

il PROBLEMA dell'

AMIANTO

nel TERRITORIO CALABRESE



UNA RISPOSTA CONCRETA AL PROBLEMA AMIANTO:
INDAGINE, CENSIMENTO E BONIFICA



COSENZA
21 GENNAIO 2012



CENTRO STORICO
SALONE DELLA PROVINCIA
PIAZZA XV MARZO





REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria
Dipartimento Provinciale di Cosenza



Il problema dell'AMIANTO nel territorio calabrese

RILEVAZIONE E CLASSIFICAZIONE DELL'AMIANTO:

metodiche analitiche ed analisi di rischio

Dott. Francesco FALCO
Direttore del Dipartimento Provinciale di Cosenza

Centro Storico salone della Provincia Piazza XV marzo
Cosenza 21 dicembre 2012



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Principale Normativa

➤ **Decreto Legislativo 15 agosto 1991, nr 277**

Attuazione delle direttive n. 80/1107/CEE, n. 82/605/CEE, n. 83/477/CEE, n. 86/188/CEE e n. 88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art. 7 della legge 30 luglio 1990, n. 212.

➤ **Legge 27 marzo 1992, nr 257**

Norme relative alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

➤ **Decreto Ministero della Sanità 6 settembre 1994**

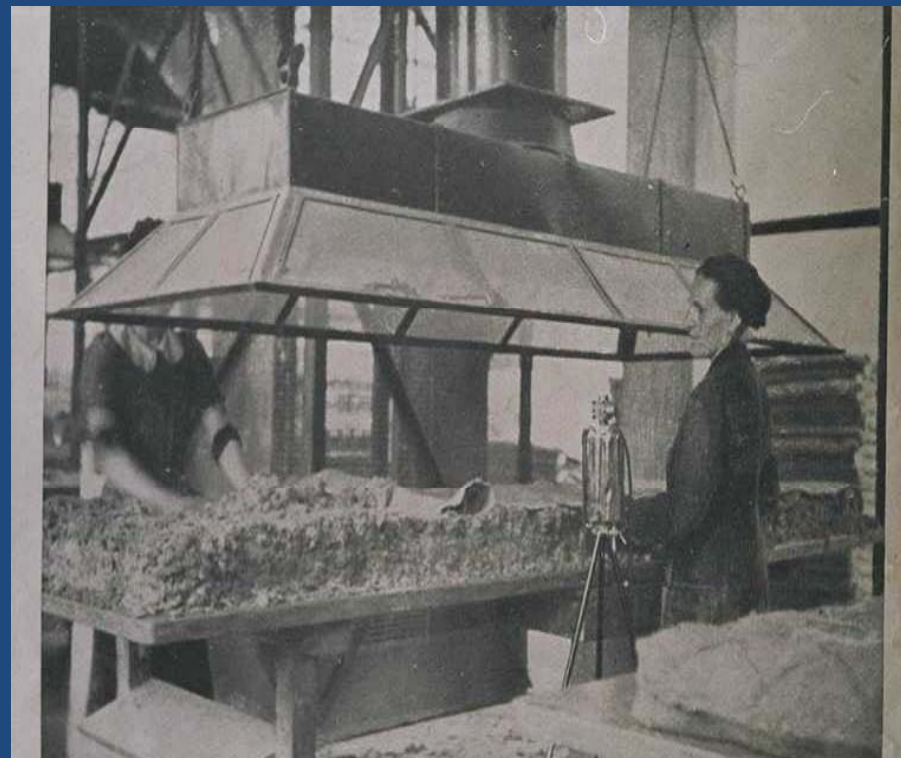
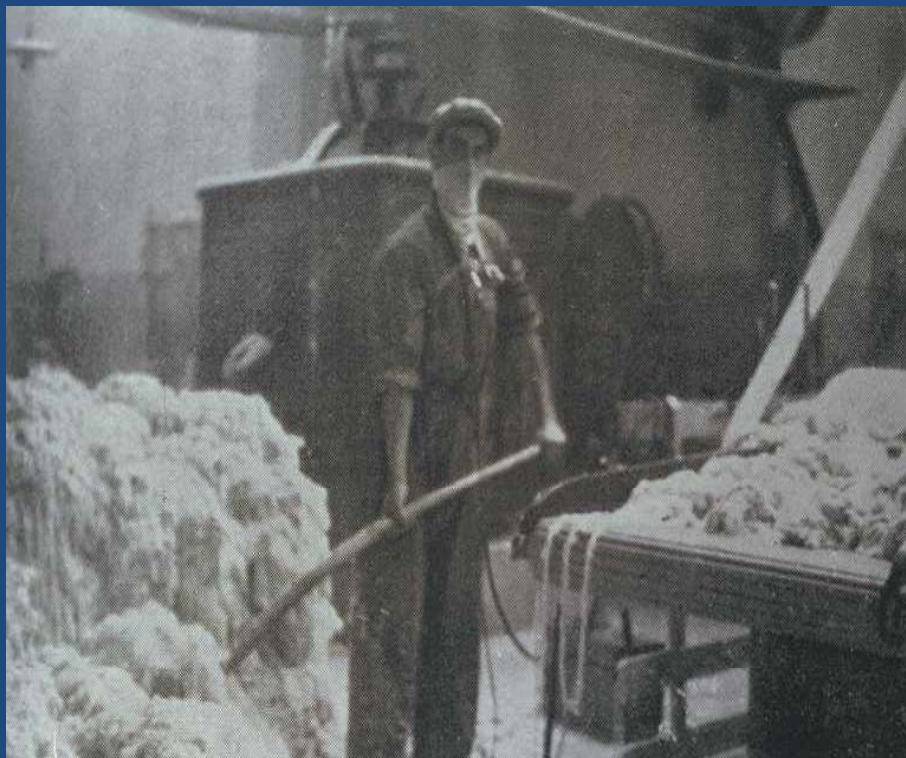
Normative e metodologie tecniche di applicazione dell'art. 6, comma 3, dell'art. 12, comma 2, della legge 27 marzo 1992, n. 257, relativa alla cessazione dell'impiego dell'amianto.

➤ **Legge Regione Calabria 27 aprile 2011, nr 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.



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Gruppo Mineralogico	Minerale	Definizione commerciale	Formula chimica
SERPENTINO	Crisotilo	Crisotilo	$Mg_3[Si_2O_5](OH)_4$
ANFIBOLI	Grunerite	Amosite	$(Mg,Fe_{2+})_7[Si_8O_{22}](OH)_2$
	Actinolite	Actinolite	$Ca_2(Mg,Fe_{2+})_5[Si_8O_{22}](OH,F)_2$
	Antofillite	Antofillite	$(Mg,Fe_{2+})_7[Si_8O_{22}](OH,F)_2$
	Riebeckite	Crocidolite	$Na_2Fe_2+3Fe_3+2[Si_8O_{22}](OH)_2$
	Tremolite	Tremolite	$Ca_2Mg_5[Si_8O_{22}](OH)_2$



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Micrografie SEM e spettri analitici EDS

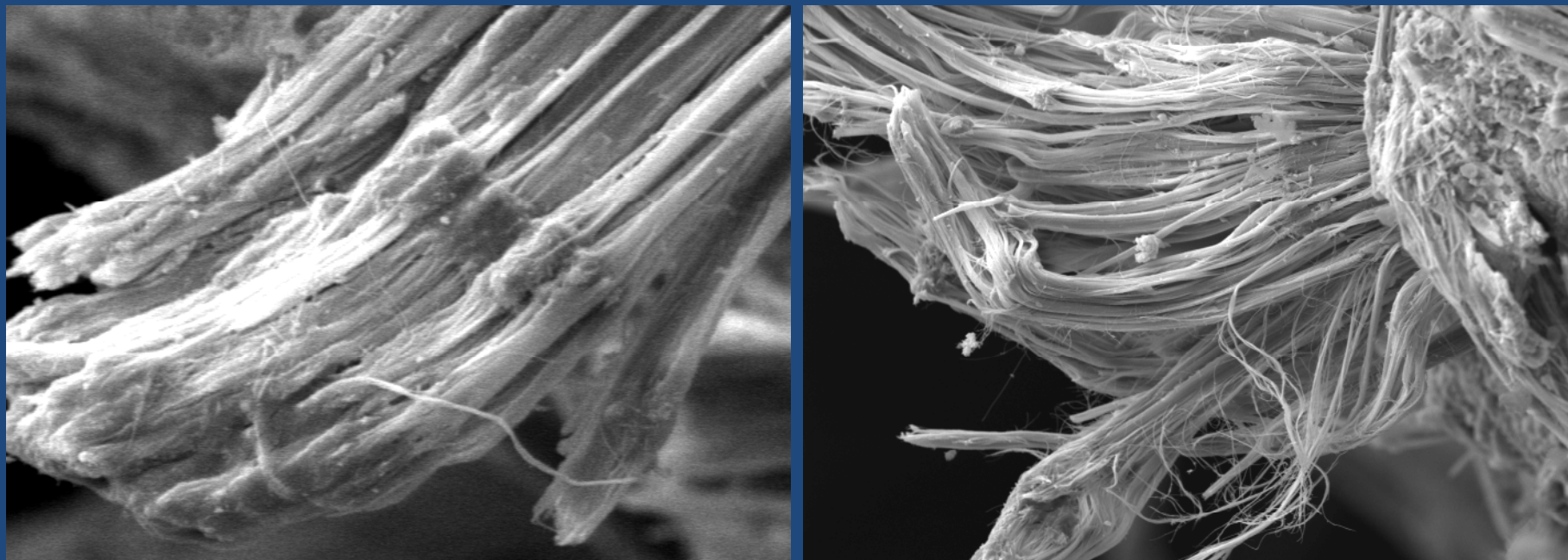
Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Fibre di CRISOTILO



