

REPORT AMIANTO 2023_2024

Il termine *amianto* indica una serie di silicati fibrosi presenti in natura ed utilizzati per le sue particolari caratteristiche di resistenza al fuoco e al calore. I minerali designati dalla normativa italiana come amianto (articolo 23, D.Lgs. 15 agosto 1991, n. 277, art 247, D.Lgs. 81/2008 e D.M. del 04/12/2004) sono suddivisi in due grandi famiglie: il serpentino (il principale componente è il crisotilo o amianto bianco) e gli anfiboli (i più noti sono l'amosite o amianto grigio e la crocidolite o amianto blu).



Figura 1 – Crisotilo (Foto tratta dal web)



Figura 2 – Crocidolite (Foto tratta dal web)

SEDI	INDIRIZZO	TEL.	FAX	E-MAIL
DIREZIONE GENERALE	Via U. Petrella 1 86100 CAMPOBASSO	0874•492600	0874•492644	dirgen@arpamolise.it
DIPARTIMENTO PROVINCIALE	C.da Selvapiana 86100 CAMPOBASSO	0874•492600	0874•492670	campobasso.dip@arpamolise.it
DIPARTIMENTO PROVINCIALE	Via Berta, 1 86170 ISERNIA	0874•492600	0874•492602	isernia.dip@arpamolise.it
SEZIONE DIPARTIMENTALE	Via dei Lecci, 66 86039 TERMOLI	0874•492600	0874•492688	termoli.sez@arpamolise.it



Figura 3 – Amosite (Foto tratta dal web)

Fino al 1992, anno in cui il legislatore ha vietato la sua importazione, produzione e commercializzazione con l'emanazione della Legge n. 257/92, l'amianto è stato largamente usato in molteplici settori, principalmente nell'edilizia.

I materiali contenenti amianto assumono un potenziale rischio per la salute umana in quanto, se friabili, possono disperdere fibre nell'aria; l'esposizione alle fibre di amianto è responsabile di patologie gravi (asbestosi polmonare, mesotelioma pleurico, carcinoma polmonare). L'IARC identifica infatti l'amianto uno dei cancerogeni accertati per l'uomo.

Stante l'importanza ambientale-sanitaria che l'amianto riveste, ARPA Molise garantisce, su propria iniziativa e/o su richiesta degli organi di vigilanza, il supporto tecnico-analitico. Il Dipartimento Provinciale di Isernia è riconosciuto dal Ministero della Salute quale Centro di Riferimento Regionale per l'Amianto per l'esecuzione di analisi per l'identificazione qualitativa delle fibre di amianto mediante la tecnica della dispersione cromatica in microscopia ottica (M.O.L.P.)

Nel biennio 2023-2024 il laboratorio amianto ha analizzato 28 campioni nel 2023 e 41 campioni nel 2024 per un totale di 69 campioni massivi provenienti dall'intero territorio regionale. Sul totale dei campioni prelevati soltanto per il 20.21% di essi non si è rilevata la presenza di amianto (10 campioni nel 2023 e 4 nel 2024). In figura 4 e 5 sono riportati, per gli anni 2023 e 2024, gli esiti analitici ottenuti sui campioni prelevati nei diversi territori comunali regionali

