



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M. FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

**"GLI EFFETTI DEL MINORE INNEVAMENTO SULL'ECONOMIA DELLE AREE
MONTANE"**

RELATORE:

CH.MO PROF. ENRICO RETTORE

LAUREANDO/A: SIMONE CORADAZZI

MATRICOLA N. 2032145

ANNO ACCADEMICO 2023 – 2024

Dichiaro di aver preso visione del “Regolamento antiplagio” approvato dal Consiglio del Dipartimento di Scienze Economiche e Aziendali e, consapevole delle conseguenze derivanti da dichiarazioni mendaci, dichiaro che il presente lavoro non è già stato sottoposto, in tutto o in parte, per il conseguimento di un titolo accademico in altre Università italiane o straniere. Dichiaro inoltre che tutte le fonti utilizzate per la realizzazione del presente lavoro, inclusi i materiali digitali, sono state correttamente citate nel corpo del testo e nella sezione ‘Riferimenti bibliografici’.

I hereby declare that I have read and understood the “Anti-plagiarism rules and regulations” approved by the Council of the Department of Economics and Management and I am aware of the consequences of making false statements. I declare that this piece of work has not been previously submitted – either fully or partially – for fulfilling the requirements of an academic degree, whether in Italy or abroad. Furthermore, I declare that the references used for this work – including the digital materials – have been appropriately cited and acknowledged in the text and in the section ‘References’.

Firma (signature) 

Indice

| | |
|--|----|
| INTRODUZIONE..... | 6 |
| 1 L'ATTUALE CONTESTO ECONOMICO DEI TERRITORI ALPINI E DEL TURISMO INVERNALE..... | 7 |
| 1.1 IN COSA CONSISTE IL TURISMO INVERNALE IN ITALIA | 7 |
| 1.2 LA STORIA DEL TURISMO ALPINO IN ITALIA..... | 8 |
| 2 L'EVOLUZIONE DEL TURISMO E DELLE PRECIPITAZIONI NEVOSE NEL TEMPO | 11 |
| 2.1 L'ANDAMENTO DELLA DOMANDA INVERNALE NEL TEMPO IN ITALIA | 11 |
| 2.2 L'ANDAMENTO DELLA TEMPERATURA E DELLE PRECIPITAZIONI NEVOSE NEGLI ANNI..... | 12 |
| 3 E IN FUTURO? | 20 |
| 3.1 QUANTA NEVE DOBBIAMO ASPETTARCI IN FUTURO? | 20 |
| 3.1.1 Con il continuo alzarsi delle temperature l'innevamento artificiale sarà sostenibile?..... | 20 |
| 3.1.2. Lo sci sarà un'attività ancora più di nicchia?..... | 24 |
| 3.2 COME EVOLVERA' LA DOMANDA IN FUTURO E COME DEVONO ADATTARSI LE LOCALITA' ALPINE; IL CASO ALTO ADIGE. | 25 |
| CONCLUSIONI..... | 35 |
| Opere citate | 39 |

INTRODUZIONE

L'inverno è sempre stato strettamente correlato alla presenza della neve, specialmente nelle aree montane. Tuttavia, a causa dei mutamenti climatici, negli ultimi anni si è assistito a una sempre maggiore diminuzione delle nevicate. Questo studio si propone di esplorare gli effetti del minore innevamento sull'economia delle aree montane. Attraverso un'analisi approfondita delle conseguenze socioeconomiche di questo fenomeno, ci proponiamo di fornire una visione chiara e articolata delle sfide e delle opportunità che le comunità montane devono affrontare nel contesto dei cambiamenti climatici.

Il primo capitolo di questo elaborato analizza il contesto storico e attuale delle località montane delle Alpi italiane, concentrandosi quindi su come nasce il turismo invernale sulle Alpi e i numeri attuali.

Il secondo capitolo si concentra invece su come è evoluta storicamente la domanda in queste aree e l'andamento storico delle temperature e della disponibilità di neve, utilizzando dati accuratamente selezionati.

Infine, il terzo capitolo evidenzierà quali sono le previsioni degli esperti relativamente a questa tendenza e come si stanno preparando le zone d'interesse dello studio al costante ridursi delle nevicate, sottolineando i comportamenti già messi in atto e le previsioni di quello che sarà il turismo montano fra qualche anno.

