



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Parma

SERVIZIO PREVENZIONE  
E SICUREZZA AMBIENTI DI LAVORO

Via Vasari, 13/A - 43100 Parma - Tel. 0521-393939 - Fax 0521-290041



# TUMORI PROFESSIONALI

SCHEDE DI ASSOCIAZIONE  
TRA NEOPLASIA E ATTIVITÀ LAVORATIVA

# Presentazione

*L'epidemiologia delle malattie professionali si è sostanzialmente modificata negli ultimi due decenni, con una significativa riduzione delle ipoacusie e delle patologie respiratorie, risultato delle azioni di prevenzione realizzate per contenere i tradizionali rischi da agenti fisici e chimici che, un tempo, rappresentavano la principale causa di malattia tra i lavoratori di molti cicli produttivi.*

*Nel contempo, si osserva un incremento dei disturbi muscolo-scheletrici e, in misura minore, delle neoplasie, patologie che riconoscono fattori etiologici non limitati all'ambito lavorativo ma diffusi anche nella popolazione generale. Si tratta di malattie a genesi multifattoriale, per le quali è necessaria un'attenta valutazione dei fattori di rischio lavorativi ed extralavorativi.*

*Nel caso delle patologie neoplastiche è ancor più difficile riconoscere il nesso causale, poiché tra l'esposizione al rischio lavorativo e la manifestazione clinica delle neoplasie intercorrono anni e spesso decenni. Per le malattie oncologiche, inoltre, non è sempre facile attribuire un'esposizione a cancerogeni professionali sulla base della conoscenza della sola professione.*

*Questo opuscolo si propone di promuovere una maggiore collaborazione tra medici del lavoro e clinici (Medici di medicina generale, ospedalieri, specialisti ambulatoriali), per garantire l'approfondimento dell'anamnesi professionale nel corso degli accertamenti sanitari e rendere maggiormente fruibili, dagli stessi medici, gli adempimenti di legge connessi alle neoplasie professionali.*

*L'obiettivo sarà quello di far emergere quei casi di tumore professionale che, attualmente, sono misconosciuti, per intraprendere le successive azioni a carattere preventivo e di tutela previdenziale.*

*Ettore Brianti  
Direttore Sanitario Azienda Usl di Parma*

**Sono considerati “professionali” i tumori nella cui genesi l’attività lavorativa ha agito come causa o concausa.** Tra gli agenti chimici, fisici e i processi industriali classificati come cancerogeni certi per l’uomo dall’Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro (IARC), più della metà sono presenti negli ambienti di lavoro, o lo sono stati in passato. L’esposizione a uno o più di questi agenti durante l’attività lavorativa può quindi determinare l’insorgenza di un tumore di origine professionale.

La frazione di tumori attribuibile alle esposizioni professionali nelle nazioni industrializzate, considerando insieme uomini e donne, è dell’ordine del 4-5% <sup>[1-3]</sup>. Tale quota è importante, anche se molto inferiore rispetto a quella attribuibile al fumo di tabacco, che da solo è responsabile del 25-40% dell’insieme dei tumori. Si stima, pertanto, che **i nuovi casi di neoplasia imputabili a cause lavorative in Italia siano circa 10.000 ogni anno** <sup>[4]</sup>.

Nel triennio 2010-2012, tuttavia, l’INAIL ha riconosciuto mediamente poco più di 1000 casi all’anno di tumori professionali <sup>[5]</sup>. Esiste quindi una forte sottostima del fenomeno, per cui va “perduto” il 90% dei tumori attribuibili alle esposizioni sul luogo di lavoro.

Le cause di questa sottostima si possono così riassumere.

1. I tumori professionali sono clinicamente indistinguibili rispetto alle altre neoplasie.
2. Il periodo di induzione-latenza (l’intervallo di tempo che intercorre tra l’inizio dell’esposizione a cancerogeni e la manifestazione clinica del tumore) è generalmente superiore a 10 anni, potendo arrivare anche a 40-50 anni.
3. Per il clinico non è usuale né agevole la raccolta di una dettagliata anamnesi lavorativa, in cui siano individuate le esposizioni a cancerogeni.
4. Non sempre i medici prestano la dovuta attenzione agli aspetti medico-legali connessi al riconoscimento delle malattie professionali.

