

OSSERVATORIO NAZIONALE
amiante
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

L'osservatorio nazionale scrive alla Regione per il dramma dell'ex fabbrica di laterizi abbandonata a Santa Caterina Albanese

Allarme amianto, il killer silenzioso che colpisce in tutta la Calabria

È fondamentale la bonifica del sito avvelenato dalle fibre

Domenico Marino
COSENZA

L'amianto è un nemico che ci vive accanto e colpisce alle spalle. È un killer vigliacco e implacabile perché uccide senza guardare negli occhi. Tetti, serbatoi, canne fumarie, canali d'irrigazione e molto altro in etemit restano al nostro fianco e sulle nostre teste come se nulla fosse. Come se non fossero veleno, come se decenni di ricerche scientifiche e dolore dei malati vittime del mesotelioma (tumore al torace) non siano serviti a nulla.

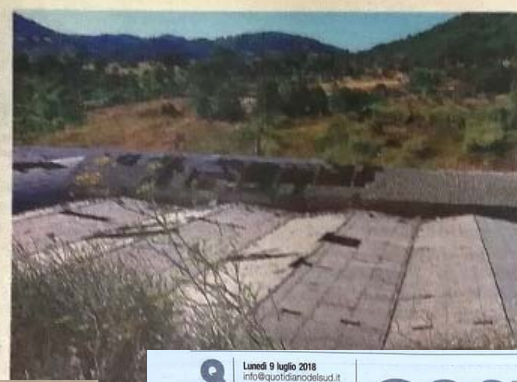
certabile!

Sul dramma non si stanca di tenere accessi i riflettori l'Osservatorio nazionale amianto (Ona). Il responsabile della cellula cosentina, Giuseppe Infusini, ha scritto al presidente della Regione Mario Oliverio e all'assessore all'ambiente Antonella Rizzo chiedendo intervengano su una delle roccaforti del killer amianto in Calabria: l'ex fabbrica di laterizi a Santa Caterina Albanese. Da sola può "vantare" 18mila metri quadri di coperture in amianto perlopiù degradato. Senza trascurare il terreno circostante contaminato dalle

da ormai venti anni e diverse personalità politiche regionali e nazionali si sono succedute nel promettere il loro interessamento e la bonifica. Ad oggi queste "passerelle" di facciata non hanno dato alcun esito. Ma quello che è più sconcertante sono gli atteggiamenti di supponenza che fanno leva sui drammi delle persone sulle quali incombe uno stato di dolore e di angoscia.

Il responsabile dell'Ona ricor-

Nell'area e tra gli ex lavoratori finora sono state



da che «nell'area e tra gli ex lavoratori della fabbrica si sono finora registrati circa ottanta morti sospette, in parte correlabili alla presenza di amianto». Nessuno è ovviamente interessato ad acquistare il bubbone e il comune di Santa Caterina Albanese «non dispone di fondi propri per attuare in danno la bonifica. Mai la curatela procurerà dei fondi propri, atteso che tutte le varie aste per la vendita del vecchio opificio sono andate finora deserte. Lo scorso luglio l'area è stata sequestrata dai carabinieri in quanto lo stato di abbandono in-

to ambientale. I comuni limitrofi, San Marco Argentano e Fagnano, interessati da fenomeni di inquinamento dell'aria - prosegue l'Ona - hanno deliberato per l'intervento urgente straordinario della Regione per la bonifica del sito». Infusini chiede a Oliverio e Rizzo «di farsi carico dell'intervento urgente e straordinario finalizzato alla bonifica delle strutture dell'ex fabbrica ove sono presenti vecchi capannoni con coperture in cemento-amianto in avanzato stato di degrado, al fine di scongiurare ulteriori casi di

La Calabria è nella morsa dell'amianto

Il Centro operativo regionale ha censito dal 2005 ad oggi 112 casi di mesotelioma

La Calabria è nella morsa dell'amianto

Antonio Marino
COSENZA

Leggi, regolamenti e ordinanze non sono stati sufficienti in Calabria. Il responsabile della cellula cosentina, Giuseppe Infusini, ha scritto al presidente della Regione Mario Oliverio e all'assessore all'ambiente Antonella Rizzo chiedendo intervengano su una delle roccaforti del killer amianto in Calabria: l'ex fabbrica di laterizi a Santa Caterina Albanese. Da sola può "vantare" 18mila metri quadri di coperture in amianto perlopiù degradato. Senza trascurare il terreno circostante contaminato dalle



Focus

I dati del telerilevamento

I dati dell'ultimo telerilevamento condotto dalla Regione e emanato dal Comune di Cassino nel 2016 segnalano che in Calabria sono stati censiti 10,7 milioni di metri quadri di coperture in amianto. Il 50 per cento sono coperture in amianto amianto, il 30 per cento in amianto amianto, il 20 per cento in amianto amianto.



18 novembre 2017
Lunedì 9 luglio 2018
info@quotidianodelsud.it

COSENZA

DEGLI ESTERNO
OGNI SABATO DALLE 16.00 ALLE 20.30
Via Calabrese n. 4 (Piazza Biondo) - Cosenza

AMANTEA

Non ci saranno dimissioni

La maggioranza serra i ranghi

AMBIENTE

L'incubo amianto nell'area urbana

Nel capoluogo bruzio e nell'hinterland sono molti i siti in attesa di bonifica

UNA nuova "ambiano" ripropone per la Calabria. Ben 112 i casi di mesotelioma censiti dal Centro operativo regionale. I dati dell'Arpa calabrese confermano che il territorio regionale è un campo minato di coperture in eternit. La legge ha messo a bando l'amianto nel 1992 ma bisogna ancora fare i conti con i mandati realizzati nei decenni precedenti. L'asbesto si nasconde tra le rovine dei treni, nelle tubature, sui tetti. L'amianto che non versa in uno stato di degradazione non costituisce un rischio per la salute umana ma il problema si verifica quando diventa "friabile" forma rovinata che sposta all'Arpa calabrese i suoi oneri economici. La manutenzione del manufatto non è sufficiente a garantirne la sicurezza. In questi casi, spiega Infusini, è opportuno intervenire con la demolizione e la rimozione del manufatto. Le istituzioni continuano ad avere un approccio superficiale e approssimativo sulla questione, sottovalutando la problematica. È quanto emerso dal rapporto di Giuseppe Infusini coordinatore provinciale dell'Osservatorio Nazionale Amianto, che da anni si spende per sensibilizzare sui pericoli dell'amianto Cosenza, va detto, è l'unica città del centro-sud che ospita una sede provinciale dell'Osservatorio Nazionale Amianto. L'apertura di uno sportello consente ai cittadini di avere informazioni dettagliate e denunciare eventuali criticità, spiega Infusini. Nel capoluogo bruzio la presenza di eternit non risulta diffusa ma concentrata in alcune zone di via Popilia, via degli Studi, Donnici. Le aree di fronte al ponte di Calatrava e vicine ad ovest passano per il centro urbano. Le aree di Calatrava e vicine ad ovest passano per il centro urbano. Le aree di Calatrava e vicine ad ovest passano per il centro urbano.

