

GESTIONE COORDINATA DI HABITAT LUNGI I CORSI D'ACQUA: L'ESEMPIO DEL FIUME LECH

PROGETTO INTERREG IIIB
GESTIONE COORDINATA DI HABITAT

Progetto Interreg IIIB Gestione coordinata di habitat
www.livingspacenetwork.bayern.de

Partner nel progetto

Amministrazioni preposte alla protezione della natura
nei Länder Baviera, Baden-Württemberg, Tirolo, Vorarl-
berg, Salisburgo, Province Autonome di Bolzano e
Trento e Cantoni S. Gallo, Grigioni e Ticino

Lead Partner

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz,
Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege
Rosenkavalierplatz 2, D-81925 München

Il progetto è cofinanziato dal programma comunitario INTERREG III B Spazio Alpino,
dall'Arge Alp e dalla Confederazione Elvetica.

Redazione

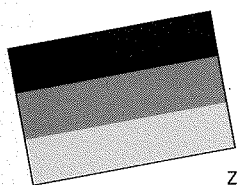
RaumUmwelt Planungs-GmbH
Ernst Mattanovich
Ursula Callède
Katharina Spiegl
Ilaria Borella

Foto di copertina

Prati seminaturali: R. Güttinger
Rinolofo minore: W. Löderbusch
Vespertilio di Blyth: R. Güttinger
Pholidoptera griseoptera: R. Güttinger

giugno 2006

Sintesi



Die Sicherung und Entwicklung ausreichend großer intakter Lebensräume spielt für die Erhaltung der biologischen Vielfalt in den Alpen eine wichtige Rolle. Um den Rückgang von Arten und Lebensräumen zumindest aufzuhalten, haben sich in den Ländern verschiedene Naturschutzstrategien etabliert. In allen zählen dazu auch die Ausweisung und das Management von Schutzgebieten, der Vertragsnaturschutz sowie Umweltbildung und Öffentlichkeitsarbeit. Erst am Anfang stehen die Bemühungen, den Lebensraum-Verbund *zwischen* den einzelnen Ländern, Provinzen und Kantonen zu entwickeln. Diese grenzüberschreitende Vernetzung von Schutzgebieten und Lebensräumen bedeutet eine wesentliche Weiterentwicklung der bisherigen Naturschutz-Strategien, die jedoch eine enge Abstimmung auf fachlicher Ebene und eine intensivere Zusammenarbeit über Ländergrenzen hinweg erfordert. Dieser neue Weg wurde mit dem Projekt INTERREG III B Alpine Space »Living Space Network« (Lebensraum-Vernetzung), das im Zeitraum von Mai 2003 bis Dezember 2005 stattfand, begangen.

INTERREG III ist eine Gemeinschaftsinitiative des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) für die Zusammenarbeit zwischen den Regionen der Europäischen Union im Zeitraum 2000–2006. Ziel dieser neuen Phase von INTERREG ist die Stärkung des wirtschaftlichen und sozialen Zusammenhalts in der Europäischen Union (EU) anhand der Förderung grenzübergreifender, transnationaler und interregionaler Zusammenarbeit und ausgewogener räumlicher Entwicklung. Das Projekt »Lebensraum-Vernetzung« wurde im Rahmen des INTERREG III B Programmes »Alpenraum« im April 2003 von der EU genehmigt.

Dieses Projekt steht in Einklang mit der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (ökologisches Netzwerk Natura 2000), der Alpenkonvention sowie dem Europäischen Raumentwicklungskonzept (EUREK).

Die Projekt-Partner, die bereits seit vielen Jahren im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft Alpenländer (ARGE ALP) zusammenarbeiten, sind die Naturschutzabteilungen von insgesamt 10 Bundesländern, Provinzen und Kantonen in Deutschland, Österreich, Italien und der Schweiz. Folgende Ziele werden im Rahmen des Projektes verfolgt:

- Darlegung bestehender Aktivitäten der Partner-Länder zur Vernetzung von Lebensräumen und Erarbeitung einer »grenzüberschreitenden Vernetzungs-Strategie« ausgehend von bestehenden Schutzgebieten und gefährdeten Lebensräumen;
- 2 ■ Entwicklung von Pilot-Projekten mit den Schwerpunkten »grenzüberschreitende, alpine Fließgewässer« und »Schutz grenzüberschreitender, alpiner Vorkommen von Fledermäusen«, um Möglichkeiten für konkrete Vernetzungsmaßnahmen aufzuzeigen, die mit Fragen der Lebensraumvernetzung befasst oder betroffen sind;

- Zusammenbringen von Akteuren, die mit Fragen der Lebensraumvernetzung befasst oder davon betroffen sind (z. B. Verwaltungen, wissenschaftliche Institutionen, Verbände und Privatpersonen) und Schaffung neuer Formen der grenzüberschreitenden Kooperation;
- Kommunikation der Projektergebnisse an Interessierte aus dem Alpenraum (z. B. Kommunen, Fachbehörden, wissenschaftliche Institutionen, Verbände) in multimedialer Form (Web-Site, Printmedien, Seminare).

Für die Koordination und die fachliche Arbeit sind eine Steuerungsgruppe und zwei Pilotprojektgruppen zuständig, deren Aufgabenbereiche gliedern sich in vier Arbeitspakete (*work packages*):

- Projekt-Management (WP 1)
- Grenzüberschreitende Kooperation (WP 2)
- »Grenzüberschreitende, alpine Fließgewässer« (WP 3)
- »Grenzüberschreitende Schutzkonzepte und -maßnahmen für alpine Fledermauspopulationen« (WP 4)

Ein wesentlicher Aspekt des Projektes war die Erstellung vorliegender Handbücher zu den Themen der Pilotprojekte, welche die Erkenntnisse und Erfahrungen zur grenzüberschreitenden Lebensraumvernetzung an Interessierte im Alpenraum weitergeben. Dieses Handbuch hat zum Ziel, die Situation der Fließgewässer im Alpenraum kurz zu erörtern und bereits vorliegende Projekte am Lech bzw. Projekte, die im Rahmen des Projektes »Living Space Network« durchgeführt wurden, zu beschreiben. Schließlich soll die Übertragbarkeit dieser Beispiele auf andere alpine Fließgewässer dargestellt werden.

Kaum ein anderer Lebensraum symbolisiert so deutlich den Vernetzungsgedanken wie Fließgewässer. Von der Quelle, über Ober- und Unterlauf bis zur Mündung bilden sie lineare Vernetzungselemente von mehreren Kilometern bis mehreren hundert Kilometern Länge. Fließgewässer mit ihren begleitenden Auwald- und Gehölzbändern sind wichtige Wanderungs- und Ausbreitungskorridore für Tier- und Pflanzenarten und stellen in intensiv genutzten Landschaftsräumen oftmals die letzten Rückzugsräume dar.

Im Alpenraum sind die meisten Flüsse aufgrund von Nutzungsinteressen in ihrer räumlichen Ausdehnung und in ihrer Dynamik stark eingeschränkt. Großräumig gibt es alpine naturnahe Wildflusslandschaften nur noch am Tiroler Lech und am Tagliamento in Italien.

Ziel des Pilotprojektes »Fließgewässer« ist es, die Möglichkeiten für eine Vernetzung von Lebensräumen anhand konkreter Umsetzungsmaßnahmen aufzuzeigen sowie die grenzüberschreitende Zusammenarbeit zu fördern. Maßnahmen im Umfeld von Gewässern sind oft sehr umfangreich. Um die vorhandenen Ressourcen effizient zu nutzen und um dem Modell-Charakter des Pilotprojektes zu entsprechen, ist es sinnvoll, sich auf ein Projektgebiet zu beschränken. Der Lech bzw. das Lechtal zeigen sich in mehrfacher Hinsicht als Projektgebiet geeignet:

- Der Lech fließt von der Quelle in den Lechtaler Alpen bis zur Mündung in die Donau durch drei Bundesländer (Vorarlberg, Tirol und Bayern). Der Fluss weist in allen Abschnitten eine völlig unterschiedliche Charakteristik auf. Damit bestehen unterschiedliche Anforderungen und Handlungsspielräume hinsichtlich der Vernetzung von Lebensräumen, die es grenzüberschreitend zu bewältigen gilt.
- Sowohl auf bayerischer, als auch auf Tiroler Seite sind Natura-2000-Gebiete am Lech gemeldet. Damit entsteht in den beiden Ländern Handlungsbedarf, da die Länder gemäß Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) der EU verpflichtet sind, in

den Gebieten einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume und Arten zu gewährleisten bzw. wiederherzustellen.

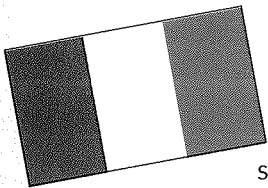
Die laufenden Projekte »Lebensraum Lechtal« in Bayern und »LIFE-Projekt Tiroler Lechtal« setzen umfangreiche Maßnahmen in den Bereichen Wasserbau, nachhaltige Nutzung, Artenschutz, Besucherlenkung und Umweltbildung. Räumlich bleiben sie aber jeweils auf den eigenen Wirkungsbereich beschränkt. Ausgehend von den bestehenden Projekten erfolgen eine »grenzüberschreitende Initialzündung« und ein »Lückenschluss« zwischen bestehenden Maßnahmen. Weiters wird auf den bestehenden Organisationsstrukturen und fachlichen Grundlagen im Rahmen des INTERREG-Projektes aufgebaut.

So zeigt sich in Vorarlberg der Lech noch von einer sehr naturnahen, unberührten Seite. Aus naturschutzfachlicher Sicht bestehen in diesem Raum, mit Ausnahme des intensiven Tourismus am Arlberg, nahezu keine Probleme. Dies ist der Anlass, die Beeinträchtigung des Lechs durch den Tourismus genauer zu betrachten und das Projekt »Optimierung der Betriebsweisen der Wasserentnahme für Beschneiungsanlagen am Lech« zu entwickeln.

In Tirol, wo bereits im Rahmen des LIFE Projektes zahlreiche Aktivitäten direkt am Lech stattfanden, war die Idee mit den Aktivitäten »in die Breite« zu gehen, d. h. an den Lech grenzende Lebensräume stärker mit dem Flussraum zu vernetzen. Das Projekt »Bewirtschaftungspläne Ranzental und Vils-Länder« schließt so, diese im Natura-2000-Gebiet Lechtal liegenden Flächen ein, und versuchen die Verbindung zwischen hohem Artenreichtum und traditioneller Landwirtschaft aufzukeimen.

In Bayern, wo der Lech am stärksten v. a. durch große wasserbauliche Maßnahmen sowie die dichte Besiedelung und die daraus resultierende verstärkte Erholungsnutzung beeinflusst ist, wurde versucht, die Anforderungen des Menschen an den Lech mit den naturschutzfachlichen im Rahmen des »Schutzkonzept für Kiesbrüter am Halblech (Bayern)« in Einklang zu bringen.

Die Aktion »Lechfloß 2005«, die in Vorarlberg, Tirol und Bayern von Mai bis Oktober 2005 stattgefunden hat, konnte den Länder und Staaten verbindenden Charakter des Lechs betonen und das Wissen und Verständnis für die Landschaft erweitern und damit die Unterstützung für den Naturschutz steigern.



La salvaguardia e lo sviluppo di spazi vitali di grandi dimensioni sono di grande importanza per la conservazione della biodiversità nell'Arco Alpino. Per poter almeno frenare la diminuzione delle specie e la scomparsa degli habitat, nelle singole regioni, si sono affermate diverse strategie di tutela ambientale. Tra queste rientrano l'individuazione e la gestione d'aree protette, la responsabilità contrattuale per la salvaguardia della natura, nonché l'educazione ambientale e le azioni di comunicazione. I tentativi di creare una rete di spazi vitali *oltre i confini* delle singole regioni, delle province e dei cantoni sono invece ancora in stato embrionale. La costituzione di una rete transfrontaliera consentirebbe un significativo sviluppo delle strategie di tutela ambientale già esistenti. Al contempo vi è l'esigenza di istituire uno stretto coordinamento a livello tecnico-scientifico ed un'intensificazione della collaborazione interregionale. Con il Progetto INTERREG III B Alpine Space »Living Space Network« (»Gestione Coordinata di Habitat«) si è tentato di perseguire i sopramenzionati fini.

INTERREG III è un'iniziativa comunitaria del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR) per la cooperazione tra regioni dell'Unione europea per il periodo 2000–2006. L'obiettivo della nuova fase di INTERREG è di rafforzare la coesione economica e sociale nell'Unione europea promuovendo da un lato la cooperazione transfrontaliera, transnazionale e interregionale e dall'altro lato lo sviluppo equilibrato del territorio.

Il progetto «Gestione Coordinata di Habitat» fu approvato dalla Commissione Europea nell'ambito del programma «Spazio Alpino» nell'aprile del 2003. Il progetto è in armonia con la direttiva relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche e quella concernente la tutela degli uccelli selvatici (rete ecologica Natura 2000), la Convenzione delle Alpi e lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE). Qui di seguito gli obiettivi del progetto:

- Presentazione delle attività delle regioni partner volte alla creazione di una rete di habitat e allo sviluppo di una «strategia di gestione transfrontaliera» partendo da aree protette già esistenti e habitat minacciati;
- Sviluppo di progetti pilota riguardanti le seguenti tematiche «corsi d'acqua alpini transfrontalieri» e «tutela transfrontaliera di colonie alpine di chiroterri» con l'obiettivo di individuare delle possibilità per attuare misure di cooperazione concrete;
- Incontri d'attori che si occupano di problemi relativi alla gestione coordinata di spazi vitali oppure di soggetti interessati (amministrazioni pubbliche, istituzioni scientifiche, associazioni e privati) e sviluppo di nuove forme di cooperazione transfrontaliera;
- Comunicazione dei risultati di progetto a tutti gli interessati nell'Arco Alpino (comuni, autorità competenti, istituzioni scientifiche, associazioni) in forma multimediale (sito internet, stampati, seminari).

Il coordinamento ed il lavoro a livello tecnico competono rispettivamente ad un gruppo di coordinamento ed a due gruppi di progetto pilota. La struttura del progetto si articola in 4 pacchetti di lavoro (*work packages*):

- gestione del progetto (WP 1),
- cooperazione transfrontaliera (WP 2),
- «corsi d'acqua alpini transfrontalieri» (WP 3),
- «piani e misure transfrontaliere per la tutela di colonie alpine di chiroterri» (WP 4).

Un aspetto determinante per il progetto è la realizzazione dei seguenti manuali sui progetti pilota, con il fine di favorire la diffusione delle conoscenze e delle esperienze riguardanti la creazione di reti di spazi vitali nell'area alpina.

Questo manuale ha l'obiettivo di presentare sia la situazione dei fiumi alpini, sia gli esiti dei singoli progetti sviluppati lungo il fiume Lech all'interno del progetto «Living Space Network». Infine si vogliono evidenziare le possibilità di trasferire questi casi di successo in altre regioni alpine.

