

# Tesi di Moena

## Le Alpi ed i cambiamenti climatici

### Premessa

In occasione del congresso annuale della SAT sul tema dei cambiamenti climatici, si è costituito un gruppo di lavoro con rappresentanti di AVS, CAI Alto Adige, CAI FVG, SAT e CCTAM al fine di analizzare le problematiche connesse al *Climate Change*, e costruire insieme un documento che individui gli aspetti interessati da tali cambiamenti e prospetti soluzioni adeguate. Con tale documento, che SAT presenta ai propri Soci convenuti al 113° Congresso SAT, ci si prefigge anche lo scopo di sollecitare le associazioni alpinistiche e le autorità pubbliche ad intervenire concretamente allo scopo di sensibilizzare soci e cittadini e adottare iniziative praticabili ed efficaci.

### Il problema

Gli anni novanta sono stati globalmente il decennio più caldo da quando sono disponibili strumenti di misurazione affidabili, attorno al 1860, e con buona probabilità anche il più caldo dell'ultimo millennio. Si prende atto dei dati presentati dal 4° rapporto IPCC (2007), dai quali si rileva, per la prima volta con un notevole livello di confidenza un evidente nesso di causalità tra:

- consumo di combustibili fossili (da attività antropiche);
- aumento di gas serra;
- aumento di Temperatura media globale (e variazioni climatiche connesse).

Preoccupanti sono gli scenari climatici

forniti dalla comunità scientifica internazionale, secondo i quali il fenomeno subirà un'ulteriore accelerazione e la temperatura media globale salirà ancora di 1,5 fino a 5° C, con conseguenze notevolissime sulla qualità della vita, sulle economie e sulla società, sulle caratteristiche ambientali, sulla biodiversità, sulla disponibilità di risorse primarie quali l'acqua.

Al problema climatico si sovrapporrà in modo sempre più importante la questione energetica conseguente alla ormai imminente "picco del petrolio" che significa la fine del petrolio a basso costo con minore disponibilità anche di tutti i prodotti derivati da questa risorsa fondamentale per il nostro modello di sviluppo.

Diventa necessaria e non rinviabile la stabilizzazione delle concentrazioni di gas serra nell'atmosfera a livelli che impediscano un pericoloso turbamento del clima in modo da limitare al massimo l'innalzamento della temperatura globale della terra nei prossimi decenni.

Nel corso dei lavori sono stati valutati con attenzione gli effetti particolarmente marcati sul territorio alpino che il cambiamento climatico determina. L'aumento di temperatura dal periodo preindustriale risulta nell'area alpina superiore alla media del restante territorio europeo: il suo effetto sul *permafrost* e la progressiva riduzione dei ghiacciai è un fenomeno chiaro a tutti, come pure l'incremento dei pericoli naturali.

Le Alpi sono da sempre un laborato-

rio decisivo per sperimentare ed applicare buone pratiche; ci sono spazi e risorse perché si sviluppino idonee strategie di intervento e attività di adattamento alle conseguenze derivanti dai cambiamenti climatici che siano indirizzate anche su singoli settori e tengano conto in modo particolare delle caratteristiche, esigenze e capacità di adeguamento delle regioni.

La comunità deve compiere tutti gli sforzi necessari per promuovere e coordinare iniziative internazionali di ricerca che consentano una migliore comprensione degli effetti del cambiamento climatico nel territorio alpino sulla funzionalità delle foreste alpine, sull'uso del suolo, sulla disponibilità di acqua, sulla biodiversità, al fine di definire e attuare efficaci strategie di adattamento prevedendo anche la loro trasferibilità ad altre regioni montane del mondo con problematiche simili.

A livello internazionale la comunità europea ha ratificato la Convenzione delle Alpi intesa a salvaguardare l'ecosistema naturale delle Alpi e a promuovere lo sviluppo sostenibile in quest'area, tutelando gli interessi economici e culturali delle popolazioni residenti nei Paesi aderenti. Essa costituisce così il positivo esito di una prima fase che riconosce le Alpi come spazio unitario in una prospettiva globale.

Diventa ora fondamentale la ratifica e l'applicazione da parte di tutti gli stati firmatari dei protocolli attuativi della convenzione delle Alpi come risposta concreta anche al problema del riscaldamento globale. Altrettanto importante risulta la promozione di comportamenti responsabili e la attuazione di buone pratiche.

Moena, 5.10.2007

## Le tesi

### 1 - Acqua

Gli scenari prospettati parlano di estremi, con periodi di siccità alternati ad altri di forti precipitazioni, con problemi da un lato per l'agricoltura e la selvicoltura, dall'altro per la sicurezza delle persone e i danni alle cose. L'aumentato processo di fusione dei ghiacciai e la conseguente diminuzione delle masse glaciali porterà nel medio periodo ad una minor disponibilità di risorse idriche, il cui fabbisogno sta invece aumentando. Occorre fin da subito sensibilizzare ad un uso responsabile ed avviare programmi per ottimizzare l'uso dell'acqua, per gli usi alimentari e domestici, per l'irrigazione, per l'innevamento artificiale.

