

Turismo bianco, futuro nero

valori

TURISMO BIANCO, FUTURO NERO

I cambiamenti climatici pongono davanti a una scomoda realtà: il modello economico basato sullo sci alpino è sempre più insostenibile. I costi per l'innevamento lievitano, la gestione degli impianti esistenti è difficile, la costruzione di nuovi è ampiamente antieconomica. E pompare soldi pubblici è un pessimo affare. Non mancano i progetti folli. Intanto le località più lungimiranti stanno già costruendo una transizione verso approcci a basso impatto ambientale.

Indice:

[La salvezza delle nostre montagne non passa dallo sci alpino](#), di Maurizio Dematteis

[Alpi senza neve \(e turisti\). Così il clima minaccia un settore miliardario](#), di Matteo Cavallito

[Senza neve artificiale l'industria dello sci non regge. Ma a quali costi?](#), di Corrado Fontana

[Disuguaglianze in pista: «Il clima renderà lo sci uno sport da ultraricchi»](#), di Andrea Barolini

[I derivati climatici: così sono nate le "scommesse sul meteo"](#), di Nicola Borzi

[Assicurarsi contro la neve, una scommessa persa](#), di Nicola Borzi

[Alpe Devero, 173 milioni di euro per snaturare un paradiso sostenibile](#), di Andrea Barolini

[Dolomiti, il maxipiano di Zaia: manie di grandezza sci ai piedi \(con soldi pubblici\)](#), di Emanuele Isonio

[Francia, niente sci dai Pirenei al Grand Est. C'è chi chiude e chi trasporta la neve in elicottero](#), di Andrea Barolini

[Appennino, decine di milioni di euro \(pubblici\) per la neve che non c'è](#), di Andrea Barolini

[Plastica invece della neve. L'ultima trovata salva-sci \(con brevetto italiano\)](#), di Corrado Fontana

[«Basta plastica sulle nostre montagne»: a Pejo la prima skiarea plastic free al mondo](#), di Emanuele Isonio

[Sci sì, auto no: treni e funi riducono l'impatto del turismo invernale](#), di Corrado Fontana

[Non solo sci alpino: il futuro è fatto di ciaspole, trekking e freeride](#), di Emanuele Isonio

[Il modello Val Maira: riscoprire la montagna. Lentamente](#), di Michele Dalla Palma

[La neve? Superflua. La montagna che vive di cultura e altri sport](#), di Corrado Fontana

[I ghiacciai sono in agonia. La sfida dei teloni per salvarli](#), di Corrado Fontana

LA SALVEZZA DELLE NOSTRE MONTAGNE NON PASSA DALLO SCI ALPINO

L'industria dello sci vuole costruire nuovi impianti a quote sempre più elevate. Ma sono investimenti miopi ed antieconomici. Meglio puntare su offerte outdoor alternative

Di Maurizio Dematteis

C'è un momento preciso in cui capisci che **qualcosa sta cambiando**. Ma cambiando davvero. Sei nato e cresciuto pensando che sarebbe sempre stato così, anno dopo anno, stagione dopo stagione, generazione dopo generazione, e poi un giorno ti svegli e capisci che anche la «**tradizione**» a volte è costretta a cambiare, ad **innovarsi**. Perché come spiega bene **Albert Camus**, «girando sempre su sé stessi, vedendo e facendo sempre le stesse cose, si perde l'abitudine e la possibilità di esercitare la propria intelligenza».

Sono nato e cresciuto a **Torino** con l'**orizzonte delle Alpi**, tutte le mattine, al risveglio. **Bianche d'inverno** e verdi d'estate. Appena scendeva la prima neve di novembre, tutti i **weekend** erano sulle **piste** della **Val di Susa**, con fratelli, compagni di scuola, vicini di casa e amici. Praticamente la città, una parte della città, la mia parte della città, si trasferiva a scivolare sulle montagne. **30 anni dopo** mi trovo a ragionare allo stesso modo con i miei figli, perché come ho impa-

rato io a sciare è giusto che imparino anche loro, che poi se lo ritroveranno, e non si sa mai nella vita.

Sci da discesa, rito insostenibile

La differenza è che oggi in Italia il **clima è cambiato** e la neve non c'è più, bisogna crearla per poter portare avanti il rito dello sci da discesa, con **costi economici in aumento**, per noi sciatori; ambientali e sociali difficilmente sostenibili, per i territori montani. E lo sci da discesa, attività che da sempre mal si accompagna allo **sviluppo sostenibile** delle montagne, da sport di massa sta scivolando sempre più verso **un'attività elitaria**. Con buona pace dei miei figli.

In Italia, tra Alpi e [Appennini](#), abbiamo **219 stazioni sciistiche attive**, contando solo quelle con almeno 5 impianti di risalita, tutte **sovvenzionate con denaro pubblico**, 100 delle quali con il proprio **domaine skiable** sotto il livello dei 2000 metri di altitudine. Sono sicuramente **troppe**, molte **antieconomiche**, mantenute in vita artificialmente per evitare un ulteriore **spopolamento** e abbandono delle valli su cui insistono. Soprattutto quelle a quote più basse, che vedono ridursi ogni anno i giorni di apertura a causa dei cambiamenti climatici in atto, e hanno di fronte un futuro che sembra segnato.

Sempre più in alto!!!

L'assessore valdostano **Luigi Bertschy**, amministratore di una regione in cui il *core business* è ancora lo sci da discesa, attività che ogni anno fa girare circa 85 milioni di euro, all'inizio della stagione 2019/2020 ha dichiarato: «In Valle d'Aosta le **quote medie di caduta neve** sono al di sopra dei **2.100 metri**. Per questo, è opportuno ragionare nella logica di progettare nuovi impianti se possibile tra 2.000 e 3.100 metri».

Maurizio Beria, presidente dell'[Unione Montana via Lattea](#), realtà della Valle di Susa che vive per l'80% di turismo, in prevalenza legato al sistema neve, spiega che «ormai i cambiamenti climatici e gli

scenari che si prospettano ci impongono di **adeguarci**». E il primo «adeguamento» è che le società di gestione private **non investiranno** più un euro nell'indotto neve **al di sotto dei 2000 metri**. «Stiamo concentrando gli investimenti nel potenziare l'area sopra i 2000, compreso, se ci verrà consentito, attraverso la costruzione di **bacini idrici** per l'innevamento artificiale».

In buona sostanza, per le grosse stazioni di sci da discesa sopra ai 2000 metri il futuro, in linea di massima, sarà spingere sull'acceleratore della costruzione di infrastrutture, inseguendo un **turismo di lusso** e la scomparsa progressiva della neve, con un orizzonte temporale di business che potrebbe aggirarsi, in funzione dei diversi casi, dai 10 ai 20 anni. Mentre per molte delle piste al di sotto dei 2000 metri, anche qui facendo le dovute distinzioni, i prossimi 5 anni potrebbero essere fatali.

Una terza via tra nuovi impianti e abbandono

Ma allora «la domanda sorge spontanea»: siamo sicuri che l'unica strada per scongiurare la morte di centinaia di località che ospitano stazioni sciistiche sia quella del rilancio o della lenta agonia? Non sarebbe più saggio cominciare a **proporre offerte outdoor alternative** accanto alle piste da discesa, dal momento che, secondo i dati, calano gli sciatori ma aumentano le persone interessate alle attività sportivo-ricreative nella natura in montagna? Forse è arrivato il momento di rifletterci.

L'autore è giornalista, ricercatore e videomaker. Si occupa di temi sociali e ambientali e di tematiche legate ai territori alpini. Attualmente dirige l'associazione Dislivelli ed è direttore responsabile della rivista web mensile Dilsivelli.eu. Tra le sue pubblicazioni: ["Avem fach en sumi. Dall'alta Valle di Susa alle Valli Monregalesi 14 coppie raccontano il loro sogno, realizzato, di abitare la montagna"](#), Chambra d'Oc 2009; ["Mamma li turchi. Le comunità straniere delle alpi si raccontano"](#), Chambra d'Oc 2010; ["La frontiera Addosso"](#) (di Luca Rastello), editori Laterza 2010; ["Nuovi montanari. Abitare le Alpi nel XXI secolo"](#), Terre Alte-Dislivelli, Franco Angeli; ["Via dalla città. La rivincita della montagna"](#), Derive&Approdi 2017; ["Montanari per forza."](#)

[Rifugiati e richiedenti asilo nella montagna italiana](#)", Terre Alte-Dislivelli, Franco Angeli Editore
2018.

ALPI SENZA NEVE (E TURISTI). COSÌ IL CLIMA MINACCIA UN SETTORE MILIARDARIO

Nel mondo quasi uno sciatore su due si reca sulle Alpi. Ma le presenze sono calate. Dal cambiamento climatico danni per centinaia di milioni all'anno

Di Matteo Cavallito

Se le Alpi fossero una nazione sarebbero la **seconda economia europea**. Prospettiva un po' forzata, d'accordo, ma nemmeno troppo a giudicare dai numeri e dal riconoscimento istituzionale. Montagne come filo conduttore, storia ed **economia** di una macro area identificata ufficialmente da Bruxelles. **EUSALP** ([EU Strategy for the Alpine region](#)), che in sintesi significa andare dal Piemonte alla Slovenia, passando per la Francia e i cantoni svizzeri, il Liechtenstein, l'Austria e la Baviera. Come dire, 48 regioni, quasi 80 milioni di individui e un Pil da 3 trilioni di euro.

È il cuore ricco, anzi ricchissimo, dell'Europa; ma è anche una meta per i **turisti**: oltre mezzo miliardo all'anno secondo [le stime più recenti](#). Non di soli vacanzieri si vive nei pressi delle Alpi, ci mancherebbe. Ma i cambiamenti in atto nel settore, da queste parti, sono seguiti con particolare attenzione. E anche, inutile negarlo, con crescente preoccupazione.

Alpi sempre meno bianche

Lo spettro è sempre lo stesso: **il clima** che cambia, ovvero temperature in rialzo con tutto quel che ne segue. Le [ricerche scientifiche](#) si susseguono da anni e i dati dipingono un quadro complessivo fatto di montagne **sempre meno bianche**.

Dal 1960 al 2017, la stagione della neve nei centri abitati delle Alpi si è accorciata in media di 38 giorni, [ha scritto Time](#).

Quattro anni fa, prosegue la rivista, le precipitazioni nevose nell'**arco alpino francese** sono state pari ad un quinto del normale. Impossibile, per ora, quantificare i danni potenziali per il settore turistico. Di certo, in ogni caso, non saranno trascurabili.



BMC
@Team_BMC



"I don't have children but if I did I wouldn't persuade them to be mountain guides. I'd be saying: get your yacht sailing ticket." British Mountain Guide [@andypmtnguide](#) has a stark warning about the impact of climate change on the [#Alps](#) ow.ly/VJIs50wyjL7 [#matterhorn](#)

Traduci il Tweet





9:00 PM · 1 ott 2019 · Hootsuite Inc.

Leggi su Twitter [il tweet di BMC e i contenuti allegati](#)

Olimpiadi invernali addio

Nel 2018, i ricercatori dell'Università di Innsbruck Robert Steiger e Bruno Abegg [hanno preso in esame](#) le 310 aree sciistiche nel **setto-
re orientale** delle Alpi. Ipotizzando un incremento medio delle temperature (rispetto al periodo 1981-2010) pari a 1°C nel 2030 e a 2°C nel 2050, le aree in grado di garantire almeno cento giorni di neve all'anno si ridurrebbero del 9% nei prossimi dieci anni e di quasi un terzo nello spazio di trent'anni. E i problemi, ovviamente, non riguardano solo l'arco alpino.

Due anni fa, un pool di ricercatori [ha analizzato le prospettive climatiche](#) degli **impianti sciistici** che fino ad oggi hanno ospitato una o

più edizioni delle **Olimpiadi invernali**. In uno scenario ottimistico soltanto 13 dei 21 impianti osservati sarebbero in grado di ripetere l'esperienza nel 2050 mentre gli altri 8 dovrebbero chiudere per mancanza di neve. Nello scenario peggiore, proseguono i ricercatori, gli impianti disponibili entro la metà del secolo si ridurrebbero a dieci per scendere a otto, ovvero poco più di un terzo del totale originale, nel 2080.

Gli sciatori in Svizzera? Meno 25% in 10 anni

Occhi puntati sul comparto sciistico dunque, che significa alberghi, impianti di risalita e attrezzature e servizi. Il mercato mondiale vale **70 miliardi di dollari** e le Alpi, riferisce l'ultima analisi globale sul settore (il celebre [Laurent Vanat - International Report on Snow & Mountain Tourism](#), pubblicato nell'aprile 2019) attirano da sole **quasi la metà** degli sciatori del Pianeta (il 44%). L'arco alpino, inoltre, ospita più di un terzo degli oltre 2.000 resort sciistici – soprattutto i più grandi - presenti nel mondo e quasi il 40% dei 26 mila impianti di risalita. Il fatto, però, è che nell'ultimo decennio il numero degli sciatori rilevato nell'area è calato un po' ovunque.

Nello spazio di dieci anni l'affluenza sulle **le piste svizzere**, che nella stagione invernale 2008-09 avevano accolto quasi 30 milioni di visitatori, si è ridotta del 25%. Gli ultimi dati globali disponibili, relativi al 2017-18, segnano una ripresa generalizzata, ma i numeri, sulle Alpi, restano inferiori ai picchi rilevati sul finire del primo decennio del secolo.

Danni al turismo per €780 milioni

Una ricerca [pubblicata nel 2016 dall'editore scientifico Elsevier](#) ha stimato che il *climate change* potrebbe causare al turismo invernale europeo **perdite fino a 780 milioni di euro** all'anno (ma negli USA, stima [un'altra analisi](#), si arriverebbe a **2 miliardi di dollari**). I danni più ingenti – [c'è chi dice 300 milioni](#) – li pagherebbe l'**Austria** dove [un lavoratore su 14](#) opera nel settore degli sport sulla neve. Ma sono molte le aree alpine particolarmente esposte: nel 2018, [ricorda Bloomberg](#), i turisti accorsi nella regione francese dell'**Alvernia-Rodano-Alpi** hanno speso 21 miliardi di euro, contribuendo a un decimo del Pil locale e a 171 mila posti di lavoro. In **Italia**, [secondo le stime di Ski Pass panorama](#), il turismo sciistico in senso stretto (skypass, noleggio attrezzature, lezioni etc) vale oggi 4,58 miliardi (+0,2% rispetto al 2018-19).



The Guardian 
@guardian



Seduced and abandoned: tourism and climate change in the Alps

Traduci il Tweet



Seduced and abandoned: tourism and climate change in the Alps

Rising temperatures have contributed to the decline of hundreds of ski resorts on Italian slopes

 theguardian.com

5:28 PM · 9 dic 2019 · Echobox Social

Leggi su Twitter [il tweet di The Guardian e i contenuti allegati.](#)

Montagna estiva? Non proprio un affare

Il paradosso è che il cambiamento climatico può rivelarsi per contro una mezza benedizione per il **turismo fuori stagione**. La calura insopportabile delle città nel periodo estivo renderebbe la montagna ancora più attraente. Un autunno mite anche in alta quota favorirebbe inoltre un prolungamento della stagione turistica. Gli esempi, [nota ancora Bloomberg](#), non mancano. A **Garmisch**, storica mecca degli sport invernali in Germania, il 60% dell'afflusso turistico complessivo si registra in estate. In **Svizzera** le presenze estive negli alberghi superano ormai di un terzo quelle invernali.

La logica è evidente: le Alpi, in fondo, possono sopravvivere anche senza sciatori in bassa quota. Ma le cifre in gioco, purtroppo, sono un'altra cosa. L'economista Therese Lehmann, del Centro per lo Sviluppo Regionale dell'Università di Berna, [nota ad esempio](#) come le presenze estive, pur maggioritarie, contribuiscano in definitiva a **meno di un quinto del fatturato** complessivo dell'industria turistica elvetica. Ad Arosa, apprezzata località sciistica e non solo, [osserva a luglio la Reuters](#), un pass giornaliero per gli impianti di risalita nella stagione invernale costa 79 franchi. Per l'accesso al lago e al parco acrobatico, in estate, se ne spendono diciotto.

SENZA NEVE ARTIFICIALE L'INDUSTRIA DELLO SCI NON REGGE. MA A QUALI COSTI?

I cambiamenti climatici rendono obbligatorio "sparare" neve con i cannoni, non solo a quote basse. Ma l'impatto su ambiente e conti dei comprensori è spesso insostenibile

Di Corrado Fontana

«La **neve programmata** ormai è fondamentale per diversi motivi. Il primo è che rappresenta una sorta di **polizza di assicurazione**: se non viene la neve, la fabbrichiamo. Ma non è un'assicurazione soltanto per gli impianti sciistici. Perché nel momento in cui ho fatto la neve, questa polizza di assicurazione vale anche per il sistema economico delle località di montagna». Parola di **Valeria Ghezzi**, presidente di [Anef \(Associazione nazionale esercenti funiviari\)](#).

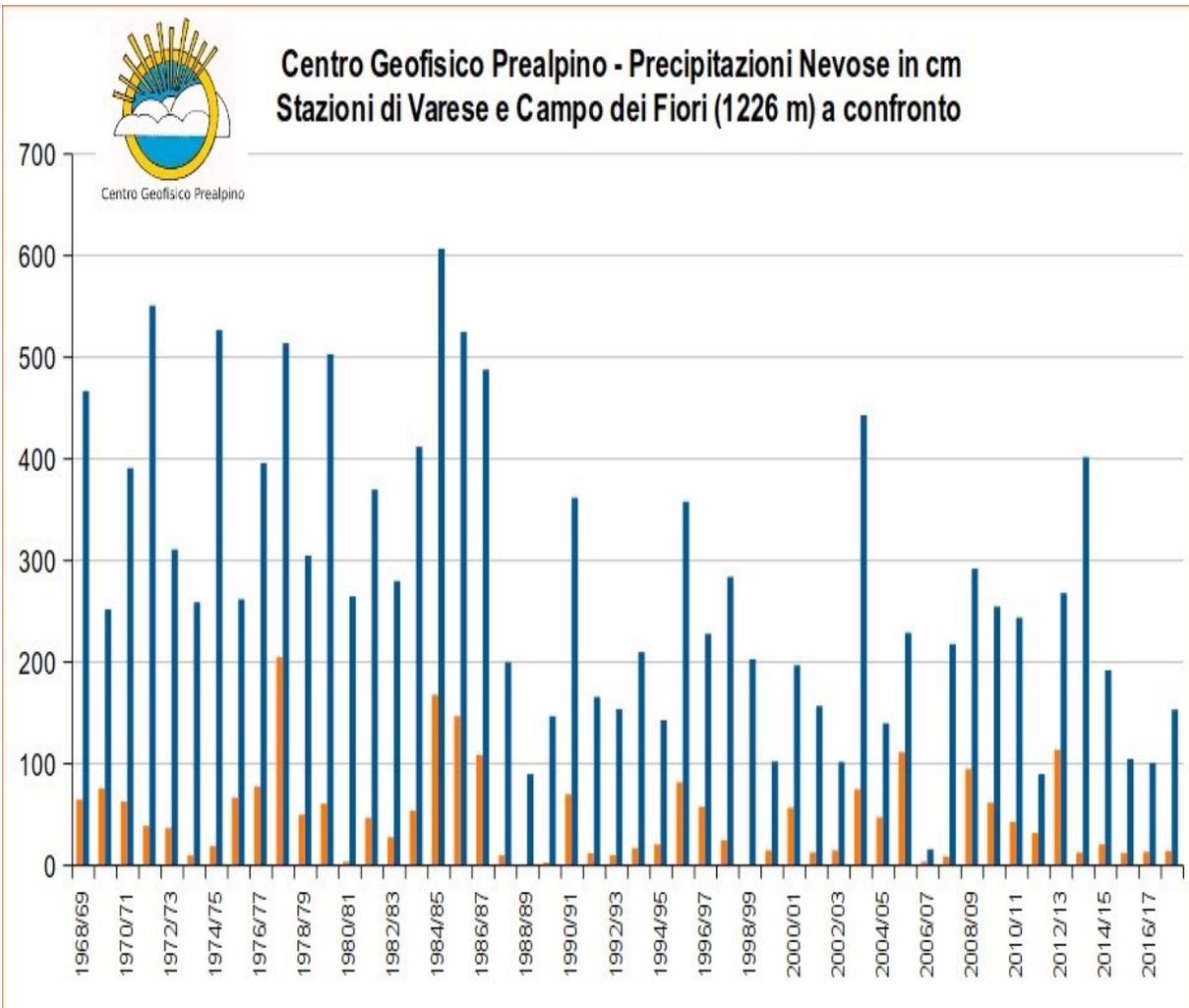
Tradotto. Senza la neve artificiale, o "**neve tecnica**", per dirlo più propriamente, addio sci, o quasi. E cioè addio - a meno di una profonda [riconversione delle località sciistiche](#) - a una parte degli introiti di un settore turistico come quello della montagna che riguarda **4 milioni di appassionati degli sport invernali**. Il settore che complessivamente nel 2017-2018, prima del segno negativo nelle presenze (-3,6%) e nel fatturato (-4,7%) evidenziato con la stagione invernale successiva, valeva circa l'11% del PIL turistico nazionale, con un fatturato che superava gli **11 miliardi di euro** ([dati dell'Osser-](#)

[vatorio sul turismo montano](#)). E di questi, 4,6 miliardi sono prodotti dallo sci in senso stretto.

Un fattore chiave per il turismo invernale

Un vero patrimonio, fatto - anche ma non solo - da oltre 400 aziende per **1820 impianti di risalita**, che usano 840 gatti della neve. Il comparto dei soli impianti funiviari rappresentati da Anef che **occupa in modo diretto 12mila persone** e altri duemila lavoratori in attività connesse (rifugi, noleggi, scuole di sci).

È evidente che, per il mantenimento di tutto ciò, la presenza di un manto nevoso costante e abbondante costituisce un fattore chiave. Ormai quasi nessuno può così prescindere dalla possibilità di **fabbricare la neve** quando e dove serve. Indispensabili diventano così le tecnologie sempre più sofisticate, che stanno dietro al cosiddetto "**innevamento programmato**" e al comparto dello [snowfarming](#), che sopperisce all'irregolarità e alla [carenza di neve naturale](#), soprattutto alle quote più basse e a causa dell'aumento delle temperature che riduce i tempi di permanenza della neve al suolo e sulle piste.



50 anni di nivometria a Varese - FONTE: Centro geofisico prealpino

Neve per sopravvivere, ma non è gratis

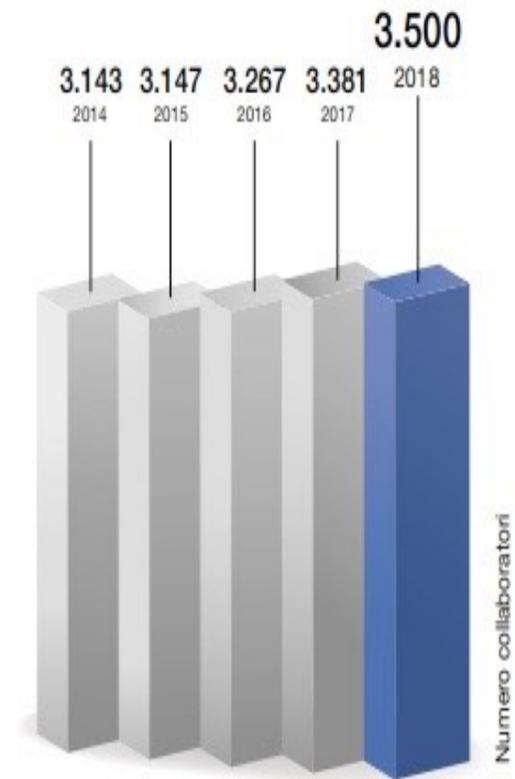
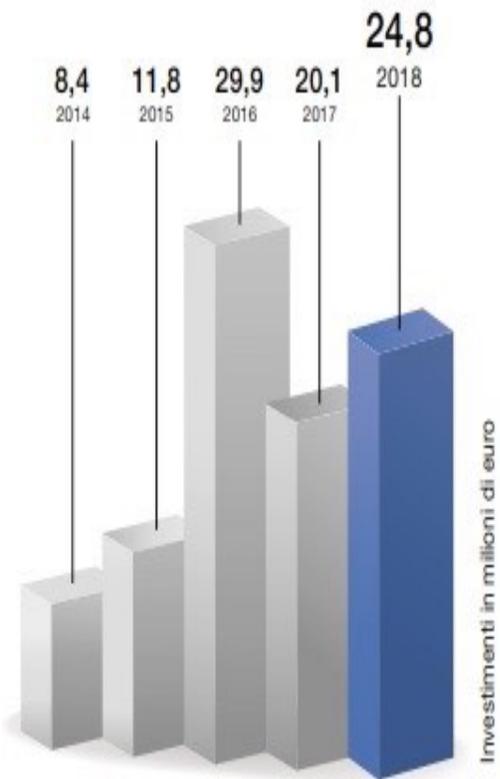
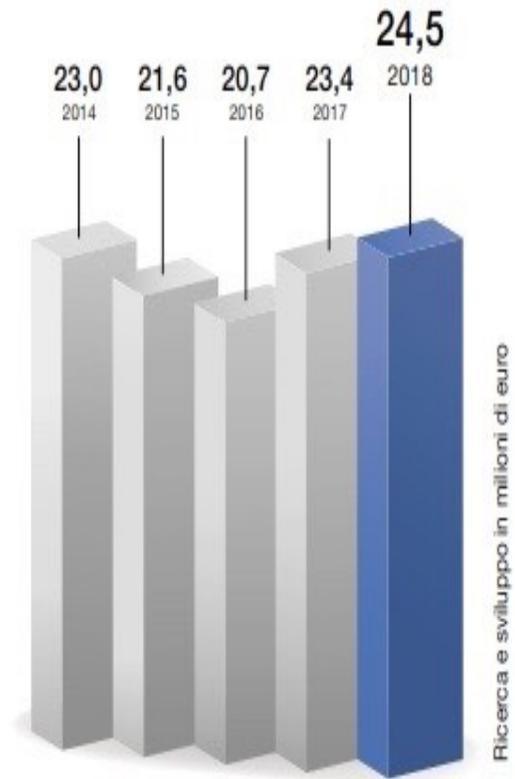
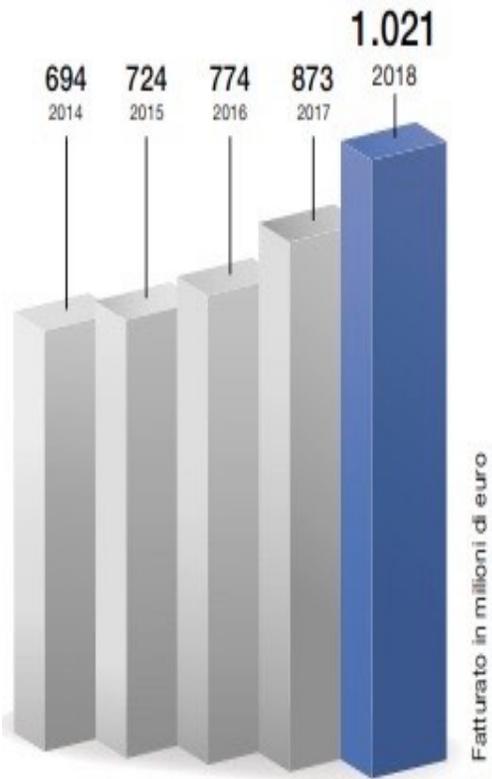
La questione, innanzitutto, è di **sostenibilità economica** e riguarda [impianti e resort non più redditizi](#), nonché i costi di gestione in progressivo aumento per gli oltre 3200 chilometri di piste attive (90,5 km quadrati), perlopiù (72%) dotate di sistemi d'innevamento programmato. Tali spese non pesano solo sui privati, poiché diversi impianti di risalita sono società partecipate da Regioni, Province, co-

munità montane o comuni ([Nevediversa 2019](#)). In termini assoluti, comunque, la produzione di neve arriva a **costare tra gli 11 e i 15mila euro per ettaro**, a seconda dell'esposizione e della natura del terreno, del sole, della dislocazione dei bacini di **approvvigionamento d'acqua**. Per la costruzione di tali impianti si spazia poi tra i 100 e i 140mila euro per ettaro, da ammortizzare in vent'anni. E la competizione tra le località si gioca in gran parte su questi aspetti.

«Un area sciistica che vuole competere sul mercato internazionale e attirare turisti e sciatori, deve essere in grado di innevare le sue piste in meno di 100 ore».

Temperature negative sempre più rare

Questo è il parametro che un'area sciistica come **Madonna di Campiglio, Plan de Corones o Kitzbuhel**, quelle più famose dell'arco alpino, deve considerare se vuole stare sul mercato.«Ma sempre più spesso accade che sia difficile avere **100 ore consecutive di temperature negative**». Così spiega l'ingegner Francesco Besana di [Neve XN](#) (cioè "Neve PerEnne"), startup specializzata appartenente, tramite la Demaclenko di Vipiteno (Bz), a uno dei due gruppi italiani leader a livello mondiale, il Gruppo Leitner (l'altro è [Technoalpin](#)).