VILLAPIANA

Nuovo incendio

Distrutte decine di ettari

Un caporone e un tetto in eternit nell'area urbana

Un caporone e un tetto in eternit nell'area urbana

Un caporone e un tetto in eternit nell'area urbana

1,9 milioni mq a testa.

LUGLIO 2018

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



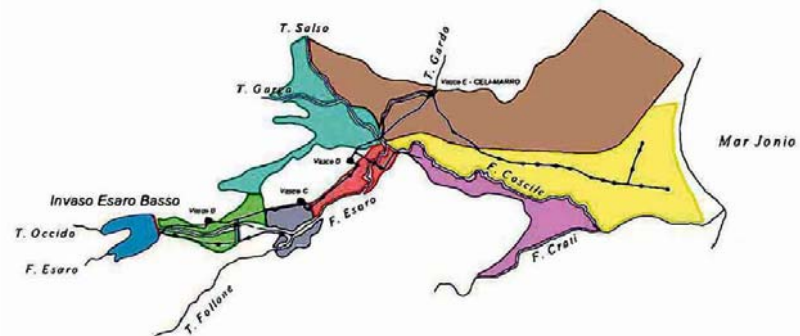
OSSERVATORIO NAZIONALE **AMIANTO**

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

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

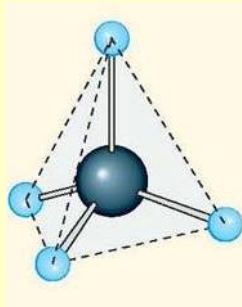
La più grande cava di amianto d'Europa: Balangero (To) attiva dal 1917 -1990

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
SERPENTINO	Crisotilo	Crisotilo (amianto bianco, serpentino)	$Mg_3[Si_2O_5](OH)_4$
ANFIBOLI	Grunerite	Amosite (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	Crocidolite (amianto blu)	$Na_2(Mg,Fe)_7[Si_8O_{22}](OH)_2$
	Tremolite	Tremolite	$Ca_2Mg_5[Si_8O_{22}](OH)_2$

