

Bilancio delle attività e prospettive del network Lagunet

1. Premessa

Dal 27 al 29 giugno 2005 si è tenuto ad Egmond aan See (Olanda) il **LOICZ II Inaugural Open Science Meeting** (<http://www.loicz.org/conference>) nell'ambito della quale Gianmarco Giordani è stato invitato a tenere una keynote lecture sui risultati ottenuti da LaguNet nell'ambito del LOICZ I, nel settore dei Biogeochemical Budgets. Parallelamente è stato definitivamente approvato e inviato per la stampa il volume LOICZ REPORTS & STUDIES 28 che rappresenta un contributo significativo al programma del LOICZ I.

Questi due eventi, peraltro significativi, hanno evidenziato la necessità di fare il punto della situazione e di individuare una strategia per dare nuovo vigore all'esperienza di LaguNet, preparando nel contempo quella che già in occasione del workshop di Venezia era stato individuato come un obiettivo importante, vale a dire la presentazione di progetti per i quali richiedere un finanziamento adeguato. In un breve incontro che si tenne ad Egmond aan See, alcuni aderenti a LaguNet (Basset, Giordani, Murray, Ruggeri, Sabetta, Solidoro, Spagnoli, Viaroli) hanno iniziato una discussione su questa prospettiva sulla quale mi sono impegnato a redigere un primo bilancio dell'attività fin qui svolta e a presentare il quadro delle iniziative che sono in corso e di quelle che potrebbero essere avviate nei prossimi mesi.

2. Cronistoria di LaguNet (16 aprile 2002 – 29 giugno 2005)

L'idea di costituire un network dei ricercatori italiani che si occupano dello studio della biogeochimica delle lagune e degli ecosistemi costieri di transizione è nata in occasione del workshop "Coastal and estuarine systems of the Mediterranean and Black Sea regions: carbon, nitrogen and phosphorus fluxes" organizzato ad Atene (2-5 febbraio 2001) da una discussione informale tra Viaroli, Murray e Giordani ed è diventata operativa grazie al contributo di un gruppo promotore costituito successivamente con Zaldivar, Barbanti, Guerzoni, Rabitti e Bergamasco che organizzarono un workshop ad hoc a Venezia (15-16 aprile 2002). L'organizzazione del workshop è stata possibile grazie al contributo di Thetis, che ha ospitato il workshop, e del IES-JRC di Ispra che ha fornito un supporto finanziario.

Il workshop di Venezia ebbe un inaspettato successo, nonostante le difficoltà causate da uno sciopero generale dei trasporti e il conseguente cambiamento di programma, deciso un mese prima della data fissata per l'incontro. Importante è stata e tuttora è la presenza di giovani studenti e ricercatori che hanno dato un contributo fondamentale alla prima fase dell'iniziativa.

In quella sede furono definiti cinque obiettivi, che in parte richiamavano quelli contenuti nel primo programma del LOICZ.

1. Favorire l'incontro, il confronto e la cooperazione dei ricercatori che si occupano dello studio della biogeochimica di lagune, stagni ed ambienti salmastri situati lungo le coste italiane.
2. Valutare la consistenza delle informazioni e delle conoscenze relative alla biogeochimica di carbonio, azoto e fosforo negli ambienti acquatici di transizione tra aree continentali e marine.
3. Discutere la fattibilità dell'applicazione del Biogeochemical Model di LOICZ agli ambienti considerati.
4. Promuovere un approccio comune e condiviso allo studio degli aspetti della biogeochimica degli ecosistemi di transizione che hanno anche una ricaduta applicativa.
5. Valutare la fattibilità di uno o più progetti da sviluppare in ambito sia Italiano che Europeo (con i partners Mediterranei dell'UE ed eventualmente con quelli dell'area dell'Est Europeo e del Nord-Africa).

La prima fase, coordinata soprattutto da Gianmarco Giordani, si è conclusa ufficialmente il 29 luglio, con la presentazione dei risultati del Network alla conferenza di Egmond aan See e con il rilascio della versione a stampa del Report LOICZ R & S, che è stato consegnato in questi giorni.

In occasione della prima conferenza su *Southern European Coastal Lagoons: The Influence of River Basin-Coastal Zone interactions* (Ferrara, 10-12 Novembre 2003) è stata avviata una seconda attività sullo studio della tipologia delle lagune del Mediterraneo e del sud dell'Europa, promossa da Basset e Carrada. Nel febbraio 2004 è stato aperto un forum curato dal gruppo di Basset che si è concluso con un workshop organizzato a Napoli (17-19 giugno 2004). Un primo documento sulla tipologia è stato pubblicato nel LOICZ Report & Studies 28 e in due contributi al momento sottoposti a recensione per la stampa su Aquatic Conservation.

