



for a living planet®

Alpi e turismo

trovare il punto di equilibrio

SINTESI AGGIORNATA

Collana Ecoregione Alpi
n. 1



ALPI E TURISMO: TROVARE IL PUNTO DI EQUILIBRIO

Testi a cura di:

Andrea Agapito Ludovici e Roberto Furlani

Progetto editoriale:

Daniele Meregalli - *supervisione*

Paola Sozzi - *coordinamento editoriale*

Stampa:

Stilgrafica srl - Roma

Ecoregione Alpi - WWF Italia
Via Orseolo12, 20144 Milano
Tel. 02/831331, fax 02/83133202
www.wwf.it/alpi alpi@wwf.it

Dicembre 2007

DOCUMENTO DI SINTESI

Questo documento è la sintesi aggiornata del dossier “*Alpi e turismo. Trovare un punto di equilibrio*”, Collana Ecoregione Alpi n. 1, edita dal WWF Italia nel dicembre 2006 e scaricabile integralmente dal sito www.wwf.it/alpi, nella sezione dedicata al turismo.

PREMESSA

Le Alpi rappresentano uno dei più vasti e ricchi patrimoni naturali d’Europa, ospitando oltre 30.000 specie animali e 13.000 vegetali e rientrano per questo tra le 238 Ecoregioni prioritarie per la tutela della biodiversità sulla Terra individuate dal WWF.

I valori paesaggistici e naturali delle Alpi, nel contempo, rappresentano un’autentica ed immensa risorsa per il turismo. Secondo l’Organizzazione Mondiale per il Turismo, questa vasta area accoglie ogni anno il 12% circa del turismo mondiale. Nel 2001 si sono registrati 80 milioni di visitatori stranieri.

Secondo l’analisi del WWF, contenuta in “*Alpi e turismo. Trovare il punto di equilibrio*”, nella stagione sciistica 2005-2006, le Alpi italiane sono attraversate da 4693 km di piste da sci da discesa, di cui oltre il 60% innevato artificialmente, da 2981 km di piste da fondo, di cui 304 innevato artificialmente da 61 km di piste dedicate allo snowboard, da 129 cabinovie, 684 seggiovie, 74 funivie, 487 skilift e 84 tapis roulant.

Il turismo alpino invernale si trova oggi in una fase di stagnazione, caratterizzata da un’evidente maturità del prodotto e da un aumento vertiginoso della concorrenza. Non è solo la risorsa neve ad essere in crisi, quanto un mercato dello sci “vecchio e obsoleto”, incapace di dare risposte innovative alle crescenti e mutevoli esigenze del mercato. Lo sviluppo di altre forme di vacanza e altre destinazioni, i cambiamenti nelle motivazioni e nelle modalità di acquisto e consumo da parte della domanda, hanno messo a dura prova il settore.

A ciò va ad aggiungersi la continua incertezza legata alle condizioni meteorologiche e climatiche che, se in parte superata dalla diffusione degli impianti di innevamento artificiale, nelle ultime stagioni ha avuto ripercussioni negative sull’andamento dei flussi verso le principali stazioni sciistiche alpine.

SCI ALPINO: UN PRODOTTO MATURO

Lo stato di “maturità” del prodotto turistico dalla montagna invernale è ormai riconosciuto da tutti gli addetti ai lavori. Alcune dati, riferiti a differenti contesti e strutture, confermano da angolature diverse questa tendenza diffusa:

- Negli Stati Uniti, nell’ultimo ventennio, il numero di stazioni sciistiche si è ridotto da circa 800 a meno di 500, con un **decremento attorno al 40%**; questo a fronte di una quasi stabilità del numero di frequentatori, che in effetti ha dato qualche segno di ripresa solo in questi ultimi anni, forse anche indotto da una maggior propensione al turismo interno di fronte ai rischi del terrorismo.
- sia l’Austria che la Svizzera, paesi che possono considerarsi interamente alpini, hanno vissuto negli anni ’90 una **decisa contrazione** della loro quota di mercato europea del turismo internazionale, passando, la prima, da poco più del 9% del 1990 a poco più del 6 % del 2003 (dopo essere scesa al 5,5% nel 2000) e la seconda dal 5,5% del 1990 a meno del 4% nel 2003¹;
- dalla Francia, paese che lotta strenuamente per difendere le posizioni acquisite, ci perviene il segnale di una sostanziale staticità. Nell’ultimo decennio (1994-2003) si registra un aumento complessivo di presenze in Savoia (+8,2%), mentre si riscontra un **decremento** del 6,2% in Alta Savoia e una totale staticità in Val d’Isère²;
- in Italia la situazione è complessa e variegata; il **decremento** è avvertito soprattutto nelle **stazioni di media e bassa quota**, le più esposte ai rischi metereologici e meno dotate di piste, impianti e servizi. Trentino e Alto Adige presentano una crescita delle presenze invernali, nelle ultime 5-6 stagioni, con tassi medi annui attorno al 3-3,5%; entrambe le aree dispongono di un’offerta turistica non in quota verso la quale sono state orientate forti azioni promozionali (es. lago, città d’arte) e stanno fortemente ricercando nuovi mercati alternativi come quello dell’est europeo.

