

OSSERVATORIO NAZIONALE  
**a**miante  
COMITATO PROVINCIALE DI COSENZA



ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "IPSIA – ITI" ACRI

# AMIANTO

## UN KILLER SILENTE ED INVISIBILE

**ING. GIUSEPPE INFUSINI**  
Coordinatore Provinciale ONA Cosenza

Acri, 16 Marzo 2019



## Rende

Il confermato presidente Infusini bussa alle porte della Cittadella per la creazione dell'importante unità operativa

# L'Osservatorio amianto chiede l'Unità speciale regionale

**Il direttivo in carica ha riottenuto la fiducia dell'assemblea provinciale**

Sono stati confermati all'unanimità i vertici del comitato provinciale di Cosenza dell'Osservatorio Nazionale Amianto. L'assemblea dei soci ha ridato fiducia a Giuseppe Infusini, Beniamino Falvo e Antonio Misurelli che continueranno a ricoprire le cariche di coordinatore provinciale, vicecoordinatore e tesoriere. Tutti gli iscritti hanno riconosciuto al consiglio direttivo uscente impegno nella lotta all'amianto e una sapiente guida dell'associazione, divenuta ormai una realtà insostituibile nel territorio calabrese. All'assemblea erano presenti anche i

rappresentanti dei Comuni di Acri (il vice sindaco Rossella Iaquina, l'assessore Giuseppe Giudice e il consigliere Franca Sposato) e di Rose (il sindaco Mario Bria e il consigliere Antonio Orsino), i quali hanno espresso gratitudine all'Ona e sottolineato l'importanza delle attività messe in campo che hanno aperto uno squarcio su un serio problema ambientale finora ignorato.

«Si tratta di una problematica di tipo culturale – ha dichiarato Infusini in assemblea – che dev'essere affrontata con le giuste cognizioni e consapevolezza. Ancora oggi esiste una sottovalutazione del problema sia da parte delle istituzioni che da parte dei cittadini, spesso ignari delle conseguenze che l'amianto e la sua manipolazione



**Tutti assieme** Foto di gruppo per il neo direttivo e l'assemblea

recano alla salute. Ecco perché abbiamo ideato nuove strategie quali quella degli Sportelli Amianto, già attivi in vari Comuni, per interagire con istituzioni e cittadinanza. Inoltre – ha proseguito Infusini – incalzeremo la Regione affinché dia completezza e operatività al Piano Regionale Amianto, del quale molti Comuni non conoscono l'operatività. Chiederemo pure la ricostituzione dell'Unità Speciale Amianto e l'approvazione, di concerto con il settore Sanità regionale, del protocollo per la valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto (indice di degrado). Questo documento tecnico dovrà essere compilato dal detentore/proprietario in conformità al punto 4 del DM 6.9.94 (Programma di controllo dei

materiali di amianto in sede) per indirizzare le conseguenti azioni di monitoraggio e/o di bonifica».

Il presidente rilancia quindi l'appello all'istituzione dello Sportello Regionale Amianto, gestito da esperti dell'Ona Cosenza, unico atto concreto per creare un circuito relazionale con i Comuni e coordinare le attività di censimento e la determinazione dell'indice di degrado dei materiali. Senza dimenticare quello per cui l'Ona si sta battendo da anni: i finanziamenti per le bonifiche degli edifici pubblici e privati.

Sandro Frattalemi, graduato del 1° Reggimento Bersaglieri di Cosenza, è stato delegato a «interagire con l'Esercito in tema di prevenzione del rischio sanitario da esposizione all'amianto».

**I CASI STUDIATI IN CALABRIA COMPROVANTI L'ESPOSIZIONE  
ALL'AMIANTO DI LAVORATORI IN VARI SETTORI PRODUTTIVI**

<http://ita.calameo.com/read/00170895095036f0473e6>

ING. GIUSEPPE INFUSINI

**LA CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO COME MEZZO DI  
PROVA PER L'ACCERTAMENTO DELLA SUSSISTENZA  
DELL'ESPOSIZIONE QUALIFICATA ALL'AMIANTO DI  
LAVORATORI PRESSO LA CENTRALE TERMOELETTRICA  
ENEL DELLA VALLE DEL MERCURE**

**Profili di carattere tecnico-giuridico**



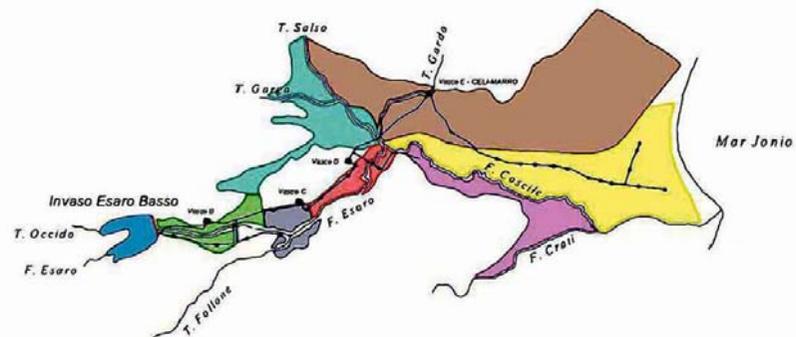
OSSERVATORIO NAZIONALE **AMIANTO**

ISBN 978-88-909105-7-9



ING. GIUSEPPE INFUSINI

ACCERTAMENTO DELLA SUSSISTENZA DELL'ESPOSIZIONE  
QUALIFICATA ALL'AMIANTO DI LAVORATORI PRESSO L'EX  
CONSORZIO DI BONIFICA DELLA PIANA DI SIBARI E DELLA  
MEDIA VALLE DEL CRATI



OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO

ISBN 978-88-99182-14-4



ING. GIUSEPPE INFUSINI

ACCERTAMENTO DELL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO A CUI SONO STATI SOTTOPOSTI ALCUNI LAVORATORI ALLE DIPENDENZE DELLE FERROVIE DELLA CALABRIA E DEL NESSO DI CAUSALITÀ TRA LE ATTIVITÀ LAVORATIVE E LE PATOLOGIE TUMORALI CONTRATTE



OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO



ING. GIUSEPPE INFUSINI

ACCERTAMENTO DELL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO DI UN LAVORATORE ALLE DIPENDENZE DELLE FERROVIE DELLA CALABRIA E DEL NESSO DI CAUSALITÀ CON LA PATOLOGIA TUMORALE CONTRATTA



OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO

COMITATO PROVINCIALE COSENZA



<http://ita.calameo.com/read/0017089503279dfe94c01>

Giuseppe Infusini

## Condutture idriche in amianto e rischi per la salute



QUADERNI TEMATICI DELL'ONA

QTO n. 126

ISBN 978-88-99182-30-4

## **EDUCAZIONE AMBIENTALE SCUOLA**

<http://ita.calameo.com/read/0017089506659630e0c9d>

**CONTAMINAZIONE AMBIENTALE DA AMIANTO E RISCHI SULLA SALUTE  
(Acri 2015)**

<http://ita.calameo.com/books/0017089502ae170784c0d>

**CONOSCENZA E TUTELA DELLA SALUTE AMBIENTALE  
(Cosenza, 2016)**

**PROGETTO AMBIENTE E AMIANTO**

**(2018) – atti sul sito [www.onacosenza.it](http://www.onacosenza.it)**

**COS'È L'AMIANTO?**

# L'AMIANTO

L'amianto (dal greco "incorruttibile") o asbesto (dal greco "inestinguibile") è il nome commerciale attribuito ad un minerale che si rinviene in natura sotto forma di **vene o fasci di fibre** nella roccia.

Possiede peculiari caratteristiche quali la possibilità, unica fra le fibre minerali, di essere **filate e tessute** e le capacità isolanti nei confronti del calore e del rumore.

# ROCCE CONTENENTI AMIANTO - LA PIETRE VERDI



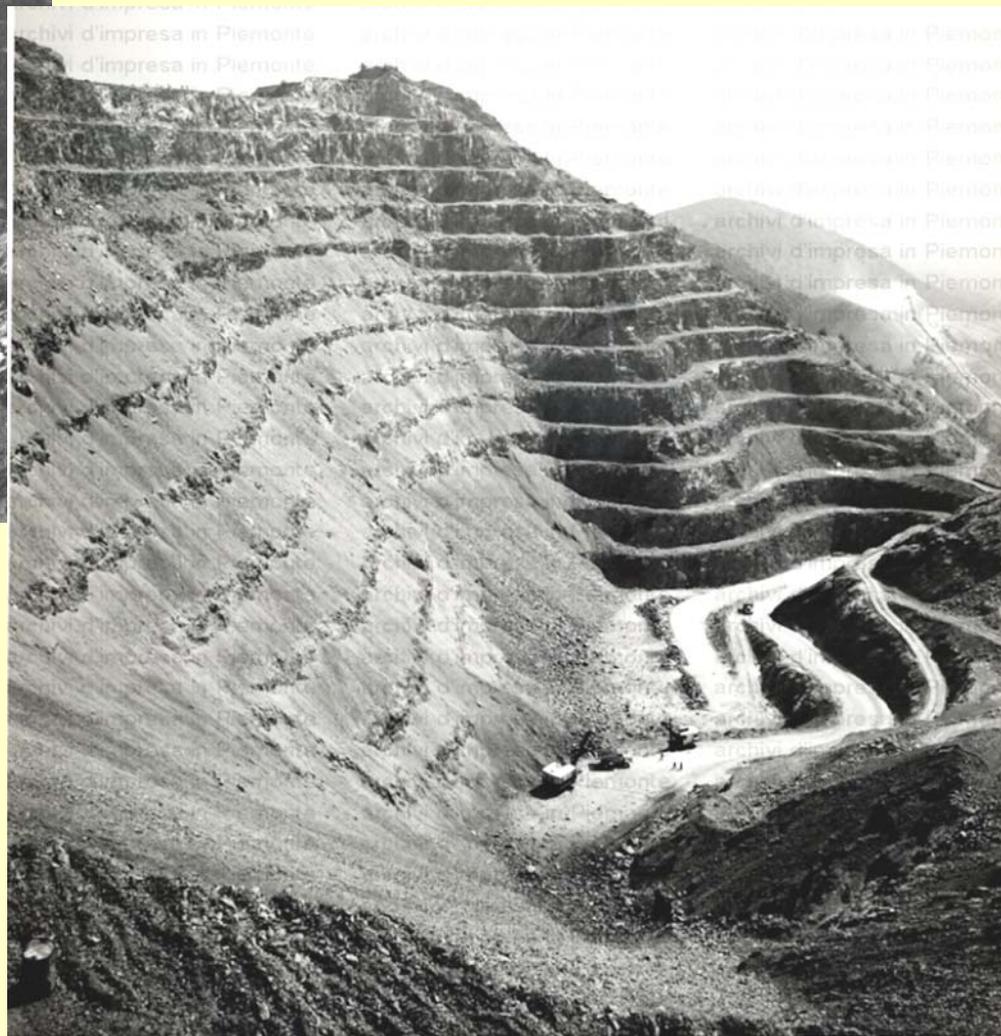
## ROCCE CONTENENTI AMIANTO



## LA CAVA DI BALANGERO

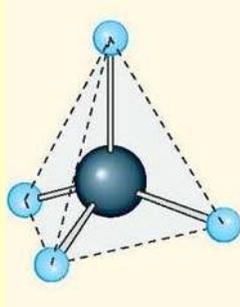
La più grande cava di amianto d'Europa: Balangero (To) attiva dal 1917 -1990

*La cava di Balangero negli anni '50*



# LA STRUTTURA MINEROLOGICA

minerali del silicio  
(n°5 gruppi)



Il tetraedo del silicio ai cui vertici si possono legare ioni positivi di metalli  $Al^{3+}$ ,  $Na^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$

INOSILICATI		FILLOSILICATI
catena singola indefinita	catena doppia indefinita	strato indefinito

I tetraedi possono unirsi tra loro in diversi modi formando strutture differenti; essi si possono legare a ioni positivi di metalli ( $Al^{3+}$ ,  $Na^+$ ,  $Mg^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ ). Questi tetraedi a strati conferiscono a minerali una struttura lamellare.