1 L'ATTUALE CONTESTO ECONOMICO DEI TERRITORI ALPINI E DEL TURISMO INVERNALE

1.1 IN COSA CONSISTE IL TURISMO INVERNALE IN ITALIA

Il turismo montano rappresenta uno dei segmenti principali del settore turistico italiano, prima della pandemia di Covid-19, infatti, i pernottamenti alberghieri in località di montagna rappresentavano circa il 13% dei pernottamenti alberghieri totali in Italia e la spesa dei viaggiatori stranieri nei citati luoghi ammontava a circa 2 miliardi di euro (su un totale di oltre 28 miliardi). (Matteo Alpino, 2022)

Il turismo invernale è spesso rappresentato dagli sport invernali, dove lo sci alpino rappresenta il cavallo di battaglia, seguito da attività come lo snowboard, lo sci di fondo, il pattinaggio, le ciaspolate e lo sci alpinismo. Uno studio effettuato da (SKIPASS PANORAMA TURISMO, 2024) (figura 1.1.1) evidenzia quali sono state le attività maggiormente praticate durante la stagione invernale 2022-23 nelle montagne italiane; al primo posto si trova lo sci alpino con il 51,3%, seguito dalle ciaspole (12,4%) e dallo snowboard (11,4%), subito fuori dal podio le camminate e il trekking (6,9%) e lo sci di fondo con il 4,5%, seguito dalle fat bike (2,9%) e, infine, freeride e sci alpinismo, rispettivamente con il 1,3% e l'1,9%, il restante 7,3% è occupato da altre discipline. Tuttavia, il nostro Paese offre numerose altre opportunità che fanno sì che gli impianti sciistici non siano le uniche mete visitate durante questo periodo dell'anno, tra queste troviamo le città d'arte come Venezia, Roma, Firenze e molte altre che nonostante siano molto più visitate durante i mesi caldi, non fermano il loro flusso in entrata durante l'inverno. Uno studio di Confindustria (Confartigianato, 2019) del 2019 evidenzia degli aspetti molto interessanti, il primo è che tra gennaio e marzo il 47,9% delle presenze turistiche sono state straniere e che le persone che nel trimestre invernale sono andate in vacanza sono state 10.151.000, di questi il 56,9% hanno soggiornato per 1-3 notti e il 43,1% per più di 4 notti. Successivamente afferma che nel Centro la propensione ad effettuare un viaggio in questo periodo è più alta, infatti, ha effettuato almeno una vacanza nel suddetto periodo il 22,5% dei residenti, seguita dal Nord Est con il 22% e dal Nord Ovest con il 19%; più distanti le Isole con il 9,8% e il Sud con l'8,9%. Un altro aspetto, a mio avviso decisamente più interessante, mostra i dati relativi alla tipologia di viaggio ed evidenzia come tra le destinazioni del viaggio in Italia, per quanto riguarda le vacanze brevi - nelle quali predomina l'attrazione delle città d'arte - troviamo la Toscana al primo posto con il 15,6% dei viaggi brevi effettuati, seguita da Lombardia con 15,5%, Lazio con il 13,0%, Veneto con l'8,8% e Trentino-Alto Adige con 6,8%. Per le vacanze invernali più lunghe prevale invece il turismo sciistico, con il Trentino-Alto Adige che concentra quasi un terzo (31,0%) dei viaggi di 4 o più

notti, seguito da Lombardia con 11,5%, Abruzzo con 11,3%, Emilia-Romagna con 11,2% e Veneto con 6,8% (Confartigianato, 2019).

