

Partinico, 21 gennaio 2020
Salone dei Cappuccini Partinico (PA)

INAIL

**Convegno
La carovana della buona agricoltura**



***Rischio amianto in agricoltura: gestione tecnica
dei materiali contenenti amianto***

Dott.ssa Daniela Bellomo

Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione

Il forum di Ivan

E' affiorata nel mio terreno agricolo una tubazione idrica in fibrocemento, forse contiene amianto. **Cosa devo fare?**

Ivan



Innanzitutto, **sei sicuro che sia in cemento amianto?**
Di chi è la tubazione?



Forse è meglio che copri tutto, così non c'è **rischio di rilascio di fibre, potresti respirarle**

Help him!

Veramente, no... ma **un vicino mi ha detto che è eternit!**

Proprietario? Mai vista. Sono stato al **Comune e presso un Consorzio di bonifica...** mah!

Ivan



Sicuramente è meglio non utilizzare l'acqua della tubazione, meno che mai berla: **esiste un rischio d'ingestione fibre, possono insorgere malattie!**



Cos'è l'amianto o asbesto?

E' un gruppo di sei **silicati naturali fibrosi**

Sono minerali cristallini **allungati** ($L:d \geq 3:1$) e **sottili**

Le fibre di amianto tendono a rompersi lungo l'asse di allungamento (**sfaldatura**), sino a diventare finissime

L'amianto e i materiali con amianto sono stati **largamente utilizzati nel territorio nazionale sino agli anni '90**, sono **tutt'oggi diffusi**, anche nei settori d'attività **agricoltura e allevamento**



Amianto in natura



Campione di serpentinite con crisotilo

Foto Prof. R. Cirrincione Uni CT



Filone naturale di roccia verde con fibre di crisotilo

DM 14.05.1996 (Allegato 4)

Rocce con presenza di minerali dell'amianto

La più grande miniera dell'Europa occidentale: Amiantifera di Balangero (TO)



Estrazione di **crisotilo**
dal 1920 al 1990

Produzione annua 160.000 t/anno fibra (1970)



Inail.it/

Bonifica (SIN)

310 ettari

Verifiche dell'Inail Ricerca (Dipia)

Fibre di amianto visibili ad occhio nudo nei MCA



Osservazione macroscopica



Fasci di crocidolite



I più comuni materiali con amianto e la percentuale massima in peso di fibre

Cemento amianto (ondulati, pannelli, coperture, pareti)	15%
Cemento amianto (tubi)	30%
Materiali plastici (pavimenti in vinile amianto)	30%
Materiali in asfalto/amianto	25%
Materiali d'attrito con amianto	35%
Stucchi con amianto	30%
Adesivi con amianto	25%
Mastici con amianto	25%
Pannelli con amianto (magnesia-amianto, silicati di calcio - amianto)	40%
Tessuti, filati (indumenti, coperte, nastri, corde, funi, ecc.)	100%
Carta e cartoni (pressato, isolante A/B T C°, c. in mica e amianto)	90%
Rondelle e guarnizioni isolanti	85%
Coppelle e materiali compositi (isolanti)	75%
Materiali spruzzati e compositi (a. spruzzato, cementi isolanti)	90%
Feltri in amianto	100%

Perché le fibre di amianto sono pericolose?



Classificato come sostanza cancerogena per l'uomo nel 1973

IARC, Gruppo 1 UE H350 – Può provocare il cancro, cancerogenicità: Categoria 1A ...

L'inalazione di fibre rilasciate in aria dai materiali con amianto può fare insorgere malattie che colpiscono principalmente l'apparato respiratorio

Considerate **pericolose** le fibre respirabili di dimensioni definite «standard», nel conteggio dell'aerodisperso, con lunghezza $L > 5$ micrometri, diametro $d < 3$ micrometri, rapporto $L/d > 3$

