



**OSSERVATORIO NAZIONALE
AMIANTO**

COMITATO ONA DI COSENZA ODV

**FORMAZIONE SPECIFICA PER OPERATRICI SCU
PROGRAMMA ATTIVANEET 2025 - CSV COSENZA
PROGETTO LEONARDO**

AMBIENTE E AMIANTO:

I RISCHI CONNESSI CON LA PRESENZA DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO NEGLI AMBIENTI DI VITA E DI LAVORO

(AMIANTO: mineralogia, proprietà, impieghi, valutazione del rischio, patologie asbesto-correlate, tecniche di bonifiche, legislazione nazionale e regionale, valutazione dello stato di degrado delle coperture in MCA, adempimenti istituzionali, censimento, mappatura, Piano Comunale Amianto)

PRIMA PARTE

ING. GIUSEPPE INFUSINI - Presidente ONA Cosenza ODV



Sede Legale: Via Trieste n. 87 – Montalto Uffugo

Sede Operativa: Piazza G. Mancini n. 63 – Cosenza (Edificio I Due Fiumi)

Presidente: ing. Giuseppe Infusini

sito web: www.onacosenza.it e_mail: onacosenza@gmail.com - S.O.S. Amianto 377.4279516

Sede ONA Nazionale: Via Crescenzo n. 2 Sc. B int. 3 - Roma

GLI OBBLIGHI DI LEGGE

La Legge Regionale n°14/2011 sull'amianto impone ai comuni calabresi di istituire uno sportello informativo-ricettivo e di emanare l'ordinanza per il censimento dei manufatti in cemento amianto, inviando ai cittadini la scheda di autonotifica di cui all'Allegato n°3 del Piano Regionale Amianto Calabria (PRAC, pubblicato sul BUR Calabria n°42 del 08.05.2017). I dati acquisiti devono essere posti a base del Piano Comunale Amianto (PAC) che deve essere redatto secondo gli indirizzi contenuti nel PRAC.

Il proprietario di un edificio con presenza di materiali contenenti amianto (MCA) o il responsabile dell'attività che vi si svolge (datori di lavoro/titolari di aziende, enti pubblici, amministratori di condominio, ecc.) hanno l'**obbligo** di attuare un programma di controllo e manutenzione al fine di ridurre al minimo le condizioni di esposizione degli occupanti dell'edificio. Nell'ambito di tale programma rientra la **valutazione dello stato di conservazione delle coperture in cemento amianto**, per la quale la Regione Calabria ha predisposto il documento tecnico **Allegato 6** del PRAC la cui compilazione, sottoscritta da professionista abilitato, consente pervenire ad un stima del rischio esposizione e di definire le azioni che devono essere intraprese (bonifica o monitoraggio).

La legge vieta di procedere autonomamente alla rimozione dell'amianto. Per evitare la dispersione di fibre nell'aria non bisogna manomettere o danneggiare il materiale contenente amianto.

Per la bonifica dell'amianto è necessario rivolgersi a ditte specializzate ed autorizzate. I metodi di bonifica che possono essere attuati sono di tre tipologie:

- **REMOZIONE:** l'amianto viene rimosso definitivamente, trasportato e smaltito presso le discariche autorizzate;
- **INCAPSULAMENTO:** l'amianto viene trattato con prodotti penetranti o ricoprenti che impediscono la dispersione delle fibre;
- **CONFINAMENTO:** l'amianto viene separato fisicamente dagli ambienti occupati degli edifici mediante l'installazione di barriere a tenuta (es. controsoffittature, sovracoperture, ecc.).

Gli ultimi due metodi comportano l'adozione di un programma di controllo e di manutenzione da parte del proprietario del manufatto in amianto. Relativamente alle coperture in MCA, considerato il degrado al quale esse sono progressivamente soggette, è auspicabile attuare la bonifica tramite rimozione e smaltimento.

Per informazioni ed assistenza:

**SPORTELLLO PROVINCIALE
AMIANTO COSENZA**

S.O.S. AMIANTO

☎ 377.4279516



COMITATO ONA DI COSENZA ODV

Il **Comitato ONA di Cosenza Odv**, sezione territoriale dell'**Osservatorio Nazionale Amianto**, è un'organizzazione di volontariato che si occupa attivamente delle numerose e complesse problematiche legate alla presenza dell'amianto nel territorio calabrese.

Essa è in grado di offrire servizi di supporto ai Comuni per le attività imposte dalla Legge Regionale n°14 del 27 aprile 2011 "Interventi urgenti per la salvaguardia della salute dei cittadini: norme relative all'eliminazione dei rischi derivanti dalla esposizione a siti e manufatti contenenti amianto" che prevede, in particolare, l'istituzione dello sportello informativo-ricettivo (art. 6, c. 3) per l'espletamento delle pratiche di censimento e mappatura dei MCA i cui elementi acquisiti sono posti a base della redazione del Piano Comunale Amianto (art. 6, c. 5).

L'ONA Cosenza svolge anche le attività di informazione che la suddetta legge impone ai Comuni (art. 10) e quelle di assistenza ai cittadini per tutte le problematiche connesse con la presenza di manufatti contenenti amianto negli edifici (determinazione dell'indice di degrado delle coperture, compilazione della scheda per il censimento, informazioni sulle agevolazioni fiscali possibili, ecc.). Periodicamente organizza Corsi di Formazione per la Gestione dello Sportello Comunale Amianto e svolge progetti di educazione ambientale nelle scuole in collaborazione con Arpa-Cal ed Asp.

L'ONA Cosenza offre altresì consulenza tecnico-legale agli esposti ed alle vittime dell'amianto per il riconoscimento dei loro diritti.

Sede operativa:

Piazza G. Mancini, 60
Edificio "I Due Fiumi"
87100 - COSENZA
cell. 377.4279516

Sede legale:

Via Trieste, 87
87040 - Montalto Uffugo (CS)
tel. 0984.934570

Presidente: Ing. Giuseppe Infusini cell. 338.3116887

ONA COSENZA ODV:

Cod. Fisc.: 98089640787
IBAN: IT58T0306980884100000010439
E-mail: onacosenza@gmail.com
Pec: onacosenza@pec.it



www.onacosenza.it



COMITATO ONA DI COSENZA ODV

**OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO
COMITATO ONA DI COSENZA ODV**

BROCHURE INFORMATIVA

AMIANTO



COS'È L'AMIANTO?

L'**amianto** (chiamato anche **asbesto**) è un minerale naturale dalla struttura microcristallina e di aspetto fibroso appartenente alla classe chimica dei silicati. Le sue fibre, sottilissime, tendono a dividersi in filamenti sempre più sottili (fibrille).



chrysotilo
(gruppo mineralogico "serpentino")



crocidolite
(gruppo mineralogico "anfibo")

Prima che venisse messo al bando dalla **Legge n°257/1992**, che ne ha vietato l'estrazione, l'esportazione, l'importazione e la commercializzazione, l'amianto è stato molto utilizzato in Italia in diversi settori. Il suo largo impiego è stato favorito dalla capacità del materiale di resistere ad altissime temperature nonché agli agenti chimici e biologici e di possedere ottime proprietà fonoassorbenti e termoisolanti.

I materiali contenenti amianto (**MCA**) possono essere classificati come:

- FRIABILI**: materiali che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere con la semplice pressione manuale (**AMF**, amianto in matrice friabile);

- COMPATTI**: materiali duri, che possono essere sbriciolati o ridotti in polvere con l'impiego di attrezzi meccanici (**AMC**, amianto in matrice compatta).

Quelli friabili, quindi sono i materiali più pericolosi in quanto possono liberare fibre. Bisogna tuttavia considerare che i materiali compatti, se deteriorati e/o danneggiati rappresentano anch'essi un pericolo concreto per la salute.



scoibentazione di tubazioni

DOVE SI TROVA?

I principali campi di impiego dell'amianto sono stati l'edilizia, il settore dei trasporti, l'industria e la produzione di molti beni di consumo, (quali teli da stiro, stufe, caldaie, freni e frizioni, ecc.). In edilizia l'amianto è stato ampiamente utilizzato per realizzare lastre di copertura (note come *etemit*), pannelli per divisioni interne e tamponature esterne di edifici (noti come *glasal*), canne fumarie, pavimenti vinilici (*linoleum*), cassoni per l'acqua e tubazioni, ma anche nell'applicazione di intonaci a spruzzo per il rivestimento di superfici a scopo antincendio o fonoassorbente.



Nel settore industriale invece l'amianto ha trovato applicazione soprattutto nelle coibentazioni delle centrali termiche e delle tubazioni, (impasti a base di cemento e/o gesso) destinate al trasporto di fluidi ad elevata temperatura (fluidi diatermici).

L'amianto è stato inoltre utilizzato come materiale isolante e fonoassorbente in varie componenti dei treni (locomotive, carrozze, ecc.) e delle navi.



rimozione di lastre di copertura

PERCHÉ È PERICOLOSO?

