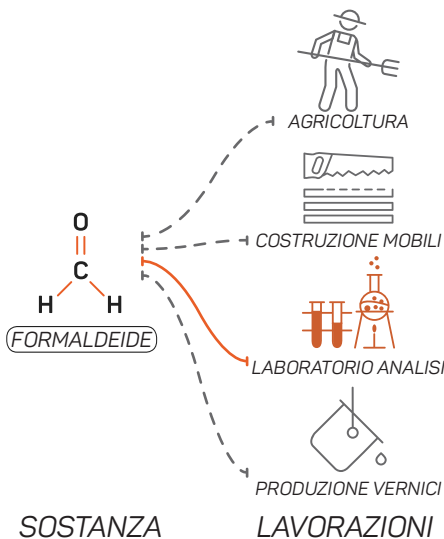
Riferimenti bibliografici

Esempio di scheda per la sostanza Pentaclorofenolo

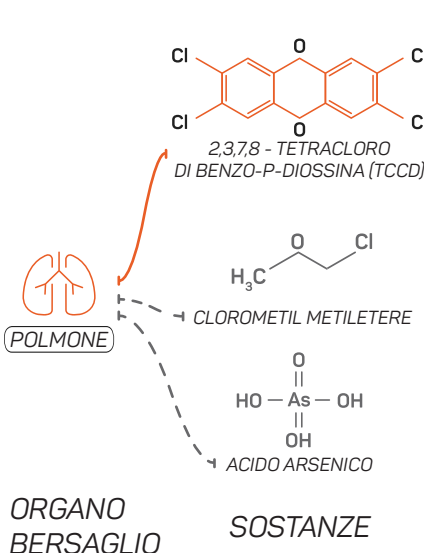
Per ogni sostanza è possibile ottenere l'elenco delle attività lavorative, codificate con le voci di tariffa dell'Istituto Nazionale per l'Assicurazione contro gli Infortuni sul Lavoro (INAIL) dove può essere presente come materia prima, prodotto finito, ausiliario o contaminante. Ad ogni sostanza sono associati gli organi bersaglio per i quali l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC) stabilisce una correlazione causale con evidenza sufficiente e limitata. Il sistema permette inoltre di ottenere, a partire da una singola attività economica, l'elenco delle aziende e degli addetti assicurati all'INAIL suddivisi per Regione.

