

## **Denominazione**

BITUMI

## **Sinonimi**

BITUME; BITUMENS; ASFALTO; ASPHALT; ASPHALTIC BITUMEN; ASPHALTUM; PETROLEUM ASPHALT

## **Classe IARC**

nc

## **Caratteristiche generali**

Col termine "bitumi" si indicano alcuni prodotti ottenuti principalmente dalla raffinazione del petrolio. Possono essere dei solidi o dei liquidi viscosi, di colore nero-marrone; sono essenzialmente composti da idrocarburi e da derivati idrocarburici. A temperatura ambiente sono non-volatili, posseggono proprietà impermeabilizzanti e adesive.

I bitumi non devono essere confusi con il catrame o con la pece. Questi ultimi derivano da processi di carbonizzazione ad alta temperatura di carbone bituminoso e sono caratterizzati da diversa composizione chimica e da diverse proprietà fisiche.

I bitumi sono classificati in classi in base alle loro caratteristiche fisiche come la capacità di penetrazione, la viscosità e il punto di rammollimento. La loro composizione chimica (alcani, cicloalcani, idrocarburi aromatici, eteromolecole contenenti zolfo, ossigeno, azoto e metalli pesanti) dipende da quella del petrolio di origine e dal tipo di raffinazione cui sono sottoposti.

Si stima un utilizzo di bitumi nel mondo di circa 60 milioni di tonnellate all'anno, principalmente per la pavimentazione di strade (80%) ed aeroporti, per usi idraulici (dighe, cisterne, barriere protettive) e per l'impermeabilizzazione e la protezione di tetti, pavimenti e strutture metalliche. Col termine "asfalto" si indica normalmente una miscela di bitume e sabbia.

L'esposizione occupazionale riguarda principalmente gli addetti alle operazioni di raffinazione del petrolio e di preparazione dell'asfalto, gli asfaltatori e tutti i lavoratori coinvolti in operazioni di impermeabilizzazione e protezione con bitume.

Vi è un'evidenza limitata della cancerogenicità delle mansioni che comportano uso di mastice -asfalto e per chi svolge lavori di copertura con bitumi.

E' stata riscontrata un'associazione con l'insorgenza del tumore del polmone e di tumori del tratto delle vie aeree digestive superiori (bocca, laringe, faringe, esofago). L'evidenza è ancora inadeguata per l'esposizione a bitumi ed emulsioni bituminose durante le operazioni di asfaltatura strade.

## **Agenti**

Emulsioni bituminose

Bitumi miscelati o fusi

Asfalto

Bitumi modificati

Asfalto ossidato

Bitumi flussati  
Bitumi solidi o duri

### Elenco lavorazioni collegate

Lavorazioni	Letteratura	Campionamenti	Reg. patologie	SIREP
Costruzione di acquedotti.	X			
Costruzione di aeroporti, campi d'aviazione, eliporti.	X			
Costruzione di fognature.	X			
Costruzione di gasdotti ed oleodotti.	X			
Costruzione di opere interessanti la sovrastruttura stradale.	X			
Costruzione e demolizione di edifici.				X
Impiantistica civile.	X			
Impiantistica industriale.	X			
Industria cartotecnica.	X			
Lavorazione della gomma greggia.	X			
Lavorazione e trasformazione di rocce asfaltiche e/o bituminose.	X			
Lavori di finitura delle costruzioni.	X			
Lavori di manutenzione del manto stradale, delle scarpate, di trincee o rilevati.	X			
Produzione di pitture e vernici.	X			
Produzione di polimeri sintetici ed artificiali.	X			
Rifusione, getto, finitura di manufatti in ghisa o acciaio.	X			
Rilaminazione a freddo di prodotti siderurgici.	X			
Trattamento e lavorazione delle materie prime e produzione della ghisa, dell'acciaio e prime lavorazioni.	X			

### Valori Limite di Soglia

Come Asfalto (Bitume) fumi: A4 (frazione inalabile), TWA 0,5 mg/m<sup>3</sup>, irrt rspr e oclr

### Riferimenti bibliografici

Monografie IARC Vol. 35 (1985), Suppl. 7 (1987), Vol. 103 (2003) American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values and Biological Exposure Indices. Cincinnati, OH 2018.

### Ultima Modifica

05/05/2021