PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5106 di Lunedì 21 febbraio 2022

Inail: come gestire in sicurezza i suoli contaminati da amianto

Un documento Inail si sofferma sulla gestione in sicurezza di suoli contaminati da amianto di origine antropica. Il contesto di riferimento, la normativa, l'analisi di rischio sito specifica, la contaminazione da amianto e la necessità di procedure.

Roma, 21 Feb ? Per aumentare la cultura della sicurezza e dell'ambiente nel nostro Paese, in questi anni Inail sta realizzando diverse pubblicazioni sulla tematica del rischio amianto e della gestione delle **matrici ambientali contaminate**.

Un recente documento parte dalla constatazione che si riscontrano in scala nazionale varie "**situazioni di contaminazione** derivante dalla presenza nel suolo/sottosuolo/materiale di riporto di materiale contenenti amianto in matrice cementizia, determinata da **attività antropiche pregresse**, illecite, o da fenomeni naturali estremi". E le "relative attività di gestione del suolo contaminato in cantiere e in laboratorio finalizzate alla determinazione della concentrazione dell'inquinante presente, **non risultano ancora sufficientemente normate e pongono tuttora significative problematiche**".

A presentare in questi termini la nuova pubblicazione Inail è la premessa, a cura di Carlo De Petris (Direttore DIT Inail), del documento "**Gestione in sicurezza di suoli contaminati da amianto di origine antropica**" realizzato dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici (DIT) dell' Inail. Un documento tecnico che, nell'ambito delle attività di ricerca svolte, indica i processi operativi per l'analisi e la gestione in sicurezza di suoli ad accertata contaminazione da amianto di origine antropica.

L'obiettivo del lavoro è quello di "fornire strumenti gestionali specifici volti ad accrescere il livello di sicurezza nei cantieri di messa in sicurezza e bonifica di siti contaminati da amianto e fornire informative, basate su leggi, circolari, norme tecniche e linee guida, per il miglioramento delle misure di prevenzione contro i rischi professionali in presenza di materiali contenenti amianto".

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- I suoli contaminati e il contesto di riferimento
- L'analisi di rischio sito specifica e la contaminazione da amianto
- L'indice del documento

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0P31.D] ?#>

I suoli contaminati e il contesto di riferimento

Il documento - a cura di Federica Paglietti, Sergio Malinconico, Sergio Bellagamba e Paolo De Simone (Inail, DIT), Girolamo Belardi (Cnr-Igag), Ivano Lonigro, Daniele Taddei e Crescenzo Massaro (Sapienza Università di Roma, Dicma) ? ricorda che la **riqualificazione dei siti contaminati** "è regolamentata da dettami normativi indicati al titolo V, parte quarta, del d.lgs. n.

152/2006 e s.m.i, congiuntamente a quelli previsti nei decreti applicativi/tecnici emanati a seguito della l. n. 257/1992 e d.lgs. 81/2008".

In particolare il **d.lgs. n. 152/2006** e s.m.i (Testo Unico Ambientale) "disciplina gli interventi di bonifica e ripristino ambientale dei siti contaminati, definisce in armonia con i principi e le norme comunitarie le procedure, i criteri e le modalità per lo svolgimento delle operazioni necessarie per l'eliminazione delle sorgenti dell'inquinamento e comunque per la riduzione delle concentrazioni di sostanze inquinanti, tra cui anche l'amianto nei suoli. Nello specifico, la norma prevede che nel caso in cui si rinvenga presenza di amianto o Mca nel suolo il responsabile dell'area, dopo aver attuato le necessarie prime misure di prevenzione, provveda ad un'indagine preliminare e, ove accerti che il livello delle **concentrazioni soglia di contaminazione** (Csc) sia stato superato, provveda a darne immediata notizia alle Autorità competenti per territorio, nonché a presentare alle predette amministrazioni, entro trenta giorni, il **piano di caratterizzazione** (Pdc)".

E sulla base delle risultanze della caratterizzazione, "la norma prevede l'applicazione della procedura di analisi del rischio sito specifica per la determinazione delle **concentrazioni soglia di rischio** (Csr) e valutare la differenza tra le Csc e le Csr. Qualora gli esiti della procedura dell'analisi di rischio dimostrino che la concentrazione dei contaminanti presenti nel sito è superiore alle Csr, per definizione normativa (art. 240 d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i), il sito è '**contaminato**'".

Il **soggetto responsabile** ? continua il documento - deve quindi "sottoporre alle amministrazioni competenti, ai fini dell'approvazione, il documento di analisi di rischio, la progettazione degli interventi di bonifica o di messa in sicurezza (operativa o permanente) e, ove necessario, le ulteriori misure di ripristino ambientale, al fine di minimizzare e ricondurre ad accettabilità il rischio derivante dalla contaminazione presente".