## Esempi di ricerche

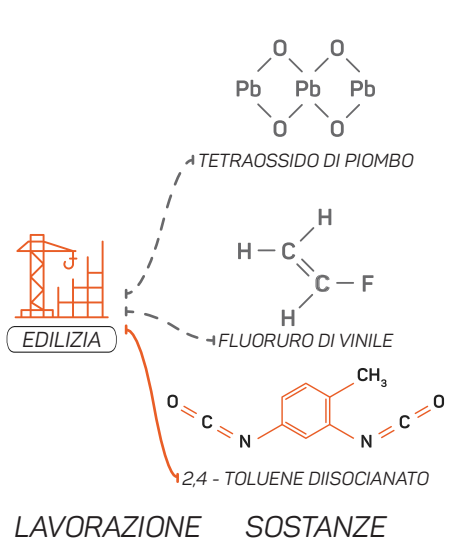
### Ricerca per sostanza



### Ricerca per organo bersaglio



### Ricerca per tipologia di lavorazione

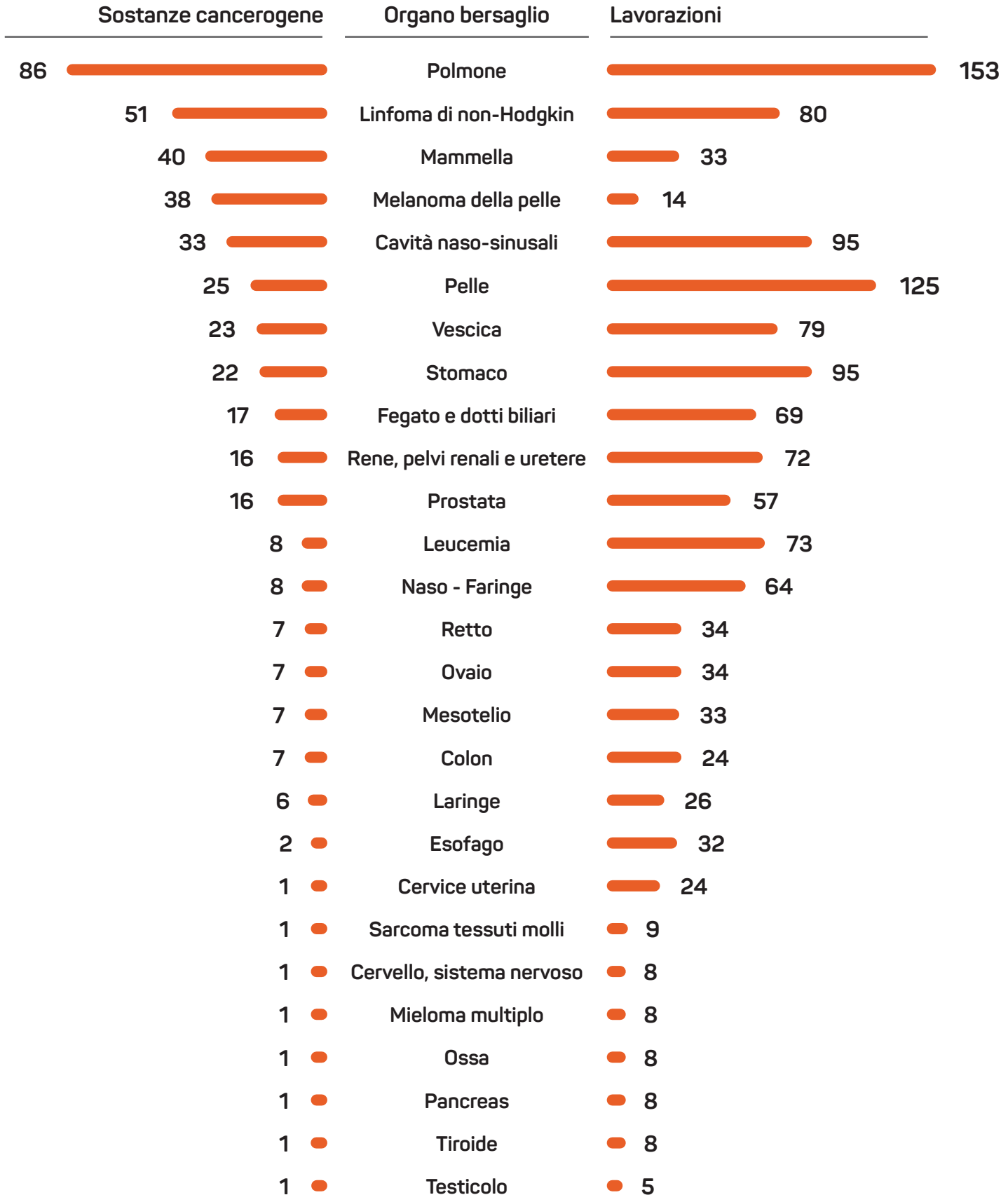


<sup>1</sup> Con indicazioni di pericolo H350, H350i, H351  
<sup>2</sup> Con giudizio di classe 1, 2A e 2B

## Contenuti

Nella matrice sono presenti 26 classi di sostanze (ad esempio "oli minerali") e 724 schede di sostanze ritenute cancerogene dalla IARC o dalla CE associate a 437 lavorazioni codificate con le voci di tariffa INAIL.

Nel grafico sottostante si evidenzia per ogni organo bersaglio il numero di sostanze cancerogene e il numero di lavorazioni associate sulla base dei dati di letteratura.




## Validazioni

Le informazioni contenute in MATline sulla presenza di sostanze cancerogene in specifiche attività lavorative derivano da fonti bibliografiche. Le sostanze considerate potrebbero non essere più in uso o essere utilizzate in realtà diverse da quelle descritte. È anche possibile che le fonti bibliografiche consultate non riportino tutte le lavorazioni in cui una sostanza cancerogena è realmente utilizzata. Diventa in questo caso di estremo interesse arricchire i dati bibliografici con quelli rilevati in azienda o derivanti da altre fonti come i registri di patologia, contestualizzando peraltro l'uso di un determinato cancerogeno in una determinata regione e in determinato periodo. È stata quindi recentemente sviluppata una nuova funzionalità che consente agli operatori che si occupano di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro, ai medici del lavoro, alle figure preposte alla sicurezza in azienda e, in generale, a tutti coloro che sono in possesso di dati che accertino la presenza di una sostanza chimica all'interno di una specifica lavorazione di validare MATline.

Oltre a validazioni ottenute da campionamenti ambientali o personali effettuati in azienda, MATline riporta validazioni derivanti da due registri di patologia:

- Registro dei Tumori Naso-Sinusali COR-TUNS (per le sostanze cancerogene polvere di legno, polvere di cuoio, formaldeide e silice cristallina)
- Registro Mesoteliomi Maligni del Piemonte - ReNaM (per amianto e alcune specie di minerali appartenenti alla classe amianto)

Chi consulta MATline, cliccando sulla  disponibile sia nelle schede agente sia nell'elenco lavorazioni, può verificare le fonti della validazione.