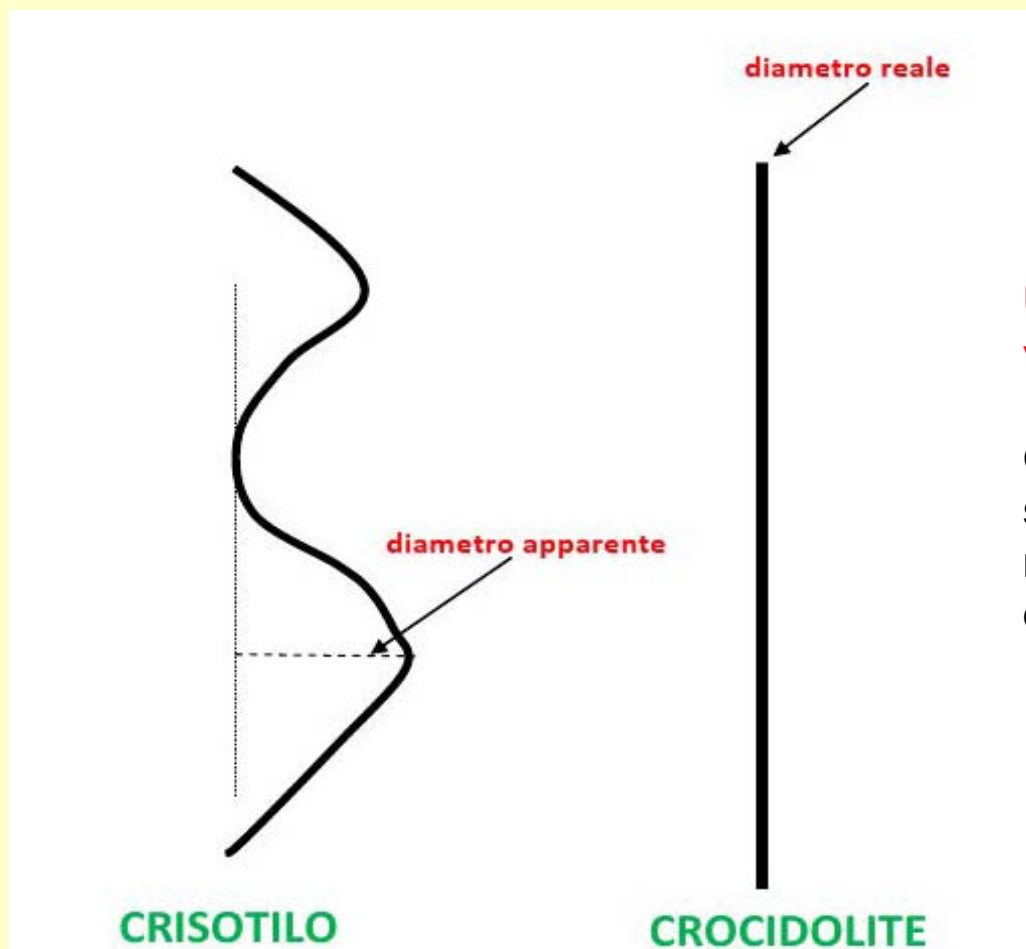
FIBRE NORMALIZZATE

(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



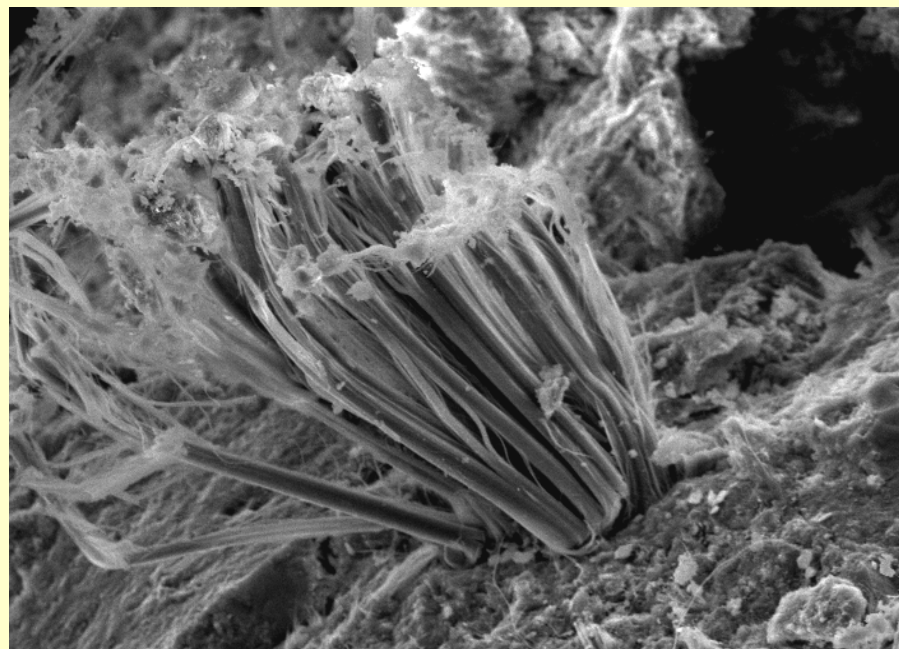
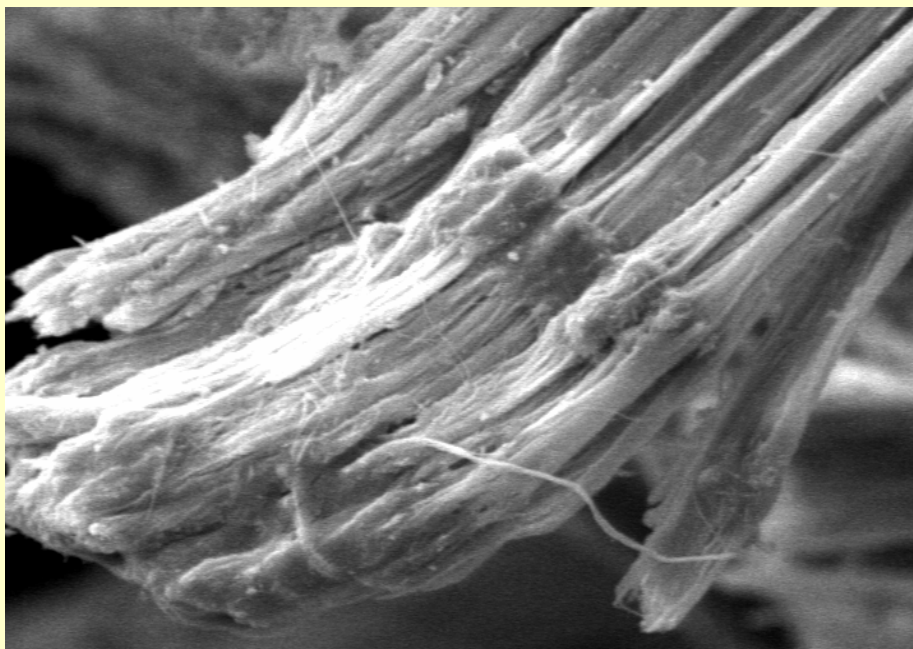
Una fibra d'amianto è circa 1300 volte più sottile di un capello.

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)**

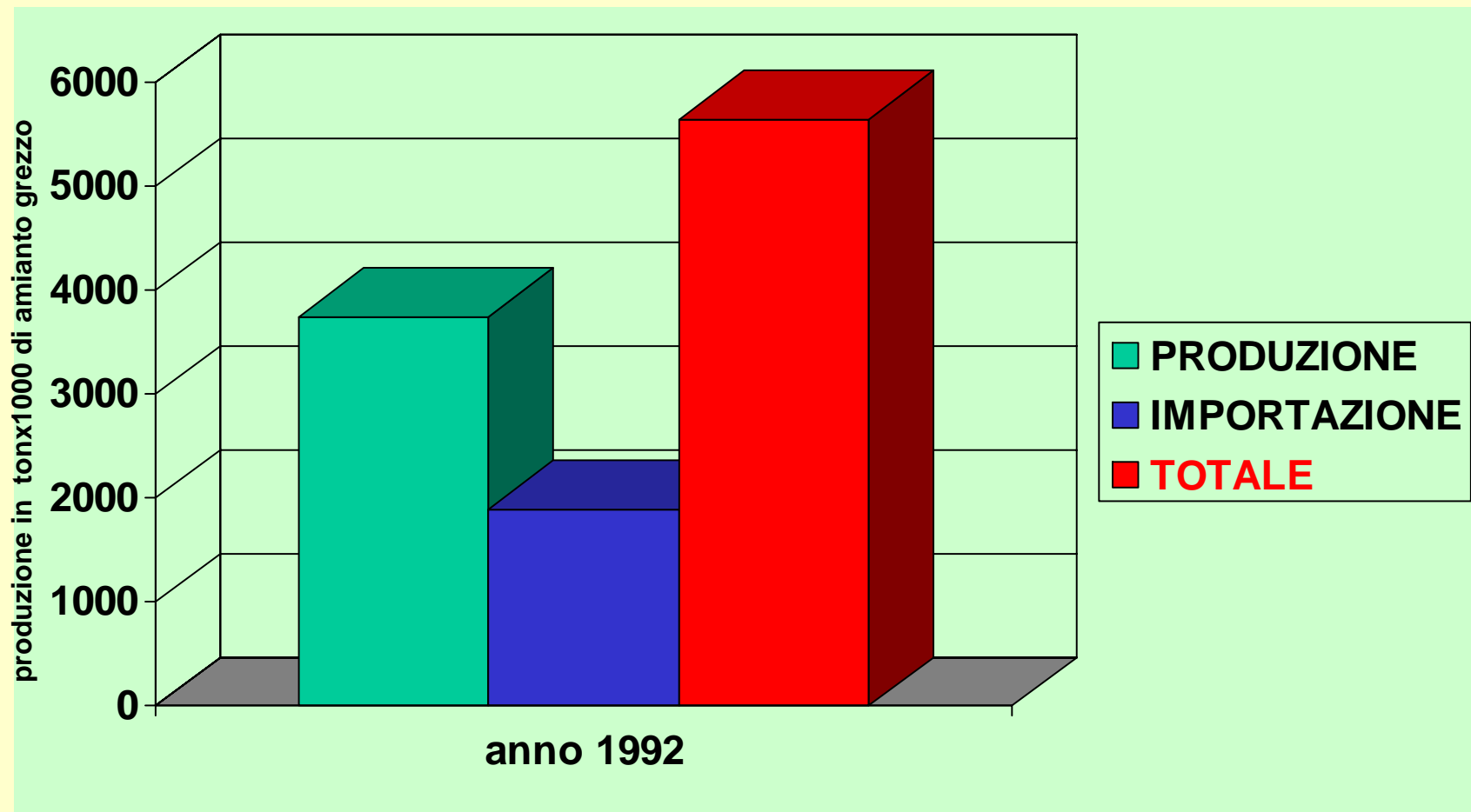


Impianto di produzione di amianto crisotilo nella miniera di San Vittore, Balangero