Quasi nessun altro spazio vitale riflette più chiaramente l'importanza di una cooperazione transfrontaliera come quello dei corsi d'acqua. Dalla sorgente per il corso superiore e il corso inferiore fino allo sbocco essi formano una rete di elementi lineari di una lunghezza che può variare da pochi a centinaia di chilometri. I corsi d'acqua, affiancati da boschi ripariali e da fasce di boscaglia, sono importanti corridoi di migrazione e di diffusione per le specie faunistiche e floristiche. In paesaggi sottoposti ad un utilizzo intensivo, spesso rappresentano le ultime zone di rifugio. Nell'Arco Alpino, per motivi d'utilizzo antropico del territorio, la maggior parte dei corsi d'acqua è fortemente limitata nella sua dinamica ed espansione. Paesaggi fluviali alpini di grande estensione lungo corsi d'acqua naturali si sono conservati soltanto sulle sponde del tratto tirolese del fiume Lech e del fiume Tagliamento in Italia. L'obiettivo del progetto pilota «corsi d'acqua» è quello di dimostrare le possibilità di gestione coordinata di spazi vitali in base a misure concrete di attuazione e di promuovere la cooperazione transfrontaliera. Gli interventi relativi alle acque sono spesso assai complessi. Per poter utilizzare le risorse esistenti in modo efficace e

mantenere il carattere di modello del progetto pilota è necessario limitarsi ad un'area di progetto ben definita. Il fiume Lech e la Valle del Lech si sono rivelati un'area di progetto idonea per una serie di motivi:

- Il fiume Lech, dalla sorgente nelle Alpi del Lechtal fino allo sbocco nel Danubio, scorre attraverso tre regioni (Vorarlberg, Tirolo e Baviera). Il fiume presenta delle caratteristiche totalmente diverse nelle varie zone del suo percorso. Esistono pertanto diversi requisiti e spazi di manovra per la gestione coordinata degli habitat, sfide che dovranno essere raccolte a livello transfrontaliero.
- Sia nel territorio bavarese che in quello tirolese, lungo il fiume Lech sono state individuate delle aree Natura 2000. Pertanto in queste due regioni c'è bisogno di azioni che, in conformità con la direttiva relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché quella della flora e della fauna selvatiche dell'UE, s'impegnino a garantire o ripristinare uno stato di conservazione degli habitat favorevole alle specie in queste aree.
- I progetti «spazio vitale Valle del Lech» in Baviera e «progetto LIFE Valle del Lech tirolese», attualmente in corso, prevedono delle misure complesse nei campi della costruzione idraulica, dell'utilizzo sostenibile, della tutela delle specie, del controllo dell'afflusso dei visitatori e dell'educazione ambientale. In termini territoriali le misure sono però limitate alle rispettive aree d'azione. Partendo dai progetti esistenti potrà scaturire un'interazione transfrontaliera e le «lacune» tra le misure esistenti potranno essere colmate. Le strutture organizzative e le basi tecniche consentono un ulteriore sviluppo nell'ambito del progetto INTERREG.

In Vorarlberg il Lech presenta ancora un corso naturale e non alterato. A parte l'intenso sfruttamento turistico, da un punto di vista ambientale questa zona non presenta particolari problematiche. Questo è il motivo per cui è stato realizzato il progetto «Ottimizzazione dei prelievi di acqua per impianti di innevamento nel Lech (Vorarlberg)», il cui fine è di controllare i danni arrecati al fiume Lech dallo sviluppo turistico.

In Tirolo, dove già con il progetto LIFE furono avviate numerose iniziative riguardanti il territorio del Lech, si è concretizzata l'idea di creare una rete transfrontaliera di spazi vitali lungo il fiume Lech. Il progetto «Piani di gestione Ranzental e Vils-Lände (Tirolo)» include i territori facenti parte della rete Natura 2000 della Valle del Lech e cerca di conservare il legame esistente tra la conservazione della biodiversità e l'agricoltura tradizionale.

In Baviera, dove il corso del Lech è fortemente influenzato da misure idrauliche di contenimento e di sfruttamento, con il progetto «Piano di tutela per uccelli che nidificano nella ghiaia lungo il fiume Halblech (Baviera)», si è cercato di adattare le esigenze degli abitanti lungo il fiume con le esigenze ambientali delle specie faunistiche che vi si riproducono.

L'azione «Lechfloß 2005», che si è tenuta in Vorarlberg, Tirolo e Baviera da Maggio ad Ottobre 2005, ha permesso di evidenziare le caratteristiche comuni dei paesi attraversati dal Lech e di rafforzare il sapere e le conoscenze riguardanti il territorio, favorendo ed incentivando le misure di protezione ambientale.



Safeguarding and developing sufficiently large habitats plays an important role in the preservation of the great variety of fauna and flora in the Alps. So as to at least halt the decline in the number of species and habitats, various nature conservation strategies have been established in the countries concerned. They all include the definition and management of protected areas, contractual nature conservation, environ-

mental education, and PR work. Efforts to develop a habitat alliance between the individual countries, provinces and cantons are still at the initial stage. This cross-frontier networking of protected areas and habitats would mean a major step forward in the nature conservation strategies which have existed so far, one which would call for close consultation amongst experts and more intensive cooperation across borders. The Interrg III B Project («Living Space Network») is taking this path.

INTERREG III is a Community initiative by the European Fund for Regional Development aiming for cooperation between regions in the EU during the period from 2000–2006. This new stage in INTERREG aims to intensify economic and social interrelationships within the European Union, by promoting international and inter-regional co-operation and a balanced development of the space available. The project «living space network» was approved by the EU in connection with the INTERREG III B Alpine Space Programme in April 2003.

This project harmonises with the FFH and bird protection directive (ecological network Natura 2000), the Alpine Convention, and the European Space Development Concept (EUREK).

The partners in the project are the nature conservation departments from a total of 10 states, provinces and cantons in Germany, Austria, Italy and Switzerland. These partners have been co-operating for many years now in the «Alpine Countries' Workgroup» (ARGE ALP). The Interregional project «Living Space Network» is pursuing the following aims:

- Explain the partner countries' existing activities for networking living space, and draft a «cross-frontier networking strategy» on the basis of existing conservation areas and endangered habitats.
- Develop pilot projects focussing on «Cross-Frontier Alpine Running Waters» and «Protection of Cross-Frontier Bat Populations in the Alps» so as to find possibilities for specific networking measures.
- Bring together players dealing with or affected by issues involving the living space network (e.g. authorities, scientific institutions, associations and private individuals) and create new forms of cross-frontier co-operation.
- Communicate the project results to those interested in the Alpine region (e.g. local governments, specialist authorities, scientific institutions, associations) using multi-media (website, print media, seminars).

One Control Group and two Pilot Project Groups are responsible for coordinating the specialised work involved. Their areas of responsibility are subdivided into 4 work packages:

- Project Management (WP 1)
- Cross-Frontier Co-operation (WP 2)
- «Cross-Frontier Alpine Running Waters» (WP 3)
- «Cross-Frontier Concepts & Measures for Protecting Bat Populations in the Alps» (WP 4).

And important aspect of this project was the creation of a manual to briefly present the pilot projects. This manual should summarise the experience and findings in the field of habitat of the cross-border habitat networking in Alpine terrain.

The manual will briefly describe the situation of rivers and streams in the Alpine environment. It will also present the existing projects and activities carried out along the Lech valley, which are being carried out under the hospice of the initiative «Living Space Network». Finally the manual will explore whether these local projects can be transferred to other Alpine regions.

There is scarcely any other living space that symbolises the concept of networking more clearly than running water. From their source and along their upper and lower reaches as far as the estuary, streams and rivers form linear elements of a network several kilometres or even several hundred kilometres long.

Water ways and the adjacent strips of riverside forest and woodland are important corridors enabling flora and fauna alike to migrate and multiply: in intensively used stretches of countryside, they are often the last place of retreat.

In the Alpine region, the space and dynamics left to most of the rivers are severely limited due to the various kinds of usage to which they are put. Throughout the area, the only natural wild rivers left in the Alps are by the River Lech in Tyrol and the River Tagliamento in Italy.

The aim of the pilot project »Running Waters« is to reveal the various possible ways of networking habitats by putting specific measures into practice, and to encourage cross-frontier collaboration. Measures involving river environments are often very extensive. If the available resources are to be used efficiently and comply with the model character of the pilot project, it is wise to concentrate on one project area. The River Lech and the Lech Valley offer a suitable project area in several respects:

- From its source in the Alps to the point where it flows into the Danube, the River Lech flows through three states (Vorarlberg, Tyrol and Bavaria). All the sections of the river have completely different characteristics, meaning that in the process of networking living space varying requirements and varying scope for manoeuvre have to be managed across borders.
- Areas along the Lech both in Bavaria and in Tyrol have been listed under Natura 2000. Thus both these states need to take action, because under the EU Fauna Flora Habitats Directive, countries are obliged to guarantee or restore the preservation of habitats and species.
- The current projects »Living Space in the Lech Valley« in Bavaria, and the »LIFE Project: The Lech Valley in Tyrol« prescribe extensive measures in the fields of hydraulic construction, permanent usage, protection of wildlife, channelling visitors, and environment education. In terms of space, however, they are restricted in each case to the areas for which each respective state is responsible. The existing projects bring about an »initial cross-frontier impetus« and »bridge gaps« between the existing measures.

In Vorarlberg, the Lech river is still in a very natural, unregulated state. There are almost no problems in this area in terms of ecological problems. The mass tourism centre around the Arlberg ski-resorts, however, is an exception to this rule.

For this reason, the effects of tourism on the Lech river have been closely studied and a project called »Improvements in the process of withdrawing water from the Lech (Vorarlberg) for artificial snow machines« was developed.

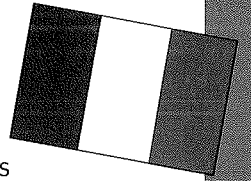
In Tyrol a series of studies on the Lech river were already underway under the LIFE initiative. These projects gave birth to the concept of »taking the broad picture«. It was realised that the local habitats on the banks of the river had to be more strongly incorporated with the water way itself.

The project »Cultivation Planning for the Ranzental and the Vils Area« now incorporates the parts of the Lech valley included in the »Natura-2000- Area.« The aim of this project was to show the connection between a high level of biodiversity and traditional agricultural practices.

- 8 In contrast to the situation in Tyrol and Vorarlberg, the Lech becomes heavily regulated when it reaches Bavarian territory. This is principally through hydraulic engineering projects but also because of heavy settlement and the increasing recreational exploitation of the river that is linked to this settlement.

In this area, attempts are underway to harmonise the needs of those living on the Lech with the demands of ecological protection. The project has been called »Concepts for the Protection of Kiesbrüter on the Lech (Bavaria)«

Finally the initiative »Raft on the Lech 2005«, which took place between May and October 2005 in Vorarlberg, Tyrol and Bavaria emphasised the way that the Lech river was a unifying influence between the different countries and provinces, how it increased knowledge and understanding of our countryside and improved, therefore, the protection of our environment.



La sauvegarde et le développement des espaces vitaux de grandes dimensions sont d'énorme importance pour la conservation de la biodiversité dans l'arc alpin. Pour pouvoir arrêter la diminution des espèces et la disparition des habitats, dans chaque région se sont affirmées différentes stratégies de protection du milieu. Ils s'occupent de l'individuation et la gestion des zones protégées, de la responsabilité contractuelle pour la sauvegarde de la nature, de l'éducation écologique et des actions de communication. Les essais – tentatives de créer un réseau d'espaces vitaux au-delà des confins de chaque région, province et canton sont encore au début. La constitution d'un réseau transfrontalière voudrait consentir un significatif développement des stratégies de protection du milieu déjà existantes. Au même temps il y a l'exigence d'établir une stricte coordination à niveau technique – scientifique et une intensification de la collaboration interrégionale. Avec le projet INTERREG III B Alpine Space »Living Space Network« (gestion coordonnée d'habitat) on a cherché de poursuivre ces buts mentionnés.

INTERREG III est l'initiative communautaire du Fonds européen de développement régional (FEDER) en faveur de la coopération entre régions de l'Union européenne pour la période 2000–2006. L'objectif de la nouvelle phase d'INTERREG est de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne en promouvant la coopération transfrontalière, transnationale et interrégionale ainsi que le développement équilibré du territoire. Une attention particulière est accordée à l'implication des régions ultrapériphériques et des régions situées aux frontières externes de l'Union avec des pays candidats à l'adhésion.

Le projet »gestion coordonnée d'habitat« a été approuvé par la Commission Européenne dans le cadre du programme »Espace Alpin« en avril 2003.

Le projet est en harmonie avec la directive relative la conservation des habitats naturels et semi naturels, celle de la flore et de la faune sauvage et celle qui concerne la protection des oiseaux sauvages (réseau écologique Natura 2000), la Convention des Alpes et le SDEC (Schéma de Développement de l'Espace Communautaire). Voici les objectifs du projet:

- Présentation des activités des régions membres pour la création d'un réseau de habitat et pour le développement d'une »stratégie de gestion interrégionale« en partant des zones protégées déjà existantes et des habitats menacés.
- Développement des projets pilotes concernant les suivantes thématiques »fleuves alpins transfrontalières« et »protection des colonies alpines transfrontalières de chauves-souris« avec l'objectif d'identifier des possibilités pour activer des mesures de coopération concrètes;
- Rencontres des acteurs qui s'occupent des problèmes relatives à la gestion coordonnée des espaces vitaux ou des sujets intéressés (administrations publiques, institutions scientifiques, associations et privées) et développement des nouvelles formes de coopération transfrontalière;

- Communication des résultats de projet à toutes les intéressés de l'arc Alpin (municipalité, institutions scientifiques, associations) en forme médiatique (web site, séminaires, presse).

La coordination et le travail au niveau technique compètent respectivement à une équipe de coordination et à deux groupes pilotes. La structure du projet se dévide en 4 paquets de travail (work packages):

- gestion du projet (WP 1),
- coopération transfrontalière (WP 2),
- » fleuves alpins transfrontaliers » (WP 3),
- »plan et mesures transfrontalières pour la protection des colonies alpines de chauves-souris« (WP 4).

Un aspect déterminant pour le projet est la réalisation de deux manuels concernant les projets pilotes, pour favoriser la diffusion des connaissances et des expériences regardant la créations des réseaux d'espaces vitaux dans la zone alpine.

Ce manuel a le but de présenter soit la situation des fleuves alpins, soit les résultats de chaque projet développé long le cours du Lech à l'intérieur du projet »Living Space Network«. Enfin on veut faire émerger les possibilités de transférer ces cas de succès dans d'autres régions alpines.

Presque aucun espace vitale reflète d'une façon plus claire l'importance d'une coopération transfrontalière comme ce des cours d'eaux. De la source jusqu'à l'embouchure ils forment un réseau d'éléments linéaires d'une longueur qui peut varier de quelques jusqu'à une centaine de kilomètres. Les cours d'eaux sont des importants couloirs de migration et de diffusion pour les espèces floristiques et faunistiques. Les paysages soumis à une utilisation intensive, souvent représentent les dernières zones de refuge. Dans l'arc alpin, pour des questions d'utilisation anthropique du territoire, la plupart des fleuves sont souvent limités dans leur dynamique d'expansion. Paysages fluviaux alpins de grande extension auprès des cours d'eaux naturels se sont conservés seulement sur les berges de la partie tyrolienne du fleuve Lech et du fleuve Tagliamento en Italie.

L'objective du projet pilote »cours d'eaux« est de montrer la possibilité d'une gestion coordinat des espaces vitaux sur la base des mesures concrètes d'actuation et de promotion de la coopération transfrontalière. Les interventions concernant les eaux sont souvent très complexes. Pour pouvoir utiliser les ressources existantes d'une façon efficace et pour maintenir le caractère de model du projet pilot il est nécessaire de se limiter à une zone de projet bien définie.

Le fleuve Lech et la Vallée du Lech se sont révélés une zone de projet convenant pour plusieurs raisons:

- Le fleuve Lech de la source dans les Alpes de la Vallée du Lech jusqu'à l'embouchure dans le Danube traverse 3 régions (Vorarlberg, Tyrol et Bavière). Le fleuve présente des caractéristiques complètement différentes dans les différentes zones de son cours. Ils existent pourtant plusieurs possibilités et espaces de manoeuvre pour la gestion coordonnée des habitats; il s'agit de défis qui doivent être accueillis au niveau transnational.
- Soit dans le territoire de la Bavière, soit en celui tyrolien, long le fleuve Lech on a identifié des zones Natura 2000. Pourtant dans ces deux régions il faut développer des actions, étant donnée qu'elles, en conformité à la directive relative la conservation des habitat naturelles et semi naturelles, celle de la flore et de la faune selvatique et celle qui concerne la protection des oiseaux selvatiques de la UE, s'engagent à garantir o rétablir un état de conservation des habitats aux espèces de ce territoire.

- Les projets pilotes «espace vitale Vallée du Lech» en Bavière et le «projet LIFE Vallée du Lech Tyrolien», toujours en cours, prévoient des mesures complètes dans les domaines de la construction hydraulique, de l'utilisation durable, du contrôle des visites et de l'éducation écologique. En termes territoriaux les mesures sont limitées aux respectives zones d'actions. En partant des projets existants il verra se développer une itération transfrontalière et les «manques» concernant les mesures utilisées seront comblés. Les structures organisationnelles et les bases techniques vont consentir un ultérieur développement du projet INTERREG.

