

L'utilizzo dei lieviti fogliari ha evidenziato, invece, alcuni limiti metodologici tra cui l'assenza di una relazione chiara tra la presenza di lievito e le condizioni climatiche, l'efficacia del lievito nel territorio indagato limitata al solo periodo autunnale, ed altri fattori che dovranno essere considerati in successive applicazioni.

L'esperienza condotta ha confermato l'affidabilità dell'impiego dei licheni nell'ambito del biomonitoraggio, mentre la mancanza di dati esaustivi ed aggiornati sia in campo sia in laboratorio, relativamente alla correlazione tra presenza di lievito fogliare e inquinamento atmosferico, ha determinato alcune difficoltà interpretative dei risultati che non si sono dimostrati sufficienti a fornire informazioni sulla qualità ambientale dell'area di studio.

Bibliografia

- DOWDING P. & CARVILL P.H. 1988 – A reduction of counts in *Sporobolomyces roseus* Kluver on ash (*Fraxinus excelsior* L.) leaves in Dublin city. Irish Journal of Environmental Science, 1: 65-68.
- DOWDING P. & RICHARDSON D.H.S. 1990 – Leaf yeasts as indicators of air quality in Europe. Environmental Pollution, 66: 223-235.
- NIMIS P.L. 2000 – Checklist of the Lichens of Italy 2.0., University of Trieste, Dept. of Biology, IN2.0/2 (<http://dbiodbs.univ.trieste.it/>).

BIO 7.

VALUTAZIONE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA NELLA ZONA NORD DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA

Roberto CLOCCHIATTI¹, Giovanna CANIGLIA², Francine CARROT¹,
Maria GRILLO², Agnès MICHEL¹, M. Felicia GRASSO¹

¹Laboratoire Pierre Süe, CEA-CNRS - 91191 Gif sur Yvette (France)

²DACPA, Sez. di Biologia ed Ecologia vegetale, Università di Catania,
Via Enea 440 - 95128 Catania

Sono stati utilizzati i licheni come bioaccumulatori di metalli pesanti, per una valutazione dell'inquinamento atmosferico nella zona settentrionale della provincia di Siracusa.

La scelta di quest'area è stata determinata dalla presenza, lungo la costa, di diversi stabilimenti industriali, produttori di sostanze chimiche (etilene, polietilene, poliuretani, ossido di propilene, composti aromatici) e di inter-

medi per la detergenza (paraffine, olefine, alcoli), che immettono nell'atmosfera gran parte dei contaminanti, cui è probabile si debba attribuire l'elevata incidenza di malattie neoplastiche e di malformazioni neonatali registrata negli ultimi anni nella zona.

Su un'area di 1000 km² ca., sono state prescelte 40 stazioni di campionamento, distanti 5 km ca.; in 35 di esse sono stati raccolti esemplari di *Parmelia conspersa* e di *Xanthoria calcicola* su substrati sia lavici che sedimentari e, solo in pochi siti, di *Xanthoria parietina* su scorze; nelle rimanenti 5 stazioni non sono stati trovati tali macrolicheni.

Nei talli lichenici, accuratamente ripuliti con l'uso di acqua distillata, sono stati analizzati con la metodica ICP-MS diversi elementi compresi tra il litio e l'uranio. Gli elementi a forte tossicità sono espressi in ppm con i valori minimo, medio (in corsivo) e massimo: berillio, 0.04-0.2-0.7, cadmio, 0.08-0.3-0.8, selenio, 0.2-1.9-5, arsenico, 0.4-1.6-4, vanadio, 5-18-74, cromo, 5-12-58, zinco, 25-60-140, piombo, 2.3-16-52, cobalto, 0.49-3.2-17.5.

Con i risultati ottenuti sono state costruite delle curve di isotenore congiungenti le stazioni in cui sono stati trovati concentrazioni di metalli pesanti e metalloidi confrontabili.

Si può concludere, effettuando un paragone tra i tenori medi riscontrati nella zona studiata, che la zona nord della provincia di Siracusa presenta concentrazioni di contaminanti tre volte superiori rispetto ai valori stabiliti su scala mondiale; in particolare i valori più elevati sono stati riscontrati nell'area costiera, a nord di Lentini e in una fascia intermedia ubicata ad ovest di Melilli.

BIO 8.

VALUTAZIONE DELL'IMPATTO DETERMINATO DAGLI ASSI AUTOSTRADALI A5 "TORINO-AOSTA" E A4/5 "IVREA-SANTHÌA" MEDIANTE TECNICHE DI BIOMONITORAGGIO

Bona GRISELLI, Pier Luigi FOGLIATI, Renato GALLO,
Gianfranco PIANCONE, Carla STIVALETTI

A.R.P.A. Piemonte, Dip. di Ivrea, Via Jervis 30 - 10015 Ivrea (TO)

Il presente lavoro rientra in un progetto più ampio che il Dipartimento di Ivrea dell'A.R.P.A. Piemonte sta portando avanti e che comporta sia il monitoraggio dell'inquinamento acustico, sia il monitoraggio di quello atmosferico in prossimità dei tratti autostradali A5 "Torino-Aosta" e A4/5 "Ivrea-Santhìa".