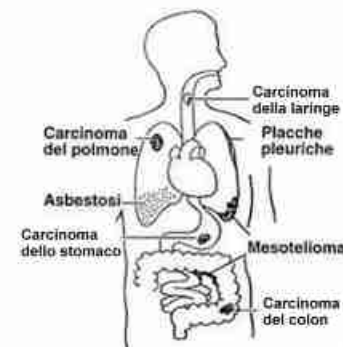
L'**AMIANTO** diventa pericoloso quando può disperdersi nell'ambiente circostante le fibre di cui è costituito. Il rilascio delle fibre può registrarsi per via della manipolazione di materiali contenenti amianto o, spontaneamente, in caso di materiale friabile o in stato di avanzato degrado.

La presenza di fibre libere di amianto negli ambienti di vita e di lavoro e l'esposizione al materiale costituiscono un **rischio** concreto per la salute. L'amianto è riconosciuto dalla **IARC** (Agenzia internazionale per la ricerca sul cancro) come **cancerogeno** certo per l'uomo.

L'inhalazione delle fibre d'amianto è causa di gravi patologie a carico soprattutto dell'apparato respiratorio.

Quando che entrano nell'organismo attraverso le vie respiratorie, le fibre possono raggiungere tutti i tessuti e gli organi toracici ed extratoracici, dove si localizzano, producendo diverse malattie.

Le più comuni e diffuse sono: l'**asbestosi**, il carcinoma polmonare ed il mesotelioma, patologie lungolatenti e dose dipendenti che possono manifestarsi anche a distanza di 20-40 anni dall'esposizione.



Ogni anno in Italia muoiono per causa dell'amianto circa 6000 persone e, secondo l'**OMS** (Organizzazione Mondiale della Sanità), l'amianto continuerà a causare vittime con picco massimo atteso per il 2025.



tessuto d'amianto

**I CASI STUDIATI IN CALABRIA COMPROVANTI L'ESPOSIZIONE
ALL'AMIANTO DI LAVORATORI IN VARI SETTORI PRODUTTIVI
(ing. Giuseppe Infusini)**

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



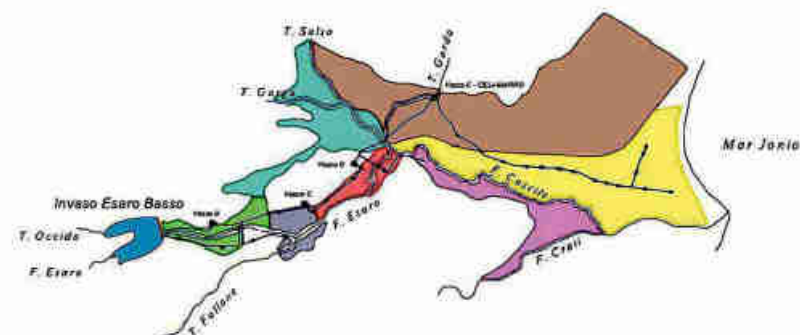
OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO

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 DELLA SUSSISTENZA DELL'ESPOSIZIONE QUALIFIC
ALL'AMIANTO DI LAVORATORI PRESSO L'EX CEMENTIFICIO DELL
ITALCEMENTI DI CASTROVILLARI (CS)



OSSERVATORIO NAZIONALE **AMIANTO**
COMITATO PROVINCIALE COSENZA

ING. GIUSEPPE INFUSINI

ACCERTAMENTO DELL'ESPOSIZIONE ALL'AMIANTO A CUI È STATO
SOTTOPOSTO IL SIG. SPIZZIRRI GINO DURANTE LA SUA ATTIVITÀ
LAVORATIVA ALLE DIPENDENZE DELLE FERROVIE DELLA CALABRIA E
DEL NESSO DI CAUSALITÀ CON LA PATOLOGIA TUMORALE CONTRATTA



OSSERVATORIO NAZIONALE **AMIANTO**
COMITATO PROVINCIALE COSENZA



Giuseppe Infusini

Condutture idriche in amianto e rischi per la salute



QUADERNI TEMATICI DELL'ONA

QTO n. 126

ISBN 978-88-99182-30-4



OSSERVATORIO NAZIONALE AMIANTO
Presidenza Nazionale



REGIONE LAZIO



ROMA CAPITALE



Consiglio
Nazionale delle
Ricerche

Seconda Conferenza Internazionale
"Lotta all'amianto: il diritto incontra la scienza"
Regione Lazio – Sala Tirreno

LA CONSULENZA TECNICA D'UFFICIO COME MEZZO DI PROVA PER LA
SUSSESTENZA DELL'ESPOSIZIONE QUALIFICATA ALL'AMIANTO:
METODOLOGIA D'INDAGINE E CRITERI DI ACCERTAMENTO
(Ing. Giuseppe Infusini)

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

Esposizione all'amianto di lavoratori presso
l'ex Centrale Termoelettrica del Mercure

<https://ita.calameo.com/read/001708950aba733d99e11>

Esposizione all'amianto di lavoratori presso
l'ex Consorzio Sibari-Crati)

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

Condutture idriche in amianto e rischi per la salute

<https://ita.calameo.com/read/0017089501102bba89d26>

Esposizione all'amianto di lavoratori presso
l'ex cementificio di Castrovillari



Sede di Formazione Continua Universitaria in Sanità
Via S. Pietro, 34 B - 3° piano - 87036 Arcavacata di Rende (CS)
Assessorato Regionale Calabria Decreti n. 140 del 04/02/2012



ATTESTATO DI ABILITAZIONE

Si attesta che

Giuseppe Infusini

ha superato la verifica finale relativa al

Corso di Formazione Gestionale di 50 ore destinato a professionisti, amministratori e tecnici che dirigono attività di rimozione, smaltimento e bonifica di manufatti contenenti

AMIANTO

ai sensi Decreto Regionale n. 4462 del 5 maggio 2011

ottobre 2013

Centro Sanitario dell'Università della Calabria
cubo 34 B - 3° piano

DIRETTORE DEL CORSO
Ing. Nicola Buoncristiano
(Presidente FOCUS)

PRESIDENTE
Dott. Eduardo Mulacarla
(Settore Area LEA - Regione Calabria)

SEDE

Centro Sanitario dell'Università della Calabria
CUBO 34 B - 3° piano
via Ponte Pietro Bucci
87036 Arcavacata di Rende (CS)

SEGRETERIA ORGANIZZATIVA

FOCUS - Formazione Continua Universitaria in Sanità
INFO TEL. 0984 893810 oppure 328 2966666
E-MAIL focus.formazione@gmail.com
WEB www.focusformazione.altervista.org

con il patrocinio di



Comune di Cosenza
Assessorato alla Sostenibilità Ambientale ed Energie Rinnovabili



Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cosenza

Il corso di formazione di smaltimento e bonifica dell'amianto è previsto dall'art. 10 del DPR 08.08.1994 (indirizzi operativi alle Regioni) con tipologia:

- operativo (lavoratori-30 ore)
- gestionale (direttore tecnico-50 ore)

La figura del **direttore tecnico** è necessaria per le aziende di bonifica iscritte all'Albo dei Gestori Ambientali secondo ai sensi del **DM 03.06.2014**

n° 120

PRIMA PARTE

- CARATTERISTICHE DELL'AMIANTO**
- TIPOLOGIA DI PRODOTTI**
- EFFETTI SULLA SALUTE UMANA**
- EVOLUZIONE DELLA NORMATIVA NAZIONALE E REGIONALE SULL'AMIANTO**

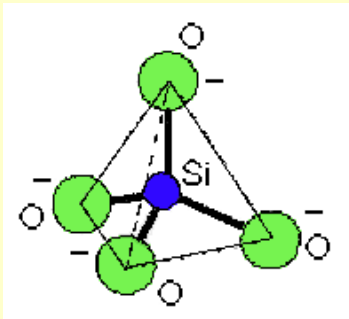
L'AMIANTO o **ASBESTO** (dal greco incorruttibile, inestinguibile) è un minerale naturale che si rinviene nelle **rocce** della classe chimica dei **silicati idrati** ed alle serie mineralogiche dei **serpentini** e degli **anfibioli** a seconda delle trasformazioni metamorfiche della roccia. La roccie amiantifere si distinguono per il loro particolare aspetto fibroso (**fasci di fibre**).