[caption id="attachment_61085" align="aligncenter" width="649"] GRAFICO principali

Per questa crescente domanda di neve, connessa al surriscaldamento globale, che Neve XN sviluppa macchine capaci di **produrre neve a temperature positive**, alimentate a energia elettrica oppure termica. E la differenza non è da poco, perché avendo una base di elettricità, che serve per far girare le pompe e i liquidi, **l'utilizzo dell'energia termica abbatte il costo** della neve prodotta fino a 1,50-2 euro al metro cubo. «Anche se - precisa Besana - devi avere a disposizione una centrale» come quella di teleriscaldamento di Cavalese, sfruttata per innevare il percorso della Marcialonga [bruciando il legno dei pini abbattuti dal ciclone Vaia](#).

Lance e cannoni, freddo acqua e aria: ecco la neve tecnica

Ma la neve tecnica come si produce? Sgomberiamo subito il campo dall'ipotesi che vengano usati **additivi chimici**: i tecnici non li ritengono necessari né utili: metterebbero in pericolo i pascoli nel periodo estivo, e perciò sono unanimemente rifiutati dagli operatori, anche perché sono esclusi anche da diversi [controlli dei carabinieri del Noe](#). L'innevamento programmato inizia dalla materia prima: dall'acqua, prelevata soprattutto da **invasi naturali o artificiali**, come laghi e ruscelli.

Consumo d'acqua per innevamento 1996/97 – 2013/14

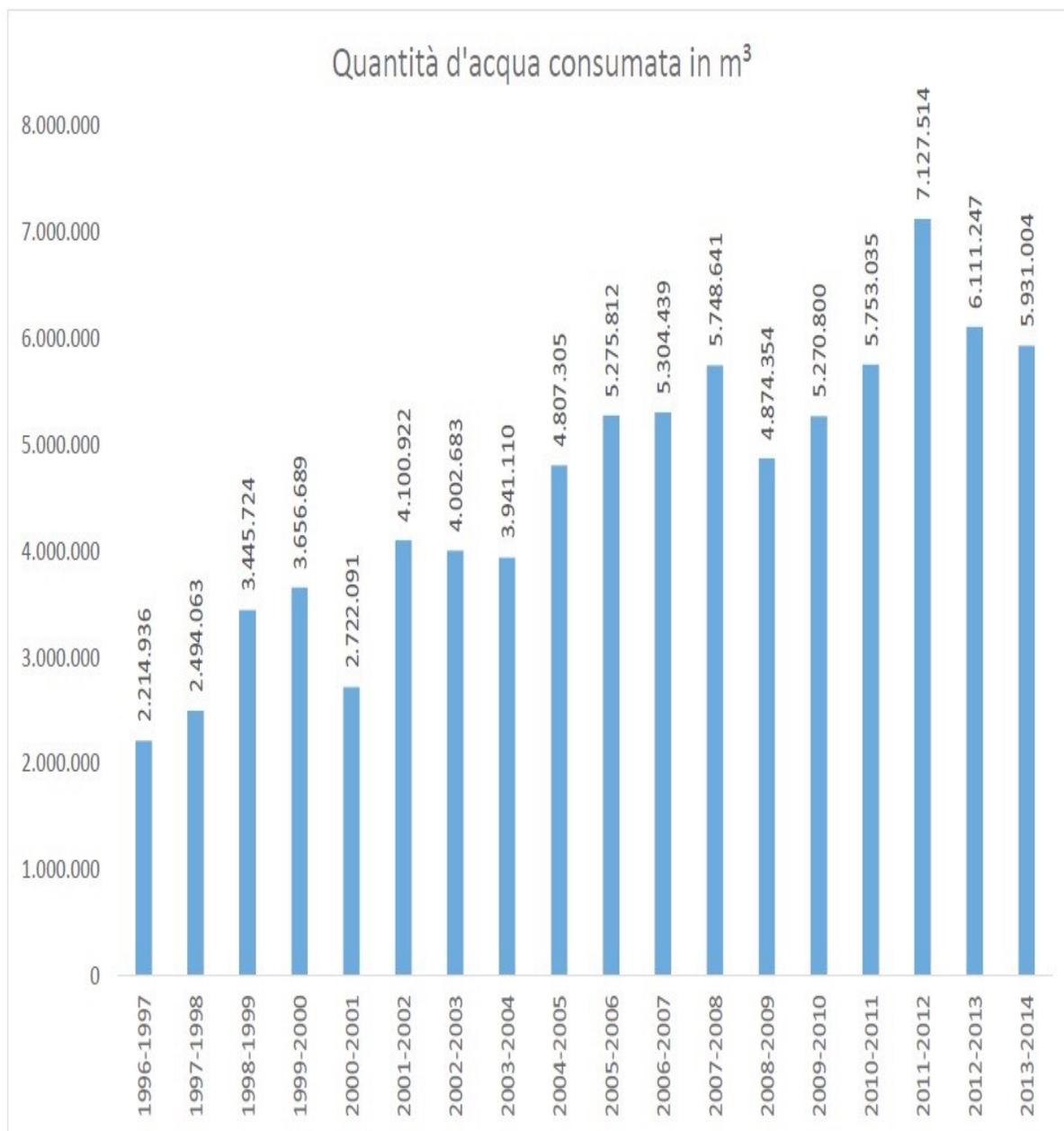


GRAFICO consumi d'acqua per innevamento programmato 1996-2014 - fonte studio del Trentino Alto Adige

Quest'acqua, sfruttando la pendenza a favore, altrimenti sospinta con delle pompe dal basso o da fondovalle, viene trasportata attraverso delle condotte che corrono verso e lungo le piste fino alle

macchine che la **miscelano con l'aria sotto pressione e a bassa temperatura**. Sono i cosiddetti **cannoni sparaneve** (o meglio, generatori di neve a ventola) o le **lance** (che hanno una gittata ridotta), e costituiscono i terminali delle tubature. Altrimenti, soprattutto per generare neve a bassa quota o per eventi specifici, si usano delle **grandi macchine frigorifere trasportabili**.

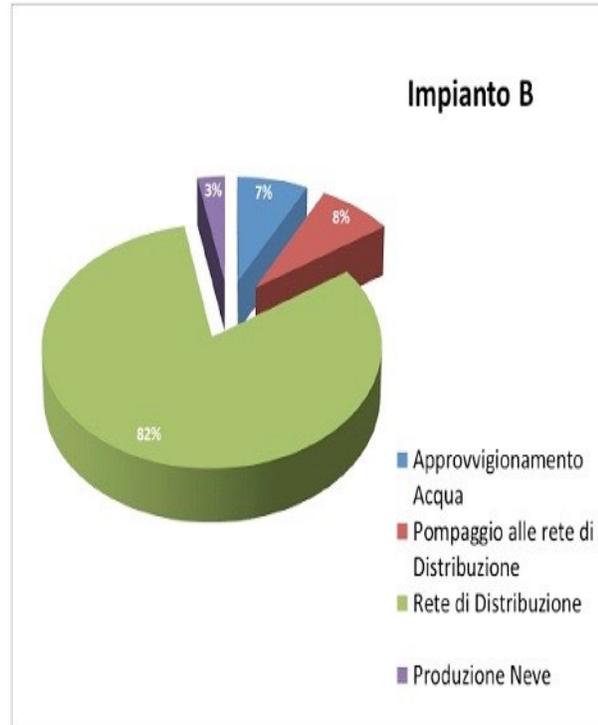
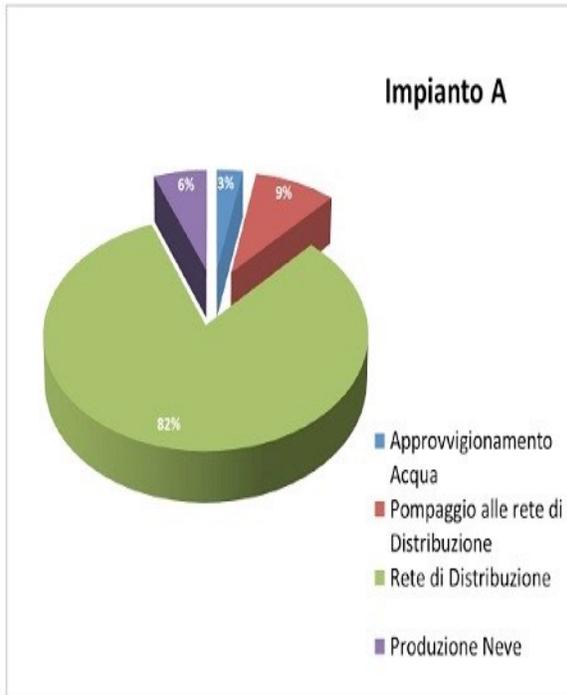
Efficienza dei sparaneve quintuplicata in 15 anni

Si tratta di tecnologie che, «rispetto alle macchine di 15 anni fa, a parità di acqua e di energia consumata, producono una quantità di **neve quintuplicata**», spiega Ghezzi. Oggi sono **controllabili anche da remoto o programmabili** per lavorare solo quando quando fa più freddo e il **dispendio di energia è minore**. E la neve che producono - che alla fine del suo ciclo torna in massima parte nell'ambiente sotto forma liquida - varia per densità (in base alla parte d'acqua) secondo le necessità, cambia man mano per la naturale umidità dell'aria e le variabili atmosferiche (sarebbero **decine [i modi di chiamare la neve](#)**).

Poiché generare la neve ha un costo, e a stenderla sulle piste al momento sbagliato si rischia che venga sciolta dal sole o lavata dalla pioggia, raramente se ne fa più di quanta necessita. Semmai se ne tiene una **[riserva raccolta in mucchi](#)**, in luoghi protetti da sole e intemperie, in attesa che **i gatti delle nevi** la lavorino.

Neve tecnica facile da fare. Ma con quale energia?

Stabiliti i **costi monetari elevati** della neve per sciare, sempre più decisivi anche per l'*industria bianca* che ne trae profitto, **quale impatto può avere questa attività sull'ambiente?** Purtroppo non esiste un'analisi complessiva ed estesa a livello nazionale o regionale. Lo studio [Carbon e Water Footprint di impianti di innevamento programmato](#), condotto dai ricercatori dell'Enea su **3 impianti** in aree geografiche e condizioni operative diverse nelle stagioni 2014-2015 e 2015-2016, permette comunque una base di ragionamento.



Per i tre impianti: da circa 700 a 1300 kg di CO₂ eq per ettaro innevato per l'intera stagione sciistica

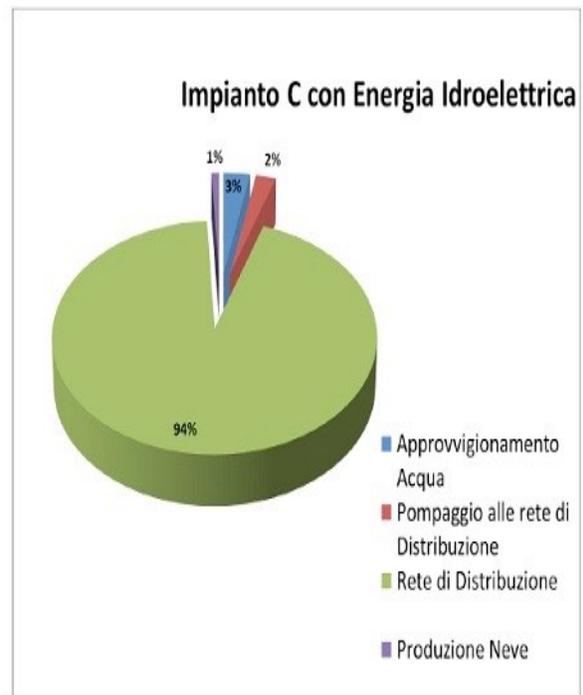
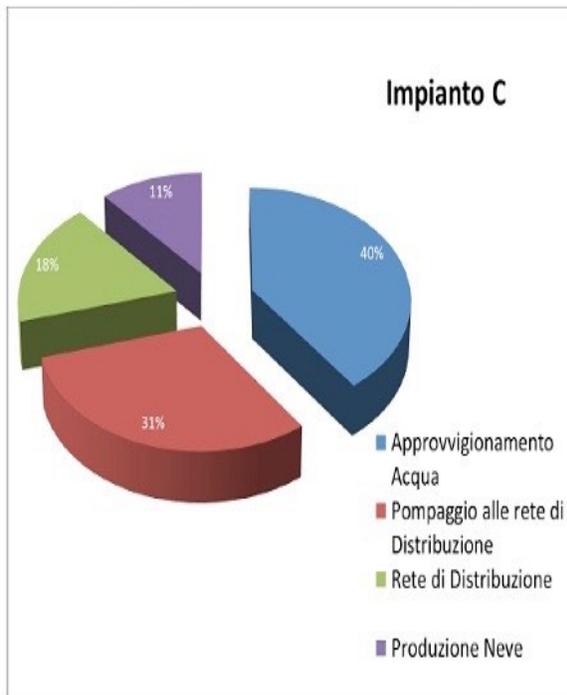


GRAFICO carbon footprint di tre impianti di innevamento programmato, stagioni invernali 2014-15 e 2015-16 - studio Enea

L'impatto, in termini di CO2 equivalente, per i tre impianti analizzati spazia da circa 700 a 1300 chilogrammi per ettaro innevato per l'intera stagione sciistica: un valore puramente indicativo - sottolineano gli scienziati - e senza significato statistico, poiché non paragonabile a casi simili analizzati a parità di condizioni. Dei tre impianti **uno solo è alimentato con energia fossile**, e proprio perciò nel computo dei suoi contributi alle emissioni di gas serra la voce del prelievo e del pompaggio dell'acqua sono le più sostanziose (rispettivamente col 40% e il 31%). Negli altri due, alimentati da energia idroelettrica, quindi rinnovabile, a incidere maggiormente è invece la **realizzazione dei materiali della rete di distribuzione** (le condotte), per l'82%. Una percentuale che cresce al 94% simulando che anche il primo funzioni grazie all'idroelettrico.

Se quindi, a parte le emissioni generate per la costruzione della rete di tubi, ad essere **dirimente è la voce energia**, ci si chiede quanto sia dannoso per l'ecosistema voler sciare laddove l'innevamento non è basato su fonti energetiche pulite.

Consumi a 357 milioni di kWh annui

Pur non essendoci un censimento nel merito impianto per impianto, Anef registra che i consumi energetici del settore degli impianti funiviari, da cui l'innevamento dipende, ammontano a 357 milioni di kWh annui, dei quali deriva **da fonti rinnovabili certificate oltre il 40%**. Tanto ma non ancora abbastanza. «L'alimentazione degli impianti è da **energia idroelettrica sicuramente per tutta la Val d'Aosta**, tutta la Valtellina, quindi l'alta Lombardia, il Trentino Alto Adige e anche il Veneto» conferma Ghezzi. «Gli impianti che vanno **a energia fossile sono quelli vicini alle città**. Quelli prealpini. E qualcosa in Ap-

pennino, dove avere a disposizione l'idroelettrico non è la normalità».

Battipista: in montagna si va ancora a gasolio

Ma non è tutto. Perché se il tema dell'acqua è legato sì alla scarsa disponibilità che si ritrova in certe località, ma comunque **la neve programmata torna pulita nell'ambiente** a fine del suo ciclo, c'è almeno un ultimo aspetto collaterale da considerare. Perché per avere quel manto nevoso liscio che tanto piace ai turisti della montagna e agli sciatori di ogni età, **non basta sparare la neve**, sulla pista bisogna portarla, stenderla e batterla lungamente. Tanto che (oltre ai danni più evidenti causati dalla stesura delle tubazioni e dell'impiantistica necessari all'innevamento artificiale lungo le piste) proprio l'effetto di disturbo operato dalla gestione e preparazione delle piste è indicato dagli ambientalisti come fattore di stress che «causa l'**alterazione del normale assetto ambientale**» ([*Alpi, turismo & ambiente: alla ricerca di un equilibrio, Wwf 2006*](#)) in molteplici modi.

A svolgere questo compito sono le squadre dei diversi impianti e comprensori sciistici, che col gatto delle nevi **la sera e la notte fino all'alba** lavorano costantemente, spesso a temperature e in condizioni atmosferiche proibitive.

Una flotta di circa 840 battipista si muove sulle montagne italiane. Ed è come se fosse una flotta di altrettanti camion con motori alimentati a gasolio e potenze intorno ai 400 cavalli operasse per ore, con tutte le conseguenze di inquinamento ambientale e acustico del caso.

La transizione all'elettrico ancora lontana

Certo parliamo di una **goccia nel mare** rispetto all'enormità delle emissioni di CO2 dei **turisti in auto** da e per le località montane, ma non si può ignorare. Anche perché, pur rispettando le normative europee relative ai mezzi da lavoro, al momento nessuna delle **due principali case costruttrici di battipista** (l'italiana [Prinoth](#) del gruppo Leitner e la tedesca [Pistenbully](#)) ha messo sul mercato alcun veicolo a propulsione completamente elettrica, come nel settore dei mezzi pesanti. E solo i tedeschi sembrano avere in catalogo un [mezzo che associa i due tipi di motori](#). **Problemi tecnici e costi produttivi ancora insormontabili**, soprattutto per i mezzi destinati a operare a grandi pendenze e temperature molto basse, con grande fabbisogno di potenza, anche per far funzionare lame e frese, **non preludono alla possibilità di una svolta *green*** a breve termine.

DISUGUAGLIANZE IN PISTA: «IL CLIMA RENDERÀ LO SCI UNO SPORT DA ULTRARICCHI»

Christophe Clivaz, docente presso l'università di Losanna: «Mantenere le piste da sci costerà sempre di più: meglio investire sulla transizione»

Di Andrea Barolini

«No a **fughe in avanti**» e a strategie di sviluppo e d'investimento che assomigliano a «**corse agli armamenti**». Il modello tradizionale di business delle stazioni sciistiche sarà costretto a fare i conti con i [cambiamenti climatici](#). E benché l'impatto di questi ultimi dipenda da numerosi fattori, tutti devono immaginare strategie di **adattamento** e di **transizione**. [Christophe Clivaz](#) è docente presso la facoltà di Geoscienze e sostenibilità dell'università di Losanna, deputato e coautore del libro "[Tourisme d'hiver](#)". Basandosi sulle evidenze scientifiche, la sua è una previsione nera per il futuro dello sci.

Quale sarà l'impatto dei cambiamenti climatici sulle stazioni sciistiche alpine?

Già nel 2007 uno [studio dell'Ocse del 2007](#) ha proposto delle mappe, cercando di comprendere quale sarà l'impatto del riscaldamento globale sulle stazioni sciistiche. Basandosi sulla "**regola dei 100 giorni**". Ovvero sull'idea che un comprensorio deve poter conta-

re su 100 giorni all'anno di apertura, garantiti da un manto di neve naturale di almeno 30 centimetri. Senza dunque prendere in considerazione l'innevamento artificiale. Il documento mostrava, come facilmente immaginabile, che ci sono alcuni Paesi e regioni che saranno particolarmente colpiti dal **riscaldamento globale**. E tra queste ci sono le Alpi.



RTS Infrarouge @RTSinfrarouge · 16 feb 2017

Pour Christophe Clivaz il ne faut pas miser exclusivement sur les sports d'hiver.



Leggi su Twitter [il tweet di RTS Infrarouge](#) e i contenuti allegati

È possibile affermare che le stazioni sciistiche che non superano una determinata altitudine saranno

inevitabilmente condannate con il riscaldamento globale?

È difficile affermarlo in via generale, poiché occorre valutare le **condizioni specifiche**, caso per caso. Ciò per via della particolarità di ciascun **microclima locale**, dipeso non solo dall'altitudine ma anche dall'esposizione al sole e dal quantitativo di precipitazioni medie. Esistono siti che sarebbero sufficientemente alti, ad esempio, ma nei quali nevica troppo raramente. Mentre ce ne sono altri che vivono situazioni contrarie, ovvero con precipitazioni abbondanti ma spesso sotto forma di pioggia a causa della temperatura elevata. Detto ciò, esistono diversi studi che parlano di 1.300, 1.500 o anche 1.800 o 2mila metri per individuare le **stazioni condannate**, in funzione della crescita ipotizzata della temperatura media globale. Ciò che sappiamo è che ciascun grado in più potrà far salire, in media, l'altitudine-limite di circa 300 metri. Ma, ripeto, non si può generalizzare. Lo sci sulle Alpi dovrà fare i conti con un riscaldamento locale che viaggia a velocità doppia rispetto alla media globale.

Questione di casi specifici, dunque, ma la tendenza è chiara...

Sì. Sappiamo che il mondo, con l'Accordo di Parigi, si è dato l'obiettivo di limitare la crescita della temperatura media globale ad un massimo di 2 gradi centigradi, entro la fine del secolo. Ma sappiamo anche che le **Alpi** si stanno **scaldando** molto più **velocemente** rispetto alla media globale. Quando si parla di 2 gradi a livello mondiale, [per le Alpi significherà 4 gradi](#), con tutto ciò che ne conseguirà.

In che modo i gestori delle stazioni sciistiche si stanno comportando di fronte a tale realtà?

Troppo spesso con una **corsa agli armamenti** e numerose fughe in avanti. In dieci anni, il **numero di giornate-sciatori** è **sceso** di circa il 20% in Svizzera. E in futuro il trend non è destinato a cambiare. Fino a un paio di anni fa abbiamo registrato **grossi cali**, poi nell'ultimo biennio c'è stata un'inversione di tendenza, ma dipesa dal fatto che sono stati due ottimi inverni, con sufficiente neve e condizioni meteorologiche particolarmente buone durante le vacanze scolastiche e nei fine settimana. Ma anche perché ormai numerose stazioni propongono skipass con enormi sconti.

È stato lanciato ad esempio il [Magic Pass](#), che costa **450 euro per un anno intero** se comprato in anticipo e consente di sciare in 30 stazioni diverse. Parliamo di un prezzo estremamente concorrenziale. Inoltre, lo si vende già ad aprile per l'anno successivo, così le persone hanno **l'impressione di avere più denaro** a disposizione quando partono e spendono di più in materiali, ristoranti e servizi. Ma è chiaro che in questo modo gli skipass costano talmente poco che i margini per ciascuna giornata di sci sono inevitabilmente diminuiti.

Almeno le stazioni ad alta quota, ad esempio a 3mila metri, possono considerarsi al riparo dai cambiamenti climatici?

Assolutamente no. Ci sono studi che hanno già mostrato come la diminuzione del **quantitativo di neve naturale** colpisca a tutte le altitudini. In Svizzera è stata effettuata un'indagine, prendendo in considerazione i dati di tutte le stazioni meteorologiche degli ultimi 45 anni, comprese quelle a **3mila metri**. I risultati indicano un calo del 25%.

In che modo cambieranno gli sport invernali di fronte a tali scenari?

Diventeranno **sport da ricchi**. Già lo sono, ma lo saranno sempre di più. Già oggi il costo per una giornata di skipass è spesso proibitivo e in futuro lo sarà ancora di più perché i [costi per la manutenzione delle piste](#) cresceranno. Senza dimenticare che per sciare occorre comprare o affittare sci e scarponi. E poi le giacche, i pantaloni, i guanti, le maschere. Già oggi, in una nazione come la Svizzera, una grossa fetta della popolazione non può permettersi di sciare, soprattutto le famiglie numerose. Già oggi il costo di una giornata di skipass è spesso proibitivo. Perfino in Svizzera.

I gestori degli impianti punteranno sui nuovi multimilionari, in arrivo ad esempio dalla Cina?

C'è in effetti chi sta pensando ad **attirare turisti in arrivo dall'Asia**. Ma non sarà mai possibile "sostituire" in questo modo gli sciatori europei che negli scorsi decenni hanno fatto la fortuna delle stazioni. Inoltre, incoraggiare una clientela proveniente dall'altra parte del mondo significa puntare sui **viaggi aerei**, con un enorme impatto in termini di **emissioni di CO2**. Significa dunque accelerare i cambiamenti climatici. Significa effettuare una **transizione assurda**.



Leggi su Twitter [il tweet di RTSinfo e i contenuti allegati](#)

Eppure in Italia esistono stazioni, anche ad altitudini non particolarmente elevate, che continuano ad investire in nuovi impianti. Lo trova ragionevole?

Posto che, ancora una volta, occorre verificare caso per caso, ripeto che spesso si tratta di fughe in avanti. Si tratta di **investimenti che non hanno senso** dal punto di vista ecologico così come strategico: se si hanno a disposizione dei fondi, **meglio diversificare** e [puntare su altre attività](#) rispetto allo sci.

Il problema è che quest'ultimo, da solo, ha sviluppato nei decenni le montagne in modo incredibile: molti luoghi si sono arricchiti. È arrivato lavoro, il **mercato immobiliare** è esploso. E dunque ora faticano ad immaginare di passare ad altro. Eppure esistono molte alternative, a cominciare dallo **sviluppo delle stagioni intermedie**. Anche perché sono molto poche le stazioni sciistiche che vivono senza doversi affidare ad **aiuti di Stato**. Questo per dire che, già oggi, esiste un problema di redditività: un motivo in più per scegliere la stra-

da della riconversione. Per le stazioni sciistiche esiste già un problema di redditività. Meglio scegliere la strada della riconversione.

Esistono degli esempi virtuosi in Svizzera in questo senso?

Possiamo citare il caso del [Monte Tamaro](#), che ha deciso di chiudere completamente durante l'inverno. Ma ha mantenuto in funzione la funivia e ha **puntato sull'estate**, costruendo un parco divertimenti e sfruttando la partenza per passeggiate in quota. Allo stesso modo, una stazione come quella di [Moleson](#) già dagli anni Novanta ha deciso di puntare molto più sull'estate. Perché in quota, anche a 2mila metri, la neve già scarseggiava.

I DERIVATI CLIMATICI: COSÌ SONO NATE LE “SCOMMESSE SUL METEO”

Negli anni 90, la sovrapposizione dei mercati assicurativo e dei capitali, la deregolamentazione energetica e lo sviluppo della finanza crearono le condizioni per scommettere sul clima

Di Nicola Borzi

«Tutti si lamentano del tempo, ma nessuno fa nulla al riguardo», scrisse **Charles Dudley Warner** a fine Ottocento. La finanza in effetti da 25 anni ci sta provando con i **derivati climatici**. Un derivato è un **contratto finanziario** che ha un valore determinato dal prezzo di qualcos'altro, dal tempo che manca alla sua scadenza, dalla volatilità dei valori della variabile sottostante.

I derivati sono classificati in **cinque gruppi** proprio sulla base del sottostante: **azioni**, **materie prime**, **tassi** di interesse, **valute** e **indici**. Questi contratti, oltre a un **uso speculativo**, sono stati creati per essere utilizzati come **strumenti per mitigare i rischi** di transazioni finanziarie o di attività economiche. Storicamente il meteo non rientrava in nessuno di questi gruppi sino alla metà degli anni '90.

Fino all'introduzione sul mercato dei derivati climatici, gli operatori economici che volevano coprirsi dai rischi meteo – ad esempio gli agricoltori contro la grandine – ricorrevano alle **polizze assicurative**. Ma l'assicurazione fornisce protezione solo contro **danni catastrofi-**

ci e non copre dal rischio di una domanda ridotta che le aziende sperimentano a causa del clima più caldo o più freddo del previsto. In generale, i **derivati** meteorologici coprono **eventi a basso rischio** e alta probabilità mentre l'assicurazione meteorologica copre in genere eventi ad alto rischio (specie se catastrofico) e bassa probabilità, come definito in una polizza "sartorializzata".

1996: in principio fu Aquila Energy

La prima transazione nel mercato dei derivati meteorologici *over the counter* (Otc), cioè scambiati direttamente tra due operatori fuori da un mercato regolamentato, ebbe luogo nel **luglio 1996**, quando Aquila Energy ha accettato di **vendere energia elettrica** alla Consolidated Edison per il mese di agosto a un prezzo fisso ma soggetto a **potenziali sconti**. Se il mese di agosto fosse stato più freddo del 10% rispetto alla media, Edison avrebbe ricevuto uno sconto di 16-mila dollari: più il mese di **agosto** fosse stato **freddo**, maggiore sarebbe stato lo sconto che Edison avrebbe ricevuto.

Le **condizioni climatiche** entravano per la prima volta tra i prodotti finanziari che potevano essere acquistati e venduti.

La sovrapposizione tra mercati assicurativi e di capitali

Questo sviluppo fu il risultato di una serie di eventi nei settori dell'**energia** e delle **assicurazioni** avvenuti negli anni '90. Innanzitutto, negli anni '90 i mercati dei capitali e delle assicurazioni iniziavano a sovrapporsi nel business dei sistemi alternativi di **trasferimento del rischio**.

In secondo luogo, il settore assicurativo stava vivendo un periodo ciclico di premi bassi nelle attività di sottoscrizione tradizionale. I premi bassi hanno consentito al settore assicurativo di fornire quantità sufficienti di capitale di rischio per coprire il **rischio meteorologico**. La capacità delle compagnie di assicurazione di scrivere un'ampia base di opzioni fornì **liquidità** per lo sviluppo di un mercato dei derivati meteorologici.

La deregulation UK

In terzo luogo, la **deregolamentazione** del settore elettrico nel Regno Unito e negli Usa aprì il settore a nuove imprese e nuove linee di business all'interno di aziende tradizionali. I rivenditori di energia capirono che mentre potevano coprire il rischio di prezzo con i **futures** e le opzioni sull'energia stessa, erano ancora esposti a condizioni meteorologiche avverse che influenzavano i prezzi o al rialzo o al ribasso ma che non potevano essere trasferiti in toto ai clienti, lasciando i **rivenditori di energia** altamente **esposti** alle fluttuazioni della domanda. Il settore elettrico aveva bisogno non solo della copertura sulle variazioni di prezzo ma anche sul volume della domanda.

In quarto luogo, servivano nuovi metodi per **mitigare i rischi**. L'operatore più importante di questo sviluppo fu **Enron**, il gigante energetico texano finito in una gigantesca bancarotta a fine 2001 dopo una serie di scandali contabili.