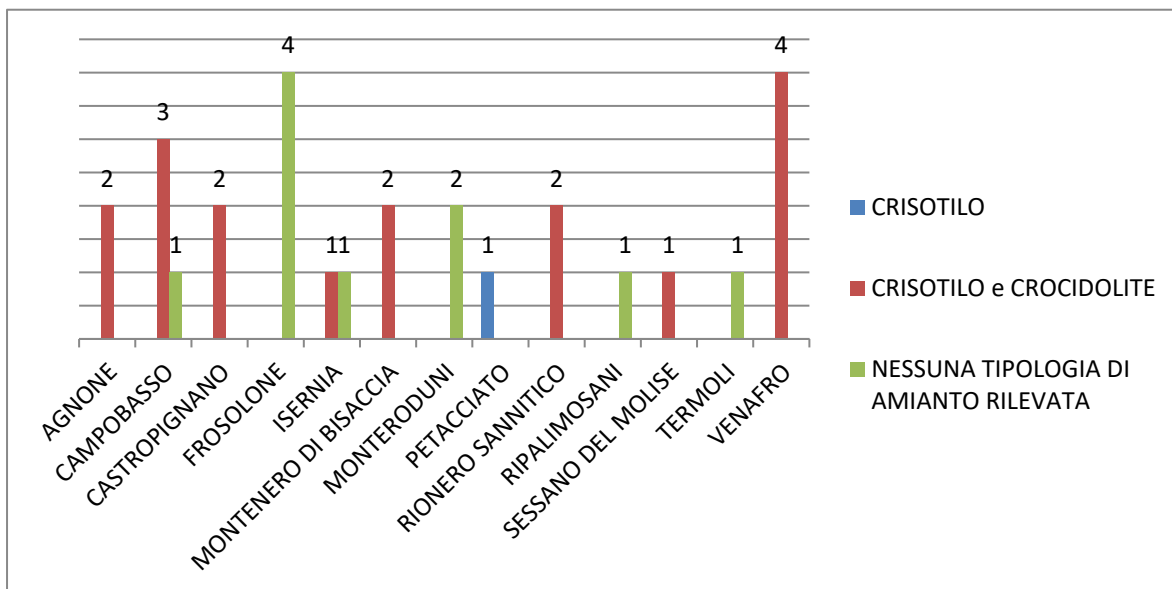


Figura 4 – Esiti analitici anno 2023

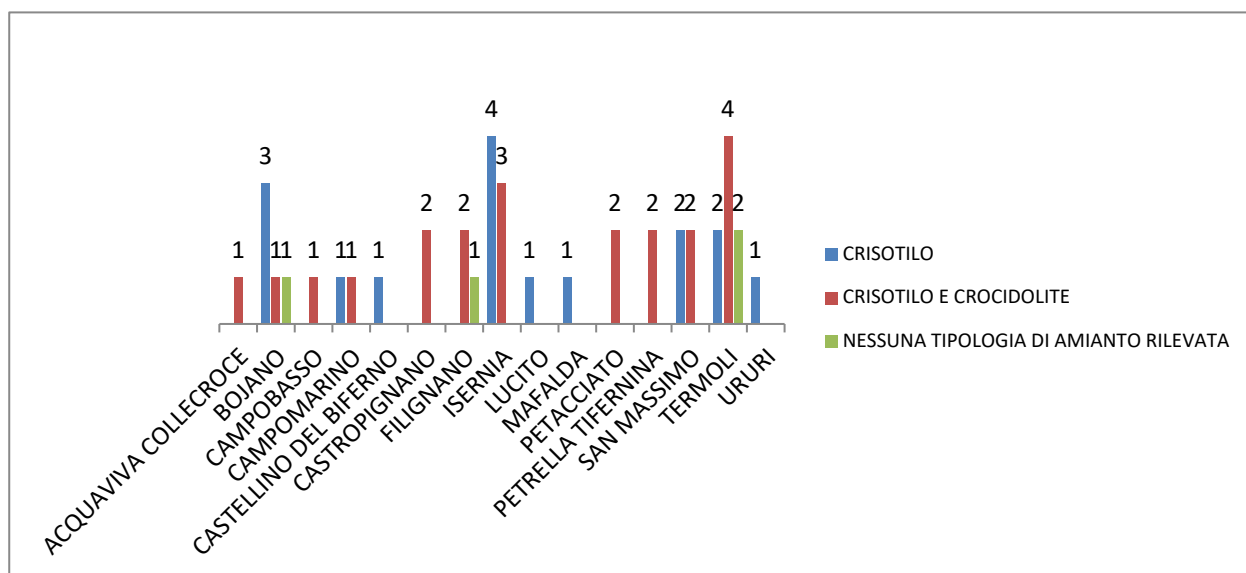


Figura 5 – Esiti analitici anno 2024

Dai dati ottenuti è emerso che le tipologie di amianto riscontrate nei diversi materiali massivi analizzati sono prevalentemente crisotilo e la combinazione di crisotilo e crocidolite (figure 6 e 7).