LA PRODUZIONE TOTALE DI AMIANTO IN ITALIA

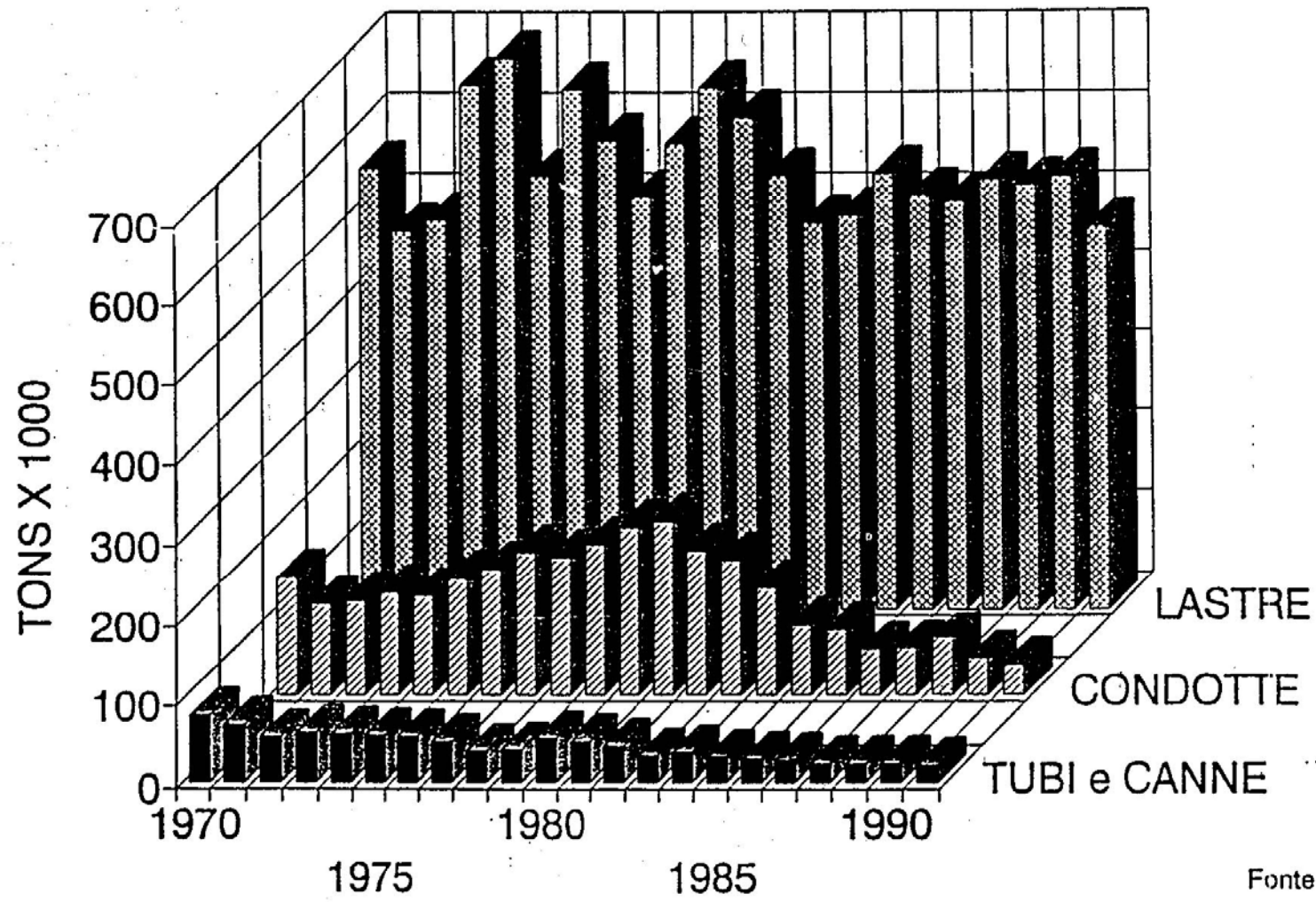
L'Italia è stata uno dei maggiori produttori ed utilizzatori di amianto fino al 1992



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.)

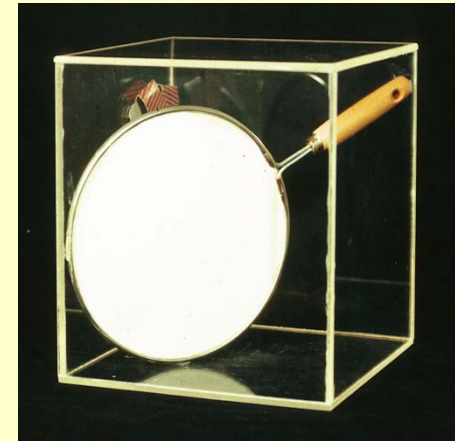
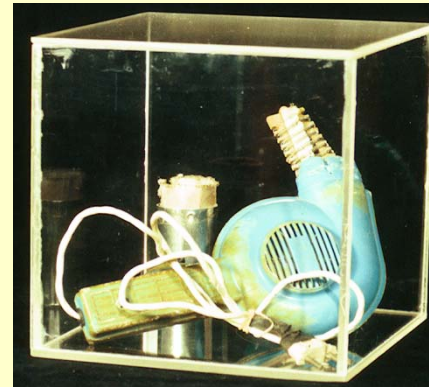
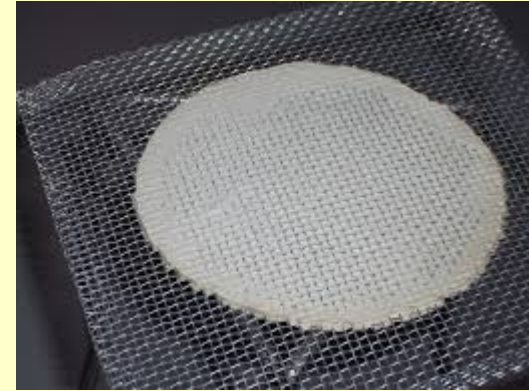
Materiale isolante e fonoassorbente (treni, navi, autobus)