PROPRIETÀ: ha capacità isolanti nei confronti del calore e del rumore

LE FIBRE le fibre possono essere filate e tessute

(una fibra d'amianto è **1300** volte più sottile di un capello)

L'elemento chimico principale di cui è composto l'amianto è il **SILICIO** al quale possono legarsi ioni positivi di metalli Na^+ , Ca^{2+} , Mg^{2+} , Fe^{3+}



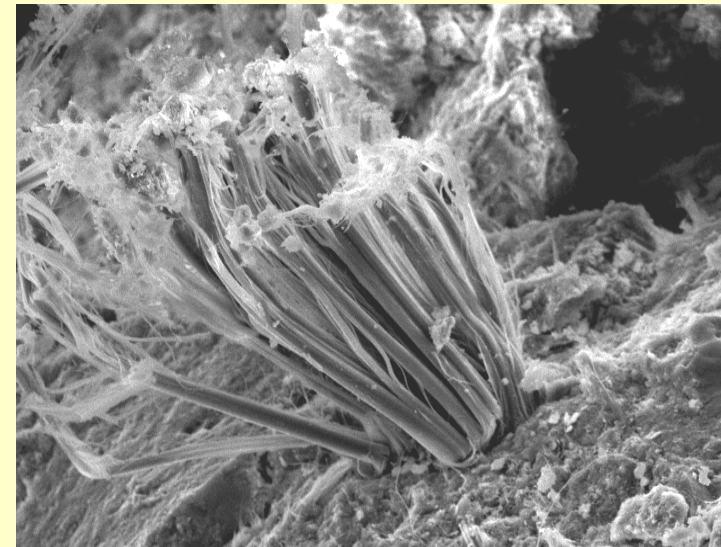
serie minerologica
dei serpentini

serie minerologica
degli anfibioli



CRISOTILO

CROCIDOLITE



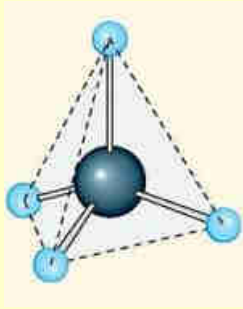
fibre di crisotilo al microscopio elettronico
SEM - microscopia elettronica a scansione

- Inalabili e quindi pericolose quando:
- rapporto lunghezza/diametro è ≥ 3
 - lunghezza della fibra ≥ 5 micron
 - diametro della fibra ≤ 3 micron

LA STRUTTURA DEI MINERALI AMIANTIFERI

La struttura che distingue i minerali amiantiferi è dunque il gruppo tetraedico SiO_4^{-4} caratteristico dei **SILICATI**. I tetraedi possono unirsi tra loro in diversi modi formando strutture differenti conferendo ai minerali una struttura lamellare.

I SILICATI vengono a loro volta classificati in base alla disposizione dei gruppi tetraedici.



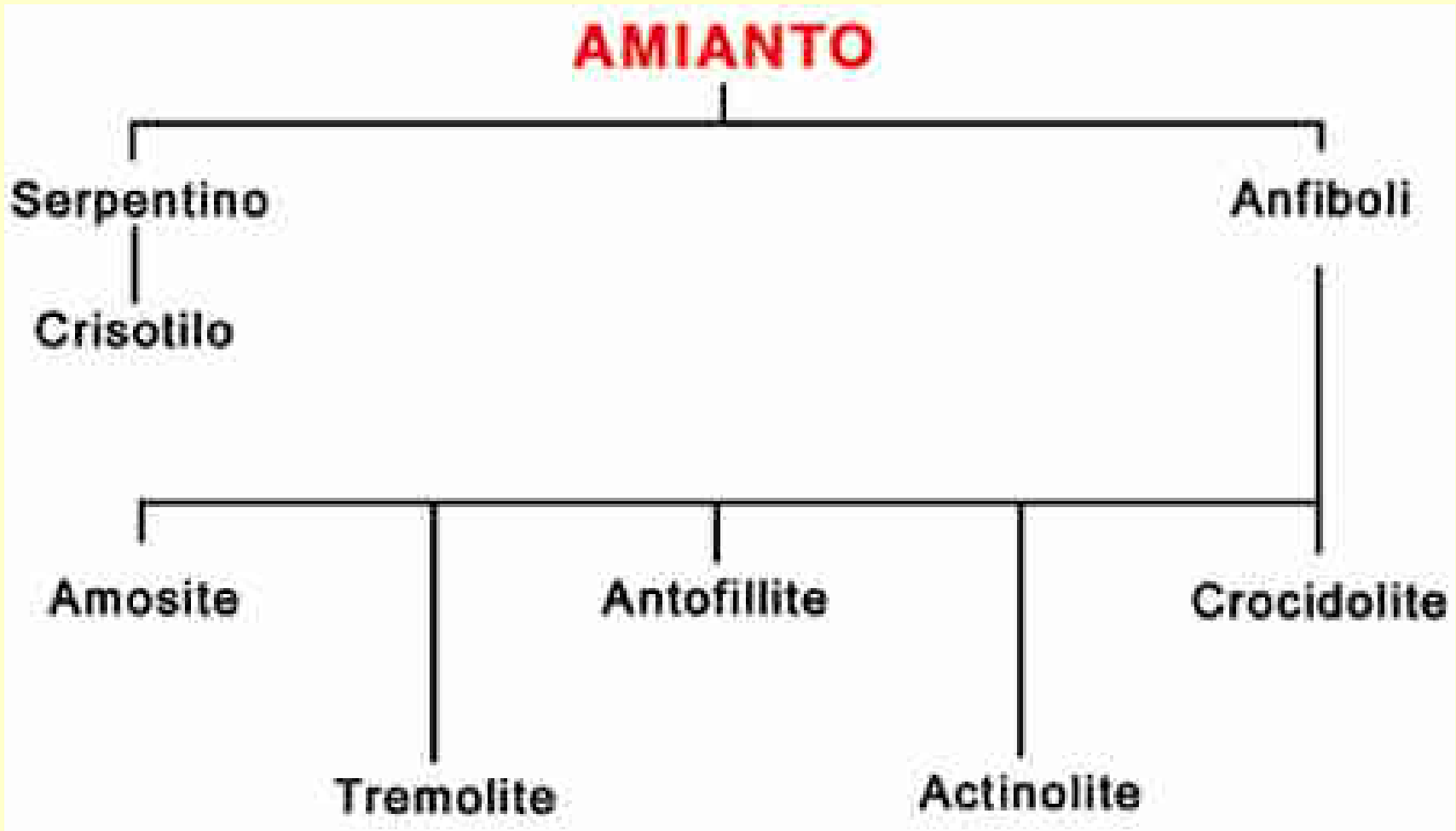
INOSILICATI		FILLOSILICATI
catena singola indefinita	catena doppia indefinita	strato indefinito

Gli **ANFIBOLI** (**crocidolite**, **amianto blu**) sono INOSILICATI a catena doppia, i **SERPENTINI** (**crisotilo**, **amianto bianco**) sono FILLOSILICATI formati dall'unione di più tetraedi.

TIPI DI AMIANTO E RISPETTIVA FORMULA CHIMICA

Gruppo Mineralogico	Minerale	Definizione commerciale	Formula chimica
SERPENTINO	Crisotilo	Crisotilo	$\text{Mg}_3[\text{Si}_2\text{O}_5](\text{OH})_4$
ANFIBOLI	Grunerite	Amosite	$(\text{Mg,Fe})_7[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
	Actinolite	Actinolite	$\text{Ca}_2(\text{Mg,Fe})_5[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
	Antofillite	Antofillite	$(\text{Mg,Fe})_7[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
	Riebeckite	Crocidolite	$\text{Na}_2\text{Fe}^{2+}3\text{Fe}^{3+}2[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$
	Tremolite	Tremolite	$\text{Ca}_2\text{Mg}_5[\text{Si}_8\text{O}_{22}](\text{OH})_2$

