

Obiettivi ambientali nell'arco alpino e proposte di monitoraggio tramite indicatori

Risultati del Gruppo di lavoro "Obiettivi di qualità ambientale
specificamente alpini" della Convenzione delle Alpi



(M&K)



Umwelt
Bundes
Amt 
für Mensch und Umwelt



Editore

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMU), Referat Öffentlichkeitsarbeit, 11055 Berlin, Fax: 01888-305-2044, www.bmu.de, e-mail: service@bmu.de
Umweltbundesamt (UBA), Zentraler Antwortdienst, Postfach 330022, 14191 Berlin, Fax: 030-8903-2285, www.umweltbundesamt.de
1ª edizione Novembre 2002
© BMU, UBA. Tutti i diritti riservati

ISBN: 3-9808710-2-9

Redazione

Bosch & Partner GmbH
Josephspitalstraße 7, 80331 München

Impaginazione, elaborazione grafica e composizione

screen & paper Werbeagentur GmbH
Biernerstraße 32, 85354 Freising

Stampa

Schunk Druck- und Verlags-GmbH, Schweinfurt
Carta: Classen Bioart Recycling

Traduzione

Daniela Spanu, Anna De Poli et al.

Materiale fotografico

Si ringraziano:
Konstanze Schönthaler & Matthias Drösler (M&K)
Manfred Scheuermann (MS)
Stefan Balla (SB)
Rete Alpina delle Aree Protette (AS)
Helmut Osang (HO)
Thilo Mages-Dellé (TMD)
Jan-Thilo Haux (JTH)

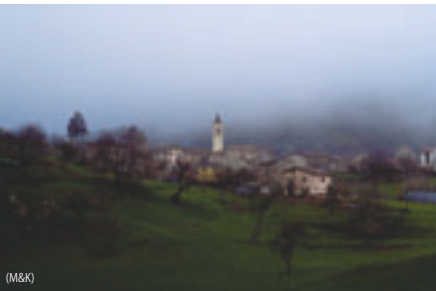
Introduzione

Le Alpi costituiscono lo spazio naturale e antropico più vasto di tutta l'Europa centrale. In otto Stati esse connotano il paesaggio e la vita della popolazione alpina e con il fascino della loro bellezza attraggono da tutto il mondo persone in cerca di riposo e ricreazione. Le specificità e le condizioni estreme sia climatiche che naturalistiche rendono tuttavia le Alpi un ecosistema particolarmente sensibile e minacciato. Qui, i problemi ambientali possono infatti divenire rapidamente una minaccia per la sopravvivenza di piante, animali e uomini.

Da circa 6.000 anni l'uomo influisce in maniera determinante sulla realtà delle Alpi. In tempi recenti, soprattutto forme moderne di sfruttamento come il turismo, la produzione di energia idroelettrica e il traffico di transito hanno indotto incisive trasformazioni dei paesaggi naturali e antropici alpini. Sulle Alpi influiscono altresì in maniera notevole gli sviluppi a livello europeo. L'agricoltura alpina non riesce ad esempio più a sostenere la concorrenza del mercato europeo. La foresta montana soffre a causa di un inquinamento atmosferico di vasta portata e per le conseguenze indotte dal traffico internazionale di transito. La contrazione della domanda turistica indebolisce economicamente località che hanno orientato il proprio sviluppo puntando su questa fonte di reddito. Infine, per molte vallate alpine il traffico interno limita fortemente la qualità della vita.

Considerato il contesto economico e sociale, ritornare all'agricoltura tradizionale pre-industriale non rappresenta una soluzione per uscire dalla crisi. Servono piuttosto nuovi modelli di sviluppo alternativi, capaci di coniugare sicurezza economica, giustizia sociale e sostenibilità ecologica.

Una politica alpina globale deve quindi mirare a garantire che le Alpi siano uno spazio stabile per l'insediamento di attività antropiche ed economiche nel cuore del continente europeo e che vengano mantenute nel tempo quale paesaggio naturale e antropico unico e variegato. La Convenzione per la Protezione delle Alpi opera in tal senso. Gli obiettivi in essa sanciti esprimono l'importanza che la società attri-



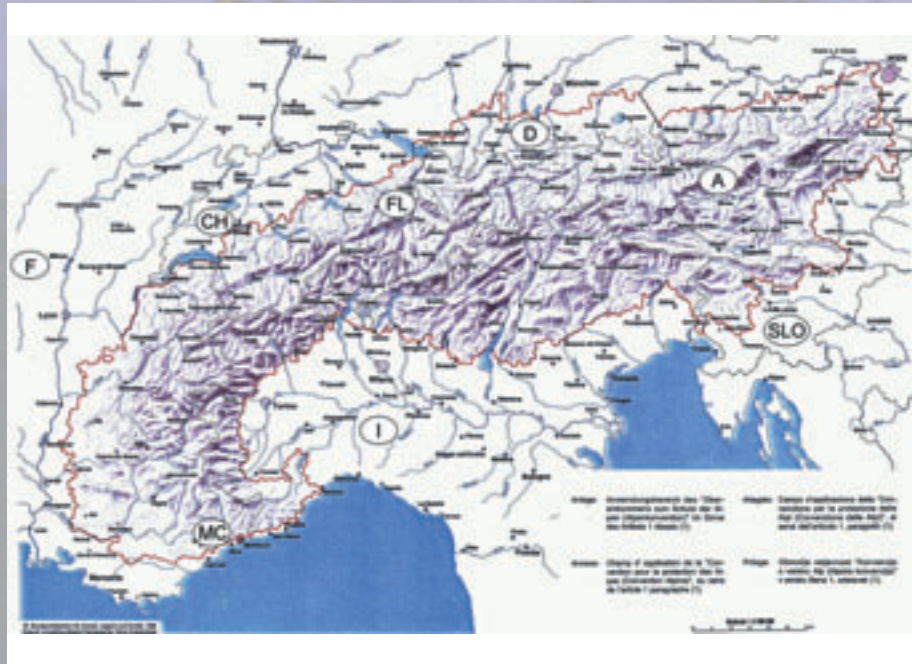
buisce alle Alpi e definiscono l'ambito per uno sviluppo sostenibile degli Stati alpini. Attuare gli obiettivi sanciti dalla Convenzione delle Alpi e dai relativi Protocolli è quindi nell'interesse degli Stati contraenti.

Una politica comune per le Alpi – La Convenzione per la Protezione delle Alpi

Già negli anni '50 la Commissione Internazionale per la Protezione delle Alpi (CIPRA) aveva sollecitato una Convenzione per la protezione delle Alpi che fosse il più ampia possibile e transfrontaliera. Dopo una serie di lavori preliminari, nel 1989 la Convenzione delle Alpi andò concretizzandosi con una Conferenza internazionale sulle Alpi a Berchtesgaden. Nel 1991 Germania, Francia, Italia, Liechtenstein, Austria e Svizzera, tutti paesi facenti parte dell'arco alpino, deliberarono l'"Accordo per la Protezione delle Alpi", cui nel 1994 aderì anche il Principato di Monaco. Negli anni successivi la Convenzione quadro andò articolandosi in nove Protocolli di attuazione, che i Paesi alpini hanno sottoscritto e in parte già ratificato. Attualmente, essa rappresenta l'unico esempio di accordo quadro vincolante di diritto internazionale esistente che formuli una politica comune per uno spazio naturale e antropico tanto vasto indipendentemente dai confini nazionali. La Convenzione delle Alpi costituisce un unicum in Europa, anche perché mette in stretta interrelazione tra loro, nell'ottica di uno sviluppo sostenibile, ambiti come l'economia, la cultura e l'ambiente.

Gli obiettivi fondamentali della Convenzione delle Alpi sono di seguito enunciati.

- Si dovrà realizzare una migliore protezione dell'uomo e della natura nell'arco alpino, definendo contenuti e modalità per una gestione ecologicamente e socialmente compatibile nel tempo.
- Tenuto conto dei cambiamenti strutturali della seconda metà del XX secolo diviene sempre più importante conservare il territorio alpino nella sua funzione di spazio economico, riserva idrica, area di ricreazione, spazio per i trasporti, habitat naturale e rifugio per le specie animali e vegetali.
- Si dovranno ridurre le forti disparità economiche tra area montana a vocazione agricola e grandi centri urbani e turistici.
- Si dovranno promuovere le forze innovative di autoconservazione e l'autodeterminazione sociale e politica della popolazione residente.



L'attuazione della Convenzione delle Alpi

Per dare attuazione alla Convenzione delle Alpi a livello comunale, nel 1996 è stata creata su iniziativa della CIPRA la Rete di Comuni "Alleanza nelle Alpi", registrata come associazione nel 1997. All'inizio del 2002 la Rete contava 55 associati, per complessivi 141 comuni singoli appartenenti a quasi tutti i Paesi dell'arco alpino. Elemento fondamentale di tale Rete è soprattutto la stretta comunicazione tra i collaboratori delle varie amministrazioni dei Comuni alpini partecipanti. Tra questi Comuni, e anche al di là di essi, è venuto così a crearsi un nuovo modo di pensare all'interno del territorio alpino e per il territorio alpino. Molti esempi dimostrano infatti che gli obiettivi della Convenzione delle Alpi possono venire attuati concretamente e non devono rimanere semplici ideali. L'attuazione sistematica della Convenzione delle Alpi procede tuttavia a rilento. Accanto alle attività delle Organizzazioni non governative volte a dare attuazione alla Convenzione delle Alpi mancano peraltro ancora iniziative statali. L'unica iniziativa degna di nota è la "Rete delle aree protette alpine" istituita dalla

Francia nel 1994, costituita attualmente da oltre 300 aree protette di grandi dimensioni, ognuna estesa oltre 100 ha, e dotate di una propria struttura amministrativa. Insieme, queste aree coprono oltre il 15% delle Alpi negli otto paesi aderenti alla Convenzione delle Alpi. Obiettivi dichiarati della "Rete delle aree protette alpine" sono la promozione e il mantenimento della biodiversità alpina, il supporto all'attuazione delle direttive europee in materia di protezione della natura (Direttiva Uccelli e Direttiva Habitat), nonché la realizzazione di uno sviluppo alpino sostenibile secondo gli intendimenti della Convenzione delle Alpi e del Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio". Nell'ambito di tale rete si definiscono programmi comuni di lavoro e di scambio in materia di management delle aree protette; si avviano e si attuano inoltre ricerche e studi relativi alle aree protette alpine e alle tematiche afferenti la tutela della natura al di fuori delle aree protette. L'interesse di tale iniziativa consiste nell'ulteriore sviluppo della rete spaziale di aree protette nazionali e transnazionali.

Esempi di iniziative per uno sviluppo sostenibile delle Alpi e per l'attuazione della Convenzione delle Alpi:

Lesachtal in Carinzia • Logartal in Slovenia • Hindelang in Baviera – Natura e cultura • Schleching in Baviera - Comune del futuro 2001 • Val Lumnezia in Svizzera • Parco naturale a Chartreuse in Francia • Sella-Ronda senza automobili del SOS Dolomiti in Italia • Progetto "Öko-Bauer"/"Agricoltore ecologico" in Liechtenstein • Sigillo ambientale Tirolo e Alto Adige • "Gailtaler Almkäse"/"Formaggio di malga della Gailtal" • "Käsestraße Bregenzerwald"/"Strada del formaggio del Bregenzerwald" • "Kärntner Rindfleisch"/"Carne bovina della Carinzia" • "Kärntner Holzstraße"/"Strada del legno della Carinzia"



Il Gruppo di lavoro "Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini" – Soluzioni di attuazione della Convenzione delle Alpi

La Conferenza delle Alpi e il Comitato permanente hanno istituito dei Gruppi di Lavoro intesi a concretizzare ulteriormente la Convenzione delle Alpi e a portarne avanti l'attuazione. I Gruppi di Lavoro attualmente operativi sono i seguenti:

- Gruppo di Lavoro Meccanismi d'Implementazione,
- Gruppo di Lavoro Protocollo Trasporti,
- Gruppo di Lavoro Valanghe e Frane,
- Gruppo di Lavoro Popolazione e cultura,
- Gruppo di Lavoro SOIA,
- Gruppo di Lavoro Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini.