Sulle condizioni di maturità del turismo sciistico pesano fattori diversi, alcuni di carattere strutturale (la scarsità del territorio, l’evoluzione metereologica, l’invecchiamento della popolazione) altri strettamente connessi all’evoluzione del mercato e al comportamento del turista.

Scarsità del territorio

Lo sfruttamento intensivo dei territori delle Alpi, verificatosi negli ultimi decenni, porta alla diffusa consapevolezza che la fase dello sviluppo quantitativo dell’offerta è ormai terminata. Alcune regioni hanno esplicitamente posto limitazioni all’espansione delle aree sciabili, ma le resistenze permangono forti, come dimostra il faticoso iter di attuazione della Convenzione delle Alpi. Le sollecitazioni e le spinte per un potenziamento del demanio sciabile non mancano e continuano a generare conflitti e reazioni, in relazioni ai sacrifici ambientali che comportano.

¹ Cfr. Smeral E., *Déclin du tourisme alpin : raisons du déclin à long terme des parts de marché du tourisme suisse et autrichenne*, in Atti di « Les Sommets du Tourisme », Chamonix 2004

² cfr. SEATM, *Le Chiffres clés du tourisme de montagne en France*. 4ème Edition, 2005

Diminuisce il ricambio generazionale

La diminuzione o stagnazione del numero di praticanti che si sta verificando attualmente può essere interpretata come una mancanza di ricambio generazionale, nel senso che ad una uscita dal mercato dei « vecchi » sciatori non corrisponde una sufficiente entrata di nuove leve. Diminuiscono i giovani “under 18” che approcciano questo sport che, per essere praticato ad un livello tale da garantire il divertimento, richiede comunque uno sforzo iniziale, un training adeguato e un investimento in termini di abbigliamento e materiali.

La forte concorrenza di altre tipologie turistiche per la vacanza invernale

Si è concretizzata con il nascere di tipologie turistiche nuove e con la forte diminuzione dei prezzi del trasporto aereo che hanno reso accessibili mete balneari esotiche anche d’inverno. Per contro, i costi della vacanza sulla neve sono andati aumentando, in conseguenza delle scarse economie gestionali che le località alpine riescono a praticare e dei forti investimenti che sono necessari per sostenere l’offerta sciistica.

LO SCI IN ITALIA

La montagna italiana sembra accogliere in egual misura sciatori e non sciatori, cioè persone che vanno comunque in montagna d’inverno per praticare altre attività, rilassarsi o, in molti casi, perché portati dagli altri membri della famiglia o di amici che sciano.

Profilo dello sciatore

Secondo una analisi del Ciset (Centro Internazionale di Studi sull’Economia Turistica) gli sciatori sono persone giovani (quasi il 78% ha un’età inferiore ai 44 anni, di cui il 34% tra 25 e 34 anni) e di livello socio-economico medio-alto (l’80% è in possesso di un diploma di scuola media superiore o della laurea, il 20% è imprenditore/libero professionista, mentre il 33% è impiegato). Lo sci da discesa è quello che raccoglie la maggior parte degli appassionati (78,7%), seguito dallo sci di fondo (12,1%, con punte del 25,6% tra le persone dai 55 anni in su) e dallo snowboard (4,7%), quest’ultimo praticato soprattutto dagli uomini (7,4% contro 2,1% tra le donne) e dai giovani (9,2% tra le persone al di sotto dei 34 anni).

In genere, oltre il 60% degli sciatori scia da più di 10 anni mentre il 21% ha un’esperienza da 5 a 10 anni. Il Trentino è la principale area montana di destinazione degli sciatori italiani (39%), seguita dall’Alto Adige (14%), dal Veneto (12%), dalla Lombardia (9%) e dalla Valle d’Aosta (6%).

Gli sciatori “puri”, razza in estinzione

Gli sciatori veri e propri rappresentano **meno di un quarto** degli sciatori complessivamente intervistati, sono per la maggior parte persone adulte (il 65% ha tra 25 e 44 anni, mentre il 25% più di 44 anni) e di sesso maschile (52%).

Sono gli amanti per eccellenza dello sci e seguono un modello di consumo tipico degli anni '70. Arrivano generalmente all'apertura degli impianti e trascorrono tutta la giornata sulle piste, vedendo la pratica dello sci come l'unica vera motivazione ad una vacanza sulla neve. Questo segmento **appare progressivamente in fase di estinzione**, in concomitanza con una generale modificazione dei modelli di vacanza, che investe non solo il turismo montano.