Gli ANFIBOLI (**crocidolite**, **amianto blu**) sono INOSILICATI a catena doppia ( $Si_4O_{11}$ ), i SERPENTINI (**crisotilo**, **amianto bianco**), sono FILLOSILICATI (gruppo caratteristico  $Si_2O_5$ )

## I SILICATI FIBROSI RICONOSCIUTI CHE HANNO AVUTO I MAGGIORI UTILIZZI INDUSTRIALI

(vengono indicati con la sigla CAS – Chemical Abstract Service)

Gruppo Mineralogico	Minerale	Definizione commerciale	Formula chimica
<b>SERPENTINO</b>	Crisotilo	<b>Crisotilo</b> (amianto bianco, serpentino)	$Mg_3[Si_2O_5](OH)_4$
<b>ANFIBOLI</b>	Grunerite	<b>Amosite</b> (bruno)	$(Mg,Fe)_7[Si_8O_{22}](OH)_2$
	Actinolite	Actinolite	$Ca_2(Mg,Fe)_5[Si_8O_{22}](OH,F)_2$
	Antofillite	Antofillite	$(Mg,Fe)_7[Si_8O_{22}](OH)_2$
	Riebeckite	<b>Crocidolite</b> (amianto blu)	$Na_2(Mg,Fe)_7[Si_8O_{22}](OH)_2$
	Tremolite	Tremolite	$Ca_2Mg_5[Si_8O_{22}](OH)_2$

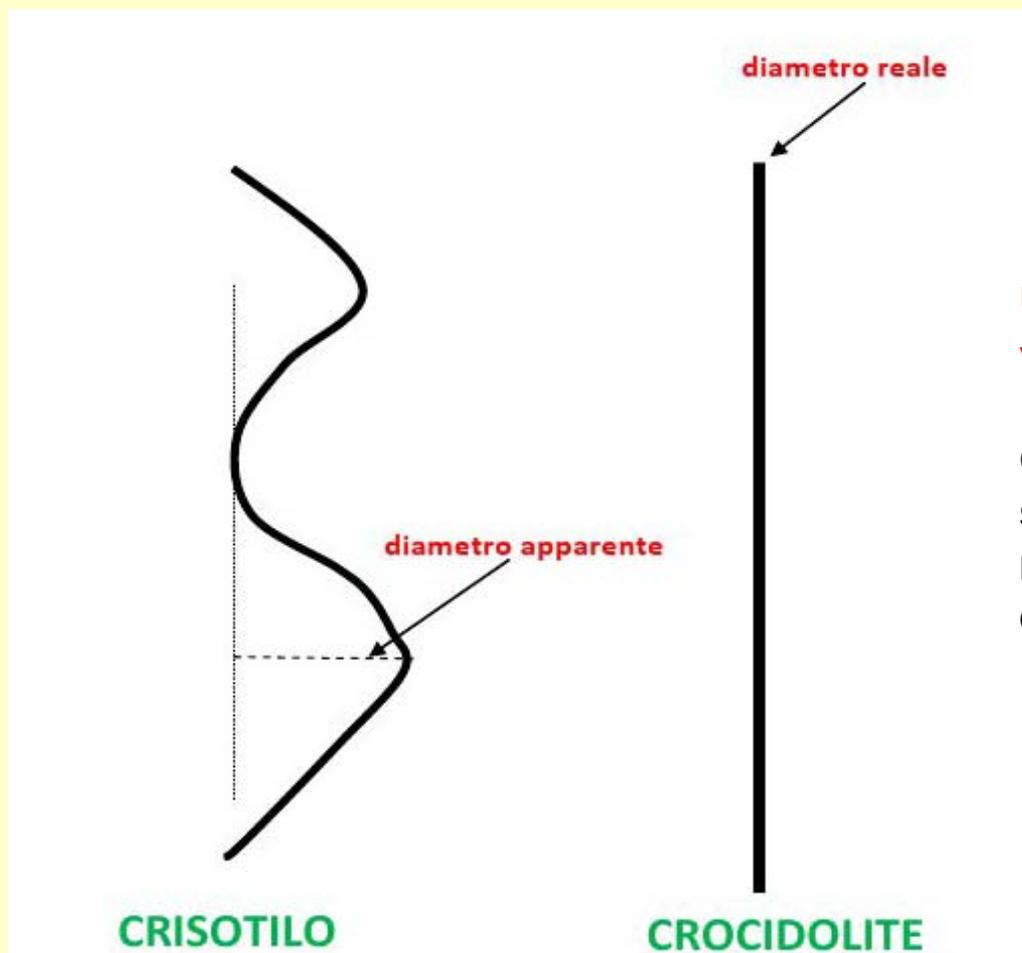
## FIBRE NORMALIZZATE

(si approssimano alle condizioni aerodinamiche)

**Pericolose quando il rapporto di allungamento è 3:1**

con lunghezza della fibra  $(l) > 5$  micron

con diametro della fibra  $(d) < 3$  micron



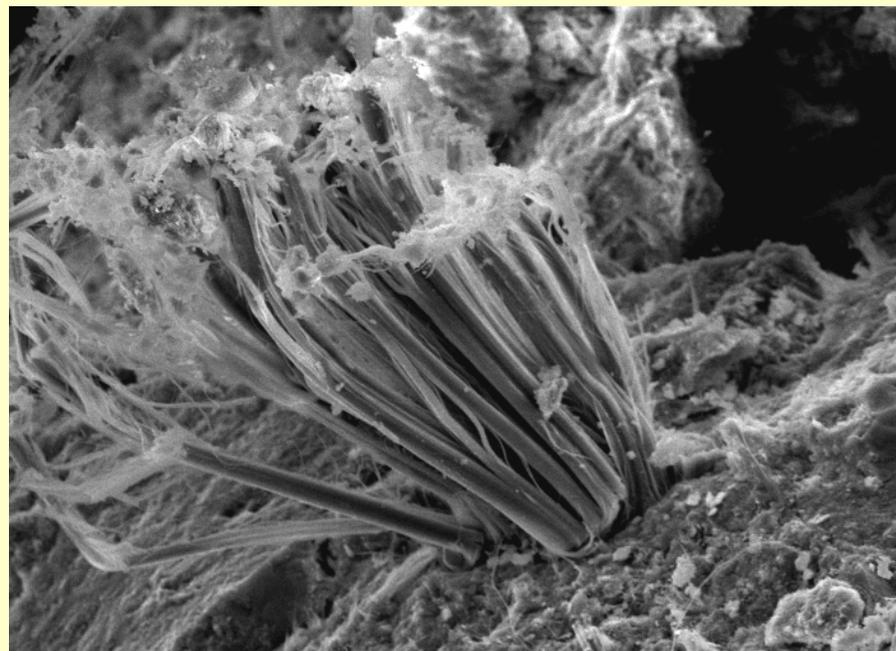
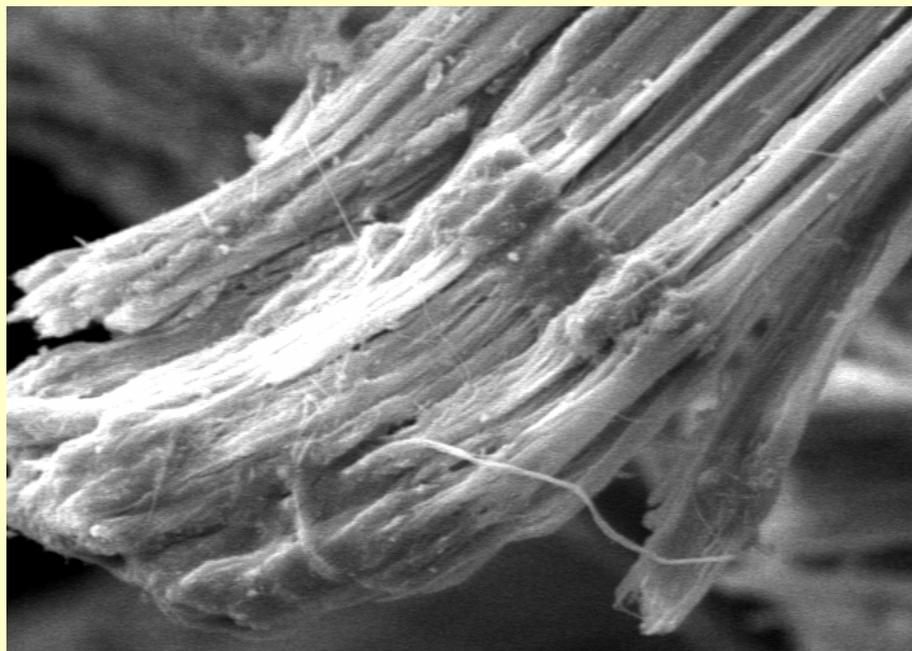
**Una fibra d'amianto è circa 1300 volte più sottile di un capello.**

**Gli anfiboli (crocidolite), diritti, sono più attivi ed inalabili rispetto al serpentino (crisotilo), curvilineo ed arrotondato.**