Il Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini" è stato istituito dal Comitato Permanente in occasione della 14ª sessione svoltasi a Interlaken dal 20 al 22 ottobre 1999 in ottemperanza alla deliberazione della V Conferenza delle Alpi di Bled del 16 ottobre 1998. La VI Conferenza delle Alpi tenutasi a Lucerna dal 30 al 31 ottobre 2000 ne ha prorogato il primo mandato.

Al Gruppo di Lavoro sono state assegnate le seguenti funzioni:

- creare un'intesa di principio in materia di obiettivi di qualità ambientale sul territorio alpino;
- illustrare lo stato attuale di elaborazione e applicazione degli obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini;
- esaminare l'utilità ai fini dell'attuazione della Convenzione delle Alpi e dei relativi Protocolli e
- indicare soluzioni per verificare il raggiungimento degli obiettivi sanciti dalla Convenzione delle Alpi e dai relativi Protocolli.

Nel 2000 e nel 2002 il Comitato permanente ha presentato dei rapporti in merito agli esiti del proprio operato.

Sono stati inoltre invitati a partecipare al Gruppo di Lavoro osservatori facenti parte anche di organizzazioni non-governative e di altri Gruppi di Lavoro istituiti dalla Conferenza delle Alpi. La presidenza del Gruppo di Lavoro è stata assunta dalla Germania.



Mandati del Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini"

Programma per la prima fase dei lavori, dal 1999 al 2000:

"L'obiettivo generale del Gruppo di Lavoro consiste nel raccogliere gli obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini e nel documentarli in rapporto agli obiettivi formulati nella Convenzione delle Alpi e nei relativi Protocolli. Il rapporto da redigersi conterrà i seguenti elementi:

1. proposta di definizione e utilizzo unificato nell'ambito della Convenzione delle Alpi dei termini relativi agli obiettivi di qualità ambientale (p.es. obiettivi ambientali operativi, standard ambientali, indicatori, criteri di qualità ambientale);
 2. panoramica circa la metodologia di formulazione degli obiettivi di qualità ambientale;
 3. compilazione sinottica degli obiettivi di qualità ambientale nazionali esistenti;
 4. analisi delle lacune volta a descrivere ulteriori campi d'azione per la formulazione di obiettivi di qualità ambientale e relativa attuazione;
 5. valutazione critica del Gruppo di Lavoro con proposte circa l'ulteriore procedere, e in special modo circa il possibile utilizzo degli obiettivi di qualità ambientale ai fini dell'attuazione della Convenzione e dei relativi Protocolli;
 6. proposte per la realizzazione di progetti regionali intesi a utilizzare gli obiettivi di qualità ambientale ponendo l'accento sulla procedura di definizione di tali obiettivi."
- I lavori hanno riguardato soprattutto le tematiche "Foreste montane" e "Trasporti".

Programma per la seconda fase dei lavori, dal 2000 al 2002:

1. "Il presente inventario e l'analisi degli obiettivi già esistenti vanno completati gradualmente, soprattutto per quanto concerne il livello regionale. Si dovranno a tale riguardo contemplare anche gli obiettivi economici e socio-culturali, nella misura in cui essi risultano essere direttamente o indirettamente significativi ai fini dell'elaborazione di obiettivi ambientali.
2. Si dovrà operare una rappresentazione sinottica contenente una valutazione basata sui seguenti criteri:
 - a. completezza degli obiettivi formulati in relazione alle problematiche esistenti,
 - b. carattere vincolante degli obiettivi e
 - c. rilevanza ai fini dell'attuazione e correlazione tra obiettivi di qualità ambientale, obiettivi ambientali operativi e standard ambientali.
3. Si debbono elaborare approcci metodologici volti a verificare il livello di raggiungimento degli obiettivi."



Gli Stati contraenti hanno inviato nel Gruppo di Lavoro i seguenti rappresentanti:

Germania:

Karlheinz Weißgerber (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, München)

Dr. Benno Hain (Umweltbundesamt, Berlin)

Francia:

Tahar Ou-Rabah (Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, Direction de la Nature et des Paysages, Mission internationale, Paris)

Italia:

Dr. Elisabetta Colaiacomo (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione per la Protezione Internazionale dell'Ambiente, Roma)

Dr. Maria Giuseppina Farrace (Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, Roma)

Dr. Mario Zambrini (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, Direzione V.I.A., Roma)

Liechtenstein:

Dr. Felix Näscher (Amt für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz)

Norman Nigsch (Amt für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz)

Hermann Schmuck (Amt für Wald, Natur und Landschaft, Vaduz)

Austria:

Dr. Herbert Scheiring (Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie P.A., Schwaz)

Dr. Gunter Sperka (Amt der Salzburger Landesregierung, Abteilung 16 Umweltschutz, Salzburg)

Ingeborg Fiala (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung II/3, Wien)

Bernhard Schwarzl (Umweltbundesamt GmbH, Abteilung Wald, Wien)

Svizzera:

Andreas Stalder (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Abteilung Natur- und Landschaftsschutz, Bern)

Niklaus Hilty (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Sektion UVP und Sachplanung, Bern)

Slovenia:

Dr. Inga Turk (Ministry of the Environment and Spatial Planning, Ljubljana)

Mateja Klinar (Ministry of the Environment and Spatial Planning, Nature Protection Authority, Ljubljana)

Dr. Irena Ocvirk-Potocnik (Ministry of the Environment and Spatial Planning, Environmental Agency, Ljubljana)

Per le organizzazioni non-governative erano rappresentati:

Dr. Wolfgang Burhenne (IUCN, Bonn/Germania)

Paolo Degiorgi (Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für die Berggebiete, SAB (Euromontana), Brugg/Svizzera)

Michel Revaz (CIPRA International, Schaan/Liechtenstein)

Dr. Roland Kals (Club Arc Alpin/Austria)

Stefan Witty (Club Arc Alpin/Germania)

Altri esperti coinvolti:

Sigrid Strich (Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Referat 534, Bonn/Germania)

Prof. Dr. Axel Borsdorf (Institut für Stadt- und Regionalforschung, ÖAW, Wien/Austria)

Dr. Michael Vogel (Nationalparkverwaltung Berchtesgaden, Berchtesgaden/Germania)

Konstanze Schönthaler (Bosch & Partner GmbH, München/Germania)

Stefan von Andrian-Werburg (Bosch & Partner GmbH, München/Germania)

Stefan Balla (Bosch & Partner GmbH, Herne/Germania)

Thilo Mages-Dellé (Umweltbundesamt, Berlin/Germania)

Presidenza:

Dr. Benno Hain (Umweltbundesamt, Berlin/Germania)

Obiettivi di qualità ambientale e obiettivi ambientali operativi –
Espressione di valori sociali e orientamento per l'operato politico

Con la Conferenza ONU sull'ambiente e lo sviluppo del 1992 a Rio de Janeiro il modello dello sviluppo sostenibile, volto fra l'altro anche al rispetto dell'ambiente, è divenuto in pochi anni il nuovo paradigma della politica ambientale e dello sviluppo. Rispetto alla politica ambientale fino a tale momento predominante, questo modello di sviluppo sottolinea le strette relazioni che intercorrono tra sviluppo ecologico, economico, sociale e culturale. La Convenzione delle Alpi si è impegnata a perseguire tale modello.

Oltre agli aspetti economici e sociali, uno sviluppo sostenibile tiene debitamente conto anche della scarsità delle risorse naturali e della capacità di carico (carrying capacity) dell'ambiente. Gli **obiettivi di qualità ambientale** e gli **obiettivi ambientali operativi** possono evidenziare tali carenze ecologiche a lungo termine. La discussione circa il modello dello sviluppo sostenibile ha quindi connotato fortemente anche il dibattito circa gli obiettivi di qualità ambientale.

Gli obiettivi di qualità ambientale aiutano a incentrare il dibattito sociale su alcuni temi, a esprimere determinati valori sociali, nonché a rendere trasparenti per il futuro elementi cruciali della politica ambientale e sviluppi considerati necessari. Gli obiettivi di qualità ambientale evidenziano come gli obiettivi economici e sociali possano venire perseguiti solamente rispettando i limiti di impatto ecologico.

Definizioni del Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini", dichiarate vincolanti dalla VI Conferenza delle Alpi:

I **modelli** sono prospettive di obiettivo e strategie di tenore generale formulate sul lungo periodo relative alla politica ambientale. Essi si avvalgono di un ampio consenso sia da parte degli esperti che della società e debbono venire deliberati a un livello decisionale possibilmente elevato. I modelli possono venire formulati anche a livello normativo.

Esempio:
"Sviluppo sostenibile" è il modello divenuto nuovo paradigma della politica ambientale e di sviluppo internazionale in seguito alla Conferenza ONU su ambiente e sviluppo svolta a Rio de Janeiro nel 1992. Esso connota anche il dibattito circa l'attuazione della Convenzione delle Alpi.

Gli **obiettivi di qualità ambientale** sono obiettivi che descrivono lo stato auspicato dell'ambiente tenendo conto delle interdipendenze ecosistemiche. Essi indicano in termini materiali, spaziali e temporali le qualità, all'occorrenza aggiornabili, dei beni meritevoli di essere protetti.

Esempio:
Un obiettivo di qualità ambientale definito a livello internazionale con riferimento alla salvaguardia del clima recita "Stabilizzazione dei gas serra nell'atmosfera a un livello tale da evitare danni al sistema climatico".

Gli **standard ambientali di qualità** sono norme concrete che permettono di raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale. Esse determinano gli obiettivi applicabili a determinati parametri, i procedimenti di misurazione o le condizioni quadro.

Esempio:
distribuzione delle specie arboree adeguata al sito in conformità con i risultati di una rappresentazione cartografica fitosociologica e del sito.

Gli obiettivi ambientali operativi descrivono i passi necessari affinché la situazione attuale corrisponda a quella perseguita.

Esempio:
Presupposto per il conseguimento dell'obiettivo di qualità ambientale volto a stabilizzare il clima è l'obiettivo ambientale operativo "Riduzione delle emissioni di CO₂ dell'80% entro il 2050".



Rilevanza degli obiettivi di qualità ambientale e degli obiettivi
ambientali operativi per la politica ambientale

Gli obiettivi di qualità ambientale e gli obiettivi ambientali operativi rappresentano ormai una componente imprescindibile di numerosi strumenti di politica ambientale.

Accanto agli obiettivi economici e sociali, anche i modelli di sviluppo, gli obiettivi di qualità ambientale e gli obiettivi ambientali operativi dovrebbero entrare sempre a far parte di **piani, strategie e programmi**. Oltre a rappresentare una componente descrittiva e oggettiva, gli obiettivi costituiscono un parametro importante anche per le valutazioni nell'ambito dei processi di pianificazione. L'importanza effettivamente attribuita agli obiettivi di qualità ambientale nell'ambito del processo di pianificazione dipende tuttavia essenzialmente dal paradigma pianificatorio valido al momento. Formulare obiettivi di qualità ambientale e stabilire delle misure avrà una sua importanza solamente qualora i piani vengano elaborati a medio o lungo termine, come approcci positivi di sviluppo, e non servano solamente a una momentanea gestione della crisi.

