# Codice INAIL 4000

## Descrizione lavorazione

ENERGIA ELETTRICA E COMUNICAZIONI. GAS E LIQUIDI COMBUSTIBILI. ACQUA, FREDDO E CALORE. ENERGIA NUCLEARE

## Agenti coinvolti

**Nella matrice sono state trovate 86 corrispondenze**

### CLASSE IARC: 1 – CANCEROGENI PER L'UOMO

- 2',3,4-triclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3',4,5,6'-esaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3',4,5-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,3',4,5,6'-eptaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,3',4,6-esaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,3',6,6'-esaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,3',6-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,4',6-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,4,4',5-esaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,4,5'-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,5',6-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3,5'-tetraclorobifenile (contaminante)
- 2,2',3-triclorobifenile (contaminante)
- 2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',4,4',5-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',4,5'-tetraclorobifenile (contaminante)
- 2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,2',5,5'-tetraclorobifenile (contaminante)
- 2,2',5-triclorobifenile (contaminante)
- 2,2'-diclorobifenile (contaminante)
- 2,3',4',5-tetraclorobifenile (contaminante)
- 2,3',4,4',5-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,3',4,4'-tetraclorobifenile (contaminante)

- 2,3',4-triclorobifenile (contaminante)
- 2,3'-diclorobifenile (contaminante)
- 2,3,3',4',6-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile (contaminante)
- 2,3,4,4'-tetraclorobifenile (contaminante)
- 2,4',5-triclorobifenile (contaminante)
- 2,4'-diclorobifenile (contaminante)
- 2,4,4'-triclorobifenile (contaminante)
- 2-clorobifenile (contaminante)
- 3,3',4,4'-tetraclorobifenile (contaminante)
- 3,3’,4,4’,5-Pentaclorobifenile (contaminante)
- 4,4'-diclorobifenile (contaminante)
- 4-clorobifenile (contaminante)
- Actinolite (contaminante)
- Amosite (contaminante)
- Antofillite (contaminante)
- Berillio (contaminante)
- Berillio fluoruro (contaminante)
- Berillio ossido (additivo)
- Crisotilo (contaminante)
- Crocidolite (contaminante)
- Cromato di sodio (additivo)
- Dicromato di sodio (additivo)
- Erionite (additivo)
- Neutroni (contaminante)
- Nichel carbonato (additivo)
- Olii di scisto (materia prima)
- Radiazioni x e gamma (contaminante)
- Radon ed i suoi prodotti di decadimento (materia prima)
- Silice cristallina (contaminante)
- Tremolite (contaminante)

### CLASSE IARC: 2A – PROBABILI CANCEROGENI PER L’UOMO

- Acrilammide (contaminante)
- Cobalto
- Cobalto (II) cloruro
- Idrazina (materia prima)

- Tetracloroetilene (contaminante)
- Tris(2,3-dibromopropil)fosfato (contaminante)

#### CLASSE IARC: 2B – POSSIBILI CANCEROGENI PER L'UOMO

- Acido nitrilo triacetico (additivo)
- Acido nitrilo triacetico sale disodico (additivo)
- Acido nitrilo triacetico sale disodico monoidrato (additivo)
- Acido nitrilo triacetico sale sodico (additivo)
- Acido nitrilo triacetico sale trisodico (additivo)
- Acido nitrilo triacetico sale trisodico monoidrato (additivo)
- Benzo[c]phenantrene (contaminante)
- Benz[j]aceantrilene (contaminante)
- Campi magnetici a frequenza estremamente bassa (contaminante)
- Cloroformio (contaminante)
- Combustibile diesel n° 4 (additivo)
- Esacloroetano (materia prima)
- Olio combustibile n.4 (materia prima)
- Olio combustibile n.6 (materia prima)
- Olio combustibile, residuo (materia prima)
- Tetracloruro di carbonio (contaminante)

#### CLASSE IARC: 3 – NON CLASSIFICABILI PER LA CANCEROGENICITÀ NELL'UOMO

- N-2-naftilanilina (materia prima)
- Silice amorfa (contaminante)