## FIBRE D'AMIANTO



## LE FIBRE AL MICROSCOPIO ELETTRONICO



**COME SONO NATI I PRODOTTI  
CONTENENTI AMIANTO?**



L'austriaco **Ludwig  
Hatschek** nel 1901  
brevetta l'ETERNIT

# IL TRASPORTO DALLA MINIERA



**LA PRIMA FABBRICA DI ETERNIT:  
LO STABILIMENTO DI DI CASALE MONFERRATO** (lastre, tubi, ecc.. in cemento-amianto)

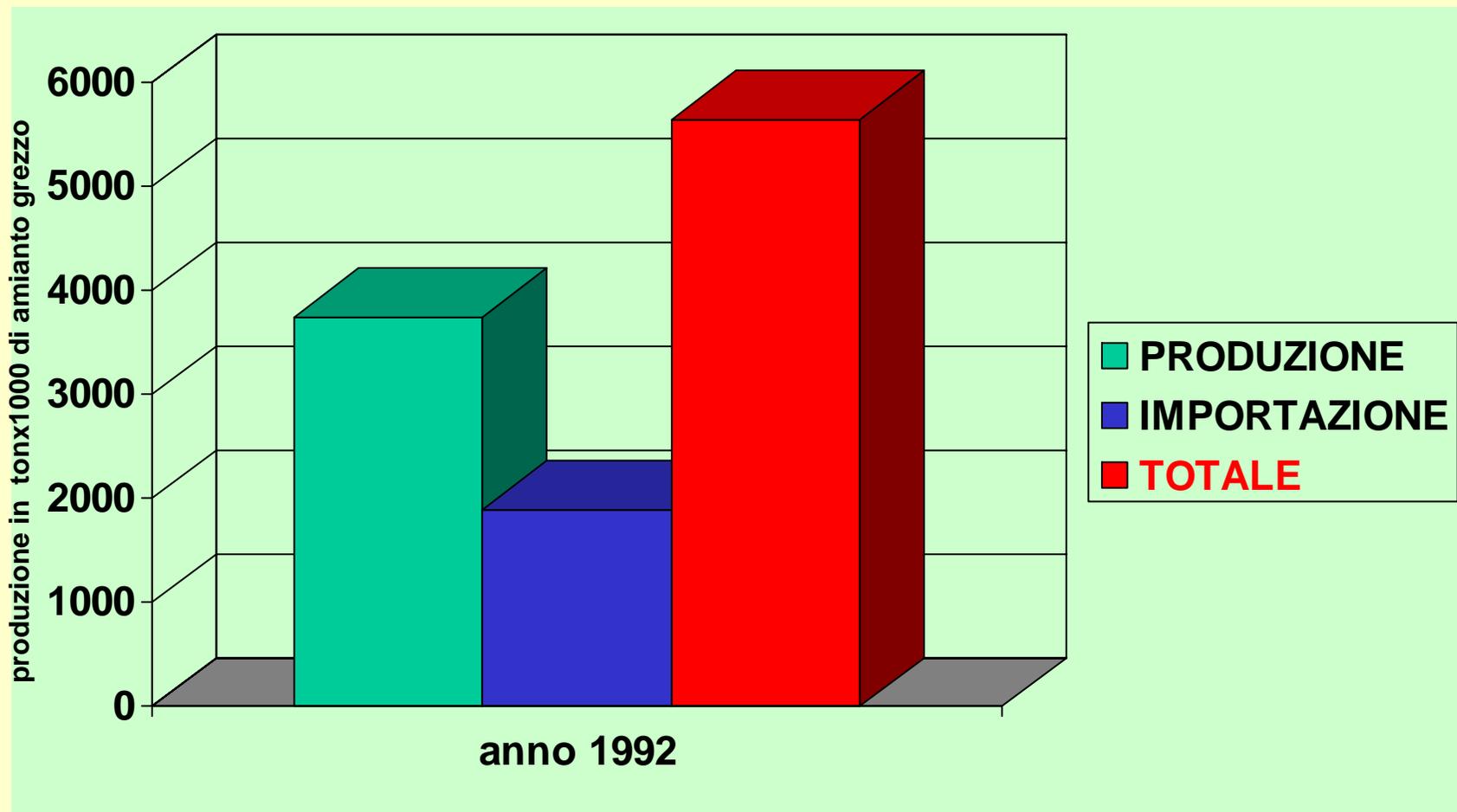


Impianto di produzione di amianto crisotilo nella miniera di San Vittore, Balangero



## LA PRODUZIONE TOTALE DI AMIANTO IN ITALIA

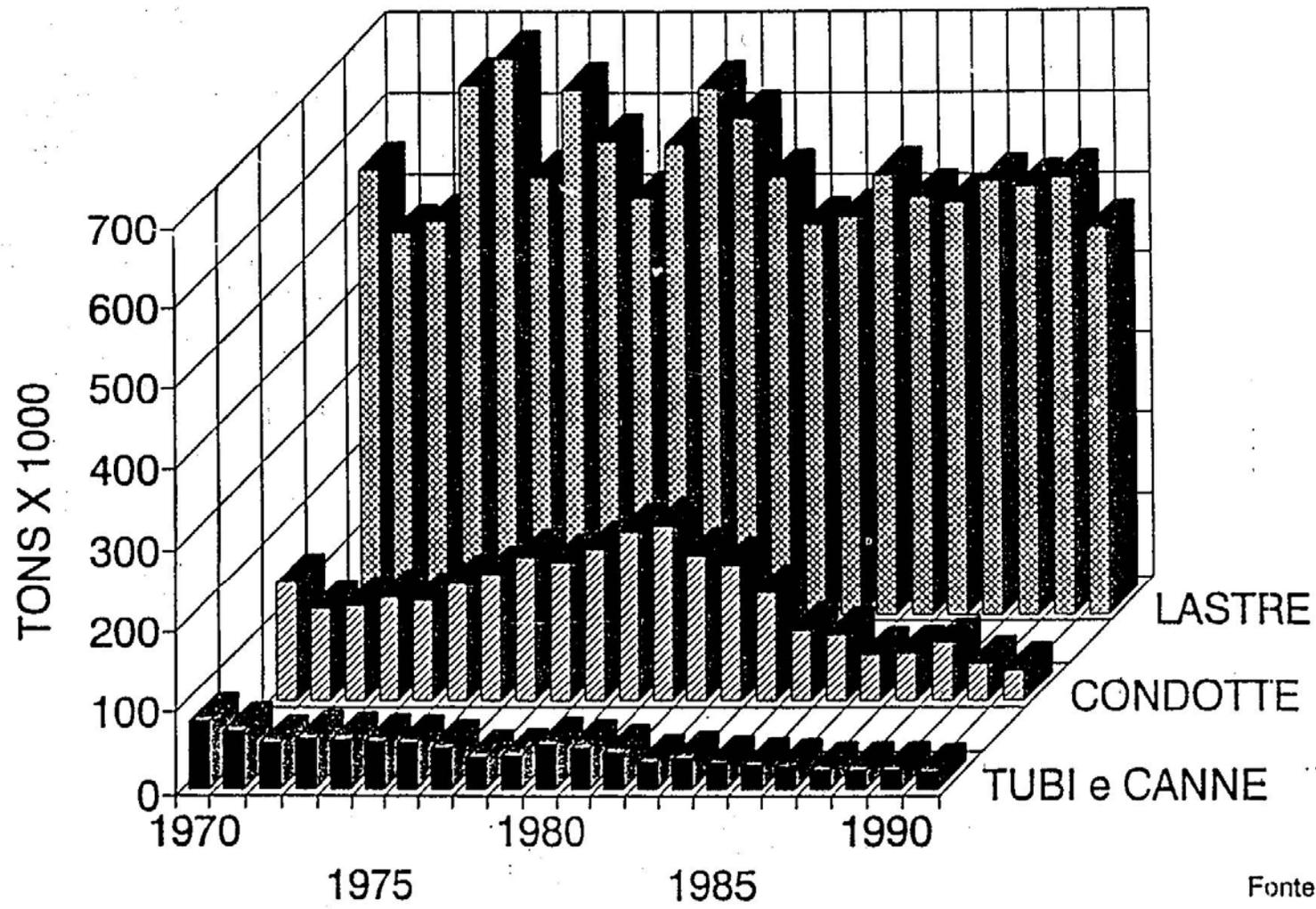
L'Italia è stata uno dei maggiori produttori ed utilizzatori di amianto fino al 1992



Dal dopoguerra al 1992 prodotte 3.748.550 tonnellate di amianto grezzo ed importate 1.900.885 ton. Produzione annua di amianto negli anni '80: circa 100.000 ton/a (Balangero 1917-1992)

La produzione corrisponderebbe a circa 37.000.000 ton di manufatti MCA

# PRODUZIONE MANUFATTI AMIANTO/CEMENTO IN ITALIA (1970 - 1991)



Fonte ISTAT

**AMIANTO: QUALI SONO STATI GLI UTILIZZI**

# UTILIZZO MATERIALE CONTENENTE AMIANTO IN EDILIZIA CIRCA 3500 PRODOTTI

(facilità di confezionamento, posa in opera, costi bassi)

## -Settore edilizio

**Lastre ondulate ( Eternit ) come copertura di strutture e capannoni**

Pavimenti in linoleum ( resine sintetiche + amianto )

Pannelli in edifici prefabbricati ( scuole, ospedali )

Pareti divisorie

Canne fumarie, cassoni per acqua

Amianto in polvere : intonaci, stucchi ( con proprietà fonoassorbenti e resistente al fuoco)

## -Settore industriale

**Isolante termico negli impianti ad alta temperatura** ( centrali termiche, termoelettriche, industria chimica, siderurgia, ceramica, alimentare ecc).

Isolante termico a bassa temperatura( impianti frigoriferi, di condiz. )

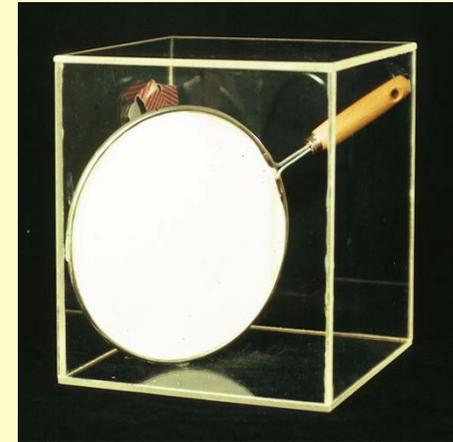
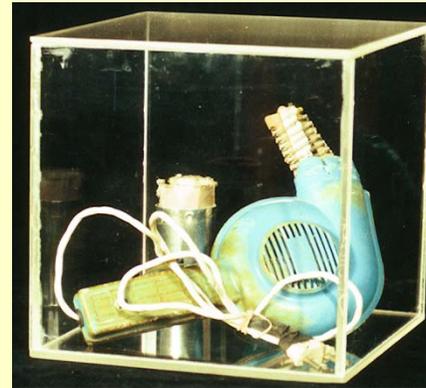
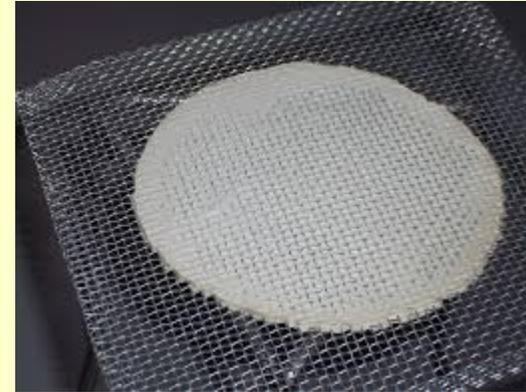
**Materiale isolante e fonoassorbente ( treni, navi, autobus)**

Guaine per rivestimenti e tubazioni (forni, cavi elettrici, caldaie)

## - Varie

Tessuto ( tute ignifughe, guanti )

Materiale miscelato (rivestimenti, controsoffittature, impasti cemento-gesso ). Vernici, colle, ecc.



Many men's fashions seek to impress with its boldness of design and its unusual and arresting size, spacing and color.

# ASBESTOS

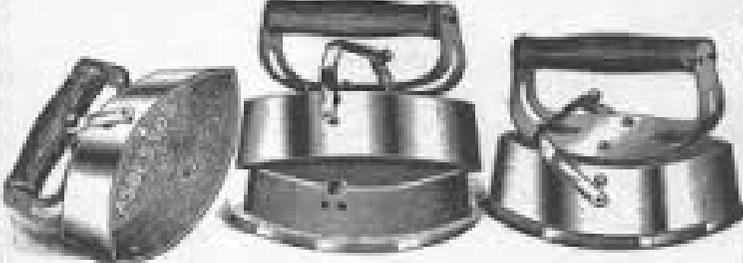
By JOHN LUSTONE,  
Secretary of Arts and Crafts,  
Washington, D. C.