*Un altro elemento importante nella sottostima dei tumori professionali è il ruolo confondente del fumo di tabacco, che può avere un effetto sinergico con le esposizioni professionali, potenziandone l'azione cancerogena. In realtà, quindi, una neoplasia può essere considerata di origine professionale se è dimostrata un'esposizione ad agenti cancerogeni lavorativi dotati di idonea efficacia causale, indipendentemente dalla concorrenza di fattori extralavorativi, come il fumo di tabacco.*

*Questo documento presenta una serie di **schede di associazione tra neoplasia e attività lavorativa**, che intendono costituire un ausilio di tipo pratico per il clinico, senza la pretesa di essere esaustive, sia per quanto riguarda le sedi tumorali che le esposizioni lavorative.*

*Le neoplasie riportate nelle schede sono state scelte sulla base delle considerazioni epidemiologiche e sperimentali contenute nelle Monografie IARC <sup>[6]</sup> fino alla 106, associandole agli agenti cancerogeni per i quali è previsto il riconoscimento facilitato da parte dell'INAIL ("neoplasie tabellate"). Altre informazioni sulle esposizioni lavorative ad agenti cancerogeni sono state reperite nel la banca dati MATline <sup>[7]</sup>.*

*Per ogni agente cancerogeno tabellato è indicato anche il corrispondente riferimento alla tabella delle malattie professionali INAIL. È inoltre indicato, per ogni tumore, il codice secondo la classificazione internazionale delle malattie dell'OMS (ICD-10).*

*Oltre ai cancerogeni certi (Gruppo 1 IARC), sono stati indicati anche quelli con probabile attività cancerogena (Gruppo 2A IARC). In questo caso, la dimostrazione del nesso causale tra esposizione lavorativa e malattia è a carico del lavoratore.*

*Il medico che diagnostica una neoplasia professionale è tenuto a redigere il primo certificato medico di malattia professionale e consegnarlo al lavoratore o a un suo congiunto. È consigliabile che il certificato sia poi trasmesso a un patronato sindacale, che si occupa gratuitamente delle pratiche INAIL per il riconoscimento della malattia professionale.*

*Che cosa deve contenere il certificato?*

*Nel certificato devono essere riportate le seguenti informazioni, per quanto di conoscenza del medico certificatore:*

- *generalità del lavoratore;*
- *datore di lavoro attuale;*
- *lavorazione o sostanza che hanno determinato la malattia;*
- *datori di lavoro esercenti tali lavorazioni, se diversi dall'attuale;*
- *periodi nei quali l'ammalato è stato addetto a queste lavorazioni con specificate le mansioni;*
- *sintomatologia accusata, esame obiettivo, diagnosi e prognosi;*
- *data di compilazione del certificato.*

*I medici del lavoro del **Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro (SPSAL) dell'Azienda USL di Parma** sono disponibili per fornire tutte le informazioni e per eseguire visite specialiste di medicina del lavoro nei casi di neoplasia di sospetta origine professionale, allo scopo di indagare le esposizioni lavorative che possono aver determinato la malattia. I **recapiti** del Servizio Prevenzione e Sicurezza negli ambienti di lavoro, sedi di Parma, Fidenza, Langhirano e Borgo Val di Taro, **sono reperibili nel sito internet [www.ausl.pr.it](http://www.ausl.pr.it)**.*

*Franco Roscelli,*

*Servizio Prevenzione e Sicurezza Ambienti di Lavoro Azienda USL di Parma*

#### **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI**

<sup>1</sup> Doll R, Peto R 1981. The causes of cancer: quantitative estimates of avoidable risks of cancer in the United States today. *J Natl Cancer Inst* 66: 1191-1308

<sup>2</sup> Merler E 2009. Le stime dei tumori attribuibili al lavoro nella recente letteratura epidemiologica. *Epidemiol Prev* 33 (4-5 Suppl 2): 17-27

<sup>3</sup> Rushton L et al 2012. Occupational cancer burden in Great Britain. *British Journal of Cancer* 107: S3 – S7

<sup>4</sup> Seniori Costantini A et al 2010. Linee guida di prevenzione oncologica - Cancerogeni occupazionali. Regione Toscana [http://www.snlg-iss.it/lgr\\_toscana\\_cancerogeni\\_occupazionali\\_2010](http://www.snlg-iss.it/lgr_toscana_cancerogeni_occupazionali_2010)

<sup>5</sup> INAIL 2012. Relazione annuale 2012 <http://www.inail.it>

<sup>6</sup> IARC. Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans <http://monographs.iarc.fr/>

<sup>7</sup> MATline - matrice delle esposizioni ad agenti cancerogeni <http://www.dors.it/matline/>

## INDICE

**LE PRINCIPALI NEOPLASIE** professionali associate all'esposizione di diversi agenti chimici e/o fisici o di processi industriali, sono suddivise nelle seguenti schede:

<b>SCHEDA 1.</b>	<b>MESOTELIOMA PLEURICO, PERITONEALE, PERICARDICO O DELLA TUNICA VAGINALE DEL TESTICOLO</b>	<b>7</b>
<b>SCHEDA 2.</b>	<b>CANCRO DEL POLMONE</b>	<b>10</b>
<b>SCHEDA 3.</b>	<b>CARCINOMA CAVITÀ NASALI E PARANASALI</b>	<b>16</b>
<b>SCHEDA 4.</b>	<b>CARCINOMA DEL NASOFARINGE</b>	<b>16</b>
<b>SCHEDA 5.</b>	<b>CANCRO DELLA LARINGE</b>	<b>17</b>
<b>SCHEDA 6.</b>	<b>TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO</b>	<b>18</b>
<b>SCHEDA 7.</b>	<b>CARCINOMA E ANGIOSARCOMA DEL FEGATO, CARCINOMA DELLA COLECISTI E DELLE VIE BILIARI</b>	<b>20</b>
<b>SCHEDA 8.</b>	<b>CANCRO DELLA VESCICA</b>	<b>21</b>
<b>SCHEDA 9.</b>	<b>EPITELIOMI CUTANEI</b>	<b>22</b>
<b>SCHEDA 10.</b>	<b>MELANOMA</b>	<b>23</b>
<b>SCHEDA 11.</b>	<b>ALTRE NEOPLASIE</b>	<b>24</b>

Gli **AGENTI** riportati nelle schede sono stati selezionati tra quelli classificati dalla IARC nei seguenti gruppi:

**AGENTI CANCEROGENI CERTI (Gruppo 1)** - indicati con il colore **ROSSO**

**AGENTI CON PROBABILE ATTIVITÀ CANCEROGENA (Gruppo 2A)** - indicati con il colore **GIALLO**

**Per ulteriori info:** Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro, Azienda USL di Parma, sedi di Parma, Fidenza, Langhirano e Borgo Val di Taro - [www.ausl.pr.it](http://www.ausl.pr.it)

# 1. MESOTELIOMA PLEURICO (C45.0), PERITONEALE (C45.1), PERICARDICO (C45.2) O DELLA TUNICA VAGINALE DEL TESTICOLO (C45.7)

## AMIANTO

**Gruppo 1** - INAIL Voce 57 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

### **Settore energetico (gas, elettricità, acqua, termoidraulica)**

- Conduzione, manutenzione e posa di impianti per la produzione di energia elettrica ed assimilati, di impianti idraulici (vapordotti, tubazioni etc), anche domestici, e di impianti a gas
- Conduzione e manutenzione di caldaie

### **Metalmecanica e fabbricazione prodotti in metallo**

- Produzione, montaggio e manutenzione di macchine che sviluppano alte temperature (forni, caldaie, camere calde, macchine a caldo)
- Operazioni di saldatura
- Attività di fabbro

### **Produzione di manufatti in amianto o cemento-amianto**

- Lastre, pannelli, vasche, coperture, corde, tessuti e cartoni

### **Edilizia e costruzioni**

- Posa, lavorazione e demolizione di lastre per tetti, tubature, vasche, pannelli in cemento-amianto (eternit)
- Lavori di completamento e rifinitura edifici (pareti accessorie, controsoffitti, isolamento etc...) con attività di coibentazione, in particolare quella a spruzzo

### **Industria del vetro (cavo, piano e artistico) e della ceramica**

- Conduzione e manutenzione dei forni e delle macchine formatrici
- Utilizzo di tessuti e cartoni di amianto come protezione dal calore

### **Costruzione e riparazione nel settore ferroviario, navale, aeronautico, automobilistico**

- Tutte le mansioni, inclusi carrozzieri e meccanici di autoveicoli

### **Chimica, petrolchimica, raffinerie**

- Manutenzione e conduzione di impianti o tubature per trasporto di fluidi caldi
- Conduzione di impianti chimici e petrolchimici
- Produzione di vinil-amianto e lavorazione di miscele di composti di amianto e resine
- Utilizzo di dispositivi rompi-fiamma in amianto
- Preparazione e utilizzo di filtri in amianto

### **Industria legno e sughero**

- Produzione di compensati e pannelli

### **Telecomunicazioni**

- Installazione e riparazione apparecchi telefonici e telegrafici
- Attività di tecnico di produzione radio, tv e cinema



#### AMIANTO

Gruppo 1 - INAIL Voce 57 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

#### **Produzione di manufatti in amianto o cemento-amianto**

- Lastre, pannelli, vasche, coperture, corde, tessuti e cartoni

#### **Tipografia e cartotecnica**

- Utilizzo di linotype (macchina per composizione a caldo)
- Utilizzo di contenitori per scarbonatura (carta carbone) coibentati in amianto

#### **Zuccherifici e industrie alimentari**

- Manutenzione e sostituzione di condotte per fluidi caldi
- Conduzione di macchinari per la produzione e raffinazione dello zucchero
- Panifici e pasticcerie: coibentazioni in amianto nei forni e nei piani di cottura, utilizzo di guanti in amianto per manipolazione di teglie
- Distillerie, birrifici, oleifici, industrie conserviere, caseifici e mangimifici: coibentazioni in amianto di caldaie e condotte per fluidi caldi, uso di sacchi di iuta riciclati, uso di filtri in amianto
- Produzione di cioccolato e dolciumi: uso di talco (contaminato da amianto) come antiadesivo

