

Palermo, 29 aprile 2019

Legambiente Sicilia-Ordine Ingegneri Palermo

**Convegno "*Amianto: Gli interventi in sicurezza di Riqualficazione del patrimonio immobiliare per la prevenzione dei rischi e il corretto smaltimento degli MCA*"**

**INAIL**

Dott.ssa Daniela Bellomo

I rischi per la salute derivanti dall'esposizione alle fibre di amianto e le misure di prevenzione e tutela

Consulenza tecnica accertamento rischi e prevenzione

## Tre grandi domande

Cosa posso sapere?

Cosa devo fare?

Cosa posso sperare?

## Qualche buona notizia

Produzione mondiale in forte riduzione

Stimato l'andamento dei decessi per mesotelioma nei prossimi anni indicando intorno al 2015 l'inizio della stabilizzazione nell'incidenza (e nella mortalità) della malattia  
*[Renam, VI rapporto 2018]*

Malattie professionali asbesto-correlate in netta diminuzione

## Uno sguardo sul mondo: produzione e impiego amianto

**Non c'è una normativa internazionale vincolante che limiti produzione e commercializzazione**

**60 i paesi** nel mondo ad avere bandito l'amianto

**Negli ultimi anni la produzione mondiale è crollata, quasi dimezzandosi: da circa 2,1 milioni di tonnellate nel 2012 a circa 1,4 nel 2015**

In Russia, produzione annua stabile di circa 1 milione di t/a dal 2007, anche in Cina taglio di quasi il 50% nel 2014 e 2015

**Russia (50%), Cina (20%), Kazakhstan (10,8%):** primi tre produttori (estrazione)

**Cina, Russia, India:** principali consumatori

## Consumi di amianto in Italia ante L. 257/1992 (amianto al bando)

### **Gli utilizzi dell'amianto sono quantificabili a partire dai seguenti dati:**

- **3.748.550 tonnellate** di amianto **grezzo** **prodotto** a livello nazionale nel periodo dal **1945 al 1992**
- **1.900.885 tonnellate** di amianto **grezzo** **importato** nella stessa finestra temporale

**Picco produzione** amianto grezzo **1976-80** (160.000 t/a). Superiori a 50.000 t/a sino al 1991. Si importava soprattutto **crocidolite**.

**L'Italia** è attualmente uno dei paesi al mondo maggiormente colpiti dall'epidemia di malattie amianto correlate

## Italia, la situazione oggi

Diffusa presenza nel territorio di materiali con amianto (MCA) in edifici, impianti, ecc. anche in cattivo stato

Significative occasioni di contatto con MCA della popolazione e insufficiente conoscenza e informazione della pericolosità (cancerogeno per l'uomo, ctg. 1 A) e del rischio di esposizione

Non sussiste un obbligo di dismissione dei MCA già installati o in servizio (uso autorizzato fino alla data della loro eliminazione o fine della vita utile, D.M. 14 dicembre 2004)

Non esiste una "SOGLIA" DI SICUREZZA al di sotto della quale il rischio di cancro sia nullo  
*WHO, Air Quality Guidelines for Europe, 2000, Direttiva 2009/148/CE Parlamento e Consiglio EU*

1 fibra/litro (SEM) Valore "limite" ambienti di vita

**Controllo e gestione sicura dei MCA: D.M. 6.9.1994 (edifici)**



## Materiali con amianto

diffusi,  
soprattutto i compatti cementizi,  
accessibili,  
anche nascosti,  
in via d'invecchiamento,  
talvolta in cattivo stato,  
molti non controllati



