

*Metodi per l'analisi di materiali  
con presenza di amianto.  
Competenze e controlli dell'Arpacal  
ai sensi della L.R. 14/2011*

## Attività del Laboratorio Amianto - ARPACal

Con il contributo dell'ing. Luisa Ferro



**INVITO**



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

**VENERDÌ 5 GIUGNO 2026**

**CELEBRAZIONE DELLA  
GIORNATA MONDIALE DELL' AMBIENTE**

Sala Nova, Palazzo della Provincia  
Piazza XV Marzo - Cosenza

**ore 9:30 Convegno**

**RISCHIO AMIANTO IN CALABRIA**  
Sinergie istituzionali tra Regione, ASP, ArpaCal  
e Comuni per l'attuazione della L. R. 14/2011  
e il rinnovo del PRAC

## Legge 61/94

Riorganizzazione dei controlli ambientali e istituzione dell'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente.

Legge Istitutiva di ARPACal: L.R. n°20 del 3 Agosto 1999



Organizzazione ARPACAL

D.G.R. nr 408 del 7.8.2024

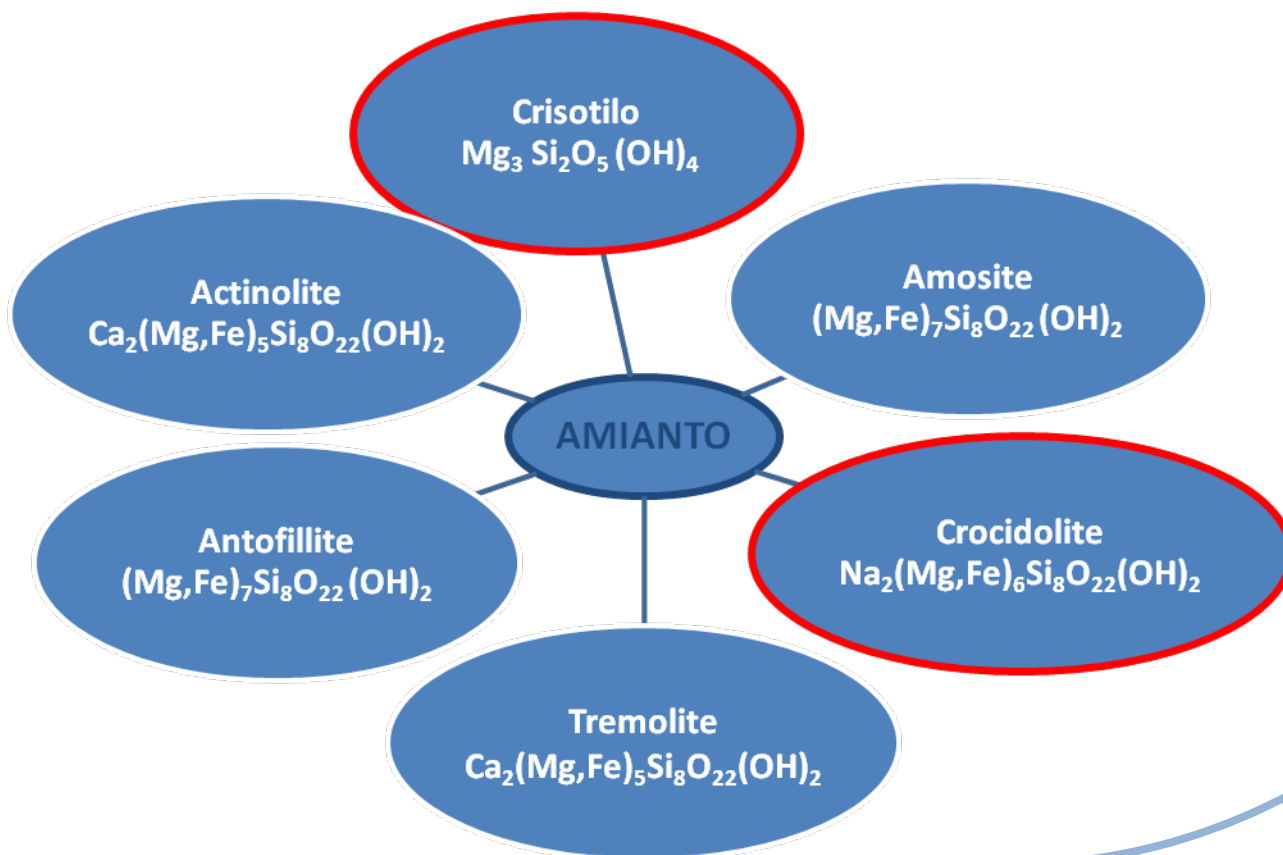
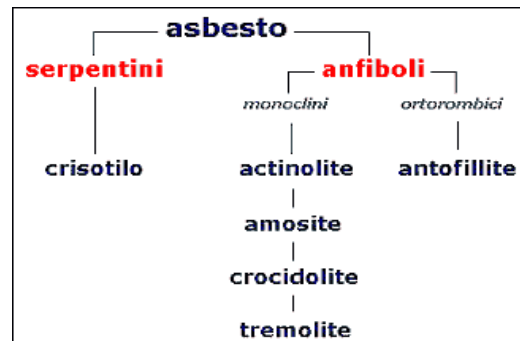


**LAB. AMIANTO**



L'**Amianto** o **Asbesto** è un insieme di minerali fibrosi diversi tra loro per composizione chimica e quella cristallina e si trova sotto forma di fibre allungate, flessibili e capaci di suddividersi in elementi estremamente sottili.

I minerali asbestosi sono:



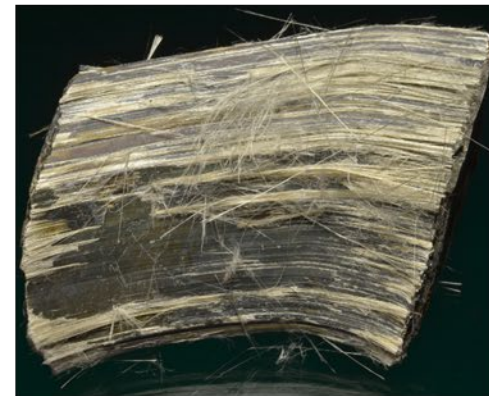
## I MINERALI DELL'AMIANTO



ANTOFILLITE



ACTINOLITE



AMOSITE



CRISOTILO



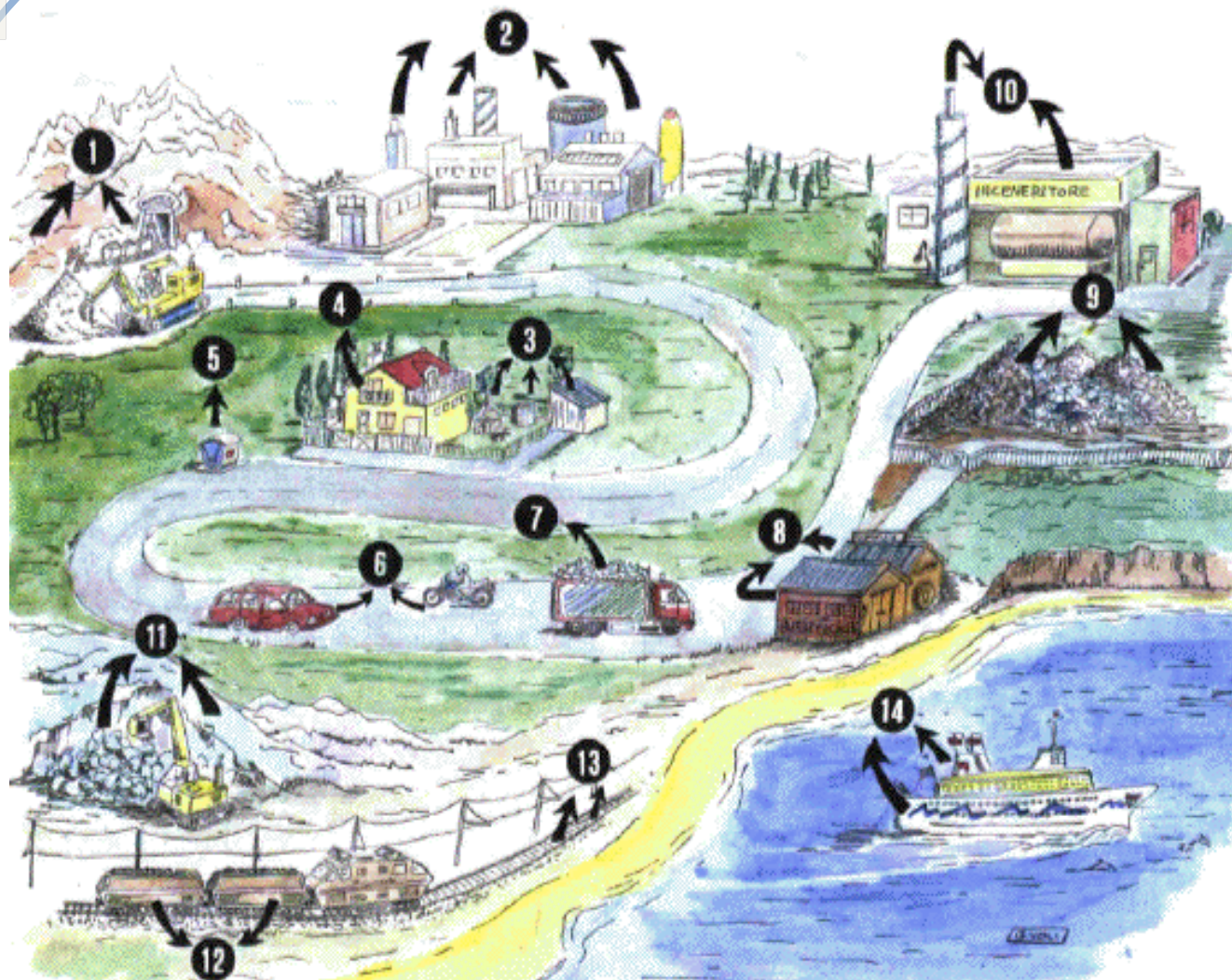
CROCIDOLITE



TREMOLITE



## IMPATTO AMBIENTALE AMIANTO



1. Cave
2. Centrali termiche
3. Ambienti di vita
4. Edifici Pubblici
5. Rifiuti
6. Componenti auto
7. Rifiuti
8. Coperture
9. Discariche
10. Inceneritori
11. Siti estrattivi
12. Locomotive
13. Rotaie
14. Navi

L'amianto e i materiali in cemento amianto non sono più oggetto di estrazione e di utilizzo (**L. 257/1992**) poiché i minerali di amianto sono cancerogeni.

