PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 21 - numero 4488 di Venerdì 14 giugno 2019

Come rimuovere in sicurezza le tubazioni interrate in cemento amianto?

Un documento Inail fornisce nuove istruzioni operative per la rimozione in sicurezza delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto. Quando le tubazioni in cemento amianto costituiscono un rischio?

Roma, 14 Giu ? Malgrado l'Italia sia stata tra le prime nazioni europee a mettere al bando l'amianto - con l'emanazione della Legge n. 257 del 27 marzo 1992 (*Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto*) ? e ad emanare norme tecniche per la tutela dei lavoratori e degli ambienti di vita, sono ancora molte le **tubazioni in cemento amianto** presenti sul territorio nazionale.

Infatti tali tipologie di manufatti hanno avuto un'ampia diffusione perché caratterizzate da:

- "economicità del materiale;
- resistenza all'aggressività delle acque trasportate e dei terreni di posa;
- insensibilità alle correnti vaganti;
- elevata resistenza alla trazione;
- bassa rugosità (perdite di carico);
- alterazioni limitate nel tempo;
- leggerezza rispetto ai tubi in cemento armato e cemento armato precompresso, quindi bassi costi di trasporto e posa in opera;
- coefficiente di conducibilità termica basso, circa centotrenta volte minore di quello del ferro, esaltato da spessori relativamente alti;
- assoluta impermeabilità;
- insensibilità alle radici: prove di posa in terreno ricco di radici arboree hanno dimostrato l'impenetrabilità delle tubazioni, nonostante fossero state avvolte dalle radici stesse".

E fino "al recente passato tali tubazioni venivano impiegate oltre che per la **costruzione di impianti industriali**, anche per la realizzazione di **reti di servizio** (acqua, fognature, comunicazioni, gas, etc.)".

A ricordare in questi termini la diffusione delle tubazioni idriche in cemento amianto e a prospettare idonee istruzioni per la loro rimozione è un recente documento prodotto dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti e insediamenti antropici (DIT) dell' Inail sulla base di numerose esperienze *on site* e attraverso il confronto con Ministeri, Regioni, Autorità di vigilanza regionali e locali, ISS, Università, Associazioni di categoria, aziende del settore, ...

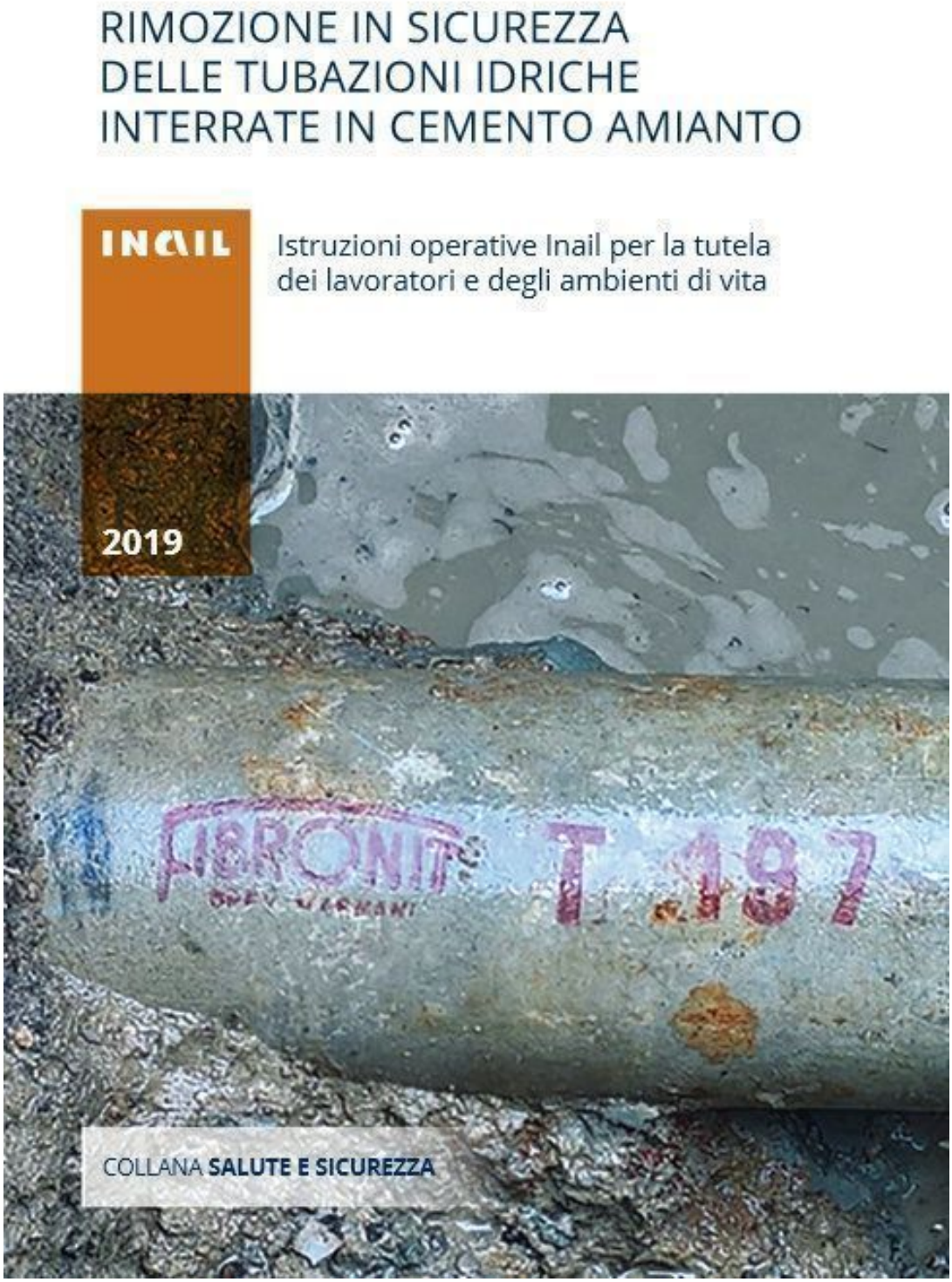
Gli argomenti trattati nell'articolo:

- Il documento sulla rimozione in sicurezza delle tubazioni
- Quando le tubazioni in cemento amianto costituiscono un rischio
- L'indice del documento

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSRS24_RAMIA] ?#>

Il documento sulla rimozione in sicurezza delle tubazioni

Il documento, dal titolo "**Rimozione in sicurezza delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto. Istruzioni operative Inail per la tutela dei lavoratori e degli ambienti di vita**" - a cura di Federica Paglietti, Sergio Malinconico, Beatrice Conestabile della Staffa, Sergio Bellagamba, Paolo De Simone - si aggiunge ai tanti documenti prodotti dall'Inail sulla complessa tematica del **rischio amianto**.



Il suo fine principale, come indicato nella premessa del documento, è quello di "integrare ed armonizzare le procedure di intervento e sicurezza finora adottate a scala nazionale, indicando un **criterio di pianificabilità, riproducibilità ed omogeneità di intervento** per agevolare l'operato dei lavoratori addetti al settore e degli Organi di Controllo competenti per territorio". E questo al fine di "costruire un processo partecipativo, in cui le attività di ricerca sul campo conducano ad una efficace trasferibilità dei risultati, fornendo contenuti utili agli ambiti lavorativi ed alla **prevenzione dei rischi**, promuovendo altresì la circolarità delle conoscenze tecnico-scientifiche nelle comunità nazionali e internazionali".

Quando le tubazioni in cemento amianto costituiscono un rischio

Nella introduzione si ricorda che le tubazioni in cemento amianto "**non costituiscono di per sé una sorgente primaria di pericolo per la salute pubblica qualora interrate, integre ed ancora in posto**; ciò in quanto il principale rischio sanitario correlato all'amianto è di tipo **inalatorio**".

A questo proposito si ricorda che le fibre di amianto "hanno dimensioni micrometriche e sono considerate pericolose qualora raggiungano le dimensioni definite 'standard', nel conteggio dell'aerodisperso, con lunghezza >5 micron, diametro <3 micron e rapporto lunghezza/diametro >3:1". Tuttavia si segnala che "sono in corso studi sulla cancerogenicità anche di fibre respirabili con dimensioni inferiori alle standard, soprattutto in casi di inalazione ad elevate concentrazioni".

Riguardo poi al rischio indotto dall'ingestione di tali fibre, la comunità scientifica internazionale, ritiene che "rischi significativi possano occorrere solo in casi di concentrazioni estremamente elevate, comunque superiori a centinaia di migliaia, se non milioni, di fibre litro".