# JEWELRY



# ASBESTOS SAD IRONS

Hold Heat longer than any other  
Always Clean and Bright  
Never Burns Fingers nor Scorches Linen  
Handle Always Cool



**FAST  
EASY  
CLEAN  
NEAT  
HANDSOM**

## EST SAD IRON EVER MADE

Write for Prices and Full Descriptions  
This article is carried in Ladies' Magazines, and manufactured  
every day.

TVERDAHL-JOHNSON CO., Lock Box 27, Stoughton, Wis.



No. 1526  
**DIXON'S  
SOLID  
CRAYONS**  
FINEST QUALITY  
COLOR WORK  
IN  
SCHOOLS  
JOSEPH DIXON CRUCIBLE CO.  
JERSEY CITY, N. J. U. S. A.

**DIXON'S  
School Crayons.**

DIXON'S BEST RED CRAYON  
DIXON'S BEST GREEN CRAYON  
DIXON'S BEST YELLOW CRAYON  
DIXON'S BEST VIOLET CRAYON  
DIXON'S BEST PINK CRAYON

A color treatment in drawing appeals to the child's innate love of beauty, and by it he is brought into close touch with nature.

## Dixon's Solid Colored Crayons

are the best to use for school work, they are very strong and durable, and the colors are clear and vivid. Nature Drawing has never been so satisfactory as since the introduction of color as a medium; and the use of this medium offers the possibilities to the pupils of making the drawing resemble the original without translation of tone.

THE DIXON CRAYONS are made in fifteen colors and include beside the primary colors, those browns, sepias, and light greens so useful in all kinds of Nature work.

To any teacher of drawing that is interested in the use of the best materials in school work a sample box will be sent free of charge, if this publication is mentioned.

**JOSEPH DIXON CRUCIBLE COMPANY, - - Jersey City, N. J.**



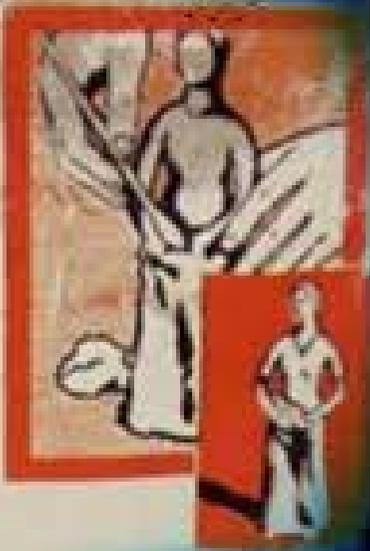
tutti scultori con

# DAS<sup>®</sup>

pronto

per modellare

## SECCA SENZA COTTURA





**The Original Moulders' Asbestos Shoe**

**FIRE PROOF**

By presenting this card a rebate of

**10c**

will be given to anyone purchasing a pair of our

**Moulders' Shoes**

**H. S. BULLETT.** OPEN EVENINGS **OVER \$6** **SENECA ST.** (OVER)

\$2.00

It's Safer with Asbestos.  
The safest Asbestos

**is Bell's Asbestos**

FOR THE GROUND STAFF

FOR THE PILOT

"BESTOBELL" FLYING EQUIPMENT

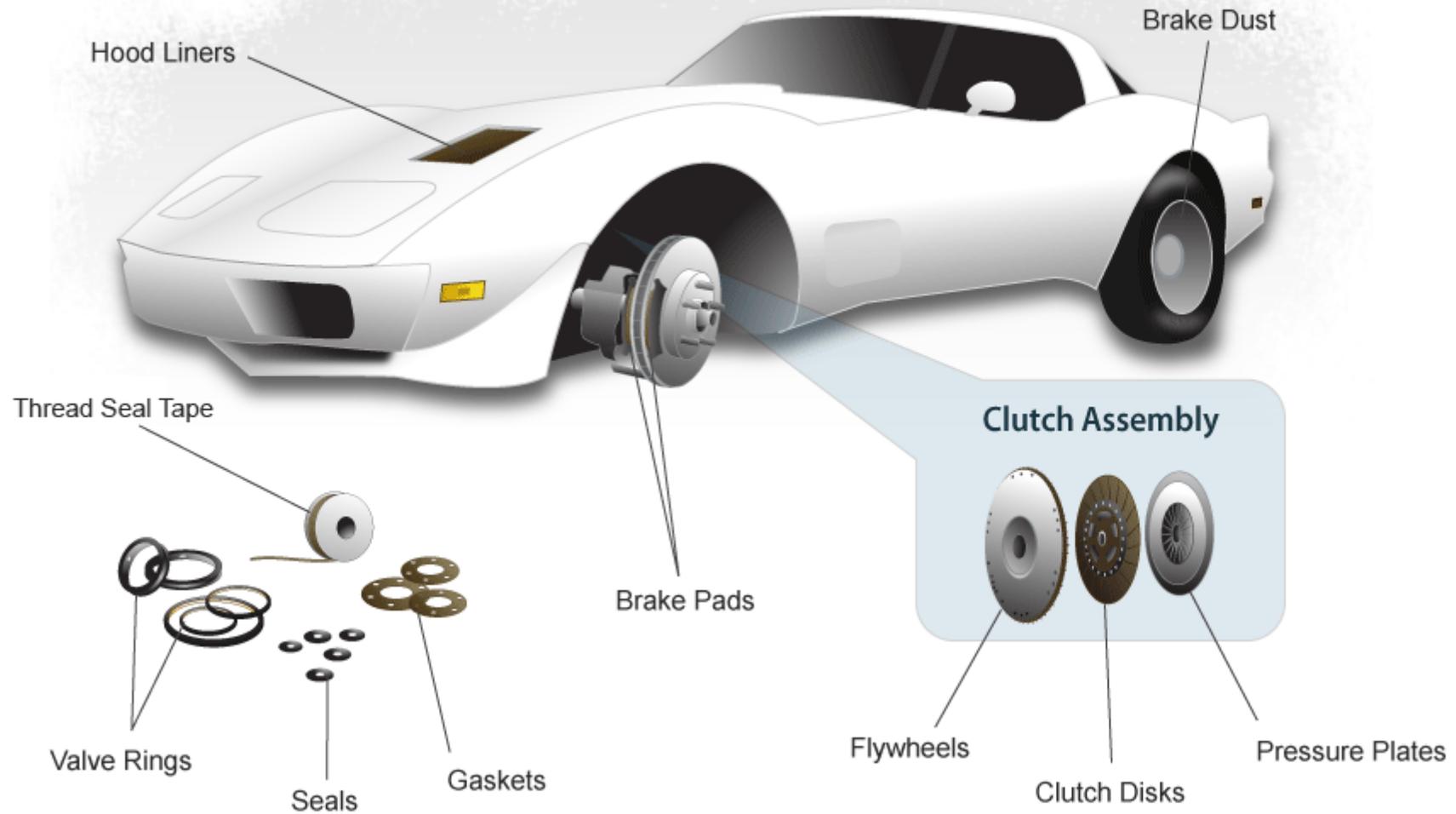
**BESTOBELL WORKS, SLOUGH, BUCKS**

SPECIAL EQUIPMENT FOR GROUND FIRE STAFF AS SUPPLIED TO THE ROYAL AIR FORCE

Page Station

# Asbestos in Automobiles

© Asbestos.com



## L'AMIANTO NEI TRENI E NELLE NAVI

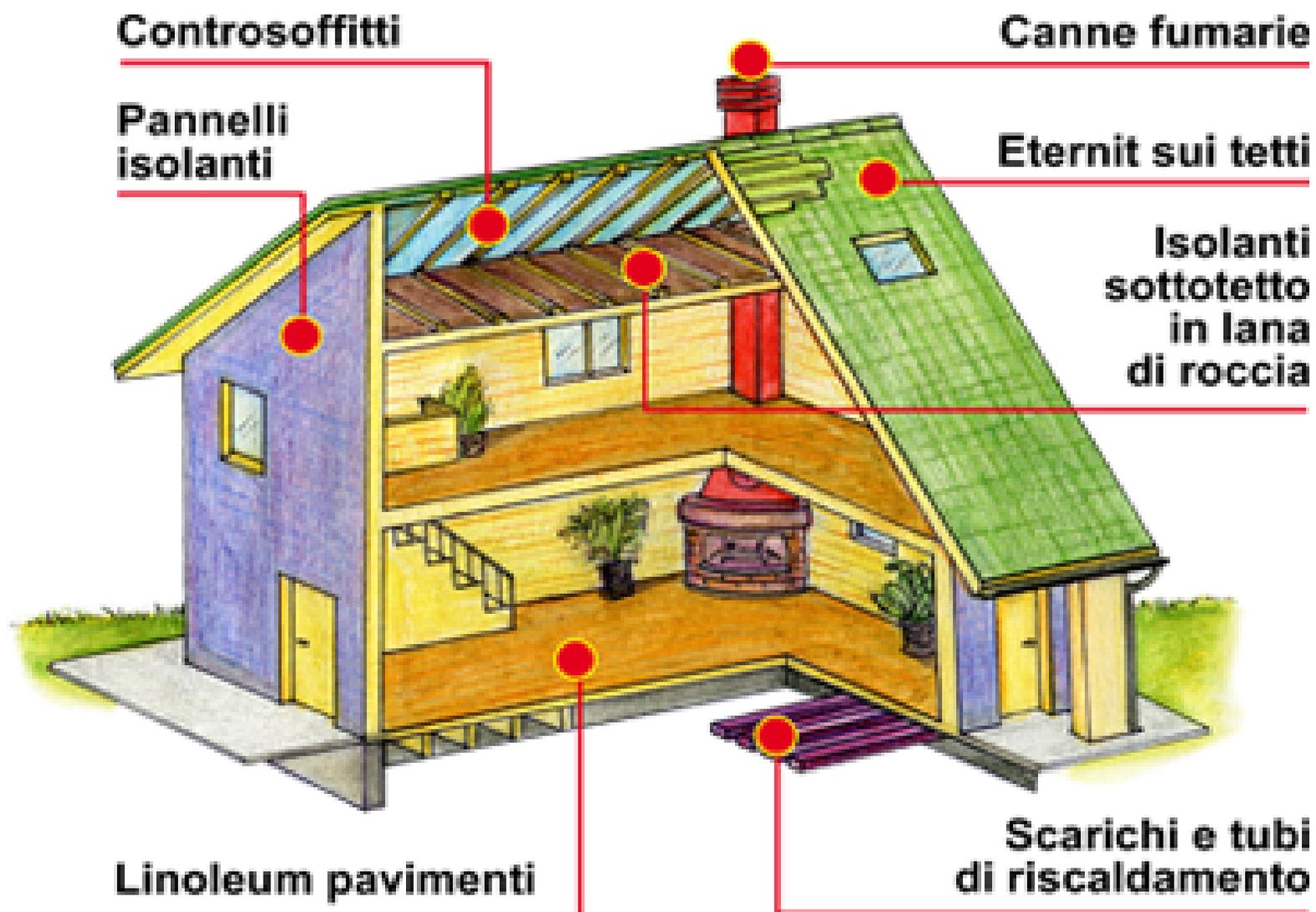


M2 57 INOX

# AMIANTO NELLE TUBATURE



## L'AMIANTO NEGLI EDIFICI



## AMIANTO NEI PAVIMENTI



## PANNELLI - RIVESTIMENTI



## CASSONI e CANNE FUMARIE



# LE LASTRE DI COPERTURA



**Esempio di incuria ed ignoranza: lastra di eternit usata per convogliare acque piovane di un discendente**



# CAPANNONI INDUSTRIALI



# STAZIONI FERROVIARIE

(Quotidiano del 22 maggio 2017)

