



AdaptAlp

L'estate particolarmente calda del 2003 ha creato in molte regioni uno stato di siccità che ha provocato frane e ha accelerato il processo di ritrazione glaciale, mentre nel 2005 le Alpi Bavaresi sono state interessate da inondazioni e altri disastri naturali, come erosione del suolo e colate di fango. Il clima sta cambiando e questo fenomeno, come dimostrano questi due esempi di effetti dei cambiamenti climatici in regioni alpine, può avere conseguenze rilevanti. Secondo la maggior parte delle proiezioni disponibili, l'impatto negativo del cambiamento climatico sulle regioni alpine non potrà essere evitato ancora per molto. Ma questo cosa significa esattamente? Che genere di cambiamenti ci possiamo aspettare? E quali dovrebbero essere le loro conseguenze? Come possiamo reagire in modo appropriato a situazioni inedite? Quali misure di adattamento occorrono, e quali di queste sono realistiche? Nel tentativo di affrontare concretamente tali questioni, esperti qualificati dei Paesi che ospitano aree montane partecipano al Progetto AdaptAlp e insieme, nell'ambito di quattro *work packages* tematici, studiano strategie mirate a predisporre risposte appropriate per affrontare i disastri naturali che i cambiamenti climatici potrebbero provocare.

Scopi del progetto

AdaptAlp si prefigge di:

- migliorare le informazioni sull'impatto potenziale dei cambiamenti climatici a livello regionale, usando metodi basati sullo stato dell'arte delle conoscenze disponibili, come banche dati comuni, modelli ad elevata risoluzione, modelli di eventi;
- valutare e armonizzare i differenti metodi di valutazione del rischio, mappatura dei pericoli e gestione dei rischi nell'ambiente alpino;
- nelle regioni modello individuate, identificare i migliori metodi impiegati e le migliori esperienze acquisite per integrarli alle misure di adattamento;
- ridurre il rischio, aumentandone la consapevolezza fra gli operatori locali.
- Il *know-how* generato dal progetto AdaptAlp verrà sintetizzato e messo in pratica dalle Autorità locali; avvertimenti e consigli saranno trasmessi ai responsabili delle scelte politiche e agli operatori locali.

PARTNER

Bavarian State Ministry of the Environment and Public Health, Department 78 - Unit for Climate Protection (StMUG/GER)

Bavarian Environment Agency, Department 10: Geological Survey, Economic Geology, Soil Protection, Unit 106: Applied Geology Southern Bavaria, Unit 81: Climate Change, Impacts of Climate (LfU/GER)

Federal Institute of Hydrology, Department M2 - Water Balance, Forecasting and Prediction (BfG/GER)

Federal Ministry of Agriculture, Forestry, Environment and Water Management (BMLFUW/AUT)

Autonomous Province of Bolzano - South Tyrol, Department of Hydraulic Engineering (WBV/ITA)

Ministry for the Environment, Land and Sea - Department for Environmental Research and Development (MATTM/ITA)

Geological Survey of Slovenia (GeoZS/SLO)

CIPRA Germany (CIPRA/GER)

Regional Government of Carinthia, Department 18, Water Management (BWV/AUT)

Office of Government of Tyrol, Department of Water Economy (WWT/AUT)

Piemonte Regional Agency for Environmental Protection, Regional Centre for Territorial and Geological Research (ARPA/ITA)

Aosta Valley Autonomous Region - Regional Administrations Committee for Territory, the Environment and Public Works, Department for the Territory, Environment and Water Resources, Section Environment (RAVA/ITA)

Grenoble Institute of Research and Study for Prevention of Natural Hazards (PGRN/FRA)

Agricultural and Environmental Engineering Research Institute, Hydrology and Hydraulics Research Unit (CEM/FRA)

European Academy Bozen/Bolzano (EURAC/ITA)

Federal Office for Environment (BAFU/SUI)

OSSERVATORI

Carinthian Institute for Climate Protection (AUT)

Institute Geologic de Catalunya (ESP)

Emilia-Romagna Region (ITA)

British Geological Survey (GBR)

Ministry of Environment, Energy, sustainable Development and spatial Planning (FRA)

Rhone-Alpes Region (FRA)

Veneto Region - Environmental Protection Department (ITA)

Programma

Cooperazione Territoriale Europea dello Spazio Alpino 2007-2013

Priorità

Priorità di terzo livello - Ambiente e prevenzione del rischio

Durata del progetto

dal 01/09/2008 al 31/08/2011

Costo totale del Progetto

€ 2.870.635,-

CONTATTO Lead Partner

Bavarian State Ministry of the Environment and Public Health (StMUG)

Unit for Climate Protection, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München Germany

Project responsible: Dr. Jörg Stumpp

Contact person: Marion Damm
Tel+49 (0)89 9214 2373
marion.damm@stmug.bayern.de



Adaptation to Climate Change in the Alpine Space
*Adattamento ai cambiamenti climatici
nello spazio alpino*

www.adaptalp.org



Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Gesundheit





Regime delle Acque nelle Alpi

Le variazioni climatiche hanno un notevole impatto sull'equilibrio idrico nelle Alpi. Nelle diverse regioni alpine la tipologia delle precipitazioni - cioè la distribuzione delle piogge nell'arco di un intero anno - sta cambiando. I casi di eventi meteorologici particolarmente intensi, come tempeste o lunghi periodi di tempo secco, sono in aumento: pertanto le misure di protezione verso potenziali piene fluviali devono tener conto di questi cambiamenti. Tuttavia sono ancora pochi i dati empirici disponibili per lunghi periodi di tempo, relativi alla portata, specialmente dei piccoli corsi d'acqua o dei torrenti.