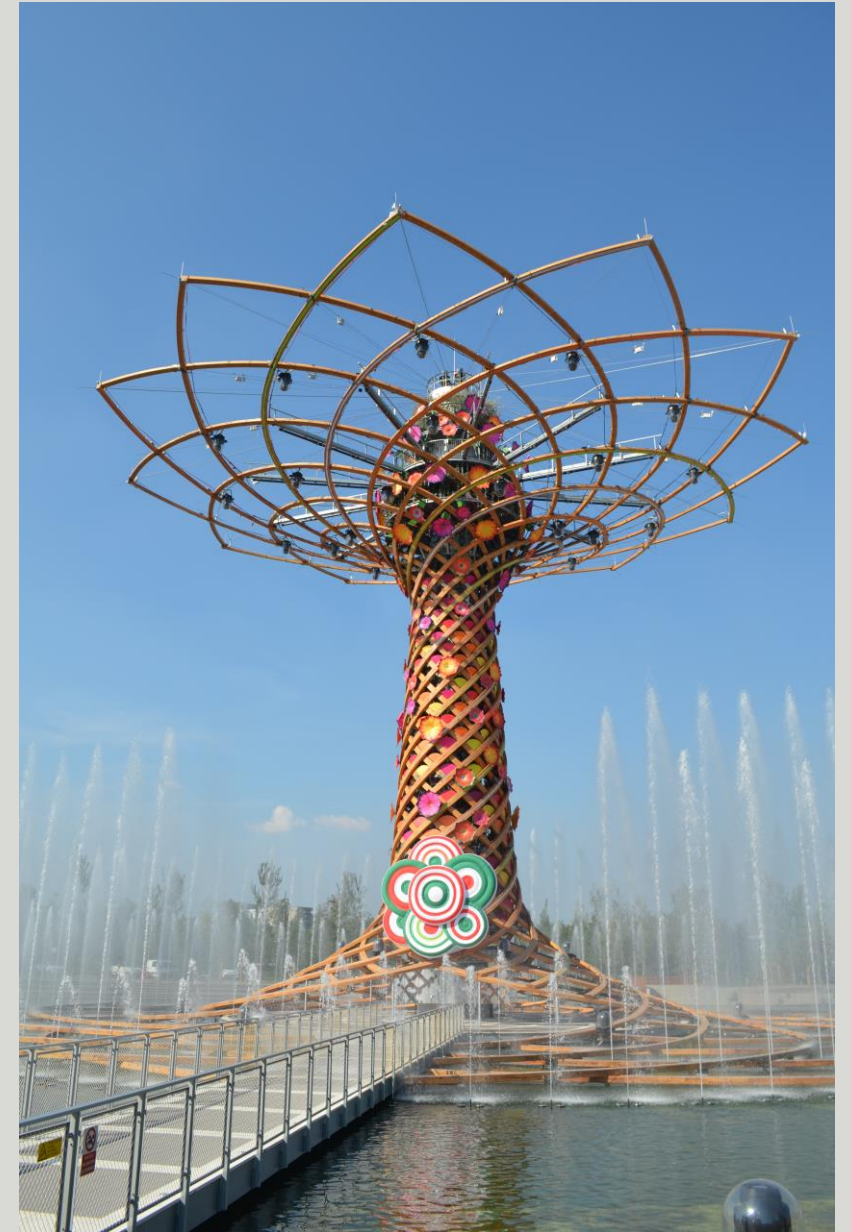
Il rilascio di fibre nell'ambiente può avvenire per danneggiamento in occasione di interventi di manutenzione o manomissione dei materiali, vandalismo, oppure, spontaneamente, per usura e deterioramento nel tempo

NON ESISTE UNA "SOGLIA" DI SICUREZZA sotto la quale il rischio di cancro sia nullo