Tutti i Paesi dell'Unione Europea hanno bandito l'asbesto ma ancora sono molti i manufatti con presenza di amianto.

Il presidente dell'ONA, l'Avv. Ezio Bonanni, lo denuncia nella sua pubblicazione *"Il libro bianco delle morti di amianto in Italia"*.

Purtroppo però esistono nel mondo alcuni Paesi in cui non esiste il divieto: Canada, Russia, Sudafrica, India, Cina e Giappone.

### Divieto di estrazione e utilizzo dell'amianto - gli Stati:

| Anno | Stati                                                                                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1972 | Danimarca (estensione nel 1985)                                                                               |
| 1982 | Svezia                                                                                                        |
| 1983 | Islanda                                                                                                       |
| 1984 | Israele (modificato nel 1990 e 2011), Norvegia                                                                |
| 1988 | Ungheria                                                                                                      |
| 1989 | Svizzera, Singapore                                                                                           |
| 1990 | Austria                                                                                                       |
| 1991 | Paesi Bassi                                                                                                   |
| 1992 | Finlandia, Italia ←                                                                                           |
| 1993 | Croazia (estensione nel 2006), Germania                                                                       |
| 1994 | Brunei                                                                                                        |
| 1995 | Giappone, Kuwait                                                                                              |
| 1996 | Francia, Slovenia, Bahrain                                                                                    |
| 1997 | Polonia, Principato di Monaco                                                                                 |
| 1998 | Belgio, Arabia Saudita, Lituania, Libano, Burkina Faso                                                        |
| 1999 | Regno Unito                                                                                                   |
| 2000 | Irlanda, São Paulo (completata nel 2001), Brasile (completata nel 2001)                                       |
| 2001 | Latvia, Cile, Argentina, Oman                                                                                 |
| 2002 | Spagna, Lussemburgo, Repubblica Slovacca, Nuova Zelanda, Uruguay, Malaysia                                    |
| 2003 | Australia, Cina (completamento nel 2005, 2007, 2008 e 2011)                                                   |
| 2004 | Honduras, Giappone (estensione nel 2005, completamento nel 2012)                                              |
| 2005 | Bulgaria, Cipro, Repubblica Ceca, Estonia, Grecia, Ungheria, Lituania, Malta, Romania, Portogallo, Slovacchia |
| 2006 | Croazia                                                                                                       |
| 2007 | New Caledonia, Romania                                                                                        |
| 2008 | Repubblica Sudafricana, Oman, Taiwan (completamento nel 2010 e 2012)                                          |
| 2009 | Repubblica di Corea (Corea del Sud), Algeria, Seychelles                                                      |
| 2010 | Qatar, Mozambico, Mongolia (modificato nel 2011), Turchia                                                     |
| 2011 | Thailandia                                                                                                    |

**Nell'attuazione della Legge 257/1992 sulla cessazione dell'impiego dell'amianto, è stato previsto un ruolo fondamentale al riconoscimento dei requisiti minimi dei laboratori pubblici e privati, che intendono effettuare attività analitiche sull'amianto**

Con l'emanazione del Decreto ministeriale 14 maggio 1996, attraverso l'allegato 5, sono stati inquadrati i requisiti **minimi per le attività di campionamento e di analisi sull'amianto affidando a laboratori di coordinamento centrale (ISS, INAIL Settore Ricerca, CNR) con il supporto dei Centri di Riferimento Regionali, la preparazione di protocolli e lo svolgimento dei programmi di qualificazione dei laboratori che effettuano campionamento e analisi sull'amianto**

Il percorso di stabilizzazione e continuità dei programmi di qualificazione ai sensi del DM 14 maggio 1996 è stato definitivamente raggiunto attraverso l'Accordo Stato-regioni del 7 maggio 2015 con il quale vengono adottati i programmi di qualità definendone i termini e le modalità operative.

*I requisiti minimi dei Laboratori che intendono operare nel campo del campionamento e analisi sull'amianto sono:*

**Strumentazione idonea e opportuna**



**Personale tecnico competente con specifica e comprovata esperienza**



I programmi con periodicità biennale vengono svolti dai Centri di Riferimento Regionale (CRR) che gestiscono il proprio circuito regionale.

**In Calabria, il Centro di Riferimento Regionale è il Laboratorio Amianto dell'Arpacal che assume il ruolo primario di controllo e verifica sui laboratori nell'ambito del programma di qualificazione quale componente del Gruppo di lavoro Interregionale coordinato dal Ministero della Salute**

## **Attività del Laboratorio Amianto *ARPACal***

### ***TECNICHE DI ANALISI***

*Per le analisi delle fibre di amianto sono utilizzate:*

- tecniche di Microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF)
- tecniche di Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) e di microanalisi in dispersione d'energia (EDS)
- analisi in diffrazione a raggi X (DRX)
- analisi in spettroscopia infrarossa in trasformata di Fourier (FTIR)



## Attività del Laboratorio Amianto ARPACal

Il Laboratorio Amianto, essendo stato indicato dalla Regione Calabria come “Struttura di Riferimento Regionale Amianto”, è parte attiva nell’ambito del programma di qualificazione per la verifica dei requisiti minimi richiesti dall’allegato 5 del DM 14/05/1996 da effettuarsi nei laboratori che hanno richiesto la partecipazione al “Programma di qualificazione dei laboratori che effettuano analisi sull’amianto” promosso dal Ministero della Salute in collaborazione con l’INAIL e le Regioni e Province autonome.

### DOTAZIONE LABORATORIO AMIANTO: PREPARAZIONE CAMPIONI



Cappa chimica con filtro EPA per preparazione campioni per la ricerca di fibre di amianto



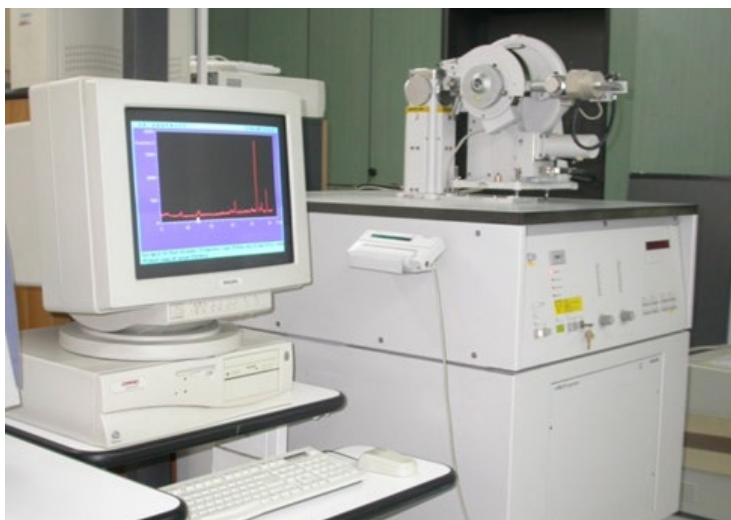
Metallizzatore: deposita strati sottili e uniformi di oro, platino o grafite in maniera completamente automatica su campioni da analizzare per la preparativa delle analisi al SEM



Spettrofotometro IR a trasformata di Fourier: è considerata una tecnica per studiare e comprendere la chimica superficiale in vari tipi di materiali. La spettroscopia infrarossa è una tecnica analitica utilizzata per identificare i gruppi funzionali delle molecole organiche. I legami dei diversi composti organici assorbono frequenze diverse di radiazione infrarossa. Ogni legame all'interno di una molecola ha una frequenza di vibrazione naturale unica.



Microscopio elettronico a scansione corredato con microanalisi a scansione di energia EDS è una tecnica combinata che consiste nel contare e misurare le particelle riscontrate, utilizzando un microscopio elettronico a scansione SEM, per poi determinarne la composizione chimica mediante spettroscopia a Raggi X a dispersione di energia



Diffrattometro a raggi X

Il diffrattometro a raggi X (XRD - X-Ray Diffraction) è una tecnica analitica strumentale avanzata, fondamentale per l'identificazione delle fasi minerali cristalline, inclusi i minerali di amianto, nei campioni di suolo e rocce.