Chaque projet qui constitue le projet pilote est conçu d'une telle façon que les résultats soient appliqués aux autres fleuves transfrontalière dans l'arc alpin. Dans le projet pilote «cours d'eaux» les stratégies présentées ont été développées en chaque projet: «Plan de protection pour les oiseaux qui nidifient dans la gravier long le fleuve Halblech (Bavière)», «Optimisation des prélèvements d'eaux pour les implants de neige en Vorarlberg».

En Vorarlberg il présente encore un cours naturel et pas altéré. Si on ne compte pas l'exploitation touristique, d'un point de vue écologique cette zone ne présente pas de particulières problématiques.

C'est pour ça qu'on a réalisé le projet «Optimisation des prélèvements d'eaux pour les implants de neige en Vorarlberg», qui a l'objectif de contrôler les dommages causés au fleuve Lech par le développement touristique.

En Tyrol, où avec le projet LIFE on a déjà achevé plusieurs actions dans le territoire du Lech, on vient de créer un réseau transfrontalier d'espaces vitaux au long du fleuve Lech. Le projet «Plan de gestion de la Vallée Ransen et Vils-Lände (Tyrol)» comprend les zones qui font parties du réseau Natura 2000 de la Vallée du Lech et il cherche à conserver le lien existant entre la conservation de la biodiversité et l'agriculture traditionnelle.

En Bavière où le cours du Lech est fortement influencé par des mesures hydrauliques de contention et d'exploitation, avec le projet «Plan de protection pour les oiseaux qui nidifient dans la gravier long le fleuve Halblech (Bavière)» on a cherché d'adapter les exigences des habitants long le fleuve avec les exigences écologiques des espèces faunistiques qui se reproduisent ici.

L'action «Lechfloß 2005» qui s'est tenue en Vorarlberg, Tyrol et Bavière, de mai jusqu'à octobre 2005, a permis de montrer les caractéristiques communes des pays traversés par le Lech et de renforcer le savoir et les connaissances qui concernent le territoire, en favorisant et en promouvant les mesures de protection de l'environnement.

Indice

| | | |
|----------|---|------------|
| 1 | Introduzione | .14 |
| 1.1 | Da INTERREG a »Living Space Network« | .14 |
| 1.1.1 | Orientamenti dell'iniziativa comunitaria INTERREG | .15 |
| 1.1.2 | INTERREG III B | .15 |
| 1.1.3 | INTERREG III B – Spazio Alpino | .15 |
| 1.2 | Progetto INTERREG – Living Space Network | .16 |
| 1.2.1 | Organizzazione e partner del progetto | .16 |
| 1.2.2 | Obiettivi | .17 |
| 1.2.3 | Struttura del progetto | .17 |
| 1.2.4 | Inquadramento tematico dei progetti pilota | .18 |
| 2 | Presupposti teorici della gestione coordinata | .21 |
| 2.1 | Aspetti fondamentali della gestione coordinata | .21 |
| 2.1.1 | La rete fisica | .21 |
| 2.1.2 | La rete culturale | .22 |
| 2.1.3 | La rete tecnologica | .23 |
| 2.2 | Dalla teoria alla pratica – »Living Space Network« e i vari aspetti della gestione coordinata | .23 |
| 3 | Corsi d'acqua nello spazio alpino | .24 |
| 3.1 | Corsi d'acqua alpini – Sfide e minacce | .24 |
| 3.1.1 | Ampliamento dell'area urbana e protezione dalle alluvioni | .24 |
| 3.1.2 | Aumento del consumo di acqua | .24 |
| 3.1.3 | Sfruttamento mediante l'energia idroelettrica | .25 |
| 3.2 | Corsi d'acqua transfrontalieri – Esempi dell'area di progetto »Living Space Network« | .25 |
| 3.2.1 | Saalach | .25 |
| 3.2.2 | Salzach | .25 |
| 3.2.3 | Inn | .26 |
| 3.2.4 | Reno | .26 |
| 3.2.5 | Drava | .26 |
| 3.3 | Area Progetto »Lech« – Acque correnti e spazio vitale | .27 |
| 3.3.1 | Caratterizzazione dei segmenti della Valle del Lech | .27 |
| 3.3.2 | Finalità di tutela ambientale e compiti dei Länder | .33 |
| 4 | Esempi che hanno avuto esito positivo | .34 |
| 4.1 | Attività in essere lungo il Lech | .34 |
| 4.1.1 | Progetto Spazio vitale Valle del Lech | .34 |
| 4.1.2 | Progetto LIFE Wildflusslandschaft Tiroler Lech (Paesaggio fluviale Lech tirolese) | .37 |
| 4.2 | Progetti e attività nell'ambito del progetto INTERREG | .40 |
| 4.2.1 | Ottimizzazione del prelievamento di acqua per gli impianti di innevamento artificiale lungo il Lech | .41 |
| 4.2.2 | Piani di gestione Ranzental, Vilsener Lände | .43 |
| 4.2.3 | Progetto di tutela per uccelli che nidificano nei terreni ghiaiosi lungo l'Halblech | .47 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 5 | Attività di sensibilizzazione – Iniziativa »Lechfloß 2005« – Collegamento degli spazi vitali | .50 |
| 5.1 | Situazione iniziale | .50 |
| 5.2 | L'idea | .51 |
| 5.3 | Obiettivo dell'evento | .51 |
| 5.4 | Estratti del programma | .51 |
| 5.4.1 | Avvio dell'iniziativa nel Vorarlberg | .51 |
| 5.4.2 | Vivere la natura lungo il Lech in Tirolo | .52 |
| 5.4.3 | Lech e zattera in Baviera | .52 |
| 5.5 | Riepilogo | .54 |
| 6 | Impegni per il futuro | .55 |
| 6.1 | Approcci al progetto (non realizzati nell'ambito del progetto INTERREG) | .55 |
| 6.1.1 | Ripristino del passaggio per pesci lungo il Lech e i corsi d'acqua secondari | .55 |
| 6.1.2 | Misure per anfibi nell'area di confine Tirolo – Baviera | .56 |
| 6.1.3 | Tema della messa in funzione progressiva | .57 |
| 6.1.4 | Rinaturalizzazione dell'Halblech in Baviera | .57 |
| 6.1.5 | Gestione dell'area fluviale inondata in passato in Tirolo e Baviera | .58 |
| 6.1.6 | Accordo relativo alle estrazioni di ghiaia nell'area di confine | .58 |
| 6.1.7 | Rinaturalizzazione del fiume Vils in Baviera | .59 |
| 6.1.8 | Istituzione del vincolo di tutela del Lech nel Vorarlberg | .59 |
| 6.2 | Trasmissibilità dei risultati nel progetto INTERREG | .59 |
| 6.2.1 | Riepilogo di esperienze tratte dal progetto INTERREG | .59 |
| 6.2.2 | Proposte di gestione per corsi d'acqua (transfrontalieri / alpini) | .60 |
| 6.3 | Conclusioni per il futuro del »Living Space Network« | .61 |
| 7 | Appendice – Riferimenti | .62 |
| 7.1 | Indirizzi | .62 |
| 7.1.1 | Gruppo di coordinamento | .62 |
| 7.1.2 | Gruppo di progetto pilota »Corsi d'acqua« | .63 |
| 7.1.3 | Altri partner | .63 |
| 7.2 | Links | .64 |
| 7.2.1 | Uffici amministrativi che si occupano di ambiente e tutela della natura nelle Regioni / Länder partner | .64 |
| 7.2.2 | Siti Natura 2000 e aree protette dei partner di progetto | .64 |
| 7.2.3 | Arco alpino | .64 |
| 7.2.4 | Progetti INTERREG III B e dell'Unione Europea | .65 |
| 7.2.5 | Lechtal | .65 |
| 7.2.6 | Musei di scienze naturali e Parchi naturali | .65 |
| 7.2.7 | Protezione dei Chiroterri | .65 |
| 7.3 | Riferimenti bibliografici selezionati | .66 |
| 7.3.1 | Studi sui sottoprogetti del Progetto INTERREG III B – Progetto pilota »Corsi d'acqua alpini transfrontalieri« | .66 |
| 7.3.2 | Riferimenti bibliografici | .66 |
| 7.3.3 | Riferimenti bibliografici degli studi sui sottoprogetti | .67 |



1 Introduzione

La salvaguardia e lo sviluppo di spazi vitali di dimensioni adeguate rivestono grande importanza per la conservazione della biodiversità nell'arco alpino. Per poter quanto meno frenare la diminuzione delle specie e la scomparsa degli habitat si sono affermate nelle singole regioni svariate strategie di tutela ambientale. Se l'individuazione e la gestione di aree protette, i programmi agroambientali, l'educazione ambientale e la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sono pratiche ormai diffuse, sono invece ancora in embrione i tentativi di creare una rete di spazi vitali *oltre i confini* delle singole regioni, delle province e dei cantoni. Una tale rete a livello transfrontaliero consentirebbe un significativo sviluppo delle strategie di tutela ambientale già esistenti. Essa richiede però uno stretto coordinamento a livello tecnico-scientifico e un'intensificazione della collaborazione interregionale. Questo percorso innovativo è stato affrontato con il progetto III B «Living Space Network» (gestione coordinata di habitat), svoltosi nel periodo compreso fra maggio 2003 e dicembre 2005.

Attraverso due progetti pilota dedicati rispettivamente a «corsi d'acqua alpini transfrontalieri» e «tutela delle colonie alpine transfrontaliere di chiroterri» sono state individuate possibilità concrete di gestione coordinata e si sono create occasioni di interfacciamento fra i vari soggetti coinvolti.

Nell'ambito del progetto sono stati realizzati due manuali sui due temi affrontati nei progetti pilota, allo scopo di trasmettere ai soggetti interessati nell'arco alpino conoscenze e informazioni relative alla gestione coordinata degli habitat.

Obiettivo del manuale «Gestione coordinata di habitat lungo i corsi d'acqua: l'esempio del fiume Lech» è quello di caratterizzare l'area di progetto «Lech» all'interno di tutti i Paesi ad essa limitrofi, di illustrare le attività in essere dei Länder sul Lech e, in seguito, sulla base di esempi concreti dal progetto pilota, di indicare nuove possibilità di gestione coordinata di habitat su un corso d'acqua transfrontaliero.

1.1 Da INTERREG a «Living Space Network»

L'iniziativa comunitaria INTERREG del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) è volta a incentivare la cooperazione fra le regioni dell'Unione Europea. L'obiettivo di INTERREG III (nel periodo di programmazione dei fondi strutturali 2000–2006) è il rafforzamento della coesione economica e sociale

nell'Unione Europea attraverso la promozione della cooperazione transfrontaliera, transnazionale e interregionale e lo sviluppo equilibrato del territorio, con particolare attenzione per le regioni periferiche e per le regioni situate al confine con i paesi candidati all'ingresso nell'Unione.

1.1.1 Orientamenti dell'iniziativa comunitaria INTERREG

INTERREG III dispone di una dotazione complessiva di oltre 6 miliardi di euro e comprende tre sezioni:

Sezione A – cooperazione transfrontaliera: la cooperazione transfrontaliera tra zone contigue mira a realizzare centri economici e sociali transfrontalieri attuando strategie di sviluppo comuni

Sezione B – cooperazione transnazionale: la cooperazione transnazionale tra le autorità nazionali, regionali e locali intende promuovere una migliore integrazione territoriale nell'Unione grazie alla formazione di grandi gruppi di regioni europee

Sezione C – cooperazione interregionale: la cooperazione interregionale è intesa a migliorare l'efficacia delle politiche e degli strumenti di sviluppo regionale tramite un ampio scambio di informazioni e di esperienze.

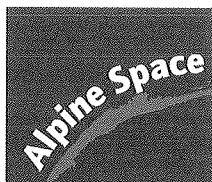
1.1.2 INTERREG III B

INTERREG III B incoraggia la cooperazione transnazionale; particolare rilievo è posto sulla collaborazione fra le regioni ultraperiferiche e sull'integrazione delle isole. Questa sezione fornisce inoltre l'opportunità di promuovere la cooperazione tra gruppi di regioni che fanno fronte a problemi comuni, come le zone di montagna.

Fra i principali programmi INTERREG III B figurano i programmi Spazio Alpino, Mediterraneo Occidentale, Archimed, Spazio Atlantico, Regione del Mar Baltico, CADSES, Periferia Settentrionale e Regione del Mare del Nord.

Le proposte di cooperazione transnazionale devono tenere conto delle seguenti azioni prioritarie:

- elaborazione di strategie di sviluppo territoriale su scala transnazionale, compresa la cooperazione tra città o zone urbane e zone rurali;
- promozione di sistemi di trasporto efficaci e sostenibili e agevolazione dell'accesso alla società dell'informazione, allo scopo di facilitare le comunicazioni con le regioni insulari e periferiche.



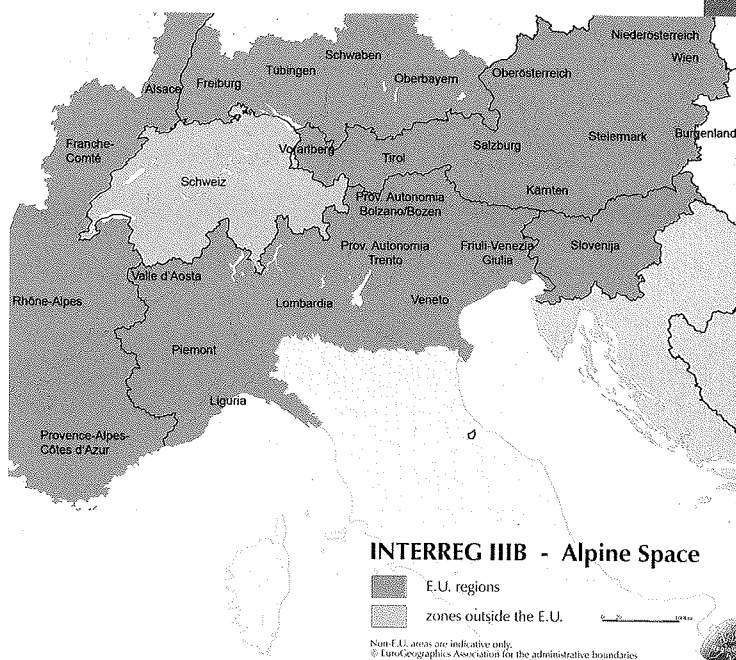
Interreg III B

1.1.3 INTERREG III B – Spazio Alpino

Il programma «Spazio Alpino» interessa un'area alpina di 450 000 km² con una popolazione di 70 milioni di abitanti.

Scarsamente presente nelle zone montuose rurali e prevalentemente concentrata nelle vallate, sulle colline e nelle pianure in prossimità di alcuni grandi centri urbani europei quali Milano, Vienna, Monaco, Zurigo, Lione, Marsiglia, Ginevra, Strasburgo, Torino e Venezia. Lo «Spazio alpino», situato in posizione centrale, è attraversato da importanti assi e corridoi di transito e scambio. Si tratta inoltre di una zona particolarmente ricca che comprende alcune delle regioni e città più innovative e competitive d'Europa e presenta una spiccata diversità culturale. Il bilancio complessivo del programma fino al 2006 ammonta a 123,7 milioni di euro, ai quali l'UE contribuisce nella misura di circa 59 milioni di euro.

La zona necessita di specifici interventi integrati e di misure per la gestione del territorio, in particolare per quanto riguarda l'impatto delle attività turistiche e l'intersecarsi di importanti corridoi di trasporto o ancora l'intensa urbanizzazione di alcune aree. Il cuore della regione alpina è inoltre penalizzato da un forte calo della popolazione, con la conseguente perdita di potenziale economico.



Fanno parte degli Stati e delle regioni del programma «Spazio alpino»: Austria, Germania (Circoscrizioni regionali Baviera Superiore, Schwaben, Tubinga e Friburgo in Brisgovia), Francia (Regioni Rhône-Alpes, Provenza-Alpi-Costa azzurra, Franche-Comté e Alsac), Italia (Regioni Lombardia, Friuli-Venezia Giulia, Veneto, Trentino-Alto Adige, Valle d'Aosta, Piemonte und Liguria), Slovenia, Svizzera e Liechtenstein.

