

La sfida contro i cambiamenti climatici in atto.

Breve confronto tra le singole realtà nell'arco alpino.

Alessandro Conci,

Provincia autonoma di Trento,

Italy

1. Premessa

Il presente lavoro si propone di porre in risalto i cambiamenti e gli sviluppi del settore economico degli impianti di risalita che le variazioni climatiche in atto hanno comportato e soprattutto potranno comportare in futuro.

E' oramai indubbia l'ipotesi che siano in corso dei processi evolutivi che vedono in parte modificati i movimenti ciclici delle condizioni meteorologiche. Questi cambiamenti comportano un adattamento che trova le società impiantistiche funiviarie in prima linea.

Le necessità di innevamento portano pertanto a promuovere l'afflusso di notevoli investimenti nel settore della produzione di neve cosiddetta "artificiale" o per meglio dire programmata, in modo da colmare le lacune delle serie meteorologiche, in particolare quelle dovute alle scarse precipitazioni nel periodo invernale, ovvero quelle che si manifestano in ragione di repentini cambi di temperatura, spesso anche nel pieno della stagione.

Al riguardo il fenomeno dell'inversione termica assume spesso una caratterizzazione dominante che limita le possibilità di produzione, di stoccaggio, ovvero di fruizione, del manto nevoso programmato.

Questi sconvolgimenti climatici fanno sì che le iniziative di contrasto assumano una forte valenza economica che, in conseguenza anche dell'offerta di mercato, non può sempre trovare contropartita nel fatturato, ma deve trovare una differente compensazione.

I forti investimenti in conto capitale, legati ai costi energetici, sono pertanto in grado di caratterizzare fortemente i bilanci di molte società, il cui mercato non gode dei maggiori

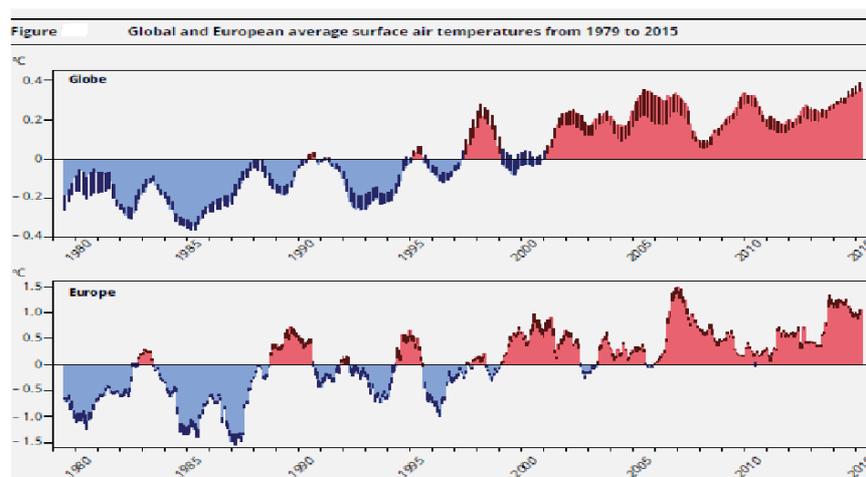
favori della clientela, ma che risulta condizionato, oltre che dal costo di produzione e dalla qualità dell'innervamento programmato, anche dallo scarso appeal che un ambiente non innevato in modo naturale può comportare.

Il risultato di tutte queste condizioni è un elemento aggiuntivo che potrebbe condizionare fortemente lo sviluppo dell'intero settore.

