BITUMI

Ultimo aggiornamento
05/05/2021

CLASSE IARC

nc

Sinonimi

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

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 impermiabilizzanti 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 associati

Emulsioni bituminose; Bitumi miscelati o fusi; Asfalto; Bitumi modificati; Asfalto ossidato; Bitumi flussati; Bitumi solidi o duri.

Elenco lavorazioni collegate

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

Valori Limite di Soglia

Come Asfalto (Bitume) fumi: A4 (frazione inalabile), TWA 0,5 mg/m³, 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.

MATline

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