## ■ SPEZZANO S. Convegno con Oliverio, Bruno Bossio e Giudiceandrea Tutti uniti per far rivivere la Ferrosilana

SPEZZANO S. - Il ripristino del servizio ferroviario di trasporto pubblico locale sulla Ferrosilana, tra Cosenza, Pedace e Spezzano della Sila, soppresso nell'ormai lontano 2011 è il tema del convegno organizzato dall'Associazione Ferrovie in Calabria in collaborazione con gli amici del Comitato Pro Ferrovia Silana rappresentato dal presidente Biagio Rizzo e da don Emilio Salatino, che si terrà martedì 30 maggio alle 17.00, presso la sala convegni di via Roma. «Una proposta molto sintetica e razionale - spiega Roberto Galati - che prevede la sostituzione in alcuni casi e l'integrazione in altri, degli attuali collegamenti su gomma con il vettore ferroviario,

con frequenze degne di un servizio metropolitano». A discuterne saranno il sindaco di Spezzano Sila, Salvatore Monaco; il presidente del Gal Sila, Antonio Candalise; l'assessore regionale alle Infrastrutture, Roberto Musmanno; il deputato Enza Bruno Bossio e il consigliere regionale Giuseppe Giudiceandrea; l'ingegner Alessandro Marcelli in rappresentanza delle Ferrovie della Calabria. Il convegno sarà moderato da Conetta Castiglione, assessore al Turismo del Comune di Spezzano. Trarrà le conclusioni il presidente della Regione Mario Oliverio.

F.C.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



La locandina del convegno



GAZZETTA DEL SUD 14.03.2019

Rogliano

## Pericolo amianto allo scalo ferroviario

Luigi Michele Perri

ROGLIANO

Rimuovere l'amianto della stazione ferroviaria.

La sollecitazione è del gruppo consiliare "Un'Altra Rogliano" che, in una sua nota, ha segnalato il problema all'amministrazione comunale e a Ferrovie della Calabria, Asl, Compagnia dei carabinieri, dipartimento Salute e Lavori Pubblici della Regione Calabria e Noe di Catanzaro.

In particolare, il movimento civico, con i suoi consiglieri comunali, ha esposto «il possibile deterioramento della copertura in amianto» delle strutture ferroviarie, rilevando come la legge in vigore sulla materia obblighi le pubbliche competenze a risolvere il grave problema che mette a rischio la salute dei cittadini.

Il gruppo consiliare, allegando documentazione fotografica, ha chiesto di «effettuare nei tempi più ristretti possibili gli opportuni sopralluoghi ed indagini per predisporre le eventuali opere di messa in sicurezza considerando che sul sito insistono numerose abitazioni civili; nei pressi del viale della Stazione, si svolge il mercato domenicale con notevole afflusso di cittadini per cui sono urgenti i rimedi».

**CONDOTTE IDRICHE IN AMIANTO  
TUTTORA IN USO**

## LE CONDOTTE INTERRATE



# **AMIANTO COMPATTO ED AMIANTO FRIABILE**

# D.M. 6 settembre 1994

## 1.A -Classificazione materiali contenenti amianto

### **FRIABILI**

*Materiali che possono essere 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 (dischi abrasivi, frese, trapani, ecc..)*

## Potenziale rilascio di fibre dei MCA (tabella 1 del D.M. 6/9/94 )

Tabella 1		
Principali tipi di materiali contenenti amianto e loro approssimativo potenziale di rilascio delle fibre		
Tipo di materiale	Note	Friabilita'
<b>Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti</b>	Fino all'85% circa di amianto Spesso anfiboli (amosite, crocidolite) prevalentemente amosite spruzzata su strutture portanti di acciaio o su altre superfici come isolanti termo-acustico	<b>Elevata</b>
Rivestimenti isolanti di tubazioni o caldaie	Per rivestimenti di tubazioni tutti i tipi di amianto, talvolta in miscela al 6-10% con silicati di calcio. In tele, feltri, imbottiture in genere al 100%	Elevato potenziale di rilascio di fibre se i rivestimenti non sono ricoperti con strato sigillante uniforme e intatto
Funi, corde, tessuti	In passato sono stati usati tutti i tipi di amianto. In seguito solo crisotilo al 100%	Possibilità di rilascio di fibre quando grandi quantità di materiali vengono immagazzinati
Cartoni, carte e prodotti affini	Generalmente solo crisotilo al 100%	Sciolti e maneggiati, carte e cartoni, non avendo una struttura molto compatta, sono soggetti a facili abrasioni ed a usura
<b>Prodotti in amianto-cemento</b>	<b>Attualmente il 10-15% di amianto in genere crisotilo. Crocidolite e amosite si ritrovano in alcuni tipi di tubi e di lastre</b>	<b>Possono rilasciare fibre se abrasi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati</b>  <b>(Chiappino: 3 gr/mq)</b>
Prodotti bituminosi, mattonelle di vinile con intercapedini di carta di amianto, mattonelle e pavimenti vinilici, PVC e plastiche rinforzate ricoprimenti e vernici, mastici, sigillanti, stucchi adesivi contenenti amianto	Dallo 0,5 al 2% per mastici, sigillanti, adesivi, al 10-25% per pavimenti e mattonelle vinilici	Improbabile rilascio di fibre durante l'uso normale. Possibilità di rilascio

# AMIANTO PER LA COIBENTAZIONE DI TUBATURE

(amianto friabile)



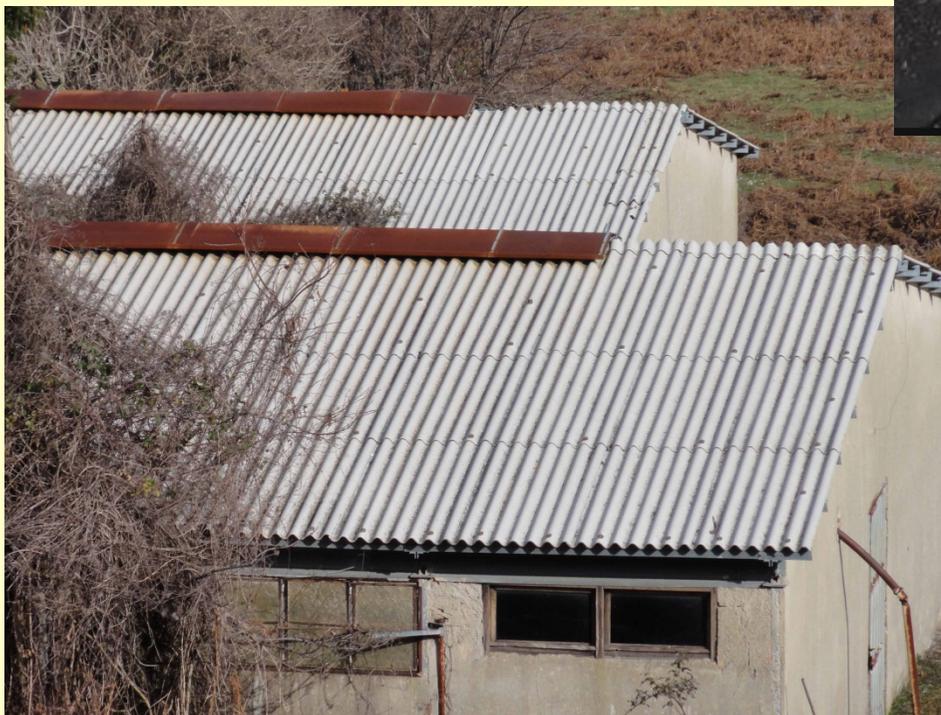
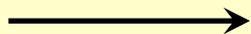


**CORDE E TESSUTI (friabile)**



## LA CLASSIFICAZIONE DEI MANUFATTI IN BASE ALLA CONSISTENZA

amianto degradato



amianto compatto, integro



**ANNO 1992:**

**FINALMENTE LA PRODUZIONE E LA  
COMMERCIALIZZAZIONE DELL'AMIANTO**

**VENGONO VIETATE.....MA QUANTO  
AMIANTO C'È ANCORA?**

**LA LEGGE N°257/92 del 27.03.1992  
HA STABILITO LA CESSAZIONE DELL'IMPIEGO DELL'AMIANTO**

In ITALIA



## I DATI DI OGGI SULLA PRESENZA DI AMIANTO IN ITALIA

**32 – 40 milioni** di tonnellate di MAC presenti ancora in Italia (8 mil. di m<sup>3</sup>)

**2,0 – 2,5 miliardi** di mq di coperture in lastre di eternit

(in Calabria circa **11 milioni mq secondo il telerilevamento**)

**650.000** mc di MCA friabile

**83.000 – 100.000 Km** di condotte in amianto interrato

(**515 in Calabria secondo URBI 2005**)

**38.000** i siti censiti da bonificare

**188.000** edifici pubblici e privati in cui è presente amianto (**2400 scuole**)

**DATI IN CONTINUA EVOLUZIONE PER INCOMPLETEZZA DEI CENSIMENTI**

**SI VALUTA UNA INCIDENZA PARI A CIRCA 500 Kg/ab**

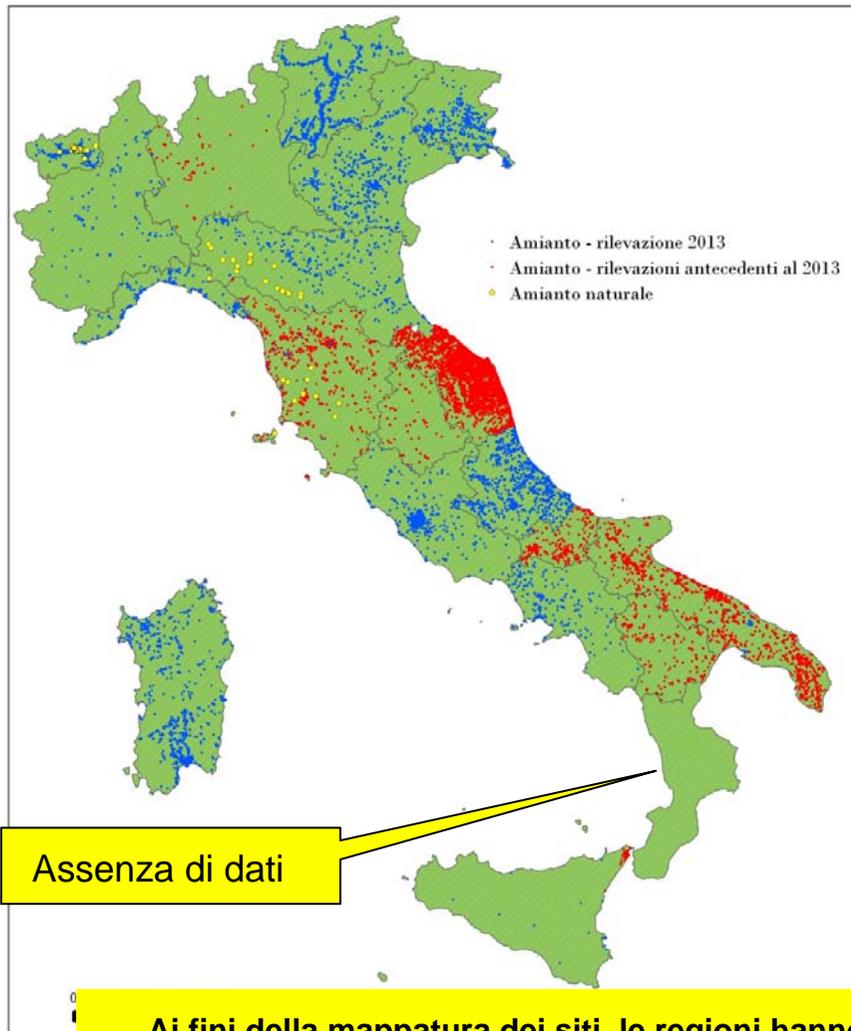
**LA LEGGE REGIONALE ED I DATI DEL  
TELERILEVAMENTO DELLE COPERTURE  
IN CALABRIA**