La **Valutazione di impatto ambientale** (VIA) e la **Valutazione ambientale strategica** (VAS) sono strumenti di prevenzione ambientale e servono a rilevare, descrivere e valutare gli effetti delle attività previste su popolazione e ambiente. Per il processo di valutazione da operarsi nell'ambito della VIA e per le successive decisioni in materia di progetto e di programma, le autorità competenti necessitano di adeguati parametri di valutazione.

Spesso, le normative esistenti non forniscono a tale riguardo un sufficiente aiuto concreto. Da tale carenza emerge l'esigenza di obiettivi di qualità ambientale e obiettivi ambientali operativi che servano a stimare se, e in che misura, le attività da valutarsi possano indurre scostamenti notevoli o durevoli sia rispetto alla situa-

zione attuale che alla situazione auspicata definita. Disporre di obiettivi di qualità ambientale e obiettivi ambientali operativi formulati secondo un'impostazione metodologica unitaria potrebbe favorire la standardizzazione della VIA e della VAS tra gli Stati contraenti della Convenzione delle Alpi.

Gli obiettivi di qualità ambientale e gli obiettivi ambientali operativi possono fornire un orientamento utile nell'individuare gli obiettivi ambientali delle imprese, e risultano quindi importanti anche in fase di approntamento e applicazione dei sistemi di ecogestione e audit conformemente al regolamento CEE sull'**audit ambientale**. In base all'articolo 3 di tale regolamento un'impresa "deve fissare, alla luce dei risultati dell'audit, al più alto livello appropriato di direzione, obiettivi volti al costante miglioramento dell'efficienza ambientale, e rivedere adeguatamente il programma ambientale per consentire il conseguimento di tali obiettivi nel sito".

Relativamente a un'adeguata **compensazione finanziaria delle prestazioni di salvaguardia e valorizzazione del territorio**, erogate in special modo dall'agricoltura e dalla silvicoltura, si pone sempre il problema di distinguere queste prestazioni ecologiche e sociali non compensate dalle prestazioni produttive che vengono invece retribuite. Per poter godere del consenso sociale, tale compensazione deve poter essere attuata e controllata secondo criteri ben definiti. A tal fine si raccomanda sempre di stilare delle liste positive che contemplino da un lato gli obiettivi da perseguirsi e dall'altro riassumano le prestazioni da compensarsi. In tale contesto, formulare obiettivi di qualità ambientale e standard di qualità ambientale validi a livello regionale riveste grandissima importanza.



Protocollo "Pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile"

Il Protocollo "Pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile" prevede l'elaborazione di progetti e/o programmi per la pianificazione del territorio e lo sviluppo sostenibile che contemplino misure volte a garantire l'approvvigionamento di beni e servizi necessari per lo sviluppo sociale, culturale ed economico. Nelle zone rurali piani e programmi dovranno assicurare aree adatte all'agricoltura, al pascolo e alla silvicoltura e salvaguardare zone di particolare pregio dal punto di vista ecologico e culturale.

Nelle aree di insediamento si tratta tra l'altro di definire gli utilizzi senza sprechi di aree, di contenere la costruzione di seconde case e di mantenere le forme di insediamento caratteristiche. Per quanto concerne i trasporti, piani e programmi dovranno prevedere misure volte a migliorare i collegamenti viari regionali e sovraregionali e a promuovere mezzi di trasporto pubblici e più compatibili con l'ambiente. Gli obiettivi vanno perseguiti tramite strumenti di politica finanziaria ed economica.

Obiettivi di qualità ambientale e obiettivi ambientali operativi all'interno della Convenzione delle Alpi e dei relativi Protocolli - Linee guida per uno sviluppo sostenibile nei Paesi dell'arco alpino

Conformemente al modello della sostenibilità, la Convenzione delle Alpi e i relativi Protocolli sanciscono obiettivi economici, sociali ed ecologici.

Obiettivi di sviluppo sostenibile

Esempi:

Sviluppo sostenibile dello spazio vitale e delle attività economiche come premessa fondamentale per l'esistenza stessa delle popolazioni residenti nel territorio alpino (Protocollo "Trasporti", art. 1)

Garantire un turismo compatibile con l'ambiente che contribuisca allo sviluppo sostenibile della regione (Protocollo "Turismo", art. 1, 3)

Garantire le funzioni ecologiche del suolo come parte essenziale dell'ecosistema (Protocollo "Difesa del suolo", art. 1)

Economia forestale montana gestita in modo curativo, durevole e adeguato alla natura (Protocollo "Foreste montane", art. 1)

Obiettivi economici

Esempi:

Favorire contemporaneamente uno sviluppo economico e una distribuzione equilibrata della popolazione nel territorio alpino (Protocollo "Pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile", art. 1)

Salvaguardare i posti di lavoro nelle aziende e nelle imprese competitive che operano nei vari settori economici (Protocollo "Trasporti", art. 3)

Obiettivi sociali

Esempi:

Rispettare le identità regionali e le peculiarità culturali (Protocollo "Pianificazione del territorio e sviluppo sostenibile", art. 1, 3)

Assicurare la solidarietà tra gli enti territoriali (Protocollo "Pianificazione del territorio e sviluppo sostenibile", art. 2)

Possibilità di rappresentare efficacemente gli interessi della popolazione (Protocollo "Pianificazione del territorio e sviluppo sostenibile", art. 4)

Obiettivi ecologici

Esempi:

Limitare le immissioni nell'ambiente ad un punto tale da evitare ripercussioni sulle strutture ecologiche e sui cicli naturali (Protocollo "Trasporti", art. 3)

Assicurare la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica (Protocollo "Energia", art. 7). Assicurare la conservazione duratura dei biotopi naturali e seminaturali in una dimensione sufficiente e con una distribuzione territoriale conforme alle loro funzioni (Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio", art. 13)

Accanto agli obiettivi generali definiti nella Convenzione quadro, nei Protocolli "Difesa del suolo", "Protezione della natura e tutela del paesaggio", "Pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile", "Agricoltura di montagna", "Foreste montane", "Turismo", "Trasporti" ed "Energia" si ritrovano complessivamente 272 singoli obiettivi specifici.

Essenzialmente si tratta di **obiettivi operativi** economici, sociali ed ecologici il cui livello di concretezza varia. Alcuni obiettivi operativi, ad esempio, consistono solamente nella formulazione di raccomandazioni operative di ordine generale.

Ad esempio:

Garantire un sufficiente approvvigionamento di base (Protocollo "Trasporti", art. 3)

Sviluppare i trasporti in un contesto di sostenibilità (Protocollo "Trasporti", art. 1, 3)

Incrementare l'efficacia e l'efficienza dei sistemi di trasporto (Protocollo "Trasporti", art. 1)

Minimizzare il carico ambientale di origine energetica nel quadro di un obiettivo di ottimizzazione della fornitura di servizi energetici all'utente finale (Protocollo "Energia", art. 2)

Altri sono fortemente rivolti alle misure.

Ad esempio:

Rinaturalizzare e ripristinare i suoli non più utilizzati oppure compromessi (in particolare piste da sci, discariche di rifiuti e minerarie, smottamenti) (Protocollo "Difesa del suolo", art. 7)

Fissare divieti di raccolta, cattura, vendita e acquisto di determinate specie faunistiche e floristiche (Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio", art. 15)

Adottare metodi di rinnovazione forestale naturale (Protocollo "Foreste montane", art. 1; Protocollo "Difesa del suolo", art. 13)

Formulare raccomandazioni riguardanti la riattivazione di impianti idroelettrici dismessi preferendoli a una nuova costruzione (Protocollo "Energia", art. 7)

Solamente 36 obiettivi sono da classificarsi **obiettivi di qualità ambientale** conformemente alla definizione del Gruppo di Lavoro. Gli obiettivi di qualità ambientale sono stati formulati soprattutto nel momento in cui si stilavano Protocolli ad hoc relativi agli obiettivi generali della Convenzione quadro riferiti ai vari beni da tutelare. Ciò vale per il Protocollo "Difesa del suolo" e "Foreste montane" nonché per il Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio",

Ad esempio:

Conservare e favorire la diversità dei suoli tipici del territorio alpino e i siti caratteristici (Protocollo "Difesa del suolo", art. 1)

Conservare in modo duraturo i biotopi naturali e seminaturali in una dimensione sufficiente e con una distribuzione territoriale conforme alle loro funzioni (Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio", art. 13)

Salvaguardare e ripristinare l'equilibrio ecologico e la biodiversità delle regioni alpine (Protocollo "Pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile", art. 3)

Ridurre l'inquinamento dovuto a trasmissioni transfrontaliere di inquinanti atmosferici ad un livello che non sia dannoso per gli ecosistemi forestali (Protocollo "Foreste montane", art. 2)

Limitare le immissioni nell'ambiente ad un punto tale da evitare ripercussioni sulle strutture ecologiche e sui cicli naturali (Protocollo "Trasporti", art. 3)

Salvaguardare il regime idrico nelle zone di vincolo idropotabile, nelle aree protette con le loro zone cuscinetto, nelle zone di rispetto e di quiete nonché in quelle integre dal punto di vista naturalistico e paesaggistico (Protocollo "Energia", art. 7)

I sistemi di obiettivi sono incompleti soprattutto per quanto concerne la tutela della qualità dell'aria e delle acque, per la quale non è stato elaborato alcun protocollo tematico.

Esempi di obiettivi generali della Convenzione quadro in merito ai quali non è stato ancora predisposto alcun Protocollo ad hoc:

1. Obiettivo generale "Popolazione e cultura": rispetto, conservazione e promozione dell'identità culturale e sociale della popolazione residente e tutela dei suoi presupposti di esistenza: insediamenti a basso impatto ambientale, sviluppo economico, promozione di rapporti di buon vicinato e di cooperazione tra la popolazione alpina ed extra-alpina.

2. Obiettivo generale "Protezione dell'aria": drastica riduzione delle emissioni e degli inquinanti nell'arco alpino e contenimento dei trasporti degli stessi a un livello tale da non compromettere il benessere di uomini, animali e piante.

4. Obiettivo generale "Gestione idrica": conservazione o ripristino di sistemi idrici sani, in particolare attraverso protezione delle acque, opere idrauliche naturali e un impiego dell'energia idraulica che tenga nella dovuta considerazione gli interessi della popolazione residente e le esigenze di conservazione dell'ambiente.

Protocollo "Agricoltura di montagna"

Il Protocollo "Agricoltura di montagna" prevede la promozione di un utilizzo agricolo adatto al sito, caratteristico della zona e compatibile con l'ambiente. Gli elementi tradizionali del paesaggio rurale e la loro gestione vanno conservati o ripristinati in maniera durevole. A tal fine si dovrà sostenere la produzione agricola tipica. Si dovranno creare condizioni favorevoli per la commercializzazione volte a incentivare la vendita in loco nonché a innalzarne la competitività sia sul mercato interno che su quello internazionale, non da ultimo tramite marchi regionali a denominazione di origine controllata e garanzia di qualità. Un obiettivo fondamentale del Protocollo consiste nel migliorare le condizioni di vita e di lavoro nell'agricoltura dell'arco alpino.