Il tracollo della compagnia texana Enron nel 2001 fino alla sospensione del titolo. Grafico settimanale

La zampata di Enron

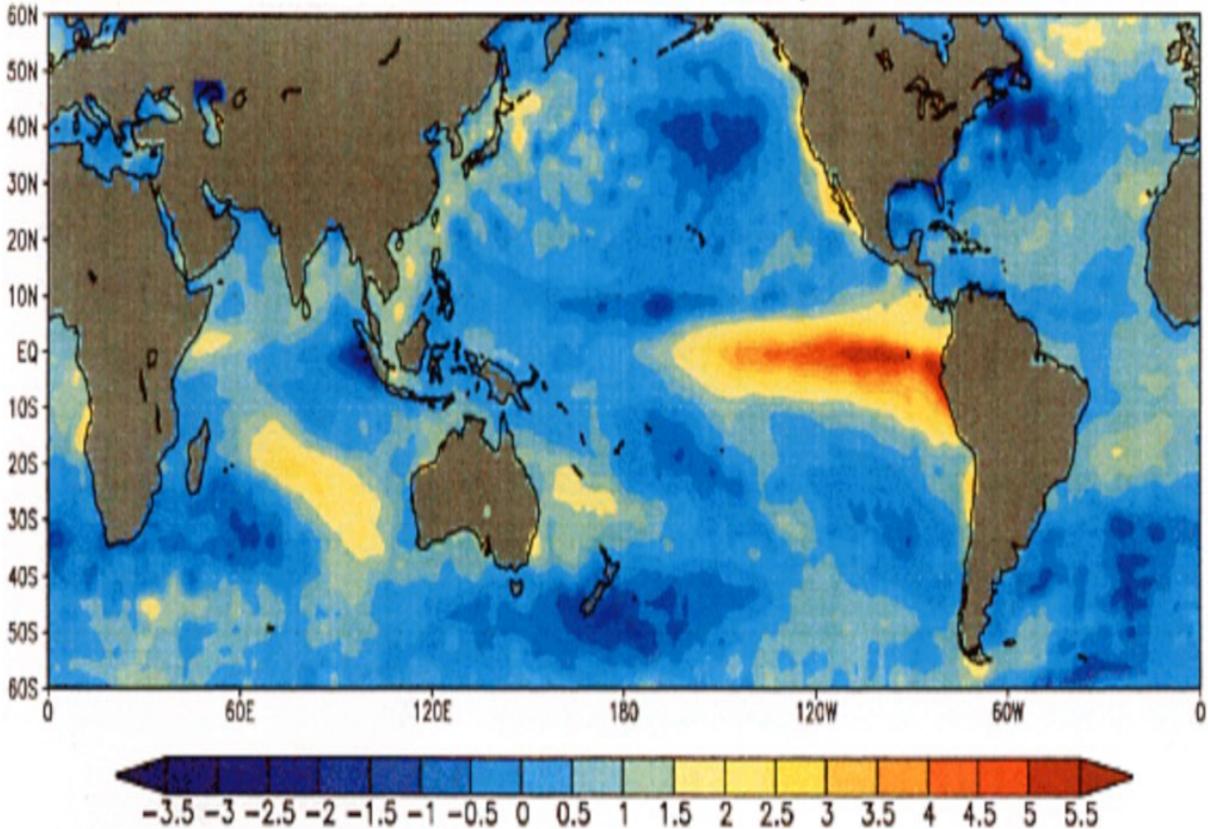
Nel 1996 Enron aveva studiato le **fluttuazioni dei ricavi** nel settore dei gasdotti e aveva calcolato con precisione la **correlazione** tra gli

inverni più caldi della media e la riduzione nelle vendite di gas. Enron decise che il rischio di un inverno caldo doveva essere gestito in modo proattivo, costruendo uno **strumento finanziario** su un indice ben noto alle compagnie energetiche, quello delle **temperature quotidiane**.

Inizialmente le compagnie assicurative erano riluttanti a entrare in questo mercato, quindi Enron decise di agire come **fornitore di rischio** per avviare il mercato. Nel 1997 fu firmato il primo importante accordo tra le tre compagnie energetiche statunitensi Enron, Aquila e Koch. L'accordo diede sufficiente **pubblicità ai derivati meteorologici** e spinse le prime compagnie assicurative a entrare in questo mercato, aumentando il numero di operatori e la liquidità.

Effetto El Niño

In quinto luogo El Niño, l'oscillazione periodica calda della temperatura dell'Oceano Pacifico che influenza il meteo mondiale, fu scoperto nel 1997. El Niño portò a un **inverno molto più caldo** del solito negli Stati Uniti, specialmente nella regione del Nord Est degli Usa che è fortemente popolata. Molte compagnie energetiche dipendono dalle vendite di gas ed elettricità in quell'area. L'inverno più caldo del solito ridusse la **domanda di gas** ed elettricità e **colpì i profitti** delle società energetiche, che furono quindi spinte a entrare nel mercato delle coperture dai **rischi climatici**.



Carta delle anomalie di temperatura dell'Oceano Pacifico (°C) durante una condizione di El Niño (dicembre 1997)

Il climate change favorisce gli speculatori

Infine nella seconda metà degli 90 i derivati complessi stavano diventando comuni nel mercato finanziario; quindi un nuovo tipo di derivati era più gradito al mercato allora rispetto a quanto potesse esserlo anche solo dieci anni prima. Inoltre, i dibattiti globali sull'inquinamento atmosferico e sui cambiamenti climatici globali hanno portato le aziende a concentrarsi sull'impatto sui loro guadagni delle **condizioni meteorologiche**. Molte aziende hanno capito che i loro **guadagni** potevano essere **gravemente influenzati** da condizioni

meteorologiche avverse, rendendoli **potenziali utenti finali** di derivati meteorologici.

Questi fattori, la convergenza dei mercati assicurativi e dei capitali, i bassi premi assicurativi, la deregolamentazione dei mercati dell'elettricità, la gestione del rischio nelle società energetiche, El Niño e la crescente consapevolezza dei cambiamenti climatici globali hanno richiesto tutti uno strumento finanziario che consentisse ai gestori del rischio di proteggersi dalle variazioni del clima. La risposta a queste chiamate erano i derivati climatici.

Alla fine degli anni '90, così, gli operatori economici iniziarono ad **agganciare contratti finanziari a indici di temperature medie mensili** o stagionali, con un certo valore in dollari agganciato a ciascuna variazione dell'indice, che fosse al rialzo o al ribasso.

I derivati climatici si diffondono

Nel 1999, il [Chicago Mercantile Exchange \(Cme\)](#), che è la principale **Borsa** statunitense per i **derivati** fece un ulteriore passo avanti verso i derivati meteorologici e introdusse **futures** e opzioni meteorologiche negoziate sul listino. Mentre i derivati meteo *over the counter* sono contratti privati e personalizzati stipulati tra due parti, i futures e le opzioni meteorologiche scambiate al Cme sono **contratti standardizzati** negoziati pubblicamente sul mercato aperto in aste *online*, con negoziazione continua e **completa trasparenza** dei prezzi, vincolanti tra le parti e **regolati in contanti**. In linea di massima, i futures e le opzioni meteo Cme sono derivati che, tramite indici specifici, riflettono le temperature medie mensili e stagionali di 15 Stati Uniti e cinque città europee.

Ogni contratto si basa sul valore dell'indice mensile o stagionale finale determinato da **Earth Satellite** (EarthSat), una società internazionale specializzata in tecnologie di informazione geografica. Altre

ditte meteorologiche europee determinano i valori per i contratti europei.

I derivati nella birra

I contratti meteorologici sulle città statunitensi per i mesi invernali sono legati a un **indice dei valori del grado di riscaldamento quotidiano** (Hdd) che rappresentano le temperature quotidiane del periodo in cui l'energia viene usata per il riscaldamento. I contratti per le città degli Stati Uniti nei mesi estivi sono legati invece a un indice dei valori del grado di **raffreddamento quotidiano** (Cdd), che rappresentano le temperature quotidiane del periodo in cui l'energia viene utilizzata per il condizionamento dell'aria. Per le città europee, i futures meteo del Cme per i mesi Hdd funzionano come quelli Usa mentre quelli estivi al posto dell'indice Cdd utilizzano un indice della temperatura media cumulativa (Cat).

Gli **attuali utenti dei derivati meteo** quotati sono principalmente **società** che operano nel settore dell'**energia**, sia fossile che rinnovabile ma lo sviluppo delle transazioni cresce tra **aziende agricole**, imprese del **settore turistico** e della **ristorazione**, società agroalimentari e delle **bevande**. Studi tedeschi e britannici hanno dimostrato una correlazione significativa tra **vendite di birra e temperatura**: se la temperatura aumenta di 3°C nel Regno Unito, secondo i Lloyds la domanda di birra aumenta del 10%. Inoltre molti *trader* di derivati meteo Otc negoziano anche derivati climatici quotati per "coprire" i rischi delle loro transazioni *one to one*.

ASSICURARSI CONTRO LA NEVE, UNA SCOMMESSA PERSA

Il riscaldamento globale ha messo fuori gioco i derivati sulle precipitazioni. La Borsa di Chicago non li scambia dal 2015. Le assicurazioni resistono ma costano troppo

Di Nicola Borzi

I cambiamenti climatici non colpiscono solo gli **ecosistemi** dell'intero pianeta, ma anche l'**economia**. Nel tempo, si è dimostrato molto più veloce e imprevedibile della nostra capacità di ricerca e anche della nostra immaginazione: negli anni scorsi la **finanza** ha creduto di poterlo trasformare in una fonte di profitto ma, almeno in parte, si è sbagliata. Alcuni degli strumenti derivati che l'ingegneria finanziaria ha realizzato per distribuirne i rischi si sono rivelati **inadatti** allo scopo perché basati su **informazioni incomplete** e obsolete, diventando rapidamente troppo costosi e quindi inutilizzabili. I **derivati sulla neve** ne sono l'esempio perfetto.

Il 30% dell'economia Ue ed USA sensibile alle intemperie

Che una quota gigantesca dell'attività umana sia legata al clima è chiaro sin dalla notte dei tempi, almeno da circa 23mila anni fa, quando l'uomo scoprì l'agricoltura. Più di recente però qualcuno ha provato a misurare la dimensione delle attività economiche sensibili alle condizioni meteo.

Secondo uno **studio del 2017** dell'Organizzazione europea per l'utilizzo dei satelliti meteorologici ([Eumetsat](#)), un terzo circa dell'economia europea è sensibile alle intemperie: si tratta di oltre 5.500 miliardi di euro su un totale di poco più di 15.900. La società di assicurazioni **Allianz** ha calcolato un numero simile per gli Stati Uniti, cifra convalidata anche da una ricerca del 2018 dell'Amministrazione nazionale oceanica e atmosferica ([Noaa](#)) statunitense: circa **5.700 miliardi di dollari** dei 15.700 miliardi del prodotto interno lordo degli Stati Uniti sono sensibili alle **variabili meteorologiche**.

Rischi multisettoriali

A essere esposta non è solo l'**agricoltura**. I rischi economici causati dalle condizioni meteo riguardano la domanda di **materie prime, prodotti industriali** e servizi quanto influenzino direttamente l'offerta. Un inverno eccezionalmente caldo, ad esempio, può lasciare le società di servizi e energia con un eccesso di **petrolio** o **gas naturale** (perché le persone hanno bisogno di meno energia per riscaldare le loro case), mentre un'estate eccezionalmente fredda o piovosa può colpire il **turismo** e le compagnie aeree. Inoltre, il rischio meteorologico è altamente localizzato, non può essere controllato e, nonostante i grandi progressi dei sistemi di calcolo, le previsioni non sono ancora sufficientemente precise su lunghi periodi di tempo.

I derivati sul clima

Dalla seconda metà degli anni 90 prese così il via il mercato dei **derivati meteorologici o climatici**, in sostanza dei contratti tra due parti per "scommettere" sull'andamento del clima o del meteo in un determinato periodo e coprirsi dai relativi rischi. Inizialmente legati solo alle temperature atmosferiche, questo genere di contratti si evolsero poi in un **variopinto insieme di sottoclassi**, alcune collegate anche alle precipitazioni.

Tra il 2007 e il 2011, un piccolo numero di città statunitensi sottoscrissero **derivati sull'accumulo di neve in eccesso** per compensare i costi di rimozione negli anni molto nevosi. I contratti furono realizzati calcolando i costi per l'impiego di squadre di rimozione della neve con un forte numero di ore di lavoro straordinario, il costo aggiuntivo per il carburante impiegato per far funzionare le attrezzature e la sabbia o il sale da spargere sulle strade superiore al loro uso normale.

Se nevicata troppo (o troppo poco) ti rimborso

Il derivato popolare all'epoca era basato su un indice che calcolava l'accumulo di neve e **pagava un premio fisso** quando la nevicata (misurata nelle vicinanze) superava un livello predefinito in un determinato periodo di tempo. La prima transazione fu realizzata da una grande banca d'affari che in seguito vendette il rischio sul più ampio mercato dei derivati meteo. Altre transazioni furono poi eseguite direttamente da **compagnie di riassicurazione**, sia sotto forma di derivati che di polizze assicurative.

Ma se i derivati erano venduti alle città contro i rischi di eccesso di neve, in poco tempo iniziarono a emergere **vendite** anche alle società che gestiscono **impianti sciistici** e **alberghi** nei comprensori montani per il motivo esattamente opposto: come strumenti di protezione finanziaria contro la mancanza di neve che poteva danneggiare

la stagione turistica o periodi più limitati, ad esempio quello critico delle feste a cavallo tra Natale e l'inizio del nuovo anno.

La scarsa neve a Vail fece schizzare i premi assicurativi

Su quest'ultimo fronte da tempo erano attive anche le compagnie di assicurazione che emettevano speciali **polizze "sartorializzate"**: secondo un **rapporto Ocse del 2007**, ad esempio, la società che gestisce il **resort sciistico** nella località montagna di **Vail**, in Colorado, per la stagione 1999-2000 acquistò una **polizza** contro il rischio di **scarso innevamento** e ricevette un **risarcimento da 13,9 milioni** di dollari quando la scarsità del manto nevoso in effetti causò pesanti perdite. Da quel periodo in poi, però, i premi da pagare alle assicurazioni per proteggersi contro questo rischio di eventi crebbero al punto che molte società del settore decisero di non assicurarsi più.

Un successo di breve durata

Fu così che i derivati sulla neve, quotati al **Chicago Mercantile Exchange** (Cme), la principale Borsa Usa per questi prodotti finanziari, conobbero un breve periodo di splendore. Rispetto al costo delle polizze assicurative, infatti, consentivano di rendere i prezzi più sostenibili e soprattutto scalabili, in funzione ad esempio del numero delle piste da "coprire", di periodi più brevi da assicurare e del costo degli abbonamenti agli impianti di risalita. Il Chicago Mercantile Exchange mise al listino **dozzine di diversi contratti** basati sulle nevicate in numerose città che potrebbero essere scambiati con prezzi giornalieri e numerose grandi società di brokeraggio di Wall Street assunsero personale per entrare in quel mercato.

Tuttavia l'**entusiasmo** degli operatori per questo genere di strumenti finanziari **durò poco**. Il mercato dei derivati sulla neve negoziati al Cme nel 2013 fu pari a zero: quell'anno non venne registrato nemmeno uno scambio. E sì che nel 2011 al Cme ne erano stati scambiati 510 contratti, in crescita del 55% rispetto all'anno prima. A metà del 2015, così, il Cme decise di ritirare dai suoi listini i contratti derivati relativi alla neve spiegando che avevano ottenuto un volume di scambi limitato o nullo e che non attiravano i trader.

Le cause del declino

Le motivazioni risiedono in molti fattori: non solo i **prezzi della copertura antirischi** offerta dai derivati erano continuate ad aumentare anno dopo anno, per effetto dell'aumento dell'instabilità climatica e del **riscaldamento globale**, ma avveniva poi anche che il costo della "polizza" aumentasse nel tempo con l'inoltrarsi delle singole stagioni invernali. Maggiore era il periodo trascorso senza neve dall'inizio del periodo turistico, maggiore era il rischio che la stagione si concludesse con un nulla di fatto o con scarsi risultati, facendo crescere così giorno dopo giorno il prezzo richiesto per la copertura assicurativa.

La questione è che i derivati meteorologici si basano su **30 anni di osservazioni meteorologiche** che i sottoscrittori utilizzano per valutare i loro contratti. Ma siccome i cambiamenti climatici rendono il **clima più estremo e meno prevedibile**, i derivati diventano sempre più rischiosi, spingendo **verso l'alto i premi** da pagare per assicurarsi contro i rischi, compreso quello dell'assenza di neve.

Polizze esose

Anche le assicurazioni però hanno lasciato ai margini la copertura dei rischi legati al turismo della neve. Nel 2017 la **Ski Areas di New**

York, un'associazione di categoria che rappresentava 35 delle maggiori aree sciistiche dello Stato di New York e del nordest degli Usa, affermò che non si trovava più nessuno disposto a vendere polizze contro il rischio di mancanza di neve. Alcune polizze erano state offerte un decennio prima ma erano ormai estremamente costose, con **premi annui oltre i 100mila dollari**, fuori portata per la maggior parte dei proprietari di resort.

La stessa **Vail Resorts**, ad esempio, ovvero la società quotata del Colorado che possiede l'omonima montagna e un certo numero di altri comprensori sciistici, nel 2017 **affermò di non usare derivati meteorologici** per mitigare le perdite quando la neve era scarsa o assente.

Clima batte ingegneria finanziaria

Nel 2012 **Mountain Creek Resort**, un centro sciistico del New Jersey, fece **causa alla compagnia assicurativa Everest Indemnity Insurance** che gli aveva venduto una polizza contro il rischio di assenza di neve per aver negato un **pagamento di 1,7 milioni di dollari** dopo un brutto inverno. La polizza di Mountain Creek era legata al numero di giorni in cui il resort aveva registrato temperature superiori allo zero. Il resort affermò che il limite era stato superato, ma **la compagnia di assicurazione contestò la misurazione**. Nel 2017 il resort finì in fallimento e nel 2018 la proprietà cambiò.

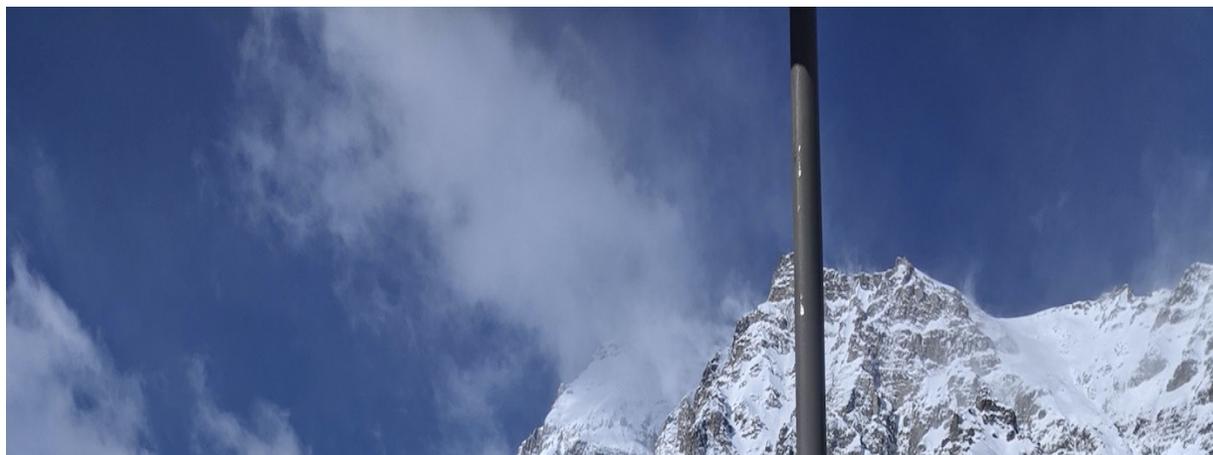
Anche sul fronte dell'innovazione finanziaria, così, il cambiamento climatico e il riscaldamento globale hanno dimostrato di essere in grado di battere purtroppo ogni previsione. L'industria finanziaria dovrebbe imparare la lezione.

ALPE DEVERO, 173 MILIONI DI EURO PER SNATURARE UN PARADISO SOSTENIBILE

A inizio secolo, la legge Tremonti Bis fece esplodere le aree industriali. La crisi le svuotò. Ora l'e-commerce spinge i magazzini della logistica

Di Andrea Barolini

Arrivando [all'Alpe Devero](#), a 1.600 metri di altitudine, ciò che sorprende è la **calma**. Un **altopiano** circondato da montagne sostanzialmente **incontaminate**. D'inverno, cime, boschi e roccia gelata circondano una piana innevata. Che si trasforma in prati, ruscelli e verde lussureggiante d'estate. Un paradiso. Soprattutto per chi ama **passeggiare**, utilizzare le **racchette da neve**, avventurarsi nello **sci alpinismo**, vivere la montagna in modo "naturale".





La Piana
Bar e Appartamenti

Comune di Baceno
ZONA NATURALE DI
SALVAGUARDIA
DELL'ALPE DEVERO

 **DIVIETO**
di transito ai
mezzi motorizzati
non autorizzati

 **DIVIETO**
di campeggio

 **NON**
abbandonare
rifiuti

 **NON**
danneggiare
la natura

 **NON**
accendere
fuochi

 **OBBLIGO**
di cani al guinzaglio
"La betteria nei pascoli"

 **NON**
entrare nei
fondi privati

 **NON**
entrare nei prati
da sfalcare

ESPROFUGATI

CAI



L'Alpe Devero è un piccolo borgo nel Piemonte settentrionale, non lontano dalla Svizzera © Valori.it



L'alpeggio è un luogo pressoché incontaminato © Valori.it



L'idea di quattro comuni, tra i quali quello di Baceno sul cui territorio è presente l'Alpe Devero, è di investire 173 milioni di euro per un progetto di ampliamento dell'offerta turistica © Valori.it



Il piano si chiama "Avvicinare le montagne" e prevede, tra le altre cose, la creazione di un collegamento sciistico con la valle adiacente © Valori.it



Secondo il Comitato Tutela Devero, il progetto comporterebbe uno stravolgimento del luogo, che potrebbe trasformarsi in una stazione sciistica come tante altre © Valori.it



La speranza di chi si oppone al progetto è che i fondi siano utilizzati per valorizzare l'Alpe Devero e non per trasformarla radicalmente © Valori.it

All'Alpe Devero un investimento da 173 milioni

L'alpeggio potrebbe tuttavia subire un **cambiamento radicale** nei prossimi anni. Ciò per via del [Piano strategico "Avvicinare le Montagne"](#) proposto dalla provincia del Verbano-Cusio-Ossola e da quattro comuni. Costo dell'intervento: circa **43 milioni di euro** per le casse pubbliche, ai quali si aggiungono circa **130 milioni** in arrivo da un investitore privato, la [San Domenico Ski](#), società che gestisce gli impianti di risalita nella località omonima. Ovvero nella valle adiacente a quella che porta all'Alpe Devero.



Leggi su Twitter [il tweet di Vanda Bonardo e i contenuti allegati](#)

Un investimento corposo, che comprende il rifacimento di strade malmesse e la costruzione di nuovi **parcheggi**. Ma anche **impianti di risalita** - una funivia e due seggiovie a sei posti, con portata oraria di 2.400 persone - **bacini idrici** per lo sfruttamento della **neve artificiale**, nuove piste da sci, alberghi e altre strutture. «La nostra paura - spiega uno dei ristoratori locali - è che quello che oggi è un luogo che prospera grazie a un turismo sostenibile sia domani invaso da migliaia di persone. Il che **sfigurerebbe** il villaggio, comporterebbe la costruzione di infrastrutture e servizi incompatibili con il contesto. E farebbe scappare le persone che oggi invece vengono qui proprio per godere di un **alpeggio incontaminato**».

VIDEO: [Alpe Devero, il progetto "Avvicinare le montagne"](#)

Andrea Ratti da tempo si batte assieme al [Comitato Tutela Devero](#), che si è costituito proprio per **contrastare il progetto**, nonostante quest'ultimo sia sostenuto dalla maggioranza della popolazione. «Uno dei punti centrali del progetto - spiega - è legato alla ristrutturazione di un **vecchio albergo**, il Cervandone, il cui tetto [è andato a fuoco alcuni anni fa](#). L'idea è non solo di ripristinare una struttura di circa 2mila metri quadrati, che già risultava sovradimensionata per questo luogo. Ma addirittura di ampliarla fino a **5mila metri quadrati**. E, come se non bastasse, di aggiungerne un'altra di 2.200 metri quadrati, a fianco».



Vco24 @vco24news · 27 nov 2019

Dai problemi delle terre alte alle opportunità, il sindaco di Baceno ha presentato in Trentino il progetto "Avvicinare le montagne" dlvr.it/RKDFk8



Leggi su Twitter [il tweet di Vco24 e i contenuti allegati](#)

Interventi su impianti, strade e infrastrutture

Va detto che il piano "**Avvicinare le Montagne**" non prevede soltanto interventi su impianti di risalita e piste da sci. Sarà ad esempio rifatta la strada che dalla frazione di Goglio porta all'Alpe Devero, che da anni ha bisogno di essere ristrutturata. «Ma non si capisce per quale ragione non si siano effettuati unicamente gli interventi di questo tipo», si chiede Ratti.



Leggi su Twitter [il tweet di CAI Torino e i contenuti allegati](#)

Andrea Vicini, sindaco di Baceno - uno dei quattro comuni che hanno approvato il piano - spiega che l'obiettivo è di effettuare «più interventi allo stesso momento. Qui fronteggiamo un continuo processo di **spopolamento**. Lo scorso anno a fronte di più di **30 decessi** abbiamo avuto un solo nato, peraltro neppure residente. Dobbiamo superare la logica del **turismo mordi e fuggi**».

VIDEO: [Alpe Devero, il progetto "Avvicinare le montagne"](#)

«Ma da noi - replica un esercente della zona - pur non navigando nell'oro, si riesce a vivere del **turismo attuale**. Che non farà i numeri delle Dolomiti ma è comunque assiduo». Mentre termina la frase, nella locanda entra un gruppo di appassionati di sci alpinismo provenienti dalla **Francia**. Completamente ignari del progetto: «Non ne sapevamo nulla, ci sembra assurdo. Ovviamente, se l'Alpe Devero dovesse diventare una **stazione sciistica "tradizionale"** noi non torneremo più. Cercheremo un altro luogo nelle Alpi che ci consenta di fare i **turisti nel modo in cui vogliamo**».

Il partner privato segreto

Il Comitato Tutela Devero [ha lanciato una petizione](#) sul sito change.org, chiedendo alla Regione Piemonte di rifiutare il piano. A sostenerla sono state già **92mila persone**. «Per via dell'impatto ambientale - aggiunge Ratti - ma anche per ragioni finanziarie. La società San Domenico è infatti di proprietà al 100% di una **società anonima svizzera**, della quale non si sa nulla». Lo stesso Vicini, in effetti, conferma a *Valori.it* di **non conoscere le identità degli investitori**.



Una mappa dell'Alpe Devero all'interno di un ristorante in quota @ Andrea Barolini

Per questo, secondo il comitato, «oltre ai danni ambientali derivanti dalle nuove infrastrutture, in una area tra le più integre delle Alpi, ciò che dobbiamo evitare è il rischio di un **fallimento economico**. Che, senza alcun garante, ricadrebbe sulla spesa pubblica e lascerebbe

ulteriori **scheletri abbandonati** sul territorio. Come è possibile che le istituzioni approvino un importante progetto con impatti enormi sul **tessuto economico** della zona con un partner "anonimo"?».

DOLOMITI, IL MAXIPIANO DI ZAIA: MANIE DI GRANDEZZA SCI AI PIEDI (CON SOLDI PUBBLICI)

Riunire Cortina, Arabba, Alleghe e Comelico in un unico comprensorio sciistico da 1300 km. Giustificazione? Ridurre le auto. Ma la stazione ferroviaria più vicina dista 40 chilometri

Di Emanuele Isonio

Fosse stato un piano nato dalla mente del “leader supremo” nord-coreano **Kim Jong Un** e dalla sua megalomania, probabilmente avrebbe suscitato solo un sorriso sardonico. Il fatto che il progetto potrebbe vedere la luce in Italia, in una delle perle naturali più amate da turisti provenienti da tutto il mondo - le **Dolomiti** – fa un tantino più effetto. Il sogno è del presidente del Veneto, **Luca Zaia**: costruire un comprensorio sciistico sci-ai-piedi unico al mondo, di quasi **1.300 chilometri di piste** e composto da **500 impianti** di risalita che circondi e attraversi le vette e le valli dolomitiche dichiarate **patrimonio dell'Umanità dall'Unesco**.



Luca Zaia ✓
@zaiapresidente



Stiamo elaborando un progetto da 64 milioni per collegare Cortina ad Arabba e al Civetta. Creeremo un carosello che vale il doppio del Sellaronda come chilometri di piste da sci. Creare opportunità per il suo sviluppo: il miglior risarcimento per la montagna.