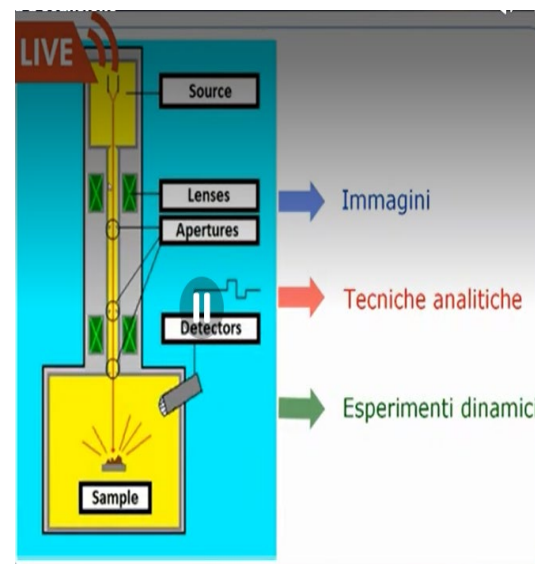
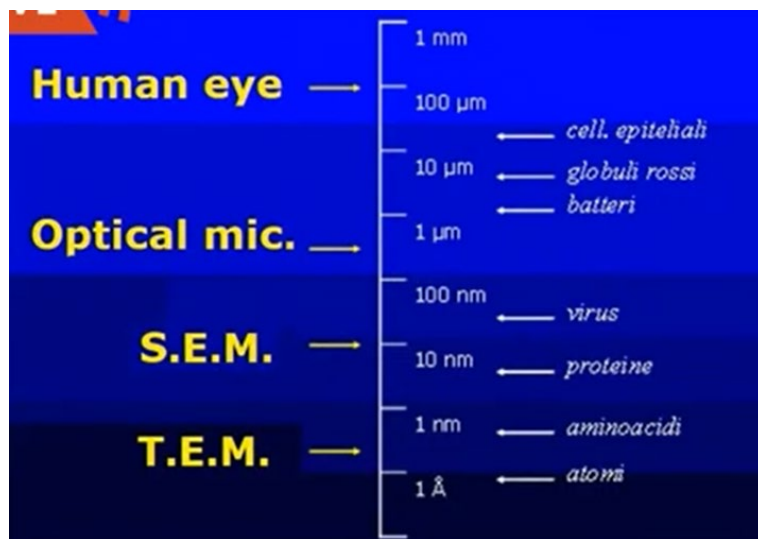


Microscopia ottica a contrasto di fase (MOCF)

La MOCF è una tecnica molto diffusa in virtù dei costi contenuti, ma è quella che presenta i limiti maggiori essendo una tecnica che consente il solo riconoscimento dimensionale e morfologico.

- E' un'analisi soltanto qualitativa e offre il vantaggio di essere rapida e poco costosa
- E' comunque richiesto personale esperto e qualificato in quanto basata esclusivamente sul riconoscimento visivo delle fibre
- Il metodo analitico di riferimento è pubblicato sul D.M. 06/09/94 (Mocf - Lp Luce Polarizzata) allegato 3

Il microscopio elettronico a scansione (SEM) collegato ad un sistema microanalitico a dispersione di energia (EDS) risulta essere un sistema versatile e affidabile per l'analisi dei minerali. È un tipo di microscopio che sfrutta gli elettroni come sorgente di radiazioni. Gli elettroni hanno una lunghezza d'onda di gran lunga minore rispetto a quella dei fotoni e dato che il potere di risoluzione di un microscopio è inversamente proporzionale alla lunghezza d'onda della radiazione che utilizza, usando elettroni si raggiunge una risoluzione parecchi ordini di grandezza superiore.



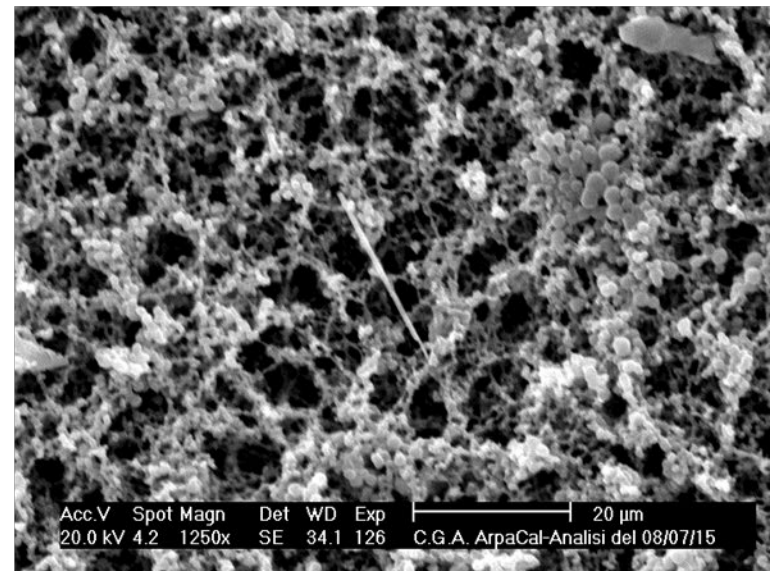
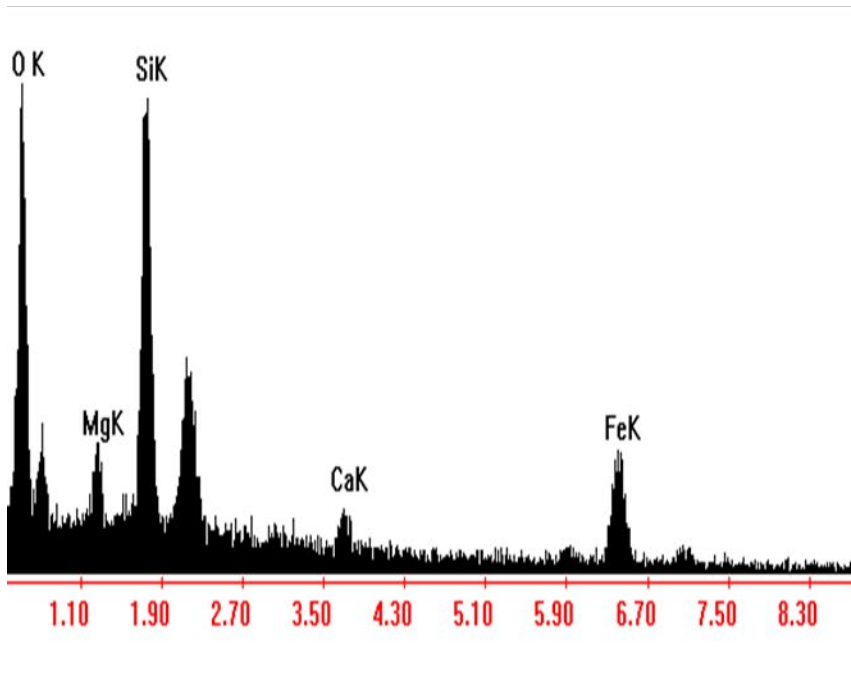
Nel microscopio elettronico a scansione il fascio di elettroni non è fisso ma viene fatto scandire: viene cioè fatto passare sul campione in una zona rettangolare, riga per riga, in sequenza. Dalla superficie del campione vengono emesse numerose particelle fra le quali gli elettroni secondari che vengono catturati da uno speciale rivelatore e convertiti in impulsi elettrici. Utilizzando un rivelatore a dispersione di energia EDS viene realizzata l'analisi chimica (microanalisi) misurando l'energia e la distribuzione delle intensità dei raggi X generati dal fascio elettronico sul campione.



## Attività del Laboratorio Amianto ARPACal TECNICHE DI ANALISI

Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) e Microanalisi in  
Dispersione d'Energia (EDS)

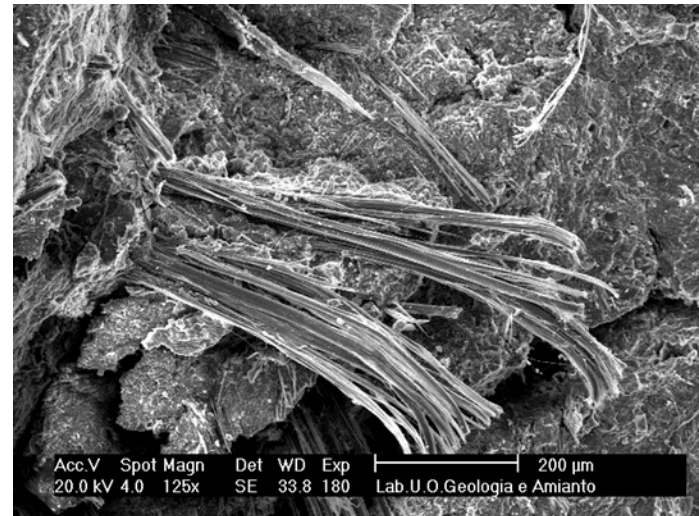
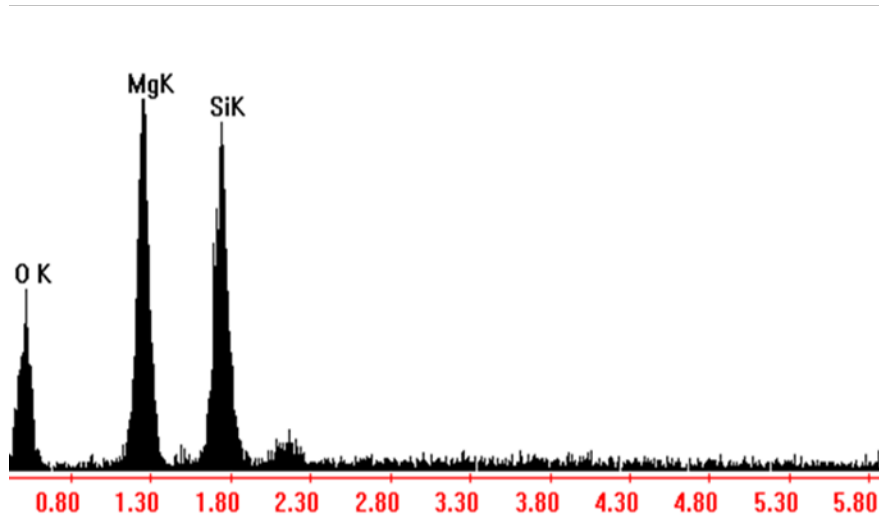
**Campione aerodisperso indoor**



**Fibra di amosite**

**Microscopia Elettronica a Scansione (SEM) e Microanalisi in  
Dispersione d'Energia (EDS)**

**Campione massivo**



**Fascio di fibre di crisotilo**

ARPACal nel Regolamento di organizzazione ha definito tra le competenze del Laboratorio Amianto la realizzazione dei monitoraggi di fibre asbestosi e ad analisi ultramicroscopiche in tutte le matrici ambientali (aria, acqua, suolo e rifiuti).