2. Il cambiamento climatico in Europa con particolare riguardo all'arco alpino

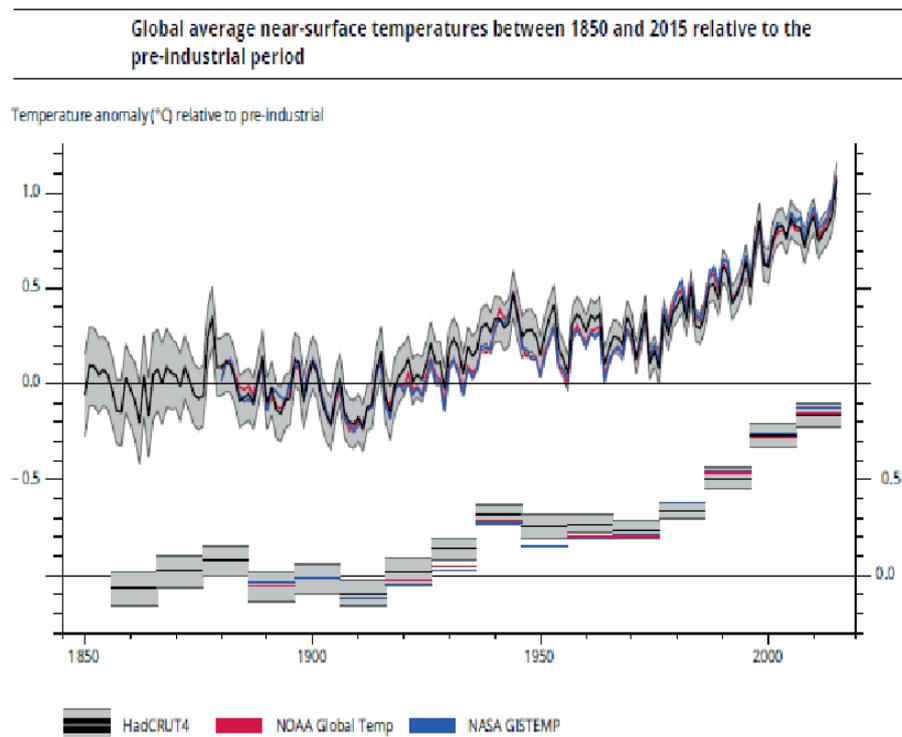
L'argomento del cambiamento climatico è oramai una cosa arcinota alla gran massa della popolazione, anche se peraltro, anche recentemente, vi sono stati dei tentativi per negare l'evidenza.

Aldilà del dato, preme evidenziare come il riscontro scientifico sia oramai innegabile. Esiste al riguardo una notevole letteratura sulla materia, spesso anche particolarmente faziosa. Per tali ragioni sono stati presi in considerazione due studi ufficiali, in quanto provenienti da istituzioni pubbliche, quali quello elaborato nel 2016 dall'EEA (European Environment Agency), "Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016" e quello elaborato dalla Provincia autonoma di Trento in collaborazione con l'Università degli studi di Trento, dal titolo "Omogenizzazione ricostruzione delle serie storiche dei dati neve disponibili in Trentino", dicembre 2015. Tali studi saranno pertanto la base delle ulteriori considerazioni riportate.



La prima riflessione che possiamo porre, tratta dallo studio dell'EEA, riguarda il riepilogo della variazione delle temperature medie riscontrate in Europa e nel mondo nel periodo 1979 – 2015.

Dal grafico sopra riportato emerge chiaramente come nel trentennio di raffronto la temperatura media abbia subito delle notevoli variazioni. In particolare a partire dalla fine degli anni ottanta del secolo scorso, dove le medie sono gradualmente aumentate di un massimo pari ad un 1,5 gradi centigradi, specialmente dagli anni duemila in poi. La stessa situazione è stata peraltro rilevata a livello mondiale, con un trend simile.