Micrografie SEM

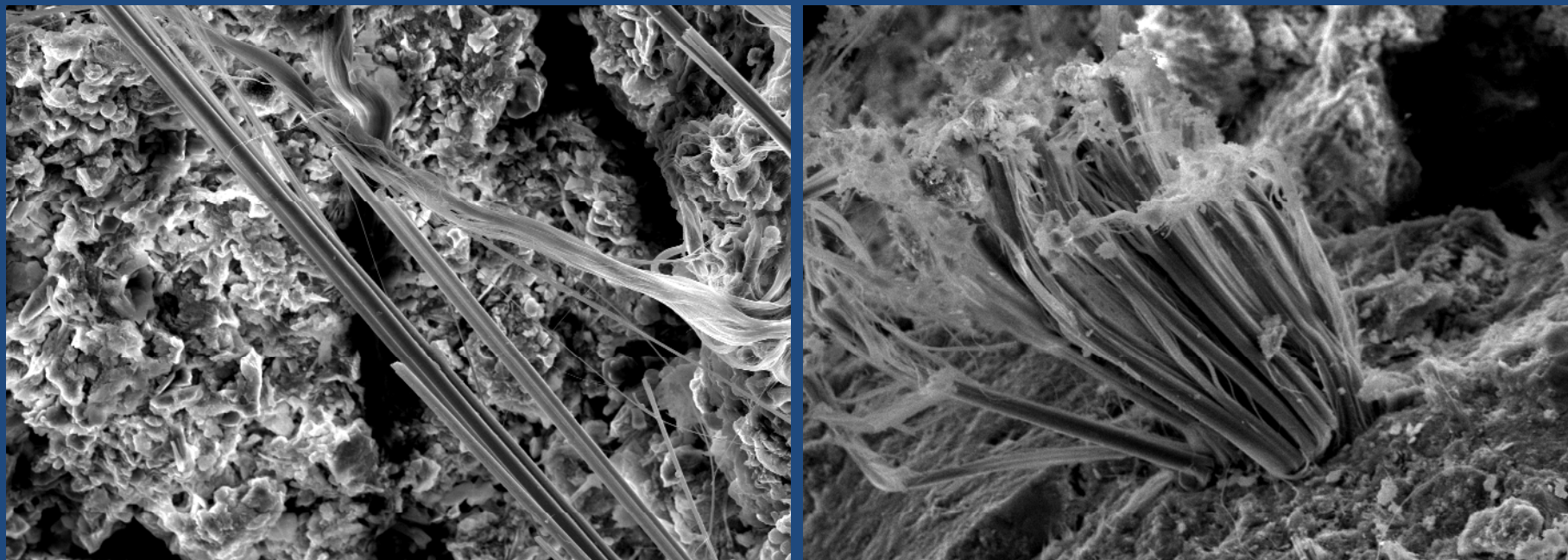
Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



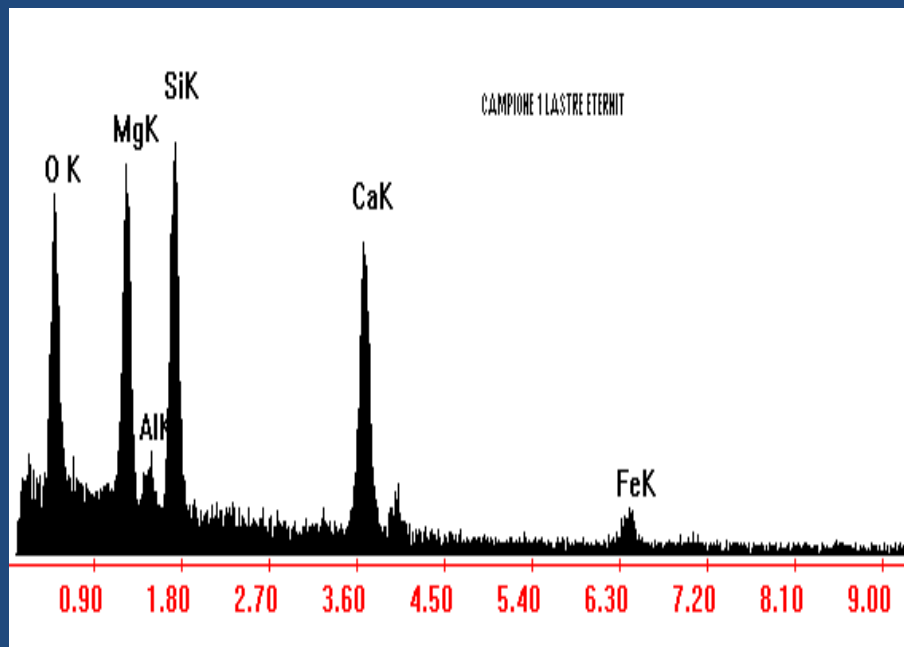
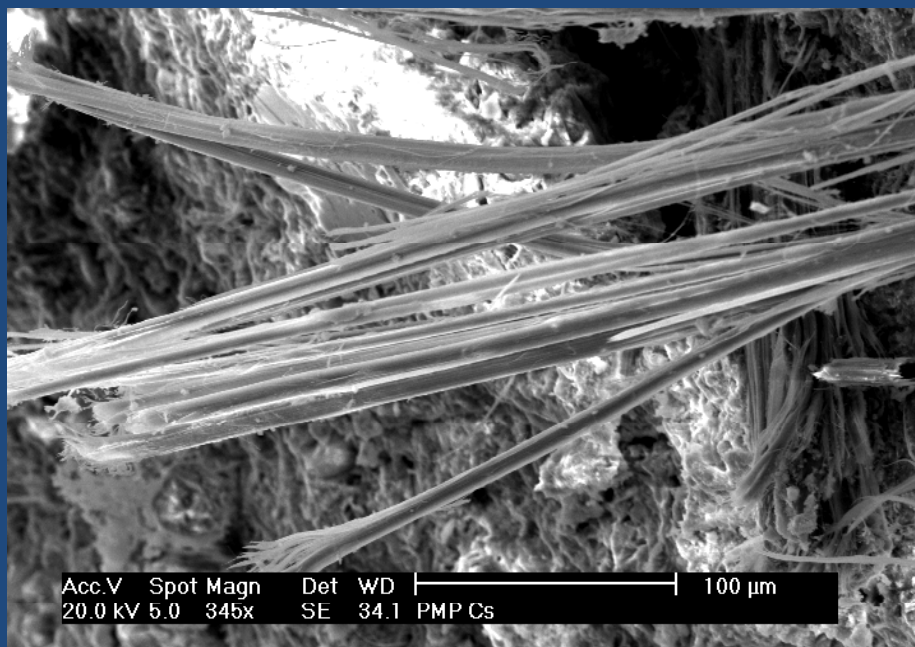
Fibre di CRISOTILO