Gli sciatori vacanzieri, la "forza emergente": ricercano il contatto con la natura

Molto più numerosi gli sciatori vacanzieri, che vanno in montagna non solo per sciare ma anche per svolgere altre attività sportive e ricreative durante la vacanza, e che rappresentano oltre i due terzi degli sciatori totali intervistati. Nonostante anche tra i vacanzieri prevalgano gli sciatori adulti (il 66% ha tra 25-44 anni, mentre il 21,4% dai 44 anni in su), aumenta il peso relativo dei giovani (12,6% tra 18 e 24 anni contro il 9,8% tra gli sciatori puri) e soprattutto delle donne (53% contro 47%), il che indica come questi siano i segmenti più interessati a svolgere anche attività alternative o complementari allo sci.

Rappresentano un segmento di mercato in rapida espansione. Dalla vacanza sulla neve si aspettano una molteplicità di stimoli ed esperienze, che vanno al di là dell'aver piste ben innevate e sicure ed impianti efficienti. La pratica degli sport invernali rimane uno dei motivi principali alla vacanza, cui si associa anche il **relax/contatto con la natura**, la possibilità di fare passeggiate rilassanti e di **visitare parchi e aree naturali**.

Tra gli altri aspetti considerati importanti nella scelta della località, da sottolineare **la qualità delle risorse naturali ed ambientali e la bellezza del paesaggio**, la montagna è vissuta anche come "immersione nel paesaggio", "ricerca della natura", "riposo anche della vista" e quindi di relax e godimento fisico che si traduce in benessere spirituale.

A questi si associano altri elementi "intangibili", come l'ospitalità della popolazione locale, la cortesia del personale addetto agli impianti e ai vari servizi e, in seconda battuta, la professionalità degli operatori e la presenza di attrattive storico-artistiche e culturali.

I non sciatori

I non sciatori sono leggermente più anziani rispetto agli sciatori (il 37% ha più di 44 anni contro il 22% degli sciatori), prevalentemente di sesso femminile (65% contro 35% uomini) e di profilo socio-economico medio (più del 50% è in possesso di un diploma di scuola media superiore, mentre il 27% della licenza media; il 27% lavora come impiegato, il 17% è casalinga e il 16% pensionato).

Come nel caso degli sciatori vacanzieri, tra gli altri **aspetti considerati importanti nella scelta della località vi è la qualità delle risorse naturali ed ambientali e la bellezza del paesaggio con tutto ciò che ad essi è legato**.

IL FATTORE AMBIENTE: CAMBIAMENTO CLIMATICO E INNEVAMENTO ARTIFICIALE

Per molte aree alpine gli sport invernali rappresentano la più importante fonte di reddito e la sicurezza della presenza di neve è uno degli elementi chiave dell'offerta turistica. Lo sci e lo snowboard, ma anche altre attività quali lo sci da fondo e le passeggiate con le racchette, dipendono dalla presenza di neve.

Le aree montuose sono sensibili al cambiamento climatico. La temperatura media del pianeta è aumentata di circa 0.6-1° C negli ultimi 100 anni (IPCC 2001- International Panel Climate Change formato dai massimi esperti mondiali sul clima). Gli anni alla fine degli anni 90 sono stati i più caldi del secolo. Le temperature globali aumenteranno in futuro. Naturalmente ci sono molte incertezze sugli scenari futuri del riscaldamento globale. **IPCC stima un incremento di temperature di 1.4-5.8° C sino al 2100.** Il riscaldamento globale sarà più forte sulla superficie terrestre, l'emisfero settentrionale e in inverno: la localizzazione e la stagione del turismo montano invernale.

In Italia **metà dei paesi in cui si effettuano le attività sciistiche si trovano sotto i 1300 metri.** Alcuni di questi si stanno già confrontando con problemi di innevamento. *In futuro ci saranno solo pochi inverni con un'atmosfera da neve, - che significa con neve, in queste stazioni sciistiche.* Se l'altitudine per la disponibilità di neve si alza ai 1500 metri, a causa del cambiamento climatico, gli sport invernali saranno solo possibili nelle alte zone delle aree sciistiche, e molte stazioni non avranno nessuna autosufficienza economica per il futuro.

L'Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo economico in Europa (OCSE) ha pubblicato nel 2007 lo studio "*I cambiamenti climatici nelle Alpi: adattamento del turismo invernale e gestione dei rischi naturali*". Secondo l'OCSE già oggi, in 57 delle 666 delle regioni sciistiche alpine non si può contare su almeno 30 centimetri per tre mesi, il minimo per assicurare la stagione invernale. Per l'OCSE ad ogni grado di aumento della temperatura media, il limite dell'innevamento naturale si innalza di 150 metri. Se la temperatura aumentasse quindi di un grado, si ridurrebbero a 500 le stazioni sciistiche con "neve sicura", con due gradi si scenderebbe a 400 ed a sole 200 con quattro gradi in più.

