

Progetto transfrontaliero di gestione ambientale integrata in localita' ad alto rischio di erosione. Sardegna e Corsica

Tiziana Batzella

A partire dagli anni '90 è stata avviata da parte della Comunità Europea una politica di cooperazione e sviluppo internazionale sia all'interno degli Stati membri sia verso i paesi confinanti. Parte integrante di questa politica sono i progetti Interreg, creati con i fondi strutturali dell'EU.

L' Interreg III è attualmente diviso in tre diversi tipi di azioni:

- Interreg III A: comprende quei programmi atti allo sviluppo della cooperazione transfrontaliera con particolare riguardo alle zone frontaliere interne ed esterne all'Unione europea caratterizzate da situazioni di isolamento;
- Interreg III B: comprende programmi per lo sviluppo della cooperazione transnazionale;
- Interreg III C: comprende programmi per lo sviluppo della cooperazione interregionale.

All'interno dell'Interreg III A trova posto il Programma di cooperazione transfrontaliera Italia – Francia – “Isole”, a cui partecipano la Sardegna, la Corsica e la Toscana.

Questo programma approvato dalla Commissione Europea con Decisione C(2001) 4016 del 18.12.2001 e con Decisione C(2004) 5745 del 27.12.2004, si pone come obiettivo principale quello di evitare che i confini nazionali ostacolino lo sviluppo e l'integrazione all'interno della Comunità. I confini politici tra gli stati impediscono spesso di gestire in maniera uniforme e appropriata gli ecosistemi rappresentando in diverse circostanze una barriera sociale, culturale e soprattutto economica, in molti casi le economie di queste aree di frontiera sono periferiche nelle politiche nazionali degli Stati appartenenti.

Tra le azioni del piano “Isole” si inserisce il Progetto GERER (Gestione ambientale integrata in località ad elevato rischio di erosione) che vede la collaborazione tra le due isole centrali del Mediterraneo: la Sardegna e la Corsica. Le due regioni costiere transfrontaliere hanno costituito un partenariato con lo scopo di attuare una strategia innovativa per la valorizzazione e la gestione dei patrimoni naturalistici costieri partendo dalle proprie esperienze individuali e coerentemente con gli orientamenti espressi dalla Comunità Europea.

I partner del Progetto GERER sono: il Comune di Palau (SS), l'Osservatorio Coste e Ambiente Naturale Sottomarino (O.C.E.A.N.S.), la Fondazione ICM (International Marine Centre), l'Office de l'environnement de la Corse e la Réserve Naturelle des Bouches de Bonifacio con il Patrocinio della Regione Autonoma della Sardegna, dell'Università degli Studi di Cagliari - Dipartimento di Scienze della Terra.

In uno scenario naturale di variazioni climatiche si accentuano gli effetti della pressione antropica sulle coste causata dai crescenti interessi economici e turistici. Sono in pericolo i delicati equilibri dei sistemi costieri del Mediterraneo e le sue risorse ambientali. L'errata gestione di tali sistemi ha portato sempre più spesso nel corso degli ultimi due secoli e in particolare negli ultimi 50anni, alla diffusa erosione costiera, alla distruzione degli habitat, alla perdita della biodiversità, all'inquinamento del suolo e delle acque con conseguenti problemi agli insediamenti umani e all'economia turistica di un'intera area. Si rende quindi necessario riuscire a coniugare le esigenze legate al turismo balneare con la conservazione degli ecosistemi e delle risorse marino costiere. Il primo passo sta nel considerare le spiagge come complessi sistemi geoambientali, estremamente dinamici, in continua evoluzione e soggetti anche agli effetti di incidenza dei carichi antropici. In questa ottica il progetto GERER, con il suo approccio intersettoriale, è finalizzato alla ricerca di soluzioni adeguate ai problemi specifici delle spiagge e l'individuazione di azioni finalizzate alla prevenzione e mitigazione dei rischi di degrado e perdita delle risorse costiere. Il riferimento metodologico richiama la Gestione Integrata dei molteplici aspetti del sistema costiero, cioè una gestione fondata sulla conoscenza scientifica dei processi ambientali, sul rispetto socio-economico e culturale delle comunità locali e sul coordinamento delle competenze istituzionali.

Dal punto di vista scientifico vengono affrontate per la prima volta le problematiche inerenti alla sedimentazione mista terrigeno-biogenica e all'accumulo di banquette di *Posidonia oceanica* (L.) Delile negli arenili.