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

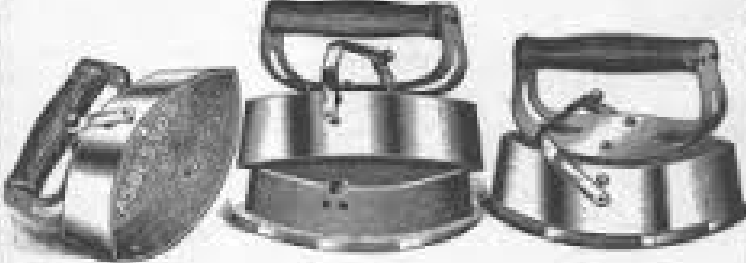
JEWELRY

By JOHN LIDSTONE,
Secretary of Arts and Crafts,
Washington, D. C.
Photographs by Roger Sorenson



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 Particulars
This article is covered by Patent Rights, and manufactured
exclusively by

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[®]

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, OVER \$6 SENECA ST. OPEN EVENINGS. (OVER)



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

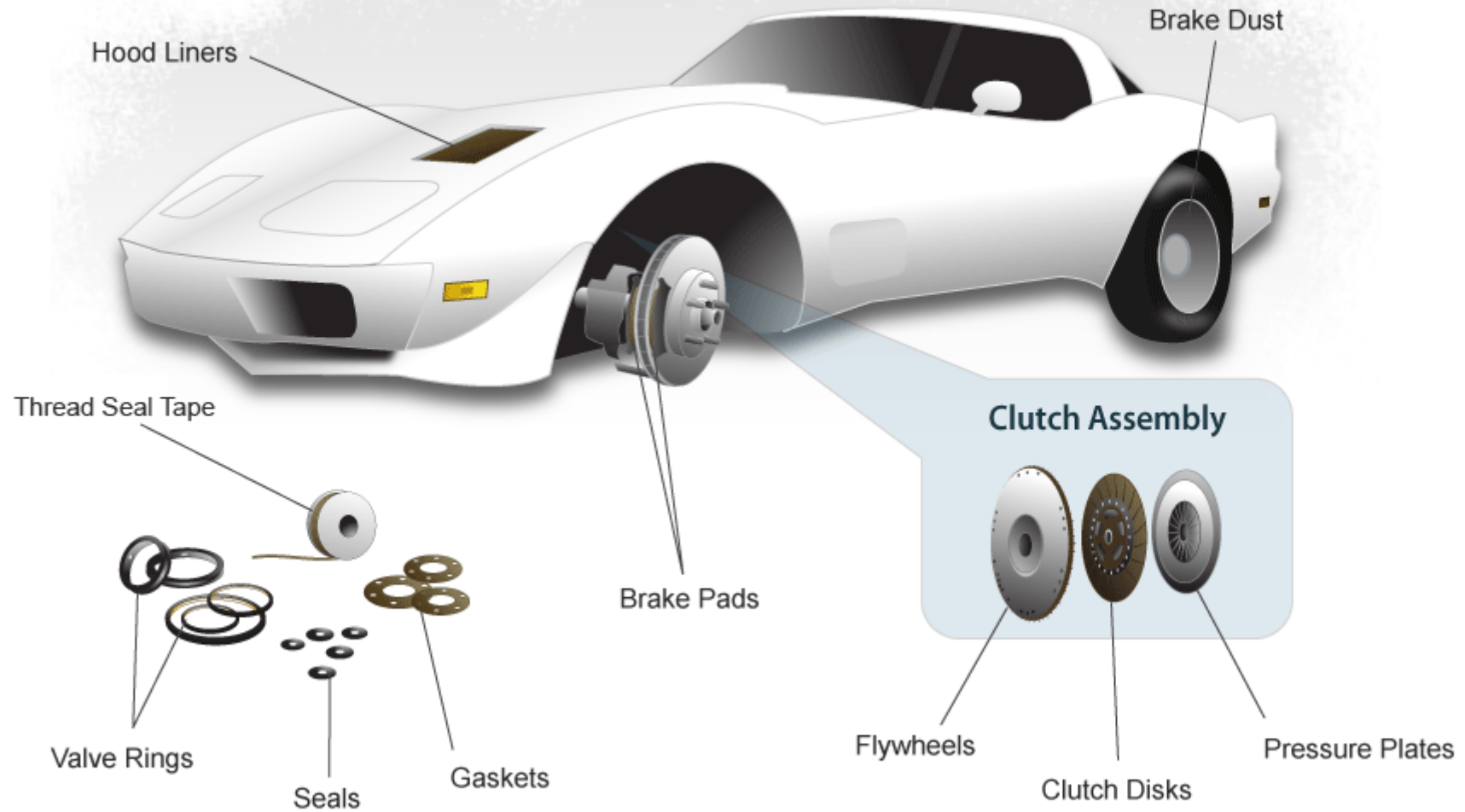
SPECIAL EQUIPMENT FOR GROUND FIRE STAFF AS SUPPLIED TO THE ROYAL AIR FORCE

Page Station



Asbestos in Automobiles

© Asbestos.com



L'AMIANTO NEI TRENI E NELLE NAVI

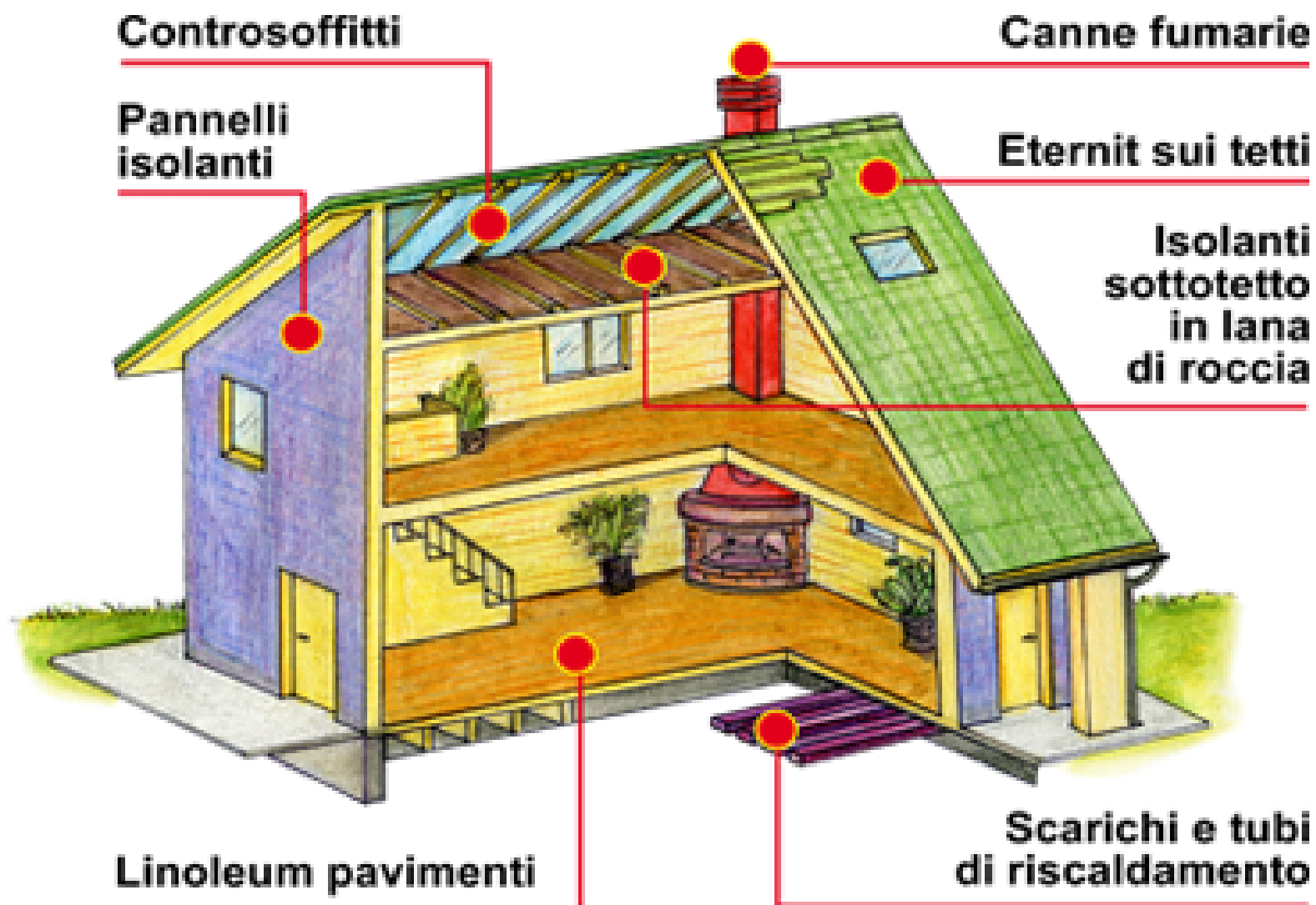


M2 57 INOX

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 Conocetta Castiglione, assessore al Turismo del Comune di Spezzano. Trarrà le conclusioni il presidente della Regione Mario Oliverio.

La locandina del convegno



La locandina del convegno