Nell'ottobre 2004, in occasione del workshop internazionale su *Indicators of stress in the marine benthos* organizzato dalla fondazione International Marine Centre e dall'IOC – Intergovernmental Oceanographic Commission / Ocean Sciences Section dell'UNESCO (<http://www.imc-it.org/meetings/stm-ioc/index.html>) è stata infine avviata una terza attività sulla relazione tra indicatori bentonici e sostanza organica curata da Magni e Tagliapietra.

3. Strumenti, disseminazione e prodotti della prima fase di LaguNet

La prima fase di LaguNet copre approssimativamente un triennio che va da aprile 2002 a giugno 2005. Fin dall'inizio il network ha avuto una pagina web curata da Gianmarco Giordani e ospitata dal Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università di Parma. Giordani ha anche curato la segreteria e i rapporti con il LOICZ.-IPO (ufficio centrale del programma LOICZ). Le risorse sono state in parte fornite dal progetto della Commissione Europea DITTY (Development of an

information technology tool for the management of European Southern lagoons under the influence of river-basin runoff - <http://www.dittyproject.org/>), che ha tra i suoi obiettivi la promozione di attività di studio e informazione della lagune costiere dell'arco europeo meridionale.

LaguNet ha avuto fin dalla fase iniziale una brochure distribuita tra gli aderenti al network e come strumento di informazione sulle caratteristiche e attività del network (<http://www.dsa.unipr.it/lagunet/infosheet/general.pdf>). La produzione della brochure è stata curata e finanziata dall'Institute of Environment and Sustainability del Joint Research Centre della Commissione Europea di Ispra (IES-JRC).

LaguNet ha promosso la prima conferenza sulle lagune costiere dell'Europa meridionale ed è coinvolto nell'organizzazione di workshop, conferenze e incontri tematici (appendice 1). Di particolare interesse è stato l'invito di presentare l'esperienza di LaguNet all'expert meeting su "Ecological science and biosphere reserves to help nature conservation practitioners and society, to set priorities in coastal and marine areas in Europe" organizzato dall'UNESCO Regional Bureau for Europe ROSTE di Venezia (12-13 Maggio 2005).

LaguNet è stato presentato a congressi ed eventi sia nazionali che internazionali (appendice 2).

3.1. Costituzione di NetSEA-L (Network of coastal lagoons of the Southern European Arc)

LaguNet è stato utilizzato come modello per costituire sistemi analoghi in Grecia (Aegean University, Mytilini, 22 marzo 2004), Portogallo (Universidade do Algarve, Faro 21 settembre 2004) e Spagna (Universidad de Murcia, 22 marzo 2005), con il supporto del progetto DITTY. Sono stati così costituiti i network nazionali in Grecia (Elnet), Portogallo (PlaNet) e Spagna (Red Marisma). In Francia sono da tempo operativi programmi di ricerca e monitoraggio sulle lagune costiere nell'ambito dello PNEC (Programme National Ecosysteme Costiere) e del network Reseau de Suivi lagunare (<http://rsl.cepralmar.com/>). Con l'attività di sensibilizzazione portata avanti da Basset nella regione balcanica e nel delta del Danubio, si presenta ora l'opportunità di coprire tutto l'arco Europeo meridionale (dalla regione Lusitana al Mar Nero), con la possibilità di coinvolgere l'arco africano settentrionale. In questo contesto è nata l'iniziativa per la costituzione della federazione dei network dell'Arco europeo Meridionale (NetSEA-L). Questa attività è curata soprattutto da Murray in collaborazione con Viaroli, Basset e Giordani.

3.2. Coinvolgimento di LaguNet e NetSEA nella sperimentazione del C-GTOS promosso dalla FAO (coastal module del Global Terrestrial Observing System)

Da ottobre 2002 a ottobre 2004 Viaroli ha partecipato alla prima fase dell'implementazione del programma di costituzione del modulo costiero del Global Terrestrial Observing System (C-GTOS). In particolare, è stato incaricato di redigere un programma per la valutazione del delivery system,

ovvero del rilascio di nutrienti ed inquinanti dal sistema terrestre a quello marino (<http://www.fao.org/gtos/gtospub/pub36.html>). In questo contesto l'esperienza di LaguNet è stata proposta come metodologia per affrontare, almeno in una prima fase, lo studio del delivery system. Viaroli, Giordani e Murray hanno contribuito alla preparazione una bozza di proposta di progetto che ha come obiettivo la valutazione della fattibilità di un sistema di monitoraggio del delivery system a scala regionale. In considerazione dell'attivazione dei network di cui al punto 3.1 e dei contatti con l'area balcanica (Basset) e il Nord Africa (FAO) è stato proposto di utilizzare il Mediterraneo come sistema campione. La bozza di proposta è tuttora in fase di valutazione presso la FAO di Roma. In via del tutto preliminare è stata valutata la possibilità di preparare un progetto da sottoporre nel 7° programma quadro della Commissione Europea.