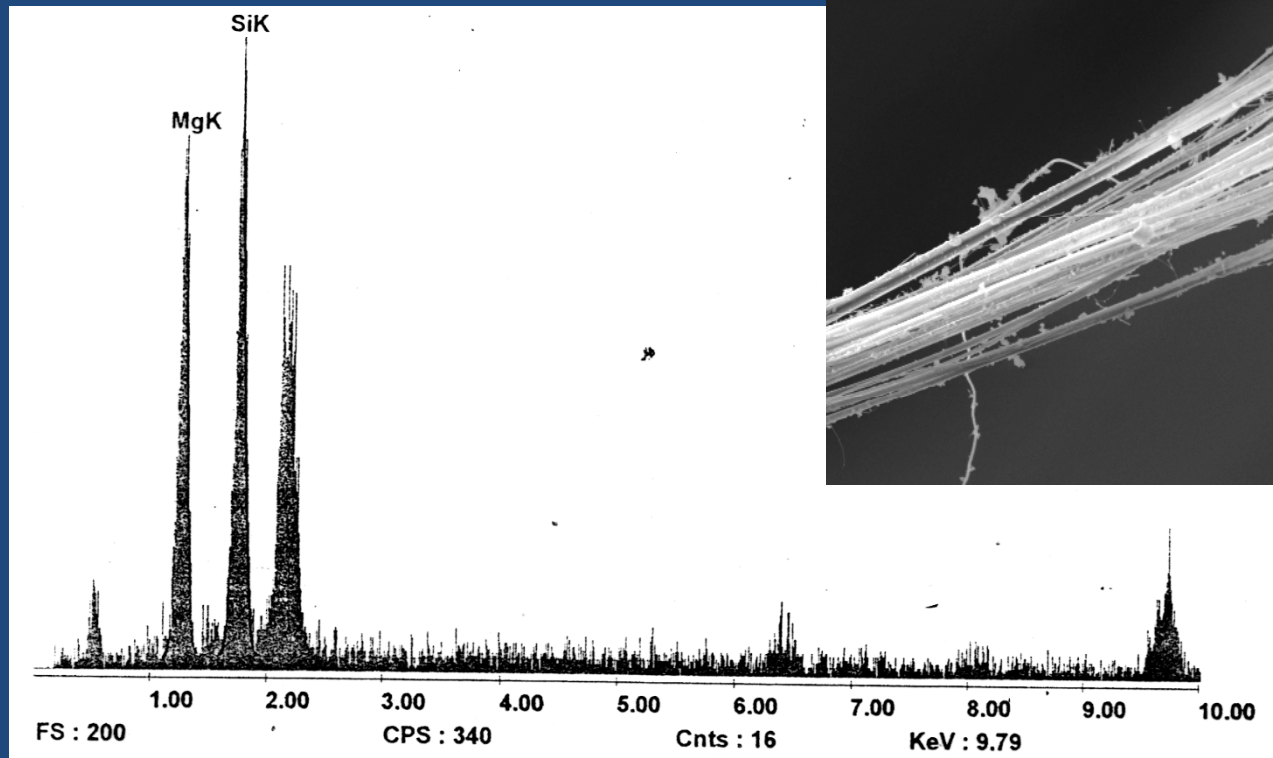


REGIONE CALABRIA
ARPACAL

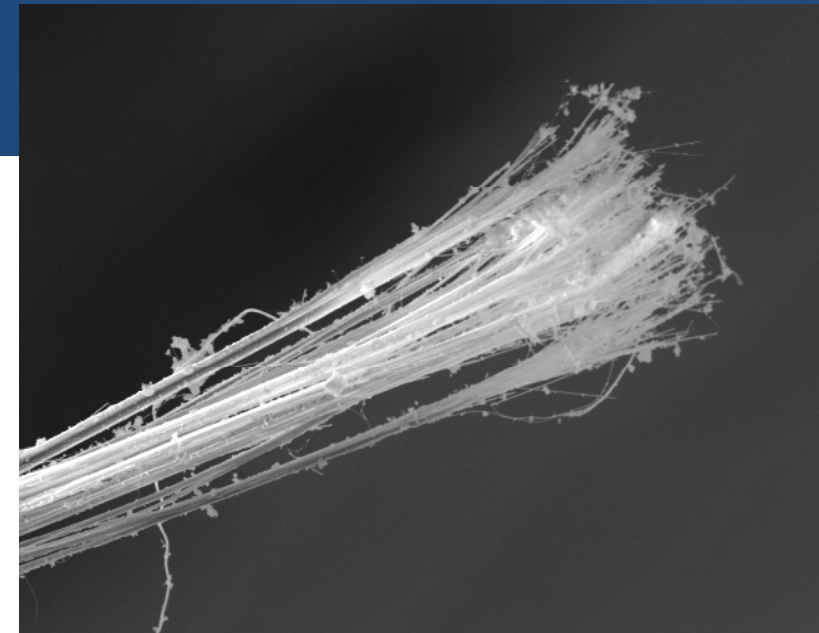
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Fibre di CRISOTILO



