

## SOCIETÀ LICHENOLOGICA ITALIANA - GDL PER IL BIOMONITORAGGIO

Firenze, 19 settembre 2003

### 4° incontro del GdL per il Biomonitoraggio

---

#### **Partecipanti**

Elisa Baragatti  
Claudia Benco  
Giorgio Brunialti  
Paola Buzio  
Lara Castino  
Fabiano Cristofolini  
Iva Deskovic  
Luisa Frati  
Paolo Giordani  
Deborah Isocrono  
Stefano Loppi  
Silvana Munzi  
Pier Luigi Nimis  
Elena Pittao  
Aldo Terranova  
Emanuela Zieger

Nel corso del convegno annuale della Società, si è tenuto, a Firenze, il quarto incontro del Gruppo di Lavoro per il biomonitoraggio. Questa breve sessione è servita per fare il punto sullo stato della ricerca, delle applicazioni e degli obiettivi che il Gruppo si era proposto di raggiungere nel corso dell'anno (cfr. anche il resoconto della [riunione di Padova](#)). Inoltre sono state esposte alcune novità importanti ed è stata programmata l'attività del Gruppo di Lavoro per il 2004.

---

#### **Bioindicazione**

##### **Monitoraggi nelle regioni meridionali**

Negli ultimi mesi si è avuto un notevole incremento di lavori di biomonitoraggio nelle regioni meridionali. Si tratta per lo più di lavori a carattere locale, come alcune indagini nella città di Cassino nel Lazio, nella piana di Venafro e nella città di Isernia in Molise e nell'area di Pisticci in Basilicata. ARPA Sicilia, in collaborazione con ARPA Toscana, sta mettendo a punto un progetto di biomonitoraggio integrato utilizzando licheni e tabacco su tutto il territorio regionale.

##### **Calibrazione delle scale interpretative IBL**

È stato recentemente ultimata l'acquisizione dei dati IBL sui larici di tutto l'arco alpino. Questo lavoro, realizzato in collaborazione dalle Università di Padova e di Torino, rappresenta un'importante base per l'applicazione del metodo IBL in aree montane e dà preziose indicazioni per superare i problemi legati alla selezione delle stazioni e all'interpretazione dei dati ottenuti. Per ulteriori informazioni è possibile contattare Juri Nascimbene ([junasc@libero.it](mailto:junasc@libero.it)) o Deborah Isocrono ([deborah.isocrono@unito.it](mailto:deborah.isocrono@unito.it)).

Per quanto riguarda le fasce bioclimatiche tirrenica e adriatica, le collaborazioni tra le Università di Siena, Genova, Trieste, Torino e della Tuscia, l'acquisizione dei dati prosegue a buon ritmo. Secondo una previsione realistica, nel giro di qualche mese sarà possibile avere scale interpretative affidabili per valori IBL rilevati nella maggior parte delle regioni fitoclimatiche italiane.

### **Effetti delle sostanze azotate**

Prosegue all'Università di Siena lo studio degli effetti delle sostanze azotate sulla vegetazione lichenica epifita, sia per mettere a punto un metodo di biomonitoraggio in tal senso valido per l'Italia sulla falsa riga di quello olandese, sia per valutare quale siano le ripercussioni sull'IBL. Per informazioni contattare Luisa Frati ([frati2@unisi.it](mailto:frati2@unisi.it)) o Stefano Loppi ([loppi@unisi.it](mailto:loppi@unisi.it)).

### **Epiphytic Lichen Monitoring within the EU/ICP Forests Biodiversity Test-Phase on Level II plots**

Il nuovo Regolamento dell'Unione Europea sul controllo estensivo ed intensivo degli ecosistemi forestali (denominato Forest Focus), recentemente approvato dal Consiglio dell'Unione Europea ed ora all'esame definitivo del Parlamento Europeo, introduce, accanto agli obiettivi ed alle attività tradizionali (effetti dell'inquinamento atmosferico e degli incendi sulle foreste), nuove attività volte a studiare gli effetti dei cambiamenti climatici, l'accumulo di carbonio e la variazione della biodiversità forestale. Per elaborare metodologie armonizzate a livello europeo, da utilizzare nella fase test di rilevamento della biodiversità forestale che sarà svolta nel 2003 da 10 Paesi volontari su una selezione delle aree della Rete Paneuropea di aree permanenti per il monitoraggio degli ecosistemi forestali, si è tenuta a Sabaudia (LT), nei giorni 20-22 febbraio 2003, una riunione internazionale del Gruppo di Lavoro sulla biodiversità dell'EU/ICP Forests. La riunione ha visto la partecipazione di esperti provenienti da 16 Paesi europei, per un totale di circa 40 partecipanti. Le relazioni presentate e le discussioni seguite hanno consentito di delineare metodologie armonizzate a livello internazionale per la valutazione della biodiversità forestale, basate sul rilevamento di alcuni indicatori chiave (vegetazione, licheni epifiti, struttura forestale, necromassa legnosa, ecc.). La metodologia per il rilevamento dei licheni epifiti è molto simile a quella già utilizzata per il biomonitoraggio IBL ed è consultabile on-line (<http://www.icp-forests.org/biodiv.htm> --> minutes).