#### **Siderurgia e metallurgia**

- Conduzione e manutenzione dei forni
- Uso di protezioni personali o pannelli in amianto

#### **Industria estrattiva**

- Attività in cave, miniere e lavori di taglio pietre (ofioliti, marmi verdi)
- Attività in giacimenti di petrolio greggio e gas naturali

#### **Industria minerali non metalliferi (escluso cemento amianto)**

- Fabbricazione di manufatti in ceramica (piastrelle e lastre), mattoni, tegole ed altri prodotti in terracotta
- Produzione di cemento, gesso e calce
- Fabbricazione di manufatti in calcestruzzo, cemento e gesso

#### **Industria materie plastiche e gomma**

- Manutenzione e conduzione di caldaie e tubazioni per fluidi caldi
- Utilizzo di talco (contaminato da amianto) come antiadesivo o come additivo per gomma
- Utilizzo di tessuto e cartoni di amianto

#### **Agricoltura**

- Utilizzo di filtri in amianto nella produzione di vino e altre bevande
- Uso di essiccatoi per il raccolto
- Riciclo di sacchi in iuta contaminati da amianto
- Pulizia di lettiere per animali contenenti amianto

#### **Industria del tabacco** (lavorazione a caldo delle foglie di tabacco)

#### **Forze armate e Protezione civile**

- Riparazione di mezzi meccanici



- Conduzione di carri armati o mezzi blindati coibentati con amianto
- Attività in squadre antincendio o in depositi di polvere da sparo/munizioni
- Imbarco in Marina Militare
- Attività di vigile del fuoco

#### **Commercio e artigianato**

- Riparazione elettrodomestici
- Vendita prodotti contenenti amianto per edilizia, idraulica, elettricità
- Ingrosso prodotti per agricoltura (filtri per produzione vino ed altre bevande)
- Vendita e manipolazione di talco (contaminato da fibre asbestiformi)
- Attività di parrucchiere
- Lavanderie

#### **Movimentazione merci, facchinaggio, trasporti**

- Attività di movimentazione di materiali contenenti amianto o sacchi di iuta contaminati da amianto
- Trasporto di manufatti o materie prime a base di amianto
- Conduzione di mezzi pesanti stradali, marittimi ed aerei

#### **Oreficeria, produzione strumenti musicali**

- Presenza di amianto in piani di appoggio e guarnizioni dei forni e delle bocche dei crogiuoli

#### **Industria tessile, calzaturifici, pelletterie**

- Manutenzione e conduzione macchinari dell'industria tessile e dell'abbigliamento
- Produzione di calzature e altri prodotti in pelle
- Stiratura
- Carbonizzazione della lana

### **ERIONITE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 57 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

#### **Componente minore di zeoliti commerciali**

- Industria estrattiva
- Industria chimica e petrolchimica
- Depurazione delle acque
- Laboratori di analisi

### **VERNICIATURA**

**Gruppo 1** - INAIL Non tabellata

- Verniciatura di interni ed esterni
- Verniciatura di oggetti di legno e metallo, di automobili ed altri veicoli (navi, natanti e altri)



## 2. CANCRO DEL POLMONE (C34)

### **AMIANTO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 57 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 1

### **ARSENICO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 2 Industria e Voce 1 Agricoltura  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Estrazione, raffinazione e metallurgia di metalli non ferrosi contenenti arsenico come impurità (soprattutto rame, piombo, zinco, stagno e cobalto)**

#### **Produzione e utilizzo di pigmenti contenenti arsenico**

- Carte da parati e da gioco, tele, fiori artificiali, lampioni di carta
- Fuochi d'artificio
- Tintoria

#### **Concia, trattamento e conservazione di pelli e pellicce**

#### **Industria elettronica (fibre ottiche, microchip)**

#### **Fabbricazione di acido solforico e cloridrico (sviluppo di arsina)**

#### **Decapaggio di metalli e trattamento con acidi forti di minerali arseniferi (sviluppo di arsina)**

#### **Ripulitura di serbatoi per acidi forti e disincrostazione di caldaie e tubature mediante acidi forti (sviluppo di arsina)**

#### **Uso di erbicidi, insetticidi e rodenticidi in agricoltura**

## **BERILLIO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 3 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

### **Estrazione del berillio**

#### **Preparazione e utilizzo di leghe e composti contenenti berillio**

- Industria aeronautica e aerospaziale
- Industria elettronica ed elettrica (elettrodi, microchip)
- Produzione di candele di motori a scoppio
- Produzione di finestre per tubi di raggi X, equipaggiamenti a microonde
- Produzione di rotori di turbine
- Produzione di lampade fluorescenti
- Preparazione di pietre preziose sintetiche
- Ceramica avanzata
- Industria automobilistica (air-bag, ABS)
- Reattori nucleari e armi atomiche
- Presidi biomedicali