Occorre stabilire una gerarchia di priorità nell'uso dell'acqua, evitando di avviare o promuovere attività che richiedono massicce quantità di acqua per il loro funzionamento.

### 2 - Agricoltura di montagna

I cambiamenti climatici influiranno sui raccolti, sull'allevamento e sulla localizzazione della produzione, con rischi per i redditi e il pericolo di abbandono. L'agricoltura di montagna diventa in un quadro di cambiamenti un fattore decisivo per l'equilibrio sociale, economico e territoriale. Aiutare l'agricoltura di montagna unitamente alla promozione di buone pratiche agricole significa:

- mantenere una adeguata densità di popolamento;

- consentire la presenza di figure economiche in grado di produrre alimenti di alta qualità e tipicità e capaci di ottimizzare le risorse;
- conservare e curare il paesaggio rurale - tra l'altro anche per la sua valorizzazione turistica;
- favorire il mantenimento ed il ripristino di paesaggi multifunzionali come i prati ad alto valore naturalistico;
- migliorare la sicurezza del territorio con la difesa del suolo contro erosioni, valanghe e inondazioni;
- conservare figure sociali con stretto legame con il territorio e con conoscenza profonda dello stesso.

### 3 - Ecosistemi

I cambiamenti climatici avranno effetti importanti sugli ecosistemi, sul capitale naturale ed in definitiva sulla biodiversità. Solo ecosistemi in buona salute potranno reagire in modo migliore e fornire le risorse fondamentali per il nostro benessere.

È quindi decisivo che essi siano tutelati e se ne garantisca la massima funzionalità. Occorre arrestare la perdita di biodiversità e favorire la completa realizzazione della rete Natura 2000; in particolare nelle procedure di Valutazione di Incidenza vengano adottati dagli enti gestori criteri rigorosi e uniformi.

Lo sviluppo e lo sfruttamento del territorio non devono comportare una riduzione del capitale naturale. Occorre conservarlo, prevedendo misure compensative di analogo valore. I costi ambientali devono entrare nelle analisi costi benefici e nelle valutazioni d'impatto.

### 4 - Educazione

La modifica dei comportamenti all'interno di una collettività dipende in gran parte dalla consapevolezza dei problemi. Sia i cittadini che le istituzioni devono essere informati e sensibilizzati sull'entità e sulla scala degli eventi che si stanno profilando, mettendo anche in luce le ripercussioni sulle attività che svolgono. Occorre promuovere formazione ad ogni livello per rendere consapevoli e responsabili tutti i cittadini in merito ai comportamenti virtuosi che possono contribuire a contenere l'emissione di gas serra.

### 5 - Energia e risparmio energetico

I Paesi alpini hanno tutte le potenzialità per diventare una regione modello anche dal punto di vista energetico. Sono in grado di soddisfare gran parte del proprio fabbisogno energetico attraverso energie rinnovabili, con le loro risorse di legno, acqua, sole, vento e geotermia, e con ciò raggiungere gli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto. Occorre incentivare l'impianto dei dispositivi per la produzione di acqua calda sanitaria e da riscaldamento, e quelli di produzione fotovoltaica di energia elettrica.

Il risparmio energetico è il passo decisivo per abbattere i consumi di combustibili fossili e quindi le emissioni di gas a effetto serra. I margini di azione sono ampi, nell'ordine del 30-40% rispetto ai consumi attuali. Il risparmio energetico ha effetti molto positivi sull'ambiente e sul clima, determina la creazione di nuovi posti di lavoro, libera dalla dipendenza dell'approvvigionamento energetico che

in prospettiva si fa progressivamente più incerto e costoso. L'esempio da seguire è il modello di casa clima, capace di abbattere i fabbisogni energetici anche di dieci volte rispetto ad una casa di vecchia costruzione. Va comunque anzitutto promosso il recupero e la ristrutturazione, con criteri di risparmio energetico, del patrimonio edilizio esistente.

## 6 - Gestione dei rifiuti

La considerazione dell'intero ciclo di vita di ogni prodotto, compresa la fase dell'utilizzazione e dello smaltimento è fondamentale ai fini di una buona gestione. Occorre realizzare un incisivo programma di riduzione e di riciclo dei rifiuti, spingere al massimo la raccolta differenziata della frazione organica, diffondere il più possibile la pratica del compostaggio domestico. Le caratteristiche abitative del territorio alpino favoriscono questa pratica che può validamente contribuire alle necessità del ciclo produttivo di giardini e orti. Occorre porre particolare attenzione inoltre al settore degli imballaggi, auspicandone la riduzione della produzione e dell'utilizzo.