11:13 AM · 5 dic 2018 · [Twitter Web Client](#)

Leggi su Twitter [il teet di Luca Zaia e i contenuti allegati](#)

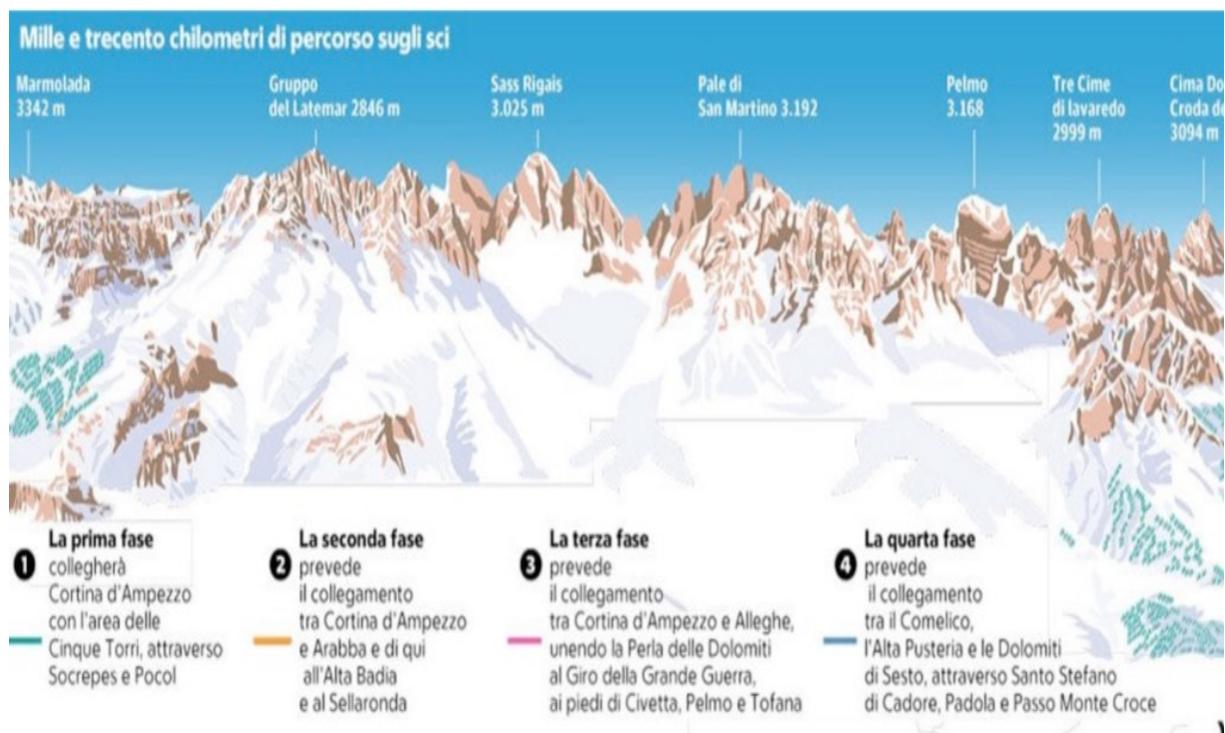
Tutto ruota attorno a Cortina (e ai soldi di Mondiali e Olimpiadi)

Il maxipiano, *ça va sans dire*, dovrebbe ruotare attorno alla regina delle località montane venete, **Cortina d'Ampezzo**. Sovrana a dire il vero caduta un po' in disgrazia insieme allo yuppismo imperante Anni '80 immortalato dai film dei Vanzina (le rilevazioni dell'[Osservatorio Turismo Montano](#) la vedono ancora al vertice tra le località più "trendy" ma **lontano dal podio** per tutto il resto: **qualità di piste**, impianti, alberghi, servizi, livello di **sicurezza**, "garanzia" di **innevamento** e prezzi).

Però Cortina è benedetta due volte dall'assegnazione dei **mondiali di sci alpino 2021** e dalle **Olimpiadi invernali 2026**. Quindi il grande gioco della **speculazione** può partire. Costo dell'intera operazione, non meno di **100 milioni** di euro. Per capirci: quanto risparmierebbero annualmente le casse pubbliche dal **taglio dei parlamentari**. I fondi saranno **metà pubblici e metà privati**, promettono gli estensori del piano, che sperano in questo modo di **sottrarre turisti al vicino Trentino** a vantaggio dei propri albergatori.

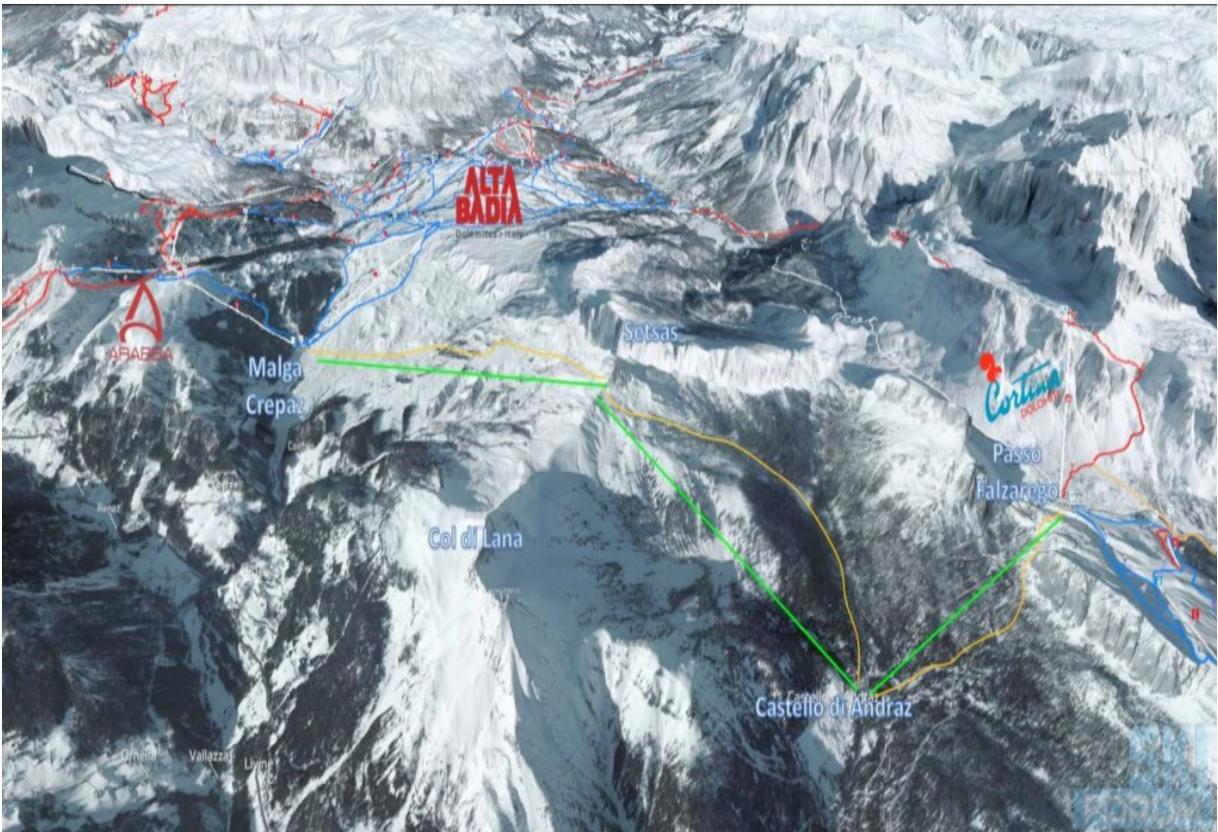
Le quattro tappe del progetto

Che cosa prevede nel concreto il **piano**? Oggi Cortina conta **120 chilometri** di piste ma frammentate in tre aree non collegate tra loro. Il progetto creerebbe in prima battuta il collegamento tra l'area delle **Tofane**, delle **5 Torri** (solo per questo, andrebbero via quasi una ventina di milioni di fondi pubblici) e quella del passo **Falzarego**.



Le 4 tappe del piano di maxicomprendorio sciistico Cortina-Arabba-Alleghe-Comelico. FONTE: Repubblica.

Il **secondo step** prevederebbe (usiamo il condizionale perché tracciati e dettagli sono di là da venire) l'unione con **Arabba**. Destinazione cruciale perché spalancherebbe le porte al **Sellaronda** (meglio noto agli sciatori come **Giro dei 4 Passi**) che giú unisce **Alta Badia**, **Val Gardena** e **Val di Fassa**. Ma per riuscirci le difficoltà tecniche non sono secondari, così come i costi, visto che sarebbe necessario costruire almeno **altre tre cabinovie**.



La bozza di collegamento da Cortina ad Arabba. FONTE: Skiforum.it

Ancora più ardua tecnicamente l'idea di unire Cortina con l'**area del Civetta** perché ci sarebbero da superare almeno 4 chilometri di una valle piuttosto impervia che mal si presta ad essere attraversata da nuovi impianti, piste da sci e sistemi dell'indispensabile sistema di [innevamento artificiale](#).



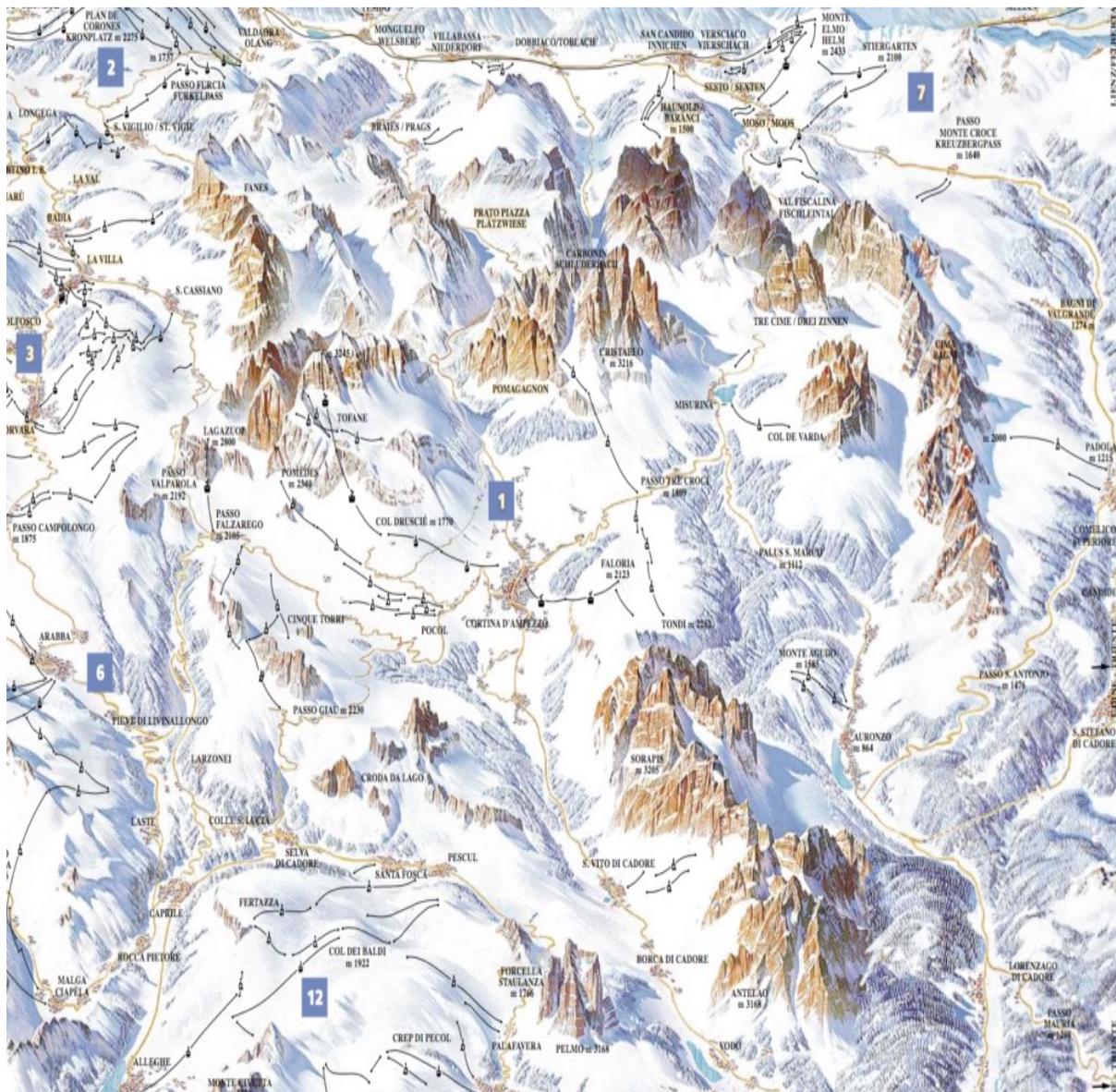
La bozza di Skiforum.it per il collegamento da Cortina al Civetta. FONTE: Skiforum.it

Manca la **ciliegina sulla torta** di tutto il piano: un ulteriore collegamento, discusso e tentato da anni, tra la **valle del Comelico** e l'area sciistica altoatesina delle **Tre Cime** all'interno delle Dolomiti di Sesto in Val Pusteria, attraverso Santo Stefano di Cadore, **Padola** e **Passo Monte Croce**. Tale unione, nei sogni più rosei ma nient'affatto segreti di amministratori e imprenditori regionali e locali ([ne parlano da un decennio](#)), dovrebbe poi ricongiungersi con Cortina attraverso Auronzo di Cadore e il **Monte Agudo**.

«Lo facciamo per ridurre le auto»

Basta uno sguardo un poco attento alla cartina del territorio per capire quanto sia impattante l'intero progetto. A dire il vero, è proprio

adducendo motivi di sostenibilità ambientale che i promotori lo portano avanti. Il nome scelto la dice lunga: **Dolomiti no car**.



L'area coinvolta dal progetto Dolomiti No Car: Cortina al centro, Alleghe nella parte meridionale, Arabba sul versante occidentale e Padola-Comelico sul fronte orientale. Gli impianti indicati sono quelli già esistenti.

«La **riduzione del traffico** sulle strade dolomitiche e sui passi è la sfida. Possiamo vincerla solo se creiamo una **mobilità alternativa**»

spiega l'assessore regionale al Turismo del Veneto, **Federico Caner**. E parole analoghe le usa il deus ex machina dell'operazione, **Mario Vascellari**, potente imprenditore titolare della società che gestisce gli **impianti** di risalita della **Marmolada**. «Il collegamento Cortina-Civetta e Cortina-Arabba è una **soluzione ecosostenibile** per il nostro territorio. Senza contare che è un **progetto strepitoso**: creare un enorme comprensorio sciistico, inserito in una zona unica al mondo come quella delle Dolomiti bellunesi».

Speculazione nascosta dal greenwashing

Il tam tam sui media locali magnifica la possibilità, una volta completato, di mettere agli sciatori di spostarsi da una parte all'altra senza l'ausilio delle vetture. «Nessuno crede – osserva Luigi Casanova, presidente onorario di **Mountain Wilderness** – che le seggiovie sostituiscono le automobili. L'obiettivo è portare sempre più turisti e a qualunque costo in aree fragili, anche dove non nevica più».

Significativa è l'analisi del **sindaco di Livinallongo** (il cui territorio comprende Arabba), **Leandro Grones**: «no, no, no. Per motivi paesaggistici, ambientali, idrogeologici, archeologici, perché un collegamento del genere non è né sostenibile né sciisticamente appetibile e perché le ruspe non passeranno mai sui quei **luoghi Sacri** dove 100 anni fa migliaia e migliaia di giovani, senza distinzione di ordine, grado e nazionalità persero la vita nella **Prima Guerra mondiale**» spiega, sollevando perplessità sul fatto che un impianto a fune aiuti a togliere le auto dalle strade. «In questo momento **non abbiamo bisogno di sciatori ma di servizi**. Alle prossime Olimpiadi ci sarà bisogno di collegare Cortina con la Valle di Fiemme, sede delle prove di sci nordico e la **strada delle Dolomiti è vecchia** più di cent'anni: facciamo passare tutto il traffico lì?».

Il progetto "sostenibile" dimentica i treni

C'è peraltro un ulteriore paradosso che nessuno dei promotori evidenzia: possibile che un progetto che tanto enfatizza l'impatto ambientale positivo non spenda una parola sul fatto che **nessuna delle località** coinvolte è servita da **mobilità su ferro**.

Altre valli, [come la trentina Val di Sole o l'altoatesina Val Pusteria](#), hanno puntato forte sul legame tra impianti sciistici e ferrovia (tanto da rendere superflua l'auto anche per chi proviene dalle grandi città).

In Veneto spira tutt'altra aria. La stagione più vicina per **Cortina d'Ampezzo** è a 35 chilometri (fermata: Calalzo di Cadore), **Alleghe** a 47 chilometri (fermata: Belluno), **Arabba** ce l'ha a 50 chilometri (fermata: Brunico, che, per inciso, è in Alto Adige).

FRANCIA, NIENTE SCI DAI PIRENEI AL GRAND EST. C'È CHI CHIUDE E CHI TRASPORTA LA NEVE IN ELICOTTERO

La mancanza di innevamento in Francia sta imponendo scelte drastiche: alcuni comprensori chiudono. Altri s'inventano "ponti aerei" dalle cime dei monti. Qualcuno cerca di adattarsi ai cambiamenti

Di Andrea Barolini

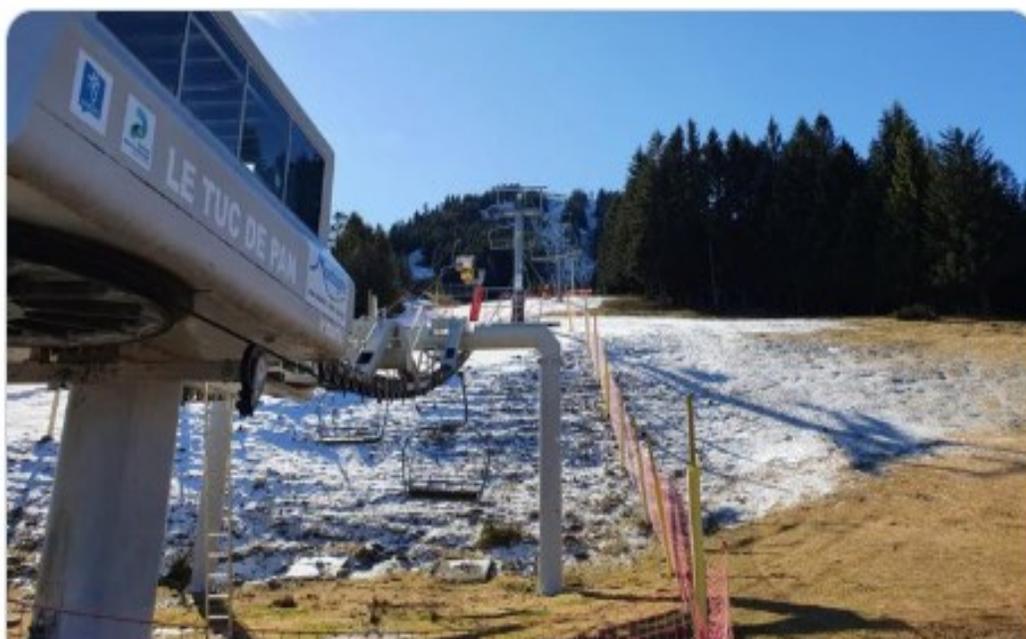
«Non c'è più **neve**, dobbiamo chiudere». **Le Mourtis** è una stazione sciistica dei Pirenei francesi, nel dipartimento della Haute-Garonne. **Diciannove piste** da sci, situate tra 1.350 e 1.860 metri d'**altitudine**. Quella "media montagna" destinata a dire addio agli **sport invernali** tradizionali per via dei [cambiamenti climatici](#).



Alter Egaux 🐝 @Alter_Egaux · 8 feb

● Saison sans neige ?

"C'est un peu compliqué de s'en sortir sans le ski" : au Mourtis, on tente de satisfaire les vacanciers malgré le manque de neige



"C'est un peu compliqué de s'en sortir sans le ski" : au Mourtis, on tente ...

L'hiver est très doux cette année, tellement que des stations de ski de basse et moyenne altitude n'ont pas assez de neige. Au Mourtis, dans le...

francetvinfo.fr



Leggi su Twitter [il tweet di Alter Egaux e i contenuti allegati](#)

All'inizio di febbraio ha deciso di arrendersi all'evidenza: «Le **temperature** registrate negli ultimi giorni hanno fatto sciogliere anche l'ultimo strato di neve», [ha spiegato all'agenzia Afp Hervé Pouneau](#), direttore della società che gestisce la stazioni, assieme a quelle di [Luchon Superbagnères](#) e Bourg d'Oueil.

I Pirenei: una frontiera dei cambiamenti climatici

Il problema è sentito in numerosi comprensori dei **Pirenei**. E anche a livello nazionale, se si tiene conto del fatto che il massiccio rappresenta il **10% del mercato** sciistico francese. Nell'area, secondo i ricercatori spagnoli e francesi dell'[Osservatorio pirenaico dei cambiamenti climatici](#), la **neve** potrebbe risultare **dimezzata** di qui al **2050**.

A pochi giorni di distanza dall'annuncio del Mourtis, [anche dal massiccio dei Vosgi](#) - non lontano da Strasburgo - sono arrivate notizie di chiusure. L'intero **Grand Est** ha registrato soltanto due brevi episodi nevosi durante l'inverno: uno alla metà di **novembre** e un altro un mese più tardi.



Emmanuel Macron  @EmmanuelMacron · 13 feb

Mer de Glace, 1910-2020.

Voilà pour quoi nous nous battons.





2.257



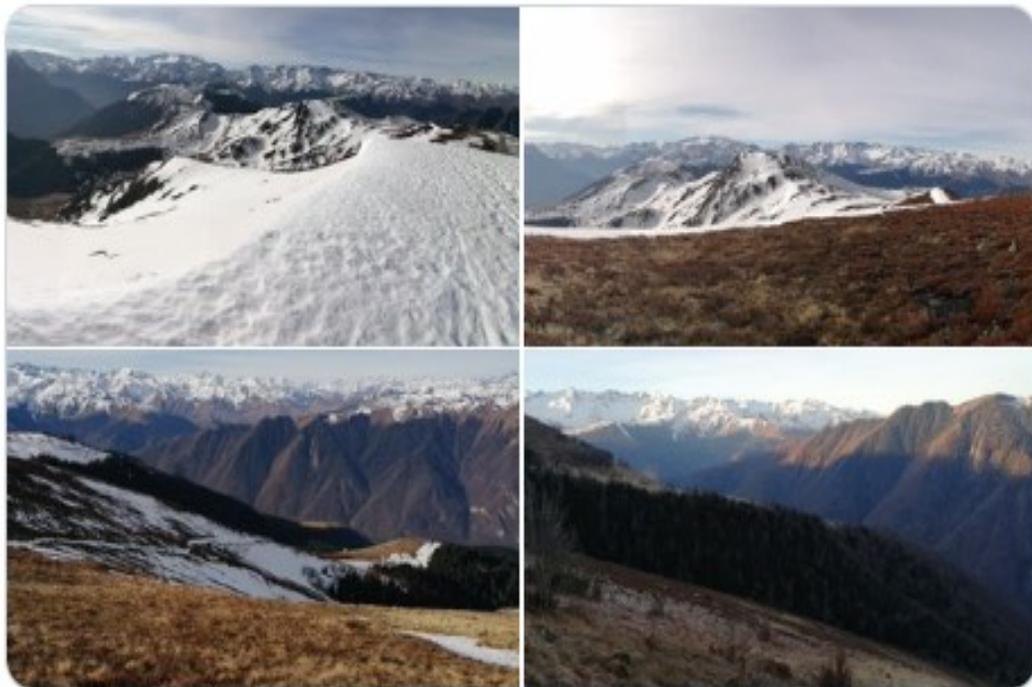
2.870

14.445



A Capra Di Monti 🐐🔔🏔️ @ArnaudBDX · 13 feb

#Montmajoux #PicBacanère 2000m ce dernier week end. Vue au loin sur #Superbagnère. Pas de #neige. Pas de #Crampons pas de #Raquettes. Stations #Mourtis fermée. Températures trop douces. Environ 24 degrés en #Corse. Il est grand temps que les #Français changent leurs comportements



1



1

2



Leggi su Twitter [il tweet di A Capra di Monti e i contenuti allegati](#)

«Dal **1988** ad oggi, soltanto otto inverni sono stati così poco nevosi», ha confermato al quotidiano 20Minutes **Bruno Vermot-Desroches**, direttore del centro Météo France di **Besançon**. «In media, [alla stazione meteorologica di Markstein](#), a 1.265 metri sul livello

del mare, la durata invernale dell'innevamento è in media di **80-90 giorni**. Finora non ha superato i 10 giorni».

Anche in questo caso, la colpa è delle [temperature troppo elevate](#). «Il vento mite ha sciolto la neve. E se ci sono precipitazioni, sono piovose. O, al più, neve che non attacca al suolo», ha confermato un meteorologo alla stampa francese.

A Montclar Les 2 Vallées la neve trasportata in elicottero

Che fare di fronte a tale situazione? Le alternative sono sostanzialmente tre. La prima: **aspettare** senza fare nulla, finché ci si troverà costretti a chiudere. La seconda: **anticipare** i cambiamenti climatici ed [effettuare una profonda transizione](#) in tutte le stazioni sciistiche ad altitudine media. La terza: lanciarsi in **palliativi** del tutto incompatibili con lo sforzo di lotta ai cambiamenti climatici.



Agence France-Presse  @afpfr · 16 feb

"Enneiger des stations de ski par hélicoptère n'est pas une voie possible", a déclaré aujourd'hui la ministre de la Transition écologique Elisabeth Borne, après la décision de la Haute-Garonne de déverser de la neige par hélicoptère sur la station de Luchon-Superbagnères #AFP



 17



 40

 92



Leggi su Twitter [il tweet di Agence France-Presse e i contenuti allegati](#)

Partiamo dall'ultima ipotesi. Che [nel comprensorio di Montclar Les 2 Vallées](#), nelle **Alpi meridionali** francesi, così come a Luchon, nei Pirenei, ha assunto **connotati incredibili**. Il 28 dicembre scorso, i dirigenti della stazione, di fronte alla mancanza di precipitazioni hanno deciso di **raccogliere la neve** sulle cime e portarla a valle. Come? Tramite giganteschi secchi legati a un **elicottero**, come riportato dal quotidiano [Le Dauphiné Libéré](#) di Grenoble.



Cerveaux non disponibles @CerveauxNon · 16 feb

● MONDE DE FOUS ●

Faire venir de la neige par hélicoptère dans une station de ski qui manque de neige en raison du [#rechauffementclimatique](#)... il fallait y penser ! De vrais génies. C'était ce week-end dans les Pyrénées, à la station de ski de Luchon-Superbagnères.

📺 France 3



💬 45



↻ 346

❤️ 350



Leggi su Twitter [il tweet di Cerveaux non disponibles e i contenuti allegati](#)

«Un'eresia ecologica»

«Il costo dell'operazione è stimato a **8mila euro al giorno**. La dirigenza lo ha approvato all'unanimità, dopo aver preso in considerazione i pro e i contro, stimato **l'impatto sull'immagine**. Ma anche la soddisfazione dei clienti e i fattori economici e ambientali». L'elicottero ha percorso per 80 volte il tragitto, scaricando ogni volta tre metri cubi di neve.

«Una scelta che somiglia ad **un'eresia ecologica**», [ha commentato il quotidiano Slate.fr](#). E che di certo non può rappresentare una soluzione. Soprattutto sulle Alpi, che dal punto di vista dei cambiamenti climatici risultano particolarmente **vulnerabili**. Dalla fine dell'800 ad oggi, infatti, la catena montuosa ha visto la temperatura media crescere già di **2 gradi**. «E il riscaldamento è più evidente proprio d'inverno, con **2,8 gradi in più** rispetto ai livelli pre-industriali, mentre d'estate l'aumento è stato di 1,5 gradi», specifica la rivista scientifica [Arctic, Antarctic and Alpine Research](#).



The New York Times  @nytimes · 17 feb 2019

In parts of the Alps, the warming climate is making glaciers disappear. Now the Swiss have a plan to make use of the valleys left behind.

nyti.ms/2DFZJw4



 16



 140

 257



Leggi su Twitter [il tweet di The New York Times e i contenuti allegati](#)

I dati sono incontrovertibili anche per quanto riguarda i giorni di copertura nevosa: in **Svizzera**, tra il 1970 e il 2015, sono scesi di 8,9 ogni decennio, tra i 1.139 e i 2.540 metri di altitudine. [Pierre-Alexandre Métral](#), ricercatore dell'università di Grenoble, ha calcolato che dal **1951** ad oggi sono già 169 le stazioni sciistiche francesi che hanno chiuso: «Nel **45% dei casi** - precisa - a causa della mancanza di neve».

Come nel caso del [comprensorio sciistico di Saint-Honoré 1.500](#), nel dipartimento dell'Isère: «Nel 2003 - riporta un sito web dedicato alle "stazioni fantasma" - gli impianti sono stati messi all'asta. Ma nessuno li ha comprati. Così, dal 2004 sono abbandonati». Una «**catastrofe economica**» per chi, negli anni Novanta, aveva investito sull'estensione di piste e infrastrutture.

Il Vercors, modello di diversificazione nell'Isère

Al contrario, c'è chi ha preso atto dei cambiamenti climatici e scelto una strada diversa. Pur non rinunciando allo sci, quando la neve lo consente. È [il caso dell'altopiano del Vercors, tra Grenoble e Valence](#), considerato un **modello di diversificazione**. Un approfondimento pubblicato [sul sito del Senato francese](#) spiega che «in 50 anni si sono registrati un calo dell'altezza media del **manto nevoso** del 25% e una diminuzione del numero di giorni nei quali è possibile sciare d'inverno. Il che ha colpito le **attività turistiche** locali, concentrate nei comprensori tra i 1.200 e i 2.000 metri di altitudine».