Effetti sulla salute


La salute non è tutto, ma senza salute tutto è niente

Arthur Schopenhauer

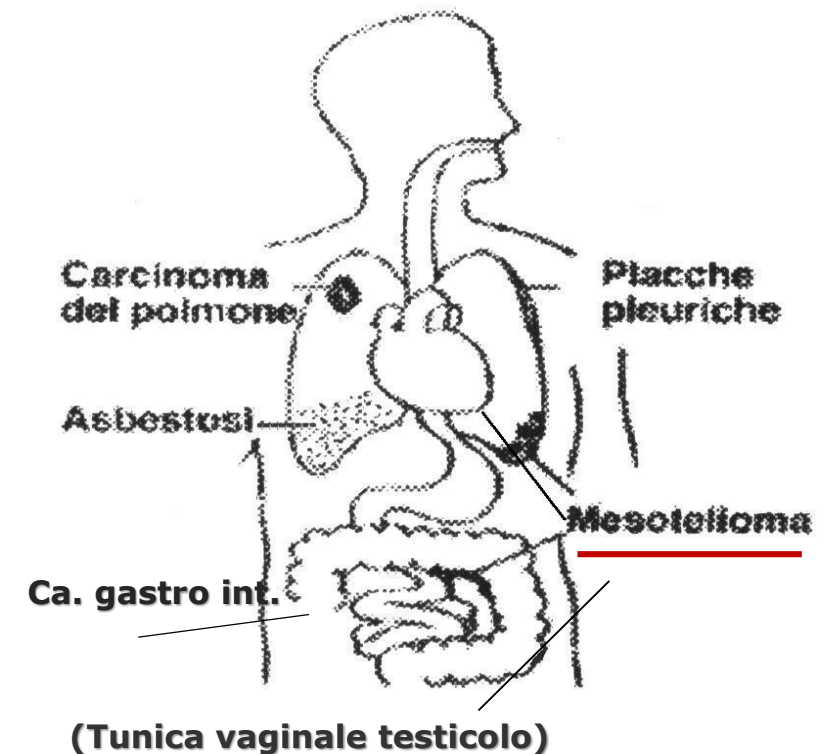


Principali patologie da esposizione all'amianto: Direttiva 2009/148/CE

In base alle conoscenze di cui si dispone attualmente, **l'esposizione alle fibre libere di amianto** può provocare le seguenti **affezioni**:

- asbestosi 
- mesotelioma (tumore maligno pleure, peritoneo, pericardio, e tunica vaginale testicolo)
- cancro del polmone
- cancro gastrointestinale

 Malattie gravi o mortali a **lunga latenza**: 10 - > 40 anni
(differenza tra data inizio esposizione e anno incidenza)



Casi di mesoteliomi maligni in Agricoltura: n. 372 (a dicembre 2017, diagnosi 1993-2015)

Esposizioni professionali di agricoltori, braccianti agricoli, lavoratori forestali

- Possibile uso di filtri di amianto per la produzione di vino
- Uso sacchi di juta che avevano in precedenza contenuto amianto, per contenere granaglie, fertilizzanti o altri materiali
- Materiali in cemento-amianto diffusamente presenti nelle strutture edilizie che potevano essere installati, riparati o demoliti dagli stessi lavoratori agricoli
- Polveri con amianto della miniera di Balangero (TO) utilizzate nei mangimifici per alimentare il pollame (segnalazione del passato)



Divieto amianto

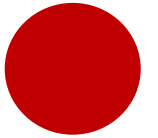
Dismissione



Quando è stato bandito l'amianto in Italia?

La L. 257/1992 e s.m.i. sancisce il divieto di estrazione, importazione, esportazione, commercializzazione e produzione di amianto e di prodotti di amianto o con amianto *(con alcune deroghe di 1-2 anni e oltre)*.

Non richiede la loro eliminazione.



Il D.M. 14 dicembre 2004

Divieto di installazione di materiali con amianto intenzionalmente aggiunto

**STOP
uso MCA
accantonati**

Non è più possibile utilizzare materiali con amianto acquistati e messi da parte

Esiste un obbligo di rimozione dei materiali con amianto presenti o in uso?

Il D.M. 14 dicembre 2004

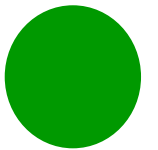
Divieto di installazione di materiali con amianto intenzionalmente aggiunto

Non sussiste un obbligo di dismissione dei materiali contenenti amianto (MCA) già installati o in servizio

L'uso è autorizzato fino alla data della loro eliminazione o fine della vita utile



Controllo e gestione sicura dei MCA, procedure di bonifica: **D.M. 06/09/1994**, ...