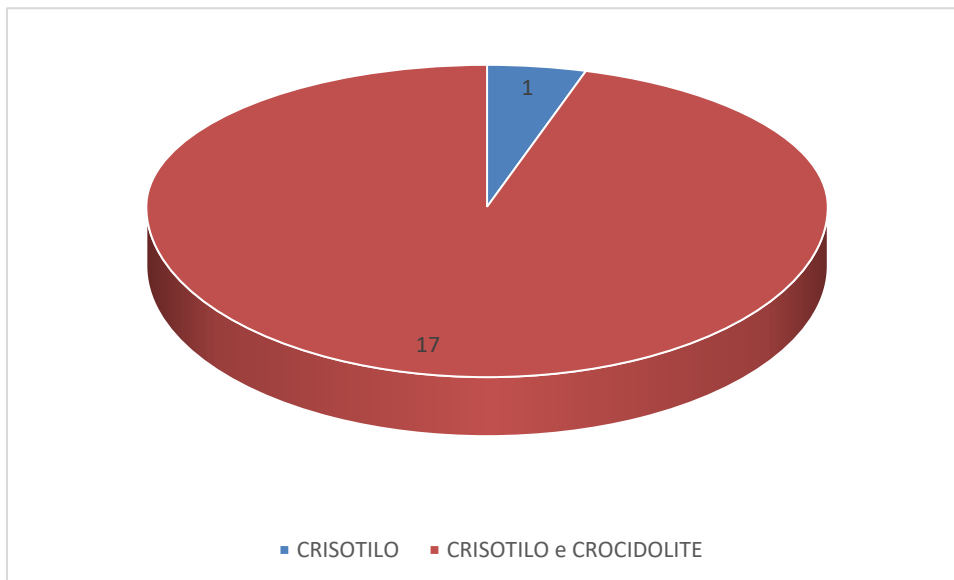


Figura 6 – Tipologie di amianto rinvenute nei campioni prelevati nel 2023

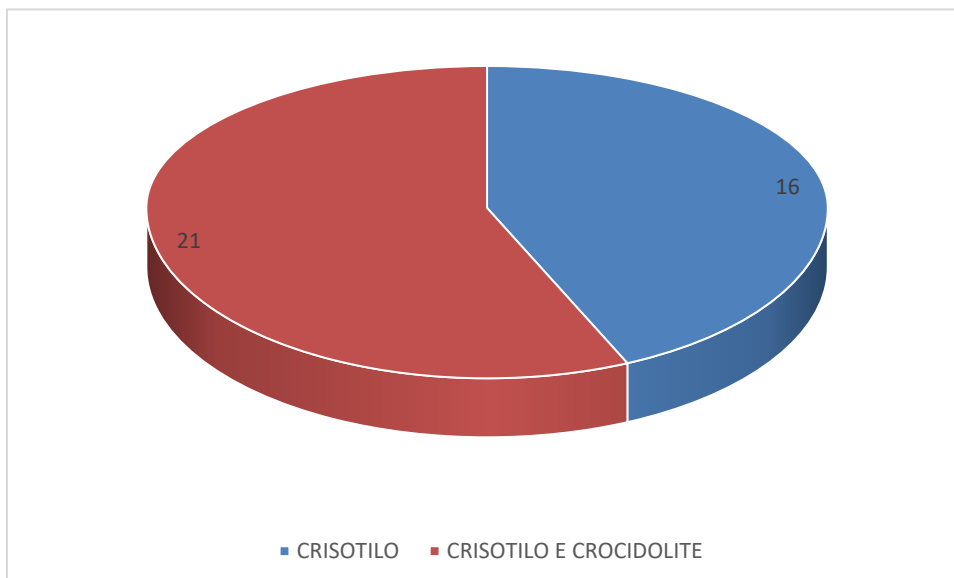


Figura 7 – Tipologie di amianto rinvenute nei campioni prelevati nel 2023

Il crisotilo, detto anche “amianto bianco”, è la varietà fibrosa del serpentino e, assieme a lizardite e antigorite, rappresenta una delle tre strutture polimorfe del fillosilicato di magnesio. Nella struttura cristallina del crisotilo uno strato di ossidi-idrossidi di Mg, disposto a ottaedro, e ossidi di Si, disposti a tetraedro, sono combinati tra loro in modo da produrre una curvatura nella lamina. La lamina incurvandosi tende a formare una struttura tubulare o spirale stretta. Queste strutture tubulari costituiscono l'unità fibrillare base del crisotilo ed il diametro medio della fibra è di circa 25 nanometri (nm). Dal punto di vista morfologico le