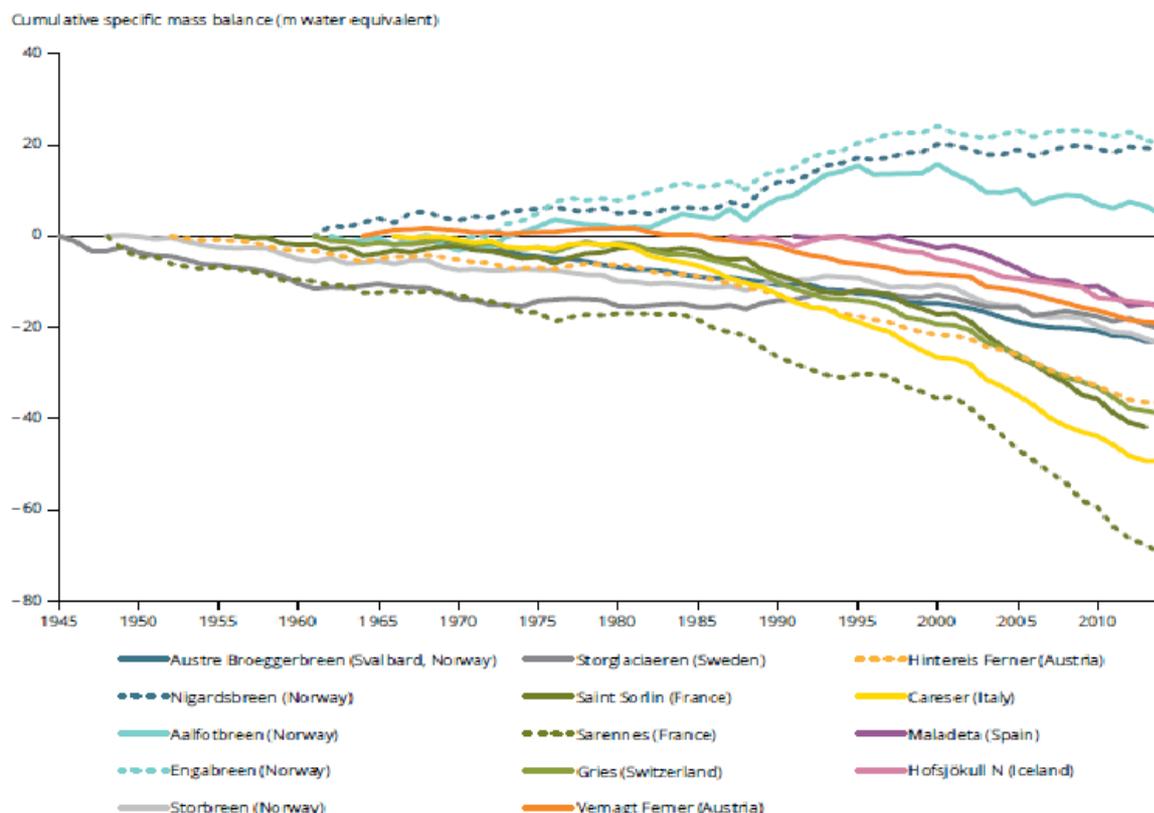


Un dato ancora più significativo è inoltre mostrato da un ulteriore raffronto che appare nello studio dell'EEA e che riguarda l'exkursus delle temperature medie dal 1850 ai giorni nostri.

Tale studio mostra chiaramente come la temperatura media sia rimasta pressoché stabile fino al 1950, subendo poi un repentino aumento nell'ultima parte del secolo passato e nei primi decenni dell'attuale.

Pur non entrando nello specifico argomento tecnico, sul quale non abbiamo sufficienti argomenti e competenze per la valutazione, sembra peraltro innegabile come gli ultimi anni siano caratterizzati da un anomalo aumento delle temperature generali, che ovviamente si ripercuotono sullo strato dei ghiacci esistenti sulla superficie terrestre.

Figure Cumulative net mass balance of European glaciers



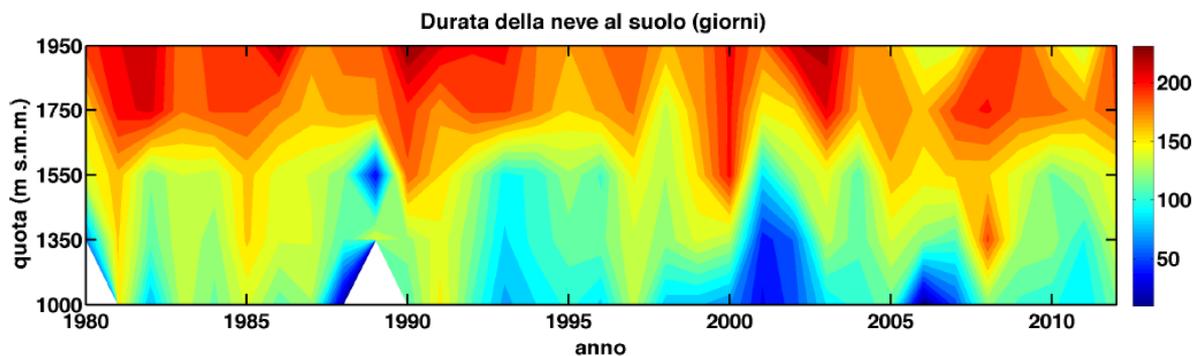
L'andamento dei ghiacciai europei ed in particolare alpini, è pertanto sintomatico delle mutazioni ambientali in corso.

Il trend, fatta eccezione per un parziale aumento della massa nevosa di alcuni ghiacciai norvegesi fino ai primi anni duemila, mostra come in Europa, a partire dal 1990, il volume dei ghiacciai alpini sia diminuito di circa il 30%, dato questo che indica come questi grossi serbatoi di acqua congelata siano in forte regressione. Ciò comporta una giustificata preoccupazione in merito al fatto che i piccoli ghiacciai e i nevai perenni un tempo esistenti, siano oramai a rischio sparizione, o quantomeno nella parte meridionale dell'arco alpino, in corso di sparizione.

Emblematico il caso del ghiacciaio del Careser, nel gruppo Ortles – Cevedale in territorio Trentino, sul versante sud della catena alpina, a forte rischio, dopo che negli ultimi anni gran parte della sua coltre nevosa si è dissolta. Significativa al riguardo l'immagine riportata, che mostra l'attuale situazione del ghiacciaio. Basti pensare che ai tempi di costruzione della diga, le nevi perenni arrivavano a lambire le acque del lago artificiale.