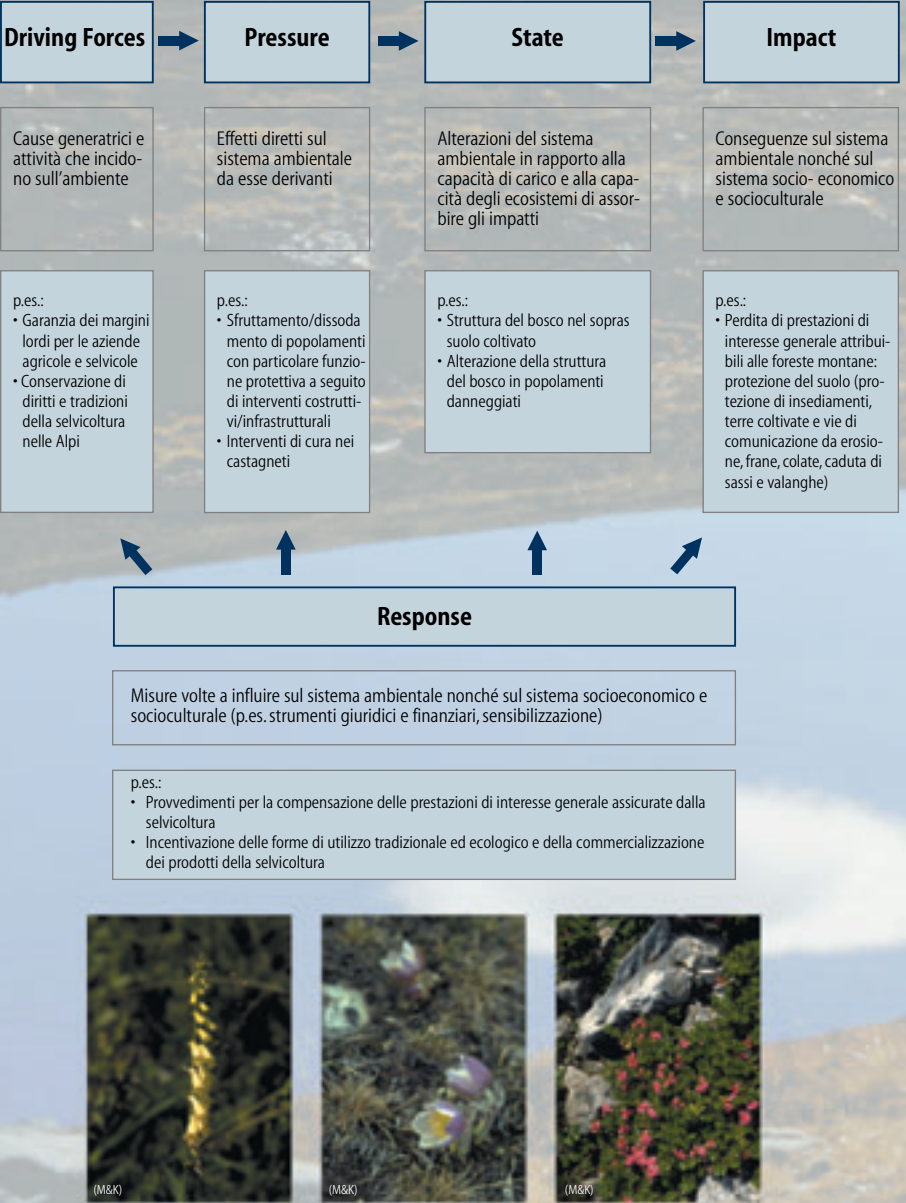
Il sistema di obiettivi della Convenzione delle Alpi -
Pensare e agire per relazioni di causa-effetto

Alla luce della sempre maggiore complessità e globalità dei problemi ambientali, la protezione efficace e lo sviluppo sostenibile del territorio alpino richiedono programmi di tutela e di sviluppo di tipo integrato. La politica ambientale, finora prevalentemente orientata verso singoli settori o fattori ambientali, solamente in alcuni ambiti parziali è quindi riuscita a risolvere a lungo termine i gravi problemi ambientali e sociali locali e le istanze economiche del territorio alpino. In questo contesto, "integrato" significa considerare i diversi settori e componenti del sistema uomo-ambiente (p.es. trasporti, agricoltura,

energia) e i diversi fattori, o anche i beni da tutelare (p.es. animali, piante, salute della popolazione) che possono essere interessati da cambiamenti. Un'impostazione di tipo integrato presuppone altresì che abbia luogo una concertazione transfrontaliera delle misure politiche, come stabilisce la Convenzione delle Alpi. Una descrizione integrata dello stato dell'ambiente e una politica ambientale integrata completano il modo di procedere settoriale mediante il rilevamento e la considerazione sistematici delle relazioni di causa-effetto che caratterizzano il succedersi dei mutamenti

ambientali. Soltanto dopo aver chiarito a quali cause sono riconducibili i cambiamenti dell'ambiente e quali possibili conseguenze essi possono comportare, la politica ambientale potrà adottare contromisure efficaci nel contrastare strategie indesiderate o adottare misure incentivanti a sostegno degli sviluppi auspicati. Considerando tali istanze il Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini" ha sviluppato un modello di sistema. Per i singoli Protocolli della Convenzione delle Alpi sono stati stilati i fattori di causa-effetto significativi in base allo stato dell'arte, ponendoli successivamente in relazione tra loro. Grazie a tale rappresentazione si è potuto quindi verificare se gli obiettivi stabiliti dalla Convenzione delle Alpi nei rispettivi Protocolli trattino in maniera abbastanza completa gli ambiti problematici tematizzati, ovvero con le cause determinanti e gli effetti significativi. Inoltre, basandosi su tale modello è stato possibile operare un'individuazione sistematica degli obiettivi nazionali e regionali. Il modello di sistema fa chiaramente riferimento alla struttura dello schema DPSIR (Driving Forces – Pressure – State – Impact – Response) sul quale si fonda il sistema di indicatori della Commissione europea e dell'Agenzia Europea per l'Ambiente AEA. Esso va inteso come ipotesi di modello, senza alcuna pretesa di rappresentare la situazione in tutta la sua grande complessità.

Modello di sistema



Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio"

Il Protocollo "Protezione della natura e tutela del paesaggio" mira a mantenere e sviluppare gli habitat naturali e seminaturali delle specie faunistiche e floristiche selvatiche nonché gli altri elementi strutturali del paesaggio naturale e rurale, di concerto con la pianificazione territoriale. Un rilevamento regolare dello stato di fatto volto a descrivere la situazione attuale della protezione della natura e della tutela del paesaggio nonché l'elaborazione di progetti, piani e programmi può contribuire al perseguimento di tale obiettivo. Gli usi significativi per il territorio debbono rispettare natura e paesaggio, il che significa che nel momento in cui si interviene su natura e paesaggio ci si dovrà accertare che i danni evitabili non si verifichino e che quelli inevitabili vengano compensati da misure di protezione della natura e tutela del paesaggio. Si dovranno adottare misure volte a mantenere e ripristinare elementi strutturali naturali e seminaturali del paesaggio, biotopi, ecosistemi e paesaggi rurali tradizionali. Il sistema di aree protette va mantenuto e ulteriormente sviluppato.

I fattori di causa-effetto relativi a tutti i Protocolli sono stati raggruppati in 125 ambiti tematici e obiettivi prioritari, indipendentemente dai singoli Protocolli. Gli obiettivi della Convenzione delle Alpi sono stati a loro volta correlati a tali ambiti tematici e obiettivi prioritari.

p.es.:

Ambito tematico e obiettivo prioritario: Selvicoltura e relative variazioni - Pratiche di buona prassi selvicola

Categoria: Driving Forces

- Fattori di causa-effetto relativi:**
- Forma di selvicoltura (p.es. collegamenti viari all'interno delle foreste e sistemi di trasporto del legname)
 - Realizzazione di pratiche di buona prassi selvicola
 - Mantenimento di pratiche selvicolturali estensive tradizionali su aree di particolare interesse naturalistico
 - Realizzazione di una gestione delle foreste consona agli scopi di protezione in boschi protettivi designati

Attribuzione di obiettivi della Convenzione delle Alpi e dei relativi Protocolli:

Bene da tutelare	\$	Standard di qualità ambientale, obiettivi di qualità ambientale od obiettivi ambientali operativi	Fonte
Suolo	\$\$	00 Attuazione di un uso del suolo appropriato al sito	PS, art. 12
Suolo	\$\$	00 Impiego di metodi di produzione agro-selvicolturale rispettosi del suolo	FM, art. 7 PS, art. 12 EM, art. 1
Ecosistemi	\$\$	00 Protezione e tutela del paesaggio tramite un adeguato sfruttamento agricolo e forestale	EM, art. 13
-	\$\$	00 Incentivazione di una silvicoltura adatta alla natura, sia come base di reddito complementare delle aziende agricoltorie come attività lavorativa integrativa degli occupati nell'agricoltura	FM, art. 7
Suolo	\$\$	00 Sfruttamento selvicolturale accurato, rispettoso del suolo e del patrimonio forestale	FM, art. 1
Foreste	\$\$	00 Economia forestale montana gestita in modo curativo, durevole e adeguato alla natura	FM, art. 1
Foreste	\$\$	00 Evitare l'erosione e la compattazione dei suoli attraverso tecniche di sfruttamento e prelievo a basso impatto	FM, art. 1

00 = obiettivi operativi
PS = Protocollo "Difesa del suolo" • FM = Protocollo "Foreste montane" • EM = Protocollo "Economia montana"

L'organizzazione sistematica degli obiettivi specifici della Convenzione delle Alpi perviene al seguente risultato:

vastità tematica...

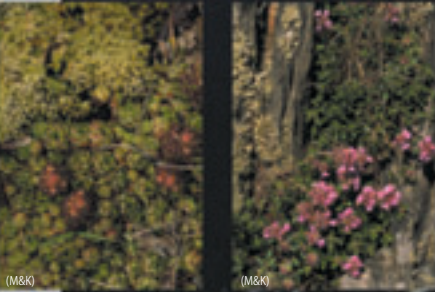
Con i suoi Protocolli, la Convenzione delle Alpi abbraccia sostanzialmente una grande vastità tematica, affrontando numerosi singole tematiche nell'ottica dello sviluppo sostenibile delle Alpi. Tale vastità tematica viene tuttavia raggiunta non da ultimo grazie al fatto che nell'ambito della Convenzione delle Alpi molti obiettivi risultano essere formulati in maniera molto generica.

...ma lacune tematiche

I nuclei tematici della Convenzione delle Alpi sono gli ambiti tematici per i quali sono stati stilati protocolli specifici. All'interno dei singoli Protocolli vengono inoltre definiti obiettivi riguardanti tematiche trasversali come pianificazione territoriale, ricerca e monitoraggio sistematico, popolazione e cultura e collaborazione internazionale. Considerazione relativamente inferiore trovano al contrario tematiche fondamentali anche per la difesa dell'ambiente nelle Alpi, come "Protezione dell'aria", "Gestione idrica" e "Gestione dei rifiuti", per le quali non esistono protocolli specifici.

Prevalentemente obiettivi operativi

Considerando il modello DPSIR, il sistema degli obiettivi pone chiaramente l'accento sugli ambiti Pressure e Response. Di conseguenza, la stragrande maggioranza degli obiettivi contenuti nella Convenzione sono obiettivi operativi, ovvero formulazioni di obiettivi focalizzati su precise misure. Gli obiettivi e gli standard di qualità che andrebbero fatti rientrare nelle categorie State e Impact sono invece al confronto poco rappresentati. Ciò significa che la Convenzione delle Alpi contiene poche ipotesi circa le qualità che il sistema ambientale e sociale del territorio alpino deve mantenere o sviluppare in futuro.