Quando un MCA può determinare un rischio per la salute?

Un materiale con amianto non costituisce di per sé un pericolo per la salute degli occupanti un edificio o pubblica se è integro e in posto, se non viene danneggiato, se è confinato o non accessibile (ad es. una tubazione interrata, un cassone idrico in ambiente non frequentato)

I materiali con amianto **possono determinare un rischio potenziale** quando sono in cattivo stato di conservazione: molto vecchi e deteriorati, esposti a fattori di disturbo, abbandonati e accessibili, danneggiati, per cui è possibile un rilascio di fibre nell'ambiente e l'esposizione delle persone (rischio inalatorio);

oppure, quando sono sottoposti a interventi di rimozione, demolizione o manutenzione (taglio, sostituzioni, ecc.) senza adottare le specifiche procedure tecniche e le corrette misure di prevenzione e protezione

Quando un MCA può determinare un rischio per la salute dei lavoratori?

- **Può sussistere un rischio** per i **lavoratori** addetti alle operazioni di demolizione, rimozione, manutenzione e per gli **ambienti di vita limitrofi** alle aree d'intervento, qualora non vengano adottate specifiche misure di prevenzione e sicurezza
- Gli operatori che lavorano in presenza di manufatti in cemento amianto devono essere debitamente formati sulle procedure da adottare e devono utilizzare idonei Dispositivi di protezione individuale (Dpi) ai sensi del [decreto legislativo 81/2008](#) e [s.m.i.](#)

Può esserci un rischio per la salute da ingestione di fibre?

L'inquinamento delle acque ad uso potabile può essere determinato da:

- incremento della dispersione di fibre nel terreno e contaminazione delle acque di falda per effetto di rottura e sbriciolamento di tubazioni idriche in cemento amianto senza rimozione;
- cessione di fibre di amianto nell'acqua trasportata dalle tubazioni idriche in cemento amianto o depositata in cassoni idrici (per effetto di una perdita dello stato di compattezza del materiale o per danneggiamento)

Il rischio per la salute

La comunità scientifica internazionale ritiene che **rischi significativi** possano sussistere solo in casi di concentrazioni estremamente elevate, superiori a centinaia di migliaia, se non milioni, di fibre litro. L'Organizzazione mondiale della sanità (Oms) non ha, ancora, ritenuto di definire un valore guida per l'amianto nelle acque potabili in quanto non è stato associato alla presenza di fibre nell'acqua potabile un evidente insorgenza di tumori (gastro intestinali). **Il rischio per la salute non è sufficientemente provato**

Materiali contenenti amianto in Agricoltura

Eternit Società per Azioni
sede in GENOVA

Stabil. in Casal Monf.
Bagnoli - Ozzano

Tutti i materiali per l'Agricoltura

FILIALI PROPRIE

ANCONA 18
Via Flaminio, 18 - Tel. 3894

B A R I
Via Patignani, 120 - Tel. 14943

BOLOGNA
Viale Silvani, 4 - Tel. 24976

CAGLIARI
Largo Carlo Felice, 28 - T. 2277

CATANIA
Via Rallinaria, 42 - Tel. 15606

FIRENZE
Via Fiume, 11 - Tel. 24359

GENOVA
Largo della Zecca, 8 - T. 25968

MILANO 2 1
Galler. del Corso, 2 - Tel. 72150

NAPOLI 7 9
Via Cardacci, 19 - Tel. 11332

PADOVA
Corso Garibaldi, 1 - Tel. 2017

R O M A
Via Terme Diocleziane n. 83
Telefono n. 487082

TORINO
Corso Re Umberto, 7 - T. 52961



**Richiedete il Catalogo per il Nuovo tubo irrigazione a bicchiere
monolitico e Pezzi Speciali a pressione in ETERNIT**

Prodotti in cemento amianto in agricoltura

Più diffusi:

Tubazioni per impianti irrigui (e per acquedotti, ecc.)
Pezzi speciali a pressione
Canalette per irrigazione
Lastre per coperture di tetti e capannoni, pluviali
Cassoni deposito acque

Altri materiali:

Guarnizioni di giunti di tubazioni (?)