#### CLASSE IARC: NC – NON CLASSIFICATI

- 2,2-dibromo-2-nitroetanolo (additivo)
- Benomyl (additivo)
- Butano (contenente > = 0,1% butadiene) (materia prima)
- Cloroacetaldeide (materia prima)

#### CLASSE IARC: VEDERE NOTE

- Dicromato di sodio diidrato (additivo)

## Organi bersaglio

Nella matrice sono stati trovati **24** organi bersaglio collegati:

| ORGANI BERSAGLIO | EVIDENZA SUFFICIENTE | EVIDENZA LIMITATA |
|---|---|---|
| **Cavità naso-sinusali** | Nichel carbonato | Dicromato di sodio<br>Dicromato di sodio diidrato |
| **Cervello, sistema nervoso** | Radiazioni x e gamma | |

| ORGANI BERSAGLIO | EVIDENZA SUFFICIENTE | EVIDENZA LIMITATA |
|---|---|---|
| **Colon** | Radiazioni x e gamma | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Tremolite |
| **Esofago** | Radiazioni x e gamma | |
| **Fegato e dotti biliari intraepatici** | | Radiazioni x e gamma |
| **Laringe** | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Tremolite | |
| **Leucemia** | Radiazioni x e gamma | Campi magnetici a frequenza estremamente bassa |

| ORGANI BERSAGLIO | EVIDENZA SUFFICIENTE | EVIDENZA LIMITATA |
|---|---|---|
| **Linfoma di non-Hodgkin** | 2,2',3,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',3-triclorobifenile | 2',3,4-triclorobifenile<br>2,2',3',4,5,6'-esaclorobifenile<br>2,2',3',4,5-pentaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,5,6'-eptaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,6-esaclorobifenile<br>2,2',3,3',6,6'-esaclorobifenile<br>2,2',3,3',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,4',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5-esaclorobifenile<br>2,2',3,4,5'-pentaclorobifenile<br>2,2',3,5',6-pentaclorobifenile<br>2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile<br>2,2',4,4',5-pentaclorobifenile<br>2,2',4,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile<br>2,2',5,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',5-triclorobifenile<br>2,2'-diclorobifenile<br>2,3',4',5-tetraclorobifenile<br>2,3',4,4',5-pentaclorobifenile<br>2,3',4,4'-tetraclorobifenile<br>2,3',4-triclorobifenile<br>2,3'-diclorobifenile<br>2,3,3',4',6-pentaclorobifenile<br>2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile<br>2,3,4,4'-tetraclorobifenile<br>2,4',5-triclorobifenile<br>2,4'-diclorobifenile<br>2,4,4'-triclorobifenile<br>2-clorobifenile<br>3,3',4,4'-tetraclorobifenile<br>4,4'-diclorobifenile<br>4-clorobifenile<br>Radiazioni x e gamma |

| ORGANI BERSAGLIO | EVIDENZA SUFFICIENTE | EVIDENZA LIMITATA |
|---|---|---|
| **Mammella** | Radiazioni x e gamma | 2',3,4-triclorobifenile<br>2,2',3',4,5,6'-esaclorobifenile<br>2,2',3',4,5-pentaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,5,6'-eptaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,6-esaclorobifenile<br>2,2',3,3',6,6'-esaclorobifenile<br>2,2',3,3',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,4',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5-esaclorobifenile<br>2,2',3,4,5'-pentaclorobifenile<br>2,2',3,5',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',3-triclorobifenile<br>2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile<br>2,2',4,4',5-pentaclorobifenile<br>2,2',4,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile<br>2,2',5,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',5-triclorobifenile<br>2,2'-diclorobifenile<br>2,3',4',5-tetraclorobifenile<br>2,3',4,4',5-pentaclorobifenile<br>2,3',4,4'-tetraclorobifenile<br>2,3',4-triclorobifenile<br>2,3'-diclorobifenile<br>2,3,3',4',6-pentaclorobifenile<br>2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile<br>2,3,4,4'-tetraclorobifenile<br>2,4',5-triclorobifenile<br>2,4'-diclorobifenile<br>2,4,4'-triclorobifenile<br>2-clorobifenile<br>3,3',4,4'-tetraclorobifenile<br>4,4'-diclorobifenile<br>4-clorobifenile |