Il programma prevede quattro priorità d'azione:

priorità 1: promozione dello spazio alpino e della sua competitività sotto il profilo economico e della qualità della vita: messa a punto di strategie di sviluppo territoriale, creazione di reti e cooperazione tra zone metropolitane, città e regioni rurali;

priorità 2: sviluppo di sistemi di trasporto sostenibili imperniati su criteri di efficienza, intermodalità e migliore accessibilità: valutazione degli effetti delle nuove infrastrutture sul territorio e sull'ambiente e

promozione di una mobilità sostenibile, migliorando in particolare l'intermodalità e gli standard di sicurezza;

priorità 3: gestione oculata della natura, dei paesaggi e del patrimonio culturale, promozione dell'ambiente e prevenzione delle catastrofi naturali: oculata gestione e valorizzazione dei paesaggi, del patrimonio culturale e delle risorse naturali, comprese le risorse idriche, e prevenzione dei rischi naturali;

priorità 4: assistenza tecnica

1.2 Progetto INTERREG – Living Space Network

Il progetto «Living Space Network» è stato approvato dall'UE nell'aprile 2003 nell'ambito del programma INTERREG III B «Spazio Alpino».

Dati caratteristici del progetto INTERREG «Living Space Network»

Area di progetto

Lo spazio alpino nei paesi partner Germania (Baviera, Baden-Württemberg), Austria (Salisburgo, Tirolo, Vorarlberg), Italia (Alto Adige, Trentino) e Svizzera (S.Gallo, Grigioni, Ticino)

Finanziamento

Costo complessivo del progetto: 300.000 €, cofinanziati dai partner del progetto, dalla Confederazione Elvetica e dall'Unione europea (UE)

Durata del progetto

Maggio 2003 – dicembre 2005

Priorità 3

Gestione oculata della natura, dei paesaggi e del patrimonio culturale, promozione dell'ambiente e prevenzione delle catastrofi naturali

Misura 1

Natura e risorse

living
space
network

La salvaguardia e lo sviluppo di spazi vitali di dimensioni adeguate rivestono grande importanza per la conservazione della biodiversità nell'arco alpino. Per poter quanto meno frenare la diminuzione delle specie e la scomparsa degli habitat si sono affermate nelle singole regioni svariate strategie di tutela ambientale. Se l'individuazione e la gestione di aree protette, i programmi agroambientali, l'educazione ambientale e la sensibilizzazione dell'opinione pubblica sono pratiche ormai diffuse, sono invece ancora in embrione i tentativi di creare una rete di spazi vitali oltre i confini delle singole regioni, delle province e dei cantoni. Una tale rete a livello transfrontaliero consentirebbe un significativo sviluppo delle strategie di tutela ambientale già esistenti. Essa richiede però uno stretto coordinamento a livello tecnico-scientifico e un'intensificazione della collaborazione interregionale. Questo percorso innovativo è stato affrontato con il progetto III B «Living Space Network» (gestione coordinata di habitat). Il progetto è in armonia con la direttiva relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della

fauna selvatiche, quella concernente la tutela degli uccelli selvatici (rete ecologica Natura 2000), la Convenzione delle Alpi e lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (SSSE).

1.2.1 Organizzazione e partner del progetto

I partner di progetto, che collaborano già da molti anni nell'ambito della Comunità di lavoro Paesi alpini (ARGE ALP), sono le Ripartizioni per la Tutela della natura di complessivamente 10 Stati, Province e Cantoni di Germania, Austria, Italia e Svizzera.



Al progetto partecipano i seguenti partner:
per la Germania

- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz, Abteilung Naturschutz und Landschaftspflege (capofila)
- Ministerium für Ernährung und Ländlichen Raum Baden-Württemberg

per l'Austria

- Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung Naturschutz
- Amt der Tiroler Landesregierung, Abteilung Umweltschutz
- Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abteilung Umweltschutz

Per l'Italia

- Provincia Autonoma di Bolzano-Alto Adige, Ripartizione Natura e paesaggio
- Provincia Autonoma di Trento, Servizio Parchi e foreste demaniali

Per la Svizzera

- Ufficio per lo Sviluppo territoriale del Cantone San Gallo, Dipartimento Tutela Natura e Paesaggio
- Ufficio Natura ed Ambiente del Cantone dei Grigioni, Dipartimento Natura e Paesaggio
- Ufficio della Natura e del paesaggio del Cantone Ticino, Dipartimento per il Territorio
- Dipartimento Lavori pubblici del Cantone San Gallo, Ufficio di pianificazione e sviluppo territoriale
- Ufficio Natura e paesaggio del Cantone Grigioni
- Ufficio Natura e paesaggio del Cantone Ticino, Dipartimento del Territorio

1.2.2 Obiettivi

Il progetto INTERREG III B »Living Space Network« persegue i seguenti obiettivi:

- presentazione delle attività delle regioni partner per la creazione di una rete di habitat e sviluppo di una »strategia di gestione transfrontaliera« partendo da aree protette già esistenti e habitat minacciati;
- sviluppo di progetti pilota sui due temi centrali »corsi d'acqua alpini transfrontalieri« e »tutela delle colonie alpine transfrontaliere di chiroterri« al fine di individuare possibilità concrete di gestione coordinata;
- interfacciamento dei soggetti che si occupano di problemi relativi alla gestione coordinata di spazi vitali o che ne sono interessati (p. es. amministrazioni pubbliche, istituzioni scientifiche, associazioni e privati) e sviluppo di nuove forme di cooperazione transfrontaliera;
- comunicazione dei risultati del progetto a tutti gli interessati nell'arco alpino (p. es. comuni, autorità competenti, istituzioni scientifiche, associazioni) in forma multimediale (sito internet, stampati, seminari).

Foto: Raum Umwelt

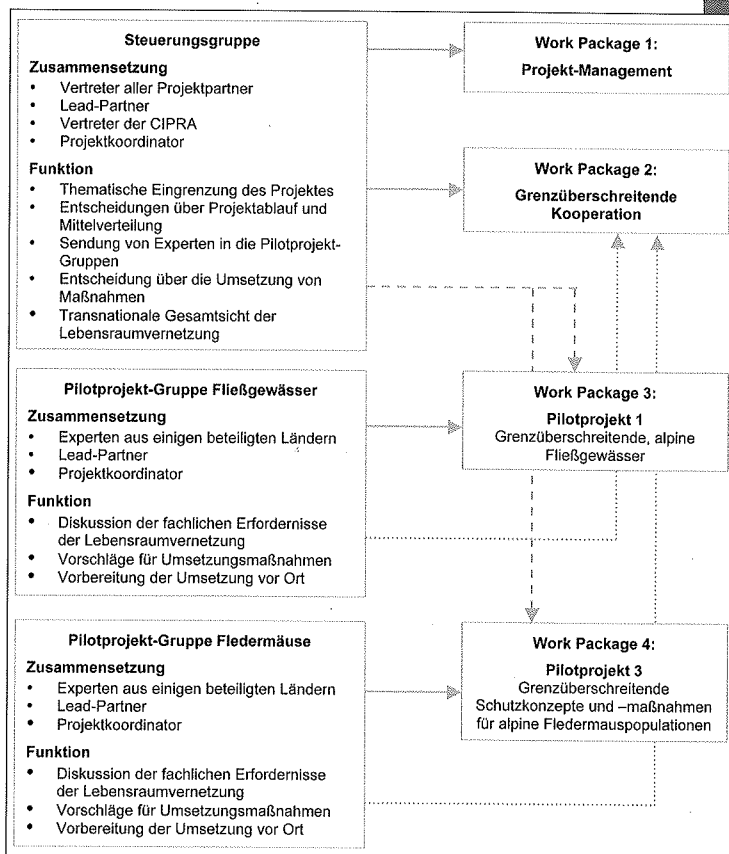


Il gruppo di coordinamento durante una riunione a Füssen, ottobre 2005

1.2.3 Struttura del progetto

Organizzazione e coordinamento

Il gruppo di coordinamento è composto da rappresentanti di tutti i partner nel progetto, da un rappresentante della CIPRA e da un coordinatore del progetto. Esso adotta le decisioni fondamentali in merito alla gestione del progetto e alla distribuzione dei fondi, è responsabile della definizione dei contenuti progettuali e affronta in un'ottica transnazionale il



Responsabili del coordinamento e del lavoro tecnico sono un gruppo di coordinamento e due gruppi di progetto pilota.

tema della gestione coordinata degli habitat. Il gruppo di coordinamento istituisce inoltre due gruppi di progetto pilota incaricati dello sviluppo di progetti pilota concreti sui temi «corsi d'acqua alpini transfrontalieri» e «piani e misure transfrontaliere per la tutela delle colonie alpine di chiroterri».

I gruppi di progetto pilota discutono a livello tecnico-scientifico i requisiti della gestione coordinata degli spazi vitali ed elaborano misure di attuazione nelle singole regioni. Insieme ai rappresentanti delle regioni in seno al gruppo di coordinamento essi preparano la realizzazione degli interventi. Il gruppo di progetto pilota «corsi d'acqua» è composto prevalentemente da rappresentanti delle regioni partner, mentre al gruppo di progetto pilota «chiroterri» partecipano chiroterologi o incaricati della tutela dei chiroterri delle regioni.

Pacchetti di lavoro

I compiti del gruppo di coordinamento e dei gruppi di progetto pilota si articolano in quattro pacchetti di lavoro (work packages).

- Work Package 1: gestione del progetto
- Work Package 2: cooperazione transfrontaliera
- Work Package 3: corsi d'acqua alpini transfrontalieri
- Work Package 4: piani e misure transfrontaliere per la tutela delle colonie alpine di chiroterri

Work Package 1 – gestione del progetto

La gestione del progetto serve a definire i contenuti progettuali, distribuire i fondi e consolidare il progetto a livello amministrativo e politico nelle regioni partner. A queste attività di coordinamento si affianca l'elaborazione delle basi tecniche e scientifiche per la gestione coordinata finalizzata alla tutela ambientale, con il raffronto delle attività di gestione coordinata di aree protette e spazi vitali già in essere nelle singole regioni e lo sviluppo di strategie di cooperazione transnazionale. Il coordinamento generale del progetto viene svolto dal gruppo di coordinamento di concerto con il capofila e il coordinatore del progetto.

Work Package 2 – cooperazione transfrontaliera

Il Work Package 2 comprende tutte le attività relative alla comunicazione e alle pubbliche relazioni e persegue l'obiettivo di realizzare uno scambio transfrontaliero a livello tecnico-scientifico e di comunicare i risultati del progetto agli interessati nell'arco alpino (p. es. comuni, autorità competenti, istituzioni scientifiche, associazioni). A questo scopo vengono utilizzati diversi media (sito internet, stampati, seminari), seminari scientifici e workshop organizzati in cooperazione con la CIPRA per promuovere lo scambio tecnico-scientifico e il consolidamento del progetto nelle regioni interessate. Attraverso l'uso di media stampati (p. es. pieghevoli) si intende favorire la comunicazione esterna del

progetto. Al fine di divulgare le informazioni nell'intero arco alpino e oltre, i seminari e i workshop, così come i vari strumenti di comunicazione, verranno presentati, se necessario, in tre lingue (tedesco, italiano, inglese). Il presente manuale, nel quale sono riassunti risultati ed esperienze del progetto, fa parte del Work Package 2. E' responsabile di questo pacchetto di lavoro il gruppo di coordinamento, insieme al capofila e al coordinatore di progetto, con il sostegno tecnico dei gruppi di progetto pilota.

Work Packages 3 e 4 – progetti pilota

Attraverso i progetti pilota vengono illustrate possibili forme di coordinamento transfrontaliero. Sono stati scelti come temi centrali un tipo di habitat e un gruppo di specie:

- Work Package 3: «Corsi d'acqua alpini transfrontalieri»
- Work Package 4: «Piani e misure transfrontaliere per la tutela delle colonie alpine di chiroterri»

La buona riuscita dei progetti pilota costituisce un fattore indispensabile per il conseguimento degli obiettivi del progetto «Gestione coordinata di habitat». E' risultato essenziale integrare le esperienze pratiche di tutte le regioni e consolidare i progetti a livello regionale. Le esperienze dei progetti pilota e le conoscenze raccolte attraverso di essi vengono presentate in forma di risultati di progetto nei due manuali e dovranno poter essere applicate anche in altre zone dello spazio alpino.

1.2.4 Inquadramento tematico dei progetti pilota

Progetto pilota «Corsi d'acqua alpini transfrontalieri»

I corsi d'acqua rientrano fra gli spazi vitali che maggiormente evidenziano l'importanza di una cooperazione transfrontaliera. Dalla sorgente alla foce, passando per il corso superiore e il corso inferiore, essi formano una rete di elementi lineari con lunghezze che possono raggiungere anche centinaia di chilometri. I corsi d'acqua, fiancheggiati da boschi golenali e fasce rievierasche, sono importanti corridoi di migrazione e di diffusione per le specie faunistiche e floristiche. In paesaggi sottoposti a un utilizzo intensivo essi rappresentano spesso le ultime zone di rifugio.



Il Salzach, esempio di fiume alpino che forma il confine tra due Stati

Foto: Ministero federale per l'Agricoltura e le Foreste, 1999



Il Tagliamento in Italia costituisce, accanto al Lech in Tirolo, l'ultimo ambiente fluviale «vicino alla naturalità» d'Europa

Nell'arco alpino, per motivi di utilizzo antropico del territorio, la maggior parte dei corsi d'acqua è fortemente limitata nella sua dinamica ed espansione. Paesaggi fluviali alpini di grande estensione lungo corsi d'acqua naturali si sono conservati soltanto sulle sponde del tratto tirolese del fiume Lech e del fiume Tagliamento in Italia. I corsi d'acqua delimitano confini (ad es. Reno alpino, Salzach, Saalach) e percorrono dalla sorgente alla foce diverse regioni o province (ad es. Lech, Adige). Le forme di utilizzo e gli interventi di difesa dalle piene adottati in una regione (produzione di energia idroelettrica, estrazione di ghiaia, derivazioni dell'acqua, opere di ritenuta, ecc.) hanno così un impatto diretto anche sugli spazi vitali posti lungo il corso inferiore del fiume. Lo stesso vale per le opere idrauliche e le misure di tutela ambientale volte, ad esempio, al ripristino della dinamica di un corso d'acqua o a una sua migliore integrazione idrografica. Per questo motivo è necessaria una stretta collaborazione tra le regioni e questa è appunto una delle sfide affrontate nel progetto «Living Space Network».

Perché la Valle del Lech? L'obiettivo del progetto pilota «Corsi d'acqua» è quello di illustrare le possibilità di gestione coordinata degli spazi vitali in base a misure concrete di attuazione e di promuovere la cooperazione transfrontaliera. Gli interventi relativi alle acque sono spesso assai complessi. Per poter utilizzare le risorse esistenti in modo efficace mantenendo il carattere di modello del progetto pilota è risul-

tato opportuno limitarsi a un'area di progetto ben definita. Il fiume Lech e la valle omonima si sono rivelati un'area di progetto idonea per una serie di motivi. Il fiume Lech, dalla sorgente nelle Alpi del Lechtal fino alla sua confluenza nel Danubio, scorre attraverso tre regioni (Vorarlberg, Tirolo e Baviera) e presenta caratteristiche totalmente diverse nei vari tratti del suo corso. Esistono pertanto requisiti e spazi di manovra differenziati dei quali una gestione coordinata degli habitat a livello transfrontaliero deve tenere adeguatamente conto. Sia sul territorio bavarese che su quello tirolese sono state individuate lungo il fiume Lech aree Natura 2000. Sussiste pertanto in queste due regioni la necessità di interventi mirati dato che esse, in conformità con la direttiva comunitaria relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica, s'impegnano a garantire o ripristinare in queste aree condizioni favorevoli alla conservazione degli habitat e delle specie.



Dalla sorgente nelle Alpi del Lechtal fino alla sua confluenza nel Danubio, il fiume presenta, in ogni tratto, caratteristiche totalmente diverse

I progetti «Spazio vitale Valle del Lech» in Baviera e «Progetto LIFE Valle del Lech tirolese», attualmente in corso, prevedono provvedimenti articolati nel campo delle opere idrauliche, dell'utilizzo sostenibile, della tutela delle specie, del controllo dell'afflusso dei visitatori e dell'educazione ambientale. In termini territoriali tali misure sono però limitate alle rispettive aree d'intervento. Partendo dai progetti in atto potrà scaturire un'interazione transfrontaliera e potranno essere colmate le «lacune» tra le iniziative adottate. Il progetto INTERREG ha preso le mosse dalle strutture organizzative e dalle basi tecnico-scientifiche già disponibili.