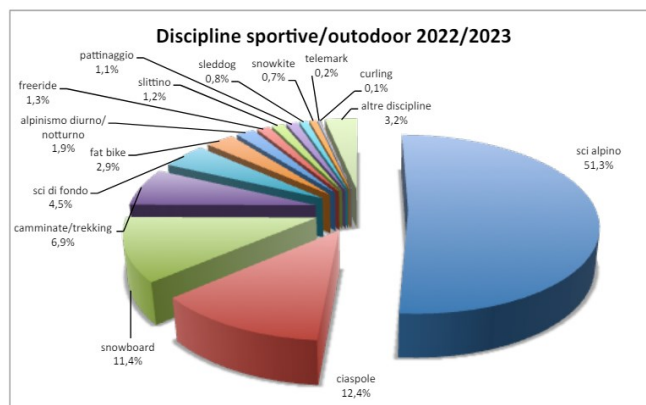


Figura 1.1.1 (SKIPASS PANORAMA TURISMO, 2024)

1.2 LA STORIA DEL TURISMO ALPINO IN ITALIA

Spesso viene attribuito il merito della nascita del turismo nelle zone alpine italiane all'exploit dello sci alpinismo avvenuto tra la seconda metà del XIX e l'inizio del XX secolo, non sono però da trascurare alcune condizioni storiche che hanno reso possibile ciò; infatti fin dal medioevo le Alpi rappresentavano un importante punto mercantile che ha reso possibile lo sviluppo di vere e proprie piazze e fiere destinate al mercato, che rappresentavano anche un importante punto di scambio (mercantile ma anche culturale) tra le regioni mitteleuropee e l'area mediterranea. Tutto ciò ha fatto sì che nascessero sempre più locande al fine di ospitare tutti i passanti e di superare diffidenze e ostilità verso gli estranei, andando a gettare le basi per una "cultura dell'ospitalità." Questo sentimento fu coltivato con maggiore enfasi dalla seconda metà del XVIII secolo, quando aumentarono i mercanti, pellegrini frequentatori di "bagni contadini" e persone alla ricerca di ristoro dalla calura estiva da ospitare.

Attorno alla metà del XIX secolo iniziò l'avvento dello sci alpinismo, pratica che già esisteva fin dal secolo precedente ma che in questi anni diventò sempre più popolare, proprio in questo periodo nacque quella che lo scalatore francese Lionel Terray definì come "conquista dell'inutile", coloro che praticavano questa attività erano principalmente appassionati di scienze geologiche.

Inizialmente questa pratica era svolta soltanto da ricchi aristocratici ma pian piano si espanse fino alla formazione dei primi club alpini. A braccetto con il crescere della passione per l'alpinismo ci fu la "rivoluzione dei trasporti" determinata dall'avvento della ferrovia anche nei territori alpini, il primo tentativo riuscito di superamento ferroviario delle Alpi è rappresentato dalla linea del Semmering, avvenuta nel 1854. Questo sviluppo portò alla formazione dei primi Grand Hotel nelle alpi, costruiti solitamente da imprenditori non del posto al fine di ospitare ospiti particolarmente

elitari. Sempre negli anni della belle époque, dopo una prima fase di fioritura di un grande numero di Grand Hotel in tutte le Alpi, iniziarono a svilupparsi anche hotel di piccola dimensione, spesso a conduzione familiare, che comportarono una netta diminuzione di persone occupate nel settore primario a beneficio di un grande incremento di occupati nel settore terziario, nonché l'espandersi dell'offerta di soggiorni nelle zone alpine a una fascia di persone meno elitarie.

Lo scoppio della Prima guerra mondiale provocò una inevitabile e brusca frenata del turismo e i primi anni del post-Guerra furono tutt'altro che positivi. I Grand Hotel (fino ad allora la maggior fonte di turismo in queste zone) si trovarono di fronte a un cospicuo calo degli incassi dovuto a un netto diminuire della clientela d'élite mentre i piccoli alberghi videro aumentare sempre di più la richiesta, cosa che portò a un incremento in numeri di questi ultimi. Dopo qualche anno, iniziarono a comparire anche le prime "seconde case".

Il vero elemento di novità portato dal dopoguerra fu però il turismo invernale. Se, infatti, il turismo alpino prima dello scoppio della Grande Guerra era quasi solamente concentrato nel periodo estivo, ora iniziavano a diffondersi gli sport e le attività invernali come il bob, lo sci alpinismo (che tornò in auge), il pattinaggio, le slitte trainate dai cavalli e colui che sarebbe diventato il re di tutte le discipline invernali: lo sci alpino, grazie anche alla nascita dei primi impianti di risalita; quest'ultimo rimase però un'attività destinata solo a un pubblico elitario per tutto il periodo interbellico. La ripartenza della seconda metà degli anni Venti, per quanto sia stata importante grazie appunto all'espandersi degli impianti di risalita, si ritrovò ben presto davanti a un altro improvviso stop, dovuto all'inizio della Seconda Guerra mondiale.