RIEPILOGO GRAFICO

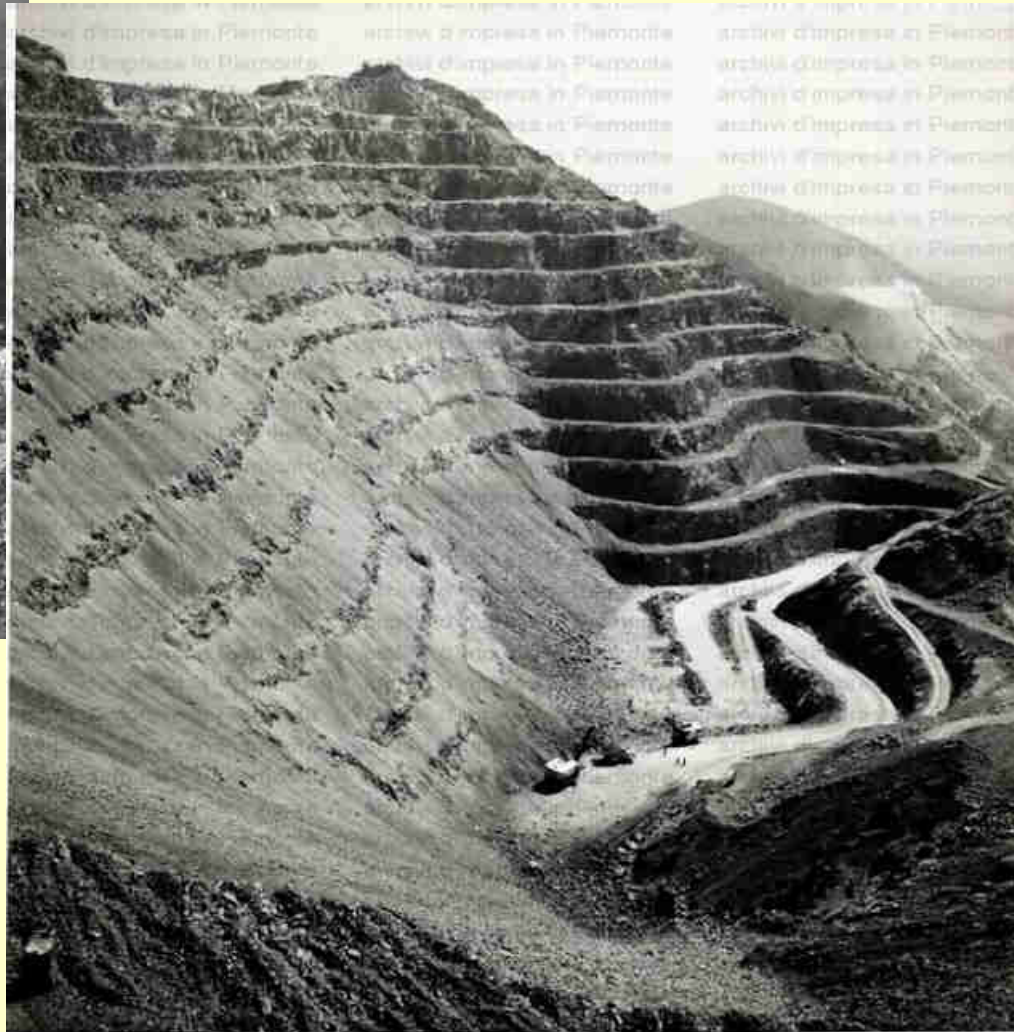


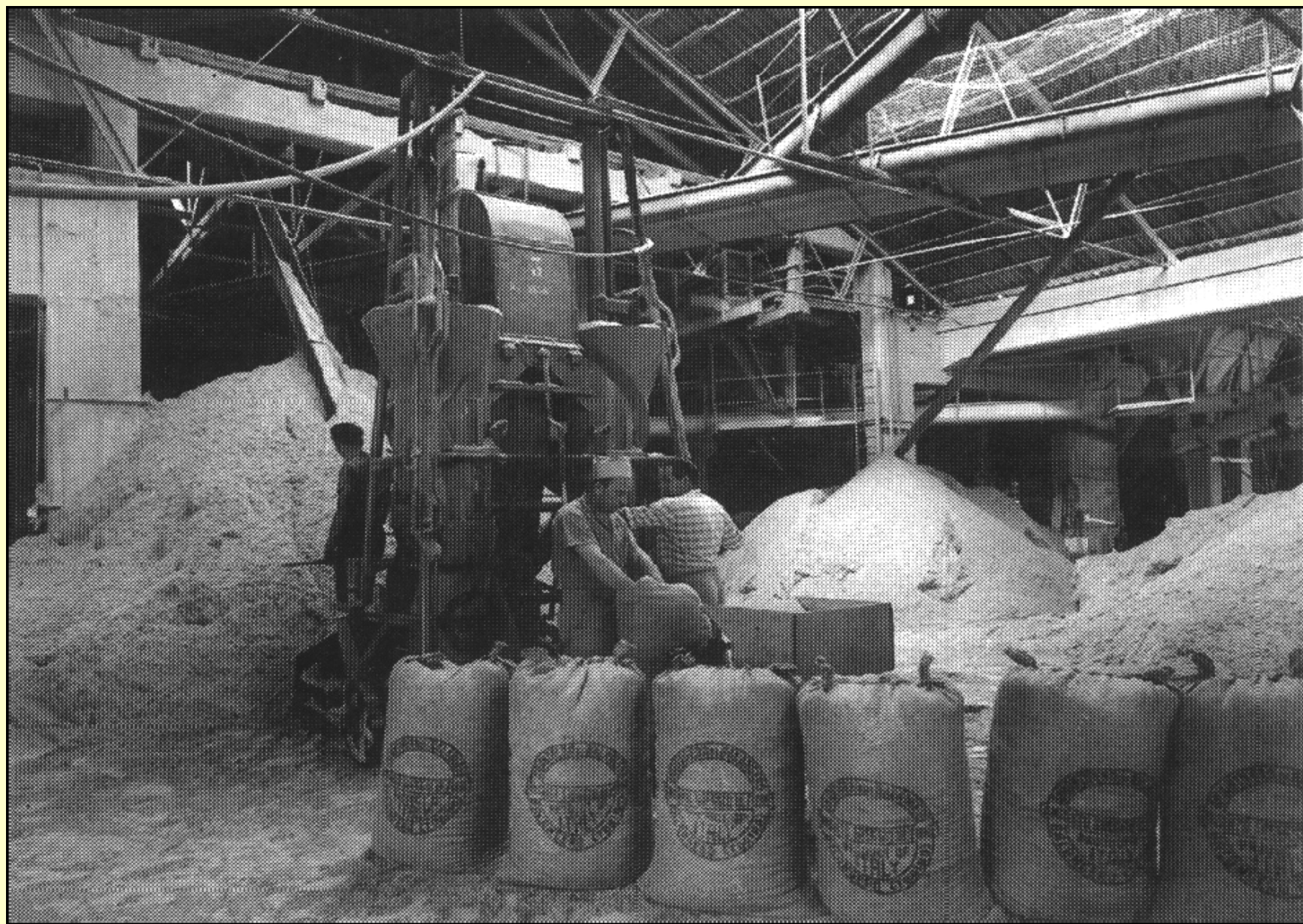
LA CAVA DI BALANGERO

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

Il minerale veniva estratto da cave a cielo aperto o in sotterraneo per frantumazione della roccia madre stessa, da cui si otteneva una fibra purificata attraverso specifici processi di arricchimento.