Obiettivi di qualità e obiettivi operativi nazionali e internazionali - Supporto all'attuazione della Convenzione delle Alpi

All'interno degli Stati contraenti, l'attuazione degli obiettivi contenuti nella Convenzione delle Alpi e nei relativi Protocolli si potrà ottenere se a livello nazionale, regionale e locale saranno previste leggi, normative, piani e programmi che individuino obiettivi ad essi corrispondenti, intesi a dare loro attuazione. Il mandato del Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini" prevedeva una raccolta sistematica degli obiettivi nazionali e regionali degli Stati contraenti che risultassero in relazione con gli obiettivi della Convenzione delle Alpi e influissero sullo sviluppo del territorio alpino. Per individuare gli obiettivi ci si è avvalsi dello stesso sistema per ambiti tematici e obiettivi prioritari adottato nella compilazione degli obiettivi della Convenzione delle Alpi. Complessivamente, nel corso del mandato si sono individuati 2060 obiettivi internazionali e nazionali relativi a Germania, Austria, Svizzera, Italia, Francia e Slovenia. La ricerca degli obiettivi negli Stati contraenti non può ritenersi completa, considerando la varietà delle tematiche trattate nella Convenzione e nei relativi Protocolli e la vastità degli ambiti tematici e degli obiettivi prioritari. Inoltre, soprattutto a livello regionale e locale la ricerca è stata condotta solamente a titolo esemplificativo. La ricerca degli obiettivi ha considerato soprattutto regolamenti, disposizioni e raccomandazioni amministrative, nonché dichiarazioni programmatiche. Come già per la Convenzione delle Alpi, si è cercato di individuare soprattutto obiettivi operativi generali, ragion per cui gli obiettivi e gli standard di qualità ambientale risultano meno rappresentati. Anche per quanto riguarda l'attribuzione alle singole categorie DPSIR degli obiettivi in oggetto, le ricerche nazionali evidenziano una situazione analoga a quella della Convenzione delle Alpi e dei relativi Protocolli. La maggior parte degli obiettivi rientra tra gli ambiti tematici e gli obiettivi prioritari delle categorie Driving Forces e Responses, mentre pochi sono invece al confronto quelli a livello di Pressure, State and Impact.

La ricerca degli obiettivi dimostra come agli obiettivi della Convenzione delle Alpi corrispondano di norma obiettivi analoghi negli stati alpini, soprattutto a livello di formulazione generale. Ai fini di un'attuazione effettiva è utile disporre quindi anche di obiettivi e standard di qualità ambientale che concretizzino tali formulazioni normative o programmatiche generali. Per quanto concerne l'attuazione sussiste tuttavia il problema che nella molteplicità degli obiettivi previsti dalle leggi, dalle normative e dai piani, non di rado di impostazione tematica molto diversa, è insito un cospicuo potenziale di conflittualità. Sia la Convenzione delle Alpi che i sistemi di obiettivo nazionali, infatti, raramente definiscono quali obiettivi godano di priorità, ragion per cui la cosa viene valutata caso per caso. Le formulazioni di obiettivo nazionale, regionale e locale oggetto della ricerca si riferiscono ad ambiti tematici e obiettivi prioritari importanti per il territorio alpino. Tali obiettivi sono quindi "specificamente alpini". Molti di questi ambiti tematici assumono tuttavia rilievo anche al di fuori delle Alpi, come accade per esempio per l'impatto riconducibile al traffico oppure la perdita di suolo a seguito della compattazione dello stesso. In genere gli obiettivi ricercati sono formulati in maniera talmente generica da poter essere validi sia al di fuori delle Alpi che all'interno di esse, indipendentemente dal fatto che nel territorio alpino sia necessario o meno definire limiti d'impatto diversi. Quando gli obiettivi riportano valori soglia concreti - eventualità poco frequente nel caso degli obiettivi ricercati - , di norma non si tratta di valori soglia specificamente alpini. La ricerca degli obiettivi tra gli Stati dell'arco alpino ha evidenziato come i sistemi nazionali di formulazione degli obiettivi siano estremamente complessi e difficilmente comprensibili. Riuscire ad avere una panoramica della molteplicità degli obiettivi esistenti risulta quindi possibile solamente con l'ausilio di una banca dati.

Nell'ambito del Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità specificamente alpini" si è approntata una struttura di banca dati che renda accessibile a tutti la molteplicità degli obiettivi nazionali e internazionali e quindi dei relativi indicatori. Nel particolare, la banca dati dovrà contenere quanto segue:

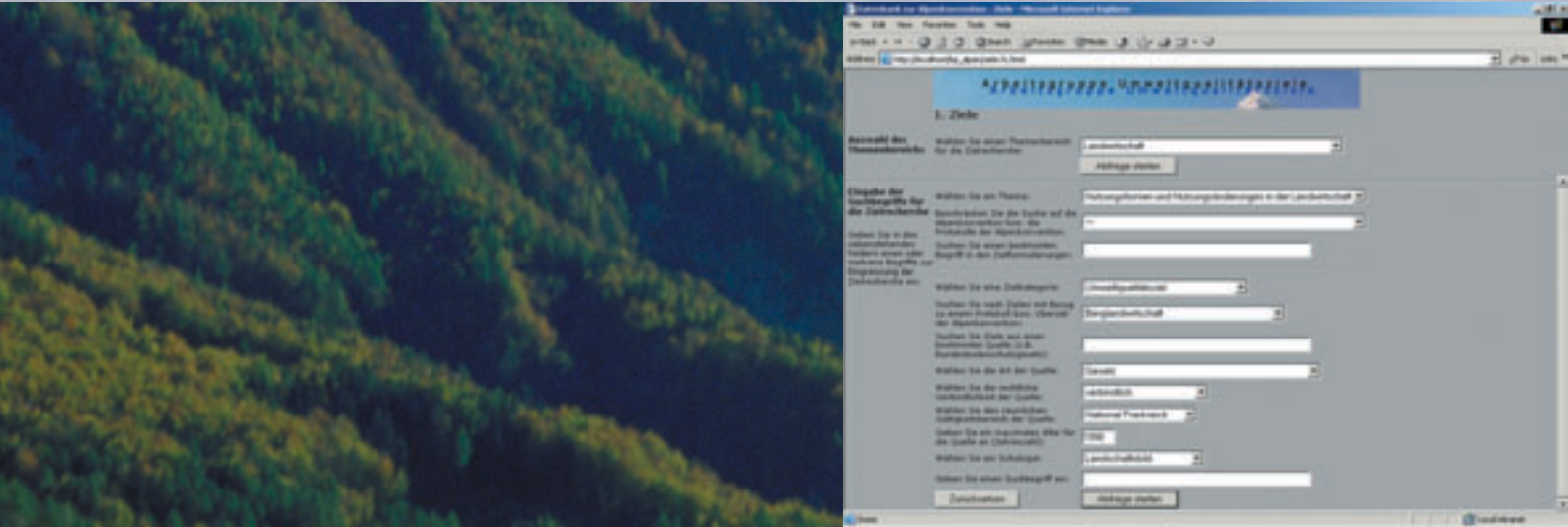
- obiettivi della Convenzione delle Alpi e relativi Protocolli;
- obiettivi della ricerca degli obiettivi nazionali con riferimento agli obiettivi prioritari della Convenzione delle Alpi e relativi Protocolli;
- indicatori e proposte di indicatori relative ai sistemi di indicatori esistenti;
- catalogo delle proposte di indicatori per il monitoraggio degli obiettivi ambientali sul territorio alpino.

La banca dati intende consentire una ricerca tematica mirata in base agli obiettivi esistenti, significativi ai fini dell'attuazione della Convenzione delle Alpi e relativi Protocolli. Il successivo aggiornamento e l'integrazione della banca dati sulla base degli obiettivi nazionali e regionali degli Stati contraenti consentirebbero di disporre di uno strumento atto a valorizzare gli obiettivi della Convenzione delle Alpi tenendo conto dei relativi obiettivi nazionali o regionali in casi di applicazione concreta (p.es.: VIA, VAS, definizione di piani o programmi locali). La banca dati dovrà essere disponibile su Internet.

Protocollo

"Foreste montane"

Il Protocollo "Foreste montane" mira a conservare la funzione protettiva delle foreste montane nonché le svariate funzioni legate all'utilizzo delle stesse, provvedendo affinché si predispongano le basi necessarie alla pianificazione. La difesa delle foreste montane di protezione dovrà avere priorità assoluta. In tutti i Paesi contraenti si dovrà attuare un'economia forestale montana gestita in modo accurato, sostenibile e adeguato alla natura. Laddove prevalga la funzione di protezione e la situazione economica regionale lo richieda, si dovrà provvedere a promuovere l'economia forestale montana quale fonte importante di occupazione e di reddito. Nel Protocollo "Foreste montane" gli Stati contraenti si impegnano a istituire riserve naturali di dimensioni adeguate e in numero sufficiente, mettendo a disposizione strumenti atti a finanziare misure di incentivazione e compensazione.



Indicatori – Parametro della politica ambientale ed elemento chiave nell'attuazione della Convenzione delle Alpi

Definizioni del Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità ambientale specificamente alpini", dichiarate vincolanti dalla VI Conferenza delle Alpi:

Gli indicatori sono grandezze misurate, calcolate, osservabili o dedotte volte a descrivere o valutare una situazione, un fenomeno oppure un sistema complesso. Spesso si distinguono al riguardo tra indicatori di pressione, di stato e di risposta.

Esempio: la "velocità di cambiamento della temperatura globale dell'aria" costituisce un indicatore di stato, gli "equivalenti annuali nazionali in anidride carbonica delle emissioni di gas serra" sono indicatori di pressione e la "definizione di imposte sull'energia" è da considerarsi un indicatore di risposta.

L'elaborazione di indicatori che consentono di monitorare il grado di adempimento degli obiettivi contenuti nella Convenzione delle Alpi è da considerarsi un elemento chiave ai fini dell'attuazione della Convenzione delle Alpi. Gli indicatori consentono infatti un'analisi della situazione esistente negli Stati firmatari e rendono possibile descrivere le trasformazioni sia spaziali che temporali delle condizioni economiche, sociali ed ecologiche degli Stati alpini. Essi permettono inoltre di raffrontare gli sviluppi che si verificano nei singoli Stati. Infine, possono rappresentare la base per un meccanismo di reporting concordato tra i Paesi alpini circa la situazione e gli sviluppi nelle regioni alpine e l'attuazione della Convenzione delle Alpi. Il dibattito sugli indicatori è influenzato notevolmente dai sistemi di indicatori internazionali sviluppati da parte della Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico (OCSE), della Commissione per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite (CSD) e dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA). I modelli elaborati dai tre organismi si basano sul concetto di causa-effetto e prevedono tre tipologie di indicatori, ossia indicatori di pressione (Pressure), indicatori di stato (State) e indicatori di risposta (Response). Tale sistemica è stata elaborata in maniera differente nei tre sistemi di indicatori summenzionati. Il maggior grado di articolazione è rilevabile nel sistema sviluppato dall'AEA che ha esteso l'approccio dell'OCSE, imperniato su tre

livelli (Pressure, State, Response = PSR) e della CSD (Driving Forces, State, Response = DSR) a cinque tipologie di indicatori (Driving Forces, Pressure, State, Impact, Response = DPSIR). Tale strutturazione dei sistemi di indicatori è avvenuta nella convinzione che gli indicatori utilizzabili nell'ambito della politica ambientale possono avere una rilevanza pratica solamente se sono in grado di fornire anche indicazioni su cause o fattori importanti che determinano alterazioni dello stato ambientale. La scelta di indicatori adeguati è, di norma, il risultato di un processo di ponderazione tra i requisiti della comunicabilità e finanziabilità, le esigenze in termini di significatività ed efficacia degli indicatori e le considerazioni politiche. Gli indicatori sono prima di tutto strumenti della politica e d'informazione dell'opinione pubblica. Essi non possono però sostituirsi a un rilevamento dettagliato e a un'osservazione scientifica a lungo termine dei processi di sviluppo. L'osservazione dell'ambiente e gli indicatori sono in tal senso strettamente collegati. Da un lato, è possibile lavorare con gli indicatori soltanto se sono disponibili i dati necessari per la determinazione dei valori degli indicatori stessi e se tali dati hanno anche una certa dimostrata rilevanza (ad esempio, una sufficiente portata spaziale e temporale). Dall'altro, i sistemi di indicatori esistenti in grado di raccogliere un consenso possono determinare l'orientamento e i contenuti di programmi di osservazione dell'ambiente e di rilevamenti di dati statistici.