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	Friabilità'
Ricoprimenti a spruzzo e rivestimenti isolanti	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	Elevata
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
Prodotti in amianto-cemento	Attualmente il 10-15% di amianto in genere crisotilo. Crocidolite e amosite si ritrovano in alcuni tipi di tubi e di lastre	Possono rilasciare fibre se abrasi, segati, perforati o spazzolati, oppure se deteriorati (Chiappino: 3 gr/mq)
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)



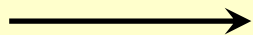


CORDE E TESSUTI (friabile)

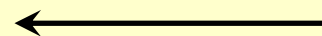


LA CLASSIFICAZIONE DEI MANUFATTI IN BASE ALLA CONSISTENZA

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 m³)

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 interrate

(**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

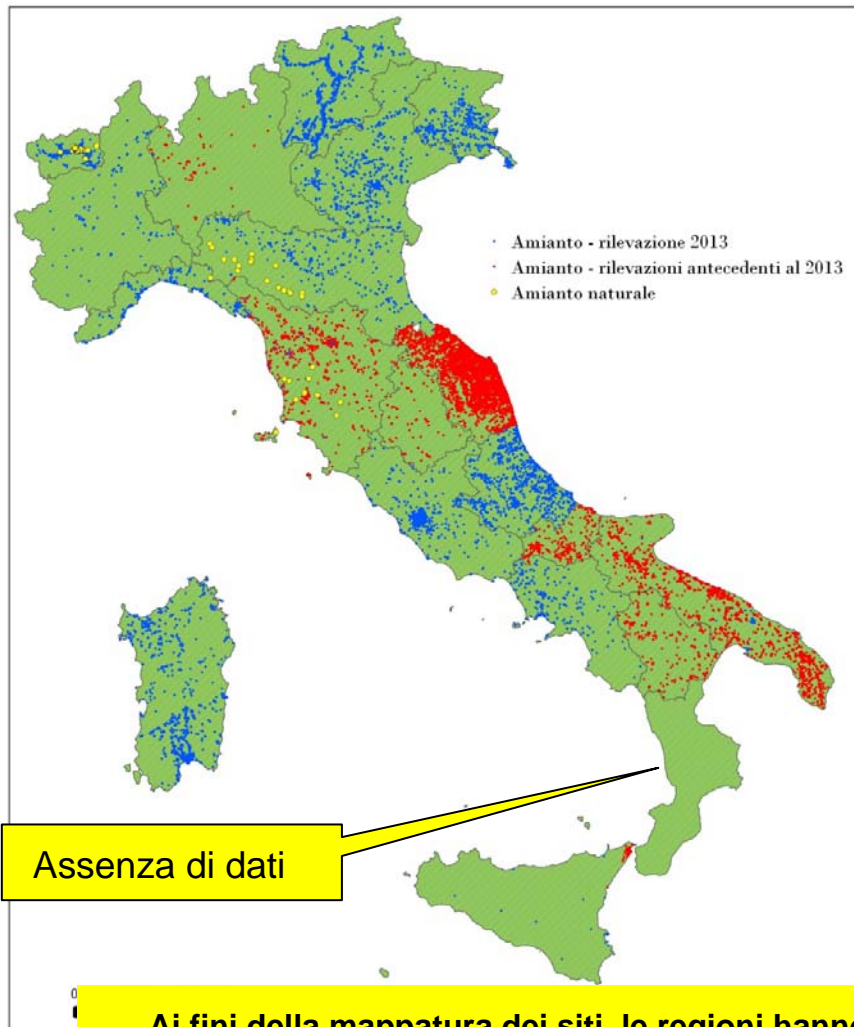
**LA LEGGE REGIONALE ED I DATI DEL
TELERILEVAMENTO DELLE COPERTURE
IN CALABRIA**

Coperture in eternit: un rischio concreto di esposizione

LA MAPPATURA DELL'AMIANTO (obbligo di legge)