fibre di crisotilo appaiono circonvolute e flessibili. È stato di gran lunga il più estratto e molto ricercato per via delle sue proprietà fibrose, di incombustibilità e di bassa conducibilità termica. Presenta, però, gravi conseguenze sull'organismo umano proprio per via della sua natura fibrosa. È presente naturalmente in molte parti del globo terrestre e si ottiene facilmente dalla roccia madre dopo macinazione e arricchimento, in genere in miniere a cielo aperto. È stato il tipo di amianto maggiormente estratto in Italia.

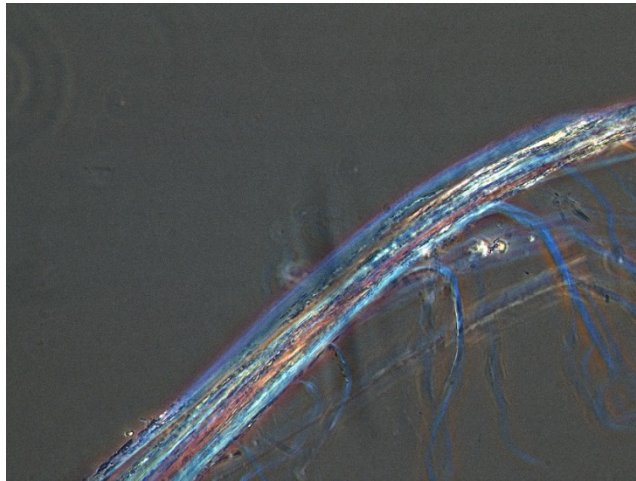


Figura 8 – Fibre di crisotilo in microscopia ottica

La crocidolite (riebeckite fibrosa), detta anche "amianto azzurro o amianto del Capo", ha un aspetto fibroso e colore bluastro. Si presenta sotto forma di fibre lineari e flessibili con buona resistenza meccanica a trazione e resistenza chimica agli acidi; i cristalli sono fibrosi, allungati in masse feltrate in fibre lunghe e delicate. Le fibre sono separabili l'una dall'altra, e sono anche elastiche. Il minerale si trova anche in aggregati massivi e terrosi. Assieme all'amosite e al crisotilo, ha rappresentato uno dei minerali di amianto con la maggiore rilevanza industriale.

