

# Lettera ai Soci

SOCIETÀ ITALIANA DI ECOLOGIA



## Lettera ai Soci

Bimestrale della S.It.E.  
Società Italiana di Ecologia  
fondata nel 1976

### Sede:

Dipartimento di Scienze Ambientali  
Università degli Studi di Parma  
Parco Area delle Scienze 33/A  
43100 Parma  
Tel 0521 905683  
Fax 0521 905402

E-mail: [lettera.soci@dsa.unipr.it](mailto:lettera.soci@dsa.unipr.it)

E-mail: [site@dsa.unipr.it](mailto:site@dsa.unipr.it)

<http://www.dsa.unipr.it/site>

### Redazione:

Pierluigi Viaroli (responsabile)  
Giorgio Benassi (segreteria)  
Marco Bartoli

Gianmarco Giordani

Giampaolo Rossetti

### Stampa:

Tipografia Supergrafica S.N.C.,  
Via D. Spaggiari, 12, 43100 Parma  
(Stampato su carta ecologica)

Foto di Daniele Longhi

Chiuso per la stampa il 02.12.02



## Sommario:

2. Lettera di Marino Gatto, Presidente della S.It. E. per il biennio 2003-2004.
3. Relazione del Presidente uscente, Amalia Virzo de Santo
5. Cofin ed Ecologia di Amalia Virzo De Santo
7. Selling garbage in beautiful packages di Ferdinando Boero
8. Senza strategie di Ferdinando Boero
9. Del Cofin e della Peer- review di Paolo Menozzi
10. Cofin e Referaggi di Loreto Rossi
12. Il fantasma della biodiversità di Longino Contoli
14. Recensioni di Ireneo Ferrari
16. XIII Congresso nazionale della Società Italiana di Ecologia "Ecologia quantitativa: metodi sperimentali, modelli teorici, applicazioni".



## Lettera di Marino Gatto, Presidente della S.It.E. per il biennio 2003-2004

Cari amici,

avendo appena assunto la carica di presidente della nostra Società, voglio in primo luogo esprimervi la mia riconoscenza per la fiducia che avete riposto in me. In secondo luogo voglio ringraziare Amalia Virzo per l'opera che ha prestato con grande impegno, competenza ed equilibrio al servizio della S.It.E. Amalia sarà ancora nel direttivo della società per un anno come ex-presidente e il suo consiglio ci sarà veramente preziosissimo.

Il mio messaggio però non si rivolge tanto a coloro che prestano e hanno prestato servizio negli organi

statutari della società, ma a tutti voi, cari soci, che siete il vero nerbo della S.It.E. Abbiamo sempre e più che mai bisogno del vostro aiuto e soprattutto abbiamo bisogno dell'aiuto dei più giovani. E questo non per un malinteso giovanilismo, ma perché c'è bisogno di entusiasmo e di nuove idee. L'ecologia è una disciplina relativamente nuova, ma ancora mal compresa sia nel mondo scientifico sia presso il grande pubblico soprattutto in Italia. Dobbiamo, come Società, procedere in due grandi direzioni: favorire sempre più l'eccellenza scientifica e divulgare al grande pubblico la nostra scienza. In concreto le azioni che mi propongo di intraprendere o di continuare con l'aiuto del direttivo e di tutti voi sono le seguenti, molte delle quali avevo già esposto nel mio programma per la candidatura a presidente.

- Sviluppare maggiormente i contatti con le altre società scientifiche naturalistiche e ambientali, in particolare con quelle che hanno aderito al manifesto Scienza e Ambiente 2002. In particolare penso che sarebbe opportuno organizzare eventi in compartecipazione quali ad es.: a) una giornata per l'ambiente (il cui titolo potrebbe essere "Science and the Environment: where is our planet going?"), di taglio scientifico ma rivolta ad un ampio pubblico, che raccolga alcuni dei maggiori scienziati mondiali e faccia il punto su alcuni temi cruciali del destino della nostra terra; b) un congresso annuale congiunto con un'altra società su temi scientifici di comune interesse; il prossimo congresso di Como sarà un primo esempio di cooperazione, precisamente con l'Associazione Italiana di Oceanologia e Limnologia.

- Stabilire rapporti permanenti con altre società di ecologia europee ed extraeuropee, facendo partire qualche iniziativa congiunta diversa dai soliti congressi. Penso in particolare a scuole internazionali su argomenti specifici di rilevanza per l'ecologia. Abbiamo buoni rapporti personali con l'Ecological Society of America e con la British Ecological Society e potremmo metterli a frutto.

- Oltre a continuare e a migliorare le pubblicazioni tradizionali della società (Lettera ai Soci, SitE Notizie, SitE Atti), sviluppare il settore delle pubblicazioni divulgative di alto profilo scientifico. In primo luogo continuare la collaborazione con la rivista Airone per quanto riguarda il notiziario "Dal mondo della ricerca". Il primo anno di collaborazione è andato bene, ma non benissimo: i contributi che mi sono giunti sono stati in numero inferiore a quanto mi aspettassi. Mi auguro che le cose vadano meglio quest'anno. In secondo luogo valutare la possibilità di produrre e pubblicare rapporti di un comitato di esperti scientifici su argomenti di rilevanza per la salute dell'ambiente. Il modello più vicino è quello di Issues in Ecology pubblicato dall'Ecological Society of America (<http://www.esa.org/issues.htm>). Come soluzione minima si potrebbe chiedere all'ESA il permesso di tradurre i loro rapporti. Infine sarebbe bene incaricare ufficialmente un membro del Direttivo o della S.It.E. perché tenga rapporti permanenti con la stampa quotidiana e periodica al fine di migliorare la visibilità degli ecologi



italiani al resto del mondo scientifico e alla pubblica opinione.

· Continuare nella politica di incoraggiamento dei giovani ricercatori. Accanto ai Premi Marchetti è stato istituito un premio per il miglior articolo di un giovane ecologo italiano apparso su rivista internazionale. Spero che il premio possa continuare per molti anni e che i partecipanti siano tanti. Altre iniziative sono benvenute. Personalmente sono anche favorevole a una modifica di statuto in cui si rilassi la norma dell'appartenenza per tre anni alla Società al fine dell'eleggibilità nel direttivo. In questa maniera sarebbe più facile avere giovani nel direttivo della S.It.E. Vorrei anche creare sul sito della Società una sezione dedicata alle offerte di lavoro in campo ecologico, soprattutto nell'ambito dell'accademia ma anche in un ambito professionale qualificato.

· Migliorare ulteriormente il sito internet della società, per altro già ottimamente progettato e gestito dalla segreteria di Parma, cui va il mio più sentito ringraziamento. In particolare vorrei passare sempre più da pubblicazioni e comunicazioni con i soci sotto forma cartacea a pubblicazioni e comunicazioni in formato elettronico. Non è solo una questione di costi, ma anche una risposta all'esigenza di informazione tempestiva. Chiedo a tutti i soci che già ci hanno permesso di rendere pubblico il loro indirizzo e-mail di comunicarci anche eventuali pagine personali che vogliono rendere pubbliche. Sarebbe bello che sul sito della società fosse disponibile un "link" al curriculum di ogni socio che lo volesse pubblicizzare.

· Incrementare lo scambio di informazioni con quelle società ambientaliste che forniscano garanzie di serietà scientifica. Istituire un corretto rapporto di reciproco supporto alle iniziative che si ritengano valide. In questa maniera potremo anche rendere più nota la nostra attività alla società civile e cercare di avere voce in capitolo per quanto riguarda le scelte nelle politiche ambientali del nostro paese.

Un cenno finale meritano le finanze della società. Non siamo in condizioni floridissime. Abbiamo un certo numero di crediti che stiamo esigendo, ma nel frattempo la cassa è su livelli piuttosto bassi, anche se non preoccupanti. Come sapete, gli introiti della società sono costituiti prevalentemente dalle quote sociali. Gli introiti dei congressi servono per l'organizzazione degli stessi, mentre gli introiti dei contratti devono essere spesi tutti per eseguire il lavoro previsto e quindi alla S.It.E. rimane ben poco. Il mancato pagamento delle quote sociali è il nostro più grande problema e non posso quindi che invitare ancora una volta i soci morosi a regolarizzare la loro situazione. Il solo invio di Lettera ai Soci ci costa qualche migliaio di euro ogni anno e non possiamo quindi più permetterci di fornire gratuitamente dei servizi a chi non paga. Le quote sociali sono comunque molto basse (30 euro per i soci ordinari e 12 euro per i giovani) ed è mia intenzione cercare di mantenerle immutate.

Un saluto carissimo a tutti.  
Marino Gatto

## Società Italiana di Ecologia

### Assemblea generale

### Urbino, 17.09.2002

### Relazione del Presidente

di Amalia Virzo de Santo

L'attività della SitE nel 2002, anno col quale si conclude il mandato affidato al Direttivo uscente, è stata caratterizzata da un forte impegno sui temi del rapporto tra Ecologia e Società. Bisogna registrare in primo luogo gli sforzi per la diffusione del documento *Scienza e Ambiente 2002* (pubblicato su Lettera ai Soci 6/2001). Il documento che si pone lo scopo di fare chiarezza su temi di grande attualità e rilevanza per la sostenibilità della vita sulla Terra, è stato ripreso da alcuni periodici nazionali, ha ricevuto molti consensi ed ha innescato un intenso scambio di opinioni per via telematica. Questo ha suggerito al Direttivo di riservare nell'ambito del Congresso di Urbino uno spazio adeguato per una presentazione approfondita (Prolusione di M. Gatto) e per un dibattito allargato a tutta la comunità degli ecologi italiani. In un momento quale quello attuale di gravissima emergenza ambientale che non trova ancora soluzioni adeguate - e il fallimento del vertice di Johannesburg fa crescere la preoccupazione per il futuro della vita sul nostro pianeta - diventa sempre più importante il ruolo che gli ecologi possono svolgere attraverso la ricerca, la formazione e soprattutto attraverso la diffusione della cultura ecologica. E' necessario promuovere la ricerca ecologica per una migliore conoscenza dei sistemi ambientali, negli aspetti strutturali e funzionali e nella dinamica temporale, per poter dare forza alle capacità dell'Ecologia di proporre soluzioni per la mitigazione dell'impatto antropico, la conservazione e il recupero degli ecosistemi. Sono obiettivi impegnativi che coinvolgono non solo le capacità e la determinazione degli ecologi ma anche le opportunità che ad essi vengono date attraverso il finanziamento della ricerca. La situazione attuale nel nostro paese non è certo incoraggiante in generale, e il fatto che nel 2001 sia stato finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca un solo progetto nel settore ecologico, a fronte di un ben più consistente numero di progetti relativi ad altri settori, non induce all'ottimismo. Questo è certamente un segnale della diffusa, scarsa sensibilità nei confronti della cultura ecologica. E' necessario perciò promuovere a tutti i livelli la diffusione della cultura ecologica per creare le condizioni favorevoli al dialogo tra mondo scientifico e società civile e allo sviluppo della ricerca ecologica e per facilitare l'adozione di adeguate politiche sociali ed economiche per la sostenibilità.