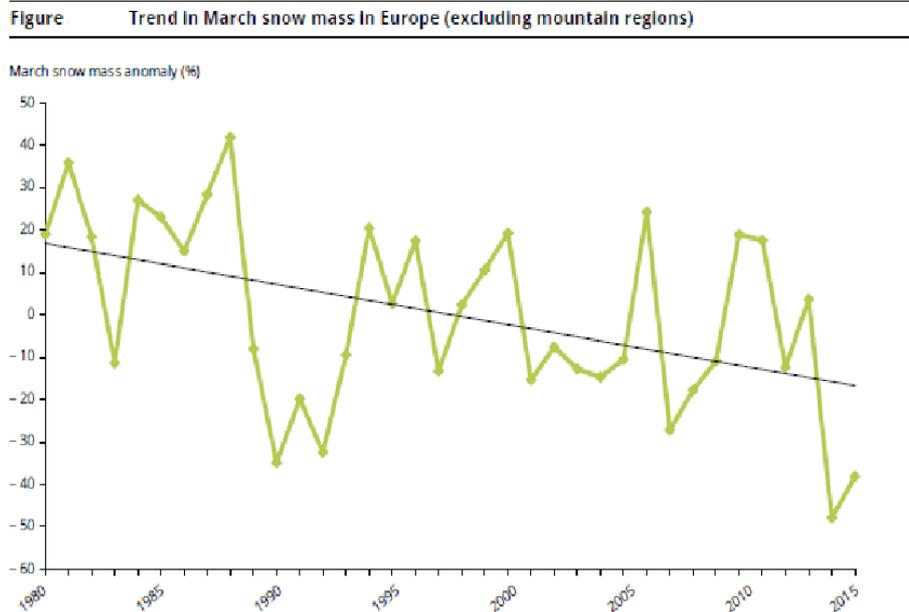
Tale tendenza allo scioglimento, ovviamente, si ripercuote con maggior vigore alle quote inferiori, dove la durata della permanenza della neve al suolo si è significativamente ridotta.

I dati di Meteotrentino mostrano in modo inequivocabile come i giorni di durata media della neve al suolo nelle stazioni di rilevazione sotto i mille metri di altezza, a partire dal quinquennio 1991 – 1995, evidenzino un trend negativo, con periodi di accumulo oramai significativamente inferiori ai 100 giorni annui. Un'ulteriore conferma deriva dal diagramma di Hovmöller sotto riportato, che, pur evidenziando la periodicità dei fenomeni, presenta un'alternanza meno estrema negli ultimi quinquenni.



Ghiacciaio del Careser

Oltre a quanto sopra, indicativo dei forti cambiamenti in atto, un segnale specifico per quanto riguarda il settore sciistico è dato dalla dimensione delle precipitazioni e dall'accumulo delle stesse al suolo.



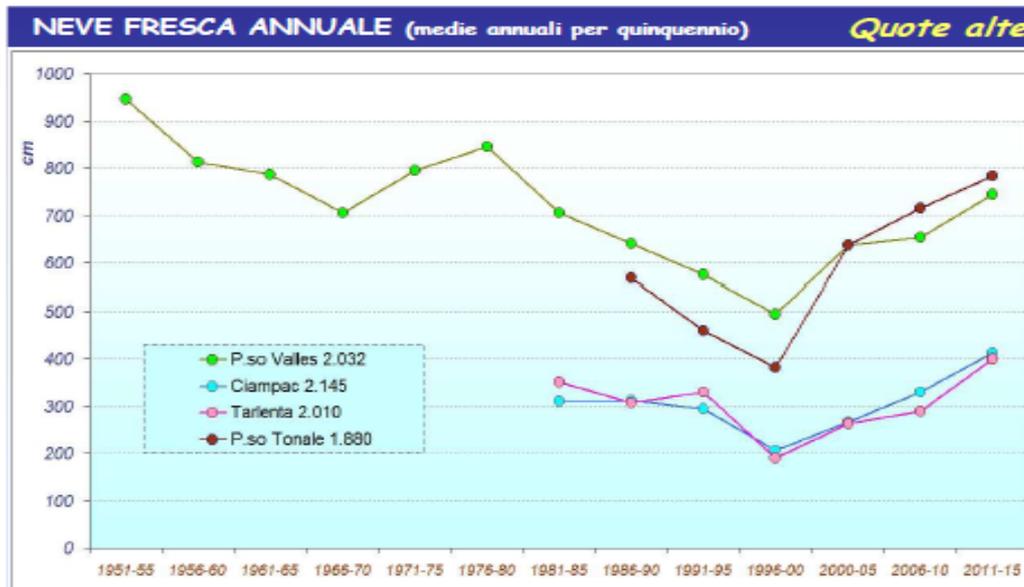
Anche in questo caso i dati dell'EEA ci mostrano come l'accumulo di neve al suolo sul territorio europeo sia diminuito mediamente negli ultimi trentanni di circa un terzo, fatta eccezione per le regioni prettamente montuose.