Scopo del progetto è comprendere i meccanismi di mobilitazione, trasporto ed accumulo di sedimenti inorganici ed organici su particolari sistemi di spiaggia come le pocket beach, con l'intento finale di contribuire alla comprensione dei meccanismi che garantiscono nel tempo l'equilibrio sedimentario dei corpi sabbiosi. La pressione turistica ha portato diversi comuni della Gallura e Corsica alla rimozione primaverile ed estiva delle Banquette spiaggiate, intervenendo spesso con metodi invasivi e non rispettosi dei delicati equilibri naturali, asportando notevoli quantità di sedimento e mutando le forme naturali presenti. L'analisi scientifica di queste problematiche rappresenterà la base per un contributo alla gestione ed all'uso dei sistemi di spiaggia per le Amministrazioni locali direttamente interessate.

Il progetto si sta sviluppando attraverso tre fasi:

La prima fase ha conciso con l'avviamento di una rete tra i partner, attraverso la realizzazione di una banca dati comune e la dotazione dei mezzi e degli strumenti più avanzati per il monitoraggio dei sistemi di spiaggia. Il gruppo di Geologia Marina dell'Università di Cagliari ha allestito un'imbarcazione da ricerca dotata di Gps differenziale, ecografo e gruetta per il campionamento a mare. Anche il gruppo dell'International Marine Centre (IMC) e la Riserva Naturale delle Bocche di Bonifacio, che si occupano degli studi sul versante corso, si sono dotati di strumenti analoghi.

La seconda fase, quella attuale, riguarda l'ampliamento delle conoscenze dei sistemi costieri, attraverso un comune programma di monitoraggio e l'analisi integrata dei dati. Questa fase è stata avviata a dicembre con la prima campagna di misura e ubicazione dei capisaldi per il posizionamento di web cam atte a monitorare in maniera continua i sistemi studiati. Con scadenze bimestrali vengono effettuati rilievi a terra, per monitorare la posizione della linea di riva e le morfologie delle spiagge emerse, e rilievi a mare per registrare le batimetrie, il moto ondoso e le caratteristiche morfostrutturali della prateria di Posidonia. Su due siti campione della Corsica la morfodinamica delle pocket beach viene messa in relazione con le caratteristiche della prateria di *Posidonia oceanica* (L.) Delile e con la rimozione delle banquette. Sono quindi studiate le caratteristiche strutturali della matte (spessore, granulometria e materia organica) e viene monitorata la deposizione delle banquette (volume e aree di deposizione) e la loro rimozione da parte delle autorità comunali attraverso un questionario atto a raccogliere informazioni sui mezzi per la raccolta, frequenza e stagioni di raccolta

La terza fase sarà quella dell'elaborazione delle informazioni provenienti dal monitoraggio delle spiagge campione, l'analisi integrata dei dati e il loro inserimento in ambiente GIS, la formulazione di proposte di valorizzazione e gestione integrata delle risorse costiere in senso lato, secondo le direttrici dello sviluppo sostenibile.

Il 21 Aprile durante la 2° conferenza tra i partner è stato presentato un manuale di buone pratiche per la gestione dei sistemi di spiaggia. Il decalogo, ora in fase di pubblicazione, sarà distribuito prima della stagione turistico-balneare, 2007.

Dott.ssa Tiziana Batzella

Università degli Studi di Cagliari
Dip. Scienze della Terra
Via Trentino, 51
09127 Cagliari (Italy)

Tel +39 3289782948
Mail: tiziana_bat@yahoo.it

A Cross border project of environmental management in sites with high risk of erosion. Sardinia and Corsica

Tiziana Batzella

Since '90 the European Community started a policy of international cooperation and development intended either to member States and foreign States.

Interreg projects, financed by EU structural grants, are an integral part of this polity.

Interreg III consists of these following sections:

- Strand A: includes all those programs aimed to develop cross-border cooperation with particular attention to European and foreign regions characterized by a critical isolation state.

Strand B: includes all transnational cooperation development's programs.

Strand C: includes all interregional cooperation's programs

Interreg included the interregional cooperation program between Italy and France called "Islands", within Sardinia, Corsica and Tuscany.

Interreg IIIA includes the interregional cooperation program named "Islands" stipulated between Italy and France involving Sardinia, Corsica and Tuscany.

This program, approved by Commission according to decision C (2001) 4016 of 18.12.2001 and decision C (2004) 5745 of 27.12.2004, aims to avoid that national borders obstructs the development and the integration in the European Community.