In questa ottica si può ben comprendere l'attualità dei Gruppi di Lavoro *Ricerche ecologiche di lungo termine* (Coordinatore Pierluigi Viaroli), *Indicatori per gli ecosistemi e governo del territorio* (Coordinatore Sergio Malcevschi), *Formazione ed educazione ambientale* (Coordinatore Ireneo Ferrari). Il Gruppo coordinato da Pierluigi Viaroli ha nello scorso luglio aderito alla costituzione di un gruppo di coordinamento CNR per l'attivazione di una rete italiana di ricerche di lungo termine al quale hanno dato la loro adesione, oltre alla S.It.E., anche altre società scientifiche (S.I.S.E.F., S.B.I., A.I.O.L., S.I.B.M.) e una trentina di enti. Sergio



Malcevski ha presentato una bozza del manuale sugli indicatori per gli ecosistemi, elaborato dal gruppo, che ha programmato un workshop che si terrà nel 2003, per la presentazione e la discussione del manuale. Per quanto si riferisce alla formazione ed educazione ambientale, parallelamente all'attività del gruppo coordinato da Ireneo Ferrari, sono state avviate una serie di iniziative per la diffusione della cultura ecologica che vanno dal contributo dato da soci S.It.E. all'Enciclopedia multimediale Rizzoli Larousse su temi specifici, alla collaborazione alla Rubrica "Dal mondo della scienza" di Airone.

E' proseguita nel 2002 l'attività della S.It.E. nell'ambito del progetto Life *La Rete Natura 2000 in Italia: modelli di gestione*, che ha l'obiettivo di individuare tipologie omogenee di SIC/ZPS e di elaborare linee guida per i piani di gestione. Ecologi di Milano, Napoli, Parma e Trieste, coordinati da Marino Gatto, hanno collaborato con il Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente e con le associazioni scientifiche SBI, UZI e AISF alla tipizzazione dei SIC/ZPS sulla base di una serie di descrittori biologici, fisici, ecologici, socio-economici, di impatto antropico e di rischio, e hanno partecipato, per la parte di competenza, alla stesura del manuale delle linee guida per la redazione dei Piani di gestione dei SIC/ZPS che vede impegnate anche le associazioni ambientaliste Legambiente, LIPU, CTS e WWF. E' stata un'esperienza importante di integrazione di competenze diverse per affrontare problematiche ambientali complesse.

E' stata completata la seconda fase dell'attività relativa alla Convenzione *Completamento delle conoscenze naturalistiche di base - Mod. F - Zone Umide*. Anche questo Progetto è stato condotto in collaborazione con altre Società scientifiche di area naturalistico-ambientale. Il Coordinatore del Mod. F - Zone Umide, Ireneo Ferrari, ha inviato al Presidente copia della relazione (in forma cartacea e su dischetto) preparata per il rendiconto al Ministero dell'Ambiente, Servizio Conservazione della Natura. Al progetto hanno partecipato R. Antonietti, con una proposta di classificazione delle zone umide fluviali, ricercatori dell'Istituto di Idrobiologia, CNR, di Pellanza con uno studio sugli indicatori di qualità delle zone umide lentiche e P. Viaroli con un contributo sui problemi di studio e monitoraggio degli ambienti lagunari.

E' stata attivata la convenzione stipulata con l'ANPA con la finalità di realizzare una rete di ricerche ecologiche territoriali per la conservazione della biodiversità, consentire l'acquisizione di crediti per il tirocinio esterno alle Università, favorire l'aggiornamento tecnologico e le opportunità di crescita professionale nel settore ecologico, promuovere il trasferimento delle conoscenze scientifiche per una gestione consapevole e responsabile dell'ambiente. La prima fase in corso di attuazione prevede la ricognizione dell'attività di ricerca svolta dagli ecologi nelle aree protette.

L'organizzazione del 12° Congresso Nazionale sul tema *La Complessità in Ecologia* è stato un impegno prioritario del Direttivo e Almo Farina che ha ospitato il Congresso nella sede urbinata si è prodigato perché l'accoglienza dei partecipanti fosse impeccabile. Le presenze al Congresso (più di 250 iscritti, un record per i congressi nazionali degli ultimi quattro anni) testimoniano l'interesse degli ecologi italiani per questa manifestazione e questo è oltremodo appagante, visto che uno degli obiettivi di programma di questa Presidenza era la realizzazione del Congresso con periodicità annuale. In continuità con le iniziative degli anni precedenti a favore dei giovani, sono stati banditi i concorsi per 9 borse di partecipazione al Congresso (per un importo di 260 euro ciascuna) e per 4 Premi Marchetti (dell'importo di 517 euro ognuno). L'accordo sancito con Airone ha consentito di bandire un premio di 1500 euro per il miglior lavoro

pubblicato entro il 30 giugno 2002 su rivista internazionale con IF da un giovane di età non superiore a 35 anni.

Il Direttivo ha ricevuto ed approvato la proposta di tenere il 13° congresso nazionale (anno 2003) a Como, presso il Centro Volta a Villa Olmo, con il contributo dell'Università dell'Insubria e del Politecnico di Milano, Polo di Como. Cureranno l'organizzazione Silvana Galassi e Marino Gatto.

L'attività editoriale della S.It.E. è proseguita nel 2002 con la regolare pubblicazione del bollettino bimestrale *Lettera ai Soci*, che continua a ricevere consensi e apprezzamento. Il merito va all'impegno di Pierluigi Viaroli e dei suoi collaboratori del Comitato di redazione, e alla collaborazione dei Soci giovani con articoli su argomenti di grande attualità e rilevanza. Al momento l'afflusso dei contributi dei giovani a *Lettera ai Soci* sembra procedere a ritmo rallentato e ci auguriamo che l'invio di note riprenda presto a ritmo più serrato. Sono apparsi nel 2002 i volumi S.It.E. Atti 23 (*Cartografia multiscalare della Natura*) a cura di O. Rossi, S.It.E. Atti 24 (dedicato ai contributi che al Congresso di Pisa hanno ricevuto il Premio Marchetti) a cura di G. Cognetti, A. Castelli e P. Viaroli e S.It.E. Atti 25 (dedicato al Congresso di Sabaudia, con le relazioni su invito e i contributi insigniti del Premio Marchetti, corredato di un CD-Rom con i lavori in extenso presentati al Congresso) a cura di M. Falcucci e V. Hull.

Come già nel 2001, il Consiglio Direttivo è stato validamente affiancato dalla Segreteria operativa costituita da Giorgio Benassi, Marco Bartoli, Gianmarco Giordani e Giampaolo Rossetti del Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Parma, che si sono occupati anche della gestione del sito *web* della S.It.E. e della redazione di *Lettera ai Soci*.

Per quanto riguarda le questioni accademiche, è stato raggiunto il traguardo, più volte sollecitato da questo Direttivo, dell'allargamento della discussione sui criteri guida di valutazione per i concorsi universitari a tutta la comunità dei docenti del SSD BIO/07; a questi criteri dovrebbero ispirarsi tutte le commissioni in modo da garantire il reclutamento di competenze qualificate nelle strutture accademiche e salvaguardare la dignità dell'Ecologia italiana. E' stato eletto un comitato tecnico di coordinamento (Remigio Rossi, Silvano Focardi, Antonio Mazzola, Loreto Rossi, Amalia Virzo De Santo). Rientrano nei compiti di questo comitato anche la elaborazione di proposte per strategie di gruppo relative al ruolo degli Ecologi nella predisposizione delle politiche ambientali e produttive, con riferimento ai problemi di compatibilità, sostenibilità, qualità, che attualmente sono quasi sempre appannaggio di movimenti ambientalisti.

Il numero dei Soci, alla data dell'Assemblea generale 2002, ha raggiunto le 725 unità.

In allegato a questa relazione, una sintesi dell'attività svolta negli ultimi quattro anni. Per i dettagli si rimanda alle relazioni del Presidente relative agli anni 1999 (*Lettera ai Soci* 5/1999), 2000 (*Lettera ai Soci* 5/2000) e 2001 (*Lettera ai Soci* 6/2001).

#### Allegato alla Relazione del Presidente anno 2002

#### **Una sintesi dell'attività della S.It.E. negli anni 1999-2002**

Presidente: Amalia Virzo De Santo, Vicepresidente: Marino Gatto  
Segretario generale: Paolo Menozzi (1999-2000); Ferdinando Boero (2001-2002)

Consiglieri: Alberto Basset (1999); Alberto Castelli (2001-2002); Almo Farina; Antonietta Fioretto (1999-2000); Carlo Gaggi; Silvana Galassi (2000-2002); Pier Francesco Ghetti; Luciano Onori (1999-2000); Pierluigi Viaroli (2001-2002)



### Modifiche di Statuto

Di particolare importanza le modifiche introdotte nell'Art. 7 dello Statuto al fine di garantire la rappresentatività del corpo elettorale per il rinnovo delle cariche sociali ed istituire candidature autonome alle singole cariche, accompagnate da profilo e linee programmatiche del candidato/a. (Verbali Assemblee)

### Istituzione della Segreteria operativa

Contratti di collaborazione per attività di segreteria in senso stretto, collaborazione all'attività editoriale e alla gestione del sito web della S.It.E. (Verbali)

### Congressi Nazionali

- 1) Lecce 1999 (organizzato da A. Basset). Iscritti: 239.
- 2) Pisa 2000 (organizzato da G. Cognetti e A. Castelli). Tema: il ruolo degli Ecologi nella realtà ambientale del 2000 Iscritti: 120. Tavole rotonde: Formazione ambientale; Comunicazione e Informazione ambientale; Risanamento e recupero ambientale; Politiche ambientali per il 2000
- 3) Sabaudia 2001 (organizzato da V. Hull e M. Falcucci). Tema: L'Ecologia si confronta con le altre scienze e con la Società. iscritti: 110 Tavole rotonde: Ricerca ecologica, Ambientalismo e Politiche ambientali; Capitale naturale a contabilità ambientale
- 4) Urbino 2002 (organizzato da A. Farina) Tema: La complessità in Ecologia. Iscritti: 260. Tavole rotonde: Il paradigma della complessità: approcci a confronto; Gestire gli ecosistemi: decisioni semplici per un problema complesso?