| ORGANI BERSAGLIO | EVIDENZA SUFFICIENTE | EVIDENZA LIMITATA |
|---|---|---|
| **Melanoma della pelle** | 2',3,4-triclorobifenile<br>2,2',3',4,5,6'-esaclorobifenile<br>2,2',3',4,5-pentaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,4',5-eptaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,5,6'-eptaclorobifenile<br>2,2',3,3',4,6-esaclorobifenile<br>2,2',3,3',6,6'-esaclorobifenile<br>2,2',3,3',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,4',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5'-esaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5,5'-eptaclorobifenile<br>2,2',3,4,4',5-esaclorobifenile<br>2,2',3,4,5'-pentaclorobifenile<br>2,2',3,5',6-pentaclorobifenile<br>2,2',3,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',3-triclorobifenile<br>2,2',4,4',5,5'-esaclorobifenile<br>2,2',4,4',5-pentaclorobifenile<br>2,2',4,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',4,5,5'-pentaclorobifenile<br>2,2',5,5'-tetraclorobifenile<br>2,2',5-triclorobifenile<br>2,2'-diclorobifenile<br>2,3',4',5-tetraclorobifenile<br>2,3',4,4',5-pentaclorobifenile<br>2,3',4,4'-tetraclorobifenile<br>2,3',4-triclorobifenile<br>2,3'-diclorobifenile<br>2,3,3',4',6-pentaclorobifenile<br>2,3,3',4,4'-pentaclorobifenile<br>2,3,4,4'-tetraclorobifenile<br>2,4',5-triclorobifenile<br>2,4'-diclorobifenile<br>2,4,4'-triclorobifenile<br>2-clorobifenile<br>3,3',4,4'-tetraclorobifenile<br>4,4'-diclorobifenile<br>4-clorobifenile | |

| ORGANI BERSAGLIO | EVIDENZA SUFFICIENTE | EVIDENZA LIMITATA |
|---|---|---|
| **Mesotelio** | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Erionite<br>Tremolite | |
| **Mieloma multiplo** | | Radiazioni x e gamma |
| **Naso-faringe** | | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Tremolite |
| **Ossa** | Radiazioni x e gamma | |
| **Ovaio** | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Tremolite | Radiazioni x e gamma |
| **Pancreas** | | Radiazioni x e gamma |
| **Pelle** | Olii di scisto<br>Radiazioni x e gamma | |
| **Polmone** | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Berillio<br>Berillio fluoruro<br>Berillio ossido<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Cromato di sodio<br>Dicromato di sodio<br>Dicromato di sodio diidrato<br>Nichel carbonato<br>Radiazioni x e gamma<br>Radon ed i suoi prodotti di decadimento<br>Silice cristallina<br>Tremolite | Idrazina |
| **Prostata** | | Radiazioni x e gamma |
| **Rene, pelvi renali e uretere** | Radiazioni x e gamma | |

| ORGANI BERSAGLIO | EVIDENZA SUFFICIENTE | EVIDENZA LIMITATA |
|---|---|---|
| **Retto** | | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Radiazioni x e gamma<br>Tremolite |
| **Stomaco** | Radiazioni x e gamma | Actinolite<br>Amosite<br>Antofillite<br>Crisotilo<br>Crocidolite<br>Tremolite |
| **Tiroide** | Radiazioni x e gamma | |
| **Vescica** | Radiazioni x e gamma | Tetracloroetilene |

## Validazione

Per questo comparto lavorativo è disponibile la validazione sul campo della presenza di agenti cancerogeni (vedi scheda a video, sezione Validazione).

MATline
La banca dati sui rischi cancerogeni in ambienti di lavoro

**Documentazione Regionale Salute**

Centro di Documentazione per la Promozione della Salute

Via Sabaudia, 164 – 10095 Grugliasco (TO) · Tel. 011 40188210-502 · Fax 011 40188201 · info@dors.it

dors Centro Regionale di Documentazione per la Promozione della Salute

REGIONE PIEMONTE