## **BISCLOROMETILETERE E CLOROMETILETERE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 47 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

### **Industria chimica**

- Produzione di clorometilene e bisclorometilene
- Fabbricazione di resine a scambio ionico e altri polimeri
- Utilizzo di clorometilene come intermediario di sintesi di materie plastiche

### **Industria tessile**

- Finissaggio di fibre tessili, filati, tessuti e articoli confezionati
- Trattamento e rigenerazione di fibre tessili

## **CADMIO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 4 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

### **Produzione leghe contenenti cadmio**

### **Fabbricazione di batterie e accumulatori alcalini al NiCd**

### **Fabbricazione pigmenti e stabilizzanti contenenti cadmio**

### **Verniciatura a spruzzo con vernici contenenti Cd**

### **Fonderie e lavorazione del Cu, Zn e Pb**

### **Utilizzo leghe contenenti cadmio (processi di saldo-brasatura, uso di utensili diamantati, officineria, ceramica, processi di stampa ed incisione)**

### **Cadmatura galvanica**

### **Industria recupero del cadmio**



**CLORURO DI VINILE MONOMERO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 34 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Produzione di PVC e copolimeri vinilici**

**CROMO ESAVALENTE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 5 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Cromatura galvanica**

**Produzione e uso di coloranti a base di cromo (compresa verniciatura a spruzzo)**

**Produzione di pigmenti a base di cromo**

**Produzione industriale di cromati**

**Produzione di cemento**

**Concia delle pelli**

**Produzione, uso e saldatura di acciai speciali**

**FUMO PASSIVO**

**Gruppo 1** - INAIL Non tabellata

**IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 33 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Edilizia e costruzioni**

- Asfaltatura
- Bitumatura e impermeabilizzazione dei tetti
- Manutenzione e pulizia di camini e caldaie

**Cantieristica navale**

- Catramatura di natanti

**Esposizione a pecci, catrame di carbon fossile**

- Distillazione del catrame
- Produzione di combustibili
- Produzione di alluminio per elettrolisi con esposizione a fumi di pece

**Esposizione a gas di combustione di motori diesel**

- Lavoratori delle ferrovie, garagisti, meccanici, vigili del fuoco, addetti al controllo del traffico, parcheggiatori

**Lavorazione del coke e produzione di gas dal carbone**

## **Siderurgia**

**Fonderie di seconda fusione di ferro e acciaio**

**Saldatura di ferro e acciaio**

**Produzione e ricostruzione pneumatici e altri impieghi del nerofumo (*carbon black*)**

**NEBBIE DI ACIDI INORGANICI FORTI contenenti acido solforico**  
**Gruppo 1** - INAIL Voce 26 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

## **Industria chimica**

- Produzione di fertilizzanti fosfatici
- Produzione di alcol isopropilico ed etilico
- Produzione di acido solforico e nitrico
- Decapaggio e altri trattamenti acidi dei metalli
- Produzione di sapone e detergenti
- Altre attività con utilizzo di acidi forti

**Produzione di batterie e accumulatori al piombo**

**Industria galvanica**

**NICHEL**  
**Gruppo 1** - INAIL Voce 8 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Raffinazione del nichel in metallurgia**

**Nichelatura galvanica**

**Fabbricazione batterie e accumulatori alcalini al NiCd**

**Saldatura acciai speciali**

**RADIAZIONI IONIZZANTI**  
**Gruppo 1** - INAIL Voce 81 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Radiodiagnostica, radioterapia e analisi radiochimiche**

**Esecuzione di radiografie industriali**

**Attività di ricerca**

**Sterilizzazione**

**Attività militari**



**RADON**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 81 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Attività estrattiva in miniere di uranio, ferro, pirite, ematite, zinco etc**

**Costruzione di edifici con materiali di origine vulcanica (tufo, granito)**

**SILICE LIBERA CRISTALLINA**

**Gruppo 1** - INAIL Legge n 780 del 27/12/1975

**Industria siderurgica e fonderie di seconda fusione**

**Produzione e utilizzo di refrattari**

**Demolizione di opere con materiale refrattario**

**Lavorazione arenaria e altre pietre contenenti silice libera cristallina**

**Industria del cemento**

**Industria ceramica**

**Industria del vetro e del cristallo**

**Lavori in miniere e gallerie**

**Produzione piani in "marmo tecnico" o gres per cucine e arredi**

**Lavorazione e usi industriali della farina fossile**

**Metalmeccanica e cantieristica navale (sabbatura)**

**Edilizia (sabbatura, demolizioni, movimentazione terra)**

**Altre attività di sabbatura**

**TETRA CLORO DIBENZO P-DIOSSINA (TCDD)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 36 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Spegnimento di incendi (vigili del fuoco)**