Requisiti di un sistema di indicatori per le Alpi

Il sistema di indicatori deve essere specificamente alpino, ovvero rappresentare in maniera differenziata sviluppi e problemi del territorio alpino.

La presenza di realtà specifiche e di problematiche diverse all'interno delle Alpi, la situazione dei dati e l'obbligo di reporting da parte degli Stati alpini richiedono un sistema di indicatori a configurazione individuale. Una semplice trasposizione dei modelli di indicatori già sviluppati su scala internazionale e nazionale non è naturalmente possibile. Considerando la notevole eterogeneità fra le varie regioni alpine, tale sistema di indicatori dovrebbe essere anche in grado di fornire un quadro differenziato degli sviluppi in atto nelle singole regioni dell'arco alpino, rendendone possibile anche la comparabilità. Soprattutto per paesi come la Germania, la Francia e l'Italia, dove solo una parte relativamente piccola rispetto alla superficie nazionale complessiva è costituita da territorio alpino, sarebbe necessario sviluppare un modello di indicatori specifico e, sulla base di esso, un sistema di reporting specifico per le regioni alpine.

Il sistema di indicatori deve contribuire a comunicare i problemi dell'arco alpino e i progressi auspicati secondo la Convenzione delle Alpi

Gli indicatori svolgono importanti funzioni di comunicazione, dal momento che esprimono in forma sintetica situazioni e sviluppi ambientali complessi, o quanto meno non direttamente percepibili e rilevabili. Lo scopo di un sistema di indicatori specificamente alpino dovrebbe consistere fondamentalmente nel documentare i progressi realizzati in termini di implementazione della Convenzione delle Alpi e nel divulgarli. In tal modo sarà inoltre possibile ottenere il consenso e la solidarietà necessari per le misure da adottarsi.

I valori degli indicatori devono potere essere interpretati secondo relazioni di causa-effetto

I sistemi di indicatori (e il reporting ambientale) assumono rilievo politico soprattutto nel momento in cui è possibile interpretare i valori degli indicatori secondo relazioni di causa-effetto. Significa che un sistema di indicatori dovrebbe contenere indicatori atti a descrivere sia le cause che le conseguenze dei mutamenti (ambientali). Tutte e cinque le categorie del modello DPSIR dovrebbero essere rappresentate da una serie adeguata di indicatori.

Gli indicatori devono essere supportati da dati che gli Stati alpini dovrebbero rilevare in maniera concertata.

L'applicabilità degli indicatori è fondamentalmente legata alla disponibilità e alla qualità dei dati necessari per determinare i valori degli indicatori. Un sistema di indicatori comune renderà tuttavia possibile una comparazione dei trend in atto nei vari Paesi contraenti solamente se esiste una base di dati comparabile. Aspetti come la valenza internazionale, la molteplicità di istituzioni preposte al rilevamento di dati nei singoli Paesi nonché le differenze in termini di obiettivi, metodologie e continuità dei programmi di monitoraggio oppure dei processi di rilevamento dei dati statistici, rendono alquanto arduo definire valori comparabili. Perché il sistema di indicatori risulti plausibile è opportuno definire come si vengano a creare i valori degli indicatori stessi. Significa quindi elaborare precise regole di calcolo per il rilevamento, l'elaborazione e la valutazione dei dati. Finora, tale differenziazione è stata operata solamente per alcuni dei sistemi di indicatori attualmente dibattuti.

Per poter sviluppare ulteriormente il sistema degli indicatori è opportuno che formulazione e definizione degli indicatori siano chiare.

La Convenzione delle Alpi e i rispettivi Protocolli fissano una molteplicità di obiettivi sia generali che alquanto specifici, e un sistema di indicatori che avesse la pretesa di essere semplice da gestire non sarebbe ovviamente in grado di rappresentare e coprire tutti gli aspetti. Ne consegue che il requisito della comprensibilità e riproducibilità riveste importanza sia in riferimento all'individuazione dei nuclei tematici da inserire nel sistema di indicatori sia in relazione agli indicatori che verranno scelti per descrivere i nuclei tematici individuati. Un sistema di indicatori dovrebbe potersi adeguare al mutare del contesto e degli accordi.

Protocollo "Turismo"

Il Protocollo "Turismo" mira a garantire un'offerta turistica diversificata e di alta qualità capace di innalzare la competitività del turismo compatibile con la natura sul territorio alpino. La gestione e il potenziamento delle infrastrutture turistiche deve tenere in particolare considerazione le esigenze ecologiche. Gli Stati firmatari si impegnano a promuovere per quanto possibile solamente progetti che rispettino il paesaggio e l'ambiente. Presupposto per l'assegnazione di nuove concessioni saranno lo smantellamento e la

rimozione di impianti non più in uso e la rinaturalizzazione di aree non più utilizzate. Inoltre, in rispondenza a criteri ecologici si dovranno istituire zone di quiete in cui si escluda qualsiasi sfruttamento a scopo turistico. Soprattutto nelle aree protette, la pratica sportiva all'aperto va gestita adeguatamente. Si dovrà rafforzare la collaborazione tra turismo, agricoltura, selvicoltura e artigianato, mirando non da ultimo a creare nuovi posti di lavoro attraverso combinazioni di attività.



Sistemi di indicatori nazionali e internazionali -
Impiego degli indicatori nell'arco alpino

L'elaborazione di un sistema di indicatori specifico per le regioni alpine non può prescindere dai modelli di indicatori sviluppati a livello nazionale e internazionale. Sono già stati svolti lavori preliminari importanti in merito alla significatività, all'applicabilità e in parte anche alla disponibilità dei relativi dati .
Le attività volte all'elaborazione di sistemi di indicatori sono molteplici. Diversi set di indicatori vengono discussi ed elaborati attualmente a livello internazionale, nazionale, regionale e persino locale. Le finalità specifiche che si perseguono con tali sistemi possono talvolta divergere notevolmente. Così, ad esempio, nel 1998 a Lisbona la Conferenza dei Ministri ha varato un set di indicatori per la protezione delle foreste in Europa, inteso a rendere misurabili i progressi compiuti nell'ambito di una gestione sostenibile delle foreste. Gli indicatori del "Transport and Environment Reporting Mechanism" (TERM) dell'Agenzia Europea dell'Ambiente si riferiscono invece all'impatto ambientale del traffico.
Anche i lavori hanno raggiunto gradi differenti di concretizzazione ed attuazione. Molti sviluppi si ispirano al contesto metodologico indicato con l'elaborazione dei sistemi di indicatori internazionali dall'OCSE, dalla Commissione delle Nazioni Unite per lo Sviluppo Sostenibile (CSD) e dall'Agenzia Europea dell'Ambiente. Tutti i sistemi di indicatori rivelano peraltro una mancanza più o meno marcata di dati ambientali aggiornati, capillari e comparabili, che ne restringono sovente l'attuabilità. La realizzazione dei sistemi risulta di conseguenza spesso molto limitata.

Accanto agli sviluppi internazionali, ai fini della creazione di un sistema di indicatori specificamente alpino risultano interessanti soprattutto i sistemi già esistenti negli Stati alpini, o comunque in fase di sviluppo.
Esistono inoltre alcune iniziative volte a istituire un Sistema di Informazione e Osservazione delle Alpi (SOIA), che vengono portate avanti dal Gruppo di Lavoro "Osservazione delle Alpi SOIA", pure attivo per conto della Conferenza delle Alpi. Tali attività hanno portato alla proposta di una selezione di indicatori per gli ambiti economia sociale, foreste, natura e acque. I lavori intrapresi all'interno del Gruppo di Lavoro "Obiettivi di qualità specificamente alpini" hanno tenuto conto delle attività correnti e dei risultati di tale gruppo di lavoro.



Protocollo "Difesa del suolo"

Con il Protocollo "Difesa del suolo" gli Stati contraenti si impegnano in linea di principio a un uso contenuto e razionale del suolo e a un'estrazione delle risorse minerarie nel rispetto del suolo. Si dovranno garantire in maniera durevole il mantenimento dell'efficienza e la possibilità di utilizzo dei suoli per scopi differenti nonché la loro disponibilità per le generazioni future. Per proteggere il suolo alpino si dovrà praticare un utilizzo basato su agricoltura, pascolo e silvicoltura che si adegui alle specificità locali. E' opportuno

evitare ripercussioni negative sul suolo alpino derivanti dalle attività turistiche e consolidare i suoli danneggiati da un uso turistico intensivo. Designare e seguire soprattutto le aree a rischio di erosione è un obiettivo categorico. Nell'istituire aree protette si dovranno considerare anche terreni e formazioni rocciose degni di protezione. Vanno altresì salvaguardati i suoli delle zone umide e delle paludi.

Sistemi di indicatori degli Stati alpini
- Esempi -

Sistema di indicatori	Anno	Numero degli indicatori
Germania		
Umweltbarometer Deutschland (Umweltbundesamt)	2001	6
Nationale Nachhaltigkeitsstrategie	2002	21
Umweltindikatorensystem Bayern (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz)	2002	24
Francia		
Aménagement du territoire et environnement – Politiques et Indicateurs (Institut français de l'environnement)	2000	70
Italia		
Environmental Performance Review (OCSE/ Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio)	2001	47
Verso l'Annuario dei dati ambientali - Primo popolamento degli indicatori SINAnet (L'Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente (ANPA))	2001	96
Austria		
Die Österreichische Strategie zur Nachhaltigen Entwicklung (Bundesregierung Österreich)	2002	51
Ökoeffizient wirtschaften (Umweltministerium Österreich)	1999	30
Svizzera		
Monitoraggio dello sviluppo sostenibile (MONET) (Uffici Federali Pianificazione del Territorio, Ambiente, Foreste, Paesaggio e Statistica)	2002	164
Pianificazione cantonale e sviluppo sostenibile (Ufficio Federale per lo Sviluppo Territoriale)	2001	24
Monitoraggio della biodiversità (Ufficio Federale per l'Ambiente, le Foreste e il Paesaggio)	1999	32
Slovenia		
Environmental Headline Indicators (EIONET)	2001	27

Sistemi di indicatori significativi a livello internazionale
– Esempi -

Sistema di indicatori	Anno	Numero degli indicatori
Indicators for Sustainable Development (Commission on Sustainable Development)	2001	58
10 Key Indicators (OECD/OCSE)	2001	10
Environmental Indicators for Sustainable Development (OECD/OCSE)	2001	34
"Segnali ambientali" (Agenzia Europea dell'Ambiente)	2001	85



Sistema di Indicatori della Convenzione delle Alpi – Strumento di verifica dell’attuazione della Convenzione delle Alpi

Nuclei tematici

Accanto al requisito di un sistema di indicatori per le Alpi, è necessario soddisfare le seguenti esigenze.