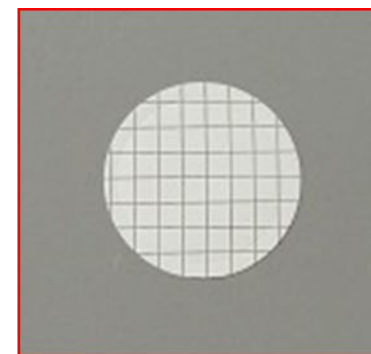
In particolare per la matrice aria il Laboratorio è dotato di n°4 campionatori ambientali. Il campionamento di fibre aerodisperse è realizzato in ambiente indoor e outdoor e si utilizza il campionatore portatile ad alto flusso munito di nasello (ugello specifico) e membrana in polycarbonato o esteri misti di cellulosa sulla quale si raccolgono le fibre disperse nell'aria prelevata, secondo quanto indicato dal D.M. 6/9/94.



**Campionatore ad alto  
flusso**



**Nasello**



**Membrana in esteri  
misti di cellulosa**



## Attività del Laboratorio Amianto ARPACal



Istituto Comprensivo Alcmeone e Liceo Gravina KR: monitoraggi ambientali per presenza di capannoni con copertura in eternit degli ex Mercati Generali



## Attività del Laboratorio Amianto *ARPACal*

### *Centrale ENEL di Rossano*

#### *Bonifica delle ciminiere*

Sono attualmente in corso le attività di bonifica e demolizione delle ciminiere, alte 200 mt, dell'ex centrale Enel sita in località Sant'Irene/Cutura nel Comune di Corigliano-Rossano. La presenza di amianto negli strati interni ha richiesto procedure di campionamento e bonifica straordinarie, gestite da Enel. L' ASP\_SPISAL di Cosenza ha richiesto il supporto specialistico al Laboratorio Amianto per l'esecuzione dei controlli finalizzati alla verifica della restituibilità delle aree interessate.



### AMIANTO NELLE ACQUE

contaminazione da fibre  
di amianto delle **acque**

inquinamento naturale delle sorgenti  
legata alle formazioni geologiche locali

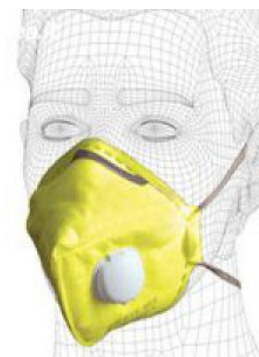
presenza di una vasta rete di condutture  
acquedottistiche in cemento-amianto

**VL = 7 milioni di fibre/litro** (fonte Epa. Environmental Protection Agency)





## DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI (DPI)



La protezione delle vie respiratorie dall'amianto sia attuata attraverso mascherine FFP3



## Analisi e campionamento dell'amianto

📅 Aggiornato il 12/05/2026





## Regione Calabria

### LEGGE REGIONALE n. 14 del 27 aprile 2011

*Pubblicato B. U. Regione Calabria - n. 8 del 2 maggio 2011 s.s. n.2*

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

Emanata in attuazione dell'articolo 2, comma 2 lett. l) dello Statuto e della **legge 28 marzo 1992, n. 257 (Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto)** e nel rispetto del D.P.R. 8 agosto 1994 (Atto d'indirizzo e coordinamento alle regioni ed alle province autonome di Trento e Bolzano per l'adozione dei piani di protezione, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica dell'ambiente, ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto), art.1 - ***la Regione Calabria predispone gli strumenti necessari per la salvaguardia della salute dei cittadini e per la tutela e il risanamento dell'ambiente attraverso la bonifica e lo smaltimento dell'amianto.***

## Regione Calabria

### LEGGE REGIONALE n. 14 del 27 aprile 2011

*Pubblicato B. U. Regione Calabria - n. 8 del 2 maggio 2011 s.s. n.2*

#### **Art. 2**

##### *Obiettivi*

1. La presente legge, per attuare le finalità previste nell'articolo 1, persegue i seguenti obiettivi:

- a) promuovere sul territorio regionale interventi di bonifica da **amianto**, nell'ambito di azioni volte ad avviare le attività di risanamento necessarie a garantire la tutela della salute pubblica e dell'ambiente;
- b) sostenere le persone affette da malattie correlabili all'amianto, anche attraverso monitoraggi specifici ed analisi preventive;
- c) promuovere la ricerca e la sperimentazione di tecniche per la bonifica dell'amianto ed il recupero dei siti contaminati;
- d) promuovere la ricerca e la sperimentazione nel campo della prevenzione e della terapia sanitaria;
- e) **predisporre un piano decennale di eliminazione dell'amianto antropico sul territorio regionale;**
- f) promuovere iniziative di educazione ed informazione finalizzate a ridurre il rischio sanitario per la popolazione.

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

**Art.3 c.1**  
**Iniziative della Regione**

- a) collabora con Ass. Ambiente per il **portale informatico** sulla normativa vigente e sugli strumenti messi a disposizione dalla Regione, sulla pericolosità dell'amianto e sulle procedure di rimozione nonché per visionare l'albo delle imprese;
- b) alla redazione di un opuscolo informativo da inviare ai soggetti preposti al censimento al fine di fornire le necessarie indicazioni ai soggetti interessati;
- c) alla predisposizione ed all'aggiornamento del Piano di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto, di seguito denominato Piano Regionale Amianto per la Calabria (**PRAC**);
- d) al **monitoraggio** delle patologie correlabili all'amianto;  
*(Delibera Regione Calabria n.328 del 30.07.2012 Ridefinizione del Registro Regionale dei Mesoteliomi -Centro Operativo Regionale Calabria – in “Registro Mesoteliomi della Calabria” – Centro Operativo Regionale dei casi di neoplasia di sospetta origine professionale)*
- a) alla definizione dei criteri di assegnazione delle sovvenzioni per lo smaltimento dei manufatti contenenti amianto;
- b) al trattamento ed all'aggregazione dei dati derivanti dall'attività di censimento;
- c) alla definizione delle linee guida per la redazione da parte dei Comuni del **PAC** (Piano Comunale Amianto) di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica ai fini della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto;
- d) al **monitoraggio**, in collaborazione con le ASP e l'ARPACAL, dei siti di proprietà pubblica o ad utilizzo pubblico che presentano maggiore pericolosità per la collettività.

## Regione Calabria: 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.**

### **Art.5 c.1 Contenuto del PRAC**

b) la **mappatura** georeferenziata delle zone del territorio regionale interessate dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito, a partire dall'acquisizione dei dati aggregati dell'attività di **censimento** effettuata dall'ARPACAL;

### **Art.7 Competenze dell'ARPACAL**

1. Compete all'**ARPACAL** la **mappatura** georeferenziata delle zone del territorio regionale interessate dalla presenza di amianto nell'ambiente naturale o costruito nonché l'attività di monitoraggio ed analisi di laboratorio sui manufatti o siti contenenti amianto, svolta su richiesta della Regione, delle ASP, e dei Comuni o seguendo un'analisi di priorità sulla base dei dati emergenti dal censimento effettuato.

La Regione, per il conseguimento delle finalità previste nell'art.1, attraverso una speciale unità organizzativa a carattere temporaneo costituita presso l'Assessorato all'ambiente da personale del Dipartimento dell'ambiente, del Dipartimento tutela della salute e politiche sanitarie e dell'ARPACAL (**USA**) con Delib. G.R. 4-5-2012 n. 201 istituisce l'**Unità Speciale Amianto (USA)**



# Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

## Piano Regionale Amianto per la Calabria

COMUNE DI \_\_\_\_\_  
Provincia di \_\_\_\_\_

Format Ordinanza

Ord. n. .... del

### CENSIMENTO OBBLIGATORIO AMIANTO

IL SINDACO

VISTO il comma 5° dell'art. 12 della Legge 257/92 "Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto" che impone ai proprietari degli immobili di comunicare all' A.S.P. la localizzazione dell'amianto fioccato o in matrice friabile presente negli edifici;

VISTO, l'art.10 della citata legge prevede al comma 1° l'adozione da parte delle regioni di piani di protezione dell'ambiente, di decontaminazione, di smaltimento e di bonifica al fine della difesa dai pericoli derivanti dall'amianto e che tali piani regionali devono prevedere, tra l'altro (comma 2° lettera L), il censimento degli edifici nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, con priorità per gli edifici pubblici, per i locali aperti al pubblico o di utilizzazione collettiva e per i blocchi di appartamenti, e comunque per tutti i fabbricati di cui è prevista la demolizione o la ristrutturazione;

an  
(at

Vit  
di  
pe  
ce  
fri  
d'u  
mi

Vit  
e c

Vit  
gu  
sm  
del  
ma

Vit  
po

VISTI gli artt. 50 e 54 del decreto Legislativo 18/08/2000 n. 257;

VISTO il D.M. 471 del 25/10/1999; Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinanti, ai sensi dell'art. 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22 e successive modificazioni e integrazioni.