Mappatura siti d'amianto

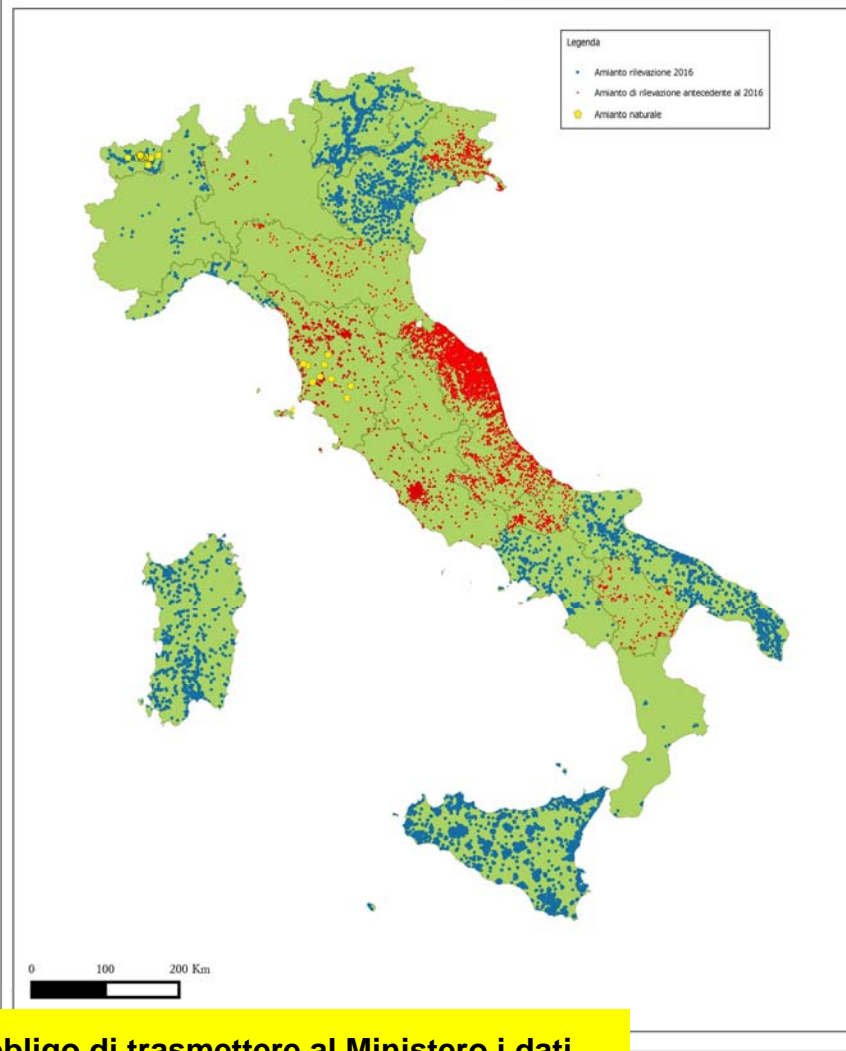
Rilevazione dati anno 2013
Dati aggiornati al 26 novembre 2014
Numero siti d'amianto: 38.000



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

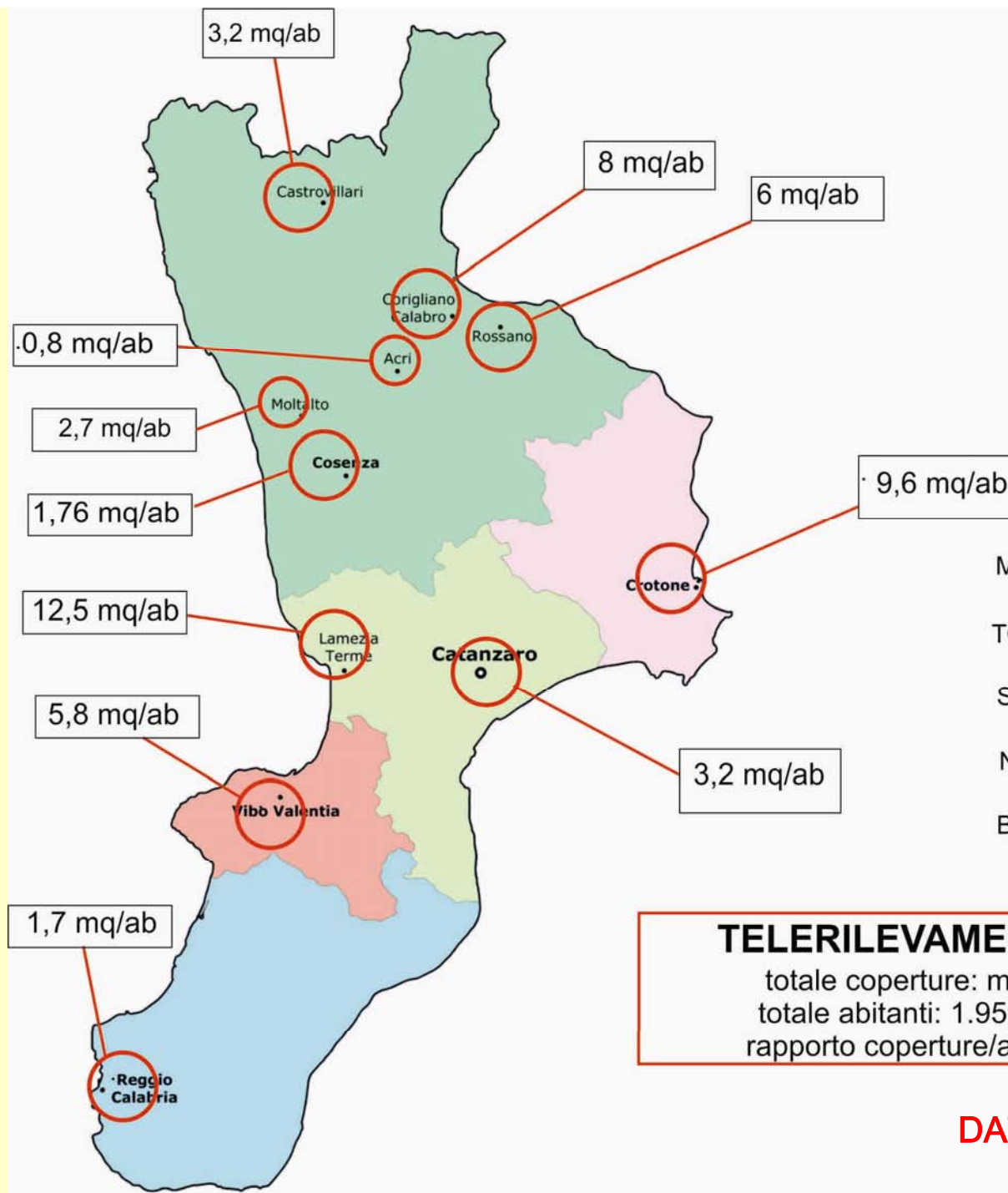
L. Reg.le_ Art. 2: Obiettivi

**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**

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

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?