**Fonderia ed industria siderurgica**

**Industria cartaria (sbiancamento della carta)**

**Produzione ed utilizzo di pentaclorofenolo ed altri composti clorurati (diserbanti)**

## **VERNICIATURA**

**Gruppo 1** - INAIL Non tabellata  
> vedi scheda n. 1

## **GRUPPO 2A**

### **COBALTO CON TUNGSTENO**

**Gruppo 2A** - INAIL Voce 64 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Produzione di mole, lame, stampi in Widia e loro utilizzo**

### **EPICLORIDRINA**

**Gruppo 2A** - INAIL Industria Voce 29 Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

#### **Industria chimica**

- Produzione di glicerina
- Produzione resine naturali e sintetiche, gomme, eteri ed esteri cellulosa
- Sintesi di resine epossidiche

**Produzione pitture, vernici, lacche**

**Industria cartaria e cartotecnica (indurente di resine per carta)**

### **PESTICIDI NON ARSENICALI**

**Gruppo 2A** - IINAIL Non tabellata

**Irrorazione ed applicazione pesticidi**

### **TOLUENI ALFA-CLORURATI**

**Gruppo 2A** - INAIL Industria Voce 36 Industria  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Industria materie plastiche (produzione imballaggi per alimenti)**

**Industria farmaceutica (preparazione di agenti antisettici ed antimicrobici) e cosmetica**

**Industria della gomma**

**Sviluppo pellicole fotografiche**



### 3. CARCINOMA CAVITÀ NASALI (C30) E PARANASALI (C31)

#### **CROMO ESAVALENTE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 5 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

#### **NICHEL**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 8 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

#### **POLVERE DI CUOIO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 68 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

##### **Confezione di calzature**

**Conservazione, concia, preparazione, trattamento e rifinitura di pelli e cuoio e loro lavorazione**

**Riparazione di articoli di pelle e calzature**

#### **POLVERE DI LEGNO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 67 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

##### **Lavorazione del legno**

- Decorticamento legnami
- Segherie
- Falegnamerie con diverse attività di carpenteria (segatura, levigatura, piallatura, etc.)

**Fabbricazione e riparazione di mobili, scaffalature e altri manufatti in legno**

#### **PRODUZIONE ALCOL ISOPROPILICO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 46 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Industria chimica (Produzione dell'alcool isopropilico con il processo dell'acido forte)**



## 4. CARCINOMA DEL NASOFARINGE (C11)

### **FORMALDEIDE**

**Gruppo 1** - INAIL 43 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

#### **Disinfezione degli ambienti, sterilizzazione e disinfestazione**

##### **Industria chimica**

- Produzione di formaldeide
- Produzione di resine urea-formalde, fenoliche e poliacetiche
- Produzione di materie plastiche
- Produzione di prodotti chimici acetilenici, metilendiisocianato, pentaeritritolo e vari altri prodotti

##### **Industria tessile**

- Produzione di fibre tessili sintetiche
- Trattamento e rigenerazione di fibre tessili

##### **Industria cartaria**

##### **Attività di imbalsamazione**

##### **Laboratori di anatomia patologica**

##### **Produzione di anime di fonderia a base di resine fenoliche**

##### **Falegnameria**

- Fabbricazione di legno lamellare, truciolato, compensato e multistrato
- Produzione di mobili ed arredamenti
- Riparazione e restauro di mobili ed infissi in legno
- Verniciatura arredi e pavimenti in legno

##### **Produzione di fibre di vetro**

##### **Concia delle pelli e del cuoio**

##### **Attività di vigile del fuoco**

### **POLVERE DI LEGNO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 67 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

> vedi scheda n. 3



## 5. CANCRO DELLA LARINGE (C32)

### **AMIANTO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 57 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 1

### **PECE, CATRAME DI CARBONE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 33 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Produzione teli bituminosi**

**Industria di produzione della gomma**

**Edilizia e costruzioni**

- Asfaltatura
- Bitumatura
- Impermeabilizzazione superfici e coperture

### **NEBBIE DI ACIDI FORTI INORGANICI contenenti acido solforico**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 26 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 1

### **DIETILSOLFATO**

**Gruppo 2A** - INAIL Voce 47 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Industria chimica e farmaceutica; laboratori chimici; produzione di essenze e profumi**

## 6. TUMORI DEL SISTEMA EMOLINFOPOIETICO (C81-C96)

### **BENZENE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 32 Industria (leucemia mieloide)  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Industria petrolchimica e chimica**

**Industria della gomma e delle materie plastiche**

**Distributori di carburante**

**Riparazione autovetture**

**Produzione industriale calzature**

**1,3-BUTADIENE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 29 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Industria petrolchimica e chimica**