Sulla scorta di tali basi e strutture sono state sviluppate varie idee e sono stati conseguentemente elaborati sottoprogetti comprendenti misure concrete di attuazione concordate con i responsabili e gli interessati della Valle del Lech (rappresentanti dei comuni, responsabili di progetti, ripartizioni amministrative competenti, soggetti locali coinvolti). Nell'ambito del progetto pilota «Corsi d'acqua» sono stati messi a punto, fra le varie iniziative, provvedimenti in favore delle specie avicole che nidificano nei terreni ghiaiosi di Halblech in Baviera, nonché piani di gestione per l'area protetta Ranzental e la zona di Vils in Tirolo, sempre lungo il confine fra Austria e Baviera. I risultati del progetto sono illustrati in questo manuale «Gestione coordinata di habitat lungo i corsi d'acqua: l'esempio del fiume Lech» e costituiscono una proposta operativa applicabile anche ad altri corsi d'acqua alpini.

Progetto pilota «Piani e misure transfrontaliere per la tutela delle colonie alpine di chiroterri»

I chiroterri utilizzano habitat diversi nelle ore diurne e notturne e nelle diverse stagioni dell'anno. Inoltre, alcune specie necessitano di elementi strutturali nel paesaggio per orientarsi. Per questo motivo i chiroterri hanno bisogno di una molteplicità di spazi vitali differenziati che possano rispondere alle loro specifiche esigenze e siano collegati tra di loro.

I chiroterri vivono all'interno o nelle immediate vicinanze di aree utilizzate dall'uomo. Nell'arco alpino le colonie di riproduzione dei chiroterri sono alloggiate all'interno o all'esterno di edifici e nelle cavità degli alberi.

I chiroterri trovano i propri habitat venatori nei boschi, in prossimità dell'acqua e nei paesaggi antropici più strutturati; alcune specie cacciano anche spesso in aree agricole (a coltivazione estensiva). Le ristrutturazioni, i cambiamenti nella destinazione d'uso e le variazioni culturali

costituiscono pertanto un fattore di pericolo e di disturbo per i chiroterri e possono comportare la perdita di rifugi o la scomparsa di habitat di caccia.

Per il loro complesso modo di vivere (basti pensare, ad esempio, che le distanze tra i rifugi invernali e quelli estivi possono ammontare a centinaia di chilometri) è difficile proteggere i chiroterri in tutte le fasi della loro vita con i comuni strumenti di tutela ambientale (ad es. in aree protette). Sono pertanto necessarie strategie alternative per salvaguardare nel tempo le colonie di chiroterri. Tutte le specie europee di chiroterri sono tutelate ai sensi della direttiva comunitaria relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche, che le annovera nell'Appendice II.

Tra queste figurano, ad esempio, il rinolofo maggiore e minore, il vespertilio maggiore e minore, il vespertilio smarginato, il barbastello ed il vespertilio di Bechstein. La direttiva «Habitat» prevede per gli stati membri l'obbligo di individuare apposite aree protette per le specie riportate nell'Appendice II, monitorare lo sviluppo della popolazione e degli habitat e svolgere la ricerca di base necessaria per garantire la conservazione delle specie. Le regioni partner sono quindi chiamate ad agire per poter rispettare le disposizioni della direttiva.

La tutela dei chiroterri non ha la stessa tradizione in tutti i Länder, province e cantoni. In Germania e in Svizzera essa è ormai ben consolidata, mentre in Austria e in Italia rimane ancora parecchio da fare. Poiché, però, la tutela dei chiroterri deve affrontare problemi simili in tutte le regioni, tutti possono trarre profitto da uno scambio transfrontaliero di esperienze.

Nel caso dei chiroterri, anche l'adozione di misure minime a livello locale può dare un contributo sostanziale alla conservazione e alla creazione di reti di habitat. Per questo motivo un obiettivo del progetto pilota è quello di far sì che tutte le regioni partner traggano profitto in modo diretto o indiretto dal progetto pilota e che i risultati possano essere utilizzati anche nell'intero arco alpino.

Attraverso un'indagine condotta fra i chiroterologi dell'arco alpino sono state raccolte le esperienze maturate nel campo delle ristrutturazioni. Queste sono state successivamente analizzate e pubblicate in un'apposita guida.

Nell'ambito del progetto pilota «Chiroterri» vengono inoltre illustrate strategie di salvaguardia degli habitat venatori e riproduttivi. Tali strategie sono trattate in modo più approfondito nei sottoprogetti esemplificativi «Incentivazione di potenziali habitat venatori del vespertilio di Blyth – una strategia transfrontaliera per il tratto alpino della Valle del Reno», «Test preliminare per un programma di monitoraggio della chiroterrofauna del Sud delle Alpi» e «Promozione del rinolofo minore in Baviera e Baden-Württemberg/Prealpi settentrionali».

Le esperienze e i risultati ottenuti nell'ambito della guida alle ristrutturazioni e degli altri sottoprogetti sono descritti nel presente manuale.

Foto: A. Zahm



Il vespertilio maggiore è protetto ai sensi della Direttiva Flora-Fauna-Habitat ed è elencato, tra gli altri, nell'Appendice II della Direttiva, accanto a rinolofo minore, vespertilio minore e maggiore, vespertilio smarginato, vespertilio di Bechstein e barbastello.



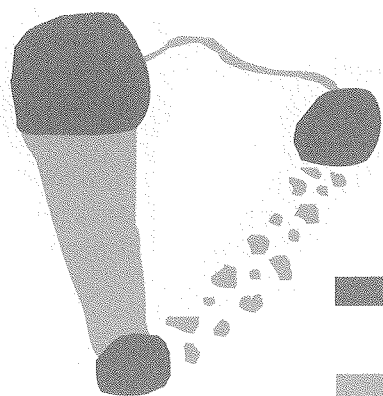
2 Presupposti teorici della gestione coordinata

2.1 Aspetti fondamentali della gestione coordinata

L'approccio teorico alla gestione coordinata quale strumento di tutela ambientale solleva innanzitutto alcuni quesiti fondamentali in merito ai livelli ai quali tale gestione può avvenire e alle tipologie di habitat che ne possono essere interessate. Le problematiche attinenti alla gestione coordinata in senso classico possono essere sintetizzate in termini di collegamento vero e proprio di habitat reali e dunque come rete di biotopi. Oltre all'aspetto del coordinamento fisico di spazi naturali, continua poi a rivestire grande importanza anche il coordinamento intellettuale. Il terzo aspetto, che ha acquisito crescente rilevanza progettuale soprattutto negli ultimi vent'anni, è infine quello del coordinamento tecnologico inteso come messa in rete di dati.

2.1.1 La rete fisica

Il coordinamento fisico in termini di sistema integrato di habitat consiste nella creazione di una rete di biotopi che assicurino la sopravvivenza di determinate specie. In una rete di biotopi gli organismi hanno la possibilità di attraversare gli spazi che separano i rispettivi habitat in modo da consentire uno scambio di specie ed individui.



Struttura delle reti ecologiche (cfr. Jongman, 1998)

Nella letteratura attinente alla costituzione di una rete paneuropea si parte dal presupposto che le reti ecologiche consistano di aree centrali protette verso l'esterno da zone cuscinetto e collegate fra loro da corridoi di connessione.

Le aree centrali sono territori estesi che offrono buone condizioni di vita e sono abitati permanentemente. In Europa la maggior parte degli spazi vitali naturali o seminaturali è rappresentata da resti di precedenti habitat. La contrazione delle aree centrali, oltre a ridurre le popolazioni vitali minacciandole di estinzione, costringe le specie a diffondersi in misura crescente anche nelle zone di transizione attraversando paesaggi più o meno inospitali.

Struttura di una rete ecologica

Le zone cuscinetto costituiscono l'interfaccia fra società e natura. Esse servono a tenere sotto controllo le attività antropiche nelle vicinanze di un'area protetta (p. es. di un parco nazionale) promuovendo una gestione atta a contenere gli effetti potenzialmente dannosi degli interventi umani sul territorio.

I corridoi ecologici sono elementi di varia forma e dimensione presenti nel territorio e atti a preservare o ripristinare le connessioni ecologiche. La natura ha bisogno di vari tipi di corridoi ecologici che si integrino reciprocamente per ottenere un arcipelago di habitat collegati fra loro. Un classico esempio di corridoio ecologico è costituito dai biotopi a sviluppo lineare, quali ad esempio le siepi o i corsi d'acqua. Per gli uccelli anche paesaggi molto strutturati con filari di alberi ravvicinati o viali possono costituire un corridoio fra due boschi.

Una rete di biotopi può variare per tipologia e caratteristiche, assumendo forme e dimensioni molto diverse. Anfibi e mammiferi, ad esempio, sono in grado di percorrere tragitti che variano da diverse centinaia di metri a centinaia di chilometri. Quanto maggiore è la distanza che separa gli habitat adatti, tanto minore è il numero di specie in grado di superare tale distanza. I corridoi presentano tutte le caratteristiche di un paesaggio. Essi offrono alle specie condizioni di vita che nella politica comunitaria vengono definite «favorevoli alla conservazione» e offrono alle popolazioni la possibilità di sopravvivere il più a lungo possibile.



La siepe, parte di una struttura minore, che rappresenta contemporaneamente un habitat ed un corridoio, è un tipico esempio di biotopo a sviluppo lineare

Foto: RAUNURVELT, aprile 2005



Passaggio fauna selvatica: quando gli habitat sono separati da strade o altre infrastrutture, possono essere costruiti, per ripristinare i collegamenti, sottopassaggi o attraversamenti come quelli per le persone

intensivo del territorio hanno distrutto o frammentato un gran numero di habitat, divenendo così una delle principali cause di estinzione delle specie e di perdita della biodiversità.

I soggetti preposti alla tutela della natura sono ora chiamati a creare presupposti adeguati per il collegamento degli spazi vitali, inteso come rete ecologica di biotopi.

A tale scopo possono essere adottati provvedimenti quali l'impianto di siepi naturali, la realizzazione di passaggi per la fauna selvatica o la salvaguardia degli habitat attraverso l'individuazione di nuove aree protette.

Per quanto riguarda la creazione di nuove aree protette le variabili principali sono costituite da dimensioni e struttura delle aree stesse e dal loro status giuridico (p. es. siti naturali protetti, biotopi, parchi naturali, parchi nazionali). Le dimensioni degli habitat protetti possono spaziare da piccole strutture (quali siepi o singoli alberi) fino a territori estesi come i parchi nazionali o la rete europea Natura 2000.

2.1.2 La rete culturale

L'individuazione di aree protette può sortire gli effetti desiderati solo se accompagnata da un'adeguata comunicazione. La messa in rete fisica degli spazi vitali impone perciò necessariamente anche la contestuale creazione di una rete «culturale» volta alla cooperazione e allo scambio di esperienze. Tale cooperazione può coinvolgere amministrazioni pubbliche, soggetti non governativi impegnati nella tutela dell'ambiente, ricercatori o cittadini interessati e si può esplicare attraverso attività di sensibilizzazione (convegni, conferenze, ecc.), pubblicazioni, iniziative di carattere pedagogico (p. es. campagne nelle scuole) e misure di aggiornamento, nonché attraverso la collaborazione di vari soggetti all'interno di progetti comuni.

La collaborazione e lo scambio di esperienze rivestono fondamentale importanza al fine di divulgare le conoscenze acquisite in materia di protezione della natura o

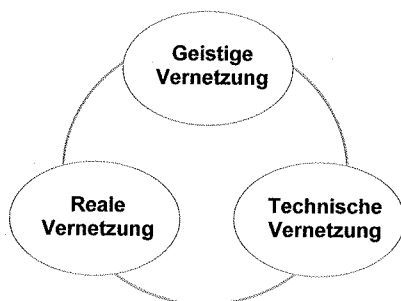
La creazione di reti ecologiche: problematiche e possibilità

Negli scorsi decenni la crescente impermeabilizzazione delle superfici, l'industrializzazione e lo sfruttamento

comunicare le proprie esigenze in termini di strategie o interventi di salvaguardia.

Oltre allo scambio di conoscenze si va progressivamente rafforzando la collaborazione tecnico-scientifica dei soggetti impegnati nella tutela dell'ambiente, delle amministrazioni e della ricerca. Anche l'integrazione internazionale di soggetti governativi e non assume crescente rilevanza all'interno di un approccio europeo alle politiche per l'ambiente, come risulta chiaramente dagli obiettivi del progetto INTERREG »Living Space Network«.

Un terzo aspetto fondamentale dell'integrazione culturale è dato, oltre che dallo scambio di esperienze e dalla cooperazione fra i soggetti attivi nella protezione della natura, dalla già citata comunicazione delle conoscenze, delle iniziative e dei provvedimenti ai cittadini, affinché anch'essi possano applicare concretamente le informazioni ricevute e sostenere le misure adottate. L'attività di sensibilizzazione favorisce la comprensione e condivisione di idee e progetti, la divulgazione di informazioni aggiornate sullo stato delle conoscenze scientifiche e l'identificazione dei cittadini nel territorio in cui vivono.



2.1.3 La rete tecnologica

In una prospettiva di gestione coordinata degli habitat devono essere coinvolte in primo luogo le amministrazioni e i progettisti. Solo così si potranno infatti creare, ad esempio, i presupposti urbanistici necessari a evitare che l'area in cui termina un ponte verde possa essere un giorno trasformata in una zona per attività produttive.

Le basi dati digitalizzate costituiscono in tale ottica uno strumento ideale, in quanto possono essere utilizzate in modo rapido e agevole da progettisti e soggetti preposti alla tutela dell'ambiente. In qualsiasi attività di pianificazione naturalistica è inoltre indispensabile considerare tutte le discipline potenzialmente coinvolte, quali l'ingegneria idraulica, l'ecologia, l'urbanistica ecc. (cfr. resoconto del convegno »Lebensraumvernetzung für Wildtiere?«, Salisburgo 27/11/2003)

Un corretto impiego dei dati disponibili facilita anche la cooperazione ai vari livelli, da quello regionale a quello internazionale, è ciò riveste particolare impor-

tanza quando si affrontano problematiche che, come quelle ambientali, non si arrestano di fronte ai confini geopolitici. L'utilizzo di banche dati comuni e lo scambio mirato di informazioni agevolano sensibilmente la collaborazione fra esperti delle varie discipline e favoriscono la cooperazione territoriale transregionale e transfrontaliera.

Della rete tecnologica fa infine parte anche la diffusione di dati attraverso media innovativi come Internet. Tali strumenti consentono ad esempio alle amministrazioni di fornire in modo semplice e rapido agli interessati utili informazioni sugli spazi vitali, p. es. relativamente al loro status normativo di tutela.

Purtroppo lo scambio di informazioni a livello transfrontaliero incontra ancora notevoli difficoltà. L'eterogeneità dei metodi di rilevamento dei dati li rende spesso scarsamente confrontabili, e anche il ricorso a sistemi diversi di coordinate e di proiezione delle basi dati territoriali impone agli addetti una mole aggiuntiva di lavoro.

2.2 Dalla teoria alla pratica – »Living Space Network« e i vari aspetti della gestione coordinata

I tre aspetti fondamentali della gestione coordinata non possono essere considerati in modo isolato l'uno dall'altro. L'integrazione territoriale degli spazi vitali impone infatti la collaborazione fra i vari soggetti interessati e la diffusione di conoscenze, ossia di dati. In condizioni ottimali i tre aspetti sopra illustrati si sviluppano parallelamente e vengono permanentemente migliorati e integrati. E' quanto accade ad esempio nel parco nazionale di Neusiedlersee Seewinkel: in questo caso l'area protetta si estende oltre il confine geopolitico che separa Austria e Ungheria e l'ente di gestione del parco coordina e organizza anche l'integrazione culturale e tecnologica di tutte le informazioni. L'area è inoltre inserita nella rete di salvaguardia europea quale sito Natura 2000.

Anche il progetto »Living Space Network« punta su tutti e tre gli aspetti. Attraverso la cooperazione transnazionale fra amministrazioni statali, regionali e locali esso intende individuare le attività in atto nel campo della protezione della natura, sviluppare nuove strategie di gestione coordinata degli habitat e implementarle concretamente con riferimento ai corsi d'acqua e alle colonie di chirotteri.