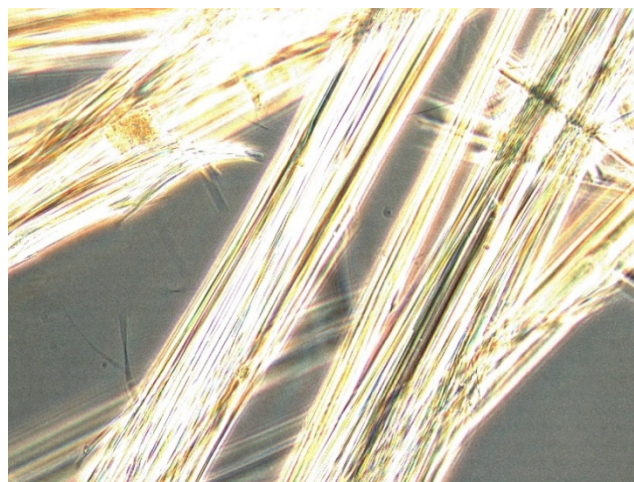
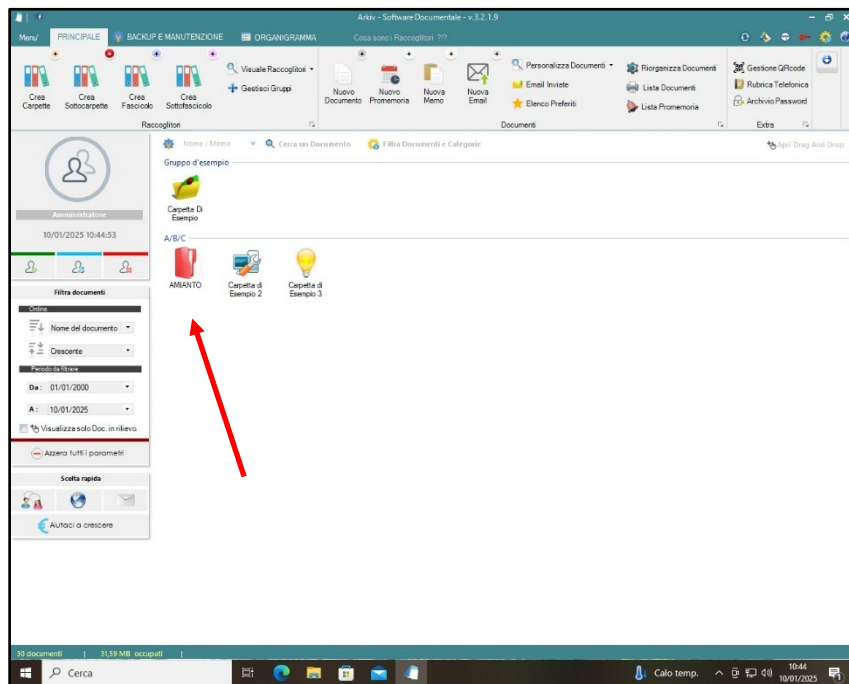


Figura 9 – Fibre di crocidolite in microscopia ottica

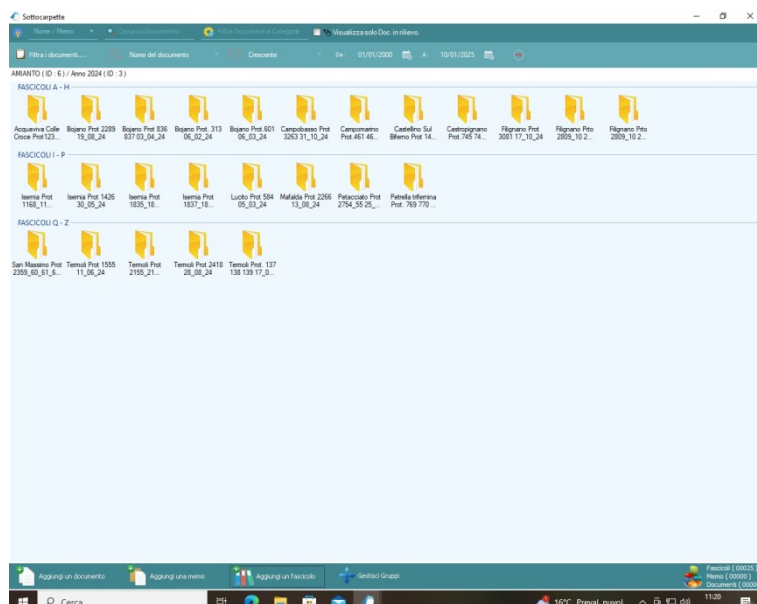
Al fine di gestire tutto il flusso informativo per ciascun campione di amianto, a partire dall'anno 2024, si è deciso di avvalersi del sistema di archiviazione digitale ARCHIV al fine di rendere agevole, per il personale laboratoristico, la fruizione immediata di tutti i documenti a corredo dei campioni anche a distanza di anni.

Avendo il software la capacità di avere una struttura gerarchica, si è deciso di strutturarlo in tale logica:

1 – Creazione del carpettone digitale riferito alla matrice amianto



2 – Creazione delle sottocarpette organizzate per comune, protocollo e data di campionamento





3 – Creazione dei contenuti delle sottocarpette. Per ciascuna di esse infatti è stato inserita tutta la documentazione pertinente come verbale di campionamento, rapporti di prova firmati digitalmente e foto dei vetrini analizzati