Political borders often prevent an appropriate ecosystems management, being, in several occasions, a social, cultural and economic barrier: frequently the economies of those frontier areas are marginal in their national policies.

The GERER Project (Gestion intégrée de l'Environnement à haute Risque d'Érosion) takes part in "Islands" action plans, as a cooperation act between the two Mediterranean central islands, Sardinia and Corsica.

According to European Community orientation, both cross-border coastal areas established a partnership to develop an innovatory strategy intended to increase and ménage natural coastal property on the basis their own individual experience.

Partners of GERER Project are: Comune di Palu (OT), the OCEANS (Osservatorio Coste e Ambiente Naturale Sottomarino), the International Marine Centre (ICM), the Office de l'environnement de la Corse, the Natural Reserve of Mouths of Bonifacio with patronage of Regione Autonoma della Sardegna and University of Cagliari.

In such a changing natural scenery, the effects of the anthropic pressure on the coast, caused by rising economic and touristy advantages, are accentuated. The fragile equilibrium and the natural resources of coastal systems are gravely in danger.

During the last two centuries, and particularly throughout the last 50 years, the wrong management of those systems has been increasingly causing the diffused coastal erosion, the habitats destruction, the biodiversity loss, the soil and waters waste with consequent troubles to human settlement and tourist economy in a whole area.

Afterwards it is necessary to succeed to match the bathing tourism's requirements and a ecosystem and marine coastal resources conservation. The first step is considering the beaches such as an extremely dynamic, complex geoenvironmental system, constantly in evolution and also exposed to the anthropic incidence.

The GERER project, with his intersectorial approach, is directs towards the research of suitable solutions to beaches specific problems, the planning of settled actions to prevent and mitigate deterioration's risk and loss of coastal resources.

The methodological reference calls attention to the Integral Management of various coastal system's aspects, a management based on scientific knowledge of environmental processes, on social-economic and cultural regards and on coordination of institutional authority.

Scientifically speaking the problems inherent (concerning) the terrigenous-biogenic mixed sedimentation and the (accumulation) store of *Posidonia oceanica* (L.) Delile on the sandy shore, are faced for the first time.

The project's purpose is understanding the mobilization's mechanisms, the transport and the accumulation of inorganic and organic sediments in particular beach systems as the pocket beaches, finally contributing to reach the knowledge of those mechanisms which pledges throughout the time, the sedimentary equilibrium of sandy bodies.

The touristic pressure (has seen that) has driven different Gallura's and Corsica's municipalities to remove the Banquette on the beach during spring and summer, sometimes using invading techniques and without respect for the fragile natural equilibriums, taking away remarkable quantity of sediment and changing the natural forms existing.

The scientific analysis of these problems will contribute, to the management and use of beach systems by the local Administrations interested.

The project is going to be developed in three phases:

The first phase consisted of starting of partners network through the realisation of a common data bank and the equipment of the most advanced facilities and work-tools to monitor the beach systems. The Marine Geology group of Cagliari University has equipped up a research boat with a differential Gps system, ecograph and small crane for sampling on the sea. The International Marine Centre (IMC) and the Natural Reserve of Mouths of Bonifacio, involved in the Corsica's studies, are equipped with the same work-tools.

The actual second phase looks at the improvement of costal systems knowledge throughout a common monitoring program and the integral analysis of data. This phase has been started in December by the first campaign of measurement and cornerstones location of web cams which non-stop monitoring the studied systems.

Every two months are made relieves on the beach to monitoring the shore line and the shore morphology, and relieves on the shoreface to recorder the depth line, the wave motion and the *Posidonia oceanica* meadows structure. In two representative Corsica's sites the morphology of pocket beaches is related with *Posidonia oceanica* (L.) Delile meadows and with Banquette's removal. It is studied the distinctive structures of mattes (thickness, granulometry, organic matter) and it' is observed the banquette's deposition (volume, deposition areas) and removal by the municipality using a questionnaire to collect information (report) about removal tools, frequency and season removing.

The third phase will consist in the analysis of data coming from beaches monitoring and their insertion in GIS, and the formulation of proposals to generally emphasize the costal resources and improve the their integral management, according to the sustainable development's directions.

On 21 April during the partners 2nd conference is been presented a Manual of good doing. It is now in printing the Decalogue for beach systems management that will be give in the touristic season, 2007.

Tiziana Batzella

Università degli Studi di Cagliari
Dip. Scienze della Terra
Via Trentino, 51
09127 Cagliari (Italy)
Tel +39 3289782948
email: tiziana_bat@yahoo.it