## 7 - Ghiacciai

L'aumento della temperatura riduce sempre più il periodo in cui è praticabile lo sci estivo quindi deve essere evitato lo sfruttamento dei ghiacciai per tale pratica o limitato ai periodi in cui la copertura nevosa non scenda sotto un adeguato spessore. Dovrà essere vietato lo spostamento di masse nevose o l'innevamento artificiale sui ghiacciai per prolungare la stagione

invernale e monitorata la frequentazione per evitare ulteriori danni.

In generale si devono prevedere come zone a riserva integrale le aree attualmente glacializzate, estendendole alle aree occupate durante la Piccola Età Glaciale (1850).

Promuovere un turismo di tipo "culturale e scientifico" attraverso percorsi didattici, escursioni guidate sui ghiacciai e l'allestimento, in ogni rifugio alpino interessato, di materiale divulgativo ed informativo.

Prevedere maggiori e nuove risorse economiche da investire in campagne e programmi di monitoraggio e ricerca

## 8 - Pianificazione territoriale

La pianificazione territoriale deve essere strettamente correlata e coerente con le valutazioni prospettiche legate ai cambiamenti climatici, prevedendo adeguate opere di mitigazione e adattamento.

Per quanto attinente in particolare alla pianificazione urbanistica, considerato che molte zone montane negli ultimi decenni sono state oggetto di una eccessiva edificazione di **secondo case**, si chiede agli enti locali competenti di definire precisi limiti quantitativi alla loro realizzazione, prendendo a riferimento il quadro legislativo della Provincia Autonoma di Trento.

Nella pianificazione dei trasporti si sollecita la realizzazione di un sistema integrato di trasporto pubblico locale basato su **servizi navetta** che facilitino l'accesso alle valli laterali e ai principali sentieri a partire dai centri abitati in valle (già serviti da mezzi pubblici come treno o bus)

e, contestualmente, si chiede di limitare il traffico privato di accesso alle medesime valli laterali.

## 9 - Trasporti

Il sistema dei trasporti contribuisce a circa un terzo delle emissioni di gas serra. È necessario promuovere la razionalizzazione degli spostamenti, il potenziamento dei trasporti pubblici e l'educazione al loro utilizzo, incentivando l'uso delle ferrovie per sostituire il trasporto su gomma.

I costi ambientali ed economici sostenuti per la costruzione e la manutenzione delle strade dovranno essere valutati al fine di una coerente applicazione di tariffe stradali che riflettano i reali costi totali, attualmente sostenuti da tutta la società e non solo dai beni trasportati.

A tale fine è necessario diffondere l'abitudine di utilizzare quanto più possibile generi prodotti a breve distanza, con particolare attenzione a quelli alimentari, che garantiscono la sopravvivenza dei settori agricoli alpini. Anche nel campo della acque minerali da tavola si possono ottenere significativi risultati promuovendo l'uso dell'acqua del locale acquedotto.

## 10 - Turismo alpino

I cambiamenti climatici avranno un impatto molto importante sul turismo alpino, specialmente per quello invernale, mentre si riaprono opportunità interessanti per quanto riguarda il turismo estivo.

Con l'incremento della temperatura la redditività degli impianti da sci a bassa quota diminuirà progressivamente nei

prossimi anni, a causa dello scarso innevamento naturale e dei costi sempre maggiori legati all'innervamento artificiale.

Per tali località sarà opportuno modificare le strategie di sviluppo, promuovendo forme di turismo integrato, meno energivore e che abbiano i caratteri della sostenibilità economica, sociale e ambientale.

Lo scenario legato alle modifiche climatiche porta a richieste di nuovi impianti nelle zone di alta quota con notevoli danni ambientali (consumi idrici ed energetici per il funzionamento degli impianti) e paesaggistici. Le medesime aree costituiranno un fondamentale "rifugio" per molte specie animali e vegetali alpine.

Per tali motivi si ritiene che non siano economicamente sostenibili né ambientalmente accettabili ulteriori espansioni impiantistiche.

Inoltre si chiede una severa regolamentazione circa l'uso degli elicotteri in montagna e la pratica ludico-sportiva di veicoli motorizzati (fuoristrada, motoslitte, quad, motocicli).

La fragilità degli ecosistemi, lo spazio fisico ridotto, rendono fondamentale quantificare delle soglie massime di carico antropico, con relativi rifiuti ed emissioni, al fine di non compromettere i caratteri di qualità del territorio sui quali si basa la tenuta a lungo termine di tale sistema economico. È quindi decisivo per i territori alpini puntare sulla qualità e non sulla quantità.

Ogni investimento turistico dovrà comunque essere valutato sotto l'aspetto del cambiamento climatico.