Se ci sarà un innalzamento delle temperature di 2 gradi entro il 2050, secondo uno degli scenari delineati da recenti studi (IPCC, 2007), la linea di innevamento naturale salirà di 300 metri e ci sarà il 68% di neve in meno nelle località turistiche alpine.

Ma l'effetto non sarà uguale da tutte le parti, secondo l'OCSE «c'è un graduale decremento nella disponibilità di neve da ovest ad est, con le aree sciistiche in Piemonte (soprattutto in Val d'Aosta) -, Lombardia che disporranno di più neve (83% per tutte e due le regioni) seguite dal Trentino (70%) ed Alto Adige/Sud Tirolo (63%). In Friuli Venezia Giulia le aree sciistiche saranno più colpite, il 45% diventerà inutilizzabile con un innalzamento di 300 metri del livello della neve».

Manca la neve sulle Alpi italiane

L'analisi effettuata dal WWF sull'andamento delle precipitazioni nevose nelle Alpi italiane negli ultimi decenni non lascia adito a dubbi riguardo l'individuazione di un trend dominante.

Il decremento dei contributi nevosi negli ultimi decenni è **un evento** che, con poche eccezioni, **ha colpito l'intero settore meridionale delle Alpi**, senza particolari distinzioni geografiche o altimetriche.

Il valore di **decremento medio del 18,7%**, riscontrato dall'analisi di 35 stazioni di rilevamento, può considerarsi indicativo di un ordine di grandezza che, con buona probabilità, si può ritenere valido per larga parte dei settori alpini meridionali posti tra i 1000 e i 2500 metri di quota, fascia entro cui trovano posto la maggior parte delle stazioni sciistiche invernali.

Più in specifico, l'analisi mostra come le **località di bassa quota** abbiano subito i decrementi proporzionalmente più consistenti, **con punte di contrazione vicine o superiori al 40%**. Per contro, le stazioni poste nei pressi dello spartiacque alpino principale risultano meno toccate dal trend in atto, mostrando anche alcuni tra i pochi dati in leggera controtendenza (Ospizio Bernina, Pelago). **Il costante rialzo delle temperature, particolarmente evidente proprio nell'ultimo trentennio, sembra essere la causa principale di questa tendenza.**

Innevamento artificiale nelle Alpi italiane

Nelle Alpi, un numero sempre maggiore di piste da sci è dotato di impianti di innevamento artificiale per far fronte alla diminuzione delle precipitazioni nevose ed alcuni comprensori sciistici sono in grado di innevare il 100% delle piste: sempre più spesso l'innnevamento naturale è visto come un'integrazione della neve artificiale. In Italia su 4693 km di piste da sci da discesa, oltre il 60% è innevato artificialmente.

Per produrre la neve artificiale, occorre nebulizzare finissime goccioline d'acqua con l'utilizzo di cannoni ad aria compressa: una parte dell'acqua evapora sottraendo calore all'ambiente circostante e di conseguenza le restanti goccioline si raffreddano, gelano e cadono al suolo sottoforma di cristalli di ghiaccio. Questo processo funziona con temperature dell'aria inferiori a -4°C , temperatura dell'acqua inferiore a $+2^{\circ}\text{C}$ e umidità dell'aria inferiore a 80%. Nel caso in cui non si verificano tali condizioni, è necessario l'utilizzo di additivi che influiscono sulla temperatura alla quale l'acqua ghiaccia.³ Per produrre la neve artificialmente occorrono quindi acqua, aria ed energia.

Il fattore acqua

Con un metro cubo di acqua si possono produrre in media da 2 a 2,5 metri cubi di neve; per l'innnevamento di base di una pista da 1 ha occorrono almeno 1000 metri cubi di acqua, mentre gli innevamenti successivi richiedono un consumo nettamente superiore.

La CIPRA (Commissione Internazionale per la Protezione delle Alpi) afferma che per i 23.800 ha di piste innevabili delle Alpi, occorrono ogni anno circa 95 milioni di metri cubi di acqua, paragonabile al consumo annuo di una città con 1,5 milioni di abitanti.

³ In particolare, sono utilizzati due additivi: il principio attivo dello SNOMAX è il batterio *Pseudomonas syringae*; favorisce il processo di nucleazione dei cristalli di neve e quindi consente la produzione di neve con un minor consumo di acqua ed energia. Un altro additivo è il PTX, utilizzato per indurire il manto nevoso.

Non sono disponibili studi di lungo periodo sui possibili effetti sull'uomo e sull'ambiente terrestre, anche se è stato provato che il PTX accresce la disponibilità di azoto inorganico all'interno del manto nevoso.

