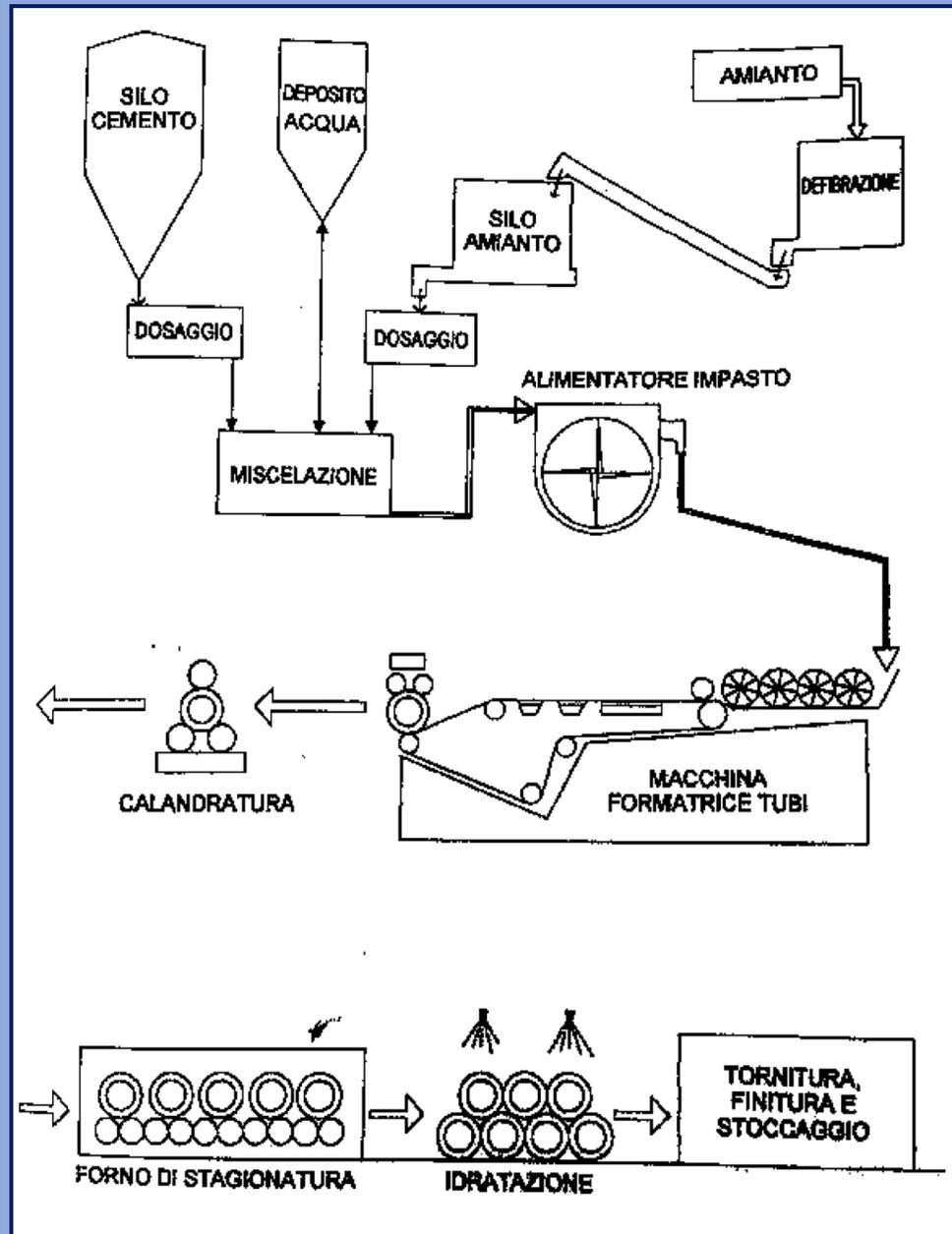


IL CANTIERE STRADALE PER LA RIMOZIONE DI CONDOTTE IN CEMENTO AMIANTO

Dr. Stefano Silvestri

I tubi di cemento amianto, in particolare quelli per condotte in pressione erano prodotti in diametri nominali da 50 fino a 1.000 mm (anche 2.000 mm per produzioni speciali) con lunghezze generalmente variabili tra 3 e 4 m in funzione del diametro. Lo spessore variava in base al diametro nominale, alla classe di pressione ed alla lunghezza.





Gli interventi sulle condotte interrato, 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.

Una volta effettuato lo scavo e verificata la tipologia di materiale, in funzione del diametro della tubazione e della tipologia di rottura, 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. 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.