La cava di Balangero negli anni '50



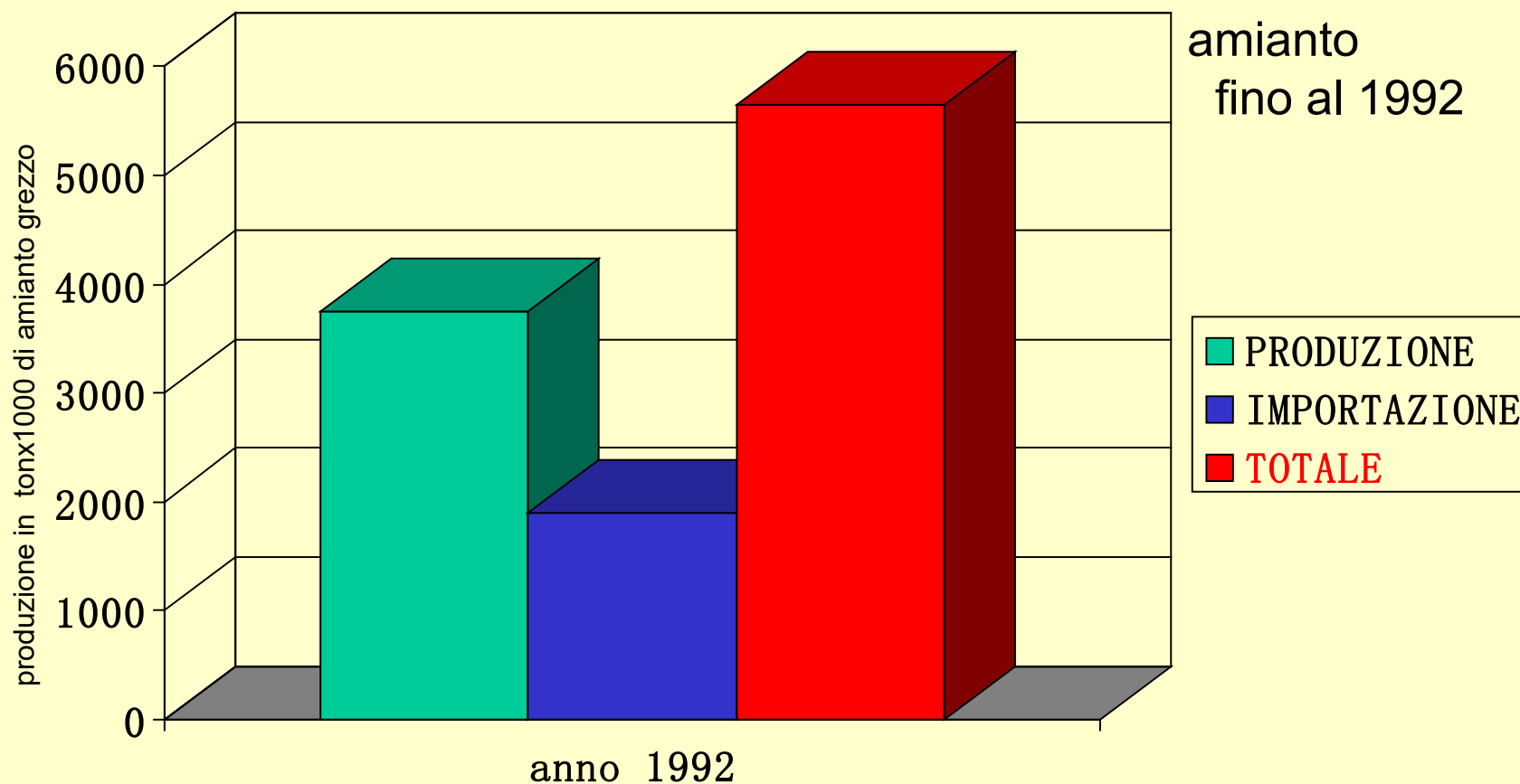


LA PRODUZIONE TOTALE DI AMIANTO IN ITALIA

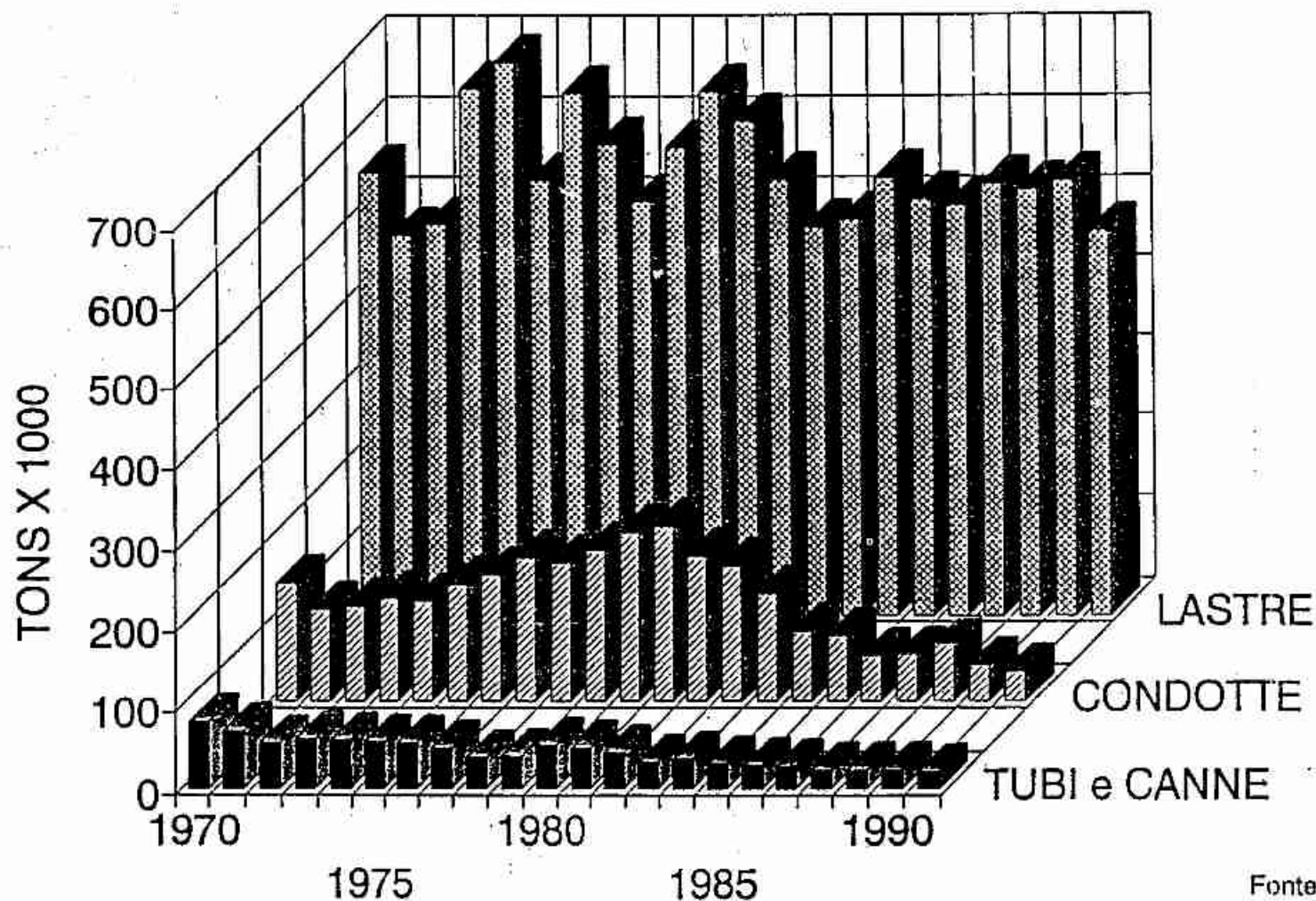
produzione di amianto grezzo: 3.748.550 ton

importazione : 1.900.885 ton

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



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



Fonte ISTAT

ROCCE CONTENENTI AMIANTO



LA PIETRE VERDI



ANTOFILLITE



ACTINOLITE



AMOSITE



CRISOTILO
(da Serpentino)



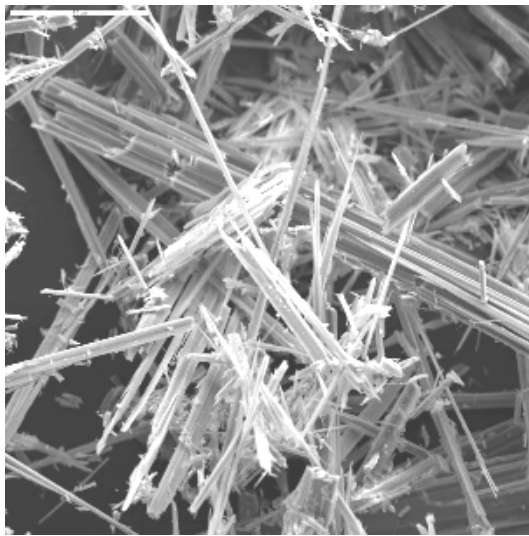
CROCIDOLITE



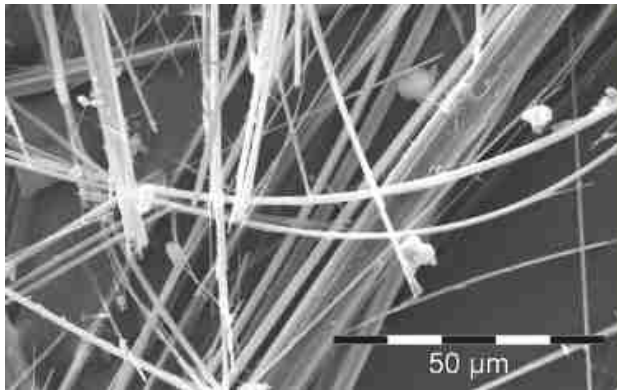
TREMOLITE



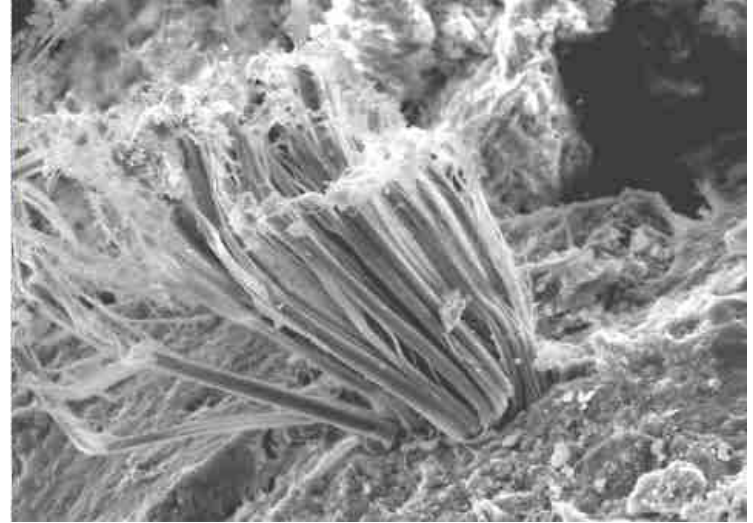
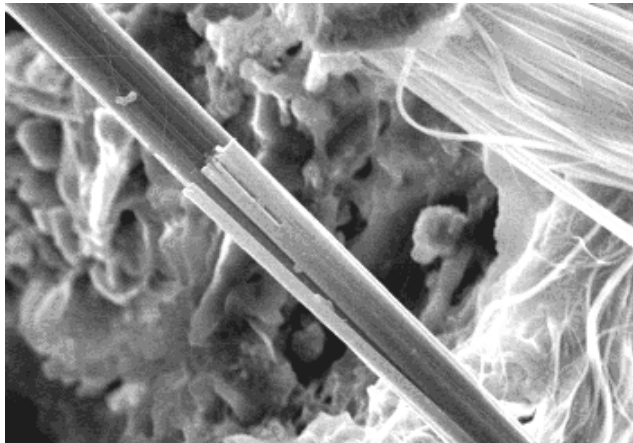
ANTOFILLITE