A partire dagli anni Cinquanta con il "miracolo economico" il turismo invernale nelle alpi ricominciò a tornare in auge, guidato da una massiccia espansione degli impianti di risalita e dal potenziamento di quelli già presenti. In questi anni si allargò anche l'offerta delle strutture ricettive che divenne molto più diversificata secondo le tipologie di clienti rispetto al periodo prebellico. In questo periodo si iniziarono a formare anche le prime differenze di "modo di fare turismo" nelle diverse zone alpine, infatti nelle Alpi centro-orientali come in quelle venete e friulane diventò sempre più prevalente la logica delle "seconde case", nell'area dolomitica e, soprattutto, in quella tirolese continuò ad avere un ruolo primario l'ospitalità alberghiera. Questa nuova tendenza fu dovuta anche alla limitata disponibilità economica dei locali che non permetteva l'espansione dell'offerta turistica e che portò all'emergere di strutture ricettive grazie a investimenti di provenienza esterna. La realizzazione e la ristrutturazione di molte infrastrutture ricettive è stata sicuramente facilitata dagli aiuti previsti dalla legislazione sul turismo e dall'intervento di intermediari creditizi istituiti ad hoc, come la "Sezione autonoma per l'esercizio del credito alberghiero e turistico" della Banca nazionale del lavoro (Studi trentini, 2022), affiancato dai vari assessorati al turismo. Ma il potenziamento dell'offerta non sarebbe stato possibile senza il coraggio

e l'intraprendenza dei piccoli privati delle aree interessate. Un'altra spinta al turismo arrivò grazie a una nuova miglioria della variabilità ordinaria come l'autostrada del Brennero, per citarne una su tutte.

Attorno agli anni Settanta avvenne un altro periodo di espansione e miglioria degli impianti a fune in tutta la zona alpina con la messa in funzione di telecabine e le funivie di nuova concezione; il successivo rinnovamento avvenne negli anni Novanta con l'introduzione delle telecabine ad ammortamento automatico, le seggiovie pluriposto, destinate a sostituire i vecchi impianti, e le Funifor (Studi trentini, 2022).

Solo a partire dagli anni Settanta iniziò a instaurarsi il concetto di "coscienza ambientale" nell'espandersi dell'offerta alpina, che fino a quel momento aveva continuato il suo processo di "cementificazione" della montagna a discapito dell'ambiente, adesso la sfida per la montagna è quella della multi-stagionalità e quindi riuscire a offrire soggiorni anche in primavera e autunno senza però antropizzare i paesaggi montani. (Studi trentini, 2022).

Infine, la nascita e la successiva crescita del turismo invernale hanno contribuito allo sviluppo economico delle zone alpine, evidenziata non soltanto dalle numerose strutture ricettive ma anche dai numerosi posti e opportunità di lavoro che si sono venute a creare come, ad esempio, coloro che si occupano della messa a punto e del funzionamento degli impianti di risalita, i gattisti (coloro che guidano il gatto delle nevi e quindi si occupano di battere le piste di sci), i lavoratori degli alberghi ma anche delle baite, servizi di noleggio attrezzatura da sci e i maestri di snowboard, sci alpinismo, sci di fondo e sci alpino (categoria della quale faccio parte e al cui albo sono iscritto).