Il sistema di indicatori deve rispecchiare la determinazione dei nuclei tematici della Convenzione delle Alpi.



Il sistema di indicatori deve consentire di ricavare indicazioni sull’attuazione di tutti Protocolli.

All'interno della Convenzione delle Alpi e dei relativi Protocolli la formulazione degli obiettivi evidenzia dei nuclei tematici. Alcuni ambiti tematici e obiettivi prioritari vengono richiamati più volte in più di un Protocollo. Se il sistema di indicatori deve servire a verificare l'attuazione della Convenzione delle Alpi, allora questi nuclei tematici devono trovare corrispondenza in una analoga selezione di indicatori. Unendo tutti gli obiettivi specifici della Convenzione Quadro e dei Protocolli e raggruppandoli sotto il profilo tematico, si possono ricavare in maniera comprensibile e riproducibile i vari nuclei tematici, focalizzando al contempo il sistema di indicatori sugli ambiti tematici prioritari. E' inoltre importante individuare norme nazionali e regionali che rispondano agli obiettivi della Convenzione delle Alpi - accanto alla funzione di parametro relativo all'attuazione della Convenzione delle Alpi - e questo non solo ai fini della scelta dei nuclei tematici da inserire nel sistema di indicatori, ma anche per il monitoraggio stesso dell'attuazione della Convenzione delle Alpi. Da un lato ci si aspetta che, per quanto riguarda gli indicatori relativi ai settori e agli obiettivi che trovano corrispondenza a livello nazionale e regionale, i Paesi firmatari possano mettere a disposizione i relativi dati o che quantomeno si adoperino in tal senso. Dall'altro si ritiene che un sistema di indicatori per la Convenzione delle Alpi sarà particolarmente interessante per gli Stati firmatari se il meccanismo di reporting basato su questo sistema sarà in grado di favorire la definizione di indicatori a livello nazionale o l'attività di reporting da parte degli Stati.

Il sistema di indicatori deve rappresentare una piattaforma per un sistema di reporting differenziato sullo stato di attuazione di ciascun Protocollo della Convenzione delle Alpi. Ciò significa che il sistema deve prevedere per ogni Protocollo un numero possibilmente uguale di indicatori per la verifica degli obiettivi specifici di ciascun Protocollo.

Protocollo "Energia"

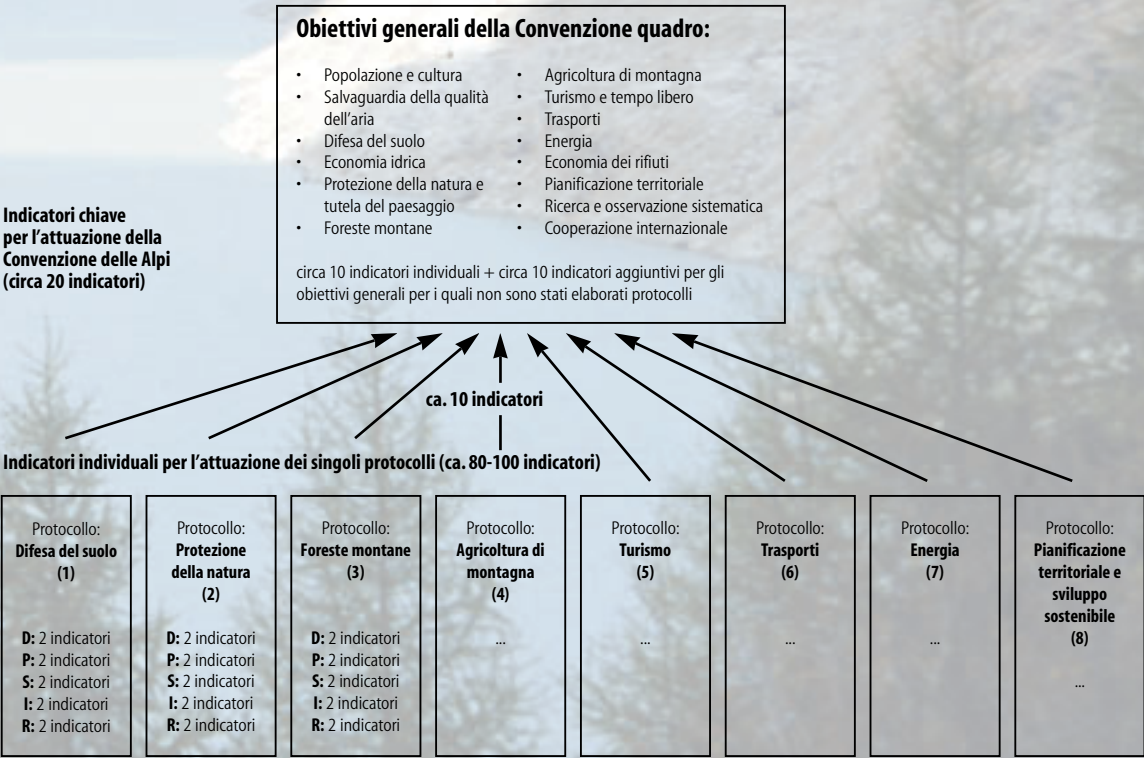
In base al Protocollo "Energia", occorre promuovere il risparmio energetico, l'utilizzo eco-compatibile di energia e il suo uso razionale. Le fonti rinnovabili di energia dovranno essere favorite e incentivate. Nel caso dell'energia idroelettrica devono essere garantiti la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità dei paesaggi. Nel caso di impianti già esistenti, soprattutto se alimentati con combustibili fossili, si devono

utilizzare le tecnologie più moderne a disposizione. E' necessario razionalizzare e ottimizzare il trasporto e la distribuzione di energia. Gli stati firmatari si impegnano a mettere a punto gli strumenti finanziari e giuridici per il raggiungimento di questi obiettivi.

Struttura

Il sistema di indicatori serve essenzialmente per comunicare i progressi fatti sul versante dell'attuazione della Convenzione delle Alpi ed evidenziare quanto rimane ancora da fare. Per una buona comunicabilità, è necessario che il numero dei singoli indicatori all'interno del sistema di indicatori non sia troppo cospicuo. Tuttavia un numero troppo limitato di indicatori potrebbe causare una inopportuna semplifi-

cazione, che a sua volta potrebbe indurre equivoci e errate interpretazioni. Date queste premesse, si è ritenuto auspicabile definire un modello gerarchico di indicatori, costituito da indicatori individuali capaci di monitorare il conseguimento degli obiettivi specifici dei Protocolli e da alcuni indicatori chiave, che permettano di avere un'istantanea delle principali tendenze in corso nell'arco alpino.



Definizioni:
Gli **indicatori individuali** sono grandezze misurate ovvero calcolate quantitativamente, costitutivi di sistemi di indicatori e come tali in grado di fornire indicazioni empiriche e rappresentative circa un determinato contesto. Gli **"indicatori chiave"**, sono indicatori guida, selezionati fra più alternative per un determinato ambito tematico, in quanto rappresentativi di tale ambito e aventi una funzione chiave per tale tematica. Per esempio, l'indicatore "aspettativa di vita" può essere impiegato come indicatore chiave per descrivere il fenomeno molto più ampio e complesso della "salute pubblica". Gli indicatori guida non devono necessariamente essere indicatori aggregati, ma sono stati piuttosto ricavati da una set più ampio di indicatori per il loro alto contenuto informativo.

(MS)

Gli indicatori – Esempi

Il sistema di indicatori deve consentire di ricavare indicazioni sull'attuazione di ogni singolo Protocollo.	Pianificazione territoriale e sviluppo sostenibile	p.e.	• Struttura demografica nell'arco alpino
	Agricoltura di montagna	p.e.	• Rilevanza della combinazione di più attività lavorative per la struttura reddituale in agricoltura
	Protezione della natura e tutela del paesaggio	p.e.	• Aree protette
	Foreste montane	p.e.	• Estensione delle superfici di rinnovazione boschiva con tecniche naturali e artificiali
	Turismo	p.e.	• Progetti per un turismo sostenibile
	Difesa del suolo	p.e.	• Impiego di tecniche agronomiche conservative del suolo
Il sistema di indicatori deve rispecchiare la determinazione dei nuclei tematici della Convenzione delle Alpi.	Energia	p.e.	• Emissioni di agenti inquinanti da centrali elettriche
	Trasporti	p.e.	• Tonnellate/Chilometro di traffico transalpino
	p.es.		
	Realizzazione di infrastrutture di trasporto	p.e.	• Densità della rete ferroviaria per il trasporto merci e passeggeri
	Emissioni atmosferiche	p.e.	• Emissioni di agenti inquinanti causati dal traffico
	Perdita o conservazione mirata di habitat naturali	p.e.	• Diffusione di biotopi naturali o seminaturali
Il valore degli indicatori deve essere interpretabile alla luce delle relazioni di causa-effetto. Le cinque categorie di DPSIR devono essere rappresentate da un numero corrispondente di indicatori.	Perdita o conservazione dei beni culturali	p.e.	• Protezione di monumenti e conservazione di edifici o strutture sotto tutela, all'interno e all'esterno dei centri abitati
	Aumento degli incentivi economici alle aziende agricole e alle forme di gestione sostenibile	p.e.	• Aiuti all'agricoltura subordinati a criteri di tutela dell'ambiente e della natura e incidenza delle superfici agricole sovvenzionate rispetto al totale delle superfici agricole
	Driving Forces	p.e.	• Aziende agricole operanti secondo criteri ecologici (con certificazione)
	Pressures	p.e.	• Offerta di servizi di trasporto pubblico alle piccole comunità
	State	p.e.	• Produzione di energia rinnovabile nell'arco alpino
	Impacts	p.e.	• Emissioni di inquinanti atmosferici causati dal traffico
	Responses	p.e.	• Spazi residenziali e spazi dedicati ai trasporti
			• Consumo energetico/Impiego energetico
			• Territori dove si superano i Critical Loads (Acidità / azoto eutrofizzante)
			• Territori integri a bassa intensità di traffico
			• Diffusione di biotopi naturali o seminaturali
			• Qualità dell'acqua delle sorgenti maggiori/falde freatiche
			• Specie protette sulla "lista rossa"
			• Gruppi di popolazione danneggiati dal rumore
			• Investimenti per promuovere la commercializzazione di prodotti locali (alpini) (per es. pubblicità, promozione dell'immagine, sovvenzioni)
			• Misure di rinaturalizzazione e ricoltivazione
			• Stanziamenti nazionali o regionali per la ricerca nei settori ambiente, agricoltura, foreste, pianificazione territoriale nelle Alpi

Protocollo

"Trasporti"

Le Parti contraenti si impegnano ad attuare una politica sostenibile dei trasporti tesa a:

- contribuire allo sviluppo sostenibile dello spazio vitale e delle attività economiche, come premesse fondamentali per l'esistenza stessa delle popolazioni residenti nel territorio alpino per mezzo di una politica dei trasporti organica e concertata tra le Parti contraenti che coinvolga tutti i vettori;
- garantire il traffico intraalpino e transalpino incrementando l'efficacia e l'efficienza dei sistemi di trasporto e favorendo i vettori meno inquinanti e con minore consumo di risorse ad un costo economicamente sopportabile.