VISTO il Decreto Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio 29/07/2004, n.248;

CONSIDERATO che occorre tenere sotto osservazione costante ogni fonte d'inquinamento e che tutti i materiali contenenti amianto (MCA) libero o in matrice friabile, vanno bonificati nelle norme di legge, previa disposizione di apposito Piano di Lavoro per la rimozione, il trasporto, lo smaltimento e la messa in sicurezza dell'intero sito al fine della tutela della salute pubblica.

CONSIDERATO che si ritiene necessario e urgente, il completamento del processo conoscitivo sulla diffusione dell'amianto nel territorio comunale, al fine di evitare la dispersione di fibre nocive per la salute pubblica e che, nessun termine è fissato dalla suddetta norma per la comunicazione posta in capo ai proprietari.

### AVVERTE

che la presentazione della scheda, sostituisce la comunicazione prevista, a carico dei proprietari degli immobili, ai sensi dell' articolo 12 – comma 5°, della legge 27.03.1992, n, 257, del D.P.R. 08.08.1994 – articolo 12 – comma 2°: per l'inosservanza di tale obbligo, è prevista la sanzione amministrativa **da 2.582,29 a 5.164,57 Euro**, ai sensi della suddetta Legge 27/03/1992, n. 257 – articolo 15, comma 4.

ORDINA

a tutti i proprietari d'immobili con coperture in lastre di cemento amianto, a tutti i proprietari di beni immobili nei quali siano presenti materiali o prodotti contenenti amianto libero o in matrice friabile, nonché ai titolari o legali rappresentanti d'unità produttive o altro, di provvedere entro il termine perentorio di giorni 80 dalla pubblicazione della presente ordinanza sindacale:

- ad effettuare il censimento degli stessi mediante l'utilizzo di apposito modello disponibile presso l'ufficio tecnico del Comune, sito in via ..... o scaricabile dal sito Internet <http://www.....>

Le schede, debitamente compilate dal proprietario o dall'amministratore, o dal legale rappresentante dell'immobile, vanno spedite a mezzo raccomandata al Comune di ..... oppure consegnate direttamente al Protocollo Generale dell'Ente entro e non oltre il termine anzidetto. In seguito, il Comune trasmetterà all' A.S.P. di ..... distretto di ..... tutte le schede pervenute, per il prosieguo dell'iter di competenza.

a) integro non suscettibile di danneggiamento;

b) integro suscettibile di danneggiamento;

c) danneggiato.

Qualora dalla valutazione di cui sopra emerga che il materiale ricade nel caso a) non occorre attuare nessun intervento, mentre se ricade nel caso b) o c) è necessario un intervento di bonifica, nel rispetto della normativa vigente e previa approvazione del piano di lavoro da parte dell' A.S.P.

Chiunque, in caso di presenza di manufatti o coperture in cemento-amianto in pessimo stato di conservazione, nel territorio del Comune di ....., può presentare segnalazione scritta, al Comune sito in via ..... tel. .... al quale possono essere richieste eventuali informazioni, nei giorni feriali, dalle ore 09,00 alle ore 12,30.

La presente ordinanza diventa immediatamente esecutiva con la pubblicazione all'Albo Pretorio del Comune di ..... dovrà inoltre essere affissa presso i luoghi ed esercizi pubblici e trasmessa alla A.S.P. di ..... distretto di ..... e A.R.P.A. CAL di ..... alla Polizia Municipale del Comune di ..... al Comando Carabinieri e al Comando Corpo Forestale. Gli operatori della Polizia Municipale e gli altri agenti della forza pubblica sono incaricati di far rispettare la presente ordinanza.

Dalla Residenza Municipale, il .....

IL SINDACO

# Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

## Piano Regionale Amianto per la Calabria

Format scheda censimento

### 8. Indicazioni sul manufatto contenenti amianto

| Parametro                                       | Contenuto |
|-------------------------------------------------|-----------|
| Anni di posa (aaaa)                             |           |
| Quantità (Kg o m <sup>3</sup> )                 |           |
| Superficie esposta intemperie (m <sup>2</sup> ) |           |
| Stato di conservazi                             |           |
| Condizione del mal con amianto (**)             |           |

SCHEDA N. \_\_\_\_\_  
A cura dell'ufficio ricevente

Stemma del comune

Al Dipartimento di Prevenzione Medica della ASP di \_\_\_\_\_

(\*) Danneggiato me  
(\*\*) Friabile - Non fru pressione manus

8. Vi è attività ne

9. È stato progra

10. (se SI) Tipo c

Data \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Allegare :  
1) planimetria con i  
2) fotografie del ma  
3) certificato di Visi

### "SCHEDA DI AUTONOTIFICA PER IL CENSIMENTO DI EDIFICI/SUOLI CON PRESENZA DI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO"

(da compilare per ogni immobile, pubblico o privato)  
Ai sensi dell'Art. 6 della Legge Regionale 27 aprile 2011, n. 14

Il / la sottoscritto Cognome ..... Nome .....

nato a ..... prov. .... Il \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

residente in Via/P.zza ..... n. .... Frazione / Località .....

CAP ..... Comune ..... Provincia .....

Codice Fiscale .....

Telefono ..... Fax .....

Indirizzo di posta elettronica .....

In qualità di: ☐ proprietario ☐ amministratore condominio ☐ rappresentante legale

dichiara

1. Indirizzo dell'edificio o del luogo con presenza di amianto

Via/P.zza ..... N. .... Frazione / Località .....

CAP ..... Comune ..... Provincia .....

In caso di ditta/società/ struttura aperta al pubblico (vedi (\*) punto 2), indicare la denominazione:

### GLOSSARIO

#### 2. Destinazione d'uso prevalente dell'edificio o del luogo con amianto

- ☐ Abitazione ☐ Uffici
- ☐ Struttura pubblica o privata aperta al pubblico (\*) specificare) .....
- ☐ Fabbrica/Azienda
- ☐ Altro (specificare) .....

(\*) Scuole di ogni ordine e grado - Strutture di ricovero e cura, Residenze Socio Assistenziali (RSA) - Uffici della pubblica amministrazione - Impianti sportivi, palestre, piscine - Alberghi e Case di alloggio - Centri commerciali - Istituti penitenziari - Cinema, teatri, sale convegni - Biblioteche - Luoghi di culto (l'elenco non è esaustivo)

#### 3. Luogo dove è presente l'amianto (è possibile allegare una immagine del luogo):

- ☐ Fabbricato
- ☐ Impianto
- ☐ Deposito in area coperta
- ☐ Deposito su terreno
- ☐ Amianto naturale

#### 4. Coordinate geografiche

Latitudine Nord ..... Longitudine Est .....

#### 5. Tipo di materiale contenente amianto in matrice compatta

- ☐ Coperture ☐ Condotte d'aria
- ☐ Serbatoi ☐ Tubazioni
- ☐ Canne fumarie ☐ Quadri elettrici
- ☐ Pavimentazione ☐ Pannelli
- ☐ Altro ..... ☐ Altro .....

#### 6. L'amianto è: ☐ Confinato ☐ non confinato (\*)

(\*) Confinato: materiale contenente amianto separato dall'ambiente da una barriera fisica permanente

#### 7. Il sito con presenza di l'amianto è ☐ Accessibile (\*\*) ☐ non accessibile

(\*\*) Accessibile = possibilità di accedere al sito

## Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)

## Previdenza di Ingegneria

### Conferenza

si realizza con l'istituzione di una barriera a tenuta, alla base, rispetto all'entità della massa sottostante l'entrate.

### Intervento

consiste nel trattamento dell'entrate con un prodotto penetrante e idrorepellente, che indurisce la superficie, formando una barriera impermeabile, una pellicola di protezione sulla superficie esposta. Questo trattamento è efficace per un periodo di tempo variabile da sei mesi a sei anni, quindi, agli inizi di ogni ciclo, occorre ripetere l'intervento, con prodotti uguali, allo stesso modo di applicazione.

Intervento molto utile in caso di programmazione di interventi di manutenzione ordinaria.

Il trattamento di tenuta, già diffuso, perché consiste in una protezione dei giunti, per le parti più a rischio, all'interno e all'esterno, è però meno efficace, soprattutto per le parti più a rischio.

GLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE DEI MATERIALI CONTENENTI AMIANTO (REGLA) EMERGENCY PREPAREDNESS

ITALIA MINISTERO DEL TERRITORIO E DEL TRASPORTO

LA SOSTA

La SOSTA è un prodotto per la manutenzione delle parti in cemento e in acciaio, che si applica con la spazzola.

