

Sito di contaminazione delle acque freatiche E.C. Electroplating/Garfield

Garfield, Contea di Bergen, New Jersey, USA

APRILE 2010

Qual è lo scopo di questo Consulto sulla salute?

L'Agencia per la protezione ambientale (Environmental Protection Agency, EPA) degli Stati Uniti ha analizzato polvere, acqua dei pozzetti di scarico, e sedimenti di pozzetti e pavimenti dei seminterrati prelevati in oltre 160 abitazioni e altri immobili di Garfield, nel New Jersey, per accertare la presenza di cromo. Le analisi sono state effettuate dall'EPA perché le acque freatiche sottostanti a tali immobili sono contaminate da una forma di cromo chiamata cromo esavalente. L'EPA ha poi chiesto al Dipartimento della Salute e dei Servizi agli Anziani del New Jersey (New Jersey Department of Health and Senior Services, NJDHSS) e all'Ente federale per la Registrazione delle Sostanze Tossiche e delle Malattie (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR) se la quantità di cromo esavalente rilevata nella polvere e in altri elementi può essere dannosa per la salute umana.



Che cos'è il cromo esavalente e che effetti può avere sulla salute umana?

Il cromo esavalente è un metallo tossico che può causare diversi problemi per la salute. I dati noti al riguardo provengono prevalentemente da ricerche condotte su persone che lavorano con il cromo esavalente (e sono quindi esposte a livelli elevati di questa sostanza). I lavoratori che inalano cromo esavalente possono presentare irritazione delle mucose del naso, abbondante secrezione nasale e problemi respiratori (asma, tosse, affanno, sibilo). In alcuni casi tali lavoratori hanno sviluppato allergie ai composti del cromo, che possono manifestarsi con difficoltà respiratorie e irritazioni cutanee. Il cromo esavalente può causare anche il tumore dei polmoni. Studi recenti hanno inoltre dimostrato che, se ingerito, il cromo esavalente può provocare tumori orali o intestinali negli animali da laboratorio. Se ingerito può anche indurre anemia, nonché irritazione e ulcere dello stomaco e dell'intestino tenue.

Non sono stati effettuati studi per accertare gli effetti del cromo esavalente sulla salute dei bambini. È probabile che il rischio per i bambini sia lo stesso che per gli adulti, ma non è noto se i bambini siano più sensibili al cromo esavalente rispetto agli adulti.

Da dove deriva l'esposizione dei cittadini di questa zona di Garfield al cromo esavalente?

Verso la fine del 1983, più di 13.630 litri (3.600 galloni) di una soluzione chimica contenente cromo fu sversata da un serbatoio di stoccaggio della società E.C. Electroplating, situata al 125 Clark Street a Garfield, nella Contea di Bergen. La soluzione è penetrata nelle acque freatiche sottostanti lo stabilimento. Tali acque scorrono verso il fiume Passaic, circa 750 metri (2.500 piedi) a ovest del sito. Oltre alla società E.C. Electroplating, l'EPA sta attualmente indagando su altre possibili fonti di cromo nella stessa area o in quelle circostanti.



Per richiedere una copia del documento completo si prega di telefonare o visitare il nostro sito Internet all'indirizzo

Consumer, Environmental and Occupational Health Service
PO Box 369
Trenton, NJ 08625-0369 USA
+1 (609) 826-4984

<http://www.state.nj.us/health/>

Consulto sulla salute - E.C. Electroplating

segue

Il cromo esavalente si scioglie nell'acqua. Se dell'acqua contaminata da cromo esavalente penetra in un seminterrato attraverso crepe o pozzetti di scarico, il cromo esavalente può formare un residuo che rimane anche dopo l'evaporazione dell'acqua. Questo, con ogni probabilità, è ciò che è accaduto in alcune delle abitazioni situate sopra le acque freatiche contaminate. Il residuo di cromo esavalente lasciato dall'acqua può essere ingerito sotto forma di polvere e sedimenti, o inalato sotto forma di particelle in sospensione aerea. Un'altra modalità di esposizione al cromo esavalente deriva dal contatto cutaneo con l'acqua del pozzetto di scarico. Chi utilizza con frequenza il proprio seminterrato, soprattutto se sono presenti livelli elevati di cromo esavalente nella polvere, nei sedimenti o nell'acqua del pozzetto di scarico, può essere maggiormente esposto al cromo esavalente e quindi essere più a rischio di problemi per la salute.

A quali conclusioni sono giunti l'NJDHSS e l'ATSDR?

L'NJDHSS e l'ATSDR sono giunti a tre conclusioni sui potenziali rischi alla salute da esposizione al cromo esavalente per i residenti della zona.