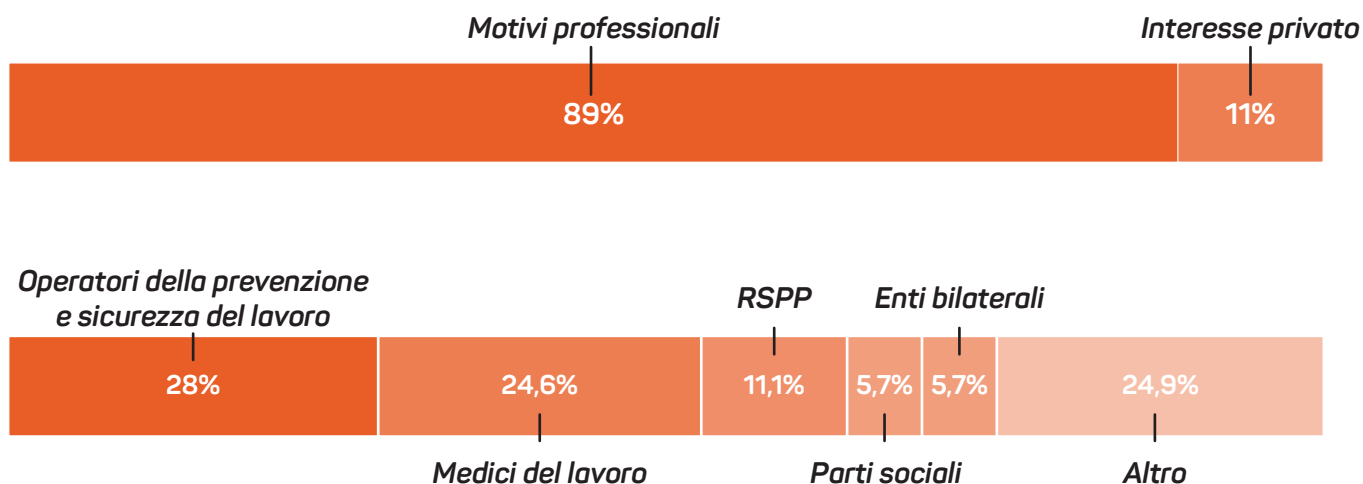
## Chi consulta MATline?

Per rispondere a questa domanda è stata realizzata una survey on line, durata 5 mesi (maggio-ottobre 2018) a cui hanno risposto 297 persone.

Le domande indagavano i motivi per cui si consulta MATline, l'ambito di competenza, il ruolo rivestito nei settori professionali e la regione di appartenenza.

La maggior parte dei rispondenti ha dichiarato di consultare Matline per motivi professionali (89%). Poco più della metà lavora nell'ambito pubblico (52,5%) mentre la restante parte in quello privato. Il 28% sono operatori della prevenzione e sicurezza del lavoro, il 24,6% medici del lavoro, l'11,1% Responsabili del Servizio di Prevenzione e Sicurezza (RSPP). Una porzione ancora minima è costituita dalle parti sociali e enti bilaterali (5,7%), la stessa percentuale dei medici competenti (5,7%).

Le regioni da cui provengono la maggior parte degli utenti che hanno partecipato alla survey è l'Emilia Romagna (21%), seguita dal Piemonte (16,1%), dalla Lombardia e dal Veneto (14% e 8,8% rispettivamente).



## Fonti

Le informazioni presenti in banca dati derivano dalla consultazione delle seguenti fonti:

- Monografie dell'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (IARC)
- Banca dati Hazardous Substances Data Bank (HSDB)
- Banca dati dell'Agenzia Europea Sostanze Chimiche (ECHA)
- Linee guida ufficiali per i valori limite di esposizione in ambiente di lavoro (ACGIH, NIOSH, OSHA, SCOEL)
- Registro piemontese mesoteliomi e Registro piemontese dei tumori naso-sinusalì

## Riferimenti

MATline è implementata dal Centro di Documentazione per la Promozione della Salute della Regione Piemonte.

Per ulteriori informazioni visitare il sito [www.dors.it/matline](http://www.dors.it/matline) oppure scrivere a:

[umberto.falcone@dors.it](mailto:umberto.falcone@dors.it)

[luisella.gilardi@dors.it](mailto:luisella.gilardi@dors.it)

[silvano.santoro@dors.it](mailto:silvano.santoro@dors.it)

È possibile iscriversi alla newsletter MATline da questo link: [bit.ly/newsletter\\_matline](http://bit.ly/newsletter_matline)

Documento aggiornato al 25 febbraio 2019

---

*Questa raccolta si inserisce nell'insieme dei prodotti realizzati per la ricorrenza dei 20 anni di DoRS, il Centro di Documentazione per la Promozione della salute della Regione Piemonte.*