La situazione presso l'altopiano del Vercors, in Francia, il 16 febbraio 2020. L'intera area è completamente priva di neve attorno a 1.000 metri di altitudine. Soltanto le piste più alte, verso i 2mila, sono ancora utilizzabili © Andrea Barolini

I comuni presenti sul Vercors - principalmente Lans-en-Vercors, Villard-de-Lans e Autrans - hanno così deciso di [definire un "progetto condiviso di territorio"](#). Che ha permesso di stabilire tutti gli

impatti che i cambiamenti climatici provocheranno sulla **foresta**, sull'**agricoltura**, sul turismo estivo e invernale, sull'**acqua**, sull'accessibilità dei siti e sui **rischi naturali**. Al lavoro hanno partecipato sindaci, consiglieri comunali, **scienziati**, esperti e tecnici del [parco naturale](#). Il tutto con l'obiettivo di far emergere «una **visione integrata** e condivisa dei problemi e delle opportunità per il territorio».

Un'offerta turistica pensata sulle quattro stagioni

Il progetto si è quindi tradotto in una serie di **azioni concrete**. La prima è stata la creazione di un marchio per pubblicizzare il "nuovo corso": "[Inspiration Vercors](#)". È stata quindi creata una rete di **piste ciclabili**, battezzata [Via Vercors](#), utilizzabili anche in inverno per passeggiate con scarponi o **racchette** da neve. Ai turisti viene proposto il noleggio di **bici**, anche elettriche.



Lans-en-Vercors @LansenVercors · 22 giu 2016

En séminaire Inspiration Vercors dans le Vercors-Trièves. #Vercors



Leggi su Twitter [il tweet di Lans-en-Vercors e i contenuti allegati](#)

«È stata così sviluppata un'offerta turistica pensata sulle **quattro stagioni**», che comprende anche percorsi-avventura, o per la scoperta di siti naturali, **gastronomici** e **folcloristici**. Ciò «al fine di sviluppare attività, servizi e promuovere i prodotti locali», precisa il Senato francese. Inoltre, in un'epoca in cui in molti chiedono di investire su nuovi impianti, si è scelto di **smantellare 5 skilift**, ormai inutili.

Il piano è costato complessivamente circa **9 milioni di euro**. E i primi risultati sono arrivati: la Via Vercors è percorsa da più di **20mila persone all'anno**. E il numero di notti negli hotel e nelle altre strutture ricettive, in giornate senza neve, è ormai paragonabile a quelle legate agli sport invernali.

APPENNINO, DECINE DI MILIONI DI EURO (PUBBLICI) PER LA NEVE CHE NON C'È

Dal Corno alle Scale a Roccaraso, nell'Appennino si continuano a bruciare soldi sul settore della neve. Come se i cambiamenti climatici non esistessero

Di Andrea Barolini

Quattro anni fa, nel 2016, le Regioni **Emilia-Romagna** e **Toscana** avevano siglato un protocollo. Obiettivo: ottenere un finanziamento a fondo perduto da [20 milioni di euro](#). Per costruire **nuovi impianti di risalita** verso il lago Scaffaiolo, nell'Appennino modenese. E creare così un comprensorio tra la stazione di **Corno alle Scale** (1.600 metri), monte Cimone e **Abetone** (1380 metri). Un "sogno" da **120 chilometri di piste**, con un unico skipass.



Nutizieri @Nutizieri · 27 dic 2018

Corno-Abetone, la funivia che divide. Ma la Regione: «Pronta nel 2021»

dlvr.it/QvRj2r via [@corrierebologna](https://twitter.com/corrierebologna)



Leggi su Twitter [il tweet di Nutizieri e i contenuti allegati](#)

Il progetto di un mega-comprensorio da 120 chilometri di piste

«L'opera chiave - spiegava all'epoca [il Corriere Fiorentino](#) - sarà la costruzione di una **funivia** che collegherà la **Doganaccia** (Toscana), con il lago Scaffaiolo al Corno alle Scale (Emilia): costo 7 milioni e tre anni di lavori tra progettazione e costruzione. Per unire **Cutigliano** con la seggiovia delle Regine all'Abetone basteranno una **navetta** e 20 minuti di strada. Stessa soluzione per collegare il paesino di

Faidello (in fondo alla seggiovia Pulicchio, Abetone) con Le Polle, da dove ci si potranno godere gli altri 50 chilometri di piste del **Cimone**».

Il tutto per tentare di **rilanciare** l'area nell'Appennino, puntando ancora una volta sugli sport invernali. «Oggi la **permanenza media** nel comprensorio dell'Abetone è di **due-tre giorni** - aveva spiegato **Rolando Galli**, presidente del [Consorzio turistico Apm Abetone](#) -. Noi dobbiamo aumentare la qualità dei **servizi** e l'offerta delle **piste**, per intercettare i turisti che arrivano da Sud, ma anche quelli di **Inghilterra, Olanda e Belgio**, senza montagna ma con tantissimi sciatori: grazie ai **voli low cost** e ai prezzi da bassa stagione tra Pisa, Siena e Firenze, in molti integrerebbero la loro vacanza tra arte e sci».



Al Corno alle Scale, a 1.600 metri di altitudine, la neve è pochissima © Valori.it





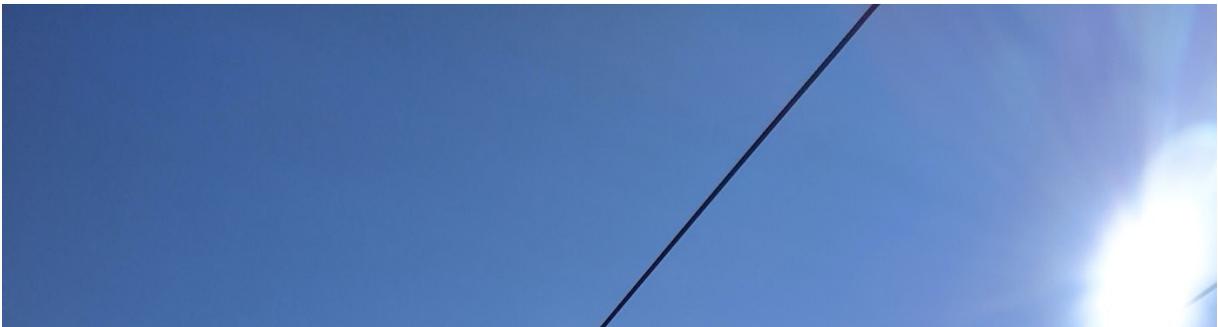


Un'immagine della stazione sciistica di Corno alle Scale, in Emilia-Romagna, all'inizio del mese di febbraio © Valori.it





Soltanto poche piste sono aperte al Corno alle Scale all'inizio di febbraio © Valori.it







Si scia soltanto sulle poche piste servite da cannoni per la neve artificiale © Valori.it



Un impianto di risalita chiuso poco prima dell'arrivo al Corno alle Scale © Valori.it



Gli sciatori devono accontentarsi di una striscia di neve in mezzo ad un paesaggio quasi primaverile © Valori.it



Qui le Regioni Emilia-Romagna e Toscana immaginano di investire 20 milioni di euro per creare un mega-compensorio sciistico © Valori.it



Le temperature sono destinate a crescere nell'Appennino © Valori.it



Un impianto di risalita abbandonato nei pressi del Corno alle Scale © Valori.it



STAZIONE DI SPORT INVERNALI

CORNO ALLE SCALE

(LIZZANO IN BELVEDERE - VIDICIATICO)

IMPIANTI
E
PISTE

da m. 1415
a m. 1945



6
SKILIFT

30
km. di piste
Scuola di sci



ENTE PROVINCIALE TURISMO
BOLOGNA





Una vecchia locandina pubblicitaria al Corno alle Scale © Valori.it

Il WWF: «Sull'Appennino temperatura in aumento e neve in diminuzione»

Contro tale progetto si sono scagliate alcune [associazioni ambientaliste](#). Per via dei cambiamenti climatici che stanno mettendo già ora a dura prova le **stazioni sciistiche tosco-emiliane**. Ma anche per l'impatto a livello locale. «Si tratta di una valle pressoché **incontaminata** - spiega **Fausto Bonafede**, presidente del [WWF Bologna](#) - è un'operazione del tutto **illogica** sia sul piano ambientale che su quello strategico».



Verdi_Firenze @VerdiFirenze · 3 ott 2019

Molto bene la mozione di @TommasoFattori e Paolo Sarti in Consiglio Regionale sulla follia di spendere soldi pubblici per un nuovo impianto di risalita Doganaccia-Corno alle Scale. Molto male la bocciatura della maggioranza che dimostra di non aver capito l'[#emergenzaclimatica](#)



Corriere Fiorentino e altri 3



Leggi su Twitter [il tweet di Verdi_Firenze e i contenuti allegati](#)

L'attivista spiega che quindi che «negli ultimi 30 anni al Corno alle Scale le **temperature** sono aumentate mediamente di oltre 1 grado centigrado, e le **precipitazioni** sono diminuite di oltre 100mm/anno (equivalenti a circa un metro di neve)». Inoltre, «il Corno alle Scale, e più in generale il crinale appenninico, è uno dei luoghi più **ventosi** d'Italia: è normale che, durante le perturbazioni, il vento spiri a velocità comprese tra i 130 e i 150 km/h. L'11 gennaio 2016 al Passo di

Croce Arcana (vicinissimo al Corno) si è registrato il [record italiano di velocità del vento](#) (238 km/h)».

E il vento, prosegue Bonafede, «oltre ad essere un pericolo per le **funivie**, provoca uno **scioglimento accelerato** del manto nevoso. Sulla neve, infatti, anche in giornate calde, staziona una bolla di aria più fredda, che a contatto con la neve è vicina a zero gradi, creando un “**effetto frigorifero**” che ne rallenta lo scioglimento e ne aumenta la permanenza sul terreno. In condizioni ventose, questa “bolla fredda” di aria viene spostata e dispersa».

«Meglio puntare sulla stagione estiva, ristrutturare sentieri e beni storici e artistici»

Ma non è tutto: secondo il WWF il progetto sciistico potrebbe [nuocere alla biodiversità](#). «Ciò a causa della presenza “fisica” degli stessi impianti, della viabilità accessoria funzionale allo stoccaggio e trasporto (in fase di **costruzione**), delle nuove piste, dei grandi **parcheggi** (soprattutto sul versante toscano), della problematica connessa all'**innevamento artificiale** e alla captazione di sorgenti e acque superficiali».

Senza dimenticare che «il turismo sull'Appennino è sostenuto soprattutto dalla **stagione estiva**. È noto che le strutture ricettive mancano di elementi essenziali di accoglienza (servizi per handicap, bagno in tutte le camera ecc.). La rete di **sentieri** non ha un'adeguata manutenzione e segnalazione. I **beni storici, artistici e culturali** non vengono adeguatamente mantenuti e valorizzati».



Reportpistoia
@reportpistoia



Legambiente, una follia il collegamento tra gli impianti di Corno alle Scale, Abetone e Doganaccia

fb.me/1zXsbhJaA

7:30 PM · 26 ott 2016 · Facebook

Leggi su Twitter [il tweet di Reporterpistoia e i contenuti allegati](#)

Ciò nonostante, nell'ottobre del 2019 il progetto ha ricevuto [i primi 2,5 milioni di euro di stanziamenti](#). Per infrastrutture che, stando all'evoluzione della [temperatura media globale](#) indicata dagli scienziati di tutto il mondo, saranno difficilmente sfruttabili già nel medio periodo. [Legambiente Emilia-Romagna](#), in questo senso, ha bollato l'iniziativa come «un **accanimento terapeutico**».

In Abruzzo 50 milioni di euro per le piste da sci

Ma la vicenda Abetone-Corno alle Scale non è la sola. [L'associazione Dislivelli](#) ha ricordato che «nel 2017 la Regione **Abruzzo** ha stanziato **50 milioni di euro** per sostenere lo sci e ampliare l'innevamento artificiale a Roccaraso, Ovindoli, Prati di Tivo, Passolanciano, Majelletta, Campo di Giove e Cappadocia. Quindi **22 milioni per due cabinovie a Castel di Sangro**». Mentre «lavori per quasi 6 milioni provenienti dai fondi nazionali per le aree sottoutilizzate hanno per-

messo al già imponente sistema di innevamento artificiale del **comprensorio dell'Alto Sangro** di diventare il più grande d'Italia»

Eppure, le cronache parlano di **neve che manca** pressoché ovunque. E di **temperature troppo alte** non solo per aspettare che scenda dal cielo ma anche per spararla con i cannoni. All'inizio di febbraio, al Corno alle Scale le piste aperte si contavano sulle dita di una mano. Tanto che una responsabile della società che gestisce gli impianti di risalita ha parlato apertamente di **stagione molto difficile**.

Piste chiuse e neve scarsa in tutto l'Appennino

Allo stesso modo, stazioni come **Campocatino** e **Campostaffi**, nel Lazio, stanno vivendo «una stagione da incubo», come spiegato dal quotidiano locale [Cioccaria Oggi](#). «Quelli che in questo periodo erano luoghi ricoperti dalla neve e affollati da appassionati si presentano come distese verdi», spiega la testata, che parla anche di «**quadro desolante** e preoccupante».

DIRE

Agenzia DIRE ✓ @Agenzia_Dire · 20 gen

Piste in gran parte chiuse e niente neve, nè vera nè artificiale: gli sciatori stagionali di casa a [#Roccaraso](#) in [#Abruzzo](#) si sono arrabbiati.



A Roccaraso non c'è neve, gli sciatori: "Rimborsateci lo skipass" - DIRE.it
Il malcontento sbarca su Facebook attraverso l'associazione 'Noi consumatori': il 60% delle piste sono chiuse e non è garantita nemmeno ...
[dire.it](#)



Leggi su Twitter [il tweet di Agenzia DIRE e i contenuti allegati](#)

A **Roccaraso**, in Abruzzo, un'associazione di consumatori ha denunciato la mancanza di neve, sia naturale che artificiale, chiedendo perfino [il rimborso degli skipass ai turisti](#). Mentre [il Quotidiano del Molise](#) parla di «stazioni di **Campitello** e **Capracotta** al collasso». Allo stesso modo, [il Corriere di Siena](#) titolava a metà gennaio: «Sci, poca neve sull'**Amiata**: a rischio la stagione invernale sulla montagna senese».

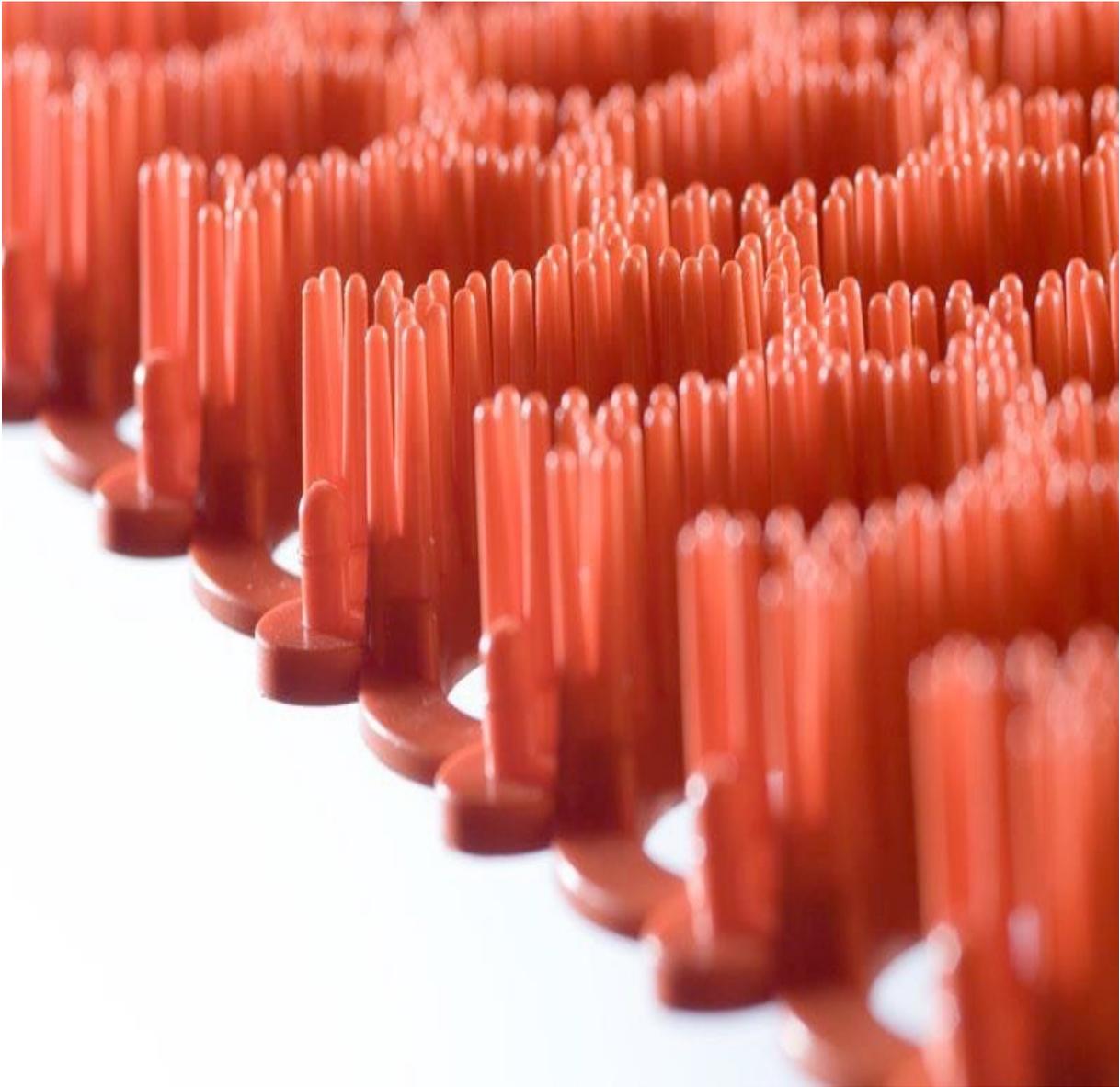
PLASTICA INVECE DELLA NEVE. L'ULTIMA TROVATA SALVA-SCI (CON BREVETTO ITALIANO)

L'azienda bergamasca Neveplast propone piste realizzate con plastica non biodegradabile da usare nelle località senza neve. In Russia e Polonia è già realtà

Di Corrado Fontana

Qualche sciatore che butta il peso a valle e percorre una **lingua di plastica verde** lunga più di un chilometro tagliata sul pendio di una montagna. Neve intorno e sulla pista non se ne vede o quasi, solo sassi e terra grigia. Boschi neanche a parlarne, e non c'è il suono ovattato e inconfondibile che il manto bianco e soffice restituisce al fluire del vento, a sci e scarponi. Potrebbe essere questo **il futuro delle nostre stazioni sciistiche** [in crisi di neve e di redditività](#).

Una prospettiva non così remota se l'esempio della [località turistica di Veduchi](#), in Russia, facesse proseliti. Un sito dove le **imprese italiane di punta** nel settore stanno facendo affari e investimenti, a partire da una big dell'inevamento programmato come [Demaclenko](#). E, più in generale, un successo di esperienze come quella della pista inaugurata il 27 dicembre 2019 sulle alture del Caucaso costituirebbe un sicuro volano per l'**azienda bergamasca Neveplast** (4 milioni di euro di fatturato e 14 dipendenti): sua la [pista in plastica](#) e il brevetto della tecnologia.



Neveplast, dettaglio modulo base

L'investimento su questo o materiali affini concretizza quello che Legambiente definisce "**accanimento terapeutico**" dell'industria sciistica. E sarebbe anche uno scenario piuttosto lontano dalla filosofia descritta dalla presidente dell'associazione imprenditori funiviari [Anef](#), Valeria Ghezzi: «La gente quando esce dalla cabinovia o scende dalla seggiovia, vuole trovare un prodotto, e **il prodotto sta**

nel paesaggio e nella cura del territorio. Oppure le funi non servono a nulla...».

Neveplast in soccorso degli "sci-dipendenti"

Ci sono località che scelgono, in modo lungimirante, di ridurre al minimo l'inquinamento da plastica (la [ski area italiana di Pejo3000, in Val di Sole](#), è la prima al mondo ad essere diventata plastic free...) E, al contrario, c'è chi, pur di soddisfare gli appetiti degli sciatori più incalliti, pensa di usare uno dei [nemici numero uno dell'ambiente](#).

«La nostra proposta - spiega **Nicolò Bertocchi**, amministratore delegato Neveplast - punta sulla plastica perché consente di avere dei vantaggi davvero importanti, evitando il **consumo di acqua ed energia** necessari per la neve tecnica. Neveplast è completamente rigenerabile perché al termine del suo ciclo di vita - che può essere di 12, 15 o anche 18 anni - possiamo riprendere indietro il materiale, sottoporlo a un trattamento speciale e generarne di nuovo da quello originario. Attraverso la rigenerazione si crea del nuovo Neveplast, mentre **l'eventuale smaltimento** segue i normali canali dei rifiuti di plastica».

Nato dalla passione della famiglia Bertocchi per gli sport invernali, il prodotto della società di Bergamo potrebbe fare un balzo inatteso. Le richieste di **località sciistiche disperate** dal Giappone, dall'Italia e non solo, dicono infatti che può candidarsi a riempire **il vuoto lasciato dalla neve** che manca, integrandola o addirittura sostituendola. E mentre la neve sparata dai cannoni costa sempre più, e **sotto i 1500 metri** qualcuno già abbandona gli impianti sciistici o [punta su attività attraenti](#) a prescindere dalla stagione, troviamo Neveplast già in 1900 differenti siti, compresi **impianti turistici di una certa portata**, come quelli di Kurza Gora e [Kopaonik](#) in Polonia.

VIDEO: [In Poland the biggest summer-winter tubing park in the world](#)

Tanti dubbi e poche risposte sull'impatto ambientale

Una cosa è certa: di nuove **tonnellate di plastica non riciclabile sul Pianeta** non avremmo bisogno. Ma **quale impatto ambientale diretto** di questa tecnologia? Sul sito ufficiale si legge che «I manti sintetici Neveplast hanno ottenuto la certificazione positiva di impatto ambientale e non contengono sostanze dannose per l'ambiente». Di fatto l'unica certificazione fornita dall'azienda è quella rilasciata da **un agronomo nel 2004** in cui si afferma che la posa del materiale «non crea danni all'ambiente e al terreno circostante». Sufficiente?

In assenza di analisi più specifiche, anche chimiche e relative alla filiera, non è possibile conoscere l'impronta ecologica della produzione, installazione, manutenzione e smaltimento del Neveplast e dei numerosi prodotti simili proposti oggi nel [catalogo](#).

Non si sa poi se il suo impiego comporti, sul lungo periodo, un maggiore o minore **dispendio di acqua ed energia** rispetto alla gestione delle piste tramite l'innevamento programmato. Non è inoltre disponibile una comparazione tra i costi (anche per l'estrema variabilità dell'utilizzo e dei sistemi di fabbricazione della neve tecnica). Né possiamo dire, infine, quali effetti possa avere la **quota residua di Neveplast (3-5%) che viene immessa nell'ecosistema**, per stessa ammissione del CEO Bertocchi: «Dopo diversi anni di vita, il materiale che andiamo a recuperare con l'intento di rigenerarlo è intorno al 95-97%. La dispersione nel tempo è quindi davvero minima».

Copenhill, pista in plastica fin sul tetto dell'inceneritore

In attesa di avere maggiori dati sull'innocuità o meno dei residui di Neveplast, bisogna però aggiungere un ultimo tassello al racconto del successo di questa soluzione: il caso [Copenhill](#) (cioè collina di Copenaghen). O meglio, il nuovo **termovalorizzatore** - volgarmente chiamato anche inceneritore - Amager Bakke, sul tetto del quale l'azienda bergamasca ha installato una delle sue piste da sci. Un intervento abbellito da **un'erbetta fine che cresce al di sotto** del materiale plastico e filtra sotto gli sci tramite una rete apposita.



Copenhill, pista di Neveplast per sciare sul termovalorizzatore di Copenaghen

Di Copenhill tutti maggiori media italiani, e non solo, si sono occupati, descrivendo il progetto, decisamente **innovativo sul piano costruttivo**, con una certa patina *green*. E in effetti l'impianto, costato 670 milioni di dollari, **brucia 400mila tonnellate di rifiuti l'anno**, ma dalla sua elegante ciminiera esce solo vapore acqueo (mentre le ceneri residue vengono smaltite altrimenti). Un risultato eccellente, considerato che l'impianto contribuisce al riscaldamento di migliaia

di cittadini e include sentieri verdi, **servizi e attività sportive diverse per gli abitanti.**

E per quanto Copenhill possa configurarsi anche come una gradita **operazione di marketing** per chi punta più sugli [inceneritori che sull'economia circolare](#) del riuso e del riciclo, sulla copertura del termovalorizzatore danese c'è il **marchio della società italiana**. Neveplast è stata infatti chiamata a installarvi ben **tre piste da sci in materiale sintetico**. Una pista nera, per sciatori esperti, che parte dalla sommità e scende per circa 180 metri; una blu per sciatori principianti (60 metri); e 150 metri di pista rossa, intermedia, che porta fino alla base del dell'impianto.

«BASTA PLASTICA SULLE NOSTRE MONTAGNE»: A PEJO LA PRIMA SKIAREA PLASTIC FREE AL MONDO

Previsto un percorso pluriennale inserito in un progetto più ampio di "valle sostenibile": già oggi rinnovabili al 100%, teleriscaldamento, neve sparata usando acqua recuperata

Di Emanuele Isonio

Che la plastica sia un fattore pessimo per ambiente e salute umana non è una notizia. Che [mari, fiumi e oceani ne siano pieni](#), nemmeno. Trovare però particelle plastiche in alta quota, tra **nevi perenni e ghiacciai**, simbolo di candore e incontaminazione, ha dello sconvolgente.

La situazione di pericolo era stata denunciata da una ricerca dell'università Statale di Milano e di Milano Bicocca: il team di ricercatori aveva scoperto ad aprile scorso che il ghiacciaio dei Forni, nel versante lombardo del Parco Nazionale dello Stelvio, contiene tra i **131 e i 162 milioni di particelle** di componenti plastici, un tasso equiparabile a quello dei **mari europei**. Poliestere, poliammide, polietilene. Una conseguenza sconcertante della presenza umana che ovviamente incide sui gioielli naturali di cui dispone l'**arco alpino**.



Corriere della Sera 

@Corriere



Microplastiche non solo in mare ma anche sui ghiacciai. Per la prima volta le piccole particelle sono state identificate in alta quota in Italia, sul Ghiacciaio dei Forni, nel parco nazionale dello Stelvio. Il ritrovamento è avvenuto da parte di un team...

bit.ly/2UrWTpH





9:31 AM · 11 apr 2019 · IFTTT

Leggi su Twitter [il tweet di Corriere della Sera e i contenuti allegati](#)

Il glaciologo: urgenti le iniziative antiplastica in montagna

Il problema dell'inquinamento da plastiche in alta montagna è, se possibile, ancor più complesso da sconfiggere di quello marino. «Se le plastiche raggiungono le alte quote, vi rimangono inalterate per molto tempo, anche decenni e poi tornano all'uomo sotto forma di danni ambientali e sanitari, entrando [nella nostra catena alimentare](#)» spiega **Christian Casarotto, glaciologo del Museo delle Scienze MUSE** di Trento. «Le iniziative per contenere la diffusione delle plastiche sono quanto mai urgenti. Tutto l'arco alpino dovrebbe adottarle».

I vertici dell'Azienda di promozione turistica della Val di Sole hanno quindi deciso di passare all'azione con un'idea quantomeno ambiziosa. Nessuno mai, né in Europa, né a livello mondiale, ci aveva ancora provato: liberare un intero comprensorio sciistico dalla plastica. Da quest'anno, la **ski area Pejo3000**, incastonata tra 1400 e 3mila metri nel Parco dello Stelvio (lato trentino), sarà la prima al mondo ad essere dichiarata plastic free.



La ski area di Pejo3000 in Val di Sole (Trentino)

Sfruttare il turismo come viatico di buone pratiche

L'idea la coltivavano da tempo e la nuova direttiva europea sulle plastiche approvata a giugno ha contribuito a dare un colpo all'ac-

celeratore. «Ci siamo subito resi conto che il lavoro da fare era imponente – rivela **Luciano Rizzi, presidente dell'APT Val di Sole, Pejo e Rabbi** - ma d'altro canto non volevamo più aspettare. L'economia locale si fonda sul turismo ma questo impone un'attenzione in più affinché le nostre risorse naturali non vengano depauperate. Sono loro **il nostro tesoro** e lo dobbiamo preservare per i nostri figli e nipoti. Siamo quindi **orgogliosi** di essere i primi al mondo a fare questo passo, sicuri che ben presto altri seguiranno».

L'impresa è tanto più essenziale per una ski area che ha deciso di specializzarsi nelle settimane bianche delle **famiglie** e di chi ha figli che stanno imparando a sciare. La vacanza sulla neve può così diventare un ottimo **viatico di buone pratiche** da diffondere una volta ritornati a casa.

Un progetto dal basso e in più tappe

Ma come costruire un progetto che producesse davvero effetti concreti e non fosse l'ennesimo caso di **greenwashing** valido solo come fattore di marketing? «Per prima cosa – spiega Fabio Sacco, direttore generale dell'APT – abbiamo chiesto a una società specializzata di realizzare un'indagine che potesse rappresentare lo **strumento programmatico** sia per la ski-area, sia per l'intera Val di Sole. In questo modo, abbiamo definito i contorni della strategia, gli obiettivi e le azioni da adottare per fare della **sostenibilità** la *mission* di sviluppo del nostro territorio».