## Esterno di una palazzina



Pannelli in cemento-amianto su parete esterna

## Un antico borgo, tra i più belli d'Italia



Canna fumaria in cemento-amianto

## In città, alle falde del Monte



Vecchi abitati con  
lastroni in cemento-  
amianto



## Nel Real Parco



Tubazioni idriche in cemento-  
amianto

A casa



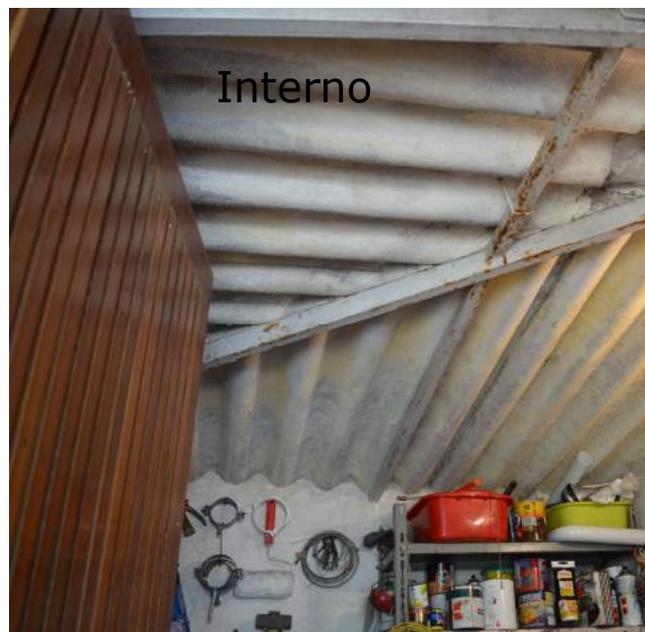
Veranda con tettoia in cemento-amianto

## A casa



## Veranda con tettoia in cemento-amianto

## L'officina domestica



Piccola officina indoor con tetto in cemento-amianto

## I materiali nascosti negli edifici



Condotte di ventilazione dei servizi igienici in cemento-amianto

## I materiali nascosti ...: al sicuro!



Vano tagliafuoco di un garage

Canne di aspirazione fumi  
in cemento-amianto



Base canna



## I materiali poco noti: anche qui c'è amianto



Terrazzo di un edificio con uffici  
Pavimentazione cementizia con mastice asbestico bituminoso

## Le grandi coperture



Vista da una  
finestra

DatAmiant

Hotel



DatAmiant

Capannone industriale

## In strada, campagna e città: brutta fine di una storia



iascin.it



## Rifiuti di amianto



## Rifiuti di amianto: giusta fine negli impianti di trattamento e deposito preliminare



Prima dello **smaltimento definitivo in discarica**

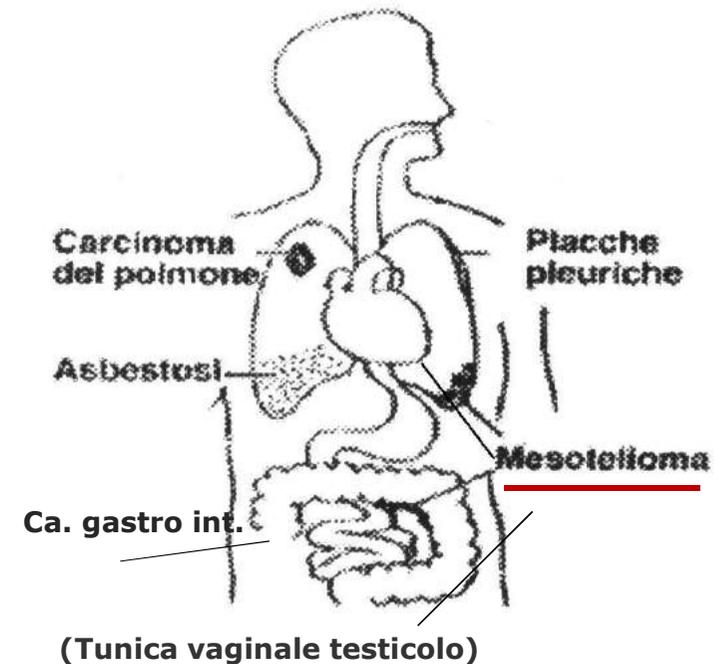
**Attivi circa 150 depositi preliminari**  
(Italia, 2016)

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



I dati del RENAM, VI Rapporto 2018 (diagnosi 1993-2015)

**Registro Nazionale Mesoteliomi (ReNaM):** sorveglianza epidemiologica, andamento del fenomeno e ricostruzione delle modalità di esposizione

**In Italia, 27.356** casi diagnosticati di mesotelioma maligno (MM), oltre il 90% in sede pleurica. In **Sicilia** il totale è **1.453** (5,3% su base Italia)



Di **21.387** (78,2%) casi di soggetti ammalati **in cui è stata definita l'esposizione** (inizio 1951-1966 per la metà circa dei casi):

- **il 70% sono di origine professionale** (certa, probabile, possibile)
- **il 10,8% circa di sicura origine extra-professionale** (familiare, ambientale, hobbistica) ★
- **il restante 19% circa di origine non nota** (esposizione improbabile o ignota)

## I dati del RENAM VI (1993-2015)

### Esposizioni extraprofessionali, familiare tipologia **hobby**

Tabella 25

Numero di esposizioni extraprofessionali nei casi di mesotelioma segnalati al ReNaM, per entrambi i generi e per tutti i livelli di certezza diagnostica (Italia, 1993 - 2015, N = 351)