...

Utilizzati, in servizio o in disuso

La vita utile non è infinita!

SOCIETA' per AZIONI
"ETERNIT."
PIETRA ARTIFICIALE
Capitale L. 59.500.000 interamente versato

SEDE SOCIALE GENOVA Piazza Corridoni, 8	STABILIMENTI CASALE MONFERRATO BAGNOLI
--	---

Filiali:
TORINO
MILANO
GENOVA
BOLOGNA
PADOVA
FIRENZE
ANCONA
ROMA
NAPOLI
BARI
CATANIA

Prodotti in CEMENTO-AMIANTO (Fibroemento) per l'agricoltura

- Tubazioni per impianti di irrigazione a "pressione,"
- Canalette per irrigazione a scorrimento
- Lastre ondulate e "alla romana," per coperture di tetti
- Silos per foraggi
- Pollai e conigliere
- Esalatori per stalle
- Tubazioni per acquedotti

I prodotti ETERNIT sono eterni!

Tubazioni in cemento amianto: ampia diffusione nel territorio per le caratteristiche ...

- 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.

Manutenzione e sostituzione



Figura 8 - Taglio di una tubazione mediante tagliatubi manuale a catena.

Fonte: Inail 2019- Rimozione in sicurezza delle tubazioni idriche interrate in cemento amianto

Tubazioni idriche in cemento amianto



Tubazione idrica



Tubazioni idriche in cemento amianto (?)



Tubazioni in disuso, abbandonate

Casolari in disuso con copertura in cemento amianto



Lastre dismesse



Casolare in disuso

Edificio rurale semiabbandonato con tetti in cemento amianto



Edificio rurale



Vecchie tettoie in cemento amianto



Riparo con tettoia

Sabbia vulcanica



Coperture in cemento amianto



Allevamento bovini



Capannone uso stalla e agricolo

Coperture in cemento amianto

Allevamento tacchini



Capannoni uso avicolo e agricolo

Coperture in cemento amianto crollate



Tetto



Interno



Capannone agricolo abbandonato

Piccoli manufatti in cemento amianto



Serbatoio dismesso

Riparo di un piccolo impianto

Piccoli manufatti in cemento amianto



Serbatoi o cassoni idrici

Pluviali

Quali sono gli obblighi connessi alla presenza di amianto e a carico di quali soggetti?

L. 257/1992

- ✓ **comunicazione** alla ASP presenza amianto floccato o in matrice friabile e verifica annuale dello stato del materiale

L.R. Sicilia 10/2014

- ✓ **comunicazione all'ARPA** presenza amianto (anche compatto) *Scheda autonotifica*
- ✓ **attuazione interventi** previsti dal D.M. 06/09/1994: bonifiche (in caso di amianto deteriorato con grave rischio per la salute pubblica)

Adempimenti del proprietario dell'immobile/edificio

SCHEDA DI AUTONOTIFICA CIRCA L'EVENTUALE PRESENZA DI AMIANTO
AI SENSI DELL'ART. 5 COMMA 3 DELLA L.R. 29 APRILE 2014, n. 10

1. Anagrafica del sito

Nome del sito

Proprietà di

Indirizzo

Comune

Provincia

2. Tipo di edificio

- a) Scuole di ogni ordine e grado
- b) Ospedali e case di cura
- c) Uffici della pubblica amministrazione
- d) Impianti sportivi
- e) Grande distribuzione commerciale
- f) Istituti penitenziari
- g) Cinema, teatri, sale convegni
- h) Biblioteche
- i) Luoghi di culto
- j) Edifici residenziali
- k) Edifici agricoli e loro pertinenze
- l) Edifici industriali e loro pertinenze

3. Anno di costruzione edificio

.....

