

NICKEL



GENERALITA'	<p>Il Nickel è un elemento naturale che fa parte del gruppo VIII della serie dei metalli di transizione della tavola periodica degli elementi.</p> <p>E' un metallo bianco-argenteo, malleabile, il suo simbolo è Ni.</p>
SORGENTI	<p>La maggior parte del nichel prodotto nel mondo viene utilizzata per la produzione di acciaio inossidabile, usato prevalentemente per la produzione di attrezzature per il trattamento degli alimenti e per contenitori. Inoltre, viene utilizzato per la fabbricazione di monili, articoli di bigiotteria e gioielleria, orecchini, piercing, accessori di moda metallici in genere, ciondoli, chiavi, occhiali, attrezzi metallici, stoviglie, monete metalliche, tinture per ceramiche, porcellane, vetro, terracotta, coloranti per alimenti, parti di macchine, apparecchi ortodontici, protesi ortopediche e cardiache e nei telefoni cellulari.</p> <p>E' usato anche per detersivi e saponi, per cosmetici come il mascara e l'ombretto.</p> <p>L' ingestione del Ni nell'uomo avviene attraverso il consumo di prodotti vegetali e animali .</p> <p>Le verdure come legumi, spinaci, lattuga e noci contengono più nichel di altri prodotti alimentari .</p> <p>Un'altra fonte d'esposizione al Nickel è il fumo di sigaretta.</p>
EFFETTI	<p>Il nickel è la principale causa di DAC (dermatite allergica da contatto), la prevalenza appare variabile in funzione degli studi e delle popolazioni selezionate ma sicuramente c'è stata e c'è una marcata tendenza all'incremento negli ultimi anni soprattutto per l'aumento delle pratiche di "ear piercing" e per la diffusione dell'uso di monili/oggetti contenenti nichel.</p> <p>La sindrome da allergia sistemica al nichel (SNAS) può avere manifestazioni sia cutanee (cosiddetta dermatite da contatto sistemica o DSC) sia extracutanee (gastrointestinali, respiratorie, neurologiche etc.).</p> <p>La IARC nel 1990 ha classificato nel gruppo 1 (cancerogeno per l'uomo) i composti solforici del nickel e le miscele di solfato e ossido di nickel, principalmente a causa degli effetti cancerogeni per il naso e il polmone riscontrati sia in lavoratori esposti sia sulla popolazione generale.</p> <p>Il nickel metallico è stato invece inserito nel gruppo 2B (possibili cancerogeni per l'uomo).</p>
VALORI DI RIFERIMENTO	<p>La classificazione e i valori limite di <u>esposizione in ambiente di lavoro</u> stabiliti dall' American Conference of Governmental Industrial Hygienists , per il Nickel sono: A5, (sostanze non sospette di essere cancerogene per l'uomo), frazione inalabile, TWA 1,5 mg/m³.</p> <p>I valori limiti di esposizione stabiliti dal National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) e dall' Occupational and Safety Health Administration (OSHA) sono rispettivamente :1 mg/m³ come Nichel (OSHA); 10-h TWA 0,015 mg/m³ come Nichel (NIOSH).</p>

- 1 Gunnar F. Nordberg ,Bruce A. Fowler, Monica Nordberg, Lars T. Friberg "Handbook on the Toxicology of Metals" . Book of Elsevier 2007, pag 1 – 998
- 2 Ricciardi L, Arena A, Arena E, Zambito M, Ingrassia A, Valenti G, Loschiavo G, D'Angelo A, Saitta S. "Systemic nickel allergy syndrome: epidemiological data from four Italian allergy units." Int J Immunopathol Pharmacol. 2014 Jan-Mar;27(1):131-6.
- 3 Centro Regionale di documentazione per la prevenzione della salute della Regione Piemonte: <http://www.dors.it/matline/>