### Incentivi ai giovani

- 1) Borse di partecipazione al Congresso per non strutturati, autori di un contributo: 10 per ciascuno dei Congressi nazionali
- 2) Premi Marchetti per le 2 migliori comunicazioni orali e i 2 migliori poster presentati da giovani non strutturati, in ciascuno dei Congressi nazionali
- 3) Premio Airone per il miglior lavoro pubblicato da un giovane di età inferiore a 35 anni, su rivista internazionale con IF, entro il 30 giugno 2002 – Congresso di Urbino

### Questioni accademiche

- 1) Collaborazione con il CUN per la definizione della Declaratoria BIO/07 e per l'inserimento dell'Ecologia nei nuovi curricula universitari (Lettera ai Soci 4/2000)
- 2) Workshop di Napoli, maggio 2000, su L'Ecologia nei nuovi ordinamenti universitari
- 3) Promozione della istituzione di un gruppo di coordinamento per i criteri guida di reclutamento nelle Università, rappresentativo di tutta la comunità dei docenti del SSD BIO/07

### Gruppi di lavoro

- 1) Ricerche ecologiche di lungo termine (Coordinatore Pierluigi Viaroli): Organizzazione di una sessione al congresso di Sabaudia; Adesione al gruppo di coordinamento CNR per l'attivazione di una rete italiana di ricerche di lungo termine.
- 2) Indicatori per gli ecosistemi e governo del territorio (Coordinatore Sergio Malcevski). V. articolo su Lettera ai Soci 1/2001. Il gruppo ha elaborato un manuale sugli indicatori per gli ecosistemi
- 3) *Formazione ed educazione ambientale* (Coordinatore Ireneo Ferrari) Proposte su Lettera ai Soci 5/2001

### Convenzioni

- 1) Progetto Life *La Rete Natura 2000 in Italia: modelli di gestione*, in collaborazione con Servizio Conservazione della Natura del Ministero dell'Ambiente, con le associazioni scientifiche SBI, UZI e AISF e con le associazioni ambientaliste Legambiente, LIPU, CTS e WWF
- 2) Completamento delle conoscenze naturalistiche di base – Mod. F - Zone Umide in collaborazione con altre Società scientifiche di area naturalistico-ambientale (Coordinatore Ireneo Ferrari)
- 3) ANPA per realizzare una rete di ricerche ecologiche territoriali per la conservazione della biodiversità

### Attività editoriale

- 1) Pubblicazione dei volumi S.It.E. Atti 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25. Volume 26 in pubblicazione
- 2) Pubblicazione del bollettino bimestrale Lettera ai Soci. Di particolare rilievo le innovazioni editoriali, promosse da P. Viaroli, a partire dall'anno 2001

### Celebrazione del XXV anniversario di fondazione della S.It.E.

- 1) Convegno a Roma, 11.09.01 con la partecipazione di soci fondatori, ex presidenti, relatori stranieri, ex presidenti, autorità
- 2) Pubblicazione del volume celebrativo Ecologia e Società con una indagine sulla ricerca e sulla didattica dell'Ecologia in Italia al volgere del primo quarto di secolo di attività della S.It.E.

### Relazioni tra Ecologia e Società

- 1) Appelli a Bush e a Berlusconi (Lettera ai Soci 2/3 2001)
- 2) Documento Scienza e Ambiente 2002 (lettera ai Soci 6/2001)

## COFIN ED ECOLOGIA

di Amalia Virzo de Santo

Anche quest'anno i finanziamenti dei PRIN nel settore dell'Ecologia sono stati assai scarsi. Solo un paio (forse tre, se alla parola "ecosistemi" contenuta nel titolo, corrisponde una ricerca di carattere ecologico) dei 109 progetti finanziati nell'area 05 (Biologia) rientrano nell'ambito dell'ecologia. Né la situazione cambia se si consultano gli elenchi dei progetti finanziati in altre aree nelle quali l'Ecologia potrebbe essere compresa. La maggior parte dei finanziamenti nell'area 05 sono stati attribuiti a progetti afferenti alla biologia molecolare e alla genetica e questo fa sorgere il dubbio che la ricerca ecologica non sia considerata altrettanto importante. È poi sconcertante che molti (1/6 del totale: troppi a nostro parere!) progetti finanziati riguardino tematiche di Medicina senza dubbio più pertinenti all'area 06 (Medicina); gli ecologi che hanno visto il loro progetto classificato in A ma non finanziato si sentono allora defraudati. Che dire poi dei progetti rigettati dopo essere stati esaminati da due revisori che hanno espresso giudizi diametralmente opposti? E non conforta il



fatto che questo sia accaduto anche per progetti di settori diversi dall'Ecologia.

La S.It.E. ha ritenuto opportuno sentire il Presidente del Comitato dei Garanti, Prof. Armido Rubino, e trasmettergli una nota sintetica di commento alla valutazione dei progetti COFIN. Dopo aver chiarito che l'Ecologia non è parte del settore Igiene e sicurezza ambientale (vedere l'articolo di Boero ed il richiamo alla necessità di impegnarci di più per far conoscere la nostra disciplina), siamo stati rassicurati circa l'attenzione che avrebbero ricevuto le nostre osservazioni e critiche al sistema. Questa è la nota concordata con il Presidente Marino Gatto e inviata al Prof. Rubino:

Chiar.mo Prof. Rubino,

Le invio, come d'accordo, a nome della Società Italiana di Ecologia, una sintetica nota sui finanziamenti PRIN.

- \* Solo 2 su 109 progetti finanziati nel settore Biologia sono di area ecologica (BIO/07). Sono stati rigettati progetti classificati come A con un punteggio di qualche decimo inferiore alla media d'Area. Questo lascia molto perplessi, considerato che almeno 15 progetti di medicina, sicuramente meritevoli, sono stati finanziati dall'area 05 che è indiscutibilmente di più stretta pertinenza della Biologia.
- \* Sono stati rigettati progetti di Ecologia esaminati da 2 revisori che hanno espresso giudizi diametralmente opposti, senza sottoporre i progetti almeno ad un terzo revisore.
- \* I giudizi verbali spesso non corrispondono al voto espresso.
- \* I progetti interdisciplinari non sono stati esaminati da referees esperti delle aree coinvolte (come si può dedurre dai commenti riportati sulle schede di valutazione)

Le conclusioni che siamo portati a trarre dalla consultazione dell'elenco dei progetti ammessi al cofinanziamento sono le seguenti:

- \* la divisione in aree tematiche è troppo generica
- \* le ricerche sull'ambiente, nonostante la loro fondamentale importanza, non rientrano nelle priorità del nostro paese, se gli ecologi italiani, pur pubblicando nelle migliori riviste internazionali del settore non riescono ad ottenere finanziamenti.

Speriamo per il futuro in un miglioramento del sistema di valutazione che possa correggere le attuali disfunzioni e in particolare auspichiamo:

- \* la divisione in sottoaree delle singole aree e l'istituzione di una commissione di revisori indipendenti che classifichi i progetti in sottoaree
- \* la formazione di liste di revisori pertinenti alle aree specifiche, con un curriculum scientifico di ottimo livello
- \* l'incoraggiamento della ricerca interdisciplinare.

Grazie per l'attenzione, saluti cordiali

Nella sua relazione al CUN del 23.01.03, il Prof. Rubino ha messo in evidenza le maggiori disfunzioni del sistema e ha illustrato le proposte di miglioramento avanzate dal Comitato dei Garanti. A fronte dell'incremento del numero dei progetti (oltre 2500 nel 2002 = + 22% rispetto al 2001) l'entità del fondo disponibile è rimasta la stessa. Questo ha portato a finanziare solo il 30% dei progetti. Tra i progetti rifiutati almeno il 20-30% aveva

caratteristiche ottimali di validità! Per risolvere il problema la Commissione dei Garanti ha proposto al Ministro di aumentare il finanziamento dedicato ai PRIN e di migliorare il sistema valutativo. In particolare è stato proposto di costituire presso il ministero un ufficio, adeguato per strutture e risorse, per la valutazione dei progetti di ricerca. Fondi dedicati specificamente alla valutazione permetterebbero di superare la difficoltà di trovare revisori disponibili, di aumentare il numero dei revisori e di favorire le interazioni fra revisori e garanti. E' necessario un aggiornamento e una revisione del sistema delle parole chiave utilizzate per scegliere revisori competenti per i singoli progetti. Il solo aggiornamento della lista dei revisori non è però ritenuto sufficiente. Attualmente circa il 70% dei revisori accetta l'impegno ma solo il 41% lo porta a termine. Per assicurare a ciascun progetto un numero adeguato di revisori (almeno tre) che forniscano le valutazioni in tempi stretti occorre perciò prevedere la possibilità di incentivare i revisori. Inoltre per migliorare il sistema di valutazione si potrebbe ricorrere, dopo una prima fase di revisione e selezione di progetti evidentemente da finanziare, a una valutazione comparativa fra progetti meritevoli. Si potrebbe introdurre una fase intermedia di maggiore interazione fra revisori anonimi e garanti. Si potrebbe costituire un insieme di consulenti autorevoli di ausilio ai garanti. Infine si potrebbe introdurre una quota di finanziamento a disposizione dei garanti con una certa distribuzione di finanziamenti per area. Ufficio, revisori e parole chiave potrebbero servire alla valutazione anche di altri processi di finanziamento, il FIRB, i progetti triennali etc.

Tenuto conto delle disfunzioni del sistema evidenziate dal Prof. Rubino si può tentare una rilettura dei risultati conseguiti dagli ecologi nel 2002. Se gli ecologi avessero presentato 10 proposte nell'area 05 (qualcuno sa quante proposte sono state fatte?) saremmo nella media dei finanziamenti e perciò il maggior numero di progetti di biologia molecolare e di genetica finanziati dipenderebbe solo dal fatto che ci sono più biologi di questo tipo, o che essi hanno presentato più proposte, e non da una scarsa attenzione per la ricerca ecologica. Rimane il fatto che i progetti esclusi classificati A avrebbero potuto essere finanziati se si fosse fatta attenzione alla stretta pertinenza delle proposte all'area tematica. E' raccomandabile una migliore definizione delle parole chiave per garantire l'affidamento del progetto a revisori esperti nel campo, purchè la lista dei revisori sia aggiornata. Tra le proposte del prof. Rubino anche quella di richiedere ai Dipartimenti e alle Società scientifiche una lista di revisori altamente qualificati.

E per chiudere una curiosità: il sistema informatico per la valutazione dei PRIN è stato acquistato dalla National Science Foundation!!!! Pare che il software sia quanto di meglio esiste! Tra l'altro consente, analogamente a quanto avviene per le elezioni delle commissioni per le valutazioni comparative, di evidenziare i nomi non proponibili come revisori. Di fatto con il prezioso supporto telematico del Cineca, i garanti hanno potuto gestire un elenco di oltre 16.000 referee italiani e stranieri per i 2500 progetti presentati per il 2002. Ma le disfunzioni del sistema dipendono dal fattore umano e dalla inadeguatezza delle risorse e non dal mezzo tecnico!

Amalia Virzo De Santo



## SELLING GARBAGE IN BEAUTIFUL PACKAGES

*di Ferdinando Boero*

I entirely agree with the concern expressed in the editorial on environmental carpetbaggers (Sheppard, 2003), but there are sides of the issue that, in my experience, pertain also to the scientific world, and not only to firms. Scientists, for instance, try to sell what they know as a one-size-fits-all hat. This is very evident in the taxonomic expertise represented in research groups. If there is a mollusc specialist, the fauna is made of molluscs, if there is a polychaete specialist it is made of polychaetes. And they claim that their lists are exhaustive and their animals are efficient descriptors of every situation. Plankton studies deal mainly with crustaceans, and jellies are happily disregarded. In studies on fisheries it is often the case that larval mortality is completely disregarded, and fish populations are studied just by measuring lengths of fished specimens.

