

Evoluzione della contaminazione da composti organici semivolatili (SVOC) in campioni di neve fresca.

Villa, S., Herbert, B.M.J., Halsall, C.J., Thomas, G.O., Jones, K.C. and Kallenborn, R.

Conservazione e Gestione Degli Ecosistemi. Società Italiana di Ecologia - XIV Congresso Nazionale. Siena, 4-6 ottobre 2004.

Il destino post-deposizionale dei composti organici semivolatili (SVOC) nella coltre nevosa non è ancora completamente capito e quantificato. Conseguentemente a trasporti atmosferici a lunga distanza sia i ghiacciai perenni che i nevai stagionali possono accumulare quantità significative di SVOC. Capire il destino in questi sistemi è importante per interpretare i dati relativi alla ricostruzione storica ottenuti dall'analisi di carote di ghiaccio. Lo scopo di questo lavoro è di studiare e quantificare le modificazioni post-deposizionali delle concentrazioni di SVOC nel manto nevoso. A tal fine è stato effettuato un test in condizioni controllate in un nevaio nel artico norvegese. Per la conduzione di questo test, una quantità nota di una selezione di pesticidi organoclorurati e di PCB è stata aggiunta ad uno strato di neve fresca a profondità differenti e, ad intervalli regolari per 9 giorni, campioni di questa neve sono stati prelevati e analizzati. I risultati ottenuti mostrano una sorprendente e rapida riduzione delle concentrazioni, molte delle quali si sono dimezzate nelle prime 120 ore. Le perdite maggiori sono state registrate per i composti a più basso peso molecolare. I trend osservati sono stati correlati alle proprietà chimico-fisiche. Queste evidenze sperimentali suggeriscono che importanti perdite di contaminanti, per effetto della rivolatilizzazione dei composti verso l'atmosfera, possono verificarsi durante i processi di trasformazione della neve in ghiaccio.