Spettro EDS

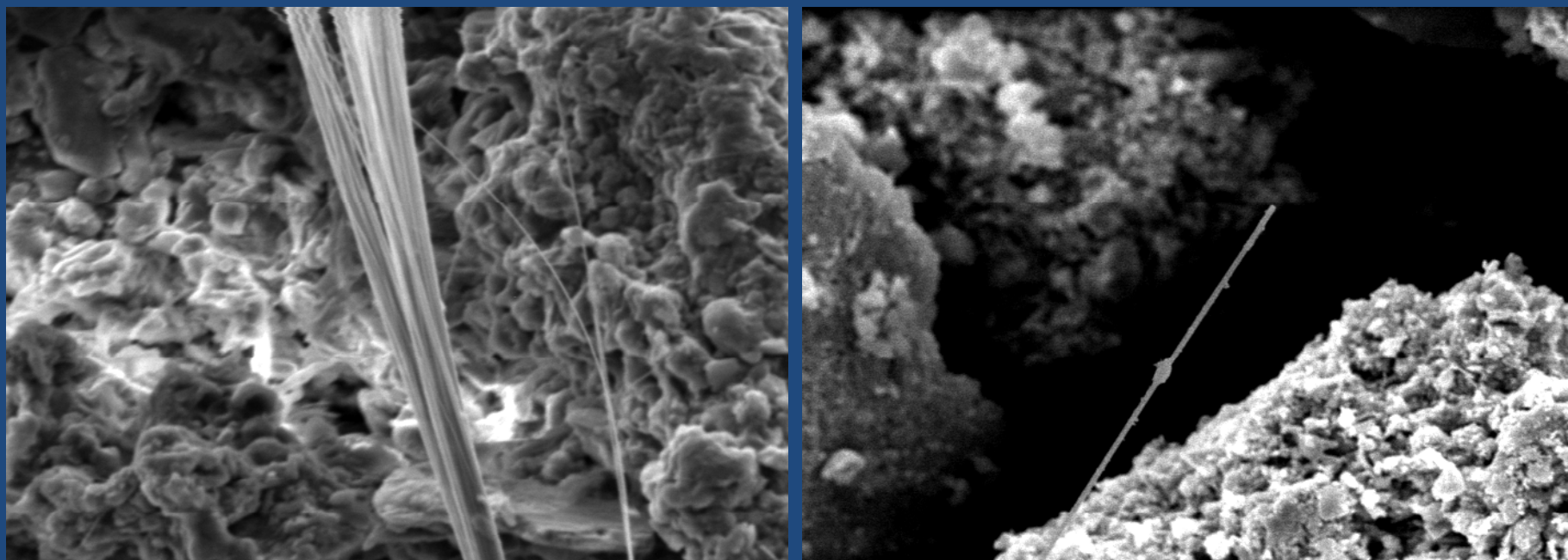


Micrografia SEM



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

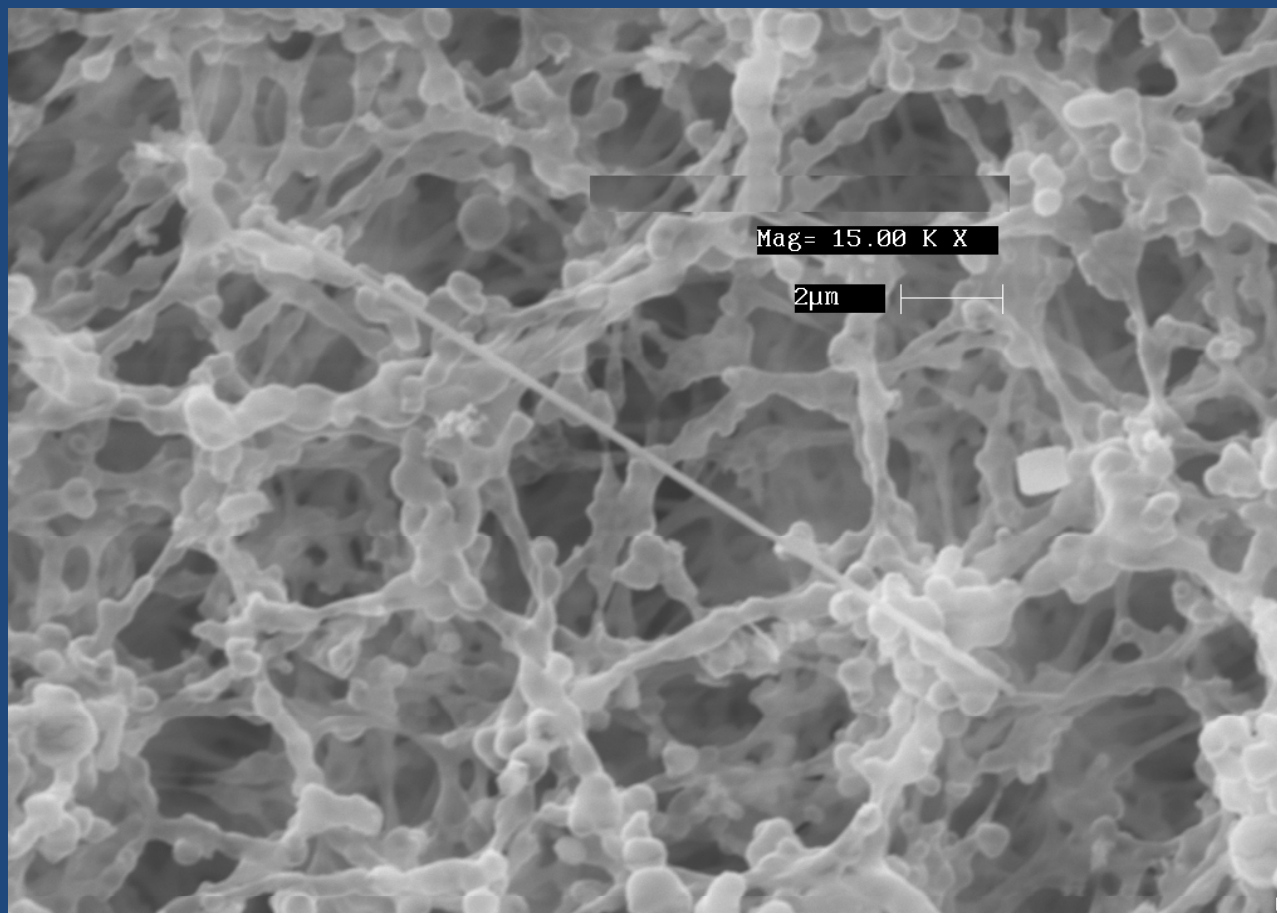


Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

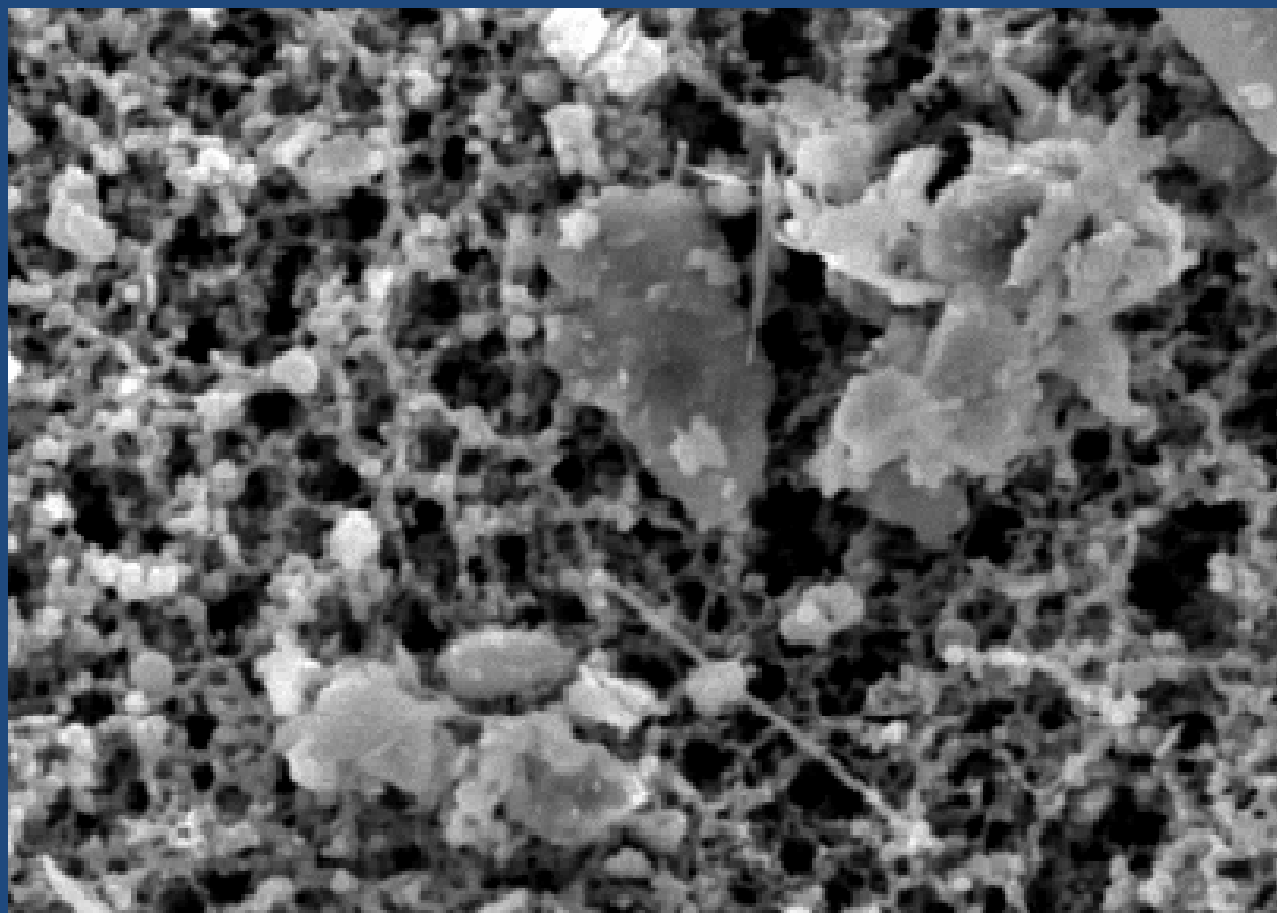
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