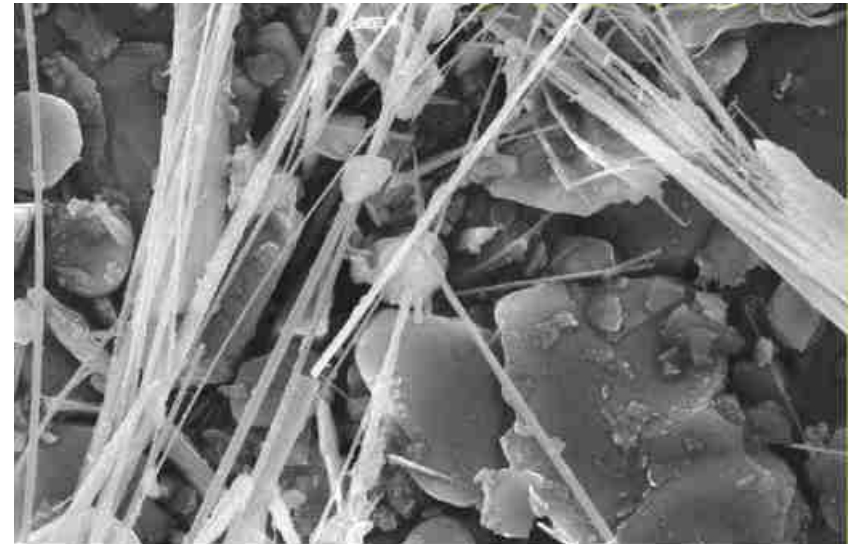
AMOSITE



CROCIDOLITE



CRISOTILO (da Serpentino)



TREMOLITE

ETERNIT: NASCE LA FABBRICA DELLA MORTE (1907)



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



CAMPI DI UTILIZZO DEI MATERIALE CONTENENTI AMIANTO IN EDILIZIA

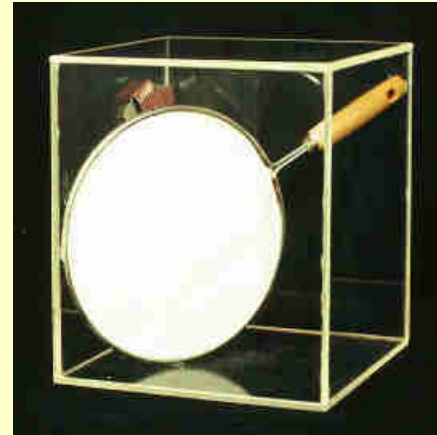
CIRCA 3500 PRODOTTI (facilità di confezionamento, posa in opera, costi bassi)

SETTORI DI UTILIZZO	TIPOLOGIA DI PRODOTTO
Settore edilizio	Lastre ondulate (nome commerciale eternit) usate come copertura di edifici pubblici, privati ed industriali. Pavimenti in linoleum (resine sintetiche + amianto) e in PVC. Pannelli per pareti esterne ed interne (nome commerciale glasal) di edifici prefabbricati (scuole, ospedali, fabbricati industriali). Canne fumarie, cassoni per acqua. Tubi per condotte idriche. Amianto in polvere per la preparazione di intonaci e stucchi (con proprietà fonoassorbenti e resistente al fuoco). Amianto spruzzato per il rivestimento di elementi strutturali metallici degli edifici per aumentarne la resistenza al fuoco (amianto floccato).
Settore industriale	Isolante termico negli impianti ad alta temperatura (centrali termiche, termoelettriche, industria chimica, siderurgica, vetraria, zuccherifici, distillerie, fonderie cementifici, ecc). Isolante termico a bassa temperatura (impianti frigoriferi, di condizionamento). Materiale isolante e fonoassorbente nei mezzi di trasporto (treni, navi, autobus). Isolante termico e barriera antifiamma nelle condotte per impianti elettrici. Guaine per rivestimenti e tubazioni (forni, cavi elettrici, caldaie). Nastri e tessuti per isolamento condotti e tubazioni. Guarnizioni e corde per accoppiamento flange e altri elementi meccanici.
Per altri settori	Tessuti (tute ignifughe, pettorine, guanti). Materiale miscelato (rivestimenti, controsoffittature, impasti cemento-gesso). Vernici, colle, ecc. Elettrodomestici (asciugacapelli, forni e stufe, ferri da stiro, ecc.). Guanti da forno e teli da stiro.



MOSTRA DELL'AMIANTO DELL'ONA
novembre 2021

PRODOTTI DI USO COMUNE IN PASSATO





The Original Moulders' Asbestos Shoe

FIRE PROOF

By possessing this shoe a value of

\$2.00

10c

will be given to anyone purchasing a pair of our

Moulders' Shoes

H. S. BULLETT, 56 SENECA ST.

It's Safer with Asbestos.

The safest Asbestos

is Bell's Asbestos

FOR THE PILOT

FOR THE GROUND STAFF

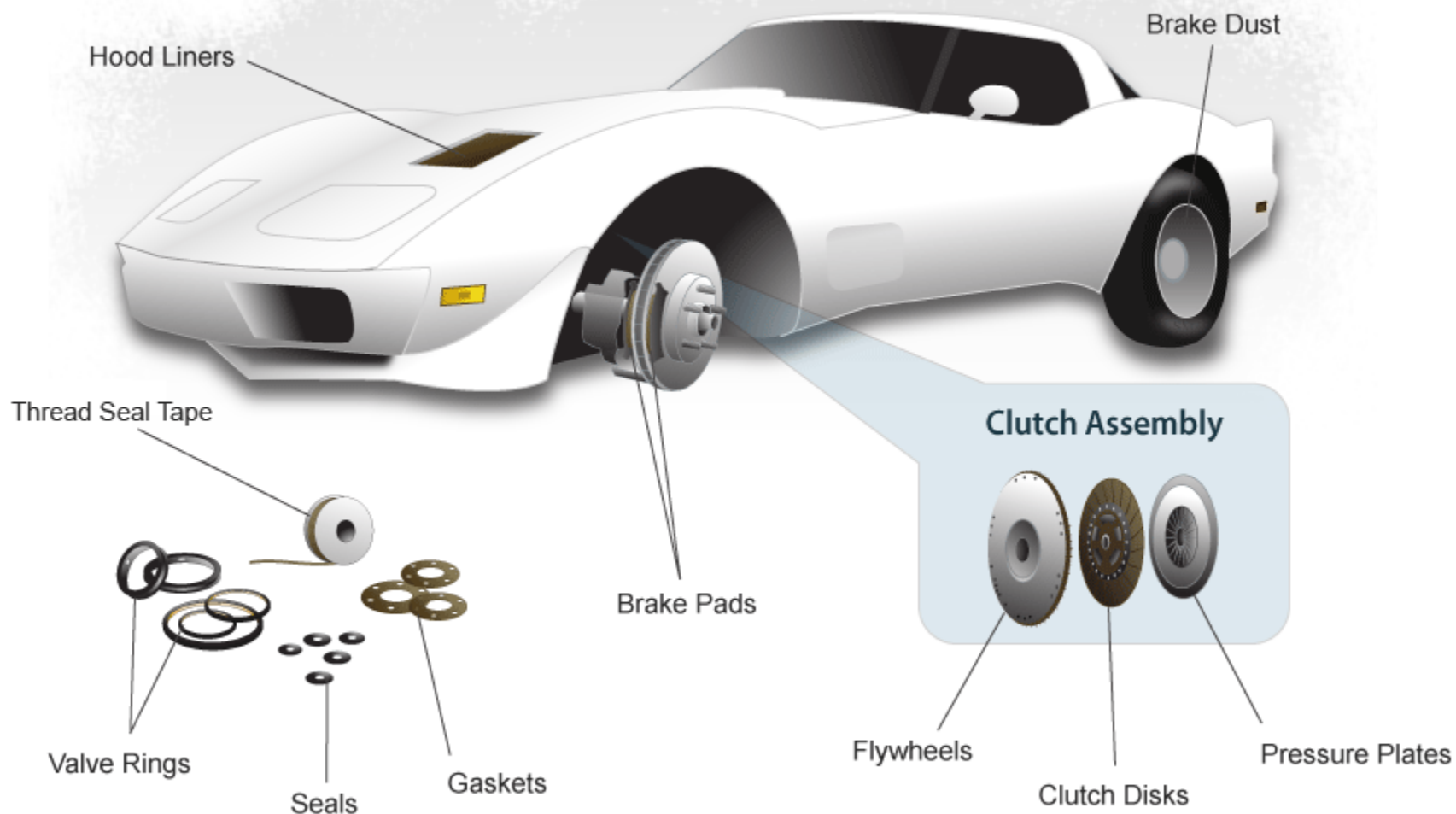
BESTOBELL WORKS, SLOUGH, BUCKS

SPECIAL EQUIPMENT FOR REPAIRING AIRCRAFT AS SUPPLIED TO THE ROYAL AIR FORCE



Asbestos in Automobiles

© Asbestos.com



L'AMIANTO NEI TRENI E NELLE NAVI



DOVE SI TROVA L'AMIANTO NEGLI EDIFICI



L'AMIANTO PIU' DIFFUSO IN EDILIZIA: LE LASTRE DI COPERTURA



COPERTURE - EX FABBRICA LATERIZI – S. CATERINA ALBANESE



CASSONI, CANNE FUMARIE



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 rappresentata dal presidente Biagio Iliasi 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 Giolati - 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 discutere saranno il sindaco di Spezzano Sila, Salvatore Monaco, il presidente del Cnl Sila, Antonio Candalise; l'assessore regionale alle Infrastrutture, Roberto Musumano, il deputato Enza Bruno Boccia o il consigliere regionale Giuseppe Giudiceandrea; l'ingegner Alessandro Marcelli in rappresentanza delle Ferrovie della Calabria. Il convegno sarà moderato da Conoetta Castiglione, assessore al Turismo del Comune di Spezzano. Traerà le conclusioni il presidente della Regione Mario Oliverio.