Attraverso una stretta collaborazione fra scienziati e professionisti di Paesi limitrofi, i dati già esistenti per l'intera regione alpina saranno raccolti, armonizzati e analizzati. Allo stesso tempo verranno sperimentati nuovi approcci per una valutazione delle conseguenze dei mutamenti climatici sulle risorse idriche. Le conoscenze acquisite nel corso di questo processo saranno integrate nella pianificazione delle misure di protezione.

I nuovi metodi devono essere saggiati nelle aree di captazione delle acque dei fiumi Inn, Soča e dell'alto Reno. Inoltre, allo scopo di coprire la maggior parte dei rischi legati al ciclo dell'acqua, a queste aree verranno applicati modelli che simulano l'erosione del suolo.

Mappatura dei rischi

Le "zone a rischio" sono determinate aree esposte a pericoli naturali quali valanghe, frane o inondazioni. Individuare queste zone è un aspetto importante della pianificazione territoriale.

AdaptAlp intende valutare, armonizzare e migliorare i differenti metodi, applicati alle aree alpine, di pianificazione delle zone a rischio. Particolare attenzione sarà dedicata al confronto tra i metodi impiegati in ciascun Paese per la mappatura geologica e dei rischi legati all'acqua. Un glossario faciliterà la cooperazione interdisciplinare e fra soggetti di diversa madrelingua, così come l'armonizzazione dei differenti metodi.

In diverse regioni-campione verranno applicati modelli per adattare l'analisi del rischio all'impatto dei cambiamenti climatici atteso sull'ambiente, al fine di sostenere uno sviluppo della pianificazione delle zone a rischio che integri una strategia di adattamento ai cambiamenti climatici. I risultati saranno riassunti in un rapporto finale.

Prevenzione del rischio e Gestione del rischio

La protezione dai pericoli naturali collegati ai cambiamenti climatici è una sfida che accomuna stati e società nella regione alpina. Un esempio ne è l'alluvione che in Svizzera nel 2005 provocò danni, mai subito prima di allora, per oltre 2 miliardi di Euro. Dal momento che le risorse finanziarie e i mezzi tecnici per proteggere uomini e cose dai disastri naturali sono piuttosto limitati, un livello di sicurezza del 100% non può essere garantito. Di conseguenza, le risorse disponibili devono essere utilizzate in proporzione al rischio potenziale.

Nell'ambito di questo *work package* si dovranno identificare i metodi più efficaci per una stima rapida e reale dei costi relativi ai possibili scenari dei danni e delle possibili situazioni di rischio nei comuni e nelle valli delle regioni analizzate, allo scopo di elaborare criteri di pianificazione che consentano un confronto fra le condizioni di rischio dei diversi comuni alpini e, quindi, di definire le priorità d'intervento sia generali sia individuali. Si renderà inoltre disponibile una banca dati che copra l'intera area alpina ed esempi di *best practices* (derivanti dall'esperienza concreta), a cui altri professionisti possano far riferimento per i loro orientamenti nelle scelte. Inoltre, sulla base di questi esempi, si terranno riunioni tra esperti e verranno elaborati suggerimenti di ordine pratico. In questo contesto un aspetto importante riguarderà le strategie da seguire di fronte alle incertezze che fanno parte della valutazione del rischio.

Azioni Pilota e Sintesi

Questo *work package* mira alla raccolta e all'organizzazione delle conoscenze acquisite nell'ambito del progetto, secondo le intenzioni originarie, al fine di renderle accessibili a coloro che in ambito locale o regionale sono responsabili delle scelte politiche in materia di protezione civile e di pianificazione dell'uso del territorio.

Le strategie e i metodi sviluppati negli altri *work packages* verranno valutati e messi in pratica nelle regioni-pilota prescelte, al fine di identificare le potenziali zone di rischio e di far conoscere possibili pericoli e rischi. Questo per generare una consapevolezza dei potenziali pericoli e per sviluppare strategie e suggerimenti per un uso sostenibile del territorio, che tenga conto anche dei cambiamenti climatici.

Le regioni prescelte sono: Großwalsertal in Vorarlberg, Gasen/Haslau in Stiria e due comuni nell'Oberallgäu, in Baviera. Si tratta di regioni soggette al rischio di diversi pericoli naturali, quali frane e piene; pertanto in ciascuna di esse verranno saggiati differenti approcci metodologici, quali l'analisi dei dati storici e degli eventi per la mappatura delle zone a rischio, e un'intensa attività di comunicazione e informazione - nei comuni coinvolti nel progetto - dei potenziali rischi legati agli eventi naturali.