**Coperture in eternit: un rischio concreto di esposizione**

# LA MAPPATURA DELL'AMIANTO (obbligo di legge)

## Mappatura siti d'amianto

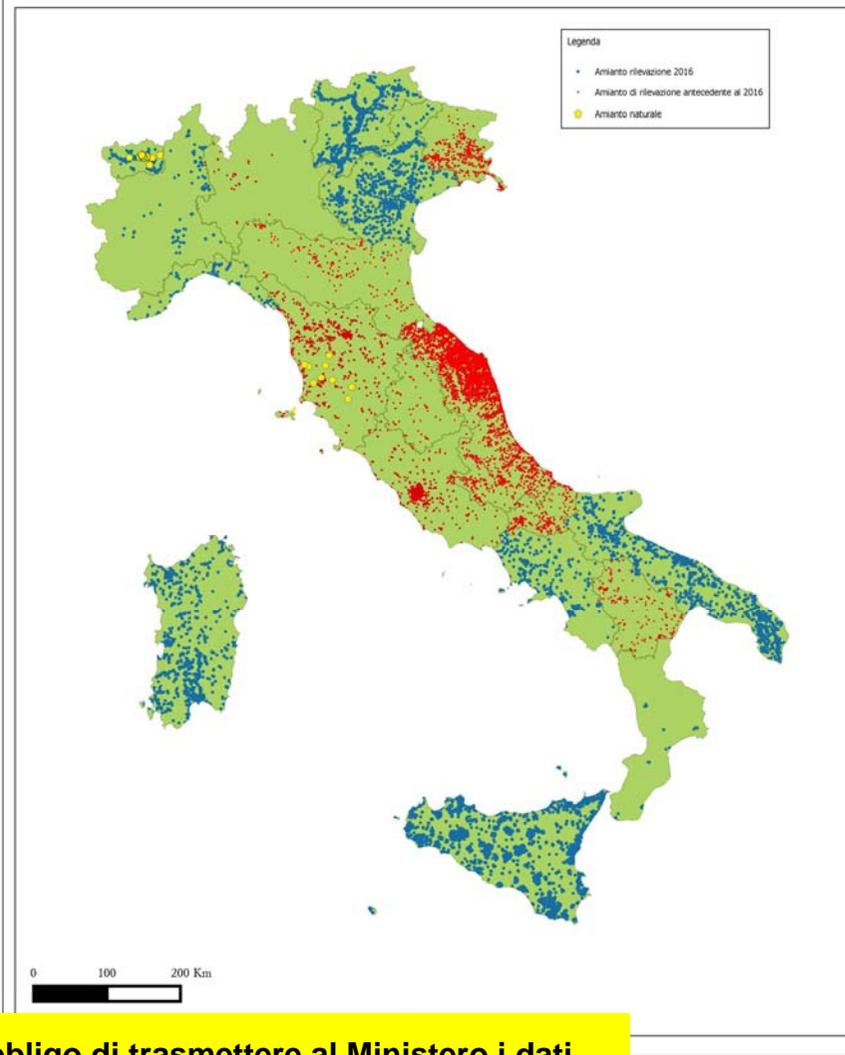
Rilevazione dati anno 2013  
Dati aggiornati al 26 novembre 2014  
Numero siti d'amianto: 38.000



## Mappatura amianto 2017

Rilevazione dati anno 2016  
Dati aggiornati al 21 novembre 2017

Numero siti d'amianto: 86.000



Ai fini della mappatura dei siti le regioni hanno obbligo di trasmettere al Ministero i dati relativi alla presenza di amianto entro il 30 giugno di ogni anno (DM 101/2003)

# LA NORMATIVA REGIONALE

## Legge Regionale 27 aprile 2011, n° 14

*“Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto”*

Si compone di 15 articoli ed **i TERMINI DI ATTUAZIONE SONO PERENTORI**

**Piano Regionale Amianto Calabria (PRAC)** approvato definitivamente dal Cons. Reg.le in data 19.12.2016 insieme al PRGR e pubblicato in errata corrige sul **BURC n°42 dell'8 maggio 2017**

## **OBIETTIVO DEL PRAC:**

**eliminare entro 10 anni** l'amianto presente negli ambienti di vita e di lavoro

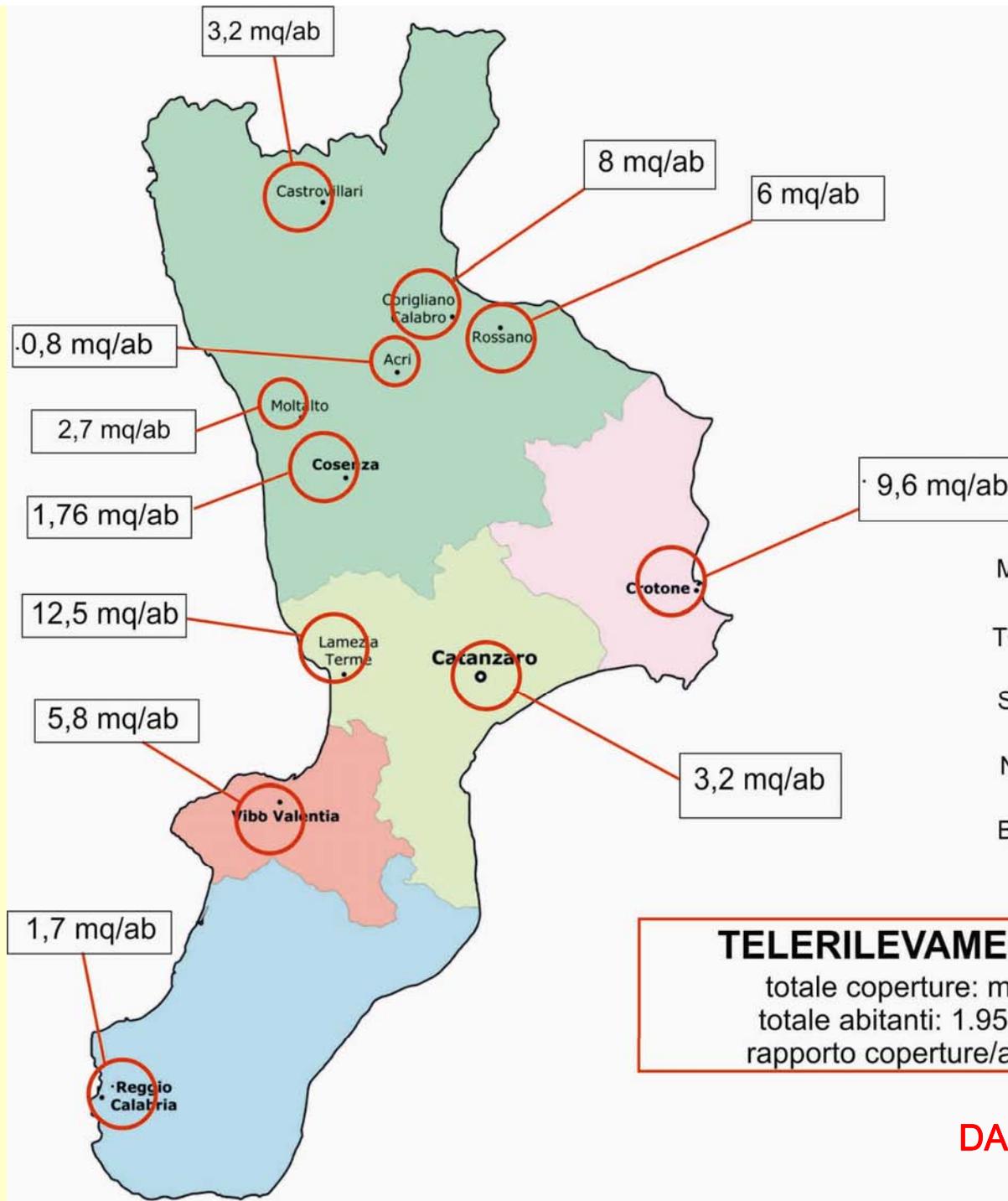
## L. Reg.le\_ Art. 2: Obiettivi

**promuovere sul territorio regionale  
interventi di bonifica da amianto**

**sostenere le persone affette da  
malattie correlabili all'amianto**

**predisporre un piano decennale di eliminazione  
dell'amianto antropico sul territorio regionale  
(PRAC\_entro 180 gg)**

**promuovere iniziative di educazione ed  
informazione finalizzate a ridurre il  
rischio sanitario per la popolazione**



MELISSA 14,8 mq/ab (KR)

TORRE DI RUGGIERO 30 mq/ab (CZ)

S. CATERINA ALB. 12,4 mq/ab (CS)

NARDODIPACE 38 mq/ab (VV)

BRUZZANO 16,2 mq/ab (RC)

### TELERILEVAMENTO 31.07.2015

totale coperture: mq 10.702.034

totale abitanti: 1.959.050

rapporto coperture/abitanti: 5,46

**DATI SOTTOSTIMATI !!**

**L'AMIANTO SUI TETTI: I DATI DEL TELERILEVAMENTO (8.03.2016)  
COMUNI DESTRA CRATI**

<b>Comune</b>	<b>abitanti</b>	<b>coperture (mq)</b>	<b>media (mq/ab)</b>
<b>Bisignano</b>	<b>10.335</b>	<b>44.230</b>	<b>4,3</b>
<b>Luzzi</b>	<b>9.568</b>	<b>29.687</b>	<b>3,1</b>
<b>Acri</b>	<b>21.458</b>	<b>18.012</b>	<b>0,83</b>
<b>S. Giorgio Alb.</b>	<b>1.555</b>	<b>5.788</b>	<b>3,7</b>
<b>S. Cosmo Alb.</b>	<b>629</b>	<b>2.863</b>	<b>4,5</b>
<b>S. Demetrio Corone</b>	<b>3.685</b>	<b>8.022</b>	<b>2,2</b>
<b>IN CALABRIA</b>			
<b>IN CALABRIA</b>	<b>1.959.050</b>	<b>10.702.034</b>	<b>5,5</b>

**GLI ASPETTI SANITARI**  
**(esposizione e patologie asbesto correlate)**

# QUANDO E' STATO ACCERTATO CHE L'AMIANTO E' SICURAMENTE CANCEROGENO?

**1960 Wagner**, descrive 33 casi di **tumori primari della pleura** in abitanti esposti direttamente o indirettamente all'amianto blu (crocidolite) delle colline amiantifere situate ad ovest di Kimberley (Città del Capo). Questo coraggioso lavoro sosteneva la correlazione tra esposizione ad amianto e neoplasie della pleura non solo per i lavoratori direttamente esposti nelle industrie estrattive, ma anche per soggetti sottoposti soltanto ad un'esposizione di tipo ambientale (es. casalinghe, domestici, agricoltori, ecc...).