Le Parti contraenti si impegnano a sviluppare il settore dei trasporti tenendo conto dei principi di precauzione, prevenzione e causalità.

Le Parti contraenti si astengono dalla costruzione di nuove strade di grande comunicazione per il trasporto transalpino.

In base al Protocollo sui Trasporti, la costruzione di vie di grande comunicazione per il traffico intra-alpino è possibile quando ricorrono determinate condizioni. L'obiettivo è quello di introdurre progressivamente sistemi di tassazione che permettano di coprire in modo equo questi costi reali.



Con la firma dell' "Accordo sulla Protezione delle Alpi" le Parti si sono impegnate a intraprendere misure concrete per uno sviluppo sostenibile dell'arco alpino. Già con la firma della Convenzione Quadro, in base all'Articolo 3, "si dovranno introdurre iniziative di armonizzazione e cooperazione nell'ambito della ricerca e del monitoraggio". L'articolo 4, paragrafo 4, prevede la "regolare informazione dell'opinione pubblica circa i risultati di ricerche e iniziative di monitoraggio e di altre misure intraprese".

Lo scopo del Gruppo di Lavoro "Obiettivi ambientali di qualità specificamente alpini" era di mostrare, con il proprio lavoro sugli obiettivi di qualità e gli indicatori, la strada per l'attuazione della Convenzione delle Alpi. L'insieme degli obiettivi negli Stati firmatari conferma che la realizzazione degli obiettivi della Convenzione delle Alpi è sostenuta da numerosi obiettivi di qualità e obiettivi operativi a livello regionale e nazionale. Con il progetto di un sistema di indicatori valido in tutto l'arco alpino si possono compiere decisivi passi in avanti per un modello di reporting in grado di dare un quadro esaustivo dei progressi fatti in materia di sviluppo sostenibile nelle Alpi.

Raccomandazioni strategiche:

A L'implementazione degli obiettivi della Convenzione delle Alpi e dei relativi Protocolli dovrebbe essere promossa al livello locale più idoneo nel rispetto del principio di sussidiarietà. In alcuni casi potrebbe risultare necessario adattare gli obiettivi esistenti alle

esigenze specifiche dell'arco alpino; i risultati conseguiti dal Gruppo di Lavoro possono costituire un valido riferimento in questo processo. Ai fini dell'implementazione della Convenzione delle Alpi potrebbe essere utile promuovere fra i Paesi contraenti uno scambio regolare di esperienze positive in questo senso.

- B I Paesi contraenti sono invitati ad apportare le opportune integrazioni in particolare in quelle materie che, pur rivestendo considerevole importanza nell'ambito delle principali relazioni causali, non risultano ancora adeguatamente disciplinate dai Protocolli o da altri obiettivi nazionali e regionali esistenti nei paesi stessi.
- C Nell'interesse di una politica comune per le Alpi i Paesi contraenti sono chiamati a definire parametri ambientali unitari per la valutazione di strumenti e processi politici.
- D Il modello impiegato per la raccolta di informazioni sugli obiettivi ambientali nazionali e i dati messi a disposizione dai Paesi partecipanti possono costituire un utile strumento per la verifica dell'implementazione degli obiettivi della Convenzione delle Alpi, per esempio nell'ambito dei rapporti sull'implementazione che i Paesi contraenti sono chiamati a predisporre a intervalli regolari.
- E Il modello raccomandato dal Gruppo di Lavoro e il primo elenco di indicatori predisposto a titolo di proposta tecnica sulla base delle relazioni causali potrebbero essere utilizzati impiegati nella messa a punto di un sistema di indicatori per l'intero arco alpino.

Raccomandazioni operative:

- A Sarebbe utile procedere al completamento e alla valutazione complessiva delle ricerche nazionali e regionali. Tale attività, che per motivi di tempo non ha potuto essere ultimata nel presente mandato, potrebbe essere espletata in futuro nell'ambito di un Gruppo di Lavoro internazionale.
- B Sarebbe opportuno procedere alla definizione e concertazione di indicatori per l'arco alpino e alla messa a punto di procedure per il loro rilevamento, affinché essi possano fungere da base per un sistema di rendicontazione comune. Gli indicatori proposti dall'attuale Presidenza potrebbero costituire un primo punto di partenza, cui dovrebbero seguire una concertazione dei lavori con il SOIA e il conferimento del relativo incarico ad un Gruppo di Lavoro.
- C Sulla scorta delle considerazioni metodologiche proposte dal Gruppo di Lavoro sarebbe opportuno predisporre un rapporto pilota sulla qualità ambientale nell'arco alpino. Tale documento potrebbe raccogliere e utilizzare i dati già disponibili e fungere da esempio di documentazione dell'implementazione degli obiettivi della Convenzione quadro e dei relativi Protocolli. Di tale attività potrebbe essere incaricato un Gruppo di Lavoro.
- D La banca dati messa a punto per la raccolta di indicatori e obiettivi nell'arco alpino

dovrebbe essere presa in carico e ulteriormente perfezionata dall'istituendo Segretariato Permanente, tenendo conto delle esigenze specifiche dei potenziali utenti. Il completamento e aggiornamento delle basi di dati nazionali e regionali potrebbe essere in futuro assicurato direttamente dai vari Paesi interessati. Lo strumento risultante potrebbe rivestire notevole utilità per le politiche riguardanti l'intero arco alpino. Un presupposto importante a tale scopo è che il Segretariato Permanente assicuri attraverso le risorse a sua disposizione la fruibilità in tutte le lingue alpine dei dati raccolti.

- E Dai lavori del Gruppo di Lavoro è scaturito un gran numero di tabelle, informazioni e documenti che potrebbero essere resi opportunamente fruibili per future applicazioni non appena saranno disponibili in tutte le quattro lingue della Convenzione delle Alpi. Per questa ragione si raccomanda la messa a disposizione di tali risultati anche attraverso Internet. Fino a quando non sarà stato insediato il Segretariato, questo compito potrebbe essere assicurato dalla Germania.
- F I Paesi contraenti vengono esortati ad attuare progetti regionali per la formulazione e implementazione di obiettivi ambientali e indicatori, attraverso i quali favorire la realizzazione delle finalità della Convenzione delle Alpi.



Contatti e Links

www.alpenkonvention.org

Contatti negli Stati firmatari:

Germania:

Umweltbundesamt
Fachgebiet II 1.1 Grundsatzfragen der Ökologie
Dr. Benno Hain
Bismarckplatz 1
14193 Berlin
Telefono +49 (0) 30 8903 2169
Fax: +49 (0) 30 8903 2285
E-mail: benno.hain@uba.de
http://www.umweltbundesamt.de

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen
Karlheinz Weißgerber
Rosenkavalierplatz 2
81925 München
Telefono +49 (0) 89 9214 3305
Fax: +49 (0) 89 9214 3612
E-mail: karlheinz.weissgerber@stmlu.bayern.de
http://www.bayern.de/stmlu
http://www.umweltministerium.bayern.de

Ministero dell'ambiente: www.bmu.de

Francia:

Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement
Direction de la Nature et des Paysages
Signor Tahar Ou-Rabah
20, Avenue de Ségur
75302 Paris 07 SP
Telefono +33 (0) 1 42 19 20 90
Fax: +33 (0) 1 42 19 19 06
E-mail: tahar.ou-rabah@environnement.gouv.fr
Ministero dell'ambiente: www.environnement.gouv.fr

Italia:

Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio
Direzione per la Protezione Internazionale dell'Ambiente
Dr.ssa Elisabetta Colaiacono
Via C. Colombo 44
00147 Roma
Telefono +39 06 5722 81 56
+39 06 5722 81 07
Fax: +39 06 5722 81 72
E-mail: colaiacono.elisabett@minambiente.it
Ministero dell'ambiente: www.minambiente.it

Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici
Dr.ssa Maria Giuseppina Farrace
Via V. Brancati 48
00144 Roma
Telefono +39 06 5007 2249
Fax: +39 06 5007 2048
E-mail: farrace@apat.it

Liechtenstein:

Amt für Wald, Natur und Landschaft
Hermann Schmuck
St. Florinsgasse 3
9490 Vaduz
Telefono +423 (0) 236 6419
Fax: +423 (0) 236 6419
E-mail: hermann.schmuck@awnl.li.li

Austria:

Amt der Salzburger Landesregierung
Abteilung 16 Umweltschutz
Dr. Gunter Sperka
Michael Pacher-Straße 36
5010 Salzburg
Telefono +43 (0) 662 8042 5000
Fax: +43 (0) 662 8042 4167
E-mail: Gunter.Sperka@salzburg.gv.at

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, Abteilung II/3
Ingeborg Fiala
Stubenbastei 5
1010 Wien
Telefono +43 (0) 1 51522 2545
Fax: +43 (0) 1 5131679 1067
E-mail: ingeborg.fiala@bmlfuw.gv.at
http://www.bmlfuw.gv.at

Umweltbundesamt GmbH
Abteilung Wald
Herr Bernhard Schwarzl
Spittelauer Lände 5
1090 Wien
Telefono: +43 (0) 664 611 90 51 / +43 (0) 1 31304-3720
Telefax: +43 (0) 1 31304-3700
e-mail: schwarzl@ubavie.gv.at
http://www.ubavie.gv.at

Slovenia:

Ministrstvo za okolje, prostor in energijo
Agencija RS za okolje
Služba za presoje vplivov na okolje
Dr. Irena Ocvirk-Potocnik
Vojkova 1 a
1000 Ljubljana
Téléphone: +386 (0) 1 478 4541
Télécopie: +386 (0)1 478 4051
E-mail: irena.ocvirk-potocnik@gov.si
http://www.sigov.si

Svizzera:

Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft
Abteilung Natur- und Landschaftsschutz
Andreas Stalder
3003 Bern
Telefono +41 (0) 31 322 9375
Fax: +41 (0) 31 324 7579
E-mail: Andreas.Stalder@buwal.admin.ch
http://www.umwelt-schweiz.ch

Bundesamt für Raumentwicklung
Maria Senn
3003 Bern
Telefono: +41 (0) 31 322 3382
Fax: +41 (0) 31 324 7579
E-mail: maria.senn@are.admin.ch
http://www.are.admin.ch

Organizzazioni internazionali e Organizzazioni non governative:

AEM: http://www.styrax.com/demons/AEM
Alpe Adria – Comunità di Lavoro delle Alpi Orientali: www.alpeadria.org
Arge Alp – Comunità di Lavoro delle Alpi Centrali: www.arge-alp.at
CIPRA – Commissione Internazionale per la Protezione delle Alpi: www.cipra.org
Città delle Alpi – Comunità di Lavoro: www.cittalpi.net/
Club Arc Alpin (p.es. www.alpenverein.de)
COTRAO – Comunità di Lavoro delle Alpi Occidentali: www.unil.ch/cotrao
Euromontana: www.euromontana.org
ISCAR - WIKO – Comitato scientifico internazionale Ricerca alpi-na: www.alpinestudies.unibe.ch/wiko.html
IUCN: www.iucn.org/
UNO/UNEP-ROE: www.unep.ch/roe/

Organizzazioni che operano nell'ambito della Convenzione delle Alpi:

Rete Alpina delle Aree Protette: http://alparc.ujf-grenoble.fr/1024-index.phtml
Via Alpina: http://www.via-alpina.com

Progetti realizzati nell'ambito della Convenzione:

Espace Mont-Blanc: www.espace-mont-blanc.com/
Rete di Comuni – Alleanza nelle Alpi : www.alpenallianz.org
Rete Alpina delle Aree Protette: www.alparc.org