3 Corsi d'acqua nello spazio alpino

3.1 Corsi d'acqua alpini – Sfide e minacce

I corsi d'acqua alpini costituiscono un rifugio per numerose piante e animali, sono riserve insostituibili per falde acquifere e acqua potabile e rappresentano un prezioso luogo di riposo. Tuttavia negli ultimi decenni la varietà delle acque alpine, con le sue sorgenti, i suoi torrenti, fiumi e le torbiere è stata spesso messa fortemente a rischio o distrutta nelle zone alpine a seguito dello sfruttamento sempre più pressante nei fondovalle. Solo nell'ultimo decennio si è verificata una svolta nel modo di pensare relativamente all'utilizzo e alla protezione dei fiumi. In particolare, il maggior sfruttamento dell'arco alpino, ad esempio per il turismo, danneggerà anche in futuro le acque correnti e gli spazi naturali limitrofi. Per comprendere quali siano i pericoli e i rischi «classici» dei corsi d'acqua alpini ancor prima di presentare in dettaglio il progetto «Living Space Network» e l'area in cui opera il progetto pilota, la valle del Lech, questi vengono brevemente riassunti di seguito.

3.1.1 Ampliamento dell'area urbana e protezione dalle alluvioni

Lo sfruttamento di nuove superfici come pure gli ampliamenti dell'area urbana, spesso esigua nelle regioni alpine, richiedono la realizzazione tecnica di opere idrauliche estremamente consistenti legate a torrenti e fiumi. Inoltre, nell'ultimo decennio, i fiumi sono stati fortemente regolati nell'ambito della protezione dalle alluvioni. Tale regolamento, insieme alle opere idrauliche, ha modificato i paesaggi fluviali come indicato di seguito:

Perdita dell'umidità e distruzione di vegetazione ripariale, aree umide e torbiere: poiché le torbiere assorbono come una spugna i sedimenti e rilasciano continuamente acqua, costituiscono un serbatoio d'acqua naturale della regione. Le alluvioni hanno un ruolo fondamentale per l'ecologia delle acque interne e l'habitat dei paesaggi fluviali, come ad esempio la vegetazione ripariale. La ricchezza di specie di una pianura erbosa si sviluppa solo con regolari inondazioni.

Abbassamento del fondo del fiume: Attraverso il regolamento i fiumi sprofondano in misura sempre maggiore; questo a sua volta porta a un abbassamento del livello della falda acquifera e al prosciugamento dei boschi ripariali e delle aree vicino alle rive di fiumi e torrenti.

3.1.2 Aumento del consumo di acqua

In particolare in inverno, quando la flora e la fauna reagiscono sensibilmente agli influssi esterni, si registra un maggiore utilizzo delle risorse idriche. Già minime oscillazioni nell'approvvigionamento idrico possono avere pesanti effetti su animali e piante di questi spazi vitali in diminuzione. Il maggior consumo di acqua nell'arco alpino è dovuto ai seguenti motivi:

- Innevamento artificiale
- Incremento del consumo di acqua da parte dei turisti

Non solo il maggior consumo di acqua, ma anche la distribuzione temporale e locale dell'acqua possono avere effetti negativi dal punto di vista ecologico.

3.1.3 Sfruttamento mediante l'energia idroelettrica

Oltre al regolamento e alla sistemazione dei fiumi nell'ambito della tecnica idraulica di protezione, una delle cause principali del peggioramento ecologico delle acque correnti è il loro utilizzo mediante l'energia idroelettrica.

In particolare la generazione di corrente prodotta da piccole centrali idroelettriche rappresenta in futuro una minaccia per gli ultimi ruscelli alpini ancora intatti. Le centrali idroelettriche cambiano profondamente l'ecologia di un corso d'acqua. Le piccole centrali idroelettriche sono particolarmente problematiche in quanto spesso utilizzano gli ultimi ruscelli naturali ancora intatti. Proprio i torrenti lontani o le distanti gole costituiscono spesso gli ultimi tratti di riferimento per corsi d'acqua naturali e preziose aree di rifugio per le specie faunistiche e floristiche in pericolo.

3.2 Corsi d'acqua transfrontalieri – Esempi dell'area di progetto «Living Space Network»

Oltre al Lech, altri corsi d'acqua transfrontalieri sono stati considerati come area del progetto pilota Corsi d'acqua. Uno degli obiettivi del presente documento è quello di rappresentare la trasferibilità dei risultati e di sviluppare proposte di intervento per altri corsi d'acqua. Per questo motivo devono essere presentati anche quei corsi d'acqua che sarebbero stati presi in considerazione come area del progetto pilota, o che presentano condizioni simili a quelle del Lech a livello di area naturale, allo scopo di evidenziare alla fine del documento le possibili proposte di intervento.

3.2.1 Saalach

Il Saalach, della lunghezza di 104 km, è un affluente del Salzach in Austria e in Germania. Il fiume Saalach nasce nelle Alpi di Kitzbühel e rappresenta in due punti il confine fra la Germania e l'Austria, quando a Freilassing e a nord del territorio comunale di Salisburgo sfocia nel Salzach. Lo sbocco si trova direttamente sul confine dei due stati.

Con l'eccezione del corso superiore nella Glemmtal anteriore fino al Saalbach e del tratto da St. Martin bei Lofer fino al confine austro-tedesco presso Unken, che sono ancora ampiamente allo stato naturale, il Saalach è quasi ininterrottamente regolato. Il corso del fiume è allargato nella maggior parte dei tratti, il fondovalle si

allarga parzialmente e si creano piccole isole e bracci secondari. (cfr. www.wwf.at/Projekte/wasser/RiverWatcher)

Il problema principale del Saalach sono senza dubbio i regolamenti che lo allontanano dal suo stato originale e generano un continuo abbassamento del letto del fiume. Nel tratto tra Bad Reichenhall e la foce sono stati creati sei sbarramenti per un'altezza totale di 19,33 m, che impediscono una coerenza dal punto di vista ecologico, pregiudicano fortemente il trasporto delle rocce detritiche e portano a una riduzione del trasporto di detriti.

Un'opportunità a livello ecologico è costituita dalla comprovazione dell'identità di «tragitto fluviale di importanza nazionale» nei tratti naturali che vanno dalla sorgente fino a Saalbach nonché da St. Martin fino al confine di stato.

3.2.2 Salzach

Il fiume Salzach, con la sua lunghezza di 225 km, è il più lungo affluente dell'Inn in Austria e Germania e per circa 59 km costituisce il confine tra i due stati. Come il Saalach, anche il Salzach nasce nelle Alpi di Kitzbühel, attraversa Salisburgo e scorre lungo il confine tedesco-austriaco fino a Haiming, dove sbocca nell'Inn.

Ministero federale dell'Agricoltura e Silvicultura, 1999



Con le sponde artificiali in roccia il Salzach ha subito un forte regolamento.

Mentre in passato il Salzach era un fiume ricco di varietà e di vita, oggi è regolato per quasi la sua totale lunghezza e modificato nella propria azione di deflusso dalle numerose centrali elettriche. Particolarmente critico è il crescente abbassamento del fondo verso valle della foce del Saalach, i cui fattori principali sono le misure di regolamento, opere di sbarramento di ritenuta nel corso superiore e la costruzione di centrali idroelettriche. Con la maggiore profondità, si è verificato anche un abbassamento del livello della falda acquifera e pertanto anche le aree riparali e le acque limitrofe ricche di specie risultano ampiamente separate dal Salzach. (cfr. *Ministero federale dell'Agricoltura e Silvicultura, 1999*) Ciononostante il basso corso del Salzach ha mantenuto nell'area di confine con la Baviera ancora una delle più pregiate aree di vegetazione riparale dell'Austria in

cui i boschi vengono ancora inondati quasi ogni anno.

(www.wwa-ts.bayern.de/projekte/sanierung_untere_salzach.htm)

Tra la foce del Saalach e quella dell'Inn, il Salzach ha perfino ricevuto il titolo di area Natura 2000 e «Flussstrecke von nationaler Bedeutung» ovvero tratto fluviale di importanza nazionale. Inoltre nell'impegno della Commissione per le acque transfrontaliere dell'Austria e della Baviera è stato redatto un programma quadro che ha come obiettivo il risanamento del Salzach per una lunghezza di 60 km. Una possibilità per il fiume è l'attuazione dei piani con cui è possibile migliorare la funzionalità ecologica del sistema fluviale, riavvicinarsi allo stato naturale, creare una rete per collegare il fiume e l'area di vegetazione ripariale come pure migliorare le zone vicino alla foce.

3.2.3 Inn

L'Inn è un affluente del Danubio lungo 517 km. Nasce nell'Engadina svizzera e scorre, dopo aver passato il confine austriaco, attraverso l'Alta Valle dell'Inn nel Tirolo e il capoluogo della Regione Federale Innsbruck nella Bassa Valle dell'Inn. Dopo aver passato il confine di stato presso Kufstein, scorre per un lungo tratto attraverso la Baviera e crea, dopo lo sbocco del Salzach, il confine tra l'Austria e la Baviera fino a sfociare nel Danubio a Passau.

Attraverso la rettifica e il regolamento, l'Inn ha iniziato ad abbassarsi; a ciò ha fatto seguito un abbassamento del livello della falda acquifera e ai vicini boschi ripariali è stato sottratto il fondamento di vita. Con lo sviluppo dell'energia idraulica è stato possibile arrivare a una stabilizzazione del fondo e bloccare questo sviluppo attraverso aumenti mirati del livello dell'acqua, creando così nuovi spazi vitali. Questi spazi offrono buone possibilità per la covatura e la ricerca del cibo, costituiscono l'habitat per numerose specie di uccelli e rientrano tra i punti principali della migrazione intercontinentale dei volatili. La Riserva Europea dell'Unterer Inn si trova oggi in parte sul lato bavarese e in parte su quello austriaco. Tra la foce del Salzach presso Haiming e quella del Rott presso Neuhaus/Schärding l'area di Ramsar comprende in Germania e in Austria, per una lunghezza di 55 km fluviali e una superficie di 5.500 ha, quattro laghi artificiali dell'Inn e i relativi boschi ripariali anche al di fuori delle aree di sbarramento. Tra il 1999 e il 2002, nell'ambito del progetto LIFE si è cercato di gestire e sviluppare un ecosistema che varcasse i confini politici. Obiettivo del progetto era di mantenere a lungo termine l'importanza internazionale in termini di area di covatura, passaggio e svernamento e di proteggere la sopravvivenza degli spazi vitali tipici dell'Inn, delle specie faunistiche e floristiche. La rinaturalizzazione delle aree ripariali (trasformazione delle superfici agricole in spazi vitali con prati) ha indrettamente la funzione di proteggere dalle alluvioni.

3.2.4 Reno

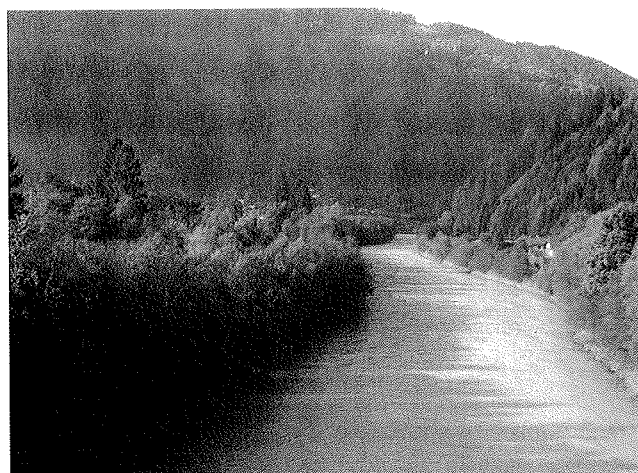
Il Reno nasce nella parte occidentale del Cantone dei Grigioni nelle Alpi della Svizzera centrale, attraversa l'Austria occidentale e la Germania e sfocia, dopo essersi biforcato in Olanda in due rami principali, nel Mare del Nord dopo circa 1320 km.

Il Reno è uno dei principali fiumi europei sfruttati in modo estremamente vario. Non è solo una delle più importanti vie d'acqua, ma anche un serbatoio di acqua potabile e una meta turistica. Ancora negli anni 1970 il Reno era considerato uno dei corsi d'acqua più inquinati d'Europa. Attraverso i programmi e la pressione dell'opinione pubblica è stato possibile realizzare un risanamento del fiume. Oggi in tutte le sezioni del Reno vi sono numerosi progetti, in parte anche internazionali.

3.2.5 Drava

Il fiume Drava è un affluente del Danubio che nasce in Alto Adige (Italia) e attraversa il Tirolo Orientale e la Carinzia (Austria) nonché la Slovenia, la Croazia e l'Ungheria.

Il Drava superiore (Obere Drau) tra Lienz e Spittal è un tipico fiume di montagna che in passato era un sistema idrico ampiamente ramificato con bracci laterali e acque con vegetazione ripariale. Oggi questo paesaggio fluviale originale esiste ancora solo in modo limitato, perché dalla fine dell'ultimo secolo è stato sistematicamente regolato. Tuttavia è positivo che il fiume Drava possa ancora scorrere liberamente in questa area e non sia stato sbarrato con centrali elettriche (cfr. Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft (Ministero federale dell'Agricoltura e Silvicultura), 1999). In questi circa 60 km, grazie ai fondi UE-LIFE si è provveduto a una rinaturalizzazione del fiume. Obiettivo del progetto LIFE «Auenverbund Obere Drau» (Unione delle pianure ripariali del Drava superiore) era il miglioramento della situazione delle acque in esondazione, l'impedimento



Con gli allargamenti della sezione del fiume sono nate nuove acque biotopiche.



La parte superiore della Valle del Lech è caratterizzata da forme glaciali. Qui il fiume Lech possiede un letto ridotto simile a quello di un torrente.

di un ulteriore abbassamento del fondo del Drava e il mantenimento e la ripresa dell'area come ecosistema biotopico intatto.

Di particolare importanza è il segmento del Drava al confine tra Ungheria e Croazia. Qui il fiume è quasi incontaminato e ha potuto sviluppare una straordinaria biodiversità.

3.3 Area Progetto »Lech« – Acque correnti e spazio vitale

Il fiume, della lunghezza di 264 km, nasce vicino al lago Formarin in Austria (Vorarlberg), scorre tra le Allgäuer Alpen e le Lechtaler Alpen attraversando il Tirolo, raggiunge la Bassa Baviera e le cascate Lechfall, quindi Füssen e attraversa il lago Forgggen. Altre città sul Lech sono Schongau, Landsberg am Lech e Augusta. A Rain am Lech il Lech sfocia nel Danubio.

Tuttavia il Lech è un fiume ben più lungo di 264 km. I diversi segmenti del Lech creano spazi vitali diversi tra loro per la flora e la fauna e vengono utilizzati dall'uomo in svariati modi.

3.3.1 Caratterizzazione dei segmenti della Valle del Lech

Acque e spazio naturale nel Vorarlberg

Caratteristica delle acque: Il Lech è costituito dai due rami sorgentiferi Formarin e Spuller e scorre dalla regione sorgentifera fino al confine del paese per una lunghezza di ca. 20 km tra le Allgäuer e le Lechtaler Alpen (Alpi della Valle del Lech). Al di sopra della località Lech, il tratto piano del fiume presenta molte forcazioni e i corsi d'acqua laterali hanno trasportato i depositi fluviali. Nella località Lech il fiume presenta numerose opere idrauliche. Tra Warth e Steeg, nella zona di confine con il Tirolo, il Lech scorre in una gola profonda da uno a 50 m, la gola del Lech (Lechschlucht).

Fatta eccezione l'area della località di Lech e parzialmente Zug, il Lech presenta nel Vorarlberg un'estrema naturalità. Anche il regime di deflusso non risulta compromesso in pericolo in gran parte del tratto del fiume.



Foto: UMG, Umweltbüro Grabher

Un'altra particolarità del Lech nel Vorarlberg è che, oltre i 1.400 m, nelle Alpi sono rari tratti più lunghi di torrenti di montagna ricchi di acqua.

Vegetazione: Sui banchi di ghiaia e sui ghiaioni si trovano campi di piante pioniere, nelle forcazioni e nei coni di deiezione dei corsi d'acqua laterali si sono sviluppati vasti prati di alta montagna (cespugli di lavanda e salici). Il salice azzurrino (*Salix caesia*) al di sotto della località di Lech rappresenta una rarità a livello botanico, il biotopo è classificato come zona di interesse nazionale ed è inserito nell'inventario dei biotopi della Valle del Lech.