## A CHI RIVOLGERSI PER INFORMAZIONI:

Ministero di Protezione della ASP:

Sezione Tecnica, Spazio, Sicurezza, Ambiente

Sezione Servizi e Servizi Pubblici (Servizi di Volo)

Regione Piemonte

REGIONE CALABRIA

Regione Campania

Regione Lazio

Regione Lombardia

Regione Marche

Regione Molise

Regione Piemonte

Regione Puglia

Regione Sardegna

Regione Sicilia

Regione Toscana

Regione Umbria

Regione Valle d'Aosta

Regione Veneto

Regione Liguria

Regione Emilia-Romagna

Regione Friuli-Venezia Giulia

Regione Abruzzo

Regione Basilicata

Regione Calabria

Regione Campania

Regione Emilia-Romagna

Regione Lazio

Regione Lombardia

Regione Marche

Regione Molise

Regione Piemonte

Regione Puglia

Regione Sardegna

Regione Sicilia

Regione Toscana

Regione Umbria

Regione Valle d'Aosta

Regione Veneto

Regione Liguria

Regione Friuli-Venezia Giulia

Regione Abruzzo

Regione Basilicata

Regione Calabria

Regione Campania

Regione Emilia-Romagna

Regione Lazio

Regione Lombardia

Regione Marche

Regione Molise

Regione Piemonte

Regione Puglia

Regione Sardegna

Regione Sicilia

Regione Toscana

Regione Umbria

Regione Valle d'Aosta

Regione Veneto

Regione Liguria

Regione Friuli-Venezia Giulia

Regione Abruzzo

Regione Basilicata

Regione Calabria

Regione Campania

Regione Emilia-Romagna

Regione Lazio

Regione Lombardia

Regione Marche

Regione Molise

Regione Piemonte

Regione Puglia

Regione Sardegna

Regione Sicilia

Regione Toscana

Regione Umbria

Regione Valle d'Aosta

Regione Veneto

Regione Liguria

## Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

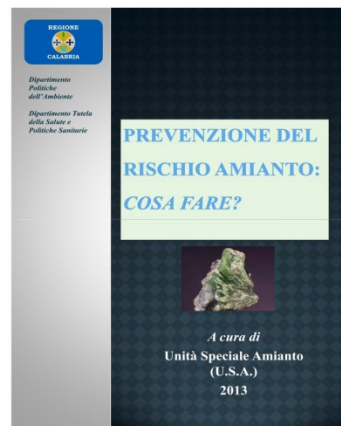
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti

Ministero delle Infrastrutture e

## Brochure Amianto



## Opuscolo Informativo

## Format Ordinanza



MINISTERO DELL'AMBIENTE  
E POLITICA TERRITORIALE



REGIONE CALABRIA



SOGESID SPA

**CONVENZIONE SOGESID S.p.A. - MATTM del 07.08.2015**

**"Rafforzamento delle Autorità Ambientali"**

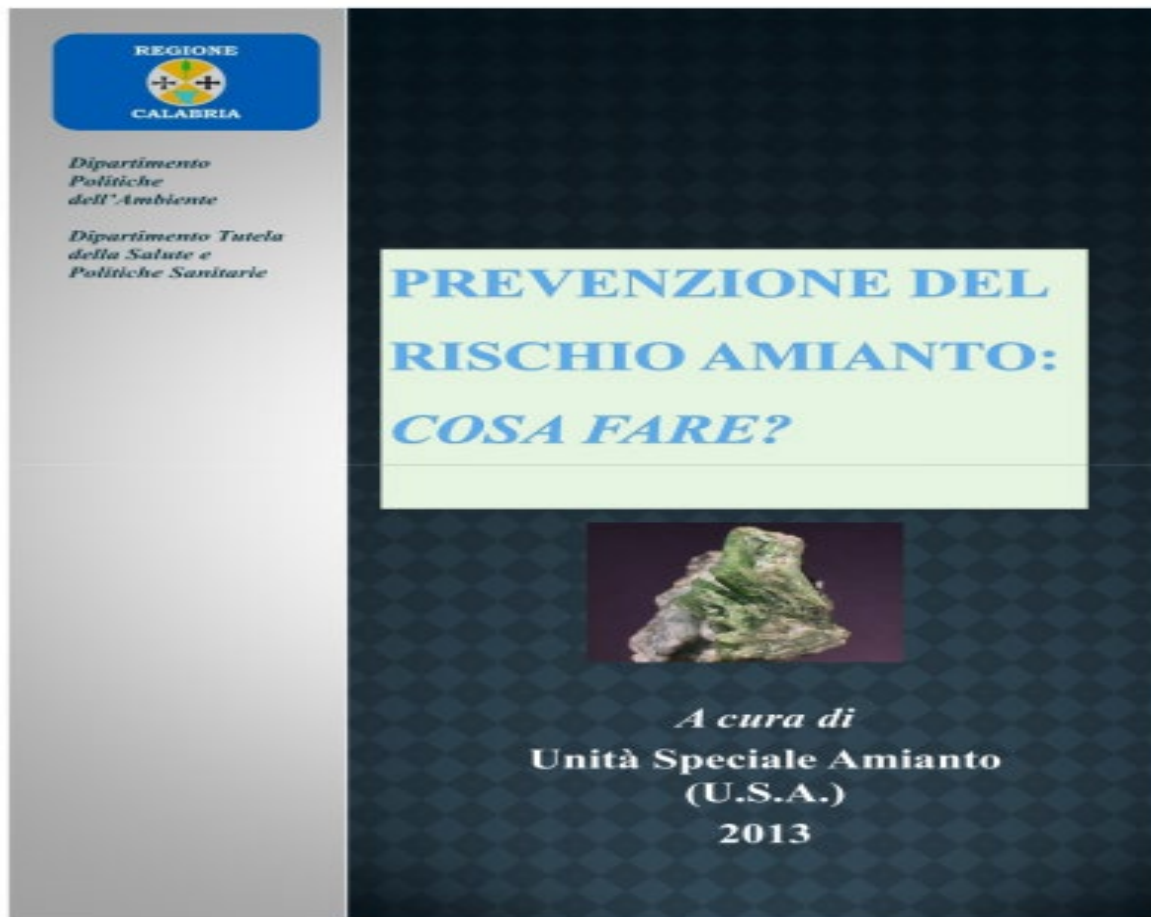
**Linea di intervento/Attività 3 - "Adozione di Piani di gestione adeguati alla normativa (rifiuti)"**



**PIANO REGIONALE AMIANTO PER LA CALABRIA (P.R.A.C.)**

**Approvato con DGR n.497 del 6dicembre 2016**

## Attività dell'Unità Speciale Amianto (USA)



Opuscolo Informativo



## A chi rivolgersi?



| Figura                           | Problema                                                                                                  | Ente                                                                                                    |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Cittadino</b>                 | Materiale con sospetta presenza di amianto in edifici ed eventuale pericolo di dispersione di fibre       | Comune, ASP - Servizio di Igiene pubblica                                                               |
| Proprietario                     | Materiale con sospetta presenza di amianto in edifici industriali o di civile abitazione                  | ASP - Servizio di Igiene pubblica, <b>ARPACAL</b>                                                       |
| Azienda                          | Materiale con sospetta presenza di amianto in edifici industriali                                         | ASP - Servizio di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro, <b>ARPACAL</b>                      |
| Cittadino, Proprietario, Azienda | Presenza di rifiuti abbandonati con sospetta presenza di amianto (lastre eternit, pannelli, rivestimenti) | Comune, <b>ARPACAL</b>                                                                                  |
| Azienda che rimuove e trasporta  | Informazioni, presentazione piano di lavoro                                                               | ASP - Servizio di prevenzione e sicurezza negli ambienti di lavoro<br>Albo nazionale gestori ambientali |
| Smaltitori                       | Informazioni sulla gestione dei rifiuti e documentazione obbligatoria                                     | Albo nazionale gestori ambientali                                                                       |

## ORDINANZE CENSIMENTI COMUNI CALABRESI

**Totale Comuni: 400**

| Provincia       | N° Comuni  | N° Ordinanze censimenti |
|-----------------|------------|-------------------------|
| Cosenza         | 150        | 35                      |
| Catanzaro       | 80         | 12                      |
| Crotone         | 27         | 7                       |
| Reggio Calabria | 97         | 13                      |
| Vibo Valentia   | 50         | 4                       |
| <b>Totale</b>   | <b>400</b> | <b>71</b>               |



## DATI MAPPATURA DA SCHEDE DI CENSIMENTO

(<https://bonifichesiticontaminati.mite.gov.it/amianto-e-siti-orfani/amianto>)



**Censimento anno 2010**

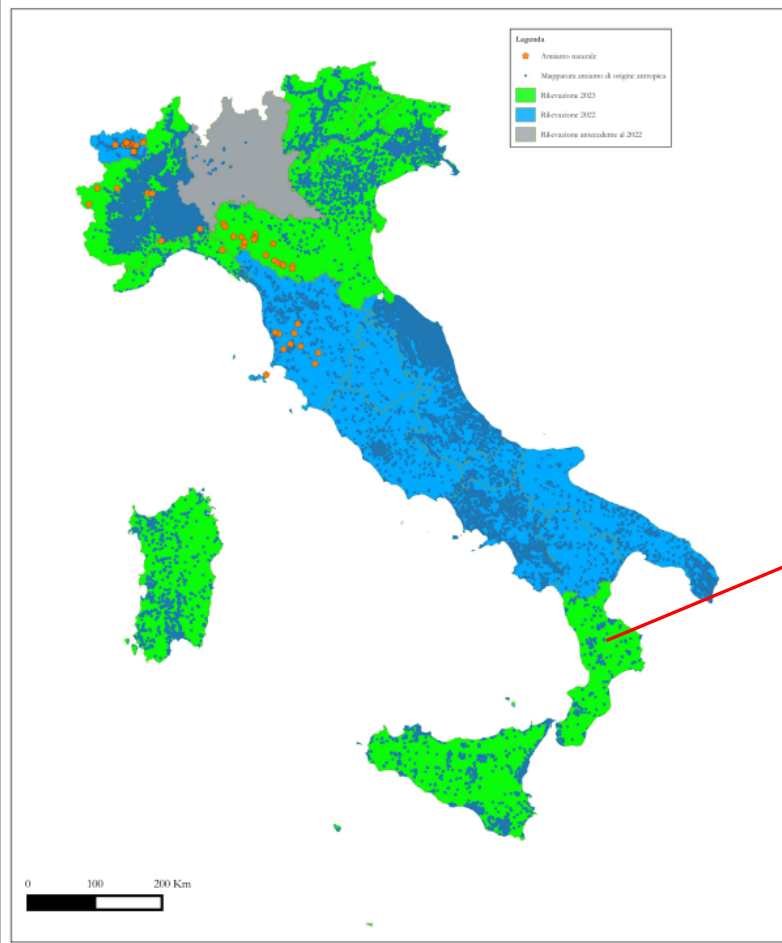
Solo 12 regioni avevano trasmesso i dati