(F. HAHN, 2004-*Innevamento artificiale nelle Alpi*; FREPPAZ, SCALENGHE, ZANINI, 2001-*Influenza del manto nevoso sulla dinamica dell'azoto in pedoambienti alpini*)

L'acqua utilizzata viene attinta dalla rete idrica naturale e da quella potabile, e sono spesso necessari appositi bacini di raccolta per garantire la disponibilità in breve tempo di grandi quantità di acqua, soprattutto, ovviamente, nei periodi di maggiore scarsità.

È stato calcolato che per innevare l'intero arco alpino (23.800 ha), il consumo energetico totale è pari a 600 GWh, corrispondente all'incirca al consumo annuo di energia elettrica di 130.000 famiglie di quattro persone.

Lo studio realizzato dal WWF dimostra come vengano anche sfruttati gli acquedotti comunali per l'approvvigionamento idrico dei cannoni.

E' il caso di Barzio (Lc) che, grazie alle carenze legislative in merito, è stato progettato **per innevare una pista a soli 800 m di quota con esposizione meridionale!** In Provincia di Bolzano, dove si innevano artificialmente 2/3 delle piste da sci, i consumi idrici aumentano: per alimentare i cannoni sono quasi **raddoppiati in cinque anni**, passando dai 2,2 milioni di metri cubi del 1996/1997 ai quasi 4 milioni del 2003/2004. Questo trend è indipendente dalle condizioni nivo-meteorologiche locali testimoniando così come sia più importante avere a disposizione l'acqua in novembre e dicembre, quando viene sparato "il fondo" del manto nevoso, piuttosto che un inverno ricco di nevicata.

Tutti aspetti di cui attualmente non si tiene conto nel valutare il bilancio fra costi e benefici. I costi, com'è ovvio, non sono solo ambientali ed energetici; CIPRA international ha calcolato che **per ogni ettaro di pista da innevare si spendono in investimenti mediamente 136.000 euro/anno**. Gli impianti di innevamento presenti nelle Alpi **hanno comportato, quindi, un investimento superiore ai 3 miliardi di euro**.

Piste, impianti di innevamento artificiale e impatti

Lo studio del WWF ha evidenziato, per le piste e impianti di innevamento artificiale, i seguenti impatti ambientali :

1. *Impatto ambientale derivante dalla presenza di una pista da sci.*

La variazione dei valori relativi alla disponibilità dei nutrienti presenti nel suolo, alle caratteristiche chimiche del suolo e al grado di umidità, derivanti dalla presenza di una pista da sci, creano una situazione ambientale favorevole alla crescita della vegetazione. Tuttavia, sembrano prevalere altri fattori che influiscono negativamente sulla produttività e sulla biodiversità della vegetazione. In particolare, questi effetti negativi si pensa derivino prevalentemente dall'effetto di disturbo operato dalla gestione e preparazione delle piste. Tale stress causa **l'alterazione del normale assetto ambientale**, sopprimendo alcune specie dominanti e favorendo sostanzialmente una "banalizzazione" ed impoverimento delle formazioni vegetali

2. *Impatto ambientale delle macchine utilizzate nella preparazione delle piste.*

L'impatto sulla vegetazione è maggiore nelle aree dove la preparazione delle piste prevede l'utilizzo di mezzi meccanici per battere e compattare il manto nevoso, probabilmente perché per poter fare tali operazioni in estate, durante cioè il periodo di piena crescita della vegetazione, suolo e piante sono rimossi; in seguito a questo intervento, si osserva un forte slittamento nella composizione della vegetazione passando da un ambiente tipicamente alpino ad un ambiente di prateria/pascolo. Inoltre, rimuovendo le piante ad alto fusto, si osserva un aumento nella disponibilità dei nutrienti, perché non sfruttate, e una maggiore esposizione alla luce, per la mancanza di copertura, che permettono a specie normalmente non presenti di trovare luoghi adatti alla propria sopravvivenza (come capita per le specie

pioniere). Un **altro problema derivante dalla preparazione delle piste** riguarda il fatto che versanti spogli da vegetazione aumentano il rischio di erosione e di deflusso superficiale.

3. *Impatto ambientale derivante dall'utilizzo della neve artificiale.*

Un metro cubo di neve artificiale pesa 350 kg contro i 70-100 kg di un metro cubo di neve naturale, in quanto i cristalli che lo compongono sono più compatti e l'acqua è presente in maggiori quantità. Da ciò consegue che il suolo è sottoposto ad una pressione anomala ed è meno isolato termicamente. Inoltre, l'acqua prelevata da laghi, fiumi superficiali e sotterranei e utilizzata per l'innnevamento contiene minerali e altri composti chimici che rimangono direttamente disponibili nel suolo in quantità maggiori rispetto all'innnevamento naturale e per un periodo più lungo a causa della maggiore lentezza nello scioglimento della neve (lo scioglimento è prolungato di circa quattro settimane in primavera).