- *Per gli immobili in cui è stata rilevata presenza di cromo esavalente, qualora **non** vi siano in futuro cambiamenti nell'uso e nelle condizioni del seminterrato:*

L'NJDHSS e l'ATSDR concludono che i bambini e gli adulti sono stati, sono e continueranno ad essere esposti al cromo esavalente a livelli potenzialmente nocivi per la salute. Tale esposizione a livelli nocivi di cromo esavalente può derivare dall'ingestione accidentale di polvere contaminata. Questo costituisce un pericolo per la salute pubblica. La presenza di cromo esavalente è stata rilevata anche nell'aria e nell'acqua dei pozzetti di scarico, ma si ritiene che la quantità non sia tale da risultare nociva per la salute.

- *Per 1) immobili sottoposti alle analisi le cui condizioni cambieranno in futuro, o soggetti a ricontaminazione in futuro, o 2) immobili non sottoposti alle analisi ma che possono essere attualmente contaminati:*

L'NJDHSS e l'ATSDR concludono che l'ingestione accidentale di polveri superficiali contaminate da cromo esavalente potrebbe essere molto pericolosa per la salute. Questo potrebbe costituire un pericolo urgente per la salute pubblica.

- *Per la scuola elementare Roosevelt n. 7 (sottoposta ad analisi da parte dell'EPA per il timore che i bambini che la frequentano potessero essere esposti al cromo esavalente):*

L'NJDHSS e l'ATSDR concludono che l'ingestione accidentale di polveri superficiali nella scuola elementare Roosevelt n. 7 non è ritenuta nociva per la salute umana, data la bassa concentrazione di cromo esavalente rilevata nell'istituto scolastico.

Cosa raccomandano l'NJDHSS e l'ATSDR per il futuro?

L'NJDHSS e l'ATSDR raccomandano che l'EPA metta in atto misure a breve e lungo termine per ridurre o impedire l'esposizione dei residenti alla polvere superficiale contaminata da cromo esavalente.

Cosa succederà in futuro?

L'EPA procederà a eliminare i residui di cromo dai seminterrati degli immobili dove sono stati rilevati livelli di cromo esavalente che presentano pericoli per la salute. Le abitazioni bonificate saranno controllate regolarmente per verificare se vi siano segni di ricontaminazione. Ulteriori attività di bonifica a lungo termine sono in corso di valutazione e potrebbero essere necessarie in caso di ricontaminazione.

Consulto sulla salute - E.C. Electroplating

segue

Coloro che abitano in case in cui sono state rilevate concentrazioni di cromo esavalente superiori ai livelli d'allarme per la salute sono stati già invitati ad adottare le seguenti precauzioni:

- Limitare per quanto possibile l'uso del seminterrato.
- In caso di uso del seminterrato:
 - Togliersi le scarpe prima di tornare nelle altre parti della casa e pulire le suole delle scarpe con un panno o della carta bagnati.
 - Lavarsi le mani.
 - Per la pulizia, utilizzare tecniche che prevedano l'uso di acqua, ad esempio con uno straccio per pavimenti bagnato, evitando invece utilizzare tecniche "a secco", come spazzare o spolverare.
- Lavare frequentemente gli oggetti che entrano in contatto con la bocca dei bambini, come ad esempio i giocattoli.

Chi abita in immobili con problemi di infiltrazioni d'acqua nell'area interessata e ancora non sottoposti a campionatura avrà la possibilità di far eseguire le analisi dall'EPA.

Si consiglia agli abitanti delle case con problemi di infiltrazioni e non ancora esaminate, di adottare le precauzioni sopra descritte per ridurre la potenziale esposizione al cromo esavalente finché l'EPA non abbia effettuato una valutazione completa di queste case.

Infine, considerati i timori della cittadinanza per i rischi di cancro, l'NJDHSS procederà a valutare l'incidenza di tumori che potrebbero essere causati da esposizione a cromo esavalente nella zona.

Come si possono ottenere maggiori informazioni?

Per maggiori informazioni su questo consulto sulla salute si prega di rivolgersi a:

- New Jersey Department of Health and Senior Services:
Glenn Pulliam, Health Assessor (Perito sanitario) +1 (609) 826-4984, email: Glenn.Pulliam@doh.state.nj.us
- Agency for Toxic Substances and Disease Registry:
Leah Graziano, Senior Regional Representative (Responsabile Regionale senior) +1 (732) 906-6932, email: lge2@cdc.gov oppure visitare il nostro sito Internet:
<http://www.atsdr.cdc.gov/> Cliccare su 'Search' e inserire "EC Electroplating"

Per maggiori informazioni sulle analisi e sulla bonifica dei seminterrati e del sito, rivolgersi a:

- Environmental Protection Agency:
Melissa Dimas, Community Involvement Coordinator (Coordinatrice per il Coinvolgimento della Cittadinanza) +1 (212) 637-3677, email: dimas.melissa@epa.gov
Joseph Cosentino, On-Scene Coordinator (Coordinatore sul posto) +1 (732) 906-6983, email: cosentino.joseph@epa.gov