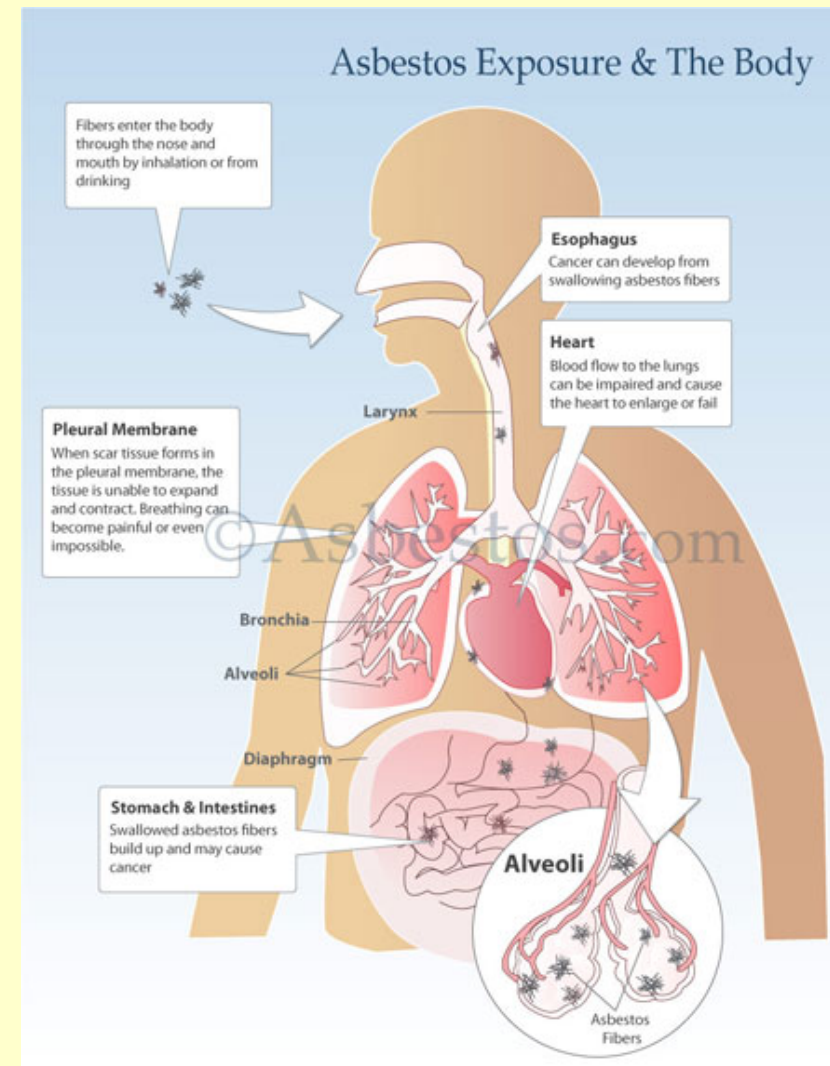
L'organismo umano può essere esposto alle fibre di amianto attraverso due modalità: inalazione ed ingestione

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".

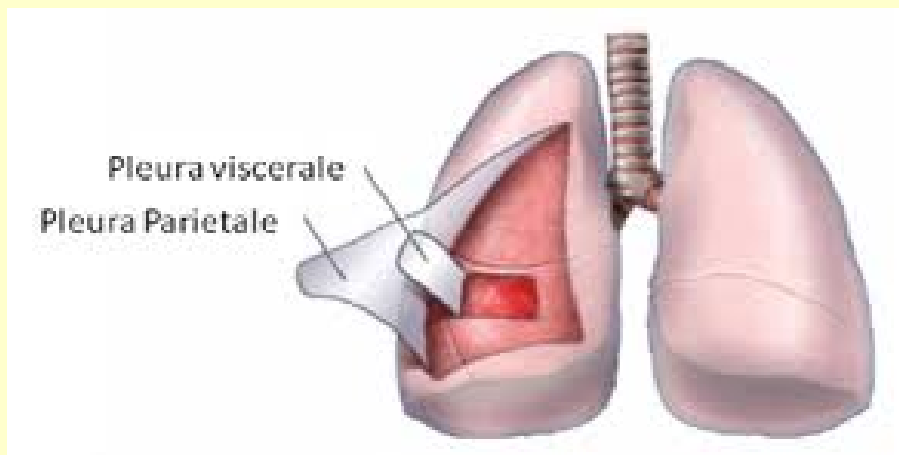
Il rischio relativo **all'esposizione per ingestione** non è considerato ancora particolarmente significativo.

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

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



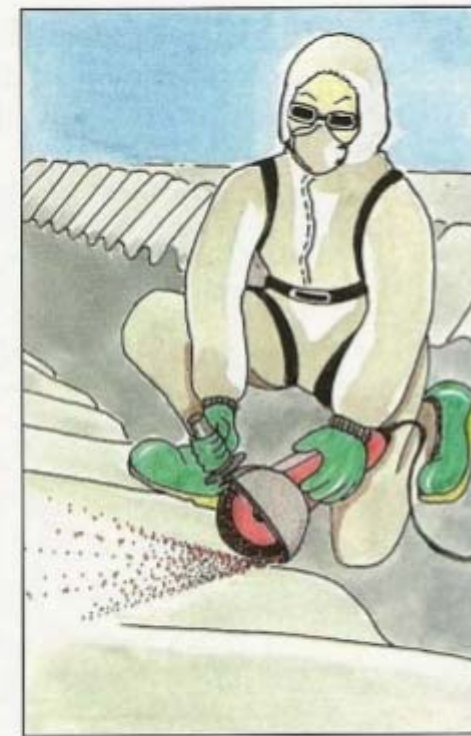
Usare
l'idropulitrice

**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

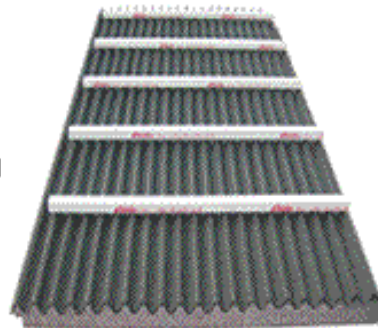
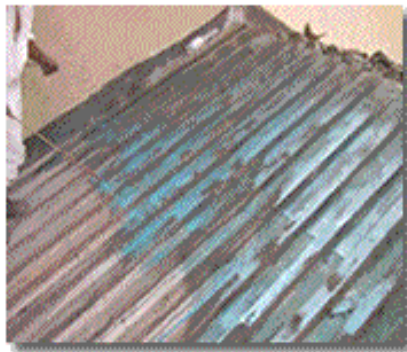
CONFINAMENTO o SOVRACOPERTURA

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



ONA

Sede Provinciale O.N.A Onlus Cosenza:

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

e-mail: onacosenza@gmail.com