3.3. Attività di early warning

Con l'estate 2005, la rete LaguNet ha avuto anche un ruolo importante come strumento per l'informazione relativa alla diffusione di bloom macroalgali lungo le coste italiane. Oltre che a mezzo di scambio di informazioni ha costituito anche una prima opportunità di valutazione della gravità di un fenomeno che in anni recenti ha avuto impatti rilevanti sulle economie locali. L'iniziativa, lanciata da Bencivelli ha avuto un notevole successo con circolazione di decine di messaggi nell'ambito della mailing list di LaguNet.

Negli ultimi giorni è partito anche un warning relativo alle mucillagini, attivato da Izzo.

4. Proposte per la prosecuzione

Alla luce di quanto è emerso negli ultimi mesi, è stata valutata l'opportunità di una serie di azioni atte a dare una forma giuridica al network, garantendo nel contempo la sua stabilizzazione.

Formalizzazione del Network e partecipazione alla costituzione di NetSEA-L

Occorre trovare una forma giuridica adeguata, ad esempio quella di un'associazione che deve avere una struttura leggera, anche per tenere bassi i costi vivi. Questo significa, ad esempio: individuare obiettivi perseguibili (sito web, promozione workshops, riviste, bollettino, iniziative di promozione, sponsorizzazione di proposte ad UE, partecipazione a network di network,...). L'associazione è dunque una sorta di ombrello e non un soggetto che esegue in proprio attività o partecipa a bandi, gare, Occorre valutare con attenzione le modalità di finanziamento che possono derivare sia da quote associative che da sponsorizzazioni da parte di qualche Ente (e di qualche società).

A questo riguardo diventano prioritari

l'individuazione di obiettivi, attività e possibili prodotti, come è in parte già stato fatto nei tre anni passati;

l'identificazione di interlocutori potenziali tra i quali saranno amministrazioni, commissione UE, agenzie, portatori di interesse, fornitori di servizi.

Azioni da sviluppare nel prossimo futuro, con una prospettiva temporale di almeno tre anni.

- Preparazione di una bozza di statuto/regolamento (semplice e flessibile)
- Convocazione di un workshop, approvazione di un programma ed elezione di un comitato/gruppo di coordinamento. Thetis ha confermato la disponibilità ad organizzare l'evento.
- Decisione in merito alla partecipazione al progetto FAO C-GTOS e valutazione della fattibilità di preparare un progetto per il 7th FP della CE (se e come partecipare).
- Sostenere e utilizzare le riviste lanciate da A. Basset : *Transitional Water Bulletin* e *Transitional Water Monographs*.

Il prossimo appuntamento è tra quattro giorni a Klaipeda in Lituania, dove converranno numerosi partecipanti di LaguNet. In questa occasione potremo cominciare a parlare in modo organico dei punti sopra elencati, in particolare di un eventuale statuto, magari individuando due o tre persone che si prendano l'incarico di prepararne una bozza. Contestualmente si dovrà cominciare a valutare idee e proposte per il piano operativo del prossimo triennio, in modo da poterle discutere ed eventualmente approvare nel prossimo workshop. Infine si dovranno individuare le forme di finanziamento, anzitutto partendo da quelle necessarie per il mantenimento del network. Anche in questo caso si dovranno individuare i responsabili dell'attività.