F.G.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



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 Noc 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».

TUBAZIONI

(Le foto si riferiscono a delle condotte interrate dell'ex Consorzio Sibari-Crati)



LA PRESENZA DI AMIANTO IN ITALIA

32 – 40 milioni di tonnellate di MCA presenti ancora in Italia

1,5 – 2,0 miliardi di mq di coperture in lastre di eternit

650.000 mc di MCA friabile

300.000 Km di condotte in amianto interrate

86.000 i siti censiti da bonificare (dati banca dati MiTE)

370.000 tra siti industriali, edifici pubblici e privati in cui è presente amianto (**2400 sono edifici scolastici**)

DOPO 33 ANNI DALLA SUA MESSA AL BANDO (L. 257/92)

L'AMIANTO È ANCORA DIFFUSISSIMO ED E'

CAUSA DI CIRCA 6000 MORTI L'ANNO

(mesotelioma, cancro polmonare, asbestosi)


```
graph TD; A[MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (MCA)] --> B[FRIABILI  
facilmente sbriciolabili con la semplice pressione manuale]; A --> C[COMPATTI  
duri, sbriciolabili solo con l'impiego di attrezzi meccanici]
```

**MATERIALI CONTENENTI
AMIANTO (MCA)**

FRIABILI

facilmente sbriciolabili con
la semplice pressione manuale

COMPATTI

duri, sbriciolabili solo con
l'impiego di attrezzi meccanici

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'
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
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 di fibre se tagliati, abrasi o perforati

AMIANTO FRIABILE

corde e tessuti



coibentazioni



SCOIBENTAZIONI IN AMBIENTE CONFINATO EX CENTRALE TERMOELETTRICA DEL MERCURE





Amianto floccato: si tratta di amianto mescolato con leganti particolari, come ad esempio il gesso e il cemento, spesso applicato anche a spruzzo

PARTICOLARE PANNELLO IN CEMENTO AMIANTO (compatto)

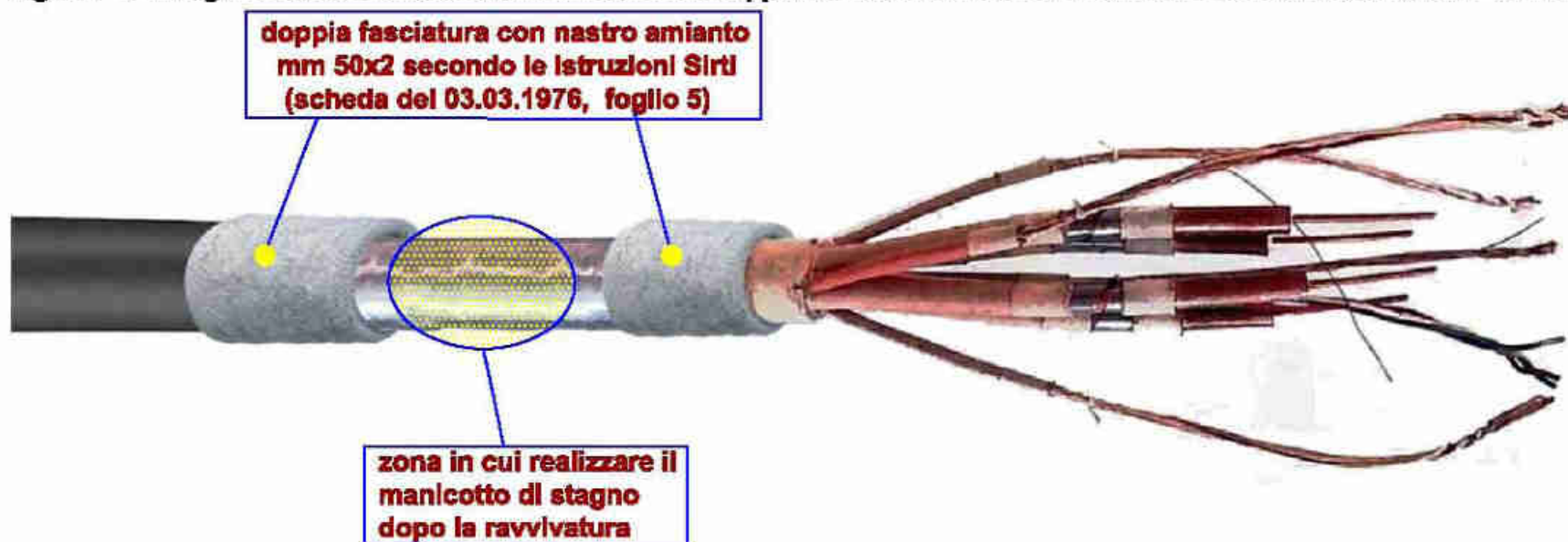


PAVIMENTAZIONI IN VINIL AMIANTO (amianto compatto)



FASCIATURE IN AMIANTO (friabile)

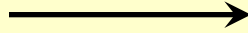
Fig. n°7 - Immagine del coassiale con indicazione della doppia fasciatura con nastro d'amianto secondo schede Istruzioni Sirti



LA CLASSIFICAZIONE DEI MANUFATTI IN BASE ALLA CONSISTENZA

amianto degradato

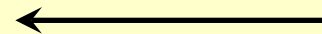
(può rilasciare fibre in condizioni di avanzato degrado)



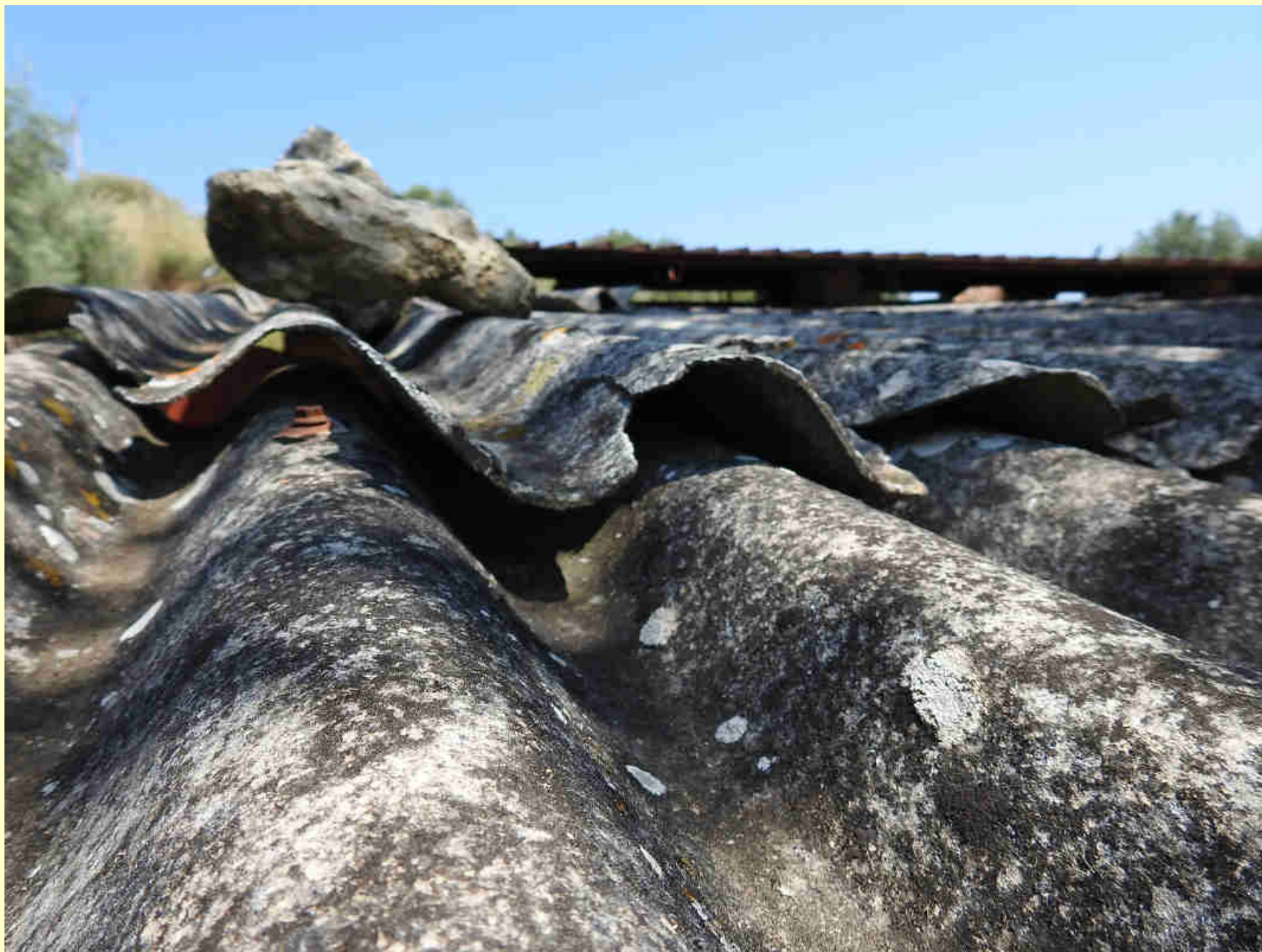
La presenza di muschi e licheni facilitano il ristagno di pioggia acida e la disgregazione del cemento