L'analisi di rischio sito specifica e la contaminazione da amianto

Tuttavia "l'**analisi di rischio sito specifica**, prevista dal d.lgs. n. 152/2006 come strumento chiave per la definizione di un sito contaminato, **non è però applicabile alla contaminazione da amianto**" a causa della "sua struttura fibrosa e delle proprietà chimico-fisiche".

Le fibre, "attraverso processi naturali o antropici, possono essere rilasciate in acqua, suolo e aria; attraverso quest'ultima matrice esse vengono trasportate anche a notevole distanza dalla sorgente prima di essere depositate". Il sollevamento delle fibre di amianto dal suolo e il loro successivo trasporto in atmosfera "sono due fenomeni che non possono essere quantificati analiticamente".

A questo proposito le **fibre di amianto**, a differenza di altri inquinanti, (ad esempio pesticidi, idrocarburi):

- non evaporano dal suolo all'aria;
- non migrano significativamente attraverso il suolo;
- non sono solubili in acqua;
- non migrano significativamente attraverso le acque sotterranee;
- non vengono assorbite dal corpo attraverso la pelle.

E "non è stato ancora sufficientemente dimostrato da studi sulla popolazione e da esperimenti sugli animali il rischio per la salute umana causato dall'ingestione di tale sostanza".

Dunque, allo stato attuale delle conoscenze, "il principale rischio per la salute umana associato all'amianto è l'inalazione delle sue fibre aerodisperse. Inoltre, risulta difficile individuare la sorgente primaria e determinare l'estensione e la profondità della contaminazione, spesso distribuita in maniera random nel sito indagato". Si evidenzia poi che la rimozione stessa delle sorgenti primarie è "causa dell'insorgenza di potenziali situazioni di rischio per gli operatori e gli ambienti di vita limitrofi, determinata

principalmente dalla manipolazione e rimozione dei rifiuti".

Dunque il ricorso al solo d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i è "insufficiente a gestire in sicurezza gli interventi di riqualificazione di suoli contaminati da amianto" ed è invece "**indispensabile adottare procedure operative** basate sul confronto ed interazione anche con le norme del Ministero della Salute e del Lavoro, nonché con le norme tecniche di standardizzazione nazionale ed internazionale (Uni, Cen, Iso, Astm, etc.)".

Il documento Inail ha lo scopo di "fornire un utile riferimento per gli operatori del settore. In particolare, si ritiene che esso possa risultare di supporto non solo per le aziende e relative associazioni di categoria", ma anche per gli Organi di Vigilanza (Ov) "che contribuiscono significativamente e positivamente alla valutazione dei progetti (Piano di lavoro - Pdl) ed alla verifica della corretta esecuzione degli interventi".

L'indice del documento

Riportiamo, in conclusione, l'indice del documento "**Gestione in sicurezza di suoli contaminati da amianto di origine antropica**".

Le attività dell'Inail DIT sul rischio amianto

Introduzione

Contesto di riferimento

1. **Quadro normativo**

2. **La gestione di suoli contaminati da amianto di origine antropica**

3. **Iter procedurale da adottare per suoli/terreni con concentrazioni di amianto potenzialmente basse (caso C)**

3.1 Flow-chart 1A

3.1 Flow-chart 1B

3.2 Flow-chart 2

3.3 Flow-chart 3

3.4 Flow-chart 4

4. **Procedure di sicurezza, dispositivi di protezione, controlli**

4.1 Suoli/terreni con contaminazione accertata > ai valori limiti normativi (casi A e B)

4.2 Suoli/terreni con concentrazioni di amianto potenzialmente basse (caso C)

5. **Conclusioni**

Allegato 1

Relazione utilizzata per il calcolo del peso del campione rappresentativo del lotto considerato, in funzione della dimensione massima dei grani presenti nel suolo/terreno

Allegato 2

Linee guida generali da adottare per la corretta gestione delle attività di bonifica da amianto nei siti di interesse nazionale (sin)

Allegato 3

Gruppo di studio del ministero della salute per la ricerca delle fibre asbestiformi nelle acque e nei suoli dei siti inquinati da attività antropiche

Frequently asked questions (Faq)

Riferimenti normativi

Ringraziamenti

Bibliografia

Riferimenti alle immagini

Elenco degli acronimi

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici, " Gestione in sicurezza di suoli contaminati da amianto di origine antropica", a cura di Federica Paglietti, Sergio Malinconico, Sergio Bellagamba e Paolo De Simone (Inail, DIT), Girolamo Belardi (Cnr-Igag), Ivano Lonigro, Daniele Taddei e Crescenzo Massaro (Sapienza Università di Roma, Dicma) con diverse collaborazioni - collana Ricerche, edizione 2022

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Come gestire in sicurezza i suoli contaminati da amianto di origine antropica".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi da amianto

Licenza Creative Commons

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

www.puntosicuro.it