In ogni caso le **tubazioni in cemento amianto** possono "generare situazioni di rischio se oggetto di interventi di rimozione o manutenzione che portano all'esposizione parziale o totale all'aria ambiente del manufatto con possibile **aerodispersione di fibre**". E questo, "soprattutto nel caso in cui la superficie esterna del manufatto sia deteriorata", anche parzialmente, "con dissoluzione della matrice cementizia ed esposizione di fibre, oppure durante interventi di taglio e/o manipolazione delle tubazioni in modo non corretto".

Dunque si possono creare "**condizioni di rischio per i lavoratori addetti a tali operazioni** e per gli ambienti di vita limitrofi alle aree d'intervento, qualora non vengano adottate specifiche misure di prevenzione e sicurezza". E l'operatore "non può trovarsi a lavorare in presenza di tubazioni in cemento amianto senza essere stato debitamente formato sulle procedure da adottare e senza l'adozione di idonei Dispositivi di protezione individuale (Dpi) ai sensi del decreto legislativo 81/2008 e s.m.i".

In considerazione dell'estrema variabilità delle situazioni che si possono riscontrare in campo, nel documento si indicano "**modalità operative di riferimento**, da adottare per gli interventi su tratte di reti interrate per le quali è nota la presenza di tubazioni in Mca" (Materiali contenenti amianto), "oppure per i casi in cui non si posseggano a priori informazioni relative alla presenza di amianto, ma che tale presenza sia constatata nel corso dei lavori".

Peraltro ? ricorda il documento ? "nel settore della distribuzione idrica gli interventi sulle condotte interrate, tranne quelli oggetto di pianificazione e per i quali è prevista la redazione di una specifica progettazione preliminare, sono in larga parte eseguiti in **condizioni di urgenza**, ovvero, a seguito della segnalazione di una perdita, più o meno massiva, sulla rete e si rende quindi indispensabile un intervento immediato per ripristinare il servizio all'utenza".

Si segnala poi che - una volta effettuato lo scavo e verificata la tipologia di materiale ? "l'intervento di prima cura sulle tubazioni sospette di essere in Mca consiste nella posa di una guarnizione con fascia di contenimento in acciaio inox attorno alla superficie esterna della tubazione, in modo da ripristinarne la tenuta ed interrompere la perdita. Questo primo intervento di manutenzione, che non prevede nessuna operazione di taglio, può essere seguito a distanza di tempo dalla sostituzione del tratto di tubazione danneggiato". E una volta accertata la presenza di amianto, "si dovrà procedere ad **interventi di rimozione delle tubazioni** in ottemperanza ai principi generali di prevenzione e precauzione dettati dalla normativa vigente".

L'indice del documento

Concludiamo riportando l'indice del documento Inail sulla rimozione in sicurezza delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto:

Premessa

Elenco degli acronimi

Gruppo di lavoro amianto Inail Dit

Introduzione

Contesto di riferimento

1. Quadro normativo

2. Rimozione di tubazioni idriche interrate in cemento amianto: attività programmabili

2.1. Istruzioni tecnico-operative

2.2. Procedure di sicurezza, dispositivi di protezione e controlli

3. Rimozione di tubazioni idriche interrate in cemento amianto: attività in pronto intervento

3.1. Istruzioni tecnico-operative

3.2. Procedure di sicurezza, dispositivi di protezione e controlli

4. Conclusioni

Allegato 1 - Impiego della tecnica del "Pipe-Bursting" su tubazioni in cemento amianto con generazione di rifiuti pericolosi

Allegato 2 - Parere tecnico in merito al campionamento di suoli con possibile presenza di amianto ed altre fibre asbestiformi

Allegato 3 - Gestione dei Rca prodotti nel corso di interventi di urgenza per la riparazione di tubazioni in cemento-amianto

Frequently asked questions (Faq)

Ringraziamenti

Bibliografia

Riferimenti normativi

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici, " Rimozione in sicurezza delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto. Istruzioni operative Inail per la tutela dei lavoratori e degli ambienti di vita", a cura di Federica Paglietti, Sergio Malinconico, Beatrice Conestabile della Staffa, Sergio Bellagamba, Paolo De Simone e con la partecipazione di Crescenzo Massaro, Daniele Taddei, Ivano Lonigro, per l'elaborazione del documento hanno collaborato anche Adriano Paolo Bacchetta, Riccardo Melloni, Marco Morone, Adriano Albonetti, Federico Bracciotti e Annalisa Lantermo, edizione 2019 (formato PDF, 8.19 MB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " La rimozione in sicurezza delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto".

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it