amianto compatto, integro



LASTRE IN ETERNIT IN PESSIMO STATO DI CONSERVAZIONE



EX FABBRICA DI PIPE – COMUNE DI S. LORENZO (RC)
(sito recentemente segnalato dall'ONA per la sua pericolosità)



COPERTURE IN MCA DI EDIFICI IN STATO DI ABBANDONO COSTITUENTI FONTI DI RISCHIO ESPOSITIVO CONCRETO



NON SOLO COPERTURE....

EX EDIFICI SCOLASTICI CON FACCIATE RIVESTITE CON PANNELLI IN CEMENTO AMIANTO (Malito, Cs)



Modulo abitativo prefabbricato provvisorio usato per il terremoto dell'Irpinia del 1980 che ha interessato la Campania Centrale, la Basilicata centro settentrionale ed, in maniera ridotta, anche la Calabria centro-settentrionale. La **copertura** e le **pareti esterne** sono costituite, rispettivamente, da **lastre ondulate in MCA** (eternit) e da **pannelli in MCA** (glasal) dello spessore di 6 mm. La foto ritrae uno di questi moduli presente nel territorio del comune di Castrolibero che, nel database del PAC, è stato denominato “**casetta Ministero**”.
(foto da archivio ONA)



ABBANDONO ILLECITI (DISCARICHE ABUSIVE)

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

**L'AMIANTO È RIFIUTO PERICOLOSO
E VA SMALTITO IN DISCARICHE
DEDICATE**



**E' UN REATO PENALE, CHE PUÒ
COMPORTARE L'ARRESTO DA 6 MESI
a 2 ANNI E CON SANZIONI DA 3.000
a 30.000 Euro**



LO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI DI MCA

I rifiuti contenenti amianto sono definiti come i “*Materiali di scarto delle attività estrattive di amianto, i detriti e le scorie delle lavorazioni che utilizzano amianto, anche provenienti dalle operazioni di decoibentazione nonché qualsiasi oggetto contenente amianto che abbia perso la sua destinazione d’uso e che possa disperdere fibre di amianto nell’ambiente...*” ..(Legge 27 marzo 1992, n°257)

IN ITALIA TUTTI I RIFIUTI CONTENENTI AMIANTO (RCA) SONO CLASSIFICATI COME RIFIUTI PERICOLOSI ed il loro conferimento in discarica è regolato dall'allegato 4, par. 4, del D. Lgs. n. 36/2003.

Per i rifiuti di **MCA in matrice compatta** provenienti da bonifiche è consentito lo smaltimento in discariche per **rifiuti non pericolosi (codice CER 17 06 05* rifiuti speciali non pericolosi)** che abbiano una cella mono-dedicata a questi materiali.

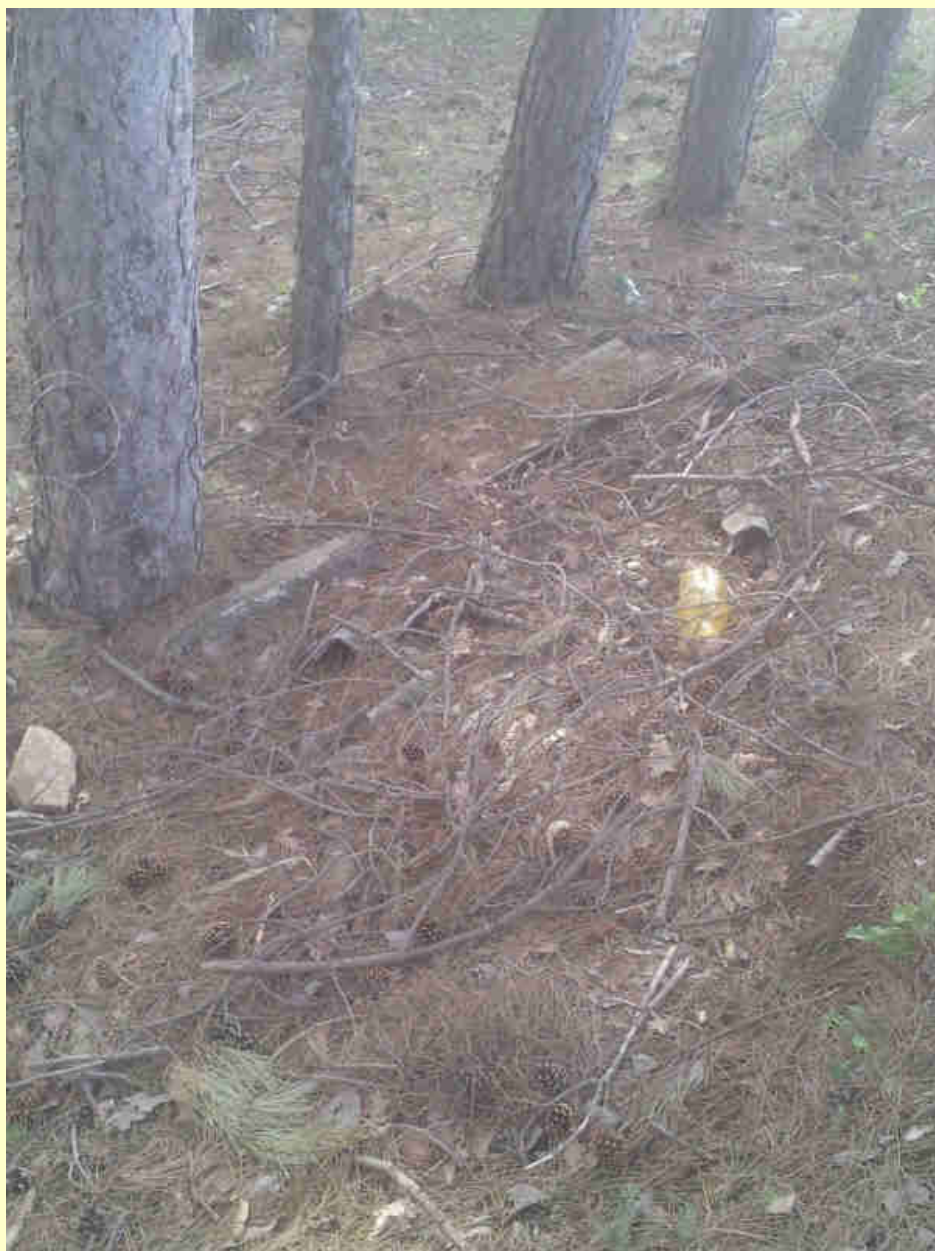
I rifiuti di **MCA in matrice friabile (codice CER 17 06 01*)** sono considerati «**rifiuti speciali pericolosi**» (confr.. DPR 10 settembre 1982, n. 915) e vanno smaltiti in **discariche per rifiuti pericolosi**, dedicata o dotata di cella dedicata. In tutte le discariche autorizzate devono essere garantite modalità che impediscano il rilascio di fibre in aria, con percorsi per i mezzi di trasporto per il conferimento che non vadano a rompere o lacerare gli imballaggi e con la ricopertura quotidiana dei RCA con terreno di almeno 20 cm di spessore.



16/06/2012 10:46 AM



**LASTRE DI AMIANTO NEI FONDALI
DI MARI E FIUMI**



**LASTRE DI AMIANTO
ABBANDONATE NEI BOSCHI**