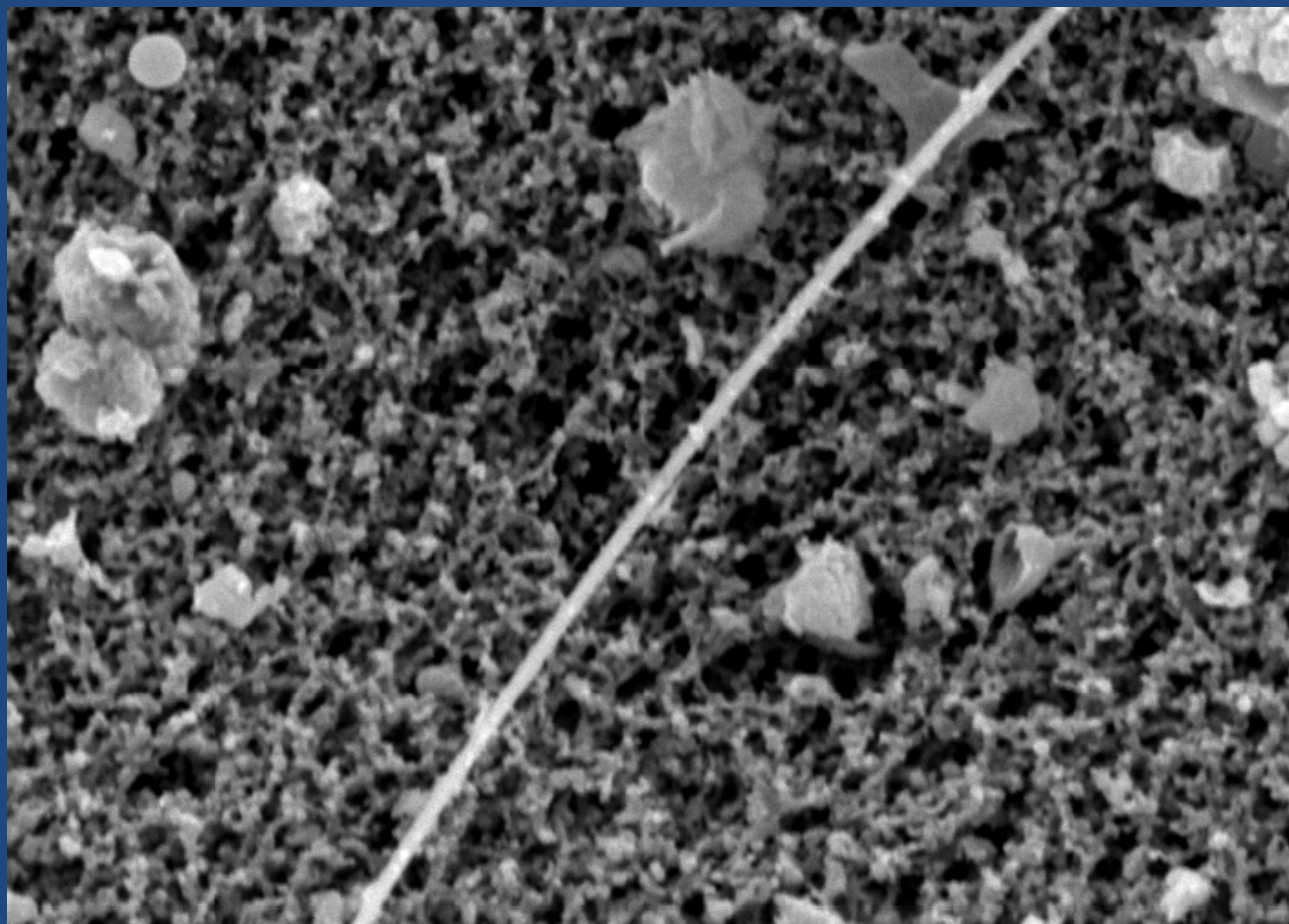


Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza

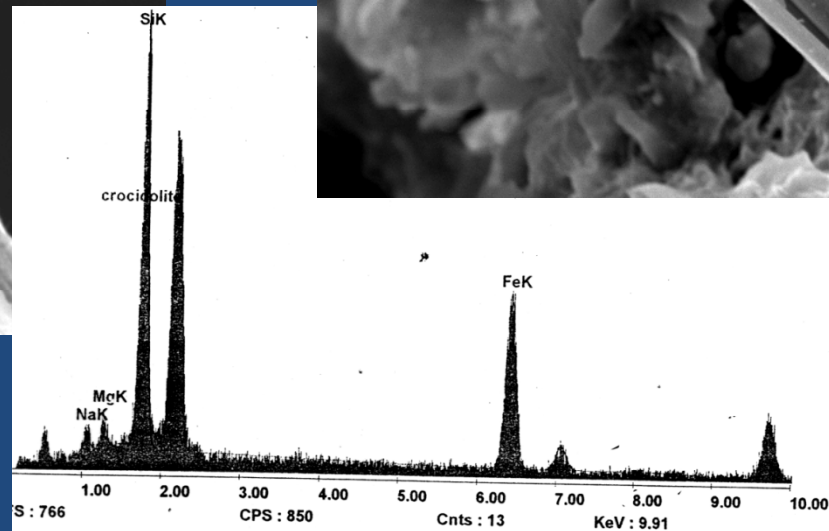
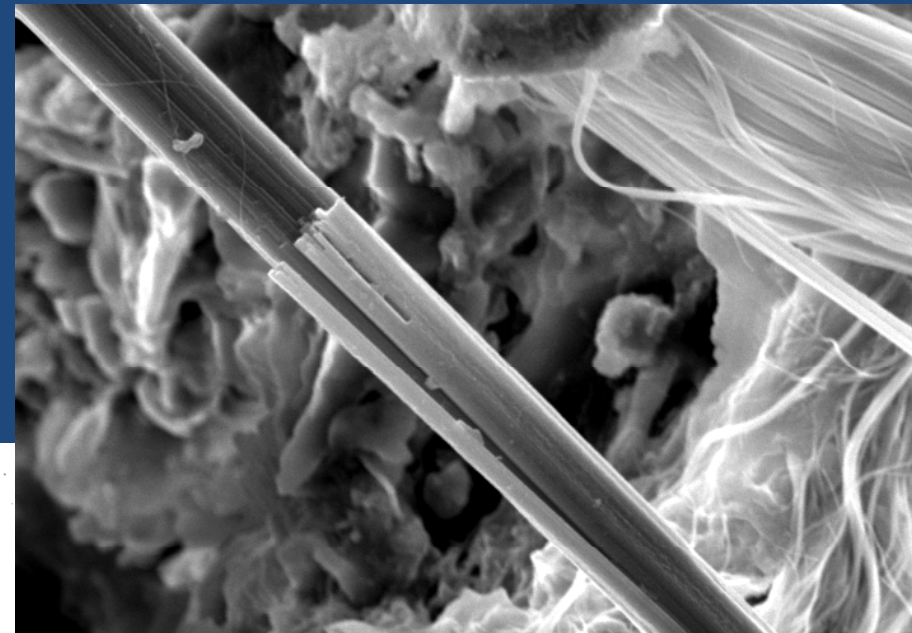
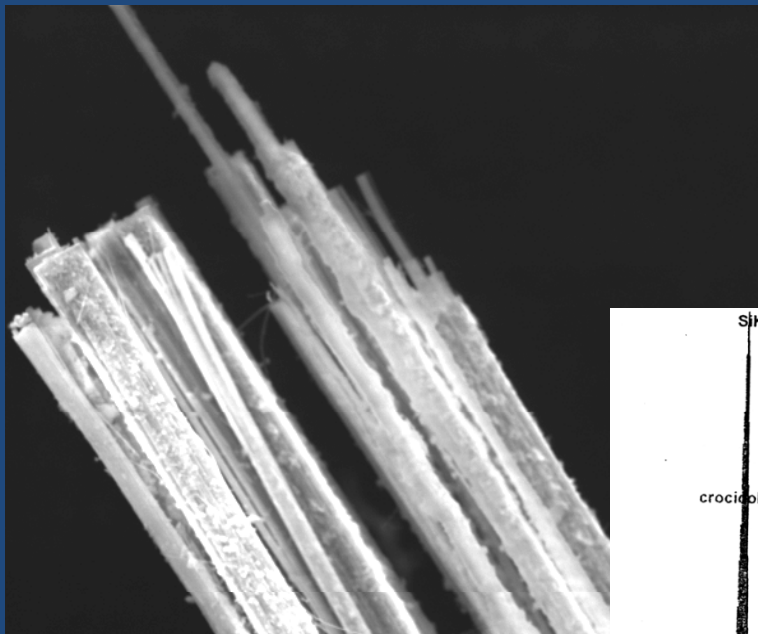


REGIONE CALABRIA
ARPACAL

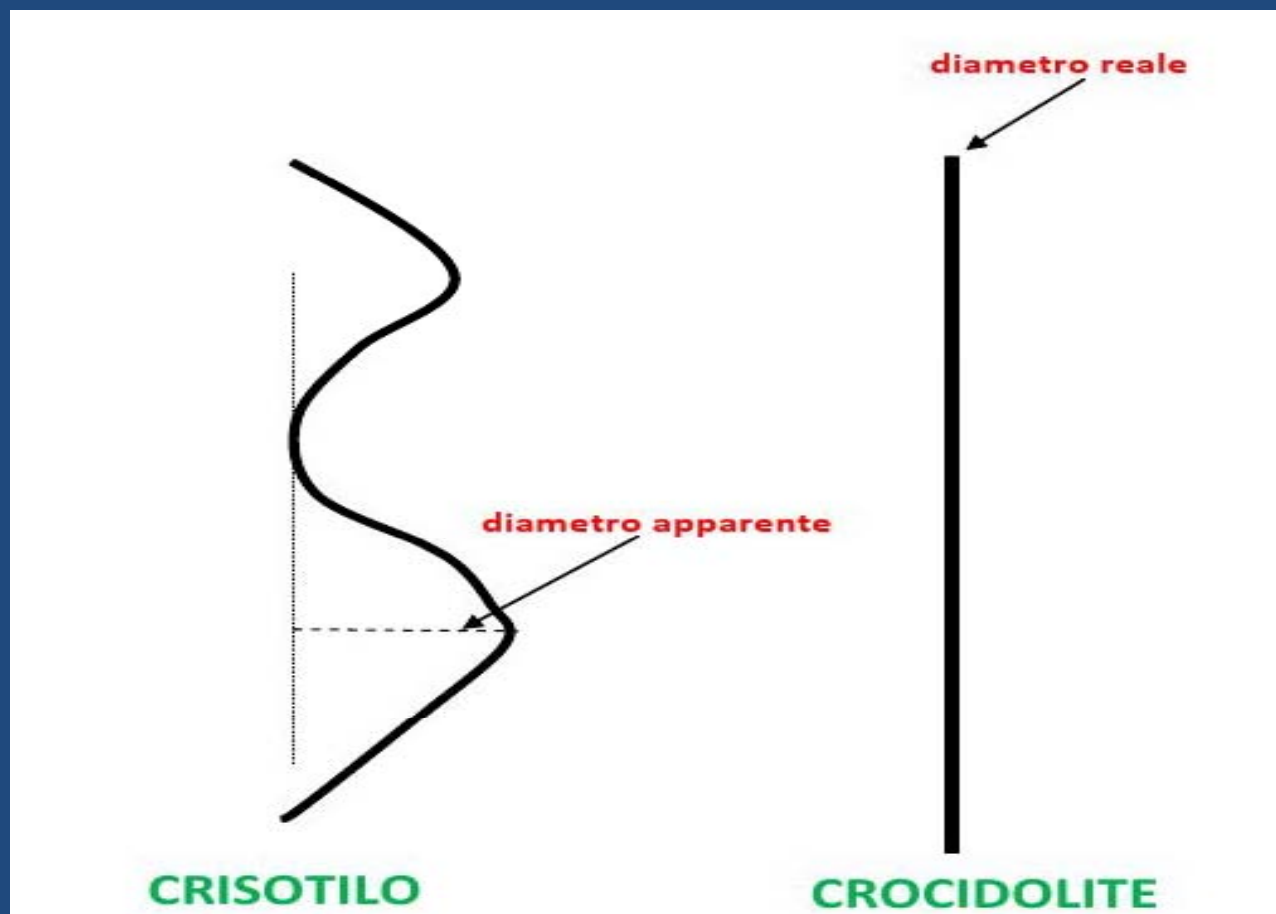
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Fibre di CROCIDOLITE