Il rilevamento della diversità lichenica in 14 plot campione è già iniziata in via sperimentale e i primi risultati saranno presentati nelle prossime riunioni del GdL.

---

## **Bioaccumulo**

### **Preparazione di materiale lichenico certificato per analisi di bioaccumulo**

Il problema era stato posto nel corso della [riunione di Padova](#): visto i costi elevati, sarebbe estremamente utile realizzare un materiale lichenico certificato, con concentrazioni note degli elementi. Il materiale, in fase di omogenizzazione, presso l'Università di Siena, sarà disponibile a breve. Chiunque fosse interessato può contattare Stefano Loppi ([loppi@unisi.it](mailto:loppi@unisi.it)).

### **Standardizzazione del metodo delle "lichen bags"**

Data l'estrema variabilità relativa alle specie utilizzate, alle tecniche di raccolta e di allestimento dei campioni, ai tempi di esposizione e all'interpretazione dei dati, è ormai necessario un processo di standardizzazione simile a quello già effettuato per la bioindicazione e per il bioaccumulo mediante licheni in situ.

### **Prove di bioaccumulo in soluzioni di metalli**

Questo argomento è in via di sperimentazione nel corso delle ricerche del PRIN. Si cerca di stabilire la capacità di accumulo dei licheni immergendoli in soluzioni di metalli a diverse concentrazioni. Nei prossimi mesi verranno presentati i risultati di questi studi.

### **Messa a punto di scale interpretative**

Presso l'Università di Trieste continua la messa a punto di scale interpretative per vari elementi e varie specie. Chi volesse inviare i propri dati può contattare Pier Luigi Nimis ([nimis@units.it](mailto:nimis@units.it)) o Elena Pittao ([pittaoelena@yahoo.it](mailto:pittaoelena@yahoo.it)).

---

## **Attività 2004 e Convegni**

### **Prossimo incontro del GdL: San Michele all'Adige (TN), marzo 2004**

Il prossimo incontro del GdL si svolgerà nel marzo 2004, presso l'Istituto agrario di San Michele all'Adige (<http://www.ismaa.it>) che vanta già una pluriennale esperienza in diversi campi del biomonitoraggio.

L'incontro si articolerà su 2 giornate con altrettante sessioni di lavoro: una prima sulla bioindicazione, con particolare rilievo agli effetti delle sostanze azotate, e una seconda sul bioaccumulo, con particolare riferimento a problemi metodologici e alla messa a punto di scale interpretative.

### **Convegno IAL5: Tartu (Estonia), 16-21 agosto 2004**

Nell'agosto del prossimo anno si terrà a Tartu, in Estonia, il quinto congresso dell'International Association of Lichenology (IAL). Il congresso verterà su tutti i campi della lichenologia. In particolare la sessione "Using lichens" darà ampio spazio alla bioindicazione e al bioaccumulo. Stefano Loppi ([loppi@unisi.it](mailto:loppi@unisi.it)) presiederà la sessione poster, per cui... aspettiamo una vostra numerosa partecipazione! Per maggiori informazioni è possibile seguire le news del sito IAL5 ([www.ut.ee/ial5/in\\_key.html](http://www.ut.ee/ial5/in_key.html)), seguire le novità sul sito della SLI o gli annunci su LICHIT.

### **2nd International Symposium on "Trace elements and minerals in medicine and biology" Neuherberg-Munich, Germania, 13-15 maggio 2004**

Sono previste varie sessioni, tra cui una dedicata all'ambiente in generale e una all'inquinamento da metalli pesanti. Tra gli ospiti ad invito anche P.L. Nimis con una relazione intitolata "Recent advances in the monitoring of heavy metals deposition in plants". Tutte le informazioni sono reperibili alla pagina web: [www.festem.com/FESTEMcongress.html](http://www.festem.com/FESTEMcongress.html)

Paolo Giordani & Stefano Loppi.