These things are made by scientists. If a governmental executive calls five scientists to tackle a problem, s/he will receive five different answers, each privileging the approach of the specialist. This is particularly true for biological ecology. If copper pollution is to be measured, all chemists will agree on what to measure and where. But if the impact of that pollution on natural communities is to be measured, then the ecotoxicologist will give a different answer than a community ecologist, and a specialist of one group will tell that the species composition of his group will tell you the whole story. Two ecotoxicologists, then, will choose different animals for their tests, or they will put mussels in environments where mussels do not naturally occur, to find then that they are stressed (or they will call different species with the same name, considering species identification as a sterile side of their work). Lack of standardisation in impact assessment by ecobiologists is one of the reasons for success of carpetbaggers, measuring temperature instead of evaluating biodiversity in a standard quadrat. The other reason, in many countries, is that firms can give back to the commissioners of their work a part of their earnings. Something that is called corruption. The lack of success of scientists in entering these games is that we are naive, and we do not even think to give back some of the money we receive. Furthermore, our administrations do not allow us to do so. I am very happy to be naive, I am very happy that my administration does not allow corruption. Something is surely to be done by us to enforce a serious

approach to Environmental Assessment, we have just to consider that our community is not completely immaculate under this respect. Ecology, unfortunately, is still far from being a technological issue. Physical oceanography is (under many respects) as it is the much-praised sequencing of genomes. Scientists do not have to perform environmental monitoring. They have to set up the standards to do so, transforming "science" into something that can be done routinely while having a solid scientific basis. Then they have to validate the results of monitoring. The tragedy is that, instead of finding money to set up environmental assessment based on the biotic component, we end up finding money to

make the monitoring. The mussel watch is an attempt to standardise monitoring, as is, in a way, taxonomic sufficiency. These attempts, anyway, provide a still dishomogeneous landscape for environmental assessment, leaving space for carpetbaggers. Another side of the coin is the use of statistics. Very powerful statistical packages are now available to analyse data and many scientists are formed now with a very solid statistical background. This is absolutely necessary. But the "garbage in garbage out" paradigm can be applied to the use of beautiful statistics to lousy data sets. For "lousy" I intend, for instance, an inaccurate species list, with lots of

misidentifications. Almost no journal rejects a paper because the taxonomic accuracy is inadequate (how can you tell, anyway, if you do not look at the samples?), especially if the statistics is very good. In this way we might end up selling beautifully packaged garbage. Unfortunately the scientific community is not immune from such trend. How do you call a scientific community that continues to propose projects since three decades, absorbing an outrageous amount of money while providing zero results in beautiful packages? You have the adjective? Now you can apply it to the research on extraterrestrial life (and to many other things).

Sheppard, C.R.C., 2003. Editorial: Environmental Carpetbaggers. *Marine Pollution Bulletin*, 46: 1-2.



## SENZA STRATEGIE di *Ferdinando Boero*

Quest'anno dovrei essere contento: ho avuto un progetto COFIN. E invece no, come l'anno scorso (quando un progetto quasi identico non è stato finanziato) sono alquanto arrabbiato. Scorro i titoli dei progetti finanziati (<http://cofin.cineca.it/murst-dae/>) e vedo che quelli su livelli di organizzazione che rientrano nel campo dell'ecologia sono così pochi che basta la mano di un falegname distratto per contarli. In compenso ce ne sono diversi di medicina, quando c'è un altro ambito di finanziamento dedicato proprio a questa importantissima (ma non totalizzante) branca delle scienze della vita. I casi sono due, o gli ecologi italiani non sanno fare progetti di buon livello, oppure gli ecologi italiani amano farsi del male. Molti amici mi hanno confidato che il loro progetto non è stato finanziato per un'inezia. Bastava che un otto fosse un nove e ci sarei entrato! Altri hanno avuto giudizi entusiastici da revisori stranieri (oppure da italiani che hanno usato l'inglese) mentre hanno ricevuto stroncature da revisori italiani. Strano.

Ora suggerisco una tattica che, evidentemente, altre parti della comunità scientifica hanno già adottato: se vi arriva un progetto COFIN da valutare, e il progetto è buono, date tutti dieci. Perché gli altri (intendo i ricercatori non ecologi) probabilmente fanno così, e si beccano tutti i soldi. Noi ci facciamo le pulci e ci annulliamo reciprocamente.

Il titolo di questo intervento, però, non si riferisce a squallide tattiche, si riferisce a strategie. Certo, la nostra strategia deve essere di fare buona ricerca, seguendo un progetto scientifico rigoroso e fecondo. Ma quale è la strategia degli enti finanziatori?

Evidentemente nessuna. La divisione in aree tematiche è troppo generica, e succede, come è facilmente verificabile consultando gli elenchi dei progetti finanziati, che gli studi ecologici scompaiono dalla ricerca di interesse nazionale. Lo stesso è avvenuto con i progetti sulla ricerca di base, i FIRB. Tra i temi concordati non ce n'era uno che lasciasse spazio a ricerche ecologiche o, almeno, sulla biodiversità.

Quali sono i motivi di tutto questo? Uno può essere la pochezza della comunità scientifica italiana in questo campo. Ma questo motivo era vero un po' di tempo fa, se non altro come strategie di pubblicazione dei risultati. Guardatevi il volumetto del venticinquennale della SitE e consultate i lavori pubblicati dai soci: gli ecologi italiani pubblicano nelle migliori riviste del mondo, e il livello qualitativo si è notevolmente alzato. Un altro motivo potrebbe essere che le ricerche sull'ambiente non rientrano nelle priorità del nostro paese. E forse questo è il vero motivo. Perché se l'ambiente avesse priorità ci sarebbe una strategia per far crescere la comunità scientifica che lo studia, se mai questa fosse debole. E, se fosse forte, la si finirebbe adeguatamente, riservandole quote al riparo dei soliti "furbi". Credo proprio che la ragione prima stia nella scarsa importanza che l'ambiente riveste nei piani dello stato italiano. E, anche, nella mancanza da parte nostra di far capire quanto invece sia importante. In effetti, comunque, i mezzi di comunicazione ci bombardano con programmi

e articoli sull'ambiente e la biodiversità. Ci sono movimenti politici che hanno l'ambiente come loro emblema. C'è un ministero dedicato all'ambiente (oltre a quello dedicato alla ricerca). Come mai, allora, non riusciamo a ricevere finanziamenti adeguati?

Il motivo è semplice. Abbiamo bisogno di rappresentanti che si facciano carico di portare le nostre istanze a livello centrale. Abbiamo bisogno di una lobby. Non mi piace l'idea, lo confesso. Preferirei saggezza da parte dello Stato. Sarebbe bello. Invece non funziona così. I soldi vanno a chi sa come muoversi nei ministeri. Alcune comunità scientifiche (quella dei fisici è la migliore in questo) hanno lobby potentissime, appoggiate dai media. Zichichi si permette di pontificare baggiate sull'evoluzione usando la RAI e i giornali come cassa di risonanza, mentre il buon Mainardi non può discostarsi dal descrivere come il leone caccia lo gnu.

Il CoNISMa è nato per promuovere la ricerca universitaria in campo marino, ma ci vuole Francesco Faranda per farlo andare avanti. È lui l'anima del consorzio. Un tempo, quando ero giovane e scemo, credevo che i tipi come Faranda fossero degli inutili "politici" avvezzi ai meandri ministeriali. Ora ho cambiato idea e sono molto preoccupato perché se Faranda molla il Consorzio ci sono buone probabilità che l'impulso che ha dato si esaurisca. Chi ha voglia di rinunciare a fare ricerca per curare gli interessi di tutti presso i ministeri? Chi ha

voglia di passare il proprio tempo a Roma in incessanti riunioni con persone che parlano lingue a noi ignote (e per noi completamente prive di interesse e di stimolo) ma che decidono del nostro futuro? I fisici si sono organizzati. Hanno fatto i loro istituti nazionali (ASI, INFN e INFN) e, con questi, attirano finanziamenti a loro dedicati a priori. I presidenti e i direttori sono eletti e si alternano. Uno dedica tre, quattro anni alla causa e poi tocca a un altro.

Noi, invece, non riusciamo a convincere i nostri governi che vale la pena di investire in ricerche sull'ambiente, predisponendo una strategia. Perché è così che funziona il mondo, altrimenti ti può andar bene una volta (come è successo a me quest'anno) ma può succedere che un campo di ricerca resti a secco per anni. Prendete il numero di gennaio de *Le Scienze*. La copertina è dedicata alla ricerca spaziale. Per cercare gli extraterrestri la NASA e le varie agenzie spaziali stanno lanciando una serie di piccoli progetti, da solo 299 milioni di dollari cadauno. Chi è riuscito a convincere i decisori che vale la pena di investire quantità immensi di danaro nella ricerca degli omini verdi? Perché così stanno le cose, qualcuno va dai decisori e li convince. E allora le cose avvengono. Ma ci vuole una strategia anche da parte nostra. Sono sicuro che la SitE continuerà a provarci, ma abbiamo ancora molta strada da percorrere, in attesa che qualcuno, in qualche ministero, magari ci arrivi da solo. Ma una volta che ci sarà arrivato siamo sicuri che poi i supporti finanziari arriveranno a noi e non, magari, a qualche gruppo di difensori dei felini cittadini?



"THEN IT'S AGREED, GENTLEMEN, HEREAFTER WE WILL BEGIN CONCENTRATING ON INCREASED SALES, RATHER THAN CUTTING COSTS."



## DEL COFIN E DELLA PEER-REVIEW

di Paolo Menozzi

Lo scorso anno non sono stato finanziato dal COFIN, Quest'anno si. Ma la mia preoccupazione sul funzionamento del sistema non cambia per cui così come ho fatto lo scorso anno anche quest'anno cerco di comunicare la mia analisi. Vedo con piacere che quest'anno la SITE ha aperto un forum su questo importante aspetto della vita dell'Università in Italia.

Una considerazione preliminare che spero non faccia terminare la lettura qui (dopo ci sono considerazioni molto tecniche!!) da parte di chi non la condivide. A livello internazionale la peer review è la base delle attività scientifiche (è la base del reclutamento, della valutazione delle strutture di ricerca e naturalmente della distribuzione dei fondi di ricerca). Molti ritengono che sia un importante contributo al consolidamento del vivere democratico. Così come la democrazia, la peer review è "la strada difficile" del vivere comune: la trasparenza che ne è alla base è spesso scomoda e a volte imbarazzante da mantenere. Da qui il mio disaccordo, che spesso è sfociato in animate discussioni con numerosi colleghi, sul fatto che la distribuzione "a pioggia" o, peggio, attraverso l'azione sotterranea di gruppi di interesse, siano secondo me colpi letali per la comunità scientifica. La cinica considerazione che "fanno tutti così" ed "è impossibile cambiare" mi rattrista, anche se naturalmente ne riconosco l'amara rilevanza. Penso però che sia compito delle società scientifiche proporre cambiamenti che vadano nella direzione del miglioramento della trasparenza e della equità del giudizio piuttosto che nel rafforzamento della corporazione particolare che esse rappresentano. Questo naturalmente non vuol dire rinunciare a illustrare il contributo all'avanzamento della conoscenza e (perché no?) alla soluzione di problemi pratici dell'area scientifica che ciascuna società scientifica rappresenta. Questa azione di comunicazione trasparente mi sembrerebbe il modo per perseguire l'obiettivo di vedere allargata la quantità di risorse per la propria area di interesse (non per gruppi di operatori di quell'area!). Ovviamente tutta la tematica potrebbe essere discussa con maggiore approfondimento, ma qui mi preme dare un contributo fattivo alla linea di azione che prima ho auspicato per le società scientifiche per il miglioramento del processo di peer review. Quelle che seguono sono solo proposte esemplificative di possibili azioni. Ovviamente dovrebbero essere discusse, migliorate e magari anche abbandonate. Ma una discussione a questo livello penso sarebbe molto utile. In altre parole, secondo me bisognerebbe con pazienza individuare le motivazioni tecniche della mancanza di trasparenza ed equità di cui molti si lamentano. Faccio solo alcuni esempi.