**Industrie delle materie plastiche**

**FARMACI ANTIBLASTICI**

**Gruppo 1** - INAIL Non tabellata

**Manipolazione da parte di personale addetto**

**FORMALDEIDE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 43 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

> vedi scheda n. 3

**HCV, HBV**

**Gruppo 1 (Linfoma NH)** - INAIL Malattia/Infortunio

**Personale sanitario**

**Altri lavoratori esposti ad agenti biologici a trasmissione ematica**

**HIV tipo 1**

**Gruppo 1 (Linfoma di Hodgkin e NH)** - INAIL Malattia/Infortunio

**Personale sanitario**

**Altri lavoratori esposti ad agenti biologici a trasmissione ematica**

**OSSIDO DI ETILENE**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 47 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Industria chimica**

**Utilizzo per processi di sterilizzazione**



## TUMORI PROFESSIONALI

### **RADIAZIONI IONIZZANTI**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 81 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

### **TETRA CLORO DIBENZO P-DIOSSINA (TCDD)**

**Gruppo 1 (Linfoma NH)** - INAIL Non tabellata  
> vedi scheda n. 2

### **TRICLOROETILENE (TRIELINA)**

**Gruppo 1 (Linfoma NH)** - INAIL Voce 35 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Attività di tintoria e lavanderia**

**Pulitura nell'industria tessile**

**Decapaggio**

**Solvente di estrazione per prodotti naturali (caffè, olio di palma, cocco, semi di soia, spezie, luppolo)**

## 7. CARCINOMA (C22) E ANGIOSARCOMA (C22.3) DEL FEGATO, CARCINOMA DELLA COLECISTI (C23) E DELLE VIE BILIARI (C24)

### **AFLATOSSINE**

**Gruppo 1** - INAIL Non tabellata

**Produzione mangimi**

**Agricoltura e allevamento**

**Stoccaggio cereali**

### **ARSENICO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 2 Industria e Voce 1 Agricoltura  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

### **CLORURO DI VINILE MONOMERO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 34 Industria (Angiosarcoma epatico)  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

### **HBV, HCV**

**Gruppo 1** - INAIL Malattia/Infortunio  
> vedi scheda n. 6

### **DIFENILI POLICLORURATI (PCB)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 36 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

- Industria materie plastiche
- Produzione della carta copiativa
- Masse di sigillatura dei giunti (edilizia in calcestruzzo)
- Produzione vernici, lacche, rivestimenti anticorrosione
- Impianti ed apparecchi elettrici
- Produzione diserbanti

### **TRICLOROETILENE (TRIELINA)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 35 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 6

## 8. CANCRO DELLA VESCICA (C67)

### **AMINE AROMATICHE**

**Gruppo 1** - Voce 39 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Produzione e utilizzo di coloranti azoici, di auramina e magenta**

**Industria della gomma**

**Distillazione del gas e produzione di gas dal carbone**

**Attività di parrucchiere e di barbiere**

### **ARSENICO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 2 Industria e Voce 1 Agricoltura  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

### **IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 33 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2



## TUMORI PROFESSIONALI

### **RADIAZIONI IONIZZANTI**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 81 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

### **VERNICIATURA**

**Gruppo 1** - INAIL Non tabellata  
> vedi scheda n. 1

### **TETRACLOROETILENE (PERCLOROETILENE)**

**Gruppo 2A** - INAIL Voce 35 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

**Industria galvanica**

**Decapaggio e sgrassatura superfici**

**Pulitura di fibre tessili**

**Attività di lavanderia e tintoria (a secco)**

## 9. EPITELIOMI CUTANEI (C44)

### **RADIAZIONE SOLARE (UV)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 84 Industria e Voce 19 Agricoltura  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
[Solo sedi fotosposte]

**Lavorazioni svolte prevalentemente all'aperto**

### **ARSENICO**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 2 Industria e Voce 1 Agricoltura  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

### **RADIAZIONI IONIZZANTI**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 81 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
> vedi scheda n. 2

### **IDROCARBURI POLICICLICI AROMATICI (IPA)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 33 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

> vedi scheda n. 2

### **OLI MINERALI, non trattati o parzialmente trattati**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 33 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

Industria petrolchimica

Industria metalmeccanica

Industria della stampa

Industria tessile

### **CREOSOTO**

**Gruppo 2A** - INAIL Non tabellata

Fabbricazione di mobili e infissi in legno

## 10. MELANOMA (C43)

### **RADIAZIONE SOLARE E ULTRAVIOLETTA**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 84 Industria e Voce 19 Agricoltura  
Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)  
[Solo sedi fotosposte]