**Censimento anno 2023**

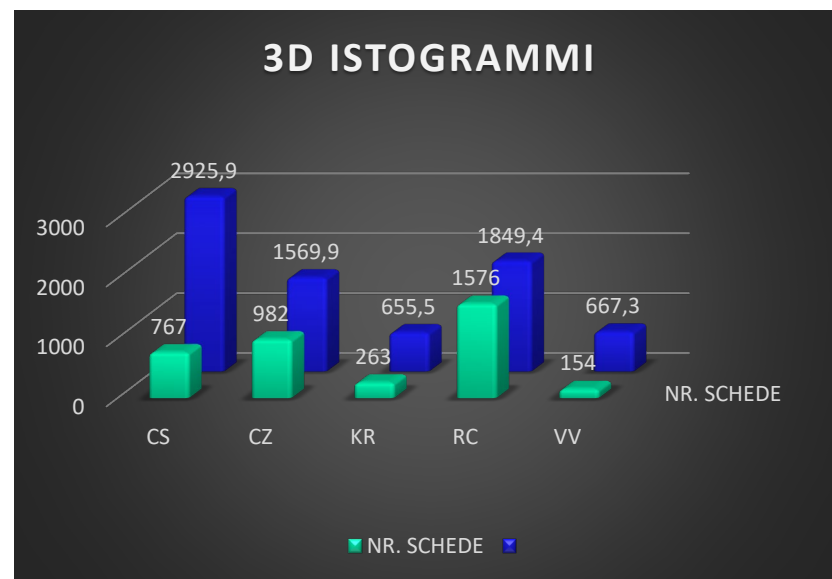
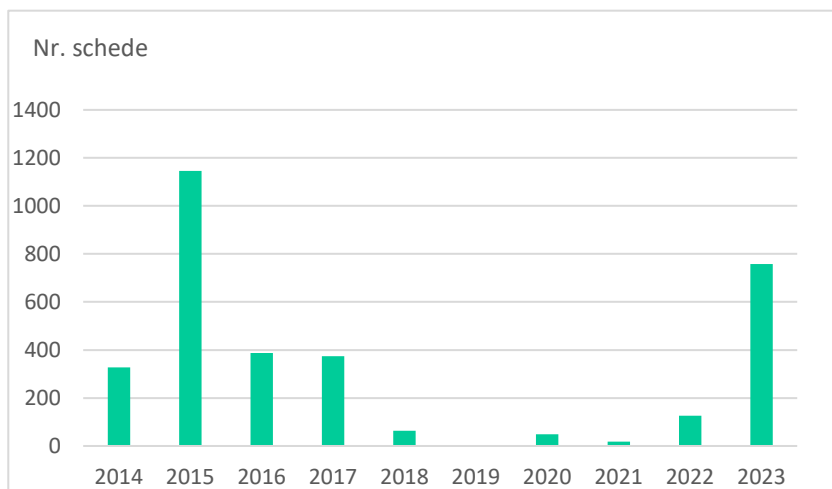
18 regioni hanno trasmesso i dati (in rosso i nuovi dati)

## Mappatura amianto 2024

Rilevazione dati anno 2023 per mezzo  
della piattaforma INFO AMIANTO PA  
Dati aggiornati al 31 dicembre 2023  
Numero siti d'amianto: 155.093

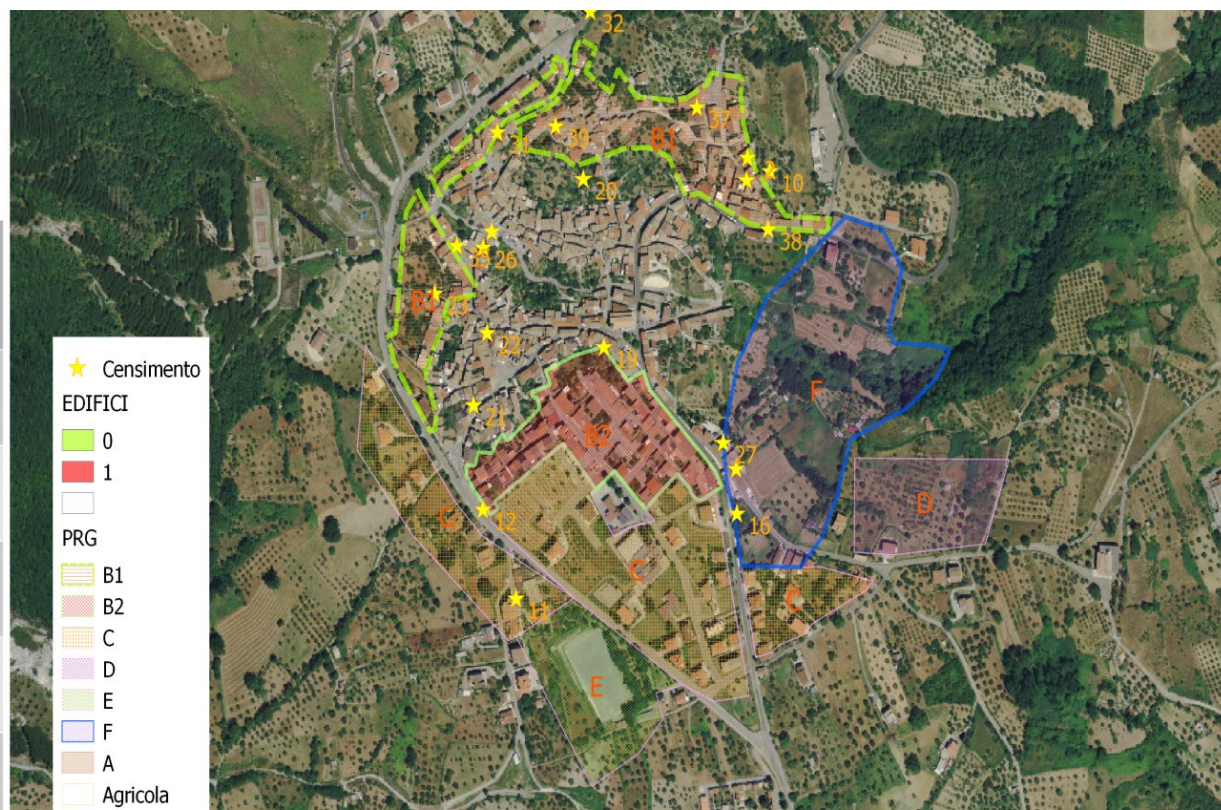






## MAPPATURA Comune di San Basile (CS)

| PSC | Tetto<br>(m <sup>2</sup> ) | MCA<br>(m <sup>2</sup> ) | %            |
|-----|----------------------------|--------------------------|--------------|
| A   | 32.273,53                  | 5.786,46                 | 17,93        |
| B1  | 17.849,13                  | 2.488,23                 | 13,94        |
| B2  | 12.093,52                  | 2.690,99                 | <b>22,25</b> |
| C   | 14.774,46                  | 662,00                   | 4,48         |
| D   | 286,29                     | 0,00                     | 0,00         |
| E   | 550,40                     | 0,00                     | 0,00         |
| F   | 2.470,55                   | 901,85                   | 36,50        |



ORTOFOTO 2012

I dati localizzati su mappa evidenziano come la percentuale di MCA presente per ogni area urbanistica, rispetto al totale delle coperture, ha valori non trascurabili ai fini della tutela della salute della popolazione.

## TELERILEVAMENTO

Individuazione coperture in cemento amianto tramite elaborazioni immagini iperspettrali rilevate da aereo

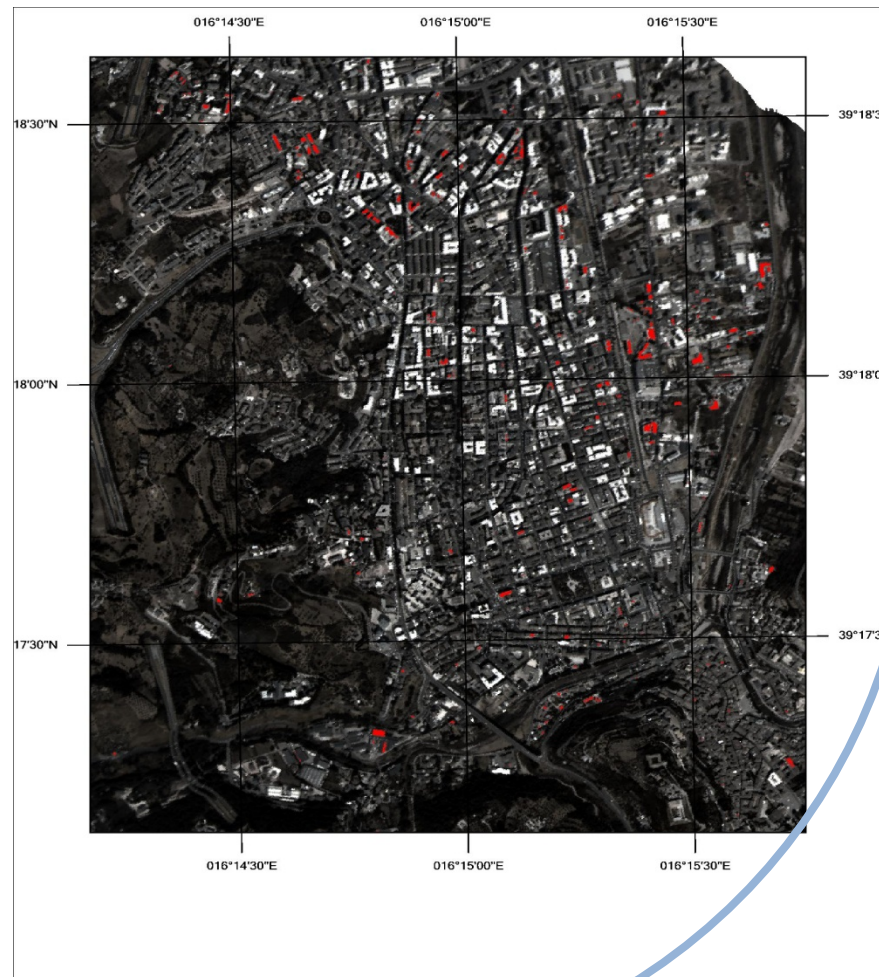
Il telerilevamento consente di ottenere informazioni qualitative e quantitative di “oggetti” posti nell’atmosfera o sulla superficie terrestre senza che vi sia contatto alcuno con l’oggetto studiato.