Esposizione familiare Tipologia hobby (322 casi di MM)	Uomini		Donne		Totale	
	N	%	N	%	N	%
Riparazioni in casa	20	14,4	5	2,4	25	7,1
<u>Lavori di muratura in casa</u>	32	23,0	6	2,8	38	10,8
Riparazioni di idraulica o elettrica in casa	3	2,2	1	0,5	4	1,1
Lavori di isolamento termico in casa	13	9,4	2	0,9	15	4,3
Riparazioni automobili o mezzi meccanici	6	4,3	-	0,0	6	1,7
Uso di manufatti in amianto	22	15,8	23	10,8	45	12,8
<u>Uso di attrezzi domestici con probabile presenza di amianto</u>	12	8,6	143	67,5	155	44,2
Altre	31	22,3	32	15,1	63	17,9
<b>Totale</b>	<b>139</b>	<b>100,0</b>	<b>212</b>	<b>100,0</b>	<b>351</b>	<b>100,0</b>



[www.inail.it](http://www.inail.it)

## Settori più coinvolti nell'esposizione professionale in passato (ReNaM VI)

Edilizia 15,5%\*

Industria metalmeccanica e metallurgica, fabbricazione prodotti metallo 18,3%

Costruzioni/riparazioni navali 6,1%

Industria del cemento-amianto 3,1%\*

Industria tessile 6,4%

Costruzione/manutenzione rotabili 3,2%

Difesa militare 4,3%

\* Diffusione MCA in vari ambienti di vita

→ quasi 60% casi di MM ('93-2015)



**Edilizia:** desta preoccupazioni anche per la possibilità di esposizioni attuali

Oggi l'applicazione delle norme di sicurezza sul lavoro (D.Lgs 81/2008 ...) fa ritenere **molto contenuto il rischio di esposizione dei lavoratori** che effettuano bonifiche da amianto o piccole manutenzioni

## Malattie professionali riconosciute: finalmente una controtendenza

Lavoratori con **Malattie Professionali asbesto-correlate** riconosciute per anno di protocollo - Italia

**2017:** 1.395 **-32%** (311 mortali) **-62%**

**2016:** 1.572 (562 mortali)

**2015:** 1.801 (683 mortali)

**2014:** 1.977 (796 mortali)

**2013:** 2.050 (815 esiti mortali)

95,55 - 96,2% Maschi

**2017:** 15.931 lavoratori con tutte le MP riconosciute  
(345 mortali)

**Sicilia 2017:** 66 (15 esiti mortali)

*Fonte: Relazione annuale INAIL 2017*

## Inail vs amianto: linee d'intervento oltre l'assicurazione dei lavoratori

- **Accertamento** dell'esposizione qualificata (benefici previdenziali), mappatura di discariche e impianti smaltimento, linee guida generali per le bonifiche, ricerca e pubblicazioni, informazione e formazione ...
  
- **Registro Nazionale dei Mesoteliomi:** sorveglianza epidemiologica, fenomeno, ricostruzione esposizioni
  
- **Gestione del Fondo per le vittime dell'amianto:**
  - indennizzo economico aggiuntivo per lavoratori con patologia asbesto-correlata titolari di rendita Inail (esposti ad amianto e alla fibra fiberfrax) o per i familiari superstiti;
  - prestazione assistenziale una tantum a favore di malati di mesotelioma per esposizione non professionale sul territorio nazionale (esposizioni familiari o ambientali)
  
- **Fondo a favore degli eredi dei lavoratori portuali deceduti per malattie asbesto-correlate** (risarcimento danno liquidato con sentenza esecutiva)

[www.inail.it](http://www.inail.it)

## Inail vs amianto: linee d'intervento oltre l'assicurazione ...

- **Sorveglianza sanitaria degli ex esposti** ex D. Ass. Salute 6 maggio 2016: invio liste alla Regione con gli elenchi nominativi dei lavoratori (istanza di benefici previdenziali amianto art. 13 c. 8 L. 257/92).

gennaio 2019:

- due elenchi contenenti complessivi **39.485** nominativi di cui **10.782** con certificazione di periodi con esposizione;
- **Aziende** interessate e indagate: **oltre 700**

- **Finanziamenti alle imprese per le bonifiche da amianto**



## Inail: finanziamenti alle imprese per la rimozione dell'amianto

- Inail finanzia progetti sulla sicurezza delle imprese con un Avviso pubblico regionale annuale (ISI). Contributo a fondo perduto del 40-65%