Per quanto riguarda la produttività, risulta alterato il ciclo di crescita, in quanto risente dello spostamento nell'arco temporale della presenza dei fattori abiotici e biotici caratteristici delle diverse nicchie ecologiche delle specie normalmente presenti.

Infine, un altro fattore che influisce negativamente sulla biodiversità è se la pista è in neve battuta o non battuta: infatti, l'impatto è maggiore sulle piste battute, forse in conseguenza alla minor disponibilità di tempo per la ripresa vegetativa e la maggior compressione dei suoli.

CONCLUSIONI

Il turista non chiede solo sci

Il WWF è pienamente consapevole che il turismo rappresenta per le Alpi un importante strumento di sviluppo per le comunità locali.

Oramai sono numerosi gli esempi di buone pratiche realizzate nelle Alpi coerenti con gli indirizzi proposti dal Protocollo Turismo della Convenzione delle Alpi che possono essere adottati e adattati in praticamente tutte le località turistiche alpine del Bel Paese, per perseguire così la sostenibilità del turismo dal punto di vista ambientale, economico e sociale, coerentemente con il Protocollo Turismo della Convenzione delle Alpi.

Il clima cambia

La riduzione delle precipitazioni nevose appare in grado, già da un ventennio, di produrre significativi esiti, temporali e spaziali, sulla pratica degli sport invernali. A essa è riconducibile l'accorciamento del periodo sciabile, la diffusione dell'innnevamento artificiale, la dismissione di numerosissimi impianti di risalita. In molti casi, è soprattutto la scarsa considerazione di cui le problematiche climatiche sono state oggetto a spiegare la crisi di molti comprensori sciistici.

L'andamento climatico degli anni '60 e '70, contraddistinto da alcune stagioni invernali particolarmente favorevoli alla pratica dello sci alpino, ha infatti contribuito ad alimentare speranze, spesso rivelatesi illusorie, sulle potenzialità sciistiche di alcune aree. Da un punto di

vista strettamente climatico, l'area critica si colloca oggi non solo alle quote basse, ma, sempre di più, anche a quelle medie, sin verso i 1.500 metri di quota, dove variazioni pur minime della nevosità sono in grado di produrre effetti significativi sulla disponibilità in chiave turistica della risorsa neve.

Mancanza di dati niveometeorologici

Alla luce di tutto ciò è **indispensabile una maggiore considerazione dei parametri climatici in ogni attuale e futura discussione sul turismo invernale nelle Alpi** e, più in generale, in ogni area montana.

In particolare, irrimandabile risulta l'assunzione di una nuova centralità di tali contenuti nei contesti di pianificazione politico-economica di settore: sia laddove essa debba riguardare interventi di rilancio o ampliamento di stazioni sciistiche esistenti, sia dove si intenda eventualmente metter mano all'impianto di nuovi centri.

E' tuttavia evidente come tale acquisizione non possa non risultare accompagnata da una precisa volontà di conoscenza delle realtà climatiche locali, delle tendenze in atto e dei più diversi parametri di cui esse si compongono. Tale iniziativa si scontra oggi con i problemi posti da una rete di raccolta dei dati meteorologici, e in particolare nivologici, del tutto irrazionale; bastino, a confermare ciò, la "babele" di enti, pubblici e privati, cui è affidata tale operazione (enti locali e loro emanazioni, società di gestione degli impianti sciistici, società idroelettriche, uffici idrografici, singoli privati ecc.), le differenti modalità di rilevamento e il diverso, e spesso problematico, livello di accesso ai dati.

L'impatto dell' innevamento artificiale

Le prime installazioni di impianti per la neve artificiale avevano il solo compito di garantire l'apertura degli impianti da sci in stagioni meteorologicamente tanto ostili da causare altrimenti la forzata inattività. Attualmente, per chiara ammissione degli stessi operatori di settore, "*si ricorre all' innevamento artificiale non solo a causa delle sfavorevoli condizioni atmosferiche, ma anche **per prolungare la stagione sciistica**. Per questo, gli impianti di innevamento sono d'importanza vitale per l'economia alpina invernale.*" (Ufficio Provinciale trasporti funiviari dell'Alto Adige, 2004).

La concorrenza fra le varie località e la latitanza legislativa delle amministrazioni ha portato quindi a un utilizzo di queste tecnologie ben al di là del semplice scopo di garantire l'apertura degli impianti. La neve serve ad allungare il periodo di apertura dei comprensori sciistici con l'evidente conseguenza di un aumento dei profitti.

L'eccessivo consumo d'**acqua** e la gestione della risorsa idrica spesso irrazionale, o comunque al di fuori di una gestione di bacino o sottobacino, sono, come ampiamente documentato, tra i problemi principali relativi all'uso di neve artificiale. Inoltre, va considerato che un trend di diminuzione delle precipitazioni potrà comportare un circolo vizioso di cui spesso non si tiene conto: si ha più bisogno di utilizzare la neve artificiale quando le precipitazioni mancano e quindi verosimilmente la risorsa idrica è scarsa.