Dai dati di Meteotrentino emerge peraltro che le precipitazioni sul territorio della Provincia di Trento hanno subito un costante fenomeno di decrescita dagli anni cinquanta fino alla metà degli anni novanta, con valori che presentano una diminuzione anche del 50%.

A partire da quest'ultima data, però, le precipitazioni medie annuali hanno incominciato a ricrescere, raggiungendo valori di poco inferiori a quelli un tempo registrati.

Ciò evidenzia come da sempre l'entità delle precipitazioni assumano dei valori ciclici con fenomeni più o meno importanti nei corsi dei singoli periodi.

Tali osservazioni, che hanno riguardato il solo territorio trentino, sono peraltro estendibili al limitrofo territorio della provincia di Bolzano, che presenta una situazione climatica e meteorologica simile, fatta eccezione per le lievi variazioni che si possono riscontrare nei gruppi montuosi a ridosso della linea di confine con il Tirolo.



3. Le società impiantiste e i nuovi costi di gestione

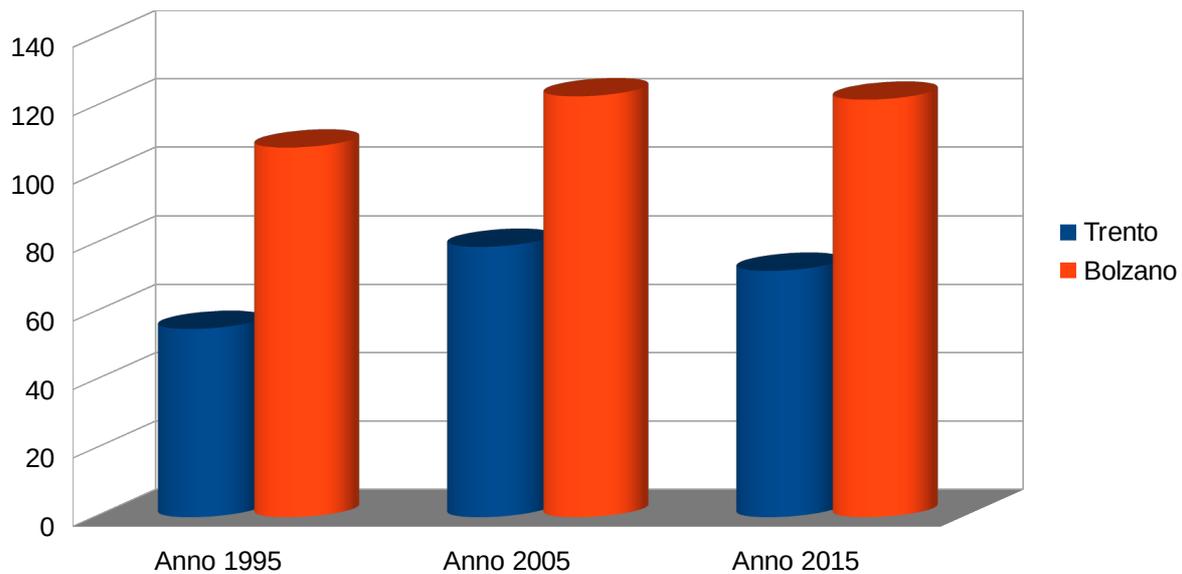
La situazione sopra accennata non può non avere delle ripercussioni anche di tipo economico su di un settore, come quello del turismo invernale nell'arco alpino, da sempre incentrato sull'attività sciistica quale elemento di richiamo.

Attualmente la quasi totalità delle piste esistenti nella regione Trentino Alto Adige - Südtirol sono provviste di impianti di innevamento programmato, che consentono di supplire alle bizzarrie del tempo, in modo da dipendere il meno possibile dalle condizioni atmosferiche. La superficie delle piste presenti nelle due provincie autonome è pari a circa 1600 e rispettivamente 3800 ettari, cioè complessivamente circa 5400 ettari.

Per quantificare il fenomeno basti pensare che solo in alto Adige – Südtirol sono presenti sulle piste oltre 3 mila cannoni da neve, il cui numero, negli ultimi venti anni, è quintuplicato, moltiplicando con ciò anche la spesa che le società impiantistiche sostengono per l'innevamento.