Nel **1973** l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (**IARC**), ha stabilito che vi è un'evidenza sufficiente che **l'amianto induce nell'uomo tumori del polmone, della pleura, del peritoneo e, con minore evidenza, anche di altri organi (laringe, apparato digerente, linfomi)**

## QUALI SONO LE MODALITA' DI ESPOSIZIONE ALLE FIBRE D'AMIANTO?

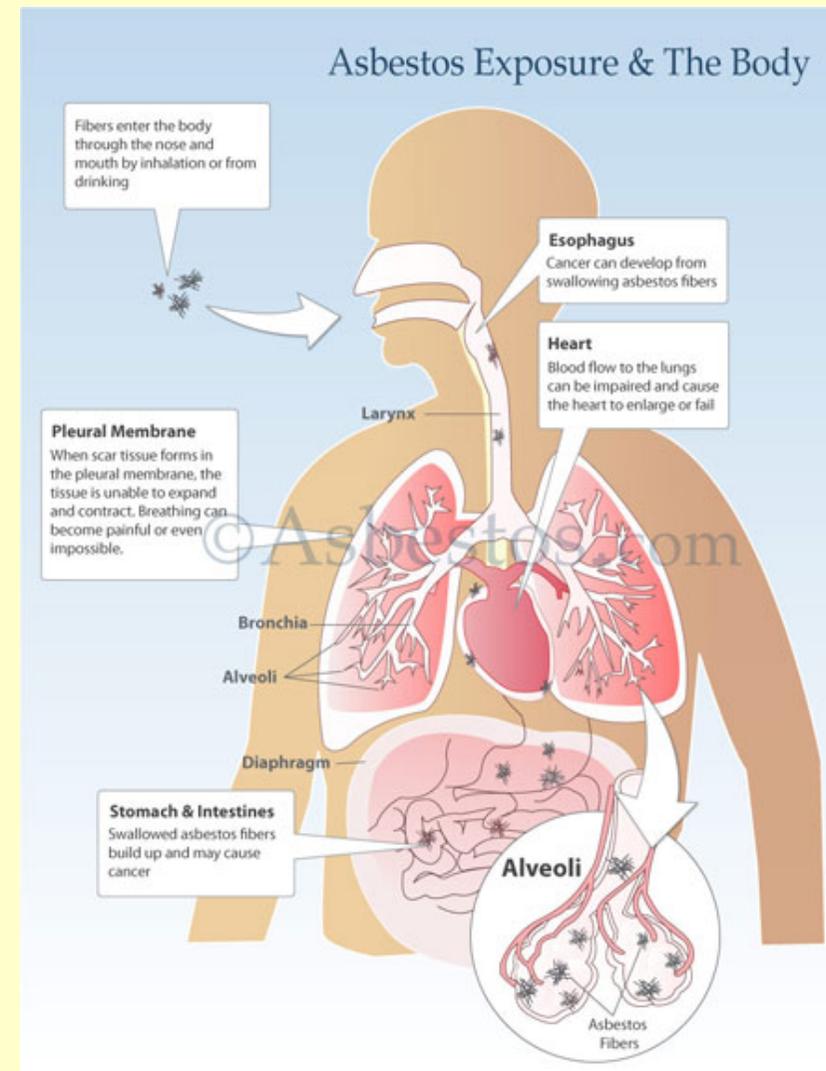
L'organismo umano può essere esposto alle fibre di amianto attraverso due modalità: inalazione ed ingestione

Quella per **inalazione** costituisce la modalità più significativa e scientificamente riconosciuta attraverso la quale le fibrille aggrediscono l'apparato respiratorio causando le gravi patologie denominate malattie "asbeso-correlate".

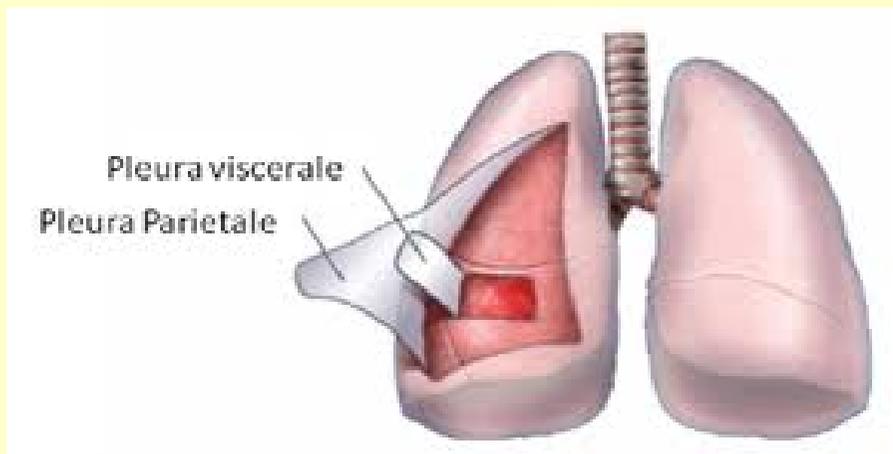
Il rischio relativo **all'esposizione per ingestione** non è considerato ancora particolarmente significativo.

# PATOLOGIE LEGATE ALL'INALAZIONE DI FIBRE DI AMIANTO

- Asbestosi
- Cancro polmonare
- Mesotelioma



# MESOTELIOMA DELLA PLEURA



**Tumore altamente maligno della membrana di rivestimento del polmone (pleura, che è di natura sierosa) fortemente associato alla esposizione a fibre di amianto anche per basse dosi.**

Le fibre di amianto di qualunque dimensione possono migrare dal polmone alla cavità pleurica

**Casi riferibili sia ad esposizioni professionali **limitate nell'entità e durata**, sia ad esposizioni al di fuori dell'ambito professionale (abitanti in zone prossime ad insediamenti produttivi, per i conviventi o per i frequentatori di lavoratori esposti).**

**Si manifesta dopo una media di 30-40 anni dall'esposizione.**

**D'AMIANTO SI CONTINUA A MORIRE**  
**IL RAPPORTO RENAM**

# **AMIANTO: UNA TRAGEDIA DI STATO**

**1 MORTO OGNI 2 ORE**

Ogni anno in Italia muoiono ancora 5.000  
persone a causa della fibra killer

**Solo a Casale Monferrato le vittime sono finora 2500**

**DOPO 27 ANNI DALLA SUA MESSA AL BANDO**

**L'AMIANTO**

**È ANCORA DIFFUSISSIMO**

## CASI MESOTELIOMI SEGNALATI AL RE.NA.M (INAIL 2018)

Tabella 1

Dimensione dell'archivio. Numero di casi di mesotelioma segnalati al ReNaM, per tutte le sedi, per entrambi i sessi e per tutti i livelli di certezza diagnostica, per anno di incidenza e COR di segnalazione (Italia, 1993 - 2015, N = 27.356)

COR di segnalazione	Anno di incidenza																				Totale	%			
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012			2013	2014	2015
<b>Piemonte</b>	116	101	117	136	163	178	180	194	196	196	223	219	229	207	219	241	235	217	221	219	254	241	229	<b>4.531</b>	<b>16,6</b>
<b>Valle d'Aosta</b>	-	-	-	-	-	-	-	1	4	4	4	4	1	3	3	-	2	4	3	5	4	3	4	<b>49</b>	<b>0,2</b>
<b>Lombardia</b>	-	-	-	-	-	-	-	277	281	309	313	296	339	323	357	355	359	409	421	403	472	428	338	<b>5.680</b>	<b>20,8</b>
<b>Veneto</b>	51	50	77	69	62	81	91	90	94	83	82	82	114	88	110	103	110	128	114	108	119	108	106	<b>2.120</b>	<b>7,7</b>
<b>Friuli-Venezia</b>	20	26	45	48	38	54	50	75	63	65	57	45	62	66	58	56	57	36	38	58	57	48	50	<b>1.172</b>	<b>4,3</b>
<b>Liguria</b>	-	42	72	98	113	122	133	117	133	154	133	135	166	181	161	151	152	144	131	136	153	134	128	<b>2.889</b>	<b>10,6</b>
<b>Emilia-Romagna</b>	21	32	53	75	81	85	76	88	98	114	106	121	121	108	118	134	122	135	158	160	154	136	155	<b>2.451</b>	<b>9,0</b>
<b>Toscana</b>	29	30	44	46	49	66	64	69	77	70	68	71	67	77	82	88	88	76	99	90	98	67	79	<b>1.594</b>	<b>5,8</b>
<b>Umbria</b>	-	-	1	1	1	1	1	2	-	-	2	-	3	11	18	19	12	23	17	18	25	20	17	<b>192</b>	<b>0,7</b>
<b>Marche</b>	-	-	1	24	18	20	27	26	30	31	31	27	31	28	37	30	29	36	35	27	43	26	30	<b>587</b>	<b>2,1</b>
<b>Lazio</b>	-	-	1	-	2	-	3	2	54	64	60	75	69	72	86	82	76	74	103	101	81	89	73	<b>1.167</b>	<b>4,3</b>
<b>Abruzzo</b>	-	-	-	1	-	-	-	4	10	5	7	5	11	12	14	10	14	11	11	15	14	14	9	<b>167</b>	<b>0,6</b>
<b>Molise</b>	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	2	3	-	1	5	1	2	5	1	3	<b>26</b>	<b>0,1</b>
<b>Campania</b>	2	3	6	23	23	49	36	62	85	88	84	92	80	88	87	73	74	112	103	99	102	98	85	<b>1.554</b>	<b>5,7</b>
<b>Puglia</b>	23	31	32	45	50	54	63	70	69	59	66	43	57	51	64	59	61	53	56	50	62	31	42	<b>1.191</b>	<b>4,4</b>
<b>Basilicata</b>	-	-	3	5	2	8	2	8	9	4	2	6	5	4	8	5	7	2	3	6	3	-	-	<b>92</b>	<b>0,3</b>
<b>Calabria</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	2	1	2	4	7	4	4	2	3	8	4	6	7	11	5	<b>70</b>	<b>0,3</b>
<b>Sicilia</b>	-	1	-	2	4	67	67	78	74	73	82	96	66	66	87	82	92	99	104	77	106	75	55	<b>1.453</b>	<b>5,3</b>
<b>Sardegna</b>	-	-	-	-	-	-	-	7	5	8	8	11	19	17	19	14	18	21	19	15	16	16	7	<b>220</b>	<b>0,8</b>
<b>P. A. Bolzano</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	1	3	8	7	8	3	8	<b>41</b>	<b>0,1</b>
<b>P. A. Trento</b>	-	-	1	2	4	4	5	7	6	6	5	3	4	10	8	6	6	10	6	4	6	4	3	<b>110</b>	<b>0,4</b>
<b>Totale</b>	<b>262</b>	<b>316</b>	<b>453</b>	<b>575</b>	<b>611</b>	<b>789</b>	<b>798</b>	<b>1.177</b>	<b>1.290</b>	<b>1.336</b>	<b>1.336</b>	<b>1.335</b>	<b>1.452</b>	<b>1.418</b>	<b>1.544</b>	<b>1.510</b>	<b>1.519</b>	<b>1.606</b>	<b>1.655</b>	<b>1.606</b>	<b>1.789</b>	<b>1.553</b>	<b>1.426</b>	<b>27.356</b>	<b>100,0</b>