Dopo una **fase di ascolto degli operatori** della skiarea è stata firmata con loro una lettera d'intenti, che indichi precisamente le azioni da effettuare e le diverse tappe. La stagione sciistica 2019-2020 sarà la prima in cui si applicheranno le novità. Non tutte, perché le cose da fare sono molte e alcune richiedono più tempo. «Ma, fin da

subito, il cambio sarà tangibile per tutti gli sciatori» assicura **Simone Pegolotti, direttore Pejo Funivie**.

Addio a monouso e alla valanga di bustine di salse

«Quando riapriranno le piste da sci, ad esempio, nei rifugi del comprensorio i clienti non troveranno più acqua e bibite in plastica, né stoviglie monouso né cannuce. Persino le bustine di **ketchup, senape e maionese** spariranno». Un particolare, quest'ultimo, apparentemente banale ma - assicura chi vive nei rifugi durante i periodi turistici - da non sottovalutare: se ne **consumano a migliaia**, insieme ad hamburger, würstel e patatine fritte.

Accanto ai primi interventi, si stanno già pianificando **altre iniziative**, più complesse, che verranno man mano introdotte, per intervenire sulle tante potenziali fonti di provenienza delle microplastiche.

Allo stesso tempo nella ski area, nelle prossime settimane, saranno introdotti dei pannelli informativi che descriveranno il progetto Pejo3000 Plastic Free e sensibilizzeranno gli sciatori per limitare l'uso di plastica a partire dai **packaging e bottiglie di plastica** e per invitare a riportare a valle i rifiuti, invece di disperderli in quota.

Una valle sostenibile

Il percorso per la ski area plastic free è comunque solo la punta dell'iceberg di uno **sforzo per la sostenibilità** che è decisamente più ampio e che già vedeva la Val di Pejo all'avanguardia: sul fronte dell'**approvvigionamento energetico**, da tempo utilizza solo energia rinnovabile grazie a **tre piccoli impianti idroelettrici**. Inoltre, la produzione è superiore ai consumi di residenti e utenze commerciali,

quindi viene **immessa in rete energia verde**, contribuendo così all'aumento della quota nazionale prodotta con le rinnovabili.

Per il riscaldamento, le abitazioni, gli alberghi, gli edifici pubblici e le [Terme di Pejo](#) utilizzano poi un moderno impianto di teleriscaldamento a cippato, alimentato con gli scarti delle lavorazioni boschive. E per innevare artificialmente le piste si sfrutta solo acqua di recupero. Per il futuro, è già in programma di sostituire con nuovi mezzi ibridi, i gatti delle nevi che ogni sera battono le piste da sci, in modo da evitare enormi quantità di carburante fossile.

Infine, il **discorso certificazioni**: il Parco Nazionale dello Stelvio ha finalmente ottenuto la certificazione della [Carta europea del turismo sostenibile](#), che permette una migliore gestione delle aree protette e coinvolge sia i gestori del parco, sia i **tour operator**, sia le strutture ricettive. I **tre rifugi dell'area sciistica**, da parte loro, hanno invece avviato l'iter per ottenere la certificazione di [Ecoristorazione Trentina](#), un marchio assegnato ai ristoranti che dimostrano di attuare azioni per la riduzione del proprio impatto sull'ambiente.

SCI SÌ, AUTO NO: TRENI E FUNI RIDUCONO L'IMPATTO DEL TURISMO INVERNALE

Alcune località investono su ferrovie e funivie, altre vietano le auto. Obiettivo: sistemi integrati di trasporti per ridurre emissioni e cambiare le abitudini dei turisti

Di Corrado Fontana

Più treno e linee elettrificate, più teleferiche e meno automobili: ecco alcune regole per una vacanza in montagna a minor tasso di stress e impatto ambientale. Loo sanno le località sciistiche italiane, da sempre attraversate da interminabili **serpenti di veicoli inquinanti** che rientrano nelle città dopo il weekend o la settimana bianca. C'è però chi ha deciso di porre un freno a un approccio che altri considerano inevitabile: diverse località sciistiche hanno da tempo puntato sulla **mobilità garantita da funi e rotaie** come alternativa concreta alla dittatura delle quattro ruote. Di più. Qualcuna già si è resa praticamente irraggiungibile da pullman e traffico privato, affidandosi a sistemi integrati che includono parcheggi di interscambio, bus navetta, treni dedicati, cabinovie.

Andamento dei passeggeri/giorno su ferrovie locali e regionali

Regioni/Pr. Autonomie	Viaggiatori al giorno 2011	Viaggiatori al giorno 2018	Differenza %
-----------------------	----------------------------	----------------------------	--------------

Autonome	giorno 2011	giorno 2010	
Abruzzo	23.530	17.782	-24,4
Basilicata	7.702	5.048	-34,4
Pr. Bolzano	24.200	29.844	+23,3
Calabria	26.000	24.245	-6,7
Campania	467.000	262.855	-43,7
Emilia-Romagna	114.000	215.000	+88,6
Friuli Venezia Giulia	21.915	21.232	-3,1
Lazio	540.000	545.000	+0,9
Liguria	105.000	121.897	+16,1
Lombardia	650.000	802.000	+23,4
Marche	16.400	24.950	+52,1
Molise	4.500	4.000	-11,1
Piemonte	175.400	177.686	+1,3
Puglia	108.100	139.866	+29,4
Sardegna	14.400	17.100	+18,7
Sicilia	44.300	42.374	-4,4
Toscana	232.000	240.000	+3,4
Pr. Trento	13.000	26.970	+107,5
Umbria	26.000	25.861	-0,5
Valle d'Aosta	3.500	8.008	+128,6
Veneto	152.620	167.682	+9,8

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Elaborazioni Legambiente su dati Regioni/Province Autonome

TABELLA passeggeri per giorno ferrovie locali e regionali - fonte Pendolaria 2019 .

Età media del materiale rotabile per Regione

Regione	Età media materiale rotabile	Treni con più di 15 anni	Numero treni	Differenza età media materiale rotabile 2015-2019
1) Puglia	19,7	41,8%	197	-3,2
2) Basilicata	19,7	63,1%	38	-4
3) Campania	19,7	65,2%	350	+2,4
4) Sicilia	19,1	55,1%	172	-3,5
5) Calabria	18,9	63,9%	92	-2,2
6) Umbria	18,9	65,6%	70	-1
7) Liguria	18,5	59,7%	71	-1
8) Sardegna	18,4	67,8%	114	-1,1
9) Abruzzo	18,4	50,7%	73	-9,9
10) Lazio	17,9	50,7%	200	+1,1
11) Molise	17,6	72,7%	23	+2
12) Lombardia	16,3	46%	474	-5,1
13) Emilia-Romagna	14,1	31,2%	180	-3,6
14) Marche	12,3	25,5%	51	-6,8
15) Toscana	12,1	12,2%	229	-0,4
16) Piemonte	11,9	21,7%	194	-5,3
17) Veneto	11,8	20,9%	177	-2,1
18) Friuli Venezia Giulia	10,8	7,5%	48	-6,6
19) Pr. Trento	10,3	15,6%	55	-5,2
20) Valle d'Aosta	9	23,8%	21	-4,7
21) Pr. Bolzano	8,8	15,2%	59	-3,5
ITALIA	15,4	41,8%	2.894	-

Legambiente, Rapporto Pendolaria 2019

Età media del materiale rotabile per Regione - fonte Pendolaria 2019.

La misura dei vantaggi connessi alle **buone pratiche in ambito di mobilità alpina** spinge verso la limitazione del trasporto su gomma ed è evidenziata anche in uno [studio](#) realizzato dalla Provincia Autonoma di Trento insieme ad altre quattro regioni che si affacciano sulle alpi (Lombardia, Alto Adige, Tirolo, Voralberg e Cantone dei Grigioni): rilevanti risparmi in termini di traffico, consistente riduzione del consumo energetico ed **emissioni di CO2 diminuite anche a doppia cifra**.

In treno sulla neve, si può: dalla Val di Sole...

A confutare gli scettici, ci pensa il successo di alcune **linee ferroviarie** ormai diventate un **modello** per la strategia di integrazione e collegamento con gli impianti di risalita verso le piste da sci e le aree escursionistiche principali.

Una di queste è senza dubbio il [Dolomiti Express](#) nella trentina **Val di Sole** che ha compiuto da poco i 15 anni di età. Una soluzione che - rivela l'azienda turistica locale - consuma tre quarti in meno di energia e produce **l'85% in meno di inquinamento dell'aria** rispetto all'auto.

Recuperando, dal 2003, la linea Trento-Malé, inaugurata nel 1909 (**un pezzo di storia ferroviaria**) si è ottenuta inoltre maggior «tutela per la biodiversità di territori fragili e di popolazioni locali preoccupate dalle invasioni di auto». Dopo 110 anni la linea, che oggi arriva a Mezzana, registra oltre **7mila passeggeri al giorno**. E l'investimento è proseguito. Nel 2008 è stata inaugurata una telecabina a 8 posti ad aggancio automatico che parte direttamente dalla stazione ferroviaria di **Daolasa**. «In questo modo – spiega **Luciano Rizzi**, presidente dell'[Azienda per il turismo Val di Sole](#) – d'inverno si scende dal treno, magari arrivando da una grande città, cambiando alla stazione di Trento, e si sale sull'impianto che porta ai 150 km di piste delle [Dolomiti di Brenta](#), tra **Marilleva, Folgarida** e Madonna di Campiglio».

Il modello è **pensato innanzitutto per gli sciatori**, dotando la stazione di Daolasa di spazi destinati al deposito di sci, bastoncini, scarponi, doposci, bagaglio a mano. Peraltro, per chi acquista uno ski-pass, il treno è gratuito. Ma i vantaggi creati per attrarre il turismo proveniente da lontano diventano buoni per tutti. Anche per chi abita i borghi della valle e per **chi non si muove per solo turismo**. Per non parlare del turismo estivo: il treno è perfetto per chi gira la valle

alla ricerca dei suoi castelli o per i sempre più numerosi cicloturisti che nella valle trovano la suggestiva pista ciclabile lungo il fiume Noce.



**VANTAGGI
QUALITATIVI**



**VANTAGGI
QUANTITATIVI**

MIGLIORE UTILIZZO DEL TERRITORIO	RISPARMIO IN EMISSIONI DI CO ₂ DI CIRCA 170 TONNELLATE/ANNO (PARI A 972.000 KM "NON PERCORSI")
ACCESSIBILITÀ ALLE AREE SCIABILI IN TRENO ED INCENTIVO ALL'UTILIZZO DEL TRENO RISPETTO AL PROPRIO AUTOMEZZO	AUMENTO DELL'OCCUPAZIONE DI CIRCA 160 UNITÀ
INCENTIVO ALLO SVILUPPO TURISTICO - COMMERCIALE DI COMMEZZADURA	
AUMENTO DELL'OCCUPAZIONE PER LA COSTRUZIONE E LA GESTIONE DELLA RETE DI IMPIANTI E PISTE DELLA VAL MASTELLINA E DELLE ATTIVITÀ INDOTTE	

L'impatto ambientale del treno Dolomiti Express della Val di Sole. FONTE: ALPINE INNOVATION SKI - Best Practice nelle località sciistiche alpine.

...alla Val Pusteria e Val Venosta

Ugualmente efficace si sta rivelando lo [Ski Pustertal Express](#), che parte da Fortezza, attraversa l'intera Val Pusteria e consente di raggiungere, con corse ogni 30 minuti, ben tre comprensori sciistici:

il primo che si incontra venendo da Fortezza è quello di **Plan de Corones** vicino Brunico (115 chilometri di piste). Si scende alla stazione di Perca e si **sale direttamente nella cabinovia** che in 20 minuti porta in vetta.

Dopo 35 minuti si arriva al secondo comprensorio: quello delle **Tre Cime** (altri 110 chilometri di piste). Si scende a Versciaco (stazione ad hoc realizzata appena un paio d'anni fa) e attraverso un ponte rialzato si prende la cabinovia per arrivare alla sommità del Monte Elmo.

Altri 10 minuti e, attraversato il confine con l'Austria, si arriva a **Sillian** dove si trova il terzo comprensorio (quello del **Turnthaler**), con i suoi 40 km di piste. Peraltro, nel giro di due anni le due ski area di Sillian e Versciaco dovrebbero riunirsi per dare vita a un unico comprensorio italo-austriaco.

BRUNICO - PERCA ALTO ADIGE

TITOLO
DEL PROGETTO

Collegamento ferroviario Plan de Corones - Perca

CATEGORIA
DEL PROGETTO

► MOBILITÀ
ALTERNATIVA
CON TRASPORTO
A FUNE

RIDUZIONE DEGLI SPAZI DI PARCHEGGIO DI
ATTESTAMENTO NECESSARI

RIDUZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE PRIVATO
DI CIRCA IL 25%

INCREMENTO DELL'IMMAGINE
ECOSOSTENIBILE DELLA STAZIONE SCIISTICA

RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI OSSIDO DI
CARBONIO DI CIRCA IL 20%

SCHEDA Brunico-Perca - fonte BEST PRACTICES nelle stazioni sciistiche alpine, 2015

SESTO PUSTERIA ALTO ADIGE

TITOLO
DEL PROGETTO

Collegamento ferroviario della zona sciistica di Sesto

CATEGORIA
DEL PROGETTO

► MOBILITÀ ALTERNATIVA
CON TRASPORTO A FUNE

RIDUZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE DEL TRAFFICO VEICOLARE IN VALLE	DIMINUZIONE EMISSIONI DI CO ₂
RIDUZIONE DEL TRAFFICO VEICOLARE DEL 10%	AUMENTO DEI PRIMI INGRESSI

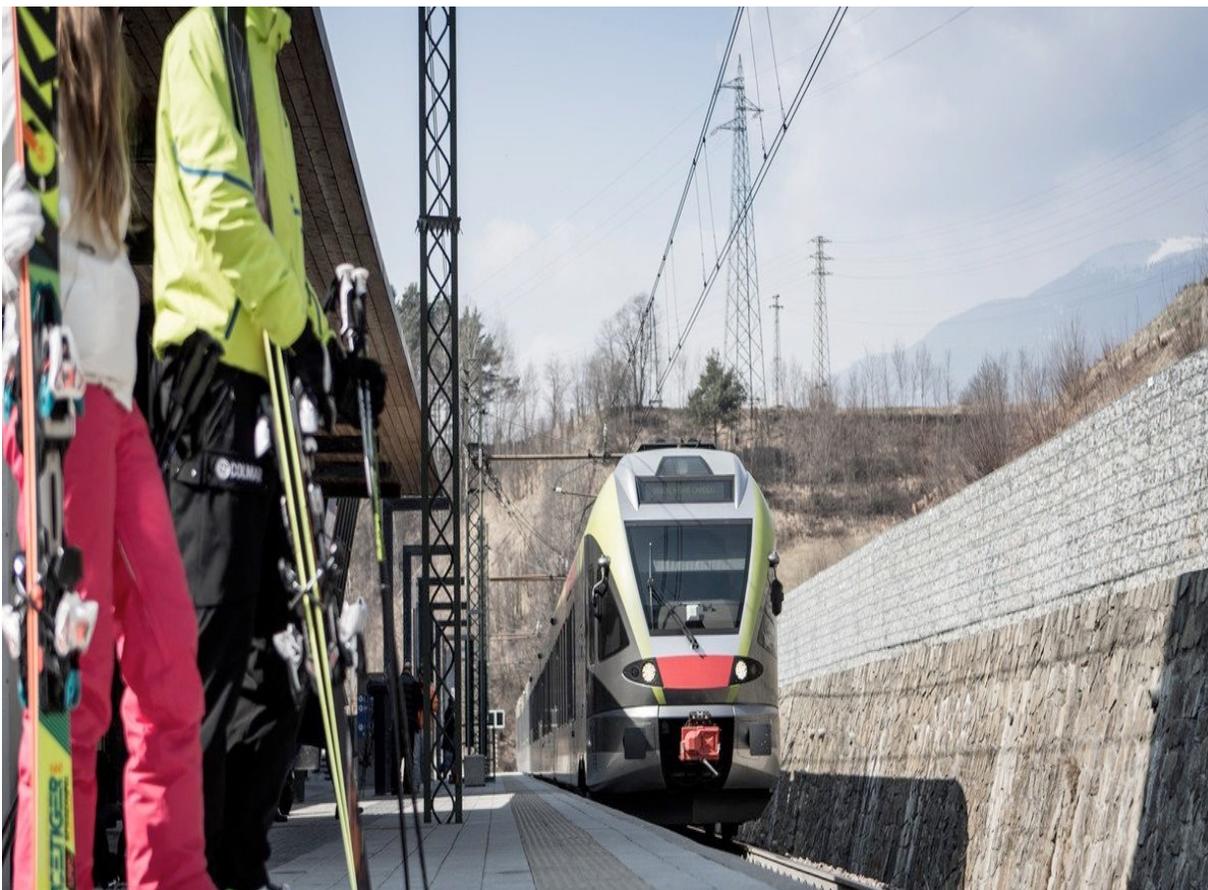
SCHEDA Sesto Pusteria - fonte BEST PRACTICES nelle stazioni sciistiche alpine, 2015

Gli enti locali stanno investendo

Ma il dinamismo nel settore del trasporto ferroviario in area alpina e prealpina non si limita a questo. E il rapporto di **Legambiente** [Pendolaria 2019](#) ricorda che le amministrazioni locali stanno investendo.

Ad esempio con la [riapertura ed elettrificazione](#) della **linea della Val Venosta, lunga circa 60 chilometri**. Nata come semplice connessione tra Merano e Malles nel 1906, doveva essere una tratta dell'ampio progetto che prevedeva di unire tramite binari Venezia, la Valsugana, Trento, Bolzano, la Val Venosta, il Passo Resia e l'Austria. Invece venne abbandonata nel 1990. Poi, con l'**acquisto della ferrovia da parte della Provincia di Bolzano**, è diventata «un progetto chiave della rete ferroviaria altoatesina», scrive Legambiente, meritevole di un investimento che supera i 66 milioni di euro. Ha beneficiato del-

l'aggiunta di nuove stazioni e vissuto una **seconda inaugurazione nel 2005**, anche se «il completamento dei lavori e la messa in servizio della linea elettrificata sono previsti nel 2020».



La fermata di Percha dello 'Ski Pustertal Express' in Val Pusteria permette di scendere dal treno e salire subito sulla cabinovia che porta a Plan de Corones

Ugualmente positivi sono i progetti di elettrificazione del tratto mancante della [ferrovia della Valsugana](#) tra Trento e Bassano del Grappa di 95 km. Progetto da **60 milioni di euro**, di cui 59 provenienti da fondi nazionali, che rientra nel [Piano operativo fondo sviluppo e coesione infrastrutture 2014-2020](#) approvato dal Cipe (Comitato interministeriale per la programmazione economica) a dicembre 2016.

L'ombra di Fiat sulle ferrovie smantellate

Insomma, se puntare su funi e rotaie funziona, dove il sistema è adeguatamente sviluppato, «bisognerebbe potenziare l'utilizzo di questi strumenti, migliorare l'infrastruttura e **creare una rete intra-alpina ferroviaria** - afferma **Annibale Salsa**, presidente del comitato scientifico dell'[Accademia della montagna del Trentino](#). Secondo Salsa il punto di riferimento dovrebbe essere il **modello svizzero**, dove la rete ferroviaria alpina è capillare, per far tornare l'Italia sui suoi passi: «[avevamo una rete ferroviaria di montagna](#), ma è stata **smantellata a metà negli anni '60**. In primis la [ferrovia delle Dolomiti](#), che collegava **Calalzo, Cortina** con **Dobbiaco**, e poi quella della [Val di Fiemme](#) fino a Predazzo. Ma è un lungo elenco, perché in Italia erano in atto delle politiche di trasporto che andavano nella direzione della gomma.

Siamo stati condizionati dal modello Fiat negli anni '50 e '60, quando si trattava di avviare la motorizzazione privata. E c'è stata una demonizzazione del treno, del tram e dei sistemi di trasporto che non fossero su gomma».

Mentre oggi i vertici delle istituzioni locali immaginano un "[ring delle Dolomiti](#)", nei decenni passati politica e strategia nazionale hanno decretato lo stop di certe infrastrutture, con ricadute profonde. «Questo - conclude infatti Salsa - ha portato alla **formazione di una cultura** (e lo dico da antropologo) in favore dell'auto. L'attuale inversione di tendenza va accompagnata, per incrementare il trasporto montano su rotaia. Poi bisogna **puntare sull'uso degli impianti a fune**, che in Italia sono visti semplicemente come mezzo per l'uso turistico, ma vanno invece trattati come un **mezzo di trasporto pubblico**».



Treno da Locarno a Domodossola, scendendo verso Trontano, 2017 - da Wikimedia Commons, NAC [CC BY-SA]

Basta trasporto su gomma. E il turismo non ne soffre

Anche su questo fronte, c'è chi già si è messo all'opera. Sull'arco alpino, in Svizzera (Bettmeralp, Murren, Saas Fee...), in Italia, Austria

(Lech in Arlberg) e Francia (Avoriaz), diverse località hanno associato una vocazione prettamente turistica alla **guerra aperta al trasporto su gomma**, condotta soprattutto nei mesi di massima affluenza. E di certo non stanno subendo **né isolamento né cali di presenze**, grazie a un'organizzazione efficiente di trasporti alternativi. Tra i luoghi più noti, l'elvetica [Zermatt](#) (che la moda "no auto" l'ha adottata oltre 30 anni fa) e **Chamois**, in Valle d'Aosta, ma la [lista è lunga](#).

Italia, Chamois: raggiungibile in funivia

Piccola località della Valtournenche in Valle d'Aosta. Collegata al fondovalle con la funivia che parte da Buisson, frazione di Antey-St-André, dove si può lasciare l'auto. Nella frazione di Suis si trova un [altiporto](#) che ospita piccoli aerei.

Italia, Alpe di Mera: raggiungibile in seggiovia

D'inverno non circolano auto. Tutti i servizi sono raggiungibili "sci ai piedi" (bar, ristoranti, negozi, hotel) e il paese, con vista panoramica sul massiccio del **Monte Rosa**, si raggiunge dal comune di Scopello, tramite una seggiovia.

Italia, Monte San Vigilio - Lana: raggiungibile in funivia

Niente veicoli. Per salire fin qui si parte da Lana, Cermes o Rio Lagundo, a piedi o in funivia, la cui stazione è nel centro di Lana, a due minuti dalla stazione degli autobus "Oberlana". La funivia è la seconda più antica d'Europa e conduce in 7 minuti sul Monte San Vigilio, cresta del gruppo dell'**Ortles**, fra la Val Venosta, la conca di Merano e la Val d'Ultimo.

Italia, Alpe di Siusi: traffico (molto) limitato

Qui la strada che porta alla località è chiusa al traffico privato dalle 9 del mattino alle 17. Altrimenti si può raggiungere il paese tramite cabinovia, oppure con l'autobus. Una deroga consente agli ospiti che alloggiano in un esercizio dell'Alpe di Siusi di poterci arrivare in auto, o di allontanarsene, nel giorno di arrivo e partenza, fuori dall'orario di divieto alla circolazione.

ALPE DI SIUSI ALTO ADIGE

Cabinovia bifune SIUSI - ALPE DI SIUSI

TITOLO
DEL PROGETTO

come mezzo di trasporto alternativo da SIUSI all'ALPE DI SIUSI
nel comune di Castelrotto in provincia di BOLZANO/ALTO ADIGE

CATEGORIA
DEL PROGETTO

► MOBILITÀ ALTERNATIVA
CON TRASPORTO A FUNE

VANTAGGI
QUALITATIVI

VANTAGGI
QUANTITATIVI

RIDUZIONE INQUINAMENTO ATMOSFERICO DA
GAS DI SCARICO

RISPARMIO ENERGETICO DI 6,60 GWH/ANNO

RIDUZIONE INQUINAMENTO ACUSTICO DA
TRAFFICO VEICOLARE

RIDUZIONE DI EMISSIONI CO₂ DI CIRCA 2,130
T/ANNO

SCHEMA Alpe di Siusi - FONTE: BEST PRACTICE nelle stazioni sciistiche alpine.

Italia, Plan Passiria - Pfelders: traffico limitato

Dall'ingresso del paese possono percorrere la strada in auto solamente i residenti di Plan Passiria e gli ospiti degli alloggi e degli hotel. Un treno su ruote e 2 citybus offrono in inverno un trasferimento dai parcheggi fino alla sciovia. Altrimenti si può usare un servizio di autobus. Una sbarra all'entrata del paese regola la limitazione del traffico.

Svizzera, Wengen e Zermatt: raggiungibili solo in treno.

La prima, a 1274 metri di altitudine, è chiusa al traffico automobilistico e accessibile dal 1893 solo con i 19 chilometri di [Wengernalpbahn](#), la linea ferroviaria [a cremagliera](#) e [scartamento ridotto](#) che parte da Lauterbrunnen, dove restano parcheggiate le auto. Anche la seconda è raggiungibile da decenni solo in treno, ma nel paese, piuttosto ampio, circolano taxi e pullman elettrici.

NON SOLO SCI ALPINO: IL FUTURO È FATTO DI CIASPOLE, TREKKING E FREERIDE

Il caso austriaco di Dobratsch fa scuola: cambiamenti climatici e costi esorbitanti dell'innevamento artificiale impongono un ripensamento del turismo invernale. Molte “nuove” discipline attirano proseliti

Di Emanuele Isonio

Il confine italiano, attraverso il **valico di Coccau** che unisce il Friuli Venezia Giulia con la **Carinzia** austriaca è a una manciata di chilometri. Non lontano dalla città di **Villach**, sorge il [Parco Naturale di Dobratsch](#). Per chi ama la montagna libera dal giogo del tradizionale sci alpino, un punto di riferimento. Per chi vuole dimostrare che il turismo invernale si può fare anche **senza opere ad alto impatto** e ingenti investimenti pubblici, anche.

Dalle miniere allo sci alle ciaspole

L'area del Dobratsch infatti è stata per decenni **sfruttata dall'industria mineraria**. A partire dagli anni '80 del XX secolo, si è fatta

avanti l'esigenza di trovare un nuovo modo di utilizzarla. Per qualche anno, c'era in funzione un **comprensorio sciistico**, ma di dimensioni ridotte e con troppo pochi impianti per attirare gli appetiti degli sciatori più esigenti. Inoltre, **l'innevamento artificiale**, anche prima che gli impatti dei cambiamenti climatici si facessero più forti, non era permesso: nell'area infatti sono presenti numerose fonti che vanno poi a **fornire acqua potabile** alla regione e acque termali ai centri vicini. Erano quindi necessarie idee alternative. Nel 2002, il governo locale approvò quindi il progetto di Parco naturale, **il primo della Carinzia**.

Una scelta coraggiosa che ha riscosso **consensi inimmaginabili**. Da quel momento, non solo d'estate, ma anche d'inverno, il Parco del Monte Dobratsch si è trasformato in un centro nevralgico per gli sport invernali a impatto zero. Sci alpinismo, freeride, trekking, ciaspole (che, un po' sfrontatamente, spesso calcano i tracciati delle vecchie piste sciistiche). La **"via alpina"** Alpenstrasse di Villach è così diventata il punto di partenza strategica per escursioni di ogni tipo (e un viatico per un buon indotto economico). Per Dobratsch e le sue strutture ricettive, una **seconda opportunità**, ben più florida della prima e decisamente più attenta alle esigenze ambientali e di biodiversità.



Andrea
@pizzo_76



Dove una volta c'erano piste da sci, ora c'è un paradiso per ciaspole, slittini e sci di fondo. Ecco un esempio di come si può prosperare turisticamente anche senza lo **#sci**. Siamo sul Monte Dobratsch in Carinzia, **#austria**, a pochissimi km dall'**#Italia**
montagnadiviaggi.it/2019/03/monte-...



10:17 AM · 6 feb 2020 · [Twitter Web App](#)

La linea è tracciata

Ma quello di Dobratsch, per quanto paradigmatico, [non è un esempio singolo](#). Le **discipline diverse** dallo sci alpino stanno infatti prendendo sempre più piede, anno dopo anno. Trovare una sola causa è fatica di Sisifo: nel cambio, incidono senz'altro i **costi** sempre più alti di attrezzatura e **ski pass**, la maggiore attenzione ambientale dei turisti, l'accresciuta esigenza di costruirsi vacanze che permettano davvero di andare via dalla pazza folla e **riconnettersi alla natura** (cosa che le piste da sci, spesso affollatissime, non consentono).