Prima di valutare il fenomeno gestionale dei costi specifici di innevamento, conviene però considerare, in primo luogo, perché ciò sia possibile, e come, in secondo luogo, ciò derivi da un'evoluzione positiva del settore turistico invernale, tanto da rendere ancora sostenibile la grossa fetta di investimenti economici ad esso dedicati.

Persone trasportate sugli impianti a fune in Trentino Alto Adige - Südtirol



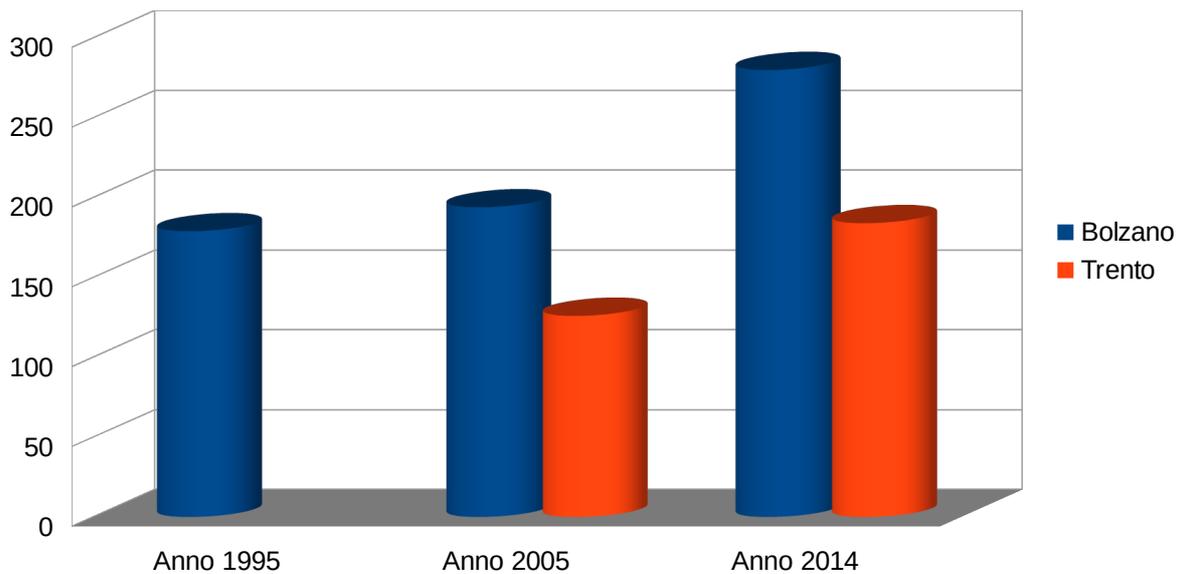
Come si può vedere dal grafico nella regione Trentino alto Adige - Südtirol negli ultimi vent'anni i passeggeri degli impianti funiviari sono cresciuti da circa 160 milioni del 1995 ai quasi 200 milioni di persone trasportate nel 2005, per assestarsi dopo la crisi di fine anni duemila su valori superiori ai 195 milioni di persone trasportate.

La congiuntura economica, che tanto ha fatto penare quasi tutti i comparti dell'economia mondiale, non ha pertanto toccato con mano pesante il settore del turismo sciistico e ciò ha consentito alle aziende, nonché a tutto il settore turistico collegato, di poter continuare ad investire in infrastrutture.

Per fare un esempio, in Alto Adige – Südtirol, nell'anno 2014, sono stati investiti nel settore impiantistico oltre 50 milioni di euro, somma questa che se impostata approssimativamente come media annua, consente di stimare un investimento complessivo nell'ultimo decennio di circa mezzo miliardo, che diventano circa 853 milioni dall'inizio del millennio (fonte "Impianti a fune in Alto Adige 2015" - Provincia autonoma di Bolzano).

Cifra questa non molto distante dalla quota di investimenti che anche la vicina provincia di Trento ha riservato negli ultimi anni al proprio settore. Ovviamente tale dato comprende il rinnovo e la costruzione di nuovi impianti, ma grossa parte degli investimenti riguarda le infrastrutture per l'innevamento.

Fatturato società impiantistiche



Il risultato in termini economici è tutto riassunto nei dati di bilancio, dove si evince chiaramente come negli ultimi 10 anni il fatturato delle società impiantiste sia passato dai 194 milioni di euro nell'anno 2005 ai circa 280 milioni registrati nel 2014.

Parimenti gli impianti posizionati nella provincia di Trento hanno fatto registrare un salto dai 126 milioni dell'anno 2005 ai 184 milioni dell'anno 2014, con un aumento pari al 46% del fatturato, contro il 44% degli impianti altoatesini.