Nella gola del Lech si sono sviluppati biotopi di spruzzi d'acqua, accanto si trovano superfici con smottamenti, uscite di sorgenti e biotopi di rocce con elementi alpini. Sugli alti versanti crescono boschi di conifere e abeti rossi ricchi di umidità. In origine sui pendii della Valle del Lech si trovavano ampi boschi con cembri che sono stati poi trasformati in prati e pascoli.

Fauna: Nei prati di salice azzurrino vivono anche carpodaco, usignolo di palude e staccino. Si tratta di specie che generalmente non si trovano a questa altitudine.

Nei canali di sorgente vivono biocenosi di sorgente. Le torbiere ai lati del pendio costituiscono biotopi di fondamentale importanza per gli anfibi. I banchi di ghiaia nelle forcazioni rappresentano siti speciali per spazi vitali acquatici e semiacquatici.

Utilizzo dell'area della valle nel Vorarlberg

Area urbana ed economica I paesi nella Valle del Lech nel Vorarlberg sono stati per lungo tempo caratterizzati dall'agricoltura. L'insediamento è avvenuto a causa della posizione estrema solo nel tardo medioevo da parte dei Walser.

Con l'apertura al traffico all'inizio del 20° secolo (costruzione della Flexenstraße) ha avuto inizio lo sviluppo economico della valle. Per proteggere le aree urbane, il fiume è stato sottoposto a una considerevole attività di sistemazione nella località di Lech e parzialmente di Zug. Inoltre, il turismo in particolare ha portato a un incremento dell'attività edile.

Turismo, tempo libero e attività ricreative: Oggi Lech è una località nota in tutto il mondo per gli sport invernali, con tutte le conseguenze che le infrastrutture, quali skilift e seggiovie e impianti di innevamento artificiale, comportano per la natura e il paesaggio. La Valle del Lech e le sue valli laterali nel Vorarlberg compongono una vasta area per gli sport invernali nota a livello internazionale. Le attività turistiche sono direttamente collegate al Lech. Punti d'attrazione sono le stazioni sciistiche di Lech, Zürs e Warth e la possibilità di fare escursioni nelle aree montane. Molto sporadicamente è possibile trovare il river canyoning e il rafting, che non rappresentano alcun problema per la tutela ambientale finché non vengono praticati come sport di massa.

Utilizzo agricolo e forestale: Nella Valle del Lech nel Vorarlberg viene praticata la pastorizia. Nel terreno della valle si sono formati prati pingui. La malga è praticata nelle alte pianure e nella parte finale della valle. Ad alte quote grandi superfici di pascoli coltivati a fieno selvatico sono state in parte abbandonate. L'utilizzo forestale è perlopiù irrilevante. A causa dell'arte venatoria, il cervo viene conservato per così dire »artificialmente« nella zona di Lech attraverso il



Foto: ARGE Limnologie, 2005

Un'altra particolarità del Lech nel Vorarlberg è che, oltre i 1.400 m, nelle Alpi sono rari tratti più lunghi di torrenti di montagna ricchi di acqua.

foraggiamento selvatico. In passato, il cervo girovagava da Lech ai versanti soleggiati della Klostertal oppure fino alle pianure della valle del Walgau.

Utilizzo della gestione delle risorse idriche:

Dalla centrale elettrica Spullersee su uno dei rami sorgentiferi, l'acqua viene deviata nell'Alfenz attraverso il quale il regime idrico resta intatto ma la quantità di deflusso nel Lech si riduce del 7%. A prescindere da questa derivazione per la produzione di energia, il Lech presenta ancora un'unica piccola centrale elettrica presso Walkerbach. Durante il periodo invernale si riscontrano

Da Elbigenalp il Lech presenta il suo aspetto caratteristico della Valle del Lech del Tirolo: tratti di riassetto e nuovi sedimenti nel letto del fiume, regna in sostanza un equilibrio tra erosione e accumulo. Non si tratta tuttavia di un paesaggio fluviale intatto, da secoli il regime idrico e gli spazi vitali nelle vicinanze del fiume hanno subito modifiche da parte dell'uomo. A livello settoriale, il Lech è arginato con opere longitudinali che portano con sé un'erosione intrusiva del fiume. Il 70% della lunghezza del fiume viene classificato da «naturale» a «poco danneggiato». La dinamica dei

29

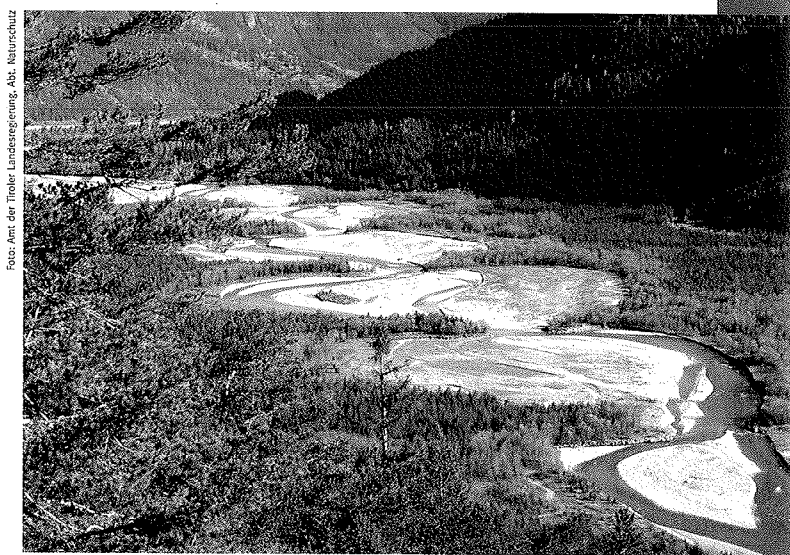


La famosa «forma a collana di perle» tra Weissenbach e Stanzach è condizionata a livello antropogenico (lavori con opere trasversali), tollera tuttavia ancora una certa dinamica.

problemi nel regime di deflusso dovuti a derivazioni di impianti di innevamento. Il regime di deflusso può essere classificato perlopiù come non danneggiato.

Acque e ambiente naturale nel Tirolo

Caratteristica dell'acqua: In Tirolo il Lech si snoda per 78 km (corso superiore). Inizialmente la Valle del Lech è dominata da depositi fluviali. Verso nord-est la valle si allarga e raggiunge in parte un'ampiezza di oltre 5 km.



Da Elbigenalp verso valle si alternano i dinamici boschi ripariali con aree riparali. Sulle superfici depositatesi recentemente si trovano campi di chondrilla (lattugaccio) e cespugli di salice e tamerice, a cui si collegano progressivamente cespugli di salice. Nella sezione superiore del fiume si trovano boschi di erica e pini (pulsatillo pinetea) su terrazze non più soggette a esondazioni. A Reuttener Becken (Bacino di Reutte) si sono formati boschi di ontani grigi. La superficie totale del bosco ripariale è pari a circa 1600 ha.

detriti è limitata da opere di sbarramento di ritenuta nelle valli laterali che impediscono il naturale trasporto del materiale (ad es. Hornbachtal, Schwarzwassertal).

Vegetazione: nel corso superiore che si distende per un lungo tratto con sezioni in cui sono presenti gole tra Steeg e Holzgau, il Lech tirolese mantiene la sua caratteristica di torrente di montagna con tipici boschi a galleria con ontani grigi per ca. 20-30 m di larghezza lungo il fiume.

Nell'area dei boschi ripariali e nelle aree periferiche si sono formati speciali biotopi umidi, quali sorgenti di calcare stalattico, pozze di sorgente, ruscelli di fonte, torbiere basse e paludi a grandi carici.

All'interno della valle, nei corsi d'acqua laterali, si sono in parte sviluppati grandi superfici di depositi di ghiaia, spesso nell'area di vecchie opere di sbarramento di ritenuta, in cui vivono specie e biotopi rari. Il Lech è di importanza particolare come «ponte di

piante», ovvero come via di comunicazione tra le Alpi e l'Alb. L'intero tratto del fiume Lech tirolese, le pianure erbose del Lech nonché i corsi laterali sono stati dichiarati sito Natura-2000.

Fauna: è straordinariamente elevata la molteplicità delle specie che si trovano nella Valle del Lech



Foto: Amt der Tiroler Landesregierung, Abt. Naturschutz

Tra le molteplici specie particolari della Valle del Lech tirolese si trovano insetti quali *bryodema tuberculata*, *zygaena fausta* e *coenagrion hylas freyi*, tra gli anfibi sono da evidenziare il rospo calamita e il tritone crestato. Inoltre si trovano animali nidificanti di rilevanza nazionale, tra cui il piro-piro piccolo, il corriere piccolo (o piviere minore), il mergus merganser (smerso maggiore), il ciuffolotto scarlatto, il lui bianco e il beccafico. L'immagine mostra una rana rossa (o temporaria).

tirolese: circa un terzo dell'intero patrimonio tirolese in termini di specie è stato segnalato nella valle del fiume, come ad esempio una serie di specie altamente specialistiche della fauna riparia (tra cui ragni e insetti). Anche esternamente alle pianure riparie e sul margine della valle si trovano biotopi con un elevato valore ecologico (fattore rilevante per il network all'interno dell'intero sistema della Valle del Lech) come alcune specie in pericolo a livello regionale quali il picchio dorsobianco, la colombella, lo stiacchino e il pigliamosche pettirosso.

Utilizzo dell'area della valle nel Tirolo

Area urbana ed economica: a causa delle condizioni sfavorevoli per la produzione agricola nella zona della Valle, lungo vasti tratti del Lech non sono sorti paesi di grandi dimensioni. Questi si sono sviluppati al margine della valle e/o sui depositi fluviali dei corsi d'acqua secondari. Nella più vasta conca di Reutte le superfici popolate si sono potute estendere maggiormente e sono state create piccole industrie. Sebbene nella Valle del Lech tirolese vi siano meno infrastrutture turistiche rispetto a molte altre valli alpine, il turismo costituisce un pilastro economico di rilevanza per l'intera regione.

Direttamente sul Lech sono sorte alcune cave. Nell'area delle vegetazioni ripariali del Lech non vi erano interessi particolari a livello economico, pertanto sono

rimaste nelle ampie aree ed è stato difficile poterle sfruttare a causa del pericolo di inondazioni e per le grandi quantità di detriti («tutela passiva dell'ambiente»).

Per la protezione delle zone urbane sono state realizzate a livello di singole zone opere longitudinali e trasversali e sono stati sistemati numerosi corsi d'acqua secondari creando opere di sbarramento di ritenuta. Tali opere di sbarramento sono state riaperte in parte nell'ambito del Progetto LIFE «Wildflusslandschaft Tiroler Lech». La prima grande sistemazione del Lech è stata effettuata nel 1910 dopo una piena secolare.

Turismo, tempo libero e attività ricreative: Le aree montane offrono numerose possibilità per il turismo invernale ed estivo (escursioni, sci di fondo, piccole stazioni sciistiche presso Reutte). Recentemente il Lech viene sempre più pubblicizzato ai turisti come corso naturale dove il turismo dedito all'osservazione della natura ha un ruolo di crescente rilevanza.

Agricoltura e silvicoltura: La superficie utilizzata dall'agricoltura nella Valle del Lech tirolese era esigua e poco produttiva. Pertanto le superfici coltivate sono state in parte sradicate fino al fiume (sradicamento delle pianure ripariali).

Le aree ad alta quota in passato venivano coltivate come pascoli per la raccolta del fieno come pure per fornire una protezione da erosioni, valanghe e frane. Inoltre veniva praticata la pastorizia. Il reddito agricolo è stato e viene integrato dalla gestione dei boschi.

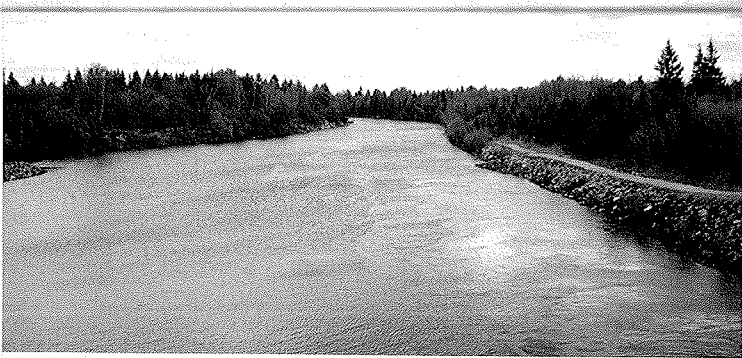
Gestione delle acque: nel tratto piano di Reutte si trovano due centrali elettriche (centrale elettrica Kniepass). Un'altra centrale elettrica era prevista presso Streimbach, ma nel 1999 il progetto è stato respinto per motivi legati alla tutela della natura.

Fino a pochi anni fa, in numerosi punti la ghiaia veniva demolita. Attualmente il prelievo di ghiaia è estremamente limitato di fronte a Reutte come pure davanti al confine di stato di fronte al lago Forggen bavarese, che altrimenti dovrebbe essere dragato.

Acque e spazio naturale in Baviera

Caratteristica delle acque: Il Lech ha il suo corso medio e inferiore in Baviera e sfocia nel Danubio dopo un tratto di ca. 169 km.

Nella parte centrale del Lech tra Füssen e Schongau, la morfologia della valle è molto diversificata a causa del fondo eterogeneo: sezioni estremamente ristrette, ad esempio la gola a Illasberg oppure la Litzauer Schleife, si alternano in un ampio fondovalle. Il tratto di assetramento, una volta esteso nell'insenatura di Füssen, è stato distrutto con una diga di sbarramento 50 anni fa. L'Halblech, tra il margine delle Alpi e la sua foce nel Lago Lech di Prem, non è sistemato per l'intero suo corso e dotato di tratti di assetramento. Nella parte inferiore del Lech la «Valle del Lechfeld» ha un ripido



Nella Litzauer Schleife a sud di Schongau, a nord di Landsberg e presso Augustau (tra Königsbrunn fino a Hochablass per una lunghezza di ca. 10 km) vi sono tratti fluviali regolati. Anche il tratto presso la Litzauer Schleife ha nel frattempo perso molto valore.

pendio di oltre 80 m verso est. A nord di Augustau, anche sulla parte occidentale della valle è presente un pendio. Il fondovalle raggiunge una larghezza di massimo 7 km.

Per ampi tratti il Lech è regolato e sbarrato. Attraverso tali sbarramenti, il regime dei detriti viene ostacolato per l'intero corso del fiume. Un tratto di fiume libero e non regolato esiste ancora solo nel breve segmento del confine nazionale verso l'Austria fino al fiume Mangfall.

Vegetazione: Con la regolazione del fiume, la tipica zonazione della vegetazione presso il Lech è cambiata in modo fondamentale. Banchi aperti di ghiaia e stadi iniziali di sviluppo della vegetazione sono perlopiù scomparsi. Nell'Halblech esistono ancora cespugli di salici e tamerici che sono tuttavia minacciati dall'eutrofizzazione.

Lungo il Lech dominano boschi riparali ricchi di ontani grigi e salici che sono ampiamente staccati dal regime dell'acqua alta e sono soggetti a una progressiva maturazione. La gestione forestale incoraggia la trasformazione in patrimoni boschivi di legname pregiato (frassino, acero di monte). Non è più data la continua interruzione della successione.

Nelle vicinanze del Lech e sulle terrazze lontane dal fiume si sono conservati prati aridi (le cosiddette »brughiere del Lech«). Questi sono il risultato della



Tutti i maggiori complessi di brughiere del Lech ricchi di specie sono di rilevanza internazionale. Anche tra Füssen e Schongau si trovano alcune pianure di grande valore (ad es. la riva del Lech dalla parte di Horn, la riva orientale del lago di Forgggen, Illasberg, la riva del Lech presso Gründl).

dinamica del Lech che ha depositato nuove terrazze di ghiaia; inoltre gli animali selvatici e l'uomo hanno lasciato libere queste aree da molto tempo. Le brughiere del Lech comprendono passaggi di prati semiaridi fino a prati di molinia e torbiere basse calcaree. A causa del numero elevato di specie rare e in pericolo presenti, le brughiere del Lech costituiscono le aree principali di protezione del biotopo e delle specie sul lato bavarese del Lech.

