PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5389 di Lunedì 15 maggio 2023

Indicazioni per la rimozione sicura delle tubature in cemento amianto

Una scheda informativa in inglese dell'Inail si sofferma sulla bonifica delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto. Indicazioni sulle tubazioni, sui rischi per la salute e la sicurezza e sulle istruzioni per la rimozione in sicurezza.

Roma, 15 Mag ? In Italia l'**amianto** e i materiali contenenti amianto (MCA) sono stati largamente utilizzati su tutto il territorio nazionale fino agli anni '90. E se nel 1992 l'Italia ha bandito l'estrazione e la commercializzazione del minerale, classificato come cancerogeno nel 1973, tuttora rimangono numerosi materiali che contengono tale sostanza pericolosa, ad esempio le **tubazioni in cemento amianto** (T-CA).

A tornare a parlare di amianto, che, come ricordato anche in alcune nostre interviste, è ancora molto diffuso nei nostri suoli e nelle tubazioni, è una recente **scheda informativa** (factsheet) in lingua inglese che riprende un analogo documento pubblicato nel 2019.

La scheda si sofferma sull'impiego delle **tubazioni T-CA** (*asbestos cement pipes* - **ACPs**) e fornisce: indicazioni sui rischi per i lavoratori, istruzioni operative per la rimozione e informazioni sui rifiuti contenenti amianto (RCA).

Il nuovo fact sheet "**The remediation of underground asbestos cement water pipes**" (*La bonifica delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto*) è stato prodotto dal Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici (DIT) dell' Inail ed è a cura di S. Malinconico, S. Bellagamba, P. De Simone (Inail Dit) e I. Lonigro, U. Grunwald-Romera, G. Bonifazi (Sapienza Università di Roma).

Nel presentare la scheda in lingua inglese, facendo anche riferimento anche alla precedente scheda in italiano, ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- L'impiego delle tubature in cemento amianto e i rischi per i lavoratori
- Le istruzioni operative per la rimozione delle tubature in sicurezza

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CS0P25.D] ?#>

L'impiego delle tubature in cemento amianto e i rischi per i lavoratori

Riguardo all'impiego delle tubature in cemento amianto il documento indica che il DM 06 settembre 1994 distingue i materiali contenenti amianto (MCA/ACM) in:

- **friabili**: materiali che possono essere facilmente sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale;
- **compatti**: materiali duri che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere solo con l'impiego di attrezzi meccanici.

Gli ACM compatti hanno particolare resistenza meccanica, resistenza all'attacco chimico, resistenza ignifuga, resistenza refrattaria, anticondensa, fonoassorbenza, rigidità dielettrica, termoisolanza, antirombo. E maggior parte delle tubazioni in CA attualmente utilizzate si ritrovano nei seguenti settori:

- ♦ edilizia privata e pubblica;
  ♦ agricoltura e allevamento;
  ♦ cantieri navali;
  ♦ produzione e distribuzione di combustibili fossili e di energia elettrica;
  ♦ captazione e distribuzione d'acqua per usi civili e industriali.

Veniamo ai **rischi per la salute e la sicurezza dei lavoratori**.

Si indica 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.

Tuttavia possono verificarsi **situazioni di rischio se le tubazioni diventano 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 i pericoli maggiori si verificano soprattutto nel caso di **interventi di taglio e/o manipolazione** delle tubazioni in modo non corretto e nel caso in cui la superficie esterna del manufatto sia deteriorata, anche parzialmente, con dissoluzione della matrice cementizia. Tuttavia a queste condizioni di rischio si può ovviare adottando specifiche misure di prevenzione e protezione.

Le istruzioni operative per la rimozione delle tubature in sicurezza

La scheda, malgrado le situazioni che si possono riscontrare in campo siano estremamente variabili, presenta alcune modalità operative di riferimento da adottare per gli interventi su tratte di rete idrica interrate in CA (cemento amianto).

Si ricorda che per le attività di manutenzione (posa in opera di una guarnizione con fascia di contenimento) è previsto l'invio di una **notifica** ai sensi dell'art. 250 del Decreto legislativo 81/2008. E tutti gli interventi di rimozione, totali o parziali, sono soggette alla presentazione di uno specifico Piano di Lavoro all'Organo di vigilanza competente per territorio. Devono quindi essere eseguiti nel rispetto di quanto previsto dal Titolo IX - capo III del D.Lgs. 81/2008 applicando le adeguate misure tecniche, procedurali ed organizzative a tutela della salute dei lavoratori e degli ambienti di vita.

Si indica poi che, in via generale, per queste attività **si consiglia di procedere** come segue:

- ♦ l'area di cantiere dovrà essere dotata di recinzione e idonea cartellonistica avente caratteristiche tali da impedire l'accesso agli estranei;
  - ♦ dovrà essere interrotta, se possibile, la fornitura dei servizi erogati dalla rete oggetto degli interventi prima di operare;
  - ♦ dovranno essere ridotte al minimo le fasi e le tempistiche di rimozione;
  - ♦ bisognerà procedere allo scavo fino a raggiungere una profondità di 15 cm al di sopra della generatrice superiore del tubo. Durante questa fase si ritiene opportuna la bagnatura dell'area di scavo con cannoni nebulizzatori senza provocare ristagno o ruscellamento, al fine di limitare l'emissione di polveri;
  - ♦ si dovrà sempre garantire la sicurezza statica delle pareti dello scavo anche mediante l'impiego di opere provvisionali;
  - ♦ le porzioni interessate da separazione/rottura/taglio dovranno essere completamente messe a giorno mediante attrezzi manuali (badili, vanghe, cazzuole, etc.), prestando attenzione a non raschiare la superficie esterna della T-CA;
  - ♦ nel caso di tubazioni ubicate al di sotto della falda freatica, andranno adottate tecniche che consentano di operare in condizioni asciutte, da valutare a seconda del modello idraulico del sottosuolo;
  - ♦ con la tubazione interamente a giorno ed in parte sospesa, è auspicabile interporre tra la stessa ed il terreno sottostante un telo in polietilene ad alta densità con spessore di almeno 0,15 mm;
  - ♦ si dovrà procedere durante le fasi operative alla pulizia completa della superficie esterna della tubazione contestualmente ad una nebulizzazione localizzata della/e zona/e di separazione/taglio, con acqua o con prodotto incapsulante biodegradabile;
  - ♦ le operazioni di taglio della tubazione dovranno essere eseguite mediante strumenti idonei, tra cui:
    1. **seghetto manuale** (strumento operante a secco) per tubazioni con piccoli diametri, da utilizzare solo se si opera in presenza di aspirazione forzata a filtri assoluti di classe HEPA H13 o superiore, oppure atomizzazione/nebulizzazione continua dell'area di taglio con prodotto incapsulante biodegradabile
    2. **seghetti alternativi a motore** (a scoppio) a bassa velocità di rotazione, solo se dotati di sistemi integrati per l'irrorazione continua della zona di taglio con acqua o soluzione incapsulante impregnante, da utilizzare preferibilmente per tubazioni con diametri e spessori compatibili con la lunghezza e caratteristiche della lama utilizzata per il taglio
    3. **tagliatubi manuale a catena** (strumento operante a secco), da utilizzare solo se si opera in presenza di aspirazione forzata a filtri assoluti di classe HEPA H13 o superiore, oppure atomizzazione/nebulizzazione continua dell'area di taglio con prodotto incapsulante biodegradabile;
  - ♦ è sempre vietato l'utilizzo di strumenti e apparecchiature elettriche a media/alta velocità che operano a secco;
  - ♦ al fine di garantire una maggiore efficacia dell'intervento, in caso sia necessario intervenire mediante taglio e sostituzione su un tratto di tubazione danneggiato, si consiglia di non limitarsi alla sostituzione della sola porzione danneggiata o deteriorata, bensì dell'intero tratto di tubazione (da giunto a giunto) che comprende la parte ammalorata;
  - ♦ al termine delle operazioni, si dovrà effettuare a cura della ditta esecutrice, congiuntamente con la Direzione lavori, un'ispezione visiva al fi ne di verificare la rimozione di tutti i rifiuti contenenti o contaminati da amianto;
  - ♦ i lavoratori esposti dovranno utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) in tutte le fasi, compresa quella di caratterizzazione che precede all'intervento. Si ricorda che per il rischio amianto sono previsti unicamente DPI di Terza Categoria, da utilizzare solo a seguito di specifico addestramento. In caso di lavori di durata superiore a 5 giorni o rimozione di tratti di tubazione superiori a 50 m, si consiglia l'uso di una Unità di Decontaminazione Personale (UDP) a quattro stadi. In assenza di UDP, andranno seguite procedure rigorose per le operazioni di vestizione e decontaminazione".

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale del documento in inglese, e della versione italiana del 2019, che si soffermano anche sui rifiuti contenenti amianto (RCA o ACW *asbestos containing waste*) prodotti da rimozione di tubazioni e riportano utili indicazioni sui riferimenti normativi e bibliografici.

RTM

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Inail, Dipartimento innovazioni tecnologiche e sicurezza degli impianti, prodotti ed insediamenti antropici, " The remediation of underground asbestos cement water pipes", a cura di S. Malinconico, S. Bellagamba, P. De Simone (Inail Dit) e I. Lonigro, U. Grunwald-Romera, G. Bonifazi (Sapienza Università di Roma), factsheet 2023 - edizione 2020.

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Sicurezza e bonifiche delle tubazioni idriche in cemento amianto".

Leggi gli altri articoli di PuntoSicuro sui rischi da amianto

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it