¹⁾ Istruzioni per la compilazione: la comunicazione deve essere inviata alla Struttura Territoriale ARPA (ST) competente per territorio; si riportano di seguito i recapiti FAX e PEC delle Strutture:

- ST di AGRIGENTO: Via Crispi, 46 - 92100 - FAX 0922.20429 - PEC arpaagrigento@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di CALTANISSETTA: Viale della Regione, 64 - 93100 - FAX 0934.599134 - PEC arpacaltanissetta@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di CATANIA: Via Carlo Ardizzone, 35 - 95100 - FAX 095.316789 - PEC arpacatania@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di ENNA: Via Messina, 106 - 94100 - FAX 0935.566853 - PEC arpaenna@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di MESSINA: Via La Farina, 105 - 98100 - FAX 090.3653441 - PEC arpamessina@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di PALERMO: Via Nairobi, 4 - 90100 - FAX 091.7033345 - PEC arpapalermo@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di RAGUSA: Viale Sicilia, 7 - 97100 - FAX 0932.234722 - PEC arparagusa@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di SIRACUSA: Via Bufardeci, 22 - 96100 - FAX 0931.754374 - PEC arpasiracusa@pec.arpa.sicilia.it;
- ST di TRAPANI: Viale della Provincia - Casa Sauta - Erice - 91016 - FAX 0923.472360 - PEC arpatrapani@pec.arpa.sicilia.it;

Scheda Edifici
Obbligo per
proprietari o
responsabili attività



**Sanzioni
amministrative**



4. Tipologia dei materiali contenenti amianto
5. Estensione del materiale in opera espressa in m²
6. Consistenza	<input type="radio"/> Materiale compatto <input type="radio"/> Materiale friabile
7. Quantità presunta (solo per materiale friabile)
8. Presenza di confinamento
9. Destinazione d'uso	<input type="radio"/> Pubblica <input type="radio"/> Privata
10. Accessibilità
11. Interventi di bonifica effettuati (confinamento, sovracopertura, rimozione parziale...)
12. Valutazione del rischio (esistenza di un programma di controllo dei materiali)
13. Altro

Data

Firma

Periodo: 2015-2018 (rilevazione giugno 2019)

n. 1342 segnalazioni di **Edifici agricoli e loro pertinenze**
(coperture, cassoni idrici, ecc.)

su un totale di 22012 siti segnalati e mappati

Fonte: Uff. Amianto
Dipartimento Protezione civile Sicilia

In presenza di materiali con amianto: cosa non fare

Cosa NON fare:

- ✓ **regola generale: Non toccare**
- ✓ non spostare
- ✓ non rimuovere dalla sede d'installazione
- ✓ non rompere o demolire, non forare, tagliare o manipolare meccanicamente
- ✓ non fare eliminare, sostituire o sottoporre a manutenzione il materiale da soggetti «non specializzati»
- ✓ non adibire a qualcosa di diverso per mimetizzarli o per altri scopi: ad es. il cassone idrico trasformato in «fioriera», cuccia del cane o mangiatoia per animali!



Riciclo creativo



Cuccia per cani



Vasca con acqua per dissetare mucche

In presenza di materiali con amianto messi da parte o abbandonati: cosa fare

Cosa fare:

✓ regola generale: **Non toccare**

- ✓ se possibile, coprire e isolare i materiali con fogli di «plastica» e delimitare con nastro segnaletico
- ✓ non sostare nelle vicinanze
- ✓ informare le persone «vicine» al luogo
- ✓ farli rimuovere da impresa specializzata (se di proprietà)
- ✓ segnalare la presenza al Comune e all'ARPA per la rimozione (se abbandonati)



Quali sono gli obblighi gestionali e a carico di quali soggetti?

**Sanzioni
amministrative**

Rif. D.M. 06/09/94

- ✓ identificare e **valutare i beni con amianto** (localizzazione, stato di conservazione, pericolo di rilascio fibre, esposizione per le persone e rischio per la salute)
- ✓ custodia, controllo e manutenzione: redigere e seguire un Programma di controllo e manutenzione (**PCM**)
- ✓ nominare un responsabile (coordinamento custodia e attività controllo e manutenzione)
- ✓ eventuale restauro o bonifica (necessaria in caso di materiali estesamente danneggiati che liberano fibre nell'aria)

Adempimenti del proprietario dell'immobile e/o del responsabile dell'attività svolta

(prepondera l'uso concreto della struttura)

Importante un **supporto tecnico** o una formazione specialistica del responsabile individuato

A quali laboratori rivolgersi per fare analizzare un sospetto materiale con amianto?