Il ricorso al regime di “ESEDI” è consentito comunque solo alle imprese non iscritte all’Albo Gestori Ambientali in Categoria 10, come espressamente previsto dalla relativa circolare in cui è stabilito che “le aziende iscritte in categoria 10 non possono usufruire delle facilitazioni previste dall’art. 249 comma 2 del D.Lgs. 81/08.”

Ne consegue che tutti gli interventi di rimozione di tubazioni interrato, o porzioni di esse, in cemento amianto sono da ritenersi soggette a presentazione del Piano di Lavoro all’Organo di Vigilanza ed eseguite nel rispetto di quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 all’art. 256 (Piano di Lavoro)

In casi emergenziali, la presentazione del Piano di Lavoro può assumere carattere di urgenza, come previsto dall'art. 256 comma 5 del D.Lgs. 81/08 e successive modifiche ai sensi del D.Lgs. 106/09, Art. 118. In particolare ivi è stabilito che “l'obbligo del preavviso di 30 giorni prima dell'inizio dei lavori non si applica nei casi di urgenza. In tale ultima ipotesi, oltre alla data di inizio deve essere fornita dal datore di Lavoro indicazione dell'orario di inizio delle attività”.

**E' CONSIGLIABILE NEGOZIARE <UN PIANO DI LAVORO TIPO> CON
L'ORGANO DI VIGILANZA COMPETENTE PER TERRITORIO**

Necessità di avvalersi di ditte iscritte alla categoria 10 B dell'Albo Gestori ambientali che effettuano attività di bonifica da amianto per le lavorazioni a diretto contatto con lo stesso;

necessità di avvalersi di ditte iscritte alla categoria 5 o 2 bis dell'Albo Gestori ambientali che effettuano attività di trasporto di rifiuti pericolosi;

Istruzioni tecnico-operative da adottare in via generale per le attività di rimozione di tubazioni in cemento amianto:

L'area di cantiere, in relazione al tipo di lavori effettuati, dovrà essere dotata di recinzione avente caratteristiche idonee ad impedire l'accesso agli estranei alle lavorazioni (D.Lgs. 81/2008); si consiglia per tipologia e dimensioni una recinzione mobile di altezza minima di almeno 2 metri. Dovranno essere inoltre adottate tutte le misure previste in tema di cartellonistica (divieto di accesso ai non autorizzati, pericolo amianto, etc.) e segnalazione (diurna/notturna) del cantiere ai sensi del Decreto Interministeriale del 4 marzo 2013.

Nel caso d'interventi in aree ad elevata frequentazione in cui si riscontri una contiguità diretta tra le aree di cantiere e quelle circostanti, si dovrà procedere oltre alla predetta delimitazione dell'area di cantiere, anche a perimetrare ulteriormente l'area mediante una rete tessuta oscurante resistente alle sollecitazioni meccaniche.

Questo consente anche di evitare la visibilità delle attività svolte all'interno del cantiere. Si consiglia di smaltire a fine lavorazione i materiali utilizzati con codice EER 15.02.02* - "Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose", come rifiuti contaminati da amianto. In alternativa si potranno utilizzare pannelli in legno, plastica o altri materiali (validi sia per scopi di delimitazione che di contenimento – punti 1 e 2) da lavare e incapsulare dopo l'utilizzo.

Si consiglia di procedere per tratti di lunghezza limitata.

In funzione dell'effettiva profondità dello scavo e della natura del terreno, si dovrà sempre garantire la sicurezza statica delle pareti anche mediante l'impiego di opere provvisoriale (es. armature, casseri, puntelli, etc.), al fine di procedere in sicurezza ai sensi dell'art.119 del D.Lgs. 81/08 (si consideri però che normalmente le tubazioni delle reti idriche sono posate a una profondità non superiore a 1,5 metri).

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 tubazione in cemento amianto.

