

LUISA BOLOGNA*,
CLAUDIOTROVA

ARPA Piemonte, Polo
Amianto, Grugliasco (TO)

* l.bologna@arpa.piemonte.it

Determinazione di fibre di amianto nelle acque: problematiche e metodica semiquantitativa in microscopia elettronica a scansione

Riassunto - L'analisi dell'amianto nelle acque potabili e superficiali, con l'uso del microscopio elettronico a scansione e microanalisi a raggi X, richiede procedure e criteri di conteggio adeguati alla tipologia di acqua da analizzare e all'uso previsto per la stessa. Dallo studio delle acque superficiali nel sito dell'ex cava d'amianto di Balangero (valli di Lanzo, Torino), è emerso che le principali difficoltà analitiche derivano dalla presenza di materiale interferente, più o meno legato alle fibre d'amianto, e dall'aspetto sotto cui si trovano le fibre stesse (in grovigli, fasci, unite a materiale organico). Si è cercato di standardizzare gli agglomerati con amianto considerandone il contributo al conteggio proporzionale alla loro estensione, non potendo distinguere le singole fibre costituenti. È necessario proseguire con la raccolta di dati empirici su campioni di acque di diversa provenienza per conoscere la quantità di fibre presenti per area geografica, e verificare l'adeguatezza delle approssimazioni proposte applicate a situazioni differenti.

Parole chiave: amianto, fibre, acque potabili, acque superficiali, agglomerati, grovigli, criteri di conteggio.

Summary - *Determination of asbestos in drinking and surface water by scanning electron microscopy (SEM-EDS) needs procedures and counting criteria depending on kind of water to analyze. A study about surface waters from asbestos disused mine in Balangero (Lanzo valleys, Turin) showed that the main analytical difficulties derive from interfering suspended materials (more or less tied with asbestos fibres) and on the form that asbestos fibres can assume (tangle or bundle, clustered around organic material). The attempt to standardize different asbestos clusters was performed to evaluate their contribution in counting as a function of their extension, since enclosed fibres cannot be counted individually. Empirical data collection about different water samples is required to investigate the presence of asbestos fibres in different geographic areas and to verify proposed approximations.*

Keywords: *asbestos, fibres, drinking waters, surface waters, tangle, bundle, counting criteria.*