Il trend è segnato. Lo confermano anche i produttori di materiali sportivi: «La **quota dello scialpinismo** sul totale di quanti vanno in montagna rappresenta oggi circa il 15% su scala mondiale, con oltre 3,1 milioni di paia di sci da alpinismo venduti ogni anno. Ma il dato più interessante è che si prevede, entro 5/7 anni, un incremento che porterà lo scialpinismo a superare il **50% del totale del mercato della neve**» prevede Reiner Gerstner, per oltre dodici anni direttore marketing del **gruppo Oberalp** (che produce tra gli altri i marchi Salewa e Dynafit).

disciplina "primaria"	praticanti 2010/2011	praticanti 2011/2012	praticanti 2012/2013	praticanti 2013/2014	praticanti 2014/2015
sci alpino	2.050.000	2.055.000	2.080.000	2.085.000	2.093.000
sci di fondo	310.000	280.000	290.000	294.000	302.500
snowboard	590.000	585.000	515.000	495.000	489.000
scialpinismo	33.000	36.500	41.000	48.000	52.500
freestyle	94.000	97.000	104.000	114.000	117.000
ciaspole	322.000	355.000	435.000	480.000	505.000
altre discipline	92.000	98.500	102.000	155.000	169.000
TOTALE	3.491.000	3.507.000	3.567.000	3.671.000	3.728.000

disciplina "primaria"	praticanti 2015/2016	praticanti 2016/2017	praticanti 2017/2018	praticanti 2018/2019	previsioni 2019/2020
sci alpino	2.162.000	2.220.000	2.295.000	2.349.000	2.421.819
sci di fondo	295.000	304.200	302.000	297.800	290.951
snowboard	524.000	498.500	516.500	547.000	547.547
scialpinismo	72.000	87.000	93.000	93.200	92.548
freestyle	128.500	128.800	131.500	133.500	132.966
ciaspole	503.000	505.500	502.000	445.000	452.565
altre discipline	155.000	154.000	161.000	155.000	150.660
TOTALE	3.839.500	3.898.000	4.001.000	4.020.500	4.089.055

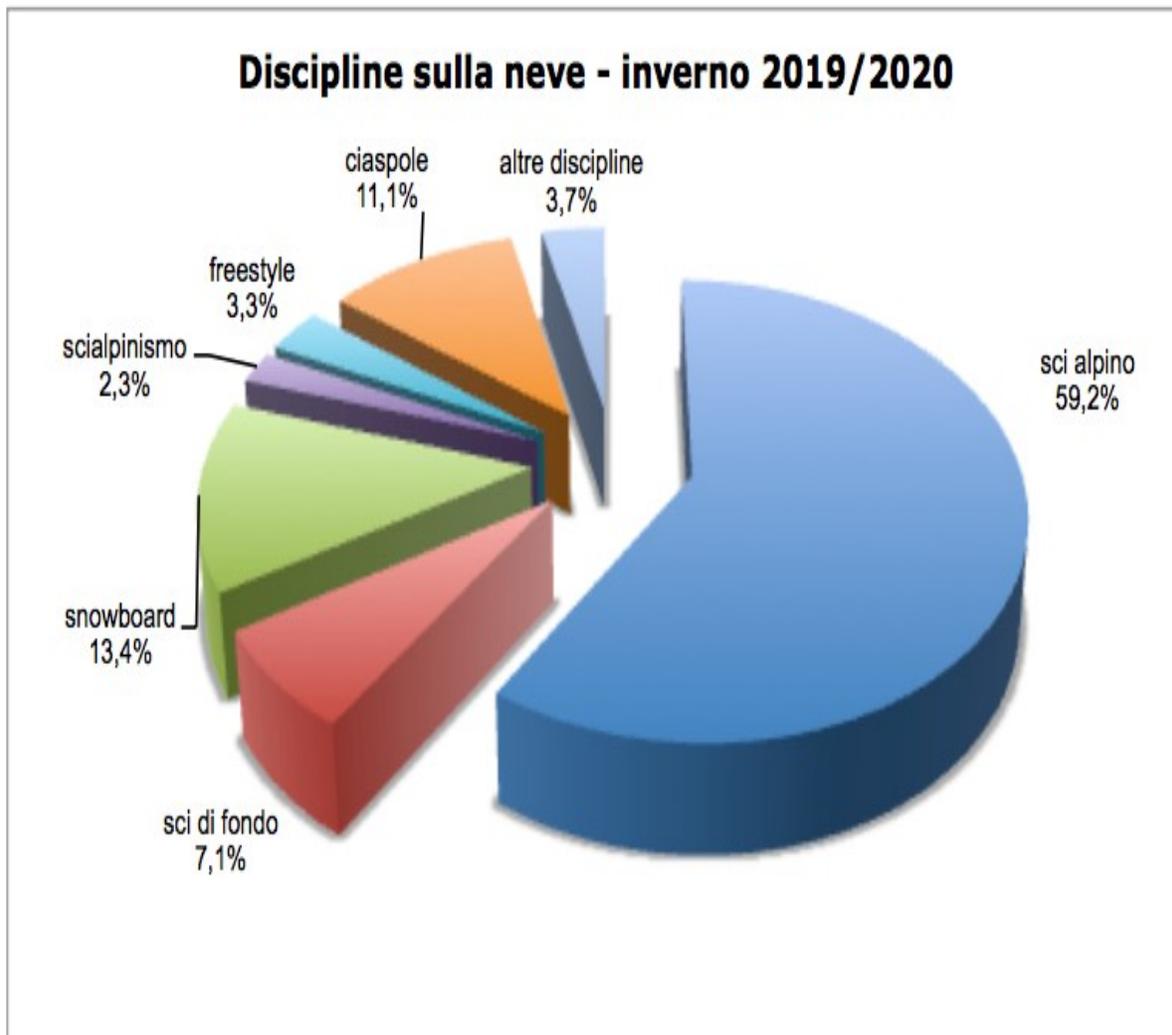
L'andamento dei praticanti dei diversi sport invernali. FONTE: Rapporto Skipass Panorama Turismo 2018/2019.

Lo scialpinismo, che consiste nel salire percorsi innevati con le **"pelli di foca"** (strisce di materiale sintetico peloso che si applicano sotto la soletta degli sci e consentono di procedere in salita con gli attrezzi ai piedi senza scivolare all'indietro), senza l'ausilio di impianti di risalita, lontano dal caos delle piste, "annusando" le atmosfere più autentiche dell'ambiente montano anche attraverso la **fati-**

ca del gesto fisico, sta crescendo. Le gite più classiche e comode sono frequentate da molte decine di persone ogni weekend.

Le "altre" discipline coinvolgono un turista su 4

Ovviamente il **cambio di passo (e di sport)** non avviene da un momento all'altro. Ma che il vento stia cambiando è nei numeri. «Lo sci da discesa continua a essere lo sport invernale più praticato» spiega il tradizionale [rapporto Skipass Panorama Turismo](#). Incide, tuttora, per il **59% dell'interno sistema sportivo** sulla neve italiano, cui si aggiunge il 13% di snowboarder. Ma è interessante che chi usa le ciaspole sia pari all'11% del totale. Freestyle, scialpinismo, sci di fondo insieme, incidono per quasi il 13%.



FONTE: Rapporto Skipass Panorama Turismo 2018/2019.

Peraltro, spiegano gli analisti dell'Osservatorio Italiano Turismo Montano, i **dati** sui fan delle "nuove" discipline potrebbero essere **sottostimati**. Ad esempio, «riguardo all'escursionismo con le **ciaspole**, i dati sono più difficili da censire proprio perché è un'attività che piace soprattutto a famiglie e adulti che spesso non hanno esperienza con gli sci. Per praticarla **non servono impianti** ma un'attrezzatura semplice e soprattutto la voglia di passare qualche ora sulla neve naturale in sicurezza».

IL MODELLO VAL MAIRA: RISCOPRIRE LA MONTAGNA. LENTAMENTE

La valle piemontese nelle Alpi occidentali ha saputo trasformarsi in meta "slow", economicamente sostenibile. Una perla che attrae appassionati da tutta Europa

Di Michele Dalla Palma

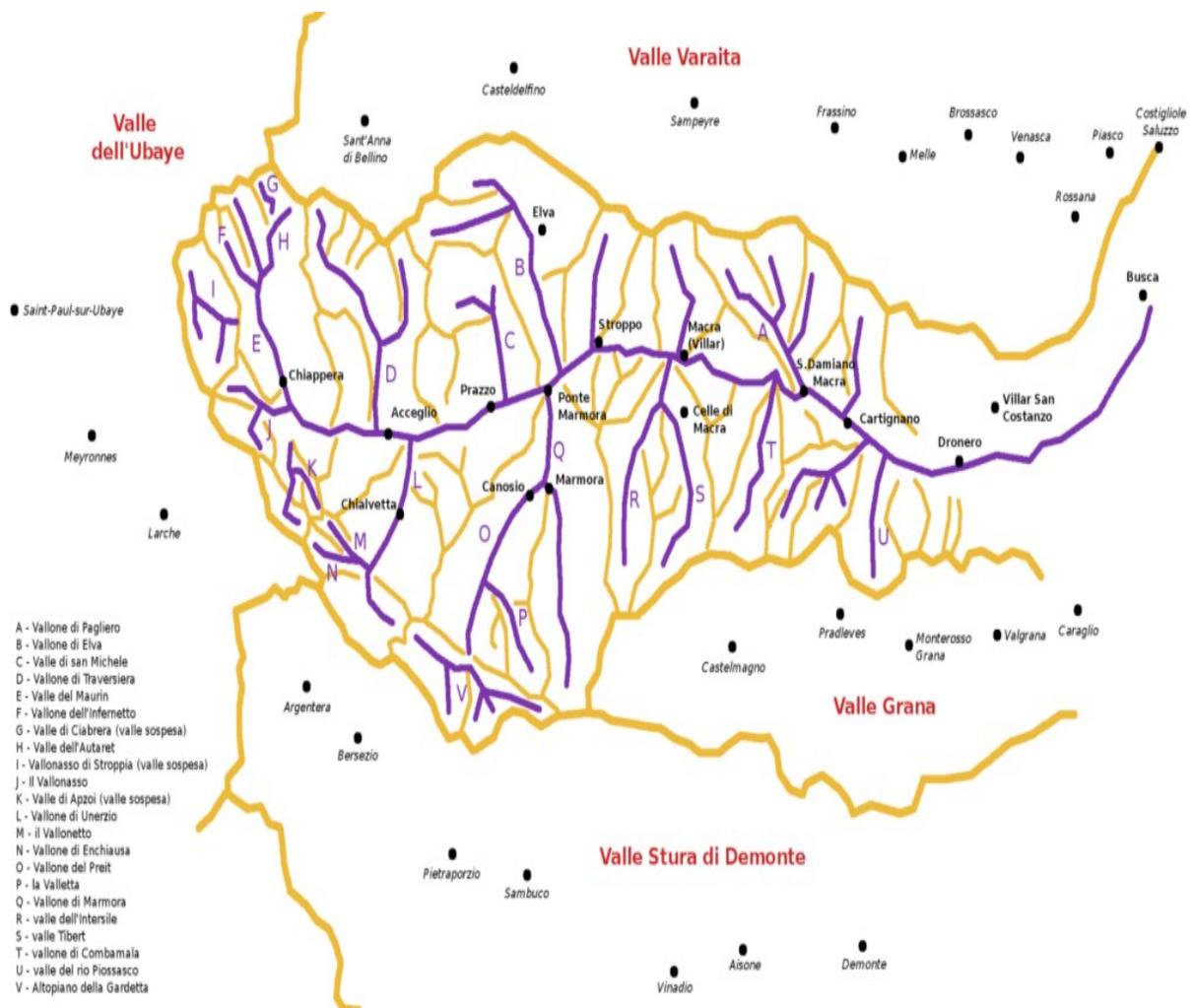
La Val Maira rappresenta uno straordinario caso di **intuizione turistica** sostenibile in perfetto equilibrio con le nuove aspettative di un turismo attento all'ambiente naturale e attratto dalle sue prerogative.

Questa piccola **valle occitana**, arrampicata tra le impervie montagne del Piemonte occidentale, ha vissuto, per infinite generazioni, la difficile e severa esistenza legata alle **poche "certezze" della montagna**: freddo, isolamento, agricoltura di sussistenza e pastorizia di alpeggio. Ha tutte le **caratteristiche negative** che hanno portato allo **spopolamento** di gran parte delle valli alpine – una strada di accesso stretta e tortuosa che rende **difficili i collegamenti** con il fondovalle e "muore" in alta quota impedendo transiti abituali da una valle all'altra; una quota media delle frazioni elevata, sopra i 1500 metri di altitudine in alta valle; **pendii irti** e scoscesi con **poca insolazione** e ancor meno terreni "piani" idonei all'agricoltura; la **mancanza di un nucleo abitativo principale** e un'infinità di piccole e piccolissime fra-

zioni (spesso costituite da un unico nucleo familiare) difficili da collegare e una conseguente mancanza dei servizi anche primari.

L'addio dei residenti

Negli anni '50 del secolo scorso, in pochi anni, ha così subito una migrazione pressoché totale della popolazione residente verso la pianura torinese, che rappresentava allora possibilità di lavoro e di miglioramento della propria condizione.



Schema morfologico della valle Maira: le linee arancione rappresentano le creste, quelle violette il fondo-valle e i punti in nero i centri abitati. Grafico di Luca Bergamasco

Per **quattro decenni** la Val Maira ha subito l'aggressione silenziosa della montagna, della neve, dell'abbandono. Poi, nei primi anni '90, qualcuno è tornato. Ha **rimesso in piedi** le vecchie case di famiglia, in pietra e legno, immaginando che quella condizione così lontana dalle necessità del turismo industriale alpino – fatto di simulacri della città, grandi comprensori sciistici e divertimenti “balneari” a base di discoteche e shopping center – forse poteva intrigare qualche visionario alla **ricerca di pace e solitudine**.

Il successo di una valle "impossibile"

Da quell'intuizione è nato un progetto che oggi si chiama [Consorzio Turistico Valle Maira](#). Ma, a differenza di molte altre aree montane dove le esigenze del **turismo industriale** hanno portato allo **stravolgimento** delle caratteristiche e delle culture locali, la Val Maira è ancora quella che i suoi abitanti lasciarono negli anni '50: una **strada "impossibile" che si inerpica** tra stretti valloni rocciosi; nessuna infrastruttura "industriale", ma solo **piccole frazioni di pietra** e legno che però oggi espongono alle finestre vasi di fiori colorati e insegne che raccontano una cura dell'ospite di altri tempi: locanda, osteria, bed&breakfast. Soprattutto, **nessun impianto di risalita** e nessuna pista da sci.

I versanti della Val Maira sono ancora oggi come li vedevano con timore i **pastori dei secoli andati**, carichi di neve fino alle creste che sfiorano i 3000 metri. Un autentico paradiso per gli appassionati di scialpinismo e ciaspolatori, che hanno fatto diventare questa sconosciuta valle piemontese un **punto di riferimento internazionale** per chi cerca una montagna ancora realmente autentica e non "addomesticata".



Festival Montagna
@montagnafest



The Guardian **#chrismoss** e la Val Maira

The area became depopulated in the 20th century. The arrival of machines killed off crafts such as saddle-

making; a series of wars and the pull...

Traduci il Tweet



High heaven: hiking Italy's Cottian Alps

A new walking trip in north-west Italy showcases the jagged peaks and wooded gorges of the little-known Valle Maira, as well as warm hospitality and fabulous ...

[theguardian.com](https://www.theguardian.com)

4:03 PM · 21 ago 2018 · Facebook

Leggi su Twitter [il tweet di Festival Montagna e i contenuti allegati](#)

I numeri della Val Maira

Il Consorzio, in continua crescita, attualmente associa una **cinquantina di strutture turistiche principali** – assimilabili alla categoria al-

berghiera Tre Stelle, con disponibilità da 5 a 20 camere, e sempre a **conduzione "familiare"** che permette di ottimizzare i costi – più una **galassia di B&B**, attività commerciali e artigianali. Tutte rigorosamente caratterizzate da un indissolubile legame con la tradizione valligiana. Molti hanno infatti riattivato le antiche case mantenendo con rigore la **tipologia edilizia** basata sulla pietra locale e sul legno di larice.

La valle accoglie circa **80mila turisti all'anno** – 50mila dal 1 giugno al 30 settembre e **30mila nel periodo invernale** da fine dicembre ad aprile – ma il dato straordinario, per i numeri del turismo attuale, è l'occupazione (**totale**) delle strutture esistenti, con un **rapporto domanda/offerta di 3 a 1**. Significa che una sola richiesta di alloggio su tre può essere accolta, e questo fa sì che le prenotazioni, in Val Maira, spesso si fanno una stagione per l'altra. Nulla di più lontano dalla moda delle **prenotazioni "last minute"** che ormai caratterizzano la ricettività turistica industriale.

Contro lo sviluppo ad ogni costo

Tuttavia, gli operatori della Val Maira, da solidi e **concreti montanari** innamorati del loro territorio, non si fanno attrarre dalle chimere dello **"sviluppo ad ogni costo"**: «Cerchiamo di rimanere in equilibrio con la nostra montagna - racconta uno dei soci del Consorzio - e mantenendo le nostre strutture a conduzione familiare, senza farci attrarre dalla costruzione di nuovi edifici o dall'aumento delle possibilità ricettive delle nostre case, siamo certi di **mantenere in corretto equilibrio** il nostro lavoro con il nostro territorio. Chi vuol venire a trascorrere un periodo di vacanza nella magnifica natura della nostra valle deve pensarci per tempo. Siamo già pieni fino alla metà di aprile, e molte delle prenotazioni sono state fatte già la scorsa stagione da clienti che sono stati qui e si sono trovati bene».

L'80% dei turisti è straniero e viene da lontano

Un altro dato stupefacente è la **tipologia della clientela** che frequenta la Val Maira, costituita da italiani solo per il 20% e nei periodi canonici di agosto e vacanze di Natale. L'80% è invece costituito da stranieri e verrebbe facile pensare che, data la vicinanza, si tratti di francesi. Sbagliato.

«I francesi per noi sono una minoranza» conferma Fabrizio, gestore del [Rifugio di Viviere](#), situato in una posizione idilliaca a 1770 metri di quota «e passano di qua, nelle loro escursioni di **scialpinismo** da rifugio a rifugio, solo verso fine stagione, da metà marzo in poi. Si fermano una notte e poi ripartono, non sono clienti particolarmente interessanti. Quelli che invece si fermano qui per weekend e settimane intere sono al **60% di lingua tedesca** – svizzeri, austriaci e appassionati di montagna provenienti dalla Germania – **10% da Nordeuropa e Inghilterra**, e un **30% di olandesi**, soprattutto d'estate».

Sono dati che devono far pensare: arrivare fin qui dall'Inghilterra, dalla Norvegia o dalla Germania, è **un vero e proprio "viaggio"**. Perciò cosa spinge queste persone (parliamo di circa **65mila turisti/anno** e non poche decine di "assatanati" di solitudine e natura selvaggia) ad affrontare migliaia di chilometri per raggiungere una sperduta vallata delle Alpi Piemontesi, priva delle offerte – in termini di strutture e servizi – considerate "indispensabili" dai crismi del turismo canonico?

Il richiamo della Natura

Credo il richiamo di una Natura ancora integra, e la possibilità di viverla a misura d'uomo, con le **piccole accortezze** dell'ospitalità tipica dei montanari ma senza la maggior parte dei bisogni, spesso

inutili, che ci portiamo addosso nella quotidianità. Un **esempio da seguire?** Personalmente ne sono certo.

Ma mi interessa anche analizzare alcuni dati emersi dalle mie chiacchierate con gli imprenditori locali. Innanzitutto il dato relativo alla presenza di **clientela olandese**, che si focalizza nel rapporto con **DUE** (due, non duecento o duemila) **Tour Operator** di quel paese. In un'epoca in cui, secondo le "leggi" del turismo industriale sembra indispensabile andare a prendersi i clienti uno per uno, spesso rubandoli ai competitors, facendo operazioni capillari di promozione in ogni parte del mondo, stupisce che un prodotto turistico apparentemente di nicchia come la vacanza montana in una valle che offre la sua Natura e l'accoglienza sicuramente calorosa di rifugi e B&B, ma nessuno dei "must" apparentemente obbligatori per posizionarsi sul mercato mondiale del turismo, **attiri 15/20mila persone** da un paese molto lontano dal turismo alpino.

Bisogna, forse, **ripensare** a quello che le persone vorrebbero realmente per la propria vacanza? Probabilmente sì, a guardare i dati della Val Maira. Che, con un **pernottamento medio intorno ai 50/60 Euro** e un pranzo tipico con prodotti locali a 30 Euro, e **un'occupazione delle strutture di circa 200 giorni all'anno**, produce un indotto economico stimabile tra i 7 e 9 milioni di Euro all'anno.

VIDEO: [Lago Saretto 14 marzo](#)

Guide in trasferta alla ricerca della montagna autentica

Ma c'è un'ultima, piccola sottolineatura che mi piace evidenziare: «Sai da dove viene **gran parte delle Guide Alpine** che frequenta la Val Maira, soprattutto d'inverno?» confessa Fabrizio. «Da **Chamonix** e **Courmayeur**: loro, che hanno a portata di mano il Re delle Alpi, il

Monte Bianco, spesso portano i loro clienti qui da noi, per fargli respirare le atmosfere della montagna autentica».

C'è n'è abbastanza per cominciare a ripensare a quello che potrebbe essere un turismo montano capace di **eccitare la fantasia e le aspettative** di molti che ormai cercano di fuggire dagli stereotipi ormai stantii del **“progresso ad ogni costo”**.

L'autore è uno degli esploratori italiani più noti, con più di 500 fotoreportage all'attivo, pubblicati su riviste nazionali e internazionali. Giornalista e scrittore, fotografo e conduttore TV, ha realizzato spedizioni in ogni continente. È direttore responsabile di Trekking&Outdoor, la più qualificata rivista sul tema del turismo responsabile. L'[articolo completo](#) è stato pubblicato dalla testata [Trekking - Vivere Scoprire Viaggiare](#).

LA NEVE? SUPERFLUA. LA MONTAGNA CHE VIVE DI CULTURA E ALTRI SPORT

I cambiamenti climatici sono una realtà. Le località montane più lungimiranti stanno investendo in arte, cultura e paesaggio per integrare l'offerta turistica. Con risultati significativi

Di Corrado Fontana

Ma chi l'ha detto che **senza sci e senza neve** la montagna perde interesse? Complice la pressione che i cambiamenti climatici stanno imponendo sulla cosiddetta "industria bianca", rendendo sempre meno redditizi gli impianti sciistici al di sotto dei 1500 metri di altitudine, spirano forte i venti di una **riconversione dell'offerta turistica** nelle aree dei vari comprensori. C'è chi [rimuove l'esigenza della transizione](#) e chi invece s'inventa **proposte alternative** per vivere il turismo in valle e in montagna. Trekking, parchi a tema, l'escursionismo in mountain bike e la riscoperta delle tradizioni culturali dei borghi antichi.

Anomalia nevicate in Piemonte da novembre a maggio

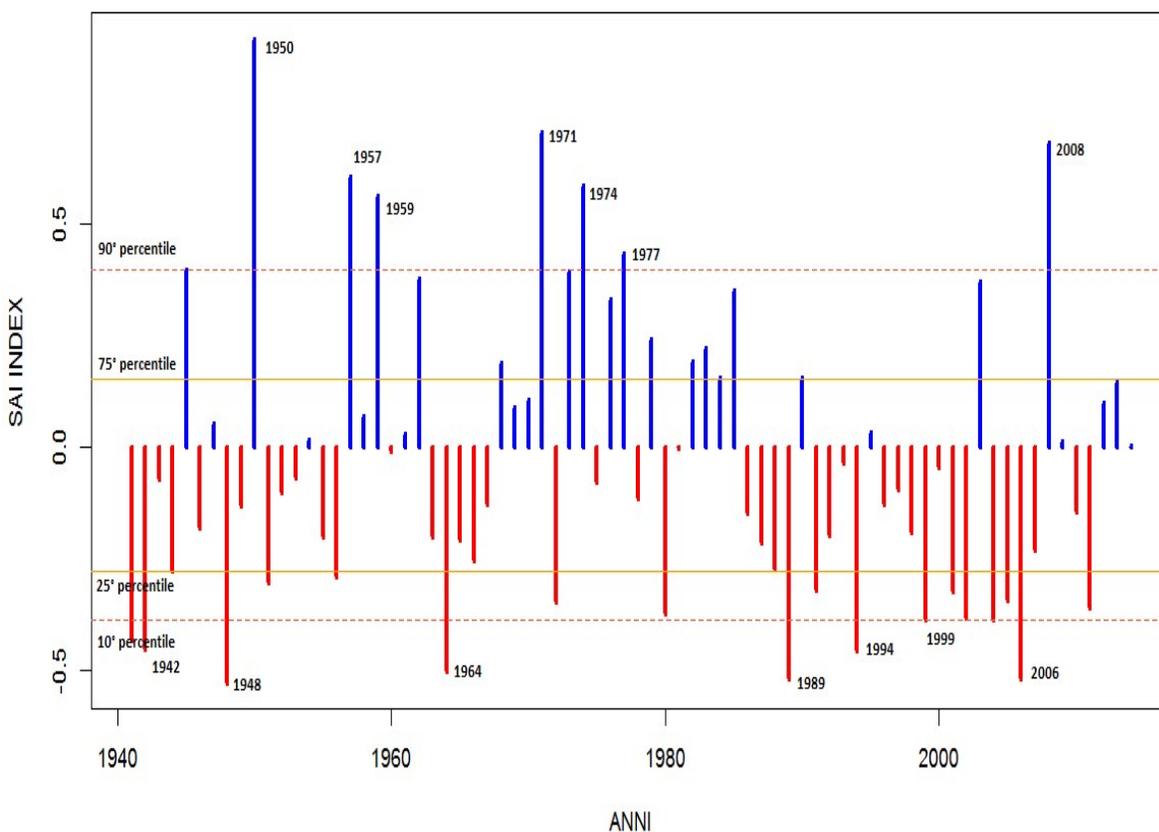


GRAFICO anomalie neve fresca in Piemonte novembre-maggio 1941-2014: "Analizzando tutta la serie storica dei mesi da novembre a maggio dal 1941 al 2014, si può notare che gli anni con anomalia negativa sono concentrati in prevalenza negli ultimi trent'anni. Nello stesso periodo compare il 2008 che è stato l'anno, dopo il 1950, con anomalia positiva maggiore." - fonte Arpa Piemonte

L'offerta si concretizza, ad esempio, in **due diverse esperienze modello**. La prima in [Valle Germanasca](#), in provincia di Torino, non lontano dal più famoso Colle di Sestriere, dove insistono gli impianti del piccolo [comprensorio sciistico di Prali](#) (anche se oggi si dice *skiarea*). Qui si è infatti scoperto quanto possa risultare fondamentale rendere gli impianti fruibili anche in autunno e primavera per sfruttare il contributo al **traffico turistico verso l'[Ecomuseo delle miniere](#)**.

La seconda si realizza grazie ad [Arte Sella](#) di Borgo [Valsugana](#), dove arte e ambiente naturale si esaltano a vicenda, creando un polo attrattivo carico di suggestione.

Arte Sella: 5 ettari di arte e natura in armonia

L'avvio sperimentale di Arte Sella **risale al 1986**, quando vennero chiamati a lavorare i primi artisti che realizzarono le proprie opere nel bosco adiacente a Villa Stobele, ovvero la prima casa del progetto, che nel 1989 si costituisce in associazione. Ma in questo percorso ultratrentennale **forma, dimensioni e portata dell'idea iniziale sono mutate** e cresciute ampiamente, intorno a quattro principi fondativi:

L'**artista non è protagonista** assoluto dell'opera d'arte ma accetta che sia la natura a completare il proprio lavoro;

La **natura va difesa** in quanto scrigno della memoria;

La **natura** non viene più solo protetta, ma **interpretata** anche nella sua assenza: cambia quindi il rapporto con l'ecologia;

Le opere sono collocate in un hic et nunc e sono costruite privilegiando **materiali naturali**. Esse escono da paesaggio, per poi far ritorno alla natura.

Un polo d'attrazione

E così, mentre i percorsi espositivi sono gli stessi di 15 anni fa, **le opere cambiano ogni anno**. E si è passati dall'occupazione di un giardino privato all'utilizzo di circa **5 ettari di suolo pubblico**, a circa 1000 metri di altitudine: dal 1996 il progetto si sviluppa lungo un

sentiero forestale che si snoda nel bosco sul versante meridionale del monte Armentera, definendo il percorso ArteNatura, a cui si è aggiunta, dal 1998, l'Area di Malga Costa, struttura un tempo dedicata all'alpeggio degli animali, diventata dapprima luogo espositivo e quindi spazio dedicato ad incontri, [eventi e concerti](#). Senza grandi relazioni con le stazioni sciistiche del circondario (la più importante è San Martino di Castrozza), Arte Sella si sta rivelando tra i **maggiori poli attrattori** della valle, con un **pubblico molto eterogeneo**, dagli amanti dell'arte contemporanea agli appassionati del trekking, spaziando sia per età che per fasce socio-culturali.

5 milioni di euro di indotto, riconoscibilità mondiale e lavoro

«Questa espansione territoriale ha avuto per contraltare una espansione progettuale e culturale - spiega il presidente Giacomo Bianchi -. Arte Sella è un sito che viene **visitato tutto l'anno** e agisce come vero e proprio ente culturale». Un ruolo fondamentale nell'economia locale legata al turismo, considerato che il pubblico dei visitatori è aumentato progressivamente, fino ad attestarsi intorno alle **100mila presenze l'anno**, nonostante ci si trovi in Valle Sella, una valle laterale della Valsugana, che storicamente è stata sempre più di attraversamento. Eppure dal 2009 al 2019 **il bilancio si è incrementato del 100%**, mentre l'aumento delle **presenze** è stato del **400%**.

Le cifre e il peso di questo polo attrattore danno sempre più ragione alla scelta iniziale, insomma. «Abbiamo calcolato che **l'indotto della nostra attività è di circa 4-5 milioni di euro**» conclude Bianchi. «Ma bisogna tenere conto che ci sono altri fattori di sviluppo che noi determiniamo. Il primo è naturalmente quello dei turisti che pernottano, mangiano e spendono nell'area. In secondo luogo c'è l'impiego di personale da parte nostra, con circa **40 persone occupate praticamente tutto l'anno**, in modo diretto o indiretto. Infine c'è l'aspetto

più prettamente culturale: la presenza di Arte Sella consente all'area di **qualificarsi in modo un po' diverso**, creando anche delle sinergie con le aziende locali, che utilizzano il progetto per veicolare un'idea di territorio segnato da una crescita culturale, non solo economica».