**Asse finanziamento** dedicato ai progetti di bonifica da materiali contenenti amianto

**Contributo 65%** delle spese per rimozione con successivo trasporto e smaltimento, anche previo trattamento in impianto autorizzato, in discarica autorizzata (sino a 130.000 euro)

Finanziabile anche il rifacimento della copertura e degli elementi ad esso accessori (scossaline, canali di gronda) e gli ancoraggi permanenti per sistemi anticaduta (Circ. Min. Lav. P. S. 3/2015)

**Stanziamiento** iniziale **Sicilia: 6.051.217** per bonifica amianto - **Avviso ISI 2018**

## Stanziamenti Inail per le bonifiche da amianto (Avvisi ISI 2016-2018)

### Stanziamenti economici (euro):

	Italia	Sicilia
<b>2016</b>	67.352.327	4.063.201
	ammessi 947 progetti 29% di tutti i progetti	ammessi 70 progetti
<b>2017</b>	60.000.000	3.748.784,00
		ammessi 49 progetti valore medio 83.685 euro
<b>2018</b>	97.417.862	<b>6.051.217</b>
	<b>Avviso in corso</b>	previsione di circa 80 progetti



**Rimosse soprattutto coperture di edifici e alcuni cassoni idrici**

## Finanziamento Inail: rimozione e rifacimento di copertura in cemento-amianto

Prima



Costruzione 1976

**Capannone per ricovero macchine edili**



Copertura a due falde 510 mq  
doppio strato di lastre

**1020 mq rimossi. Importo  
progetto 115.500 euro  
Contributo Inail 75.075 euro**

# Finanziamento Inail



Oggi



## Finanziamento Inail: rimozione e rifacimento di copertura in cemento-amianto

Prima



Copertura con travi prefabbricate in c.a. precompresso a Y e cupoloni in lastre di fibrocemento con amianto

**790 mq rimossi. Importo progetto 82.353 euro**  
**Contributo Inail 53.529 euro**

**Capannone artigianale. Falegnameria**

## Finanziamento Inail



Oggi

Interno  
controsoffitto



Copertura con pannelli curvi coibentati  
con facce in lamierino di alluminio preverniciato

## Bonifiche da amianto: dall'esperienza a ...

### Qualche considerazione:

- oltre ai piccoli, **presenza** di molti **manufatti di grandi dimensioni** (coperture), vecchi e deteriorati, anche vicini ai centri abitati o isolati e talvolta lasciati all'incuria.

Bene le **imprese** che scelgono consapevolmente le bonifiche

- censito un MCA, non sempre è messo in atto e mantenuto un (buon) programma di controllo e manutenzione (**PCM**) ai sensi del D.M. 6.9.1994 per ridurre al minimo l'esposizione degli occupanti l'edificio; la figura del **responsabile** non ha una «qualificazione tecnica» minima: inadeguata gestione dei MCA
- **certificazioni** in materia di amianto redatti ed emessi anche da laboratori non qualificati ai sensi del D.M. 14.5.1996 (non iscritti negli appositi elenchi del Ministero della Salute) cfr. art. 9 L.R. 10/2014

## Bonifiche da amianto: dall'esperienza a ...

- **costi** di rimozione e smaltimento «molto variabili»: esigenza di un prezzario regionale
- necessari **altri contributi** per sostenere **cittadini** e **imprese** nelle bonifiche di piccoli e grandi manufatti (per questi incide molto il costo del rifacimento e gli oneri per la sicurezza)
- un **sostegno pubblico** garantisce che i lavori di rimozione e smaltimento avvengano nel rispetto della normativa, in sicurezza (ditte specializzate) e sotto il controllo degli organi di vigilanza (ASP)
- lavori **a maggiore rischio**: piccole manutenzioni edili o di altro genere che intercettano e rimuovono senza cautele MCA (rischio d'esposizione)



## Le situazioni più a rischio: piccoli lavori edili



Demolendo la scala sul retro di un casotto, sorpresa!

## Le situazioni più a rischio: piccoli lavori edili



Sistemazione finale del sottoscala

Parte del tubo rimosso da impresa edile «non qualificata»  
**Protezione lavoratori?**  
Imballaggio ed etichettatura?  
**Smaltimento?**



Povero gatto disinformato...



[d.bellomo@inail.it](mailto:d.bellomo@inail.it)

**Grazie per l'ascolto**