a) La valutazione della produttività dei proponenti il

progetto. Penso non dovremmo avere paura delle valutazioni oggettive, se sono tali. Qui c'è l'annoso problema del valore diverso dei parametri oggettivi (per esempio Impact Factor) nelle diverse aree. Se si tenesse conto di altri parametri (sempre "oggettivi" come la half life of citations) già il problema sarebbe almeno in parte risolto. Si potrebbe inoltre pensare ad una standardizzazione per sub area per ovviare al fatto che anche entro aree omogenee (come l'Ecologia) ci sono sub aree più produttive (ecotossicologia per esempio). Questo si potrebbe fare prendendo come valore di riferimento il valore mediano delle riviste (o della produttività degli operatori di ricerca) che appartengono ad una data sub area.

b) Effettiva valutazione comparativa dei progetti ma anche dei valutatori. Il gruppo dei valutatori dovrebbe essere il più compatto possibile in modo da poter creare un profilo del singolo valutatore. Sappiamo tutti che ci sono valutatori che danno tutti voti alti e altri che danno tutti voti bassi. Un altro modo per valutare il valutatore è di vedere se "significativamente" le sue valutazioni sono in contrasto con quelle dei valutatori che hanno considerato la stessa proposta. Le valutazioni potrebbero essere standardizzate per il profilo del valutatore. Per ogni domanda il numero di valutatori dovrebbe essere possibilmente lo stesso. In questo contesto potrebbe essere avviata una valutazione della corrispondenza tra giudizio verbale e punteggi (che poi contano!!). A livello EU (Marie Curie program) la valutazione verbale si traduce automaticamente in punti (viene usata una tabellina per le diverse caratteristiche della proposta per ognuna delle quali è prevista una valutazione (da poor a excellent) a cui automaticamente corrisponde un punteggio). Il numero di valutazioni dovrebbe essere aumentato solo se c'è discrepanza (con un limite da scegliere) tra le valutazioni oppure nel caso di proposte super specialistiche che non trovano nel nucleo compatto di valutatori le competenze necessarie. In caso di discrepanza delle valutazioni, i giudizi estremi (il più alto e il più basso) dovrebbero essere eliminati e non mediati. La cosa è ovviamente complessa e certamente c'è spazio per il buon senso del gruppo di valutatori. Se il processo è trasparente (può cioè essere raccontato a tutti) non penso ci sia molto da temere. Vedo con piacere che il programma EU di mobilità (Marie Curie) del PF6 si sta orientando in questa direzione.

c) Se si vuole che i revisori si impegnino in questo lavoro sarebbe opportuno che fosse previsto un compenso per il loro lavoro. Si accentuerebbe così la natura professionale del rapporto. Si potrebbe naturalmente continuare, ma penso che quanto detto illustri adeguatamente il metodo proposto per affrontare il problema.





## Riceviamo dal Prof Loreto Rossi

Caro Marino,

ti allego i giudizi dei revisori anonimi COFIN su un nostro programma di ricerca. So che non servirà a molto, ma ti chiedo di pubblicarli sul prossimo bollettino SITE. Come potrai osservare i due giudizi sono completamente contraddittori ma il Ministero non ha considerato questa discrepanza (qualunque rivista avrebbe chiesto un terzo revisore prima di decidere). Inoltre vorrei che i soci SITE si rendessero conto della qualità (che si evince dalle note esplicative di ogni giudizio) dei revisori italiani in forza al Ministero. Tutti i proponenti del progetto sono concordi con questa mia richiesta.

Cari saluti

Loreto

Chiar.mo Prof. Rossi,

desidero per prima cosa ringraziarLa per la Sua cortese lettera nella quale, oltre alla comprensibile delusione per il mancato finanziamento del progetto da Lei coordinato, esprime perplessità su alcuni aspetti del presente sistema di valutazione. Il Comitato dei Garanti si rammarica molto per il fatto che il Suo progetto non sia stato ammesso al finanziamento. Purtroppo l'altissimo numero dei programmi presentati, unitamente alla entità limitata delle risorse disponibili e alle necessità di non tagliare eccessivamente i finanziamenti erogati per non ricadere nella ormai superata abitudine dei finanziamenti a pioggia, fa sì che solo circa un terzo dei programmi presentati venga finanziato. Ciò determina il fatto sgradevole che progetti di buona qualità e che hanno ottenuto il giudizio di finanziabilità non rientrino nella graduatoria in una posizione utile per ottenere il co-finanziamento. Occorre ancora segnalare che i Garanti vagliano i giudizi formulati dai revisori; in tale esame tuttavia essi non possono sostituirsi al revisore entrando nel merito del giudizio, ma devono limitarsi a verificare che non vi siano vizi formali o gravi contraddizioni interne. Solo in presenza di gravi anomalie di questo tipo il Comitato può decidere di accantonare un giudizio. Ovviamente ogni revisore esprime il proprio giudizio sulla base della propria cultura, dei propri criteri di valutazione e delle proprie opinioni; come già detto tuttavia il Comitato non può entrare in queste questioni di merito e deve accettare, come è accaduto per il Suo caso, anche giudizi non in linea con quelli di altri revisori. Facendo riferimento in particolare al Suo quesito le segnaliamo che l'attuale normativa prevede che ogni progetto venga giudicato da almeno due revisori. Ovviamente il Comitato fa di tutto per ottenere un numero superiore di giudizi ma spesso ciò è reso impossibile dall'alto numero dei rifiuti. Nel Suo caso il progetto è stato inviato a ben 9 revisori. Spero di essere riuscito a chiarire i dubbi da Lei espressi nel Suo messaggio e colgo l'occasione per formularle a nome del Comitato i migliori auguri per le prossime richieste di finanziamento e per inviarle i nostri più cordiali saluti.

Il Presidente della Commissione di Garanzia

Prof. Armido Rubino

Chiarissimo Prof. Rubino,

grazie della celere risposta. Tuttavia, resta poco chiara la distribuzione dei progetti approvati, completamente spostata a favore delle scienze biochimiche e molecolari con la completa sottovalutazione (forse per le questioni varie da Lei accennate) dell'area popolazionistica ed ecosistemica. Sono ormai due cicli

che gli ecologi sono tenuti completamente fuori dal COFIN. E' opinione diffusa che potrebbe essere utile una divisione a monte tra le discipline biologiche (almeno tra molecolari ed ecosistemiche) delle disponibilità economiche del Ministero. Sono certo che anche Lei sia convinto di sostenere le buone ricerche in ogni campo evitando l'estinzione di competenze che invece nel resto del mondo vengono fortemente sostenute.

Cordialmente

Loreto Rossi

## SCHEDA DI VALUTAZIONE

### 1 Originalità del Progetto e suo contributo al progresso delle Conoscenze scientifiche

#### REFERENTE 1

*9-molto buono*

This project attempts to understand the effects of different levels of biological organization and ecological interaction on the ecosystem structure and functioning of Italian aquatic systems. Although some the individual unit projects proposed are not necessarily novel, the integrative approach proposed is. This project is guaranteed to generate important and novel information about the effects of biological scale, genetic and ecological interactions on several aspects of aquatic ecosystem behaviour (food web dynamics, community structure, decomposition rate).

#### REFERENTE 2

*6-sufficiente*

La proposta non può essere considerata altamente innovativa o originale. Le ricerche proposte, anche se di un certo interesse, sono largamente in uso per problemi simili da parecchi anni.

### 2 Chiarezza e verificabilità degli obiettivi

#### REFERENTE 1

*8 buono*

Each unit is appropriately focused on particular aspects of this biocomplex project. A combination of different approaches ensures that the scientific questions behind each unit are suitably addressed. Individual units have carefully and conscientiously planned each of the research phases in accordance to the depth of the questions and resources available. I am bit preoccupied by unit #2 which seems to be a bit ambitious in its goals. I suggest they reduce the scope of the genetic approach or increase the available human resources allocated.

#### REFERENTE 2

*4-insufficiente*

La descrizione di quello che si intende raggiungere come obiettivo è vaga e scarsamente informativa. Vi sono carenze evidenti nella descrizione delle metodologie e dei parametri che si intendono utilizzare e dei parametri che si intendono analizzare.

### 3 Appropriatezza dei metodi e delle tecniche da utilizzare

#### REFERENTE 1

*9-molto buono*

Each unit has proposed a combination of field and lab experiments and post-data analysis and modelling to answer in a satisfactory way the research questions. Due to the complexity of this project, I am glad to see that one of the units (# 6) will have the particular task of integrating and exchanging the information provided by other units. This is crucial to the successful development of the research.

REFERENTE2*5-sufficiente*

In alcuni casi vengono presentate metodologie non adatte allo scopo prefissato e, comunque, la descrizione delle metodologie è spesso carente e non permette di valutarne l'appropriatezza. Un solo anno di indagini sperimentali sembra, infine, inadeguato al raggiungimento degli obiettivi indicati.

**4 Adeguatezza delle risorse**REFERENTE1*9-molto buono*

All units seem to have the minimum amount of human and technical expertise to carry out their proposed research. This is reflected in the infrastructure and personnel already in place.

REFERENTE2*5-sufficiente*

Le risorse umane e strumentali disponibili sembrano sufficientemente idonee, anche se vi sono notevoli differenze tra le varie sezioni progettuali. Si ritiene, tuttavia, che manchino delle figure professionali indispensabili alla buona riuscita del progetto: es. pedologo.

**5 Congruità del finanziamento richiesto**REFERENTE1*8-buono*

With the exception of unit # 2 all units seem to be asking for reasonable funds according to the proposed research and tasks. Unit # 2 seems to be under-funding given the magnitude of the genetic analysis proposed. Will they be able to do all this work with one lab assistant? 23,000 Euro seems a small amount for consumables in a population genetics lab for two years of intensive work.

REFERENTE2*5-sufficiente*

Anche se, a causa della poca chiarezza espositiva che caratterizza alcune sezioni, non è possibile dare una valutazione certa e compiuta, è da rilevare che il finanziamento richiesto appare molto elevato per una ricerca che, pur complessa, in realtà prevede un solo anno di sperimentazione e uno di elaborazione ed analisi.

**6 Competenza del coordinatore scientifico**REFERENTE1*10-eccellente*

Professor Rossi has an impressive academic experience that suits him perfectly as the coordinator of this bio-complexity project. He has important experience in the field of aquatic ecology to understand the issues involved clearly, and has the seniority to coordinate and promote exchange of results and data between the individual units.

REFERENTE2*8-buono*

Il coordinatore scientifico è noto per la sua qualificata competenza nei settori specifici oggetto della ricerca.

**7 Competenza dei gruppi proponenti**REFERENTE1*9 molto buono*

After reviewing each individual unit coordinator and their respective personnel, I believe that the professional trajectory

and work exhibited by each of these scientists is sufficient to successfully carry out this project. I am little worried by Dr. Bullini's group (unit #2) in the sense that he doesn't seem to have enough support personnel to develop the large amounts of laboratory work that will be carried out by his unit.