Prali: dal declino dello sci alla svolta verso trekking, bici e...

Dalla Valsugana ci spostiamo in Piemonte. E più precisamente nel comune di Prali. Qui insiste una piccola stazione sciistica che, dopo anni di attività redditizia, ha vissuto un **declino inesorabile dagli anni '90** fino alla temporanea chiusura nel 2005. Una storia di normale crisi industriale che però ha avuto una svolta nel momento in cui, dopo il fallimento, è nata nel 2005 la Società Nuova 13 Laghi grazie all'[Unione montana Valli Chisone e Germanasca](#) e al Comune di Prali.

Approfittando dei **finanziamenti per le Olimpiadi del 2006**, la proprietà ha rinnovato e riaperto gli impianti. Ma soprattutto, da allora, la neve non è stato più il solo e principale fulcro dell'impresa economica.

La stazione, e tanto più la seggiovia costruita negli anni '50 sulla **conca dei 13 laghi alpini glaciali** per portare a spasso i soli sciatori, rimane aperta anche in estate. Escursionisti e amanti della bicicletta possono così godere delle passeggiate in quota e dei percorsi adatti al cosiddetto *downhill*, la **discesa in mountain bike**, gare comprese. La stazione turistica ora guarda allo sport per tutto l'anno e ai fattori ambientali e paesaggistici, ma anche culturali, come volano di sviluppo.

...un museo per apprezzare la storia del lavoro e del sottosuolo alpino

Non a caso, nel 1998 è nata anche l'esperienza dell'Ecomuseo regionale delle miniere e della Valle Germanasca. Una proposta che non si sovrappone al periodo dello sci, aprendo da metà marzo a novembre, ma integra l'offerta del territorio registrando **circa 15mila visitatori l'anno**, tra scolaresche, gruppi - soprattutto stranieri - indirizzati a scoprire le cosiddette "[valli valdesi](#)", e turisti culturali in genere. L'ecomuseo, infatti, propone *Scopriminiere* e *Scoprialpi*, due percorsi distinti svolti in parte a piedi e in parte su un trenino che attraversa quasi 4 chilometri di gallerie. Così **si accede in sotterraneo alle miniere di talco** (il "Bianco delle Alpi", varietà rara e un tempo pregiatissima), oggi dismesse.

In entrambi i percorsi è possibile perciò sperimentare la vita, gli ambienti originali e il lavoro del minatore, e ricostruire la formazione della catena alpina dal sottosuolo, in una sorta di **viaggio nel tempo geologico**. E non è tutto, perché l'offerta dell'ecomuseo è varia, e arriva fino al [cicloturismo nella miniera](#). E consente all'ente, di proprietà dell'unione montana e gestito da una fondazione, di produrre una **ricaduta diretta sul territorio** attraverso una serie di convenzioni, sostenendo le attività di ristorazione, le attività artigianali e di trasporto locale.

I GHIACCIAI SONO IN AGONIA. LA SFIDA DEI TELONI PER SALVARLI

Ghiacciai alpini in ritirata. Lo certificano immagini e rilievi dei glaciologi. E sul Presena, l'università di Trento sperimenta dei teli geotessili per frenare il fenomeno

Di Corrado Fontana

I dati non mancano e le [campagne di sensibilizzazione](#) neppure, ma ormai si vede a occhio nudo, di anno in anno: i principali **ghiacciai italiani e del mondo** si stanno ritirando. Secondo Legambiente, ne sarebbero **già scomparsi sulle Alpi circa 200** negli ultimi decenni. Il processo avviene a tale velocità che se ne accorge sia chi abita nelle zone in cui si sono formati sia gli habitués delle escursioni in montagna. Nonostante l'altitudine, le condizioni certificate del [surriscaldamento globale](#) sono devastanti, anche per queste **preziose riserve di acqua dolce**.

«Gli ultimi anni (dal 2015 al 2018) sono stati confermati come i [quattro anni più caldi mai registrati](#) sul pianeta Terra da quando si effettuano rilevazioni sistematiche» ricorda il rapporto [Nevediversa 2019](#). Non solo: «il **cambiamento climatico risulta più rapido nelle zone montuose** rispetto a quelle pianeggianti: ogni grado centigrado in più registrato nelle terre emerse infatti corrisponde a un +2° sulle Alpi».

VIDEO: [La fusione del ghiacciaio Fellaria, in Valmalenco, sulle Alpi Orobie](#)

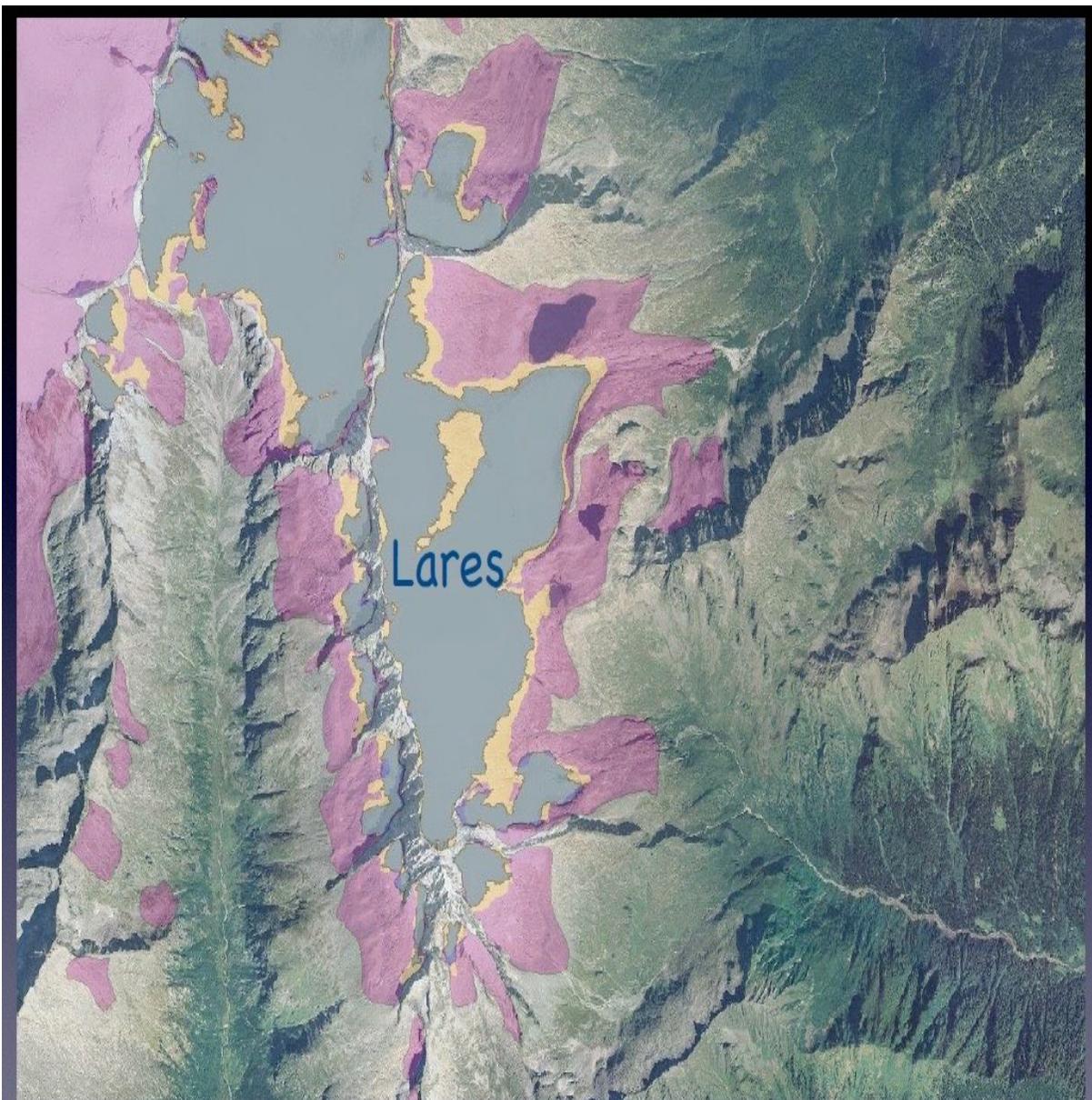
A descrivere il fenomeno, meglio che la [terminologia scientifica](#) sull'argomento, sono innanzitutto le immagini. Ad esempio quelle girate e montate in un [timelapse](#) dal [Servizio glaciologico lombardo](#) «che, forse per la prima volta, mostra in modo molto chiaro ed evidente cosa significhi **perdere 6.45 metri di spessore di ghiaccio in una sola estate**, l'altezza di una casa a due piani». Nelle riprese si vede infatti la fronte orientale del ghiacciaio di Fellaria-Palù (gruppo del Bernina), uno dei maggiori delle Alpi meridionali, e gli effetti durante la **terza estate più calda nelle Alpi centrali da metà Ottocento**, acuiti dal contatto con le acque del lago.

Dalle foto alle spedizioni: ghiacciai alpini dimezzati in un secolo

Il video rappresenta in modo spettacolare la vita quotidiana dei nostri ghiacciai e quello che può succedere in pochi mesi. Una prova visiva di quanto denunciano gli studi sui **mutamenti di medio e lungo periodo**. Come quelli che il progetto *Ghiacciai di una volta*, presentato nel 2013 dal [MUSE - museo delle Scienze](#) di Trento, ha documentato, a partire dal confronto tra 173 fotografie scattate da 70 autori differenti a distanza di decenni. Una rappresentazione plastica di variazioni che fa dire ai curatori che, in un secolo, **l'estensione dei ghiacciai alpini si è quasi dimezzata**.



Gran Vedretta occidentale, in val di Vizze, nelle Alpi Aurine, in Alto Adige. A sx foto storica del 1979 di Franco Secchieri, a dx foto di Vincenzo Errani nel 2012 - fonte progetto Ghiacciai di una volta, MUSE-Museo della scienza di Trento - www.muse.it



PEG: 900 ha

1990: 580 ha

2003: 480 ha

oggi: 400 ha

Vedretta del Lares nelle Alpi Aurine, in Alto Adige, confronto estensione in ettari Piccola Età Glaciale (PEG)-1990-2003-2012 - fonte progetto Ghiacciai di una volta, MUSE-Museo della scienza di Trento - www.muse.it

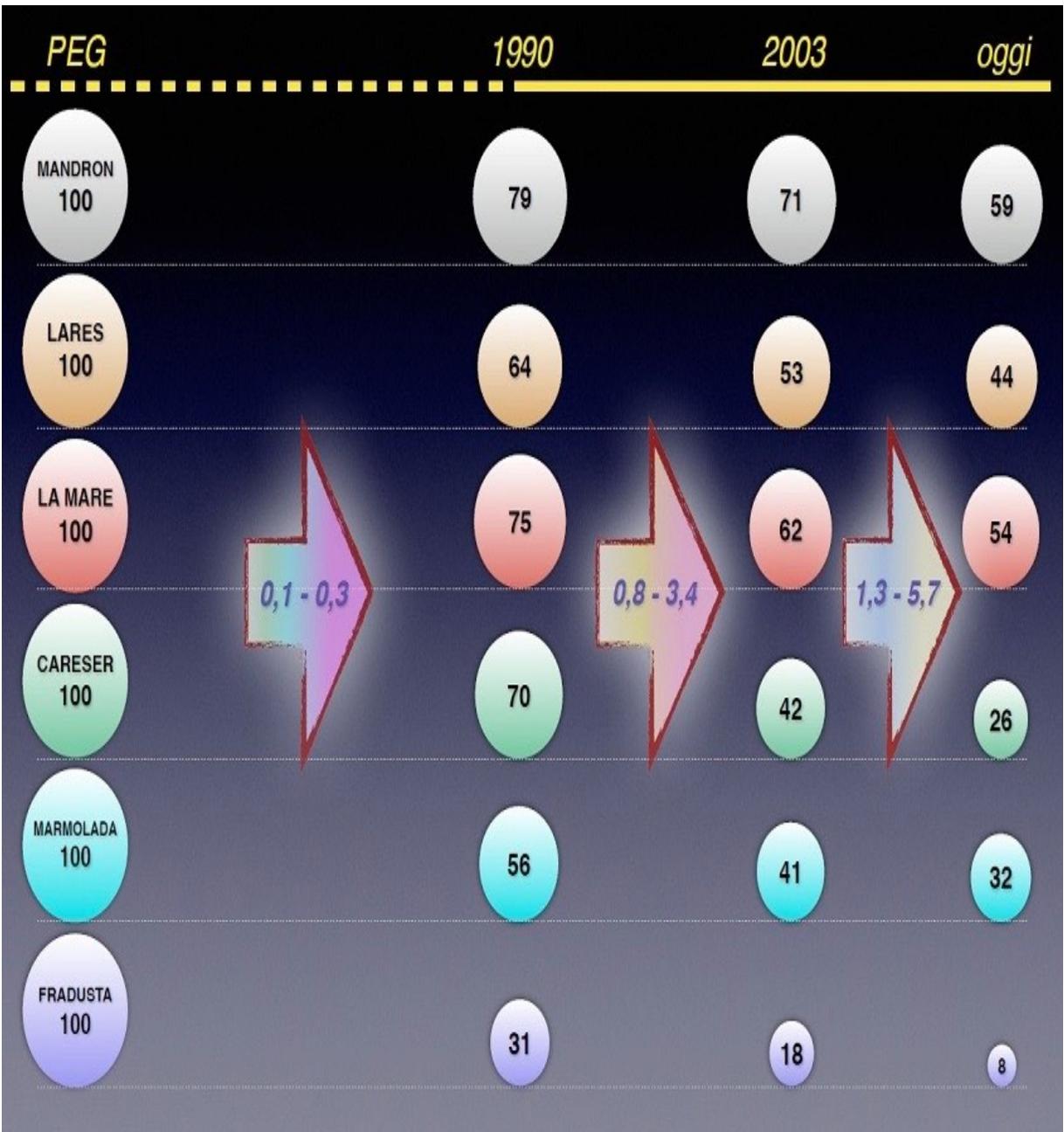


GRAFICO riduzione progressiva in percentuale dell'estensione di alcuni ghiacciai alpini, confronto Piccola Età Glaciale-1990-2003-2012 - fonte progetto Ghiacciai di una volta

Il lavoro di **meteorologi e glaciologi** è essenziale per documentare il dramma che la crisi climatica genera in vetta. Tanto più se parliamo di progetti di rilevazione, analisi e divulgazione di portata internazionale come [Sulle tracce dei ghiacciai](#), diretto dal fotografo am-

bientalista **Fabiano Ventura**. Il progetto, iniziato nel 2009 con una spedizione sul [massiccio del Karakorum](#), sull'Himalaya, e passato per diverse altre missioni e si dedica nel 2020 a verificare lo [stato di salute dei ghiacciai alpini](#). Il viaggio, sponsorizzato da [Etica Sgr](#), mira a compiere una diagnosi complessiva e aggiornata: purtroppo, dai primi passi condotti sul Ghiacciaio di Pré de Bar, al fondo della Val Ferret, nel massiccio del Monte Bianco, in Valle d'Aosta, **non si evidenziano grandi segni di guarigione**.



Ghiacciaio Pré de Bar, massiccio del Monte Bianco, Valle d'Aosta, confronto 1921-2019 - fonte: progetto "Sulle tracce dei ghiacciai". A sx foto storica: 1921 Jules Brocherel ©Regione autonoma Valle d'Aosta. A dx foto moderna: 2019 Fabiano Ventura - ©Archivio F.Ventura - onthetrailsoftheglaciers.com

Ghiacciaio Ciardoney: mezzo km di ampiezza perso in meno di 30 anni

In attesa della fine della spedizione di Ventura, un'altra indagine - stavolta condotta da **Luca Mercalli** con [la Società Meteorologica Italiana](#), si concentra sul **Ghiacciaio Ciardoney, nella catena del Gran Paradiso**, in Valle d'Aosta. Anche qui il bilancio è di nuovo negativo: [-1,65 metri di acqua equivalente](#), cioè la riduzione media di spessore. La perdita è tanto più preoccupante perché più accentuata della già sfavorevole media dei 27 anni di osservazione precedenti (-1,32 metri). Tradotto: il [quadro clinico decretato](#) per il 2019 sul 2018 è in peggioramento, confermando il trend che, in questi quasi trenta anni di rilievi, ha registrato per il Ciardoney un **bilancio cumulato complessivo di ben -37,3 metri**.

Ghiacciaio Ciardoney (Gran Paradiso) - Bilancio di massa

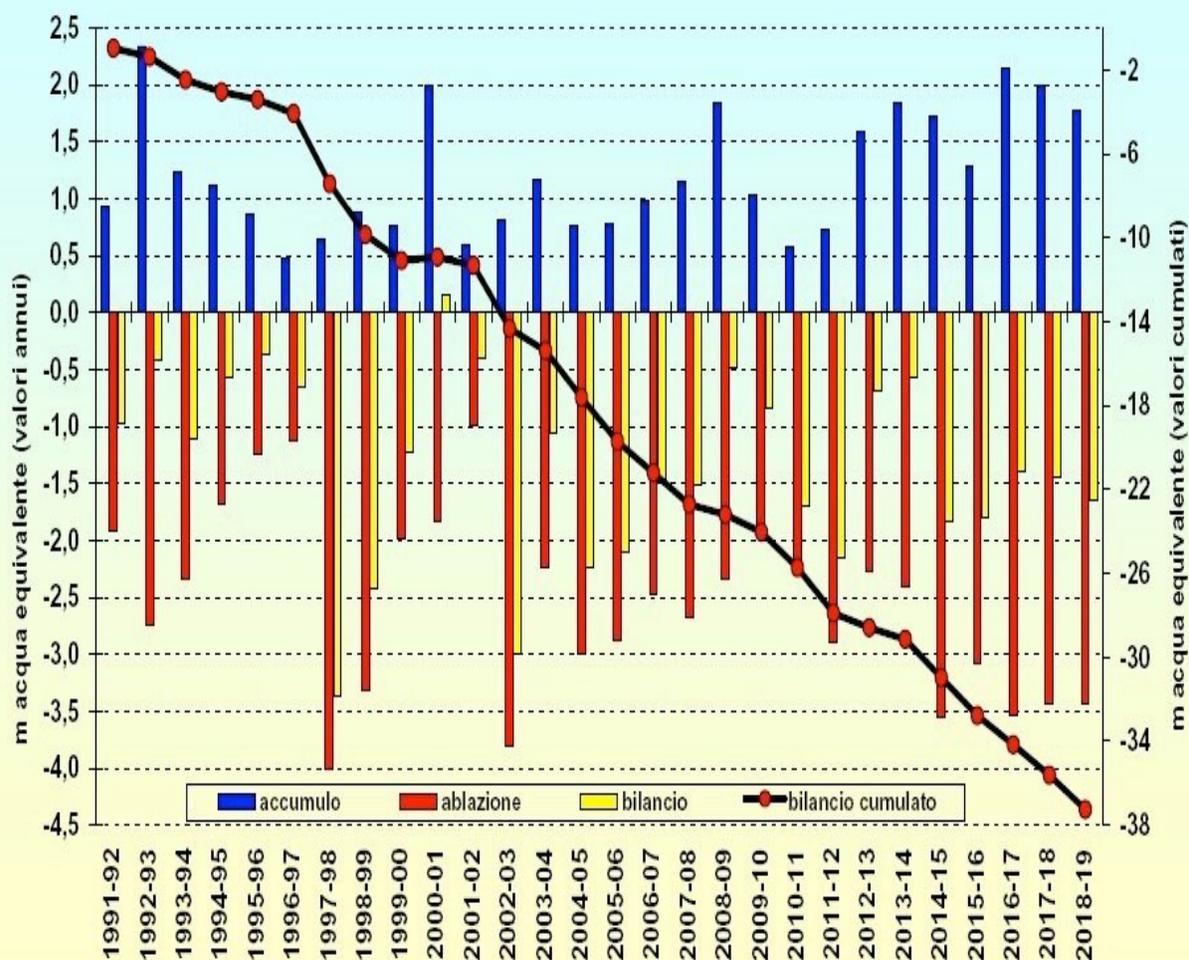


GRAFICO bilancio di massa Ghiacciaio Ciardoney, 1991-2019 - fonte Società Meteorologica Italiana tramite Nimbus

Ma non è tutto. Mentre il ghiacciaio si assottiglia, anche **il ritiro complessivo aumenta**. Con l'ultimo vistoso regresso frontale (-8 metri) rilevato, la riduzione dell'estensione dal 1971 a oggi ha raggiunto i 467 metri. Se non bastassero i numeri, ci sono le foto scattate in vetta tra il 1986 e il 2019 durante le spedizioni di Mercalli e **Fulvio Fornengo** a testimoniare che «la trasformazione dell'ambiente locale, in oltre trent'anni di regolari campagne glaciologiche di fine estate, è stata impressionante. In questo lasso di tempo **la**

fronte si è ritirata di 400 metri e la superficie glaciale si è abbassata di circa 60 metri nel settore inferiore».

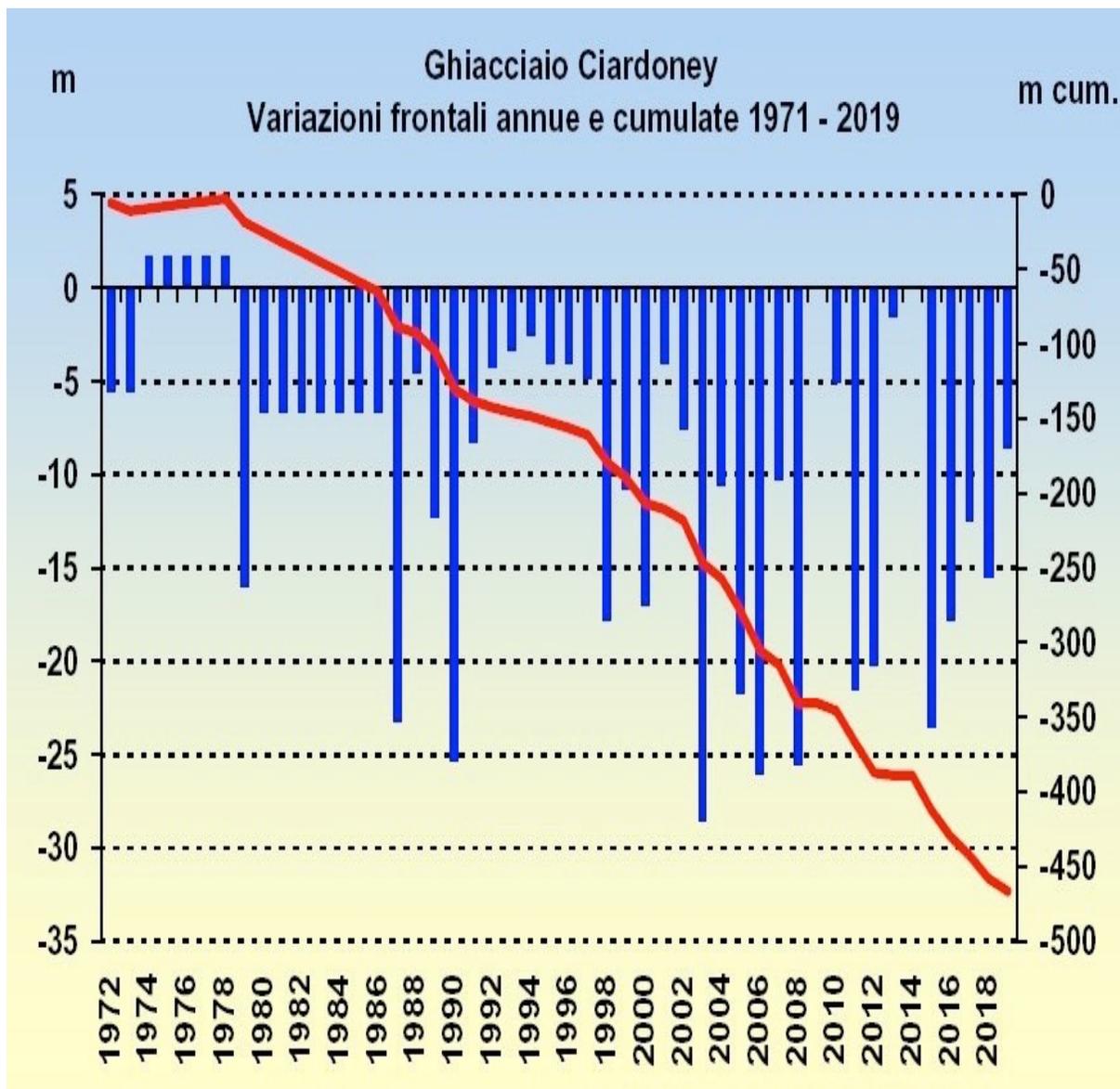


GRAFICO regresso frontale annuo Ghiacciaio Ciardoney, 1991-2019 - fonte Società Meteorologica Italiana tramite Nimbus

Presena sotto un telo

Dinamica simile per il Ghiacciaio Presena (a circa 3mila metri di altitudine). Ma qui si stanno facendo importanti **investimenti economici per salvare il ghiacciaio**. D'altro canto siamo nell'ambito di una nota stazione sciistica (l'area fa parte del comprensorio [Pontedilegno-Tonale](#), 100 chilometri di piste tra Trentino e Lombardia). Tra 2014 e 2016 si sono **spesi 14 milioni di euro** per riqualificare e razionalizzare le strutture in funzione delle migliaia di turisti che si recano **sul ghiacciaio per sciare**, fin dai primi anni Settanta.

In quell'epoca, si sciava sul ghiacciaio sia d'inverno sia d'estate. Oggi, ci si ferma da giugno fino alla prima nevicata autunnale. Ma «rimane **d'importanza vitale poter aprire al pubblico** le piste in perfetta efficienza per gli sciatori», precisa in uno [studio di impatto ambientale](#) commissionato dalla società di gestione Carosello Tonale. Quindi, largo alle possibili soluzioni. Quella più concreta si basa su **teloni geotessili**.

MANTENIMENTO e SALVAGUARDIA



Spessore medio
2,5 / 3 metri



Ghiacciaio Presena, superficie teli di protezione estiva dal 2018 e 2019 - fonte Carosello Tonale spa

MANTENIMENTO e SALVAGUARDIA

Strategie attuali: apporto nevoso tramite innevamento programmato



Elevata portata: 220 m³/h
Distribuzione pozzetti lungo tutto il
ghiacciaio: 10 punti neve (3 torrette)

Produzione 2016/2017: 130 000 m³ (H₂O)
Produzione 2017/2018: >150 000 m³ (H₂O)

Ghiacciaio Presena, sintesi protezione tramite innevamento programmato - fonte Carosello Tonale spa

«L'idea dei teloni è nata a partire da un programma sperimentale con l'università di Trento - spiega il presidente di Carosello Tonale **Davide Panizza** - per ridurre o comunque diminuire l'ablazione. Hanno la funzione di mantenere una temperatura inferiore al di sot-

to, riflettendo la luce solare e riducendo così la temperatura della neve: [li stiamo applicando dal 2008](#) e stanno dando ottimi risultati». Uno sforzo che non impedisce al ghiacciaio di regredire, ma [grazie all'innevamento programmato](#) durante l'inverno e alla copertura coi teloni durante i mesi estivi, viene almeno rallentata.

Un investimento da 400mila euro l'anno (per ora)

A che prezzo si continua a sciare sul Presena? Panizza, non nasconde che «**sono aumentate moltissimo le spese economiche** per l'innevamento programmato invernale. I teli stessi e poi la loro stesura e, in autunno, la rimozione hanno un costo notevole di macchinari, di manodopera e questa spesa sta diventando pian piano sempre più importante. **Quasi insostenibile**».

SINTESI FINALE

COSTI GESTIONALI E DI MANUTENZIONE	
GESTIONALI (ANNUALE)	
STESURA e RECUPERO TELI (Personale e Mezzi meccanici)	€ 138.660,08
ACQUISTO MATERIALE (Teli geotessili + varie)	€ 50.071,43
ENERGIA INNEVAMENTO PROGRAMMATO	€ 133.754,50
TOTALE MEDIO ANNUO	€ 322.486,01
MANUTENZIONI (DAL 2017 AL 2019)	
MANUTENZIONI INTERNE	€ 154.874,64
MANUTENZIONI ESTERNE	€ 50.450,50
FORNITURE TECHNOALPIN	€ 60.690,35
TOTALE	€ 266.015,49
TOTALE Complessivo medio annuo	€ 411.157,84

Ghiacciaio Presena, sintesi protezione tramite innevamento programmato - fonte Carosello Tonale spa

Un peso da aggiungere a quello collettivo dei [costi del climate change](#), e solo in parte mitigato dai risultati positivi del sistema. La differenza tra dove vengono posati i teli e dove non vengono posati, soprattutto nella parte inferiore del ghiacciaio, è infatti intorno ai 3-

3,5 metri di spessore di neve in più. Mentre dove la neve non viene coperta si scioglie completamente, e a quel punto inizia a fondersi il ghiaccio. «Il problema - conclude Panizza - è che si tratta di un processo esponenziale, una volta che viene intaccato il ghiaccio: ogni anno si scioglie sempre più neve, e si scioglie sempre più ghiaccio».