Il tutto per un incremento stimato, al netto dell'inflazione intercorsa nel periodo, di circa il 30%. Risultati, potremmo dire lusinghieri, considerato gli anni di crisi che hanno pesantemente condizionato le economie mondiali.

Cifre, quelle sopra indicate, peraltro simili, che confermano come la regione Trentino Alto Adige – Südtirol presenti, ovviamente con le rispettive differenze e peculiarità anche culturali, un territorio con un'offerta turistica relativamente omogenea.

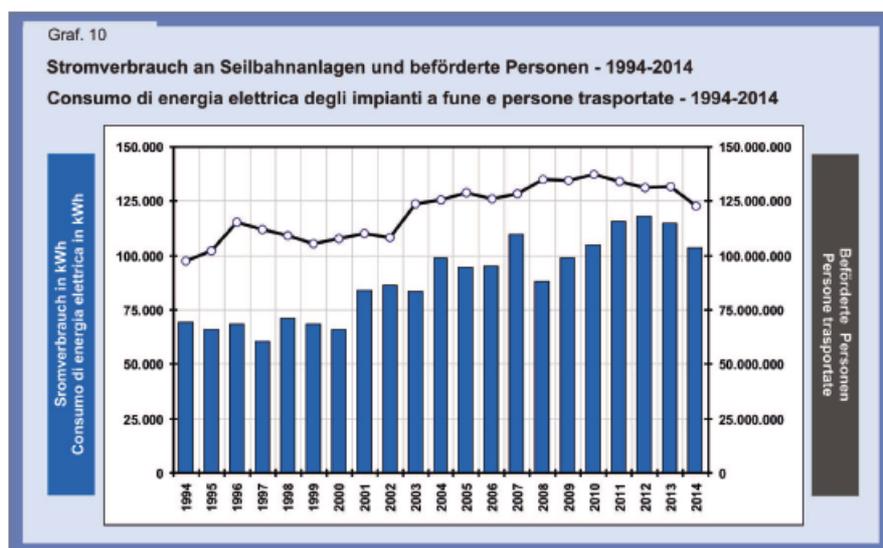
Il settore del turismo sciistico invernale, in questa regione, non ha pertanto risentito in modo sensibile della congiuntura economica, ma anzi ha dimostrato di poter reggere le sorti dell'economia turistica e di giocare un ruolo di volano anche per gli altri settori economici delle regioni alpine.

Ciò spiega come il tasso di investimenti si sia mantenuto alto e come, a dispetto delle previsioni climatiche negative, il settore continui ad essere un elemento trainante.

Parlare di fatturato, però, non significa parlare anche di redditività. Questa, come noto, deriva da una molteplicità di fattori, ma in prima istanza dal volume dei costi generati.

Su tale aspetto incidono in modo pesante le spese derivanti dall'innnevamento programmato anzi citato. Costi, come sappiamo, estremamente variabili, che dipendono dalle bizze del tempo, dalla presenza o dalla mancanza di precipitazioni, dalle temperature e dalla lunghezza della stagione.

L'esigenza di garantire l'apertura degli impianti quantomeno nei primi giorni del mese di dicembre, spinge oramai tutte le società ad attivare prima possibile, compatibilmente con le temperature necessarie, la produzione di neve programmata e ciò, ovviamente, comporta la presenza generale di costi aggiuntivi in quasi tutte le stazioni.



(Fonte "Impianti a fune in Alto Adige 2015" Provincia autonoma di Bolzano)

Come ci mostra chiaramente il grafico sopra riportato, che espone il consumo in Alto Adige – Südtirol di energia elettrica, i quantitativi utilizzati sono molto cresciuti nell'ultimo quinquennio, a fronte peraltro di un calo anche significativo delle persone trasportate, rispetto, ad esempio, ai valori record dell'anno 2010.

Al riguardo si vede chiaramente che il rapporto di correlazione fra i due dati (consumo di energia e quantitativo di persone trasportate) è disomogeneo. Ad esempio, l'anno 2008 ha visto un consumo di energia inferiore alla media degli anni attigui, pur riscontrando un quantitativo di persone trasportate ai più alti livelli. Ma l'anno 2008 è stato anche un anno nevoso con forti precipitazioni e con permanenza al suolo pronunciata del manto.

Se non nevica ad inizio stagione o nevica poco, i dati inevitabilmente si alzano. Basti considerare che una stazione di media levatura come l'Alpe Cermis di Cavalese, in Trentino, ha consumato nell'ultima stagione 2015-2016, scarsa di precipitazioni nel periodo natalizio e prenatalizio, oltre 5,7 milioni di Kwh, due terzi dei quali destinati all'innevamento programmato.