Costi e benefici?

La **Direttiva Quadro Acque 2000/60/CE**, come si è detto, obbliga gli Stati membri al *recupero dei costi dei servizi idrici a carico dei vari settori d'impiego dell'acqua sulla base dell'analisi economica* prevista

dalla normativa stessa, tenendo conto “*delle ripercussioni sociali, ambientali ed economiche del recupero, nonché delle condizioni geografiche e climatiche della regione o delle regioni in questione*”.

Però, come si è visto l'acqua è per le piste da sci e gli impianti di innevamento artificiale un costo assolutamente irrisorio (il costo per metro cubo di neve artificiale prodotta nelle Alpi - compresi ammortamenti, costi energetici, costi del personale - va dai 3 ai 5 euro e, per ogni ettaro di superficie, si spendono in media 136.000 euro. Secondo i canoni richiesti dalla Regione Lombardia il costo relativo al consumo di acqua per 1 ettaro di pista si attesta sui 10,7 euro all'anno⁴) nell'ambito del costo complessivo dell'impianto ma, soprattutto, lo è in relazione all'enorme impatto ambientale e sociale che queste attività producono.

Da questo punto di vista, la stima del dato riguardante il consumo medio di acqua per ettaro di piste innevate dovrà essere la cartina di tornasole relativa allo stato di “salute ambientale” dei vari comprensori sciistici.

I costi rappresentano quindi un altro aspetto problematico che dovrà essere affrontato adeguatamente e secondo i principi della Direttiva Quadro acque, affinché anche nella pianificazione turistica le scelte vengano fatte considerando adeguatamente i costi ambientali.

Pianificare il turismo

La pubblica amministrazione, che dovrebbe regolamentare questo tipo di attività e garantire il corretto utilizzo del bene pubblico, risorsa idrica e naturalistica *in primis*, sembra solo interessata ad appoggiare e finanziare l'innnevamento artificiale con contributi “una tantum” , evitando qualsiasi tipo di pianificazione di medio lungo periodo.

Audit ambientale

Uno strumento utile per contribuire a rendere più sostenibili le attività turistiche montane, è costituito dall'adozione di un *audit ambientale*, che permette la valutazione costante delle zone sciistiche basandosi sulla responsabilità di chi gestisce tali aree: dall'analisi contestuale dell'area sciistica, approfondita in ogni suo aspetto peculiare, è possibile avviare e realizzare interventi concreti, atti a limitare l'impatto sull'ambiente, come ad esempio, quella della *Fondazione pro-natura pro-sky*⁵, fondata sull'analisi differenziata delle problematiche rispetto alla situazione attuale, alla storia dello sviluppo della zona sciistica, alla vegetazione presente e potenziale, alla fauna presente, nonché alle pressioni antropiche. L'azienda gestrice dell'area può, così, decidere gli interventi da applicare a seconda dell'obiettivo da raggiungere e delle forze di cui dispone.

⁴ Utilizzando 2.200 m³ come consumo medio per ettaro di pista innevata

⁵ Fondazione *pro-natura pro-sky*, 2003 - *Auditing delle zone sciistiche*

LE PROPOSTE DEL WWF

Il WWF Italia chiede pertanto:

- Per i nuovi impianti **una moratoria di almeno 5 anni**, per valutare adeguatamente gli effetti delle forti criticità ambientali emerse, collegate ai cambiamenti climatici e che coinvolgono, in particolare, le aree di alta montagna.
- Per gli impianti esistenti, con prevalente sviluppo al di sopra dei 1500 metri, si ritiene debbano essere **garantite** le condizioni di **audit ambientale** (rif. *Auditing delle zone sciistiche – Fondazione Pro Natura-Pro Ski*) e la **tutela dei naturali regimi ideologici** del territorio su cui insistono gli impianti coerentemente con la direttiva Quadro Acque 2000/60/CE.
- Di **escludere** invece la realizzazione di nuovi impianti sciistici con prevalente sviluppo **al di sotto** dei 1500 metri come il collegamento Folgaria (Tn) – Lastebasse (Vi).
- Di definire **strategie di intervento sostenibili** (di adattamento e di mitigazione) e partecipate per il turismo alpino, in relazione ai cambiamenti climatici in corso,
- **Di costituire una banca dati nivo-meteorologici** almeno a livello di bacino idrografico, per garantire un'efficace capacità di pianificazione e di promozione del turismo alpino, basata su rilevamenti omogenei e su una serie significativa di stazioni rappresentative delle condizioni climatiche dell'arco alpino che tenga conto delle serie storiche presenti.
- **Di promuovere linee guida** e indicatori sovraregionali e transnazionali per la sostenibilità del turismo alpino; realizzazione di analisi economiche che consentano di valutare e ridefinire correttamente il costo per l'uso e il consumo delle risorse ambientali, come previsto dall'art. 9 (“*Recupero dei costi relativi ai servizi idrici*”) della Direttiva Quadro acque 2000/60/CE.
- **Di individuare incentivi per adeguare le strutture e gli impianti turistici (tenendo conto dei punti sopraelencati) alle esigenze ecologiche** e per definire una nuova politica turistica sostenibile.