## **LA PREVENZIONE PRIMARIA: ELIMINARE L'AMIANTO DAL TERRITORIO**

- ▶ COME COMPORTARSI IN PRESENZA DI AMIANTO**
- ▶ I METODI DI BONIFICA**

## COSA NON SI DEVE FARE



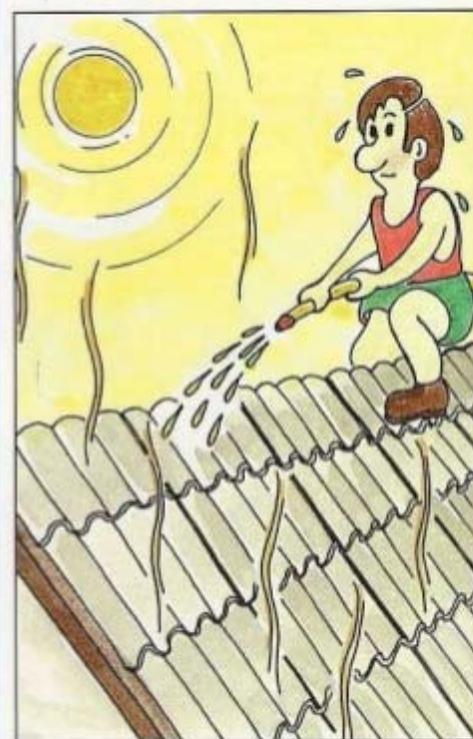
Rimuovere la polvere  
con la scopa



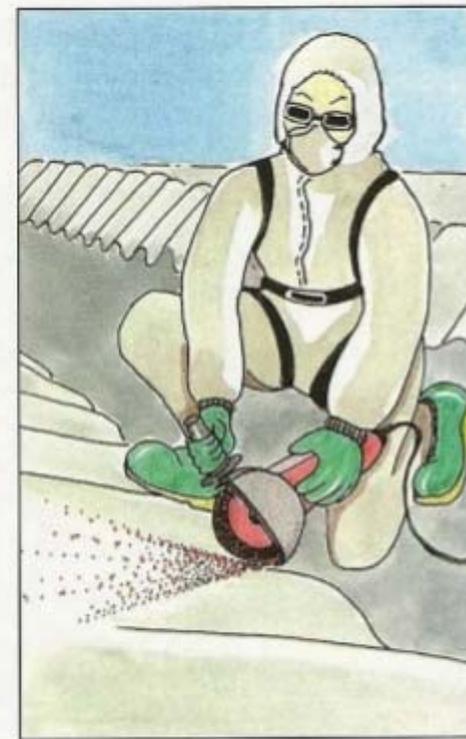
Usare  
l'idropulitrice

**QUALSIASI INTERVENTO SULLE  
COPERTURE IN ETERNIT DEVE  
ESSERE EFFETTUATO DA DITTE  
SPECIALIZZATE ED AUTORIZZATE**

## COSA NON SI DEVE FARE



Applicare la colla sui tetti  
ghiacciati o troppo caldi



Usare  
il flessibile

## I METODI DI BONIFICA

Se il materiale, contenente  
amianto friabile o compatto,  
risulta **non integro**



si rende  
necessario ed  
inderogabile un  
intervento di  
bonifica



- Incapsulamento
- Confinamento
- Rimozione

## INCAPSULAMENTO



Consiste nel **trattare il materiale con prodotti penetranti per inglobare le fibre e ripristinare l'aderenza al supporto** oppure ricoprenti per costituire una pellicola di protezione sulla superficie

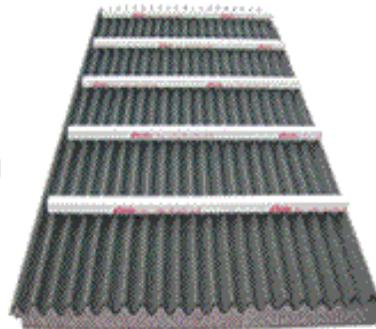
## CONFINAMENTO o SOVRACOPERTURA

### SOVRACOPERTURA

E' la soluzione più semplice ed economica perchè si applica sulla copertura esistente e consiste nell' isolamento del cemento-amianto e nell' applicazione di una sovracopertura, senza quindi dover rimuovere le vecchie lastre.

procedura:

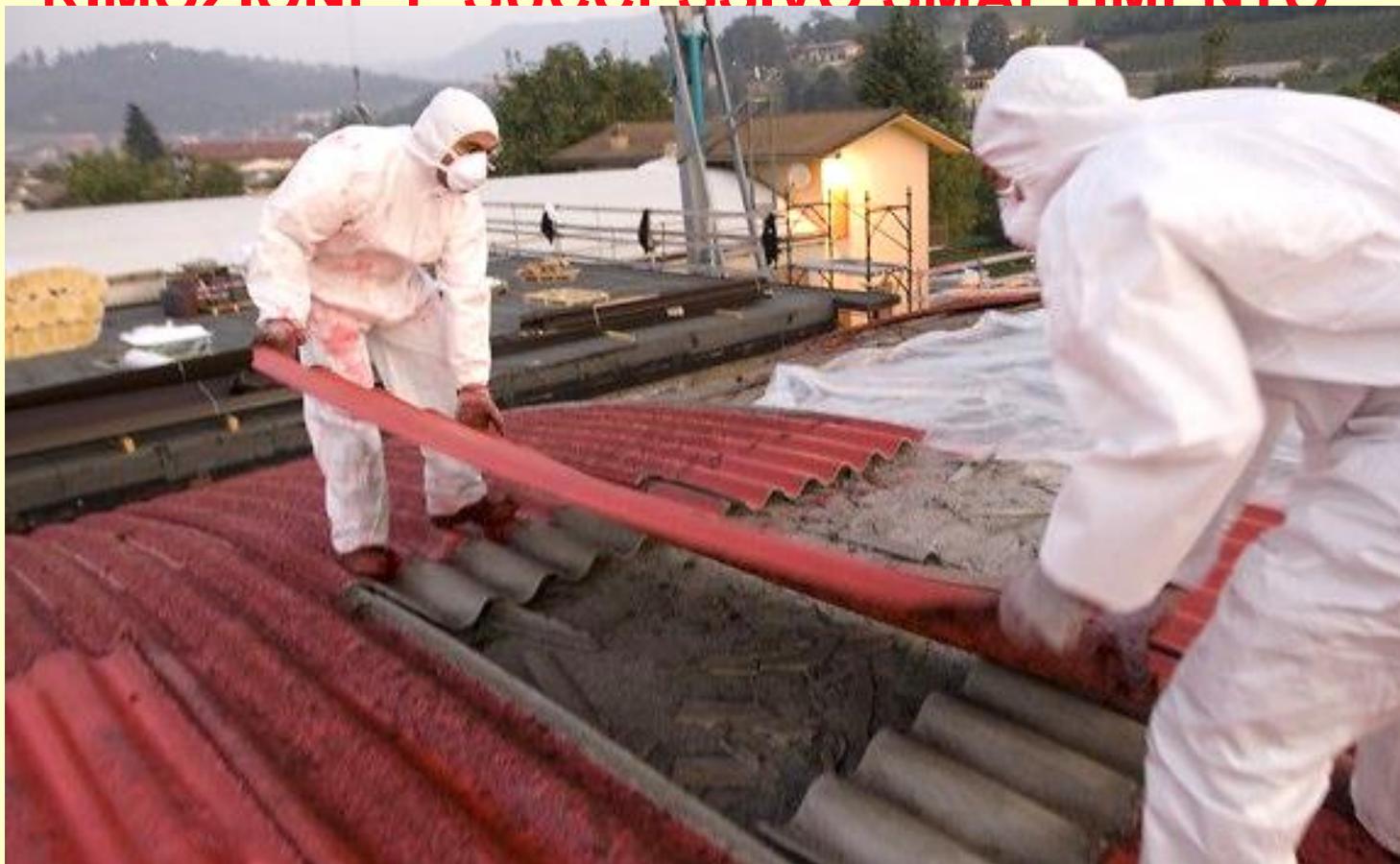
- inertizzazione con prodotto incapsulante
- listellamento + isolamento
- nuova copertura



## INCONVENIENTI

Il principale inconveniente di questi ultimi due tipi di bonifica è rappresentato dalla **permanenza** nell'edificio del materiale di amianto e della conseguente necessità di mantenere un **programma di controllo e manutenzione da parte del** proprietario dell'immobile.

## **RIMOZIONE E SUCCESSIVO SMALTIMENTO**



Consiste nella eliminazione del materiale contenente amianto mediante l'asportazione completa e smaltimento.

**ELIMINA LA FONTE DI ESPOSIZIONE MA RICHIEDE LA SOSTITUZIONE CON NUOVO MATERIALE**

**ESEMPIO DI BONIFICA: situazione ante bonifica**



**Situazione dopo la ricopertura**



**ABBANDONO ILLECITO DI MATERIALI CONTENENTI  
AMIANTO:  
UN REATO PENALMENTE PERSEGUIBILE**

## L'ABBANDONO DELL'AMIANTO E' PENALMENTE PERSEGUIBILE

L'amianto è un materiale cancerogeno e come tale costituisce un **RIFIUTO SPECIALE PERICOLOSO E VA SMALTITO IN DISCARICHE DEDICATE**. Non può essere trattato come i RSU (rifiuti solidi urbani) ed il suo abbandono si configura come un reato ambientale e come tale penalmente perseguibile.



**ABBANDONO ILLECITO DI RIFIUTI CONTENENTI  
AMIANTO** (art. 192 del decreto legislativo n. 152/2006)



**E' UN REATO PENALE, CHE PUÒ COMPORTARE L'ARRESTO DA 6  
MESI A 2 ANNI E CON SANZIONI DA 3 mila a 30 mila Euro.**

**ALCUNE DELLE SEGNALAZIONI PERVENTUTE  
ALLO SPORTELLO AMIANTO**

**Acri – loc. Guglielmo, ex  
scuola elementare (2015)**





**2017**  
**Acri – loc. Crista**



**2018**  
**Acri – loc. Mucone**

**Acri – loc. Crista  
2017**



**Acri - loc. Gammarossa  
2015**

**Acri – loc. Cotura Molinari, ex  
scuola elementare (2018)**



*Grazie per l'attenzione*

**OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO**



**ONA**  
ONLUS

**COMITATO PROVINCIALE  
DI COSENZA**

**[www.onacosenza.it](http://www.onacosenza.it)**



**ONA**

Sede Provinciale O.N.A Onlus Cosenza:

Piazza G. Mancini, 60 (edificio "I Due Fiumi") - 87100 Cosenza

e-mail: [onacosenza@gmail.com](mailto:onacosenza@gmail.com)