2 L'EVOLUZIONE DEL TURISMO E DELLE PRECIPITAZIONI NEVOSE NEL TEMPO

2.1 L'ANDAMENTO DELLA DOMANDA INVERNALE NEL TEMPO IN ITALIA

Come visto all'interno del capitolo 1.2, negli anni Novanta avvenne un rinnovamento degli impianti che li rese di fatto la base di quelli che conosciamo oggi. Ma dagli anni Novanta ad oggi com'è variato l'afflusso di turisti in Italia nella stagione invernale? Per capirlo ho utilizzato dei dati raccolti nella banca dati dell'Istat che fanno riferimento al numero di arrivi e presenze all'interno delle strutture ricettive in Italia anno per anno (ISTAT, 2024), ho deciso di inserire come riferimento di tempo le stagioni invernali piuttosto che l'anno in quanto ritengo faccia più giustizia all'andamento del turismo invernale; quindi, ho considerato il periodo da dicembre dell'anno N-1 a marzo dell'anno N. I grafici seguenti riportano i risultati della mia ricerca, il primo (figura 2.1.1) riporta l'andamento in valori assoluti mentre il secondo (figura 2.1.2) mostra la variazione percentuale rispetto alla stagione di partenza dell'indagine (1990/91).

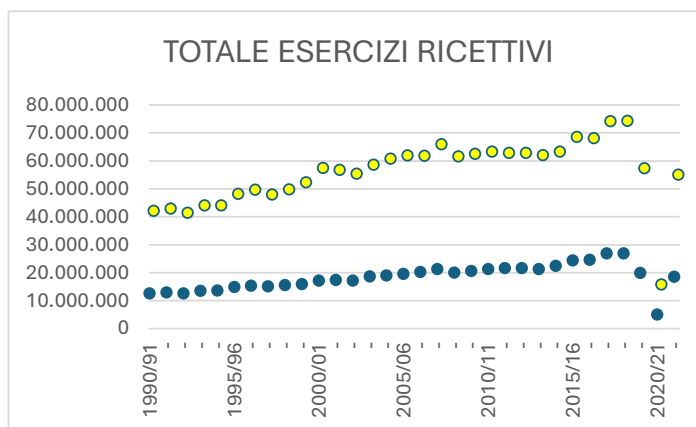


Figura 2.1.1

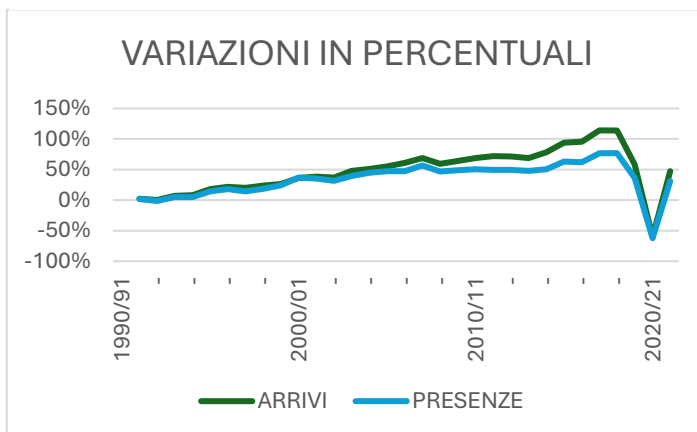


Figura 2.1.2

Nel primo grafico i puntini gialli rappresentano il numero di presenze rilevate per ogni stagione, mentre quelli in blu il numero di arrivi.

In entrambi i casi si nota un andamento crescente, infatti se nella stagione invernale 1990/91 il numero totale degli arrivi era 12.562.268 e il numero totale delle presenze 41.986.893, nella stagione 2000/01 questi numeri erano aumentati rispettivamente a 17.124.386 e 57.345.723, registrando quindi in dieci anni una crescita del 36,32% per quanto riguarda il numero degli arrivi e del 36,58% per quanto concerne le presenze. Se guardiamo invece la stagione 2010/11, quindi dopo altri dieci anni, osserviamo che la crescita relativa agli arrivi è pari al 69% (21.230.845) mentre per quanto riguarda le presenze parliamo del 50,48% (63.182.087). Le stagioni 2017/18 e 2018/19 sono quelle che registrano i numeri più elevati, sia per ciò che concerne gli arrivi che le partenze registrando rispettivamente 26.898.499 (una crescita del 114,12% rispetto alla stagione 1990/91) arrivi e 74.089.949 presenze (una crescita del 76,46%) la prima e 26.849.293 arrivi (una crescita del 113,73%) e 74.245.128 presenze (una crescita del 76,83%) la seconda; questo sottolinea come il turismo invernale sia in continua crescita (se non si considerano i dati che fanno riferimento alle ultime tre stagioni che sono state pesantemente influenzate dalla pandemia mondiale di covid-19 ma che ho voluto inserire lo stesso per dare continuità all'analisi) (ISTAT, 2024). Questo ci suggerisce che le località montane italiane puntino sempre di più sul turismo invernale ed è quindi di fondamentale importanza riuscire a trovare un compromesso tra il dare continuità alle tipiche pratiche invernali che portano in montagna ogni anno milioni di turisti e la salvaguardia dell'ambiente.