Una buona pratica nazionale di mitigazione

*Vigilius Mountain Resort
(Vincitore del Panda d'oro per il Turismo alpino)*

Il Vigilius Mountain Resort di Lana (Bolzano) è un albergo il cui fabbisogno energetico sta al di sotto dei 30 kw ore al metro quadrato in un anno, per cui può avvalersi della classe A di miglior risparmio energetico. Per questo motivo ha vinto il premio speciale "Amici del clima" istituito dalla giuria del Panda d'oro per il Turismo Alpino, svoltosi nel 2005.

Il segreto del risparmio energetico sta soprattutto in un ottimo isolamento dell'edificio, nell'uso passivo dell'energia solare con finestre a triplice finitura e infine nell'energia rinnovabile della biomassa. Il legno per l'impianto a biomassa viene raccolto dai contadini della zona adiacente che in questo modo riescono a procurarsi un introito supplementare. Quindi viene realizzata anche una funzione sociale assieme a quella di risparmio energetico. In termini di costi, l'approvvigionamento con la materia rinnovabile fa risparmiare al Vigilius circa 62.400 € all'anno di petrolio, pari a 120.000 a 140.000 litri di grezzo non adoperati, oltre al "guadagno" in termini ecologici. Da sottolineare anche la tecnologia geotermica che aiuta ad abbassare il consumo energetico dell'albergo nonché il "capo a misura" dell'isolamento della casa, al quale contribuisce anche lo strato di humus sul tetto al verde pensile.

Una buona pratica europea di adattamento

Rinaturalizzazione di un comprensorio sciistico: il caso Gschwender Horn presso Immenstadt

Situazione di partenza

In conseguenza di alcuni inverni caratterizzati da uno scarso innevamento, la gestione dell'impianto sciistico di Gschwender Horn (Germania) di circa 120 ettari, (di cui 40 di piste) a un'altitudine dai 850 ai 1450 metri, risultò non più redditizia, agli inizi degli anni '90. La città di Immenstadt, che aveva affittato gli impianti a una società di gestione privata, dovette quindi scegliere se modernizzare e ampliare la stazione sciistica oppure imboccare una strada del tutto nuova, per cui non c'erano esperienze di riferimento. Smantellare gli impianti esistenti e rinaturalizzare il territorio, definendo contemporaneamente un programma su come conciliare, dopo lo smantellamento delle infrastrutture, diversi progetti/interessi per la montagna. Nel 1994 iniziarono i lavori per smontare gli impianti, mentre dal 1995-1997 vennero realizzate le attività di rinaturalizzazione. L'iniziativa è stata realizzata dalla Fondazione "Allianz-Stiftung zum Schutz der Umwelt" di Monaco e dal Comune di Immenstadt - Assessorato per l'ambiente e le foreste di Immenstadt.

Obiettivi

- Completo smantellamento delle infrastrutture di un impianto sciistico non più redditizio
- Rinaturalizzazione del territorio
- Elaborazione di un programma di riutilizzo ecologicamente compatibile
- Promozione di forme di turismo leggero
- Costituire un esempio replicabile in altri contesti alpini

Valutazione conclusiva

Dopo 30 anni l'area del Gschwender Horn è ritornata a forme di utilizzo compatibili con l'ambiente, in cui convivono attività ricreative, di alpeggio, di selvicoltura in un abitato ottimale per la biodiversità alpina. Dal punto di vista turistico la zona è valorizzata sia in inverno che in estate, grazie a percorsi da realizzarsi a piedi, in bicicletta, con gli sci da fondo o con le racchette da neve.

Questo progetto dimostra che è possibile una alternativa alla consueta politica di sviluppo turistico del territorio alpino con benefici non solo per l'ambiente e il paesaggio, ma anche per residenti e visitatori.



WWF *for a living planet*®

WWF Italia
ONG-ONLUS

Via Po, 25/c
00198 Roma

www.wwf.it

La missione del WWF è costruire un mondo in cui l'uomo possa vivere in armonia con la natura. Il WWF Italia è un'organizzazione che, con l'aiuto dei cittadini e il coinvolgimento delle imprese e delle istituzioni, contribuisce incisivamente a conservare i sistemi naturali in Italia e nel mondo.

Opera per avviare processi di cambiamento che inducano a un vivere sostenibile. Agisce con metodi innovativi capaci di aggregare le migliori risorse culturali, sociali, economiche.