Laboratori qualificati per campionamento e analisi amianto, in possesso dei requisiti minimi (All. 5 D.M. 14.05.1996) e che hanno partecipato e superato positivamente i relativi **programmi di controllo della qualità**, con l'indicazione relativa a ciascuna metodica analitica (MOCF, SEM, DRX, FTIR)

Rilasciano rapporti di prova e certificati di analisi

Sono inseriti negli **elenchi** pubblicati nel sito del **Ministero della Salute**
(www.salute.gov.it/portale/temi...)

Quali sono le bonifiche, quali imprese le eseguono, dove si smaltiscono i rifiuti di MCA?

- **Rimozione**
- **Incapsulamento** (bonifica conservativa)
- **Confinamento e sovracopertura** (bonifica conservativa)

✓ **Chi esegue le bonifiche e chi trasporta i rifiuti di amianto:**

ditte specializzate iscritte all'Albo nazionale dei gestori ambientali ([consultabile on line](#)), categoria 10 a o 10 b (bonifiche) e categ. 5 o 2-bis (per trasporto piccoli quantitativi).

Sono **rifiuti speciali pericolosi** e vanno smaltiti **in discarica** (per rifiuti pericolosi/non pericolosi) abbancati in sicurezza, **avviati a recupero** (L. 248/2004) all'estero, o conferiti **in impianti di deposito preliminare D15**.

Attenzione: i rifiuti, **classificati con C.E.R.**, sono consegnati imballati ed etichettati e viaggiano con formulario d'identificazione (la 4^a copia firmata dall'impianto destinatario torna al detentore, da conservare)

Smaltimento amianto: impianti di trattamento e deposito preliminare



Prima dello **smaltimento definitivo in discarica**

Attivi circa 150 depositi preliminari
(Italia, 2016)

Piccole rimozioni o manutenzioni su materiali con amianto

Imprese non specializzate (ed es. edili) operanti in regime «ESEDI» Esposizioni Sporadiche e di Debole Intensità - adempimenti normativi ex D. Lgs. 81/08 alleggeriti

Attività brevi e non continuative su MCA non friabili in cui le fibre sono fermamente legate ad una matrice in buono stato di conservazione (con limiti in termini di quantità di materiali e durata lavorazioni)

- Varie figure professionali (*meccanici, idraulici, lattonieri, elettricisti, muratori e operatori*) con sufficiente e adeguata **formazione**, a intervalli regolari (art. 258 D. Lgs. 81/08 e s.m.i.), individuati nel **DVR, valutato il rischio, protezione personale - DPI con FPO non < 30**

Alcuni esempi di interventi ESEDI (cfr. *Lett. Circ. Min. Lav. P. S. del 25.01.2011*)

- fissaggio di lastre in **MCA compatto** senza interventi traumatici
- ripristino ricoprente di incapsulamento coperture
- spostamento non traumatico di lastre di MCA compatto non degradate abbandonate a terra, previo trattamento incapsulante
- **rimozione** di vasche e cassoni idrici senza rotture
- **rimozione** mattonelle o lastre copertura senza rotture (10 m²)
- **raccolta** di piccoli pezzi (max 10 m²) di MCA non friabile, caduto e disperso a seguito di eventi improvvisi ed imprevisti, previo trattamento con incapsulante
- interventi di emergenza per rottura, su **condotte idriche** solo finalizzati al ripristino del flusso e che non necessitino l'impiego di attrezzature da taglio con asportazione di truciolo





- **Consorzio** di bonifica Sicilia occidentale (accorpa i consorzi di TP, PA, AG, CL, Gela e comprensori)
- **Consorzio** di bonifica Sicilia orientale (accorpa i consorzi di EN, Caltagirone, RG, CT, SR, ME e ...)

