

Croce Alessandro

DATI ANAGRAFICI

Nato a Novi Ligure (Al) il 11.7.1983

Residente a Novi Ligure

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Nato a Novi Ligure (Al) l'11 luglio 1983, Alessandro Croce consegue la laurea triennale in Scienze ambientali e Gestione del Territorio nel 2006 e, nel 2008, la laurea Magistrale in Studio e Gestione degli Ambienti Naturali e Antropizzati, presso l'Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro", con votazione 110/110.

Presso lo stesso Ateneo presta la propria attività nel campo della ricerca mineralogica (Responsabile Scientifico: Prof.ssa Caterina Rinaudo) come borsista negli anni 2009 e 2010.

Nel 2010 vince una borsa di studio ministeriale per il corso di Dottorato in Scienze Ambientali (Acque Interne e Agroecosistemi) – XXVI ciclo.

Nel 2014 consegue il titolo di Dottore di Ricerca in Scienze Ambientali, con una tesi dal titolo "Studio di fibre minerali carcinogeniche in campioni biologici".

Tra il 2014 ed oggi, presta la propria attività come assegnista di ricerca presso il gruppo di ricerca di Mineralogia Ambientale coordinato dalla Prof.ssa Caterina Rinaudo.

CARRIERA ACCADEMICA

2014-2016	Assegnista di ricerca
2010-2014	Dottorando di ricerca
2009-2010	Borsista

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. Microscopia Elettronica
2. Spettroscopia micro-Raman
3. Asbesti
4. Sezioni istologiche
5. Malattie asbesto-correlate

TEMI CORRENTI DI RICERCA

Caratterizzazione morfologica, chimica e cristallografica di minerali asbestiformi in matrici diverse.

Lo studio prevede l'utilizzo di tecniche analitiche complementari- Microscopia ottica, Diffrazione RX, Microscopia elettronica a scansione con annessa microsonda chimica, Spettroscopia micro-Raman – per una caratterizzazione morfologica, chimica e mineralogica- di minerali che presentano abito asbestiforme e che quindi possono rappresentare un pericolo per la salute umana. Diverse sono le matrici in cui tali minerali possono essere presenti e quindi sono analizzate: aria, acqua, rocce, sedimenti, matrici biologiche.

Conteggio di fibre e corpuscoli di asbesto in campioni di pazienti affetti da malattie asbesto-correlate e/o tumori delle vie biliari e del tratto gastroenterico

Lo studio prevede la caratterizzazione delle fibre di asbesto e dei corpuscoli dell'asbesto incorporati all'interno di tessuti biologici, senza la digestione del materiale cellulare. La caratterizzazione viene effettuata applicando, in maniera complementare, due tecniche analitiche: la spettroscopia micro-Raman e la Microscopia Elettronica a Scansione in Pressione Variabile (VP-SEM/EDS), tecniche che permettono di studiare le fibre inorganiche direttamente nei tessuti, utilizzando come campioni le sezioni preparate per gli esami citodiagnostici.

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. A. BLOISE, T. CRITELLI, M. CATALANO, C. APOLLARO, D. MIRIELLO, A. CROCE, E. BARRESE, F. LIBERI, E. PILUSO, C. RINAUDO, E. BELLUSO, (2014) Asbestos and other fibrous minerals contained in the serpentinites of the Gimigliano-Mount Reventino Unit (Calabria, S-Italy), *Environmental Earth Sciences*, **71**, n. 8, 3773-3786.
2. F. QI, G. OKIMOTO, S. JUBE, A. NAPOLITANO, H.I. PASS, R. LACZKO, R. DEMAY, G. KHAN, M. TIIRIKAINEN, C. RINAUDO, A. CROCE, H. YANG, G. GAUDINO, M. CARBONE, (2013) Continuous exposure to chrysotile asbestos can cause transformation of human mesothelial cells via HMGB1 and TNF- α signaling, *American Journal of Pathology*, **183/ 5**, pp. 1654-1666.
3. A. CROCE, M. MUSA, M. ALLEGRINA, C. RINAUDO, Y. I. BARIS, A. U. DOGAN, A. POWERS, Z. RIVERA, P. BERTINO, H. YANG, G. GAUDINO, M. CARBONE, (2013) Micro-Raman spectroscopy identifies crocidolite and erionite fibers in tissue sections, *Journal of Raman Spectroscopy*, **44**, 1440-1445.
4. A. VIANI, A.F. GUALTIERI, S. POLLASTRI, C. RINAUDO, A. CROCE, G. URSO, (2013) Crystal chemistry of the high temperature product of transformation of cement-asbestos, *Journal of Hazardous Materials*, **248-249**, 69-80.
5. C. RINAUDO, A. CROCE, M. MUSA, E. FORNERO, M. ALLEGRINA, P. TRIVERO, D. BELLIS, D. SFERCH, F. TOFFALORIO, G. VERONESI, G. PELOSI (2010) Study of inorganic particles, fibres and asbestos bodies by VP-SEM/EDS and micro-Raman spectroscopy in thin sections of lung and pleural plaque. *Applied Spectroscopy*, **64/6**, 571-577.