Nell'intero corso bavarese del Lech diversi siti sono stati dichiarati aree Natura 2000.

Fauna: Con la perdita della dinamica dell'acqua corrente si deve in generale constatare una riduzione delle specie, in particolare nel caso delle specie stenoece e degli abitanti dei banchi di ghiaia. Tale riduzione è spesso dovuta non solo alla scomparsa dei banchi di ghiaia, ma anche dei luoghi in cui tali specie possono reperire il cibo.

Tuttavia esistono ancora diverse specie rare di animali e comunità di specie, ad es. coronella austriaca o colubro liscio, bombina variegata, rospo calamita o rospo dei canneti, mergus merganser o smergo maggiore, corriere piccolo o piviere minore, cavalletta dalle ali rigate, cavalletta dalle ali blu, coenonympha hero e mynois dryas. Sono di importanza interregionale, se non addirittura nazionale, per la tutela delle specie e dei biotopi nel Lech bavarese:

- »Lech di Füssen« al di sopra del fiume Mangfall
- Prati magri e brughiere ghiaiose del fiume nella parte centrale del Lech tra Füssen e Schongau
- Il corso del Lech con l'adiacente pendio di Kaufering fino alla Litzauer Schleife
- Luogo di esercitazione militare a sud di Landsberg
- Prati magri sul Lechfeld tra Landsberg e Augustau (incl. luogo di esercitazione Lechfeld)
- Area protetta »Stadtwald (Bosco comunale) Augustau«
- Lechauen a nord di Augustau

Piro-piro piccolo, merlo acquaiolo e corriere piccolo (o piviere minore) sono presenti nei tratti finali del fiume, lo smergo maggiore è conservato in numerose aree come uccello nidificante. Per le specie di uccelli di passaggio sono favorevoli le distese d'acqua appena create nelle aree di sbarramento.

Per i colubri lisci o coronelle austriache la situazione della rete di biotopi è ancora buona tra Augustau e Kaufering.

Per molte specie di insetti, ad esempio cavallette o formiche, i prati di ghiaia radi sono habitat importanti. In parte siti sostitutivi, quali cave di ghiaia abbandonate, »giovani« argini o terreni incolti appena creati,

vengono utilizzati ad esempio dalla *Lycaeides idas*. Anche per le libellule sembra possibile una certa compensazione con i biotopi secondari. Per molte specie tuttavia non è ancora possibile ovviare a tutto ciò.

Utilizzo nell'area della valle

Area popolata ed economica: grazie ai rapporti topografici più favorevoli, nella Valle del Lech bavarese sono sorti numerosi complessi residenziali. Il Lech scorre attraverso le aree cittadine di Füssen, Schongau, Landsberg e Augusta che sono anche località importanti per le aziende.

A Lechfeld, a sud di Augusta, e similmente a sud di Landsberg, nel 19° secolo è stato creato un campo di addestramento militare su superfici agricole poco produttive e ora è l'ultimo vasto paesaggio di brughiera della Valle del Lech.

Per proteggere le zone urbane, dal 19° secolo sono state eseguite costanti attività di regolamento.

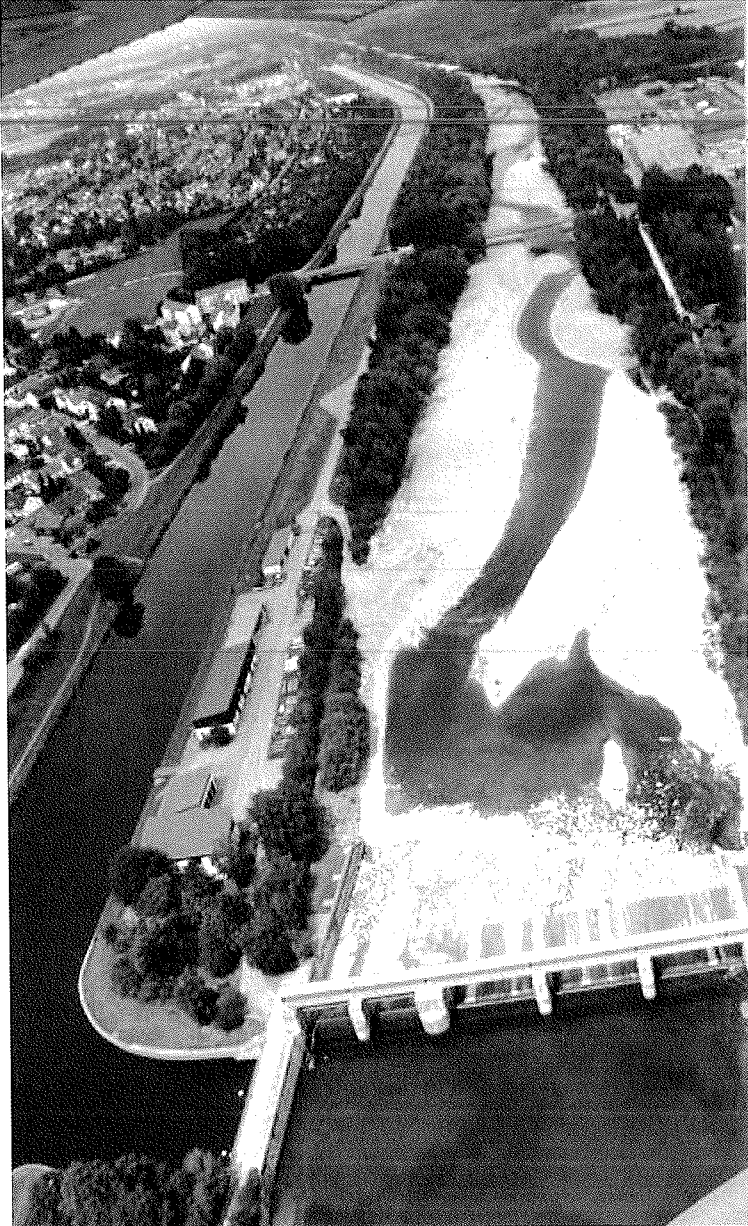
Turismo, tempo libero e attività ricreative: La Valle del Lech bavarese è, anche per la sua vicinanza alle città di Augusta e Landsberg, un importante luogo di cura e riposo. Offre numerose possibilità per il tempo libero (escursioni, passeggiate, giri in bicicletta, ecc.). Anche i laghi artificiali sono diventati una parte importante del paesaggio e offrono spazio per sport acquatici (nuoto, vela, pesca, ecc.). Nella zona prealpina il turismo ha un ruolo rilevante.

Agricoltura e silvicoltura: I prati sul Lech vicino alle Alpi sono tradizionalmente caratterizzati da pascoli di manzi; queste usanze sono scomparse con la diga del lago Forgggen.

La bassa Valle del Lech è un'area tradizionale di pascolo per le pecore (greggi). Questa forma di gestione ha contribuito in modo determinante al mantenimento delle brughiere lungo il Lech. Dagli anni '60 del 20° secolo è stato quasi totalmente interrotto il pascolo delle pecore, praticato per secoli, lungo le rive del Lech; gli attuali punti fondamentali sono rappresentati dai campi militari di esercitazione e gli argini del Lech (8 pastori).

L'agricoltura e la silvicoltura hanno iniziato parzialmente a utilizzare anche i luoghi erbosi. Le brughiere del Lech sono state trasformate in prati concimati e superfici coltivate. I pendii del Lech, con prati poveri di calcare, sono stati rimboscati a causa dell'esiguo raccolto nonostante il duro lavoro oppure tenuti a maggese.

Gestione delle acque: Derivazioni di acqua per uso professionale sono già state realizzate nel 16° secolo nella parte bavarese del Lech. Lo sbarramento ad Augusta ha origine ad esempio in questa epoca. Nel 1901 è stata creata la centrale elettrica al di sotto di Augusta con il tratto di derivazione. Dal 1940 lo sviluppo del Lech è stato legato alla produzione di ener-



Il canale rettilineo del Lech a nord di Augusta viene utilizzato per la produzione di energia. Estesi banchi di ghiaia ricordano l'antico paesaggio del fiume naturale e rappresentano una delle aree da cova più importanti per il piviere minore.

gia. In più tappe è nata una serie di laghi artificiali con oltre 20 impianti di sbarramento. Ancora oggi esistono piani per due altri impianti di sbarramento in uno degli ultimi tratti del Basso Lech, tra Königsbrunn e Hochablass per ca. 10 km di lunghezza.

Un ulteriore impiego dal punto di vista economico sono le estrazioni di ghiaia dagli impianti di sbarramento e dal letto del Lech che sono effettuate in più aree; a Gersthofen viene riportato al letto del Lech il materiale detritico prelevato verso valle al fine di contrapporre l'abbassamento. Attualmente non viene più eseguita l'estrazione della ghiaia direttamente sul Lech (dovrebbe tuttavia essere iniziata per motivi di tutela ambientale a condizioni specifiche).

3.3.2 Finalità di tutela ambientale e compiti dei Länder

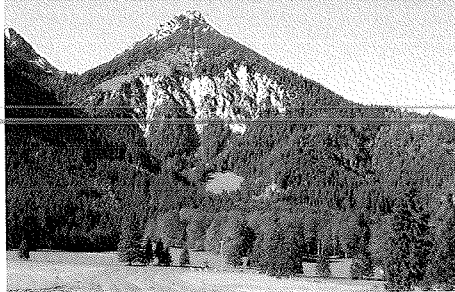
Per le generali condizioni ambientali, ecologiche e/o economiche, nei singoli Länder sorgono diversi problemi di natura ambientale che vengono affrontati con priorità diverse.

Problemi di tutela ambientale

| Vorarlberg | Tirol | Baviera |
|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Con gli impianti di innevamento, nella stagione invernale si verifica una diminuzione del deflusso di acqua con contemporaneo massimo sfruttamento dell'impianto di depurazione; questo può rendere critica la situazione del patrimonio idrico. Il corso superiore degli affluenti del Lech viene leggermente pregiudicato da una pessima gestione e dagli impianti sciistici. La vegetazione ripariale lungo il Lech »Am Gieß« (prato di salici azzurrini), nell'area abitata del Lech, è potenzialmente messa a rischio dalla pressione delle aree urbane. Le aree ripariali nell'area urbana o vicino ad essa sono potenzialmente messi a rischio da campi sportivi e nuovi punti di scarico per materiali di scavo. | <ul style="list-style-type: none"> Il Lech presenta una dinamica limitata del materiale detritico a causa dell'accumulo nei corsi d'acqua secondari. Il Lech è talvolta limitato da interventi inerenti a lavori fluviali. Con l'abbassamento del fondo si abbassa il livello della falda acquifera che porta anche alla perdita di acque ripariali. Lo sfruttamento per attività ricreative e tempo libero provoca disturbo all'habitat e alle specie. Altri pericoli sono costituiti dai piani per un utilizzo energetico dei corsi d'acqua secondari. | <ul style="list-style-type: none"> Il Lech bavarese è disturbato da sbarramenti, la dinamica del materiale detritico viene completamente a mancare a partire dal lago Forgggen. Vi sono ancora pochi tratti di fiume liberi e un segmento non regolato (Lech di Füssen e segmenti parziali nel corso inferiore dell'Halblech). La vegetazione originale della pianura lungo il fiume si è fortemente modificata, le brughiere del Lech sono state contenute in superfici residue. Il Living Space Network lungo il Lech è previsto solo in poche aree, il »Biotopbrücke Lechtal« minaccia di crollare. Lo sfruttamento per attività ricreative e tempo libero provoca disturbo all'habitat e alle specie. |

Specifiche di tutela ambientale

| Vorarlberg | Tirol | Baviera |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> Conservazione dello stato naturale e semi-naturale delle acque Protezione dello spazio vitale ex-lege ai sensi dei §§ 24 e 25 della Naturschutz und Landschaftsentwicklung (Legge sulla tutela della natura e sullo sviluppo paesaggistico) (LGBL 22/1997) Attualmente non è richiesta l'istituzione del vincolo di tutela del fiume Lech nel Vorarlberg nella sua complessità Conservazione dell'intero paesaggio dei corsi d'acqua attraverso un'attenta gestione Incremento del deflusso minimo in inverno (ottimizzando l'operatività nell'azienda ARA e il prelievo idrico per impianti di innevamento artificiale) | <ul style="list-style-type: none"> Conservazione dei tratti del fiume rimasti e del tipo di habitat rappresentativo »Paesaggio alpino del corso naturale« Ripristino della dinamica dei detriti nel fiume principale e nei torrenti secondari Priorità alla dinamica naturale prima della tutela delle singole specie o dei singoli biotopi Smantellamento di opere idrauliche del fiume che non hanno funzione diretta di protezione per centri urbani e strade Miglioramento delle condizioni dei biotopi e delle specie che dipendono direttamente dal corso d'acqua Controllo del flusso di visitatori | <ul style="list-style-type: none"> Conservazione dei tratti del fiume ancora liberi e di segmenti non regolati Simulazione della dinamica nei tratti fondamentali (ad es. erosione del terreno, creazione di fondi in ghiaia, pascolo, piccoli corsi d'acqua) Miglioramento del tratto del fiume attraverso provvedimenti di smantellamento anche in centrali elettriche, ripristino della mobilitazione e del trasporto di detriti, allargamento del letto del fiume e compensazione della mancanza di detriti Provvedimenti di tutela e sviluppo degli spazi vitali aridi, mantenimento, ampliamento e collegamento in rete di altri habitat Miglioramento degli spazi vitali tipici della vegetazioni ripariali lungo il Lech e misure mirate atte a proteggere le specie in pericolo di estinzione Controllo del flusso di visitatori nelle aree ad alto tasso turistico |



4 Esempi che hanno avuto esito positivo

4.1 Attività in essere lungo il Lech

Già prima del Progetto INTERREG »Living Space Network«, il Lech in Austria e Baviera costituiva un'area per elaborare due grandi progetti: il progetto »Spazio vitale Valle del Lech« in Baviera e il progetto LIFE »Wildflusslandschaft Tiroler Lech«, che è uno dei motivi per la scelta della Valle del Lech per il progetto INTERREG. L'idea era quella di utilizzare le strutture già esistenti, basarsi su queste e creare un network in conformità degli obiettivi del progetto INTERREG. In tal modo, in particolare grazie alla collaborazione a livello organizzativo e specialistico, è stato possibile creare sinergie.

4.1.1 Progetto Spazio vitale Valle del Lech

Dati caratteristici del progetto Spazio vitale Valle del Lech¹



Contatto

Project Management Lebensraum Lechtal
Planungsbüro G. RIEGEL

Dati esatti sui contatti vedi sezione »Servizi«, Gruppo progetto pilota

Ente promotore del progetto

Deutscher Verband für Landschaftspflege e.V. (DVL)
Feuchtwanger Str. 38, 91522 Ansbach
Tel. 0981 / 4653-3540
info@lpv.de
www.lpv.de

Parti coinvolte nel progetto

Landkreis di Augusta, Aichach-Friedberg, Landberg/Lech, Ostallgäu, Weilheim-Schongau;
città di Augusta; Landschaftspflegeverbände (Associazioni per la tutela per paesaggio)
Landkreis Augusta, città di Augusta e Landkreis Aichach-Friedberg; Bund Naturschutz in Bayern e.V. (Associazione per la tutela della natura) (nel Landkreis Donau-Ries)

Area del progetto

L'intero corso del Lech in Baviera

Durata del progetto

1° Periodo di finanziamento: ottobre 1998 – settembre 2003
2° Periodo di finanziamento: ottobre 2003 – settembre 2005

Costi complessivi

1° Periodo di finanziamento: 2,05 milioni di Euro (di cui il 40% per l'acquisto delle aree)
2° Periodo: 210.000 Euro

¹ Il progetto Spazio Vitale Valle del Lech è stato terminato nel settembre del 2005. Dall'ottobre 2005 vengono proseguite le attività da un'associazione di nuova costituzione, la Verein Lebensraum Lechtal e.V. in cui sono rappresentati tutte le parti interessate al progetto. L'indirizzo per contattare questa associazione è:
Verein Lebensraum Lechtal e.V.,
c/o Amt für Grünordnung, Naturschutz und Friedhofswesen
Bgm.-Ulrich-Straße 160
86179 Augsburg
e-Mail: lebensraumlechtal@gmx.de