Dipartimento Provinciale di Cosenza





REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



FIBRE NORMALIZZATE

Rapporto di allungamento 3:1

con lunghezza della fibra (l) > 5micron

con diametro della fibra (d) < 3micron

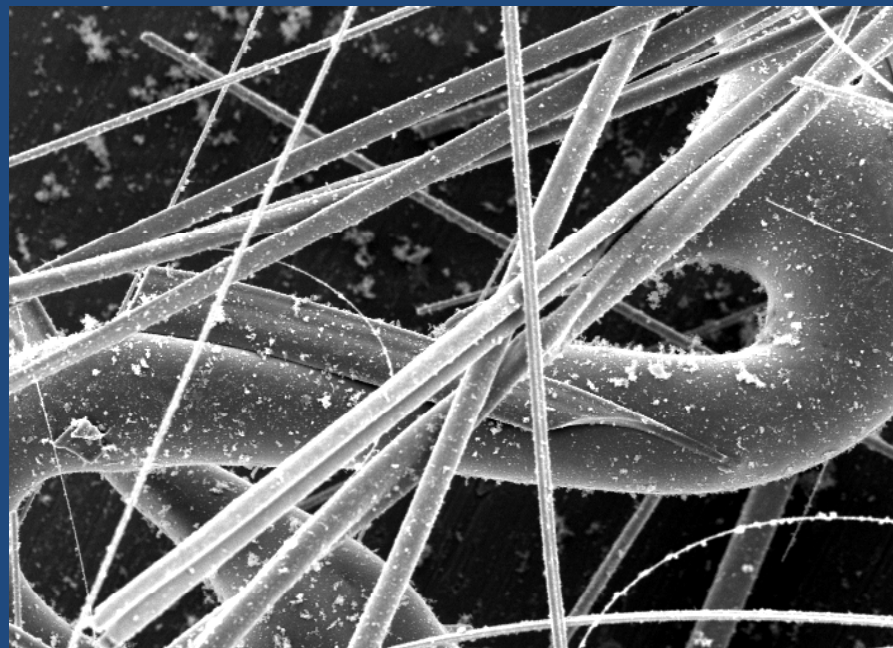
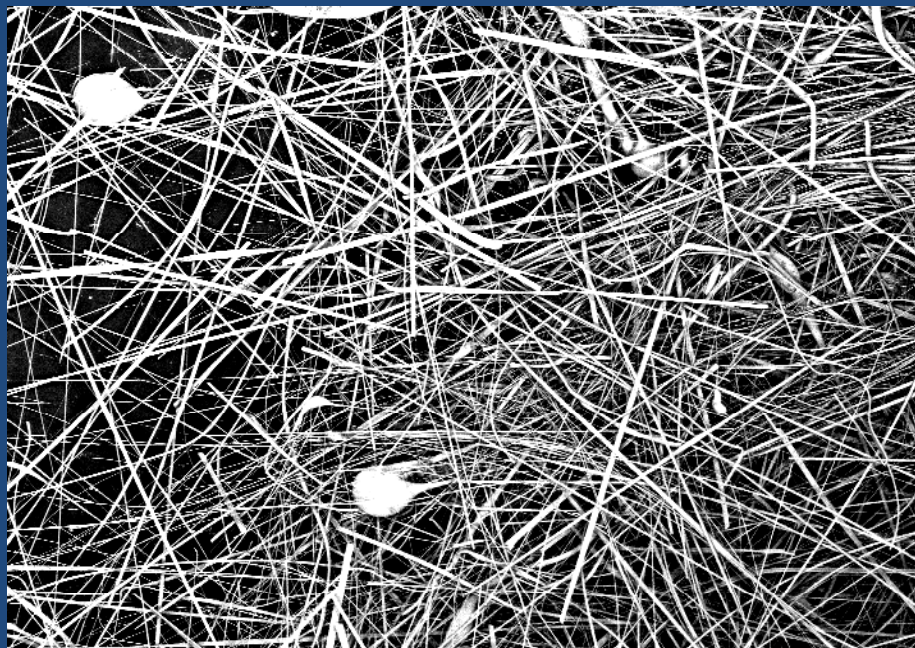


REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Fibre NATURALI



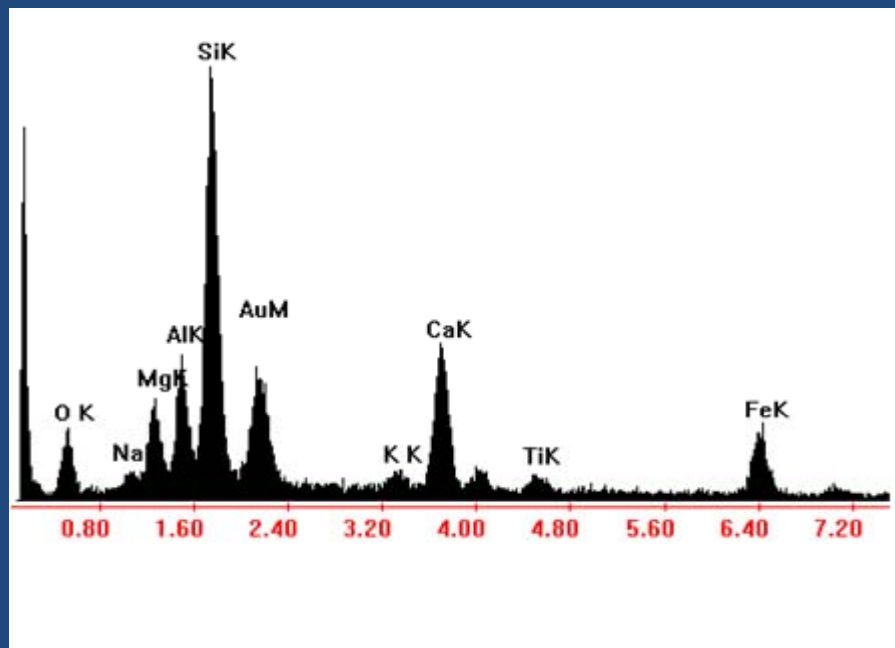
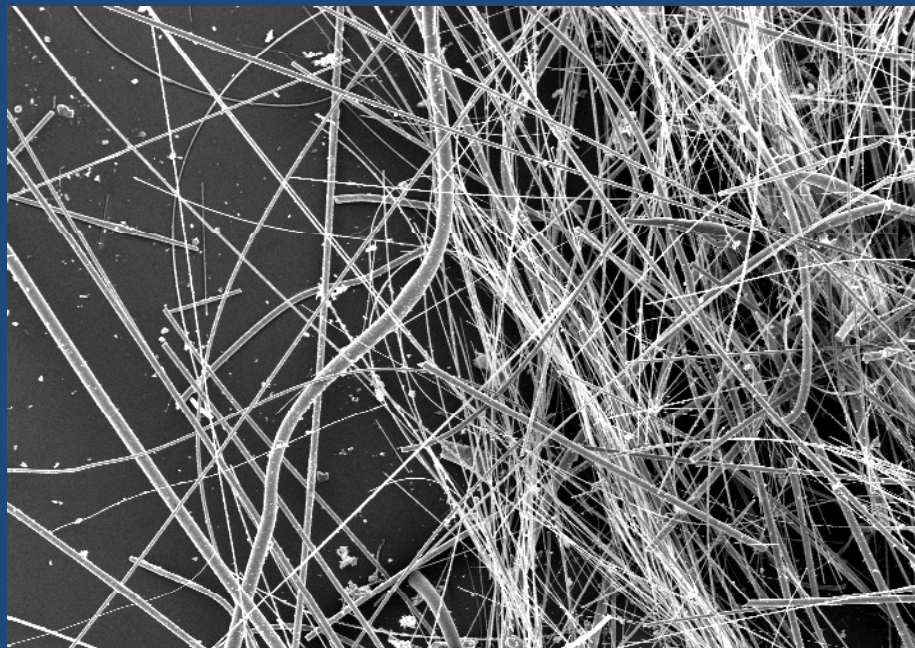


REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Lana di ROCCIA

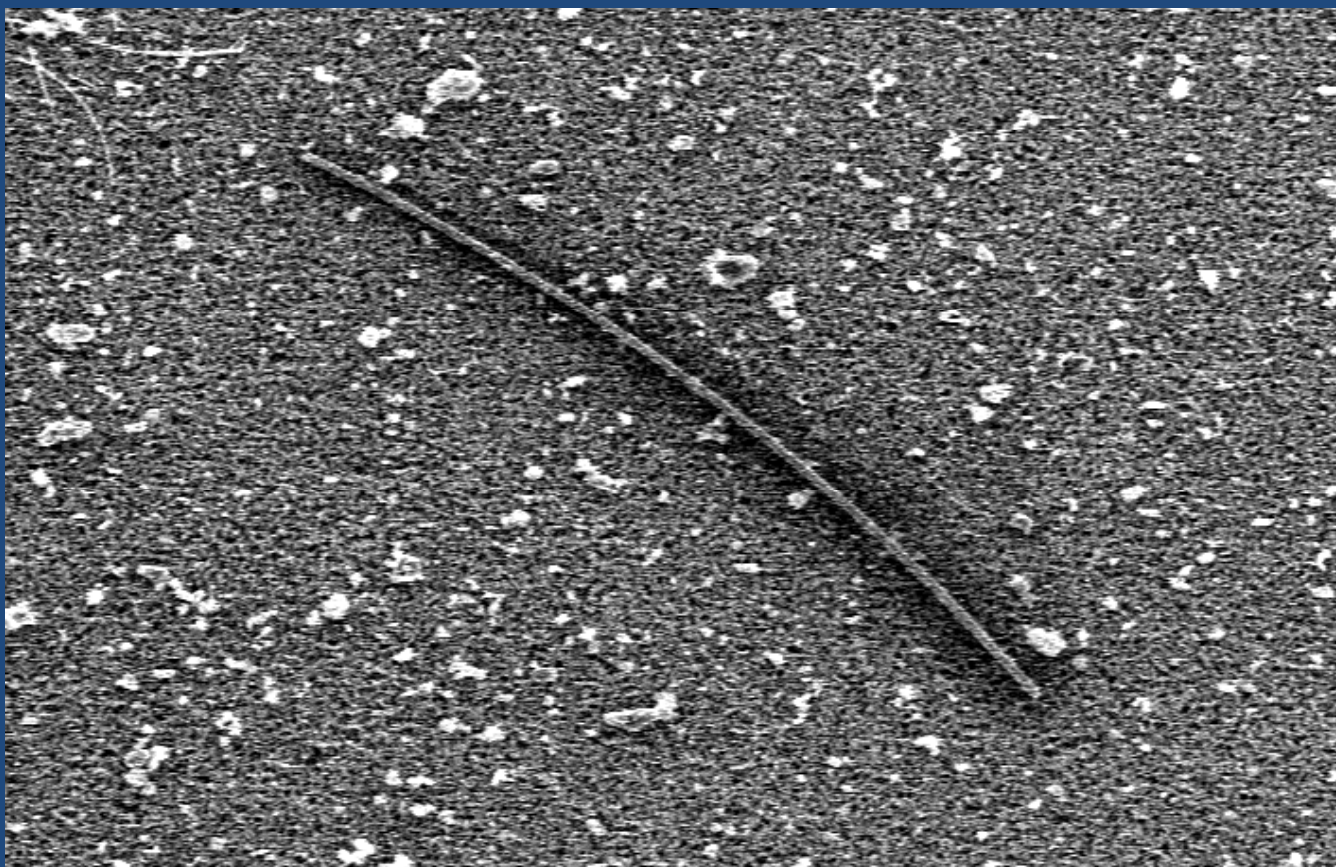




REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Fibre CERAMICHE



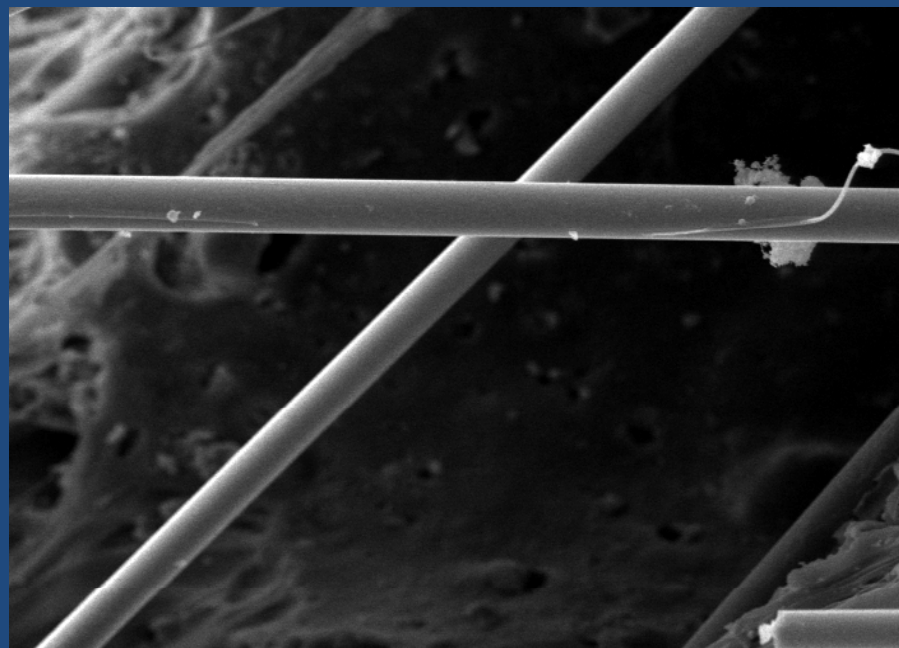
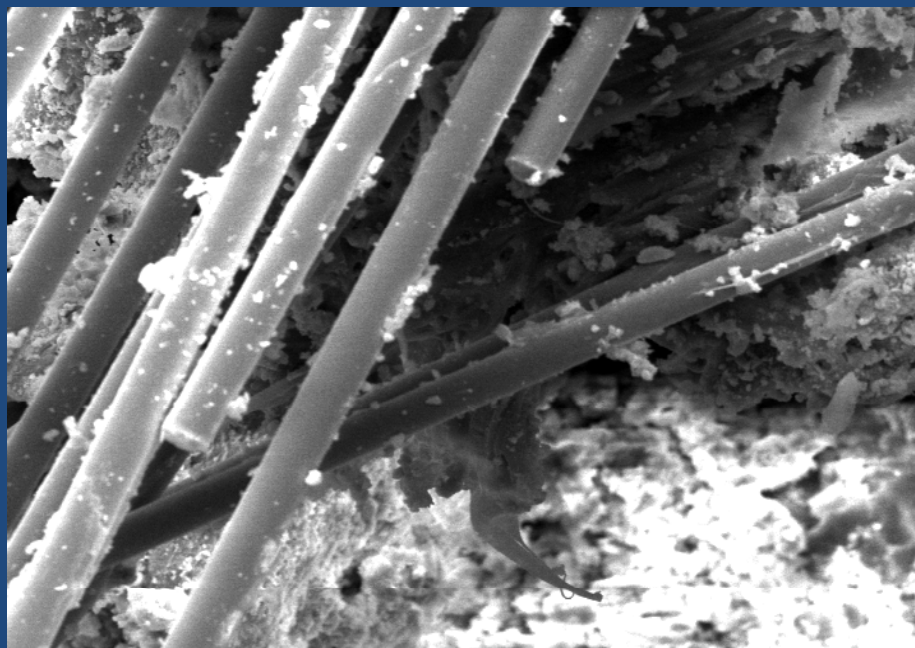
Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Fibre ARTIFICIALI





REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



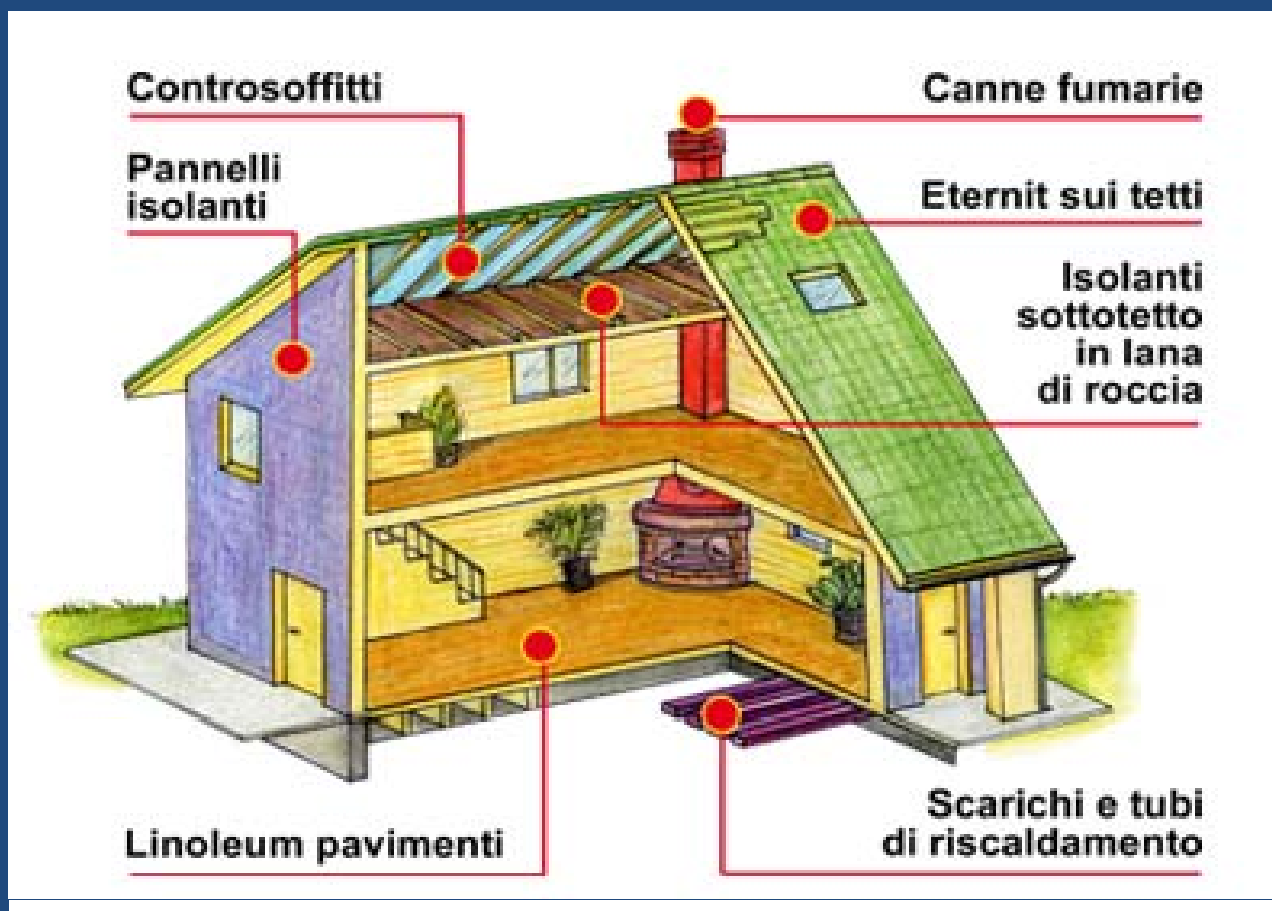
Materiali contenenti AMIANTO (MCA)

Dipartimento Provinciale di Cosenza



Manufatti contenenti AMIANTO

- Serbatoi idrici
- Elementi di copertura (lastre ondulate e altro)
- Canne fumarie
- Tubazioni pluviali
- Pavimenti in linoleum
- Pareti interne e esterne
- Guarnizioni termiche (guaine, nastri, corde..)
- Isolanti (imbottiture, feltri...)





REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL
Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

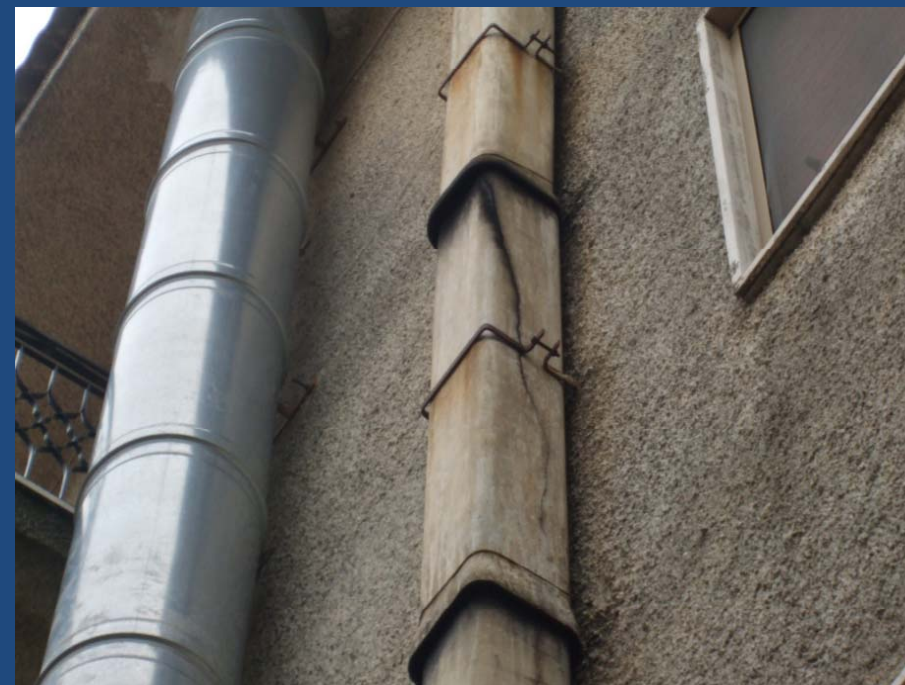


Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

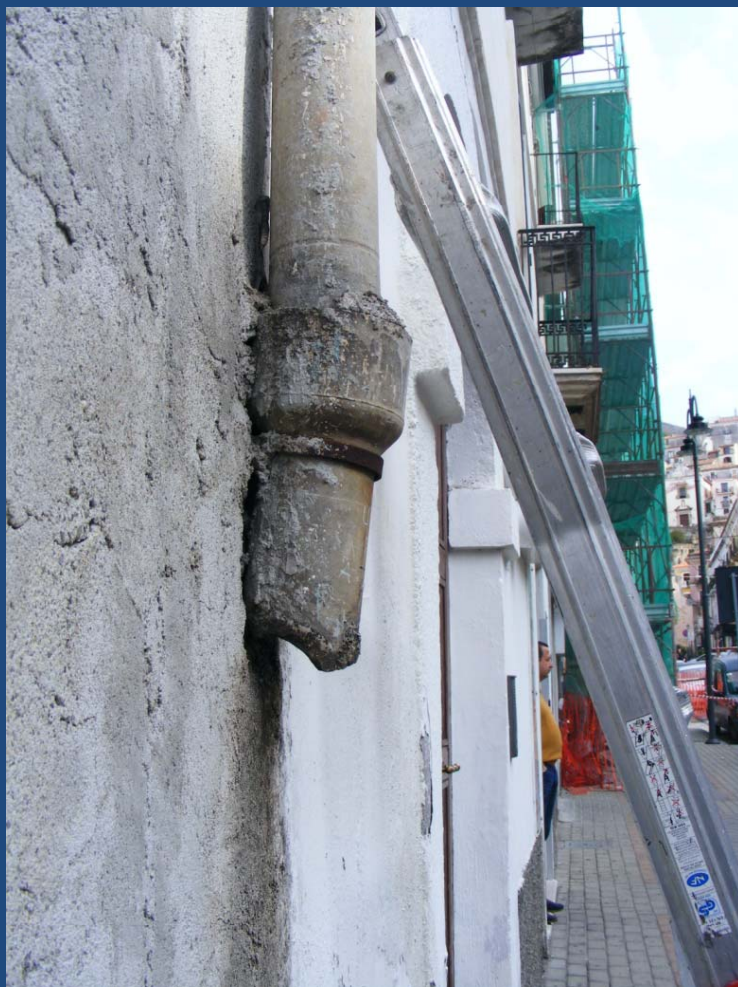


Dipartimento Provinciale di Cosenza



REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria



Dipartimento Provinciale di Cosenza



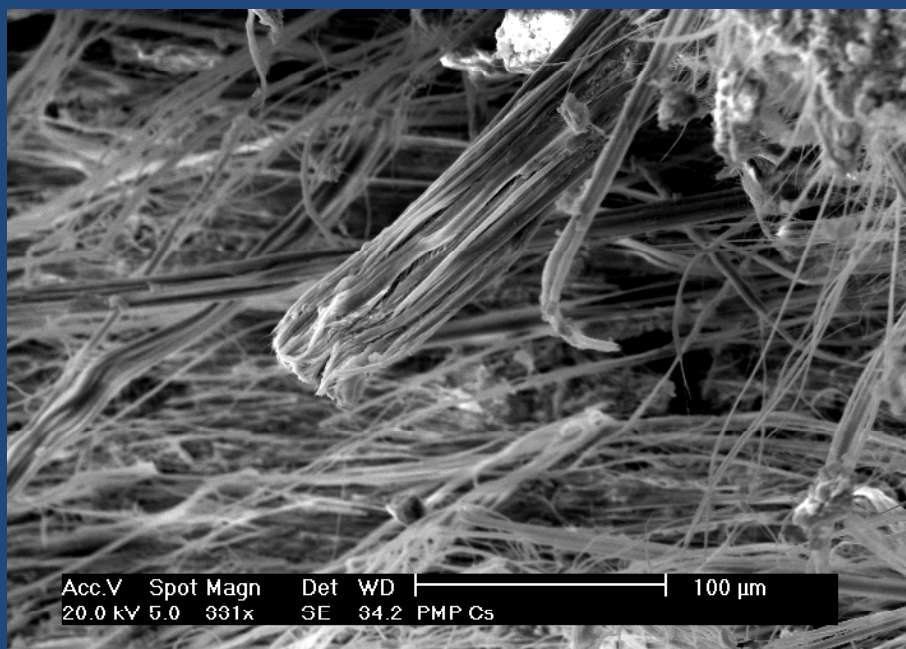
REGIONE CALABRIA
ARPACAL

Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Calabria

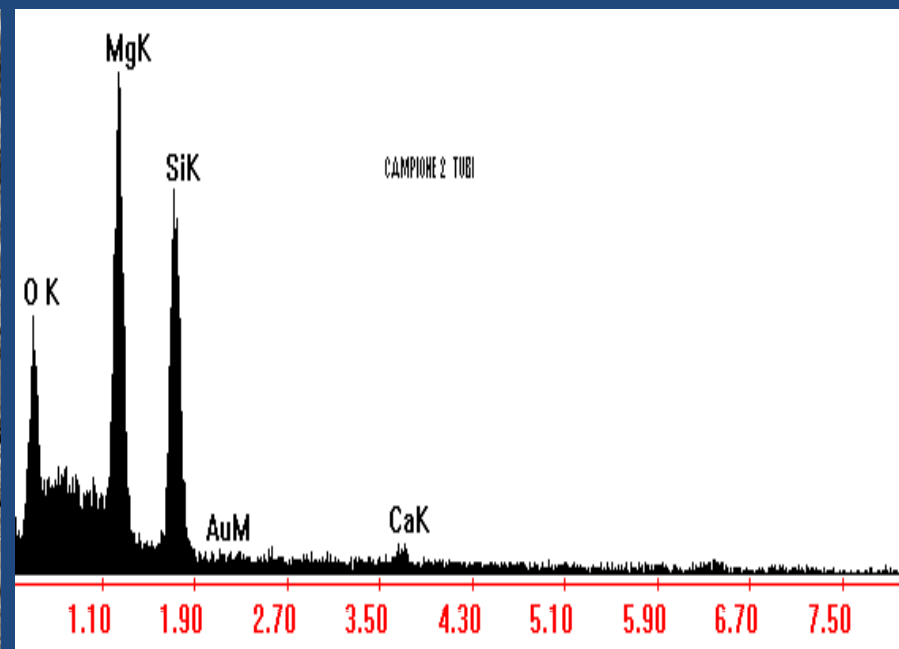


Dipartimento Provinciale di Cosenza

Fibre con orientamento casuale



Micrografia SEM



Spettro EDS