Il telerilevamento oltre che consentire la visione come l’occhio umano, estende tale capacità anche all’infrarosso e alle microonde e misura l’energia elettromagnetica emessa o riflessa dalle superfici in esame.

### Mappa delle coperture Città di Cosenza

#### LIMITI

- applicabilità alle coperture in c/a, agli affioramenti rocciosi e, in casi limitati, all’abbandono di rifiuti
- in funzione della tipologia delle immagini, dimensioni minime rilevabili (Città di Cosenza immagini MIVIS con risoluzione a 3m, capacità di rilevamento 40-50mq);
- necessità di verifiche sul territorio
- inapplicabilità a manufatti di piccole dimensioni e, in ogni caso, non esposti all’esterno (canne fumarie, serbatoi, coibentazioni ecc.)





■ PAOLA Su  
Lastre  
La denuncia

di SETTIMIO ALF

PAOLA - "La bellissime di Paola offuscate i do di immunità ed è ve bonificare urgent territorio". Questa la tale di un comunist dal met up 6 stelle di tornano a discutere e duto contro l'incursia o do in cui verserebbe l Sento.  
"Gli attivisti del li Cinque Stelle di Paola

■ MONGRASSANO La rimozione del m  
Eternit sul tetto dell  
Il prefetto convoca

MONGRASSANO - L'annua qu-  
stione dell'ex cartiera di Mongras-  
sano Siale, il cui tetto ricoperto da  
pannelli di amianto in evidente sta-  
to di deterioramento minaccia la sa-  
lute della gente e degli alunni che  
frequentano il vicino edificio scola-  
stico è arrivata sul tavolo del Pre-  
fetto il quale avrebbe assicurato che  
in tempi brevissimi l'amianto dovrà  
essere bonificato.

Da quanto si è appreso, infatti, il  
Prefetto Gianfranco Tomaso ha con-  
vocato già per la prossima settiman-

na i sindaci di Mongrassano e i  
guano, il Procuratore della Rep-  
blica di Cosenza, il custode e il  
mentare dell'ex cartiera "Noc-  
ven Industrie SpA" e il dirige  
socialista dell'Istituto Compre-  
vo di Mongrassano.

La situazione, che si trascina  
tempo, è stata denunciata inu-  
revoli volte anche dall'ex consi-  
glio di minoranza al Comune di M-  
grassano, Paolo Alberto Sale.  
Parte della copertura in eternit  
l'ex edificio con il trascurare

# Fenomeno in crescita a Cirò M. Si disfano di amianto lasciandolo in strada

I costi di smaltimento  
ricadono in questo modo  
sulle casse del Comune

**Margherita Esposito**  
**CIRÒ MARINA**

«E io pago!», recitava l'ada-  
gio. In questo caso, e non è  
certo la prima volta e sicura-  
mente non sarà l'ultima. Il  
"pollo da spennare", è il Co-  
mune di Cirò Marina: pronto  
a sostituirsi ai privati scaltri r  
irresponsabili, nel pagamen-  
to di conti anche molto consi-  
stenti. Fin troppo furbetti,  
confidando sulla inefficienza  
dei controlli e nell'impunità,  
hanno capito ormai, che c'è  
una soluzione collaudata, co-  
moda e veloce per risparmiare  
le spese di smontaggio che  
devono essere eseguite da ditte  
specializzate e soprattutto  
quelle di smaltimento nei siti  
autorizzati, del materiale  
contenente fibre di amianto.

Quel materiale estremamente

spiaggia, scaricarlo sul pen-  
dio di un promontorio, usarlo  
come concime nella pineta  
comunale, o ammonticchiar-  
lo anche la periferia urbana;  
quindi abbandonarlo lì. A  
questo punto, sarà il Comune  
che, prima o poi, prenderà in  
carico questi rifiuti speciali e  
soprattutto i costi per trasfe-  
rirli in un sito autorizzato e  
bonificare l'area dal materia-  
le di cui, purtroppo, sono a  
tutti noti gli effetti devastanti  
per la salute umana.

L'ultimo obolo pagato dai  
cittadini all'inciviltà e la spre-  
giudicatezza di gente priva di  
scrupoli è di 8.296.000 euro.

**L'ultimo episodio  
la settimana scorsa:  
spesi 8.200 euro  
per togliere l'eternit  
dall'area di Cervara**

della ex piscina  
ato ai bordi  
munale

cosa ce ne sono in quanti-  
tà.

Una di queste è proprio  
via Gaetano Scirea, non in  
una zona impervia e nasco-  
sta ma a due passi dal nuo-  
vo campo sportivo e dalla  
strada statale 18.

Una vera e propria zona  
franca, che ognuno usa a  
proprio piacimento. Per al-  
tro a pochi passi da alcune  
coltivazioni. Come segna-  
lato a più riprese dai pro-  
prietari dei terreni circo-  
stanti esasperati da questo

ingente Garofalo ha chiesto l'intervento di prefetto e procuratore  
ciuola con vista eternit  
cupazione per l'ex cartiera di fronte al comprensivo



Ex cartiera nell'entro del comprensivo. A destra lo stato con la copertura in eternit

allungare l'aspetta-  
dell'Asp scorse il  
bordo: si trova  
a sua disamina:  
a esagerare con  
eterno di altri mi-  
quella è che pre-  
dono di amianto  
ento di discorsi  
gendosi rispetti-  
go, presso i capi  
ha ritenuto. Le  
diposto. Il mag-  
di come si creano  
sino sempre alla

relazione. Perché tale a-  
tensione interiore, una  
uscita, un risarcimen-  
200 alcuni compro, in  
una banca di cui tra il 14-  
11 anni, l'Asp ha impo-  
la bonifica del sito entro e  
non oltre sei mesi dalla  
ta di verifica effettiva".  
Il pannello di eternit, al-  
que, alla luce di tale situa-  
zione e di quanto sta av-  
venendo anche in tutta Italia  
in merito alle pratiche dei  
cittadini che chiedono giu-  
stizia per i danni subiti a

almeno del 10 per cento di  
amianto, lascia un numero  
sufficiente agli uffici del  
pubblico. "L'eternit si ado-  
perava, nei confronti di co-  
loro che hanno il compito  
di bonificare una discarica  
critica che si produce da di-  
versi anni dall'installazione  
la salute di tutti bambini e  
della popolazione della re-  
gione. E' per questo che la  
bonifica deve essere imme-  
diata e completa".  
Il dirigente ritiene, quan-  
to, la situazione "veramente  
disastrosa", concludendo

l'istituto avanzato di determi-  
nazione dei pannelli di  
amianto, con ancora più  
grave, conclude che la  
accusa teorica, ad appena  
80 metri dal sito da bonifi-  
care. In ogni modo, quan-  
to la bonifica è stata com-  
pletta, si può già ottenere  
per lavoro della rimo-  
zione della bonifica dell'e-  
ternit. E' per la parola fi-  
ne ad una vicenda estenuante e  
molto seria.



## Assistente tecnico si ammala di tumore a causa dell'amianto presente a scuola, risarcimento di 600mila euro [SENTENZA]. In Italia 2mila scuole da bonificare e 5mila docenti a rischio

[orizzontescuola.it/assistente-tecnico-si-ammala-di-tumore-a-causa-dellamianto-presente-a-scuola-risarcimento-di-600mila-euro-in-italia-2mila-scuole-da-bonificare-e-5mila-docenti-a-rischio/](https://orizzontescuola.it/assistente-tecnico-si-ammala-di-tumore-a-causa-dellamianto-presente-a-scuola-risarcimento-di-600mila-euro-in-italia-2mila-scuole-da-bonificare-e-5mila-docenti-a-rischio/)

27 Mag 2025 - 19:09

Cronaca

Di Anselmo Penna



La Corte d'Appello di Trieste ha condannato il Ministero dell'Istruzione e del Merito al risarcimento di circa **600mila euro** nei confronti della famiglia di un ex aiutante tecnico dell'Istituto A. Volta di Trieste. La decisione ha riformato la sentenza di primo grado, riconoscendo la correlazione tra il decesso dell'uomo e l'esposizione all'amianto durante il servizio scolastico.



Dott.re Geologo Francesco De Vincenti



Dott.ssa Geologa Natalia Fera



Ingegnere Luisa Ferro



Provincia di Cosenza

**GRAZIE PER LA GENTILE ATTENZIONE**