Lavorazioni svolte prevalentemente all'aperto

Saldatura ad arco elettrico

### **DIFENILI POLICLORURATI (PCB)**

**Gruppo 1** - INAIL Voce 36 Industria Tabella malattie professionali (DM 09/04/2008)

> vedi scheda n. 7



## 11. ALTRE NEOPLASIE

<b>Altri tumori solidi non elencati in precedenza</b>	Radiazioni ionizzanti	<b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 81 Industria
<b>Sarcoma dei tessuti molli (C49)</b>	2,3,7,8-tetracloro-dibenzo para-diossina	<b>Gruppo 1</b> INAIL non tabellata
<b>Sarcoma di Kaposi (C46)</b>	HIV-1	<b>Gruppo 1</b> INAIL Malattia -infortunio
<b>Tumori del sistema nervoso centrale (C71)</b>	N-metil-N-nitrosoguanidina (MNNG) Composti inorganici del piombo	<b>Gruppo 2A</b> INAIL non tabellata <b>Gruppo 2A</b> INAIL Voce 10 Industria
<b>Tumori della cavità orale (C06)</b>	Pece, catrame di carbone	<b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 33 Industria
<b>Tumori del rene (C64-C65)</b>	Arsenico Cadmio Tricloroetilene Industria della gomma	<b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 2 Industria e Voce 1 Agricoltura <b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 4 Industria <b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 35 Industria <b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 32 e 39 Industria
<b>Cancro dell'ovaio (C56)</b>	Amianto	<b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 57 Industria
<b>Tumori gastroenterici (C16-C20)</b>	Amianto (stomaco, colon-retto) Composti inorganici del piombo (stomaco) Industria della gomma (esofago, stomaco)	<b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 57 Industria <b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 10 Industria <b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 32 e 39 Industria
<b>Carcinoma della mammella (C50)</b>	Ossido di etilene Lavoro a turni con perturbazione del ritmo circadiano	<b>Gruppo 1</b> INAIL Voce 47 Industria <b>Gruppo 2A</b> INAIL non tabellata



## **INDICE ANALITICO DEGLI AGENTI CANCEROGENI PRESENTI NELLE SCHEDE**

<b>Agente cancerogeno</b>	<b>Scheda</b>
Aflatossine	7
Amianto	1, 2, 5, 11
Amine aromatiche	8
Arsenico	2, 7, 8, 9, 11
Benzene	6
Berillio	2
Bisclorometiletere	2
Butadiene	6
Cadmio	2, 11
Catrame di carbone	5, 11
Clorometiletere	2
Cloruro di vinile monomero	2, 7
Cobalto con tungsteno	2
Composti inorganici del piombo	11
Creosoto	9
Cromo esavalente	2
Dietilsolfato	5
Epicloridrina	2
Erionite	1
Farmaci antiblastici	6
Formaldeide	4, 6
Fumo passivo	2
HCV, HBV	6, 7
HIV tipo 1	6, 11
Industria della gomma	5, 11
IPA	2, 8, 9



### **INDICE ANALITICO DEGLI AGENTI CANCEROGENI PRESENTI NELLE SCHEDE**

<b>Agente cancerogeno</b>	<b>Scheda</b>
Lavoro a turni con perturbazione del ritmo circadiano	11
Manifattura di contenitori di vetro, vetro stampato e vetri artistici	2
MNNG	11
Nebbie di acidi forti inorganici	2, 5
Nichel	2, 3
Oli minerali	9
Ossido di etilene	6, 11
PCB	7, 10
Pece di catrame di carbone	5, 11
Pesticidi non arsenicali	2
Polvere di cuoio	3
Polvere di legno	3, 4
Produzione alcol isopropilico	3
Radiazioni ionizzanti	2, 6, 8, 11
Radiazione solare e ultravioletta	9, 10
Radon	2
Silice libera cristallina	2
TCDD	2, 6, 11
Tetracloroetilene (percloroetilene)	8
Toluene alfa-clorurati	2
Tricloroetilene (trielina)	6, 7, 11
Verniciatura	1, 2, 8

# Credits

Pubblicazione presentata al Comitato regionale di coordinamento  
ex articolo 7, D.Lgs 81/08 e finanziata con fondi assegnati con la Delibera di Giunta  
della Regione Emilia-Romagna n. 2092/12.

## *A cura di*

Franco Roscelli, Ines Tollemeto, Cinzia Dimaggio  
Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro  
Azienda USL di Parma Dipartimento di Sanità Pubblica

## *Hanno collaborato*

Veronica Bartoli, Silvana Basso Ricci, Walter Catellani, Francesco Magnani  
Silvia Pizzarotti, Matteo Riccò, Chiara Tanzi, Stefano Vignali

## *Coordinamento grafico editoriale*

Ufficio stampa, comunicazione e rapporti con l'Utenza Azienda USL di Parma

## *Informazioni*

Azienda USL di Parma  
Servizio Prevenzione e Sicurezza negli Ambienti di Lavoro  
Sedi di Parma, Fidenza, Langhirano e Borgo Val di Taro  
[www.ausl.pr.it](http://www.ausl.pr.it)