Compiti:

- 1) la **gestione** la **manutenzione ordinaria e straordinaria** delle opere pubbliche e degli **impianti** di bonifica e **di irrigazione**
- 2) La **vigilanza** delle opere e degli impianti di cui al punto 1)
- 5) l'intervento sostitutivo dei privati nella esecuzione e manutenzione delle opere di interesse particolare
- 12) la **progettazione, la realizzazione delle opere necessarie alla utilizzazione delle acque per fini irrigui**

Ass. reg. dell'energia e dei servizi di pubblica utilità - Servizio 3 Programmazione ed esecuzione interventi infrastrutture per le acque. Tra le **competenze:**

Coordinamento ed assistenza ai consorzi di bonifica relativamente alla programmazione e realizzazione di infrastrutture irrigue ed alla gestione delle opere

Stop

Grazie per l'ascolto

d.bellomo@inail.it



Appendice - Bibliografia essenziale

LEGGE 27 marzo 1992, n. 257 e s.m.i.

Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto. ([GU Serie Generale n.87 del 13-04-1992 - Suppl. Ordinario n. 64](#))

DECRETO 14 dicembre 2004

Ministero della Salute. Divieto di installazione di materiali contenenti amianto intenzionalmente aggiunto. ([GU n. 31 del 08-02-2005](#))

DECRETO MINISTERIALE 6 settembre 1994

Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, e dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto. ([GU Serie Generale n.220 del 20-09-1994 - Suppl. Ordinario n. 129](#))

DECRETO MINISTERIALE 14 maggio 1996

Normative e metodologie tecniche per gli interventi di bonifica, ivi compresi quelli per rendere innocuo l'amianto, previsti dall'art. 5, comma 1, lettera f), della legge 27 marzo 1992, n. 257, recante: "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto". ([GU Serie Generale n.251 del 25-10-1996 - Suppl. Ordinario n. 178](#))

DIRETTIVA 2009/148/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 novembre 2009 sulla protezione dei lavoratori contro i rischi connessi con un'esposizione all'amianto durante il lavoro

DECRETO LEGISLATIVO 9 aprile 2008, n. 81

Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro. ([GU Serie Generale n.101 del 30-04-2008 - Suppl. Ordinario n. 108](#))

Bibliografia essenziale

LETTERA CIRCOLARE Ministero Lavoro e Previdenza Sociale 25/01/2011, n. 15

Lettera circolare in ordine alla approvazione degli Orientamenti pratici per la determinazione delle esposizioni sporadiche e di debole intensità (ESEDI) all'amianto nell'ambito delle attività previste dall'art. 249 commi 2 e 4, del D. Leg.vo 9 aprile 2008, n. 81 come modificato e integrato dal D. Leg.vo 3 agosto 2009, n. 106

REGIONE SICILIA. LEGGE 29 aprile 2014, n. 10

Norme per la tutela della salute e del territorio dai rischi derivanti dall'amianto. ([GU 3ª Serie Speciale - Regioni n. 24 del 14-06-2014](#))

Assessorato della salute. CIRCOLARE 21 dicembre 2011, n. 1285

Linee guida sulle misure di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori esposti al rischio amianto durante i lavori di manutenzione, rimozione dell'amianto o dei materiali [contenenti amianto, smaltimento e trattamento dei relativi rifiuti, nonché di bonifica delle aree interessate](#). ([GU della Regione siciliana, anno 66° n. 7 del 17 febbraio 2012](#))

DECRETO 29 luglio 2004, n. 248

Regolamento relativo alla determinazione e disciplina delle attività di recupero dei prodotti e beni con amianto e contenuti amianti ([GU Serie Generale n. 234 del 05-10-2004](#))

DECRETO PRESIDENZIALE 12 settembre 2017

Approvazione dello schema tipo di statuto dei Consorzi di bonifica. ([GU della Regione siciliana \(p. I\) n. 41 del 29-09-2017 - Suppl. Ordinario n. 34](#))

D.P. REG. SICILIA 12 settembre 2017, n. 467

Consorzio di bonifica Sicilia occidentale. Regolamento di organizzazione