È inoltre importante ricordare che delle oltre 50 milioni di presenze invernali sul suolo italiano, tra il 40% e il 50% sono straniere, a conferma che il turismo invernale in Italia attira presenze da tutto il mondo e non solo dai territori del Bel Paese.

2.2 L'ANDAMENTO DELLA TEMPERATURA E DELLE PRECIPITAZIONI NEVOSE NEGLI ANNI

Dagli anni Sessanta ad oggi le temperature nei comuni montani italiani situati nei comprensori sciistici o nelle loro prossimità sono aumentate fino a picchi superiori ai 3°. Legambiente (LEGAMBIENTE, 2023), a partire dalle indagini di OBC Transeuropa per European Data Journalism Network (2020) nel 2020, ha raccolto i dati relativi a 225 comuni tra Alpi e Appennini e il relativo aumento di temperatura nella finestra temporale sopraccitata (a partire dagli anni Sessanta), i risultati sono raccolti nella seguente tabella (figura 2.2.1).

INCREMENTI DELLE TEMPERATURE NELLE LOCALITÀ SCIISTICHE

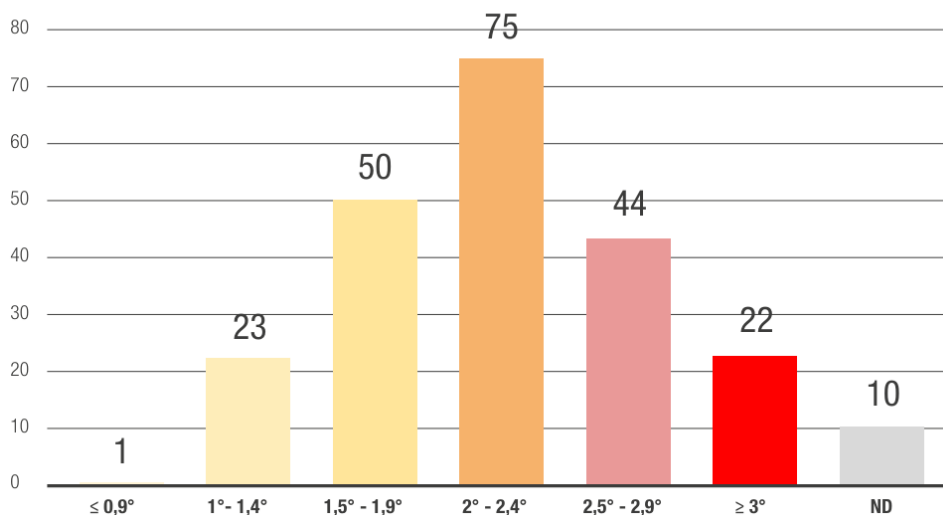


Figura 1.2.1 (LEGAMBIENTE, 2023)

I comuni che hanno riscontrato l'aumento di temperatura maggiore in questo lasso temporale sono stati Aprica e Teglio, entrambi situati nella provincia di Sondrio, con un aumento di 3,9°. Il comune che ha invece riscontrato il minor aumento di temperatura è stato Chiomonte, nella provincia di Torino, con "soli" 0,8° (Chiomonte risulta anche essere l'unico comune che ha registrato un aumento di temperatura inferiore a 1°). I dati riportati in appendice mettono in mostra l'aumento di temperatura per ogni comune studiato (LEGAMBIENTE, 2023).

Partendo dai dati relativi a ogni comune ho creato un grafico che mostra l'aumento di temperatura, dagli anni Sessanta ad oggi, medio di un