Principali attività di LaguNet

- 15-16 Aprile 2002, Venezia. Workshop di fondazione. Presentazione e approvazione della prima attività di LaguNet relativa all'applicazione del LOICZ biogeochemical budgets in 22 lagune costiere (coordinata da Giordani, Viaroli, Murray e Zaldivar).
- Ottobre 2003- Ottobre 2004: Partecipazione alla fase di implementazione del Coastal Module del Global Terrestrial Observing System (GTOS) (Viaroli)
- 10 Novembre 2003, Ferrara. Workshop "Practical implementation of WFD for transitional waters in the Mediterranean area", conveners A. Basset, G. Casazza, C.N. Murray.
- 11 Novembre 2003, Ferrara. Incontro di Lagunet su tipologia e monitoraggio delle acque di transizione con riferimento alla direttiva 2000/60/CE (Water Framework Directive).
- Febbraio 2004. Presentazione della seconda attività di LaguNet con il Web Forum su Coastal lagoon typology (coordinato da Basset, Sabetta e Carrada)
- 17-19 giugno 2004, Napoli. Workshop di LaguNet su "Major challenges to bridge basic ecology to applications" organizzato da Carrada e Basset.
- 8-9 Ottobre 2004, International Marine Center (Oristano Italy), IOC-UNESCO Workshop su "Indicators of Stress in the Marine Benthos ". Avvio della terza attività di LaguNet su "Sedimentary organic matter and benthic communities in the Italian Coastal lagoons" coordinata da Magni e Tagliapietra.
- Febbraio 2005: LaguNet è incluso come Regional project nel programma LOICZ (http://www.loicz.org/loicz_nl/de4487499c8cff52a6f80cb542b90481.php)
- Febbraio 2005 sono inviati alla rivista Aquatic Conservation per la valutazione due manoscritti che riportano i risultati del workshop di Napoli
- A.Basset, L.Sabetta, A. Fonnesu, D. Mouillot, T. Do Chi, P. Viaroli, G. Giordani S. Reizopoulou, M. Abbiati, G. C. Carrada. Typology in Mediterranean transitional waters: new challenges and perspectives
- D. Tagliapietra, A.V. Ghirardini. Some notes about Italian Coastal Lagoon typology in the light of WFD.
- 27-29 giugno 2005. Giordani è invitato a tenere una keynote lecture sui risultati dei biogeochemical budget al LOICZ II Inaugural Open Science Meeting (Egmond aan See, Olanda)
- Agosto 2005. Viene distribuito il volume pubblicato in gennaio
Giordani G., Viaroli P., Swaney D.P., Murray C.N., Zaldivar J.M., Marshall Crossland (eds), 2005. Nutrient fluxes in transition zones of the Italian Coast. LOICZ Report & Studies 28, 125 pp.

Pubblicazioni di LaguNet

1. Giordani G., P. Viaroli, D. P. Swaney, C. N. Murray, J. M. Zaldivar and J. J. Marshall Crossland (eds), 2005. Nutrient fluxes in transition zones of the Italian Coast. LOICZ REPORTS & STUDIES No. 28. SEE <http://www.dsa.unipr.it/lagunet>
2. Basset A., L.Sabetta, A. Fonnesu, D. Mouillot, T. Do Chi, P. Viaroli, G. Giordani S. Reizopoulou, M. Abbiati, G. C. Carrada. Typology in Mediterranean transitional waters: new challenges and perspectives. Aquatic Conservation, Marine and Freshwater Ecosystems (in press).
3. Tagliapietra, D., A.V. Ghirardini. Some notes about Italian Coastal Lagoon typology in the light of WFD. Aquatic Conservation, Marine and Freshwater Ecosystems (in press).

Organizzazione di Conferenze Internazionali

- Prima conferenza sulle lagune costiere europee - **Southern European Coastal Lagoons: The Influence of River Basin-Coastal Zone Interactions**. Castello Estense (Ferrara, Italy), 10-12th November 2003 (<http://www.dsa.unipr.it/lagunet/med03>)
- Seconda conferenza sulle lagune costiere europee - **European lagoons and their watersheds: function and biodiversity**. Klaipeda, Lithuania, October 4-9, 2005. (www.lagoons.corpi.ku.lt)

Organizzazione di Network Nazionali

- The Greek Lagoons in the Framework of the European Networks. Mytilini, Lesbos, 20 March 2004
- Meeting for the foundation of a Lusitanian network of people working on lagoonal ecosystems. University of Algarve, Faro, 22 September, 2004
- Meeting for the creation of a Spanish scientific network on coastal lagoons and wetlands (redmarismas), University of Murcia, 21 March 2005

Presentazioni ufficiali di LaguNet

- UNESCO-MAB /MARS-MARBEF expert meeting on « Ecological science and biosphere reserves to help nature conservation practitioners and society to set priorities in coastal and marine areas », ROSTE Venice, 12-14 May 2005 annotated agenda at http://portal.unesco.org/en/file_download.php/b9d2daec93d1fab4ff6d8bb917e54177MARS+MARBEF+Annotated+Agenda.pdf
- First National Conference of the Italian IGBP Commission. Paestum (Salerno) 14-16 November 2002 <http://www.dsa.unipr.it/lagunet/papers/ms%20paestum.pdf>
- 3° Convegno Nazionale delle Scienze del Mare. Bari, 27-29 November 2002. (<http://www.dsa.unipr.it/lagunet/documenti/posterbari.pdf>)
- 13° congresso nazionale della Società Italiana di Ecologia. Como, 8-10 Settembre 2003 (<http://www.dsa.unipr.it/lagunet/documenti/poster%20site-erf%202003.pdf>)
- 17th Biennial Conference of Estuarine Research Federation (ERF). Seattle WA, USA 14-18 September 2003. (<http://www.dsa.unipr.it/lagunet/documenti/poster%20site-erf%202003.pdf>)