Inoltre, non sono meno importanti i grossi investimenti che le società hanno profuso per la realizzazione delle infrastrutture necessarie a consentire la produzione di neve artificiale nei momenti climaticamente più opportuni, come i grossi bacini di accumulo dell'acqua e le altre strutture necessarie per la distribuzione sull'intero comprensorio.

Sempre dal bilancio dell'Alpe Cermis possiamo vedere che su un totale di beni iscritti in bilancio ad un costo storico di quasi 60 milioni di euro, circa 13 milioni derivano dalla realizzazione e dall'acquisto di tali strutture.

Tale fenomeno è sicuramente più ampio in altre realtà, come ad esempio la stazione di Madonna di Campiglio, dove si è dovuto realizzare un bacino artificiale da 200 mila metricubi, per consentire un'adeguata copertura nevosa delle piste del comprensorio, simile a quelli di grossa levatura costruiti in altri centri leader dell'arco alpino.

Per ritornare alla società Alpe Cermis, nella stagione 2015-2016 la Società ha utilizzato 105 cannoni per innevare oltre 645 mila mq. di piste, utilizzando oltre 363 mila metricubi di acqua e producendo un totale di 836 mila metricubi di neve, con un costo complessivo (compreso l'ammortamento delle strutture) di circa 1,2 milioni di euro.

Se rapportiamo tale costo al fatturato della stessa Società nel medesimo esercizio, pari a 7,2 milioni di euro, appare chiara l'incidenza di questa particolare voce e il peso sul totale della spesa.

In termini più allargati, dato che l'intero incasso complessivo del Dolomiti Superski ammonta nello stesso periodo ad oltre 300 milioni di euro, possiamo tranquillamente stimare un costo complessivo annuo per l'innevamento programmato prossimo ai 50 milioni per tutte le stazioni dell'area dolomitica orientale.

E' ovvio che quando si parla di questi argomenti il giudizio finale deve forzatamente essere preso con le pinze, data la variabilità da zona a zona, l'altitudine degli impianti ed i singoli fattori climatici, cionondimeno il dato sopraelencato può essere indicativo e considerato sufficientemente realistico e rappresentativo dei nuovi costi che i cambiamenti climatici in atto, le nuove e sempre più sofisticate esigenze della clientela e l'esigenza di presentare e vendere un prodotto sempre all'altezza, hanno determinato.

4. Conclusioni

Il presente lavoro pone in correlazione i cambiamenti climatici con i dati di bilancio delle società impiantiste, in una regione, il Trentino Alto Adige – Südtirol, che trovandosi giocoforza sul versante alpino meridionale, risente fortemente dell'aumento delle temperature e delle conseguenti variazioni nelle precipitazioni di tipo nevoso.

Da un lato troviamo l'esigenza di provvedere all'innevamento programmato della quasi totalità delle piste da sci, quantomeno ad inizio stagione, pratica, questa, oramai divenuta consueta nelle stazioni invernali, anche ad alta quota.

Dall'altra i forti costi che questo comporta possono determinare un pesante influsso sui dati di bilancio, anche a ragione della concorrenza fra prezzi e tariffe praticate nelle singole e differenti stazioni dell'arco alpino, che ovviamente risentono del fenomeno climatico in modo diverso, a causa della variabilità delle precipitazioni.

Quello che comunque va sottolineato è lo sforzo intrapreso da tutto il comparto per garantire costantemente e con ogni condizione la pratica dello sci.

I risultati di questo, nonostante le difficoltà di bilancio che spesso hanno attanagliato ed attanagliano l'andamento aziendale, sono una crescita iniziale del fatturato ed il complessivo mantenimento dei livelli raggiunti nel corso degli ultimi anni.

Un aumento in questo periodo di oltre il 30% del fatturato delle società impiantiste, sottolinea che le politiche attuate ricompensano gli sforzi portati, ma soprattutto evidenzia come la pratica dello sci alpino rimanga ancora una delle attività chiave dello sviluppo turistico, nonostante le cassandre che periodicamente irrompono nel panorama.

Ipotecare il futuro risulta sempre avventato, sta di fatto che la periodicità anche degli eventi climatici non è facilmente determinabile, non esistendo attualmente delle previsioni certe che consentono di determinare la fine di questa specifica attività.

Quello che risulta chiaro è che l'industria impiantistica invernale non ha atteso la catastrofe, ma si è premunita di affrontarla con l'aiuto delle tecnologie moderne.

Le ultime sperimentazioni del settore propongono un futuro in cui la neve potrà essere prodotta a temperature più alte, utilizzando minori risorse.

Questo ed uno sfruttamento più sostenibile dell'ambiente sono peraltro le uniche soluzioni che il futuro ci propone.