REFERENTE2*7-discreto*

I gruppi proponenti da anni si occupano con competenza degli argomenti proposti.

**8 Complementarità dei gruppi proponenti**REFERENTE1*10-eccellente*

This group of scientists represents a truly diverse group that is likely to contribute in a powerful way to the development of the project. The diverse backgrounds, from population and community ecologists, geneticists and landscape level ecosystem modellers ensures that there will be a multitude of approaches to understand the structure and functioning of aquatic ecosystems at these multiple of levels.

REFERENTE2*5-sufficiente*

Con qualche rara eccezione i gruppi proponenti sembrano scarsamente integrati tra loro.

**Commento generale**REFERENTE1

In general this is a superb and ambitious project that attempts to understand the functioning of aquatic ecosystems by examining the effects of diversity (at many scales) and biological scale on ecosystem properties (food web structure, population structure and interactions, community structure, nutrient flow rate and decomposition rates. This will be done through a combination of field experiments, empirical and spatial modeling. In my opinion, the success of this project depends on the integration and communication of the results throughout the different units. The level of expertise of the scientists involved in each unit is also critical for successful results. No more to add.

Punteggio finale **72 / 80**

REFERENTE2

Il programma concerne temi fondamentali (es. limnologi per gli studi su ambienti lacustri e fluviali, pedologi per gli studi sugli ambienti terrestri e un chimico esperto di problemi ecologici potrebbe, altresì, essere un utile partner) della ricerca ecologica, ma, a mio parere, è estremamente ambizioso per due ragioni: a) assenza di esperti in alcune specializzazioni fondamentali e b) breve durata del programma in relazione agli obiettivi delle ricerche. Per quanto riguarda quest'ultimo punto due anni di ricerca (per gli studi in campo si prevede un solo anno!) non sono molti, se si considerano gli obiettivi e la variabilità interannuale meteorologica, ecc. che ha un evidente importanza sul funzionamento degli ecosistemi considerati.

Nonostante buona competenza dei gruppi proponenti, le ricerche proposte mostrano evidenti lacune di competenze professionali, indispensabili all'ottenimento di un quadro informativo più completo. Le singole sezioni appaiono tra loro indipendenti e, salvo alcune eccezioni, non integrabili e complementari.

Punteggio finale **45 / 80**



## IL FANTASMA DELLA BIODIVERSITÀ

Sintesi della relazione presentata al Convegno UZI 2001, Sanremo, sul tema "Biodiversità e aree protette"

Longino Contoli Via Arno 38 00198 Roma

### Il fantasma della biodiversità: tra il nulla di tutto e il tutto di nulla

*“Uno spettro si aggira per il pianeta: lo spettro della biodiversità...” verrebbe da dire parafrasando un celebre incipit, se l’ambizione di questo intervento fosse quella, alta, di una proposta di manifesto...*

A livello di realtà locali e nazionali, ma anche più nettamente a scala di biosfera, sono sotto gli occhi di tutti i processi incalzanti di antropizzazione energivora che si realizzano con effetti devastanti sulla diversità delle forme di vita, degli habitat e dei paesaggi. Ma è in atto un processo di segno opposto, certamente meno vistoso ed eclatante, e tuttavia rilevante: la tendenza a un’espansione delle aree soggette a vincoli di protezione degli elementi di pregio naturalistico. E’ evidente l’esigenza di mettere a punto strumenti conoscitivi, criteri di valutazione e linee strategiche per azioni e interventi che, potenziando sinergicamente la protezione delle aree di valore conservazionistico e la tutela della biodiversità, contrastino efficacemente gli effetti distruttivi dell’antropizzazione.

Rispetto a questa esigenza, emergono l’inadeguatezza e fumosità dei metodi di studio e delle applicazioni del pur ampio patrimonio di conoscenze di base disponibili.

Esiste un’ampia documentazione bibliografica (Aste e Contoli 1987, Contoli 1988 e 1998, Contoli e De Marchi 1991, AA.VV. 2000) relativa a ricerche sulla biodiversità a livello di popolazioni, di ecosistemi e di sistemi ambientali strutturalmente e funzionalmente più complessi, che appaiono di forte rilievo sotto il profilo scientifico e hanno contribuito anche all’elaborazione e validazione di modelli predittivi per la gestione di aree protette. Ma incombono ancora su tutto il sistema di ricerca sulla biodiversità due opposti rischi che ne compromettono esiti importanti sia sul piano teorico che su quello operativo. Sono i rischi connessi all’approccio e alla pratica da un lato dei generalisti estremi, dall’altro dei virtuosi dello specialismo spinto: ne consegue che il significato di tante evidenze offerte dalla ricerca oscilla bruscamente e continuamente tra il nulla di tutto e il tutto di nulla.

### Metodi di stima della biodiversità: assunzioni indebite e approssimazioni discutibili

E’ molto diffusa la pratica di calcolare la diversità come numero di taxa, anche se questo parametro, quando non opportunamente tarato sulla dimensione dei campioni analizzati e quindi trasformato in “ricchezza” (ricchezza di taxa, ricchezza di specie in particolare), ha un contenuto informativo limitato e si rivela inadeguato ai fini di valutazioni comparative (Contoli 2000). Questa pratica è adottata per di più utilizzando le informazioni contenute negli inventari di specie, che sono più frequentemente disponibili per i raggruppamenti tassonomici di organismi vegetali e animali

di grossa taglia. Ciò che si può osservare è che, a base della scelta dei comparti biocenotici presi in esame per il calcolo di indici di diversità, non sono generalmente seguiti criteri affidabili sotto il profilo biologico ed ecologico. Sono fortemente soggettive le scelte di taxa di prioritario interesse come bioindicatori o le assunzioni sulla marginalità di altri taxa, considerati pregiudizialmente minori e dunque trascurabili.

Un’altra opzione analitica consiste nel pesare la biodiversità con riferimento alle specie più “rappresentative”: endemiche, rare..., specie chiave, ombrello, bandiera... Le premesse concettuali sottese sono decisamente labili. L’assunto che le specie rare siano a più alto rischio di estinzione e dunque richiedano azioni prioritarie di tutela è indubbiamente ragionevole, ma esistono numerose evidenze di estinzione di popolazioni con effettivi consistenti. D’altra parte, appare sempre più incongrua la qualificazione delle specie più comuni e diffuse come banali: la sottovalutazione del loro ruolo come componente strutturale della biodiversità non è giustificata e lo è sempre meno, in ogni caso, mano a mano che dalla diversità di specie riscontrabile a scala di biosfera (che a chi scrive piace etichettare come “diversità -  $\omega$ ”) si passa all’ $\alpha$ -diversità.

Anche più indicativo è il quadro di approssimazioni indebite entro cui sono condotte le esperienze di calcolo degli indici di diversità finalizzate ad applicazioni rilevanti per la gestione e pianificazione del territorio. La pleoricità di indici che sono stimati e proposti non è sempre sostenuta da un’adeguata qualità dell’analisi scientifica: può succedere che, tra i numerosi indici di diversità usciti da differenti linee di elaborazione, l’attenzione e la preferenza si concentrino su quelli che più si avvicinano alle attese pregiudiziali di chi li ha determinati... A questa deviazione, riconducibile alla pratica del tutto di nulla, fa da contrappunto quella ispirata alla semplificazione (il nulla di tutto) che si esercita nella valutazione di qualità di tipologie ambientali non comparabili attraverso un confronto sbrigativo dei valori di un indice di biodiversità, possibilmente quanto più semplice, inopinatamente assunto come indicatore universale.

E’ raramente praticato il ricorso ai modelli “rettificati” (semilogaritmico, bilogaritmico...) specie - area e specie - individui, che consentono di confrontare la biodiversità di habitat o ecosistemi di differente estensione (Contoli 2001) e che comunque si connotano come strumenti di notevole efficacia esplorativa. Indicazioni di forte valenza descrittiva ed esplorativa possono essere fornite da analisi accurate delle componenti di ricchezza ed equiporzione (o evenness) della biodiversità: anche questa linea di indagine, che permette di caratterizzare in dettaglio gradienti e trend di biodiversità di differenti tipologie ambientali e territoriali (Contoli 1986), negli ultimi anni non è stata praticata con sufficiente intensità e continuità.

### Isolamento ed estensione delle aree protette: un caso di studio sui micromammiferi

Uno studio trentennale sui sistemi trofici rapaci - roditori ha consentito di valutare la diversità dei micromammiferi terragnoli (un gruppo comprendente taxa moderatamente vagili e dunque particolarmente significativi dal punto di vista



biogeografico, cfr. Mitchell-Jones *et al.* 1999) e di valutare la dipendenza della numerosità di specie da quella degli individui campionati in cinque grandi comparti regionali del territorio nazionale: nord, centro-sud, subpenisola pugliese, Sicilia, Sardegna.

I dati salienti di una verifica del ruolo dell'isolamento sono riassunti in Tab. 1: per ciascuno dei parametri analizzati sono indicati i valori di rango relativi alle cinque macrozone indagate. Il numero di specie mostra un netto gradiente decrescente da nord al sud peninsulare alle isole. Tale gradiente, rilevato *ex post* attraverso l'analisi quantitativa dei popolamenti di micromammiferi, si sovrappone a quello dell'isolamento da cui ogni macrozona è globalmente connotata, determinato *ex ante* sulla base di parametri relativi alle più significative caratteristiche morfologiche delle aree protette: estensione, distanza dal "continente" più vicino, sviluppo del perimetro di contatto con lo stesso. Sommando i ranghi calcolati per ciascuno di questi tre parametri, si ottiene il dato di sintesi che definisce il grado di isolamento di ciascuna macrozona. L'elaborazione è piuttosto semplice e conduce tuttavia a conclusioni di rilevante interesse applicativo rispetto alla complessità dei problemi di tutela della biodiversità, nell'ottica della pianificazione territoriale. Uno sviluppo dell'analisi riguarda in particolare la relazione tra isolamento ed estensione delle aree protette. Nelle regioni a nord le aree protette presentano il valore più alto di estensione relativa (con una percentuale che va oltre il 10% dell'intero territorio) e un'elevata densità territoriale (misurata come numero di aree protette per 1000 km<sup>2</sup>), ma un valore decisamente basso dell'estensione media. I risultati dello studio, in sostanza, segnalano l'esigenza di politiche conservazionistiche a livello nazionale che si sviluppino su due linee complementari e integrate: ampliare l'estensione delle aree protette a nord e incrementare il numero di riserve naturali, anche di piccole dimensioni, nel sud e nelle isole.

Tabella 1. Risultati di uno studio sui sistemi trofici rapaci – roditori in aree regionali più o meno isolate: sono riportati, per ciascuna delle cinque zone geografiche del territorio nazionale, i valori dei ranghi del numero di specie dei micromammiferi e dei ranghi relativi a tre parametri indicativi dell'estensione e dell'isolamento delle aree protette (e alla loro sommatoria).

Zone	N. specie	Area	Distanza	Contatto	Σ ranghi
Nord	1	2	1	1	4
Centro-Sud	2	1	2	3	6
Puglia	3	5	3	2	10
Sicilia	4	3	4	4.5	11.5
Sardegna	5	4	5	4.5	13.5

#### Alcune note conclusive

Le conoscenze sulla biodiversità non esauriscono certamente il campo della ricerca biologica ed ecologica ai vari livelli di organizzazione della vita sul pianeta, in particolare della ricerca mirata alla conservazione e a una gestione responsabile dei sistemi naturali. Ma, rispetto alle finalità scientifiche e gestionali di queste

ricerche, lo studio della biodiversità, che è fattore e indicatore chiave della qualità e dell'integrità ambientale, assume certamente un rilievo strategico.

Mi preme ribadire l'esigenza di approcci scientifici rigorosi e di metodologie adeguate al livello della gravità e complessità dei problemi ambientali che devono essere urgentemente affrontati. In particolare, a me pare importante un intenso sforzo di ricerca per l'applicazione delle basi conoscitive disponibili sulla biodiversità alla progettazione e pianificazione di un sistema nazionale delle aree protette.

Personalmente, diffido delle tendenze in atto a potenziare e privilegiare interventi, mirati alla tutela di questa o di quella specie, che sono oltremodo pesanti sotto il profilo dei contenuti tecnologici, dei costi energetici e degli impegni finanziari. Penso che debba essere privilegiata la tutela degli habitat e degli ecosistemi, anche se questa finalità appare molto più complessa e meno si presta ad operazioni di immediata mercificazione. È massima l'equiporzione del mio interesse scientifico ed etico per tutti i taxa, inclusi quelli ritenuti più banali, così come massima è l'equiporzione del mio rispetto e senso di gratitudine per tutti i tassonomi.

La biodiversità che mi sta a cuore mantiene un suo autonomo futuro evolutivo; non è dunque quella da serraglio, da zoosafari, addomesticata, duramente condizionata dai processi di antropizzazione in atto, costruita e ricostruita fino a diventare espressione e proiezione del dominio dell'uomo sull'ambiente, della prevaricazione dei progressi tecnologici sui processi naturali. Queste tendenze, se confermate, diffuse e protratte, sono destinate a produrre la forma più infausta di materializzazione del fantasma della biodiversità.

#### Bibliografia

AA. VV. 2000. Biodiversity. *Nature*, 405: 207-253.

Aste F., Contoli L. 1987. Diversità ed affinità dei sistemi trofici "Tyto alba – mammiferi terragnoli" nei comprensori vulcanici del Lazio. *Hystrix*, 2: 15-25.

Contoli L. 1986. Sulla diversità dei sistemi trofici "strigiformi – mammiferi" nel Parco del Circeo e relative valutazioni ambientali. *Atti Conv. Asp. Faun. Probl. Zool. P. N. Circeo (Sabaudia, 1984)*: 169-181.

Contoli L. 1998. Biodiversità di specie: aspetti formali e funzionali. *Atti Conv. Linnei*, 143: 113-126.

Contoli L. 2000. Rodents of Italy: species richness maps and *forma Italiae*. *Hystrix* (n. s.), 11 (2): 39-46.

Contoli L. 2001. Biodiversità ed aree protette. *Natura e Montagna*, a. XLVIII (1): 13-21.

Contoli L., De Marchi A. 1991. On anthropization, ecological isolation and trophic diversity in the Po river valley (northern Italy). In: O. Ravera (Ed.) "Terrestrial and aquatic ecosystems: perturbation and recovery. Ellis Horwood, Chichester: 135-141.

Mitchell-Jones A. J., Amori G., Bogdanowicz P. J. H., Spitzenberger F., Stubbe M., Thissen J. B. M., Vohralik V., Zima J. 1999. Atlas of European Mammals. Poyser, London.



## ALCUNE RECENSIONI

*I. Ferrari*

**A. Saccani** (a cura di) **2002. Le ofioliti isole sulla terraferma. Per una rete di aree protette.** Atti Convegno Nazionale, Fornovo Taro, 22-23 giugno 2001. Parchi e Riserve dell'Emilia-Romagna, Riserva Naturale Monte Prinzerà (Parma), 465 pp.

Il volume comprende trenta contributi di taglio prevalentemente tecnico-scientifico, presentati al convegno tenutosi a Fornovo Taro nel giugno 2001 e dedicati allo studio delle caratteristiche geologiche, mineralogico-petrografiche, idrochimiche, floro-faunistiche e vegetazionali dei territori ofiolitici, ma anche di aspetti rilevanti di ordine storico e antropologico, nonché di problemi di conservazione e gestione di queste aree in ottica di rete ecologica. In nove schede sono riassunte le peculiarità geomorfologiche e sono descritti i più significativi elementi di pregio naturalistico (habitat e specie vegetali e animali) delle aree protette italiane in territori con substrato ofiolitico (localizzate in cinque regioni, più precisamente nelle provincie di Aosta, Savona, Genova, Alessandria, Parma, Reggio Emilia, Prato ed Arezzo). Sono pubblicati anche il protocollo d'intesa per la costituzione di un Coordinamento fra Aree Protette in territori ofiolitici e un contributo per una banca dati unificata delle "informazioni ofiolitiche", aperto ai soggetti interessati a questi ambienti per aspetti sia scientifici che gestionali. L'organizzazione del convegno di Fornovo e la pubblicazione di questo volume degli atti sono state curate con lodevole impegno da Andrea Saccani, direttore della Riserva Naturale Regionale Orientata del Monte Prinzerà.

**F. Zanichelli** (a cura di) **2001. Riqualficazione di habitat fluviali del Taro vitali per l'avifauna.** Conservazione e gestione della natura. Quaderni di documentazione, 3, 64 pp.

La valle del Taro costituisce un importante corridoio ecologico per la diffusione di flora e fauna. La diversità ornitica è particolarmente elevata e comprende diverse specie incluse nell'allegato I della Direttiva 79/49/CEE che hanno valso la designazione di ZPS. La candidatura di SIC è stata invece decretata per la presenza di numerose specie ed habitat degli allegati I, II e IV della Direttiva 92/43 CEE. A fronte di questi elementi di pregio naturalistico, si riscontra una progressiva alterazione, indotta da varie forme di impatto antropico, del naturale profilo idraulico del sistema fluviale, che ha via via assunto una configurazione semplificata, con un ramo attivo principale dove la corrente accentua il fenomeno erosivo, mentre evidenti processi di compromissione interessano gli habitat della fascia riparia che hanno un ruolo essenziale per la vita e l'integrità funzionale del fiume. In questo quaderno, curato da Franca Zanichelli, direttore del Parco Fluviale Regionale del Taro, sono descritte le azioni intraprese nell'ambito di un Progetto LIFE Natura per contrastare il declino di qualità ambientale dell'area: sono illustrate, in particolare, proposte di riqualficazione idraulica e morfologica del fiume e di miglioramento degli habitat di interesse conservazionistico; sono inoltre esposti i risultati di campagne di monitoraggio di popolazioni di uccelli e pesci e di attività di sensibilizzazione del pubblico e di educazione ambientale.

**CISBA (Centro Italiano Studi di Biologia Ambientale) 2002. Stream Corridor Restoration 8. Restoration design.** Biologia Ambientale, 16, 2: 239-382.

Sul numero di settembre 2002 della rivista del CISBA è integralmente

pubblicata la terza e ultima parte di un amplissimo documento che è frutto dell'esperienza collegiale di 15 agenzie governative americane riunite nel "Federal Interagency Stream Corridor Restoration Working Group". Le prime due parti sono state pubblicate su due numeri speciali della stessa rivista, 15, 1 e 2, luglio e settembre 2001. La trattazione di questa parte conclusiva del documento è focalizzata su problemi di "restoration design", affrontati secondo un'impostazione saldamente pragmatica ma con un costante ancoraggio a conoscenze naturalistiche ed ecologiche di base. Si articola in otto sezioni (valley form, connectivity, and dimension; soil properties; plant communities; habitat measures; stream channel restoration; streambank restoration; instream habitat recovery; land use scenarios) e si conclude con una preziosa lista di referenze bibliografiche, venti pagine fitte di voci relative a tutti gli autori citati nell'intero documento.. Con questa iniziativa editoriale il CISBA "intende scuotere la pigrizia dei progettisti idraulici, ... che restano inchiodati all'inerzia delle tecniche ingegneristiche tradizionali..., e mettere allo scoperto i profondi limiti delle pratiche più comunemente adottate... Perfino l'ingegneria naturalistica, sebbene volta a sostituire il cemento con vegetali vivi, è ancora applicata essenzialmente per le sue funzioni di consolidamento, con scarsa attenzione alle funzioni naturalistiche ed è spesso ridotta al mero ruolo di cosmetico ambientale di opere idrauliche per altri versi devastanti."

**M. Tomaselli, M. Gualmini, O. Spettoli 2002. La vegetazione della riserva naturale delle Valli del Mincio.** Collana Annali Facoltà di Scienze MM.FF.NN. Università di Parma, 91 pp.

È delineato un quadro conoscitivo completo della vegetazione di un importante ed esteso ambiente umido planiziale padano, le "Valli del Mincio", situato nel Parco Regionale del Mincio in provincia di Mantova. Sono presentati i risultati di un'indagine condotta secondo la metodologia fitosociologica e completata dalla redazione di una carta di dettaglio della vegetazione attuale in scala 1:10000. La parte più consistente della trattazione è dedicata all'analisi della vegetazione idrofittica (pleustofittica, rizofittica ed elofittica). È documentato l'effetto dei rapidi e intensi cambiamenti di impatto antropico, che si sono verificati negli ultimi decenni, sulla biodiversità delle fitocenosi vallive. L'area di studio è costituita da una Riserva Naturale di 1460 ettari istituita dalla Regione Lombardia nel 1984, con una delibera che dava esecuzione alla convenzione di Ramsar del 1971. Suggestivo è il richiamo all'origine delle valli che risale a un intervento di regimazione delle acque del fiume attuato con un ponte diga a nord di Mantova, costruito tra il 1188 e il 1190 sul progetto di un ingegnere di nome Pitentino. Lo sbarramento portò alla formazione del Lago Superiore ed ebbe effetti relevantissimi sul sistema di difesa della città: circondata dalle acque di tre laghi (Superiore, di Mezzo e Inferiore), Mantova rimase per secoli un'isola inespugnabile nel cuore della pianura padana.

**A. Moroni, C. Bellavere. 2001. Laghi e pozze del versante Nord dell'Appennino Settentrionale (Colle di Cadibona – Bocca Serriola).** CIREA-Dipartimento di Scienze Ambientali, Università di Parma, 367 pp.

È ripreso il progetto originario di studio regionale dei laghi e delle pozze dell'Appennino Settentrionale redatto da Antonio Moroni nel 1959 e poi realizzato nel corso degli anni sessanta. Nella presentazione del volume, Moroni ricorda i principali obiettivi del progetto: acquisire un quadro conoscitivo sistematico di base sulla consistenza e distribuzione di corpi d'acqua permanenti e temporanei



in tutta l'area indagata; caratterizzare i singoli corpi d'acqua sulla base di parametri limnologici essenziali e con riferimento ai prevalenti caratteri idrogeomorfologici dei bacini fluviali cui afferiscono i singoli ambienti limnici; avviare uno studio accurato sulla struttura e composizione dei popolamenti zooplanctonici. Nel volume sono riportati i risultati delle campagne di campionamento e rilevamento svolte nell'ambito del progetto in ben 307 corpi d'acqua (185 naturali e 122 artificiali). Lo schema di presentazione si rifà a quello originariamente pensato da Moroni, articolandosi in 21 capitoli corrispondenti alle vallate, ossia ai principali bacini idrografici, dalla Val Bormida alla Val Metauro, individuabili nell'area di studio. Per ogni vallata è descritta la configurazione oroidrografica e geologica e sono poi elencati gli ambienti lentici di pertinenza; per ciascuno di questi è presentata una scheda comprendente dati fisiografici significativi e la lista di specie di copepodi e cladoceri rinvenute nei campioni di zooplancton. Complessivamente, nell'insieme delle pozze e dei laghi esaminati, sono segnalate 3 specie di calanoidi, 19 di ciclopidi e 37 di cladoceri. Forte attenzione è stata data all'evoluzione di conoscenze e metodi che negli ultimi decenni hanno accompagnato lo sviluppo delle discipline naturalistiche implicate in questo studio; in particolare si è tenuto conto dei contributi più aggiornati di tassonomia delle specie zooplanctoniche.

**C. Bonacina, R. Baudo 2001. Lake Orta: a Case Study.** Reprint from *Journal of Limnology*, vols 60(1), 60(2). Istituto per lo Studio degli Ecosistemi, Verbania Pallanza, 166 pp.

Il primo articolo è di Carla Bonacina, che riassume efficacemente i passaggi salienti della storia del Lago d'Orta dall'inizio del ventesimo secolo: è noto che per un lungo periodo (per cinquant'anni, dal 1927 al 1986) effluenti ricchi di solfato d'ammonio e rame provenienti da uno stabilimento tessile (Bemberg) sono stati sversati nel lago, determinandovi processi di acidificazione che hanno portato alla pressoché totale scomparsa delle principali biocenosi lacustri (plancton, bentos, pesci); nel 1989-1990 è stato poi attuato un intervento diretto di recupero attraverso l'aggiunta alle acque di consistenti quantità di carbonato (liming). Gli effetti di tale intervento sull'ecosistema lacustre e sulle biocenosi sono esaminati nei sedici contributi specialistici raccolti nel volume, che sono dedicati a un'analisi accurata dell'evoluzione recente del lago sotto vari profili (caratteristiche fisiche e chimiche delle acque e dei sedimenti, indagini tossicologiche, studi sullo zoobentos, analisi di serie di lungo termine dei popolamenti fitoplanctonici e zooplanctonici, indagini paleolimnologiche). Nell'articolo conclusivo Bonacina tratteggia sinteticamente la condizione presente del lago, evidenziando una netta tendenza alla "normalizzazione" del chimismo delle acque e della struttura delle comunità planctoniche, ma anche uno stato persistente di sofferenza a livello dei sedimenti, che conservano elevate concentrazioni di metalli pesanti e possono considerarsi ancora tossici per la fauna bentonica (di cui continua ad essere riscontrata una notevole povertà di specie e di individui). Preziosa è la documentazione bibliografica raccolta in appendice (un elenco cronologico lungo dodici fittissime pagine di lavori sul Lago d'Orta pubblicati dal 1688 al 1999).

**G. Fanelli, F. Rubino, G. Belmonte (Eds) 2002. The Marine Biology Station of Porto Cesareo 1966-1999.** University of Lecce, Department of Biological and Environmental Sciences and Technologies, Province of Lecce, Porto Cesareo Town Hall. Edizioni del Grifo, 228 pp.

È la ristampa in inglese di un volume pubblicato poco più di un

anno fa e dedicato a un'illustrazione del patrimonio collezionistico, museologico, editoriale e librario della Stazione di Biologia Marina di Porto Cesareo e delle attività di ricerca che vi si svolgono. È ricostruita una storia ricca di passaggi significativi che si intreccia con l'evoluzione scientifica della biologia marina italiana degli ultimi tre-quattro decenni, ma è radicata nel contesto locale e fortemente segnata dalla spiccata personalità di Pietro Parenzan, ideatore e fondatore della Stazione, e dall'operosità dei suoi assistenti e collaboratori (Paolo Martina, Livio Ruggiero, Antonio Marino). Più recentemente, sull'obiettivo di un rilancio della Stazione come punto di riferimento nazionale e internazionale della ricerca in settori trainanti della biologia ed ecologia marina, si è concentrato l'impegno appassionato di colleghi dell'Università di Lecce, di Ferdinando Boero e Genuario Belmonte in primo luogo, e di ricercatori dell'Istituto Sperimentale Talassografico, C.N.R., di Taranto. Nel volume sono tratteggiate le principali linee di ricerca (zoologia e sistematica, studi di biocenosi, analisi dei cicli biologici delle specie e delle interazioni tra pelagos e bentos...) che possono essere sostenute da un'adeguata ristrutturazione della Stazione e dal suo potenziamento in termini di mezzi e di personale. Sono riportati i cataloghi degli esemplari biologici del Museo di Storia Naturale del Mare e della Pesca, della collezione di alghe "Irma Pierpaoli" e della collezione di malacologia ecologica (museo e collezioni costituiscono, assieme alla rivista "Thalassia Salentina", le voci più significative del "lascito" del Prof. Parenzan). È anche sottolineata l'esigenza di contribuire con attività qualificate sotto il profilo scientifico e formativo a una gestione ottimale dell'Area Naturale Marina Protetta di Porto Cesareo, che è stata istituita nel dicembre 1997.

**CoNISMa 2002. INTERREG II Italia-Albania Asse 3-Ambiente Misura 3.1 Progetto di una rete di monitoraggio delle acque marine del Basso Adriatico. Relazione finale sintetica.** CoNISMa e Regione Puglia, 136 pp.

Sono riassunti i risultati di un intenso programma di attività di ricerca e monitoraggio nel Basso Adriatico svolte nell'ambito dell'INTERREG II Italia-Albania. Il CoNISMa, incaricato dalla Regione Puglia, ha impegnato in questo programma 18 unità locali di ricerca. Sono state effettuate tre campagne oceanografiche (ottobre 2000, aprile maggio e ottobre 2001) dando priorità all'indagine nelle acque albanesi, stante la pesante carenza di dati oceanografici in quest'area dell'Adriatico. I risultati sono presentati in due distinte sezioni, la prima dedicata ai fondali marini (sedimenti, biocenosi e biodiversità, tanatocenosi, sedimentologia e particellato, meiofauna, poriferi e anellidi, forme di resistenza, fitobentos), la seconda alle acque (oceanografia fisica, ondametria e correntometria, nutrienti, plancton, pigmenti fotosintetici e produzione primaria, materiale sospeso, risorse biologiche, degrado e vulnerabilità). Nel capitolo conclusivo, Angelo Tursi, coordinatore scientifico del progetto, mette l'accento sulla condizione preoccupante di degrado del sistema marino albanese, soprattutto alle foci fluviali, e osserva che tale condizione è riconducibile alle pesanti attività inquinanti nell'entroterra. Lo stesso Tursi sottolinea poi l'importanza di sviluppare in prospettiva qualificate attività formative rivolte in particolare ai giovani albanesi, "affinché nel tempo essi acquisiscano le competenze necessarie per poter gestire, in autonomia completa, il proprio territorio e le relative risorse".

**COMO, VILLA OLMO**

**XIII CONGRESSO NAZIONALE S.It.E.**  
in collaborazione con **Associazione Italiana di  
Oceanologia e Limnologia**  
8-10 settembre 2003

**ECOLOGIA QUANTITATIVA**  
**METODI SPERIMENTALI, MODELLI TEORICI,**  
**APPLICAZIONI**

Gli incredibili progressi compiuti nelle metodiche di analisi chimica, nel telerilevamento satellitare, nelle indagini oceanografiche, nell'uso delle tecniche molecolari e dei traccianti radioattivi, nella strumentazione di ogni tipo hanno permesso agli ecologi di raccogliere una massa enorme di dati di campo a scala sempre più vasta e a risoluzione sempre maggiore e di progettare esperimenti cruciali una volta impensabili. Vengono acquisite informazioni sempre più precise sulla produzione primaria e secondaria e sui cicli biogeochimici a qualunque livello (dal lago all'oceano, dalla foresta al bioma), si può ricostruire la storia evolutiva delle specie che costituiscono la biodiversità del nostro pianeta, vengono compiuti rilevamenti sempre più accurati sulle concentrazioni degli inquinanti presenti nei vari comparti, biotici ed abiotici, della crosta terrestre. Parallelamente l'enorme sviluppo dei mezzi di calcolo consente di archiviare questa mole di dati e di recuperarla e rappresentarla facilmente, ma soprattutto permette lo sviluppo di modelli teorici di complessità sufficiente ad affrontare in maniera realistica l'interpretazione dei processi e dei fenomeni ecologici. Le scienze ecologiche sono perciò sempre più in grado di dare anche risposte quantitative, e non solo qualitative o di buon senso, a diversi problemi di interesse teorico ed applicativo. A questo tema è dedicato il XIII congresso della S.It.E. Accanto alle letture invitate di famosi ecologi, sono previsti simposi dedicati a temi specifici (Etica Ambientale nelle Imprese, Ecologia dei Laghi e delle Acque Interne, Ecologia dei Parassiti), il simposio "Roberto Marchetti" in cui i giovani ecologi si confrontano sulle loro ricerche più recenti, sessioni a tema libero, tavole rotonde su temi di attualità ecologica e di politica ambientale che permettano la discussione tra scienziati, decisori,

ambientalisti ed esponenti della società civile e del mondo della produzione.

L'iscrizione al congresso e l'invio degli abstract va effettuata attraverso il sito Internet del congresso <http://www.congresso.societaitalianaecologia.org>. Su tale sito trovate anche tutte le informazioni sulla sede del congresso, sulle possibilità di alloggio a Como, sui collegamenti (molto comodi) via treno, aereo o automobile, e tante altre cose. **ATTENZIONE:** il termine ultimo per l'invio degli abstract è il 15 giugno 2003. Tale data è anche il termine per il pagamento della quota di iscrizione ridotta.

Anche per il 2003 sono previste 10 borse di partecipazione, 2 premi Marchetti per le migliori comunicazioni orali, 2 premi Marchetti per i migliori poster, 1 premio speciale per la migliore pubblicazione su rivista internazionale.

**Nel Prossimo numero della  
"Lettera ai Soci"**

**Speciale Dottorato di Ricerca**

**Per diventare socio della S.It.E.**

inviare richiesta scritta alla :

Società Italiana di Ecologia (S.It.E.)  
c/o Dipartimento di Scienze Ambientali  
Università degli Studi di Parma  
Parco Area delle Scienze 33/A  
43100 Parma

completa di:

- dati anagrafici
- curriculum dettagliato (titoli di studio, attività professionali, competenze e interessi, elenco di eventuali pubblicazioni scientifiche).
- lettera di presentazione di due soci S.It.E.

**Quota sociale 2003**

Ordinari	30,00
Giovani	12,00
Enti	300,00

Per i versamenti servirsi dei conti correnti, intestati alla S.It.E.:

postale: c.c. n. 10588432  
bancario: c.c. n. 87259360  
della Cassa di Risparmio di Parma e  
Piacenza, Sede Centrale, Via Università 1,  
43100 Parma (ABI 06230, CAB 12700)  
Codice Fiscale: 92004170343