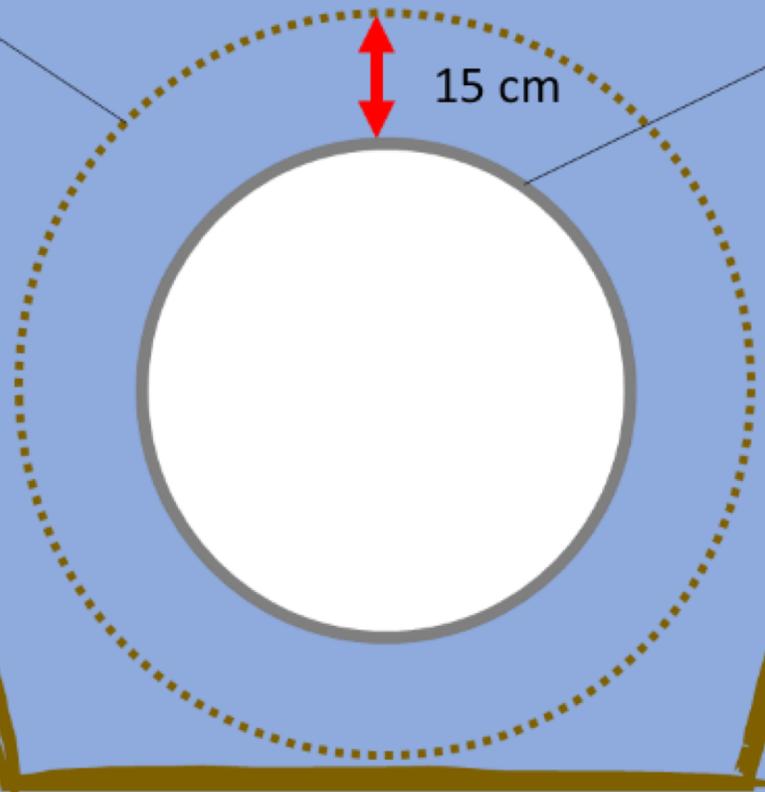
Il personale addetto a tali operazioni, poiché a diretto contatto con materiali contenenti amianto, dovrà essere specificatamente formato sul rischio amianto ai sensi del D.P.R. 8/8/94 (30 o 50 ore di formazione a seconda della mansione).

Per quanto riguarda la quantità di terreno, dovranno essere rimossi esclusivamente i 15 cm circa di terreno immediatamente circostanti le porzioni di separazione/rottura/taglio (e non quelle lungo l'intera tratta portata a giorno), qualora ancora presenti e non in forma fangosa o liquida a causa di eventuali dispersioni idriche.

In questo caso, la bagnatura del terreno con acqua, da irrorare anche mediante nebulizzatori/atomizzatori senza provocare ristagno o ruscellamento, dovrà necessariamente essere realizzata per limitare l'aerodispersione di eventuali fibre. Le modalità operative d'intervento da attuare per tali terreni faranno parte del piano di lavoro

Strato di terreno
da rimuovere con
mezzi manuali

Tubazione in
cemento-amianto



Si dovrà quindi procedere alla pulizia completa della superficie esterna della tubazione, in particolare della/e zona/e interessata/e dall'operazione/i di separazione/taglio, procedendo contestualmente a una nebulizzazione preliminare della superficie esterna esposta con prodotto incapsulante biodegradabile.

Si dovrà verificare se è già individuabile un punto di giunzione da utilizzare ove tecnicamente possibile, per separare il tratto da rimuovere da quello successivo, possibilmente senza tagli o rotture.

Le operazioni di taglio della tubazione, dovranno essere eseguite mediante strumenti idonei, tra cui:
seghetto manuale (strumento operante a secco) per tubazioni con piccoli diametri, da utilizzare solo se si opera in presenza di aspirazione localizzata a filtri assoluti, oppure atomizzazione/nebulizzazione continua dell'area di taglio con prodotto incapsulante biodegradabile

seghetti alternativi a motore (a scoppio) a bassa velocità, 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; al termine delle operazioni, la lama e l'attrezzatura andranno puliti ad umido per quanto possibile e conservati in apposito contenitore chiuso;

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 (tipo D, ai sensi del D.M. 20 agosto 1999). Al termine delle operazioni, lo strumento andrà pulito a umido e conservato in apposito contenitore chiuso. Si consiglia di smaltire i filtri Hepa esausti con codice EER 15.02.02* - "Assorbenti, materiali filtranti, stracci ed indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose", come rifiuti contaminati da amianto;

Si ritiene comunque opportuno vietare l'utilizzo di strumenti tipo smerigliatrice angolare (flessibile, flex o frullino), che provocano un'elevata dispersione di fibre e significativi rischi per gli operatori e per gli ambienti di vita circostanti. Ulteriori apparecchiature elettriche a media/alta velocità che operano a secco, quali il seghetto alternativo elettrico, non risultano conformi ai dettami del citato decreto.

ASPETTI CRITICI:

Dispersione di polveri (anche umide) nella terra circostante

Dispersione di fanghi contenenti fibre all'interno della tubazione che rimane in opera

Rimozione della terra circostante da avviare a smaltimento come rifiuto pericoloso

Assicurare che tutti i materiali rimossi vengano smaltiti secondo le procedure per lo smaltimento del CA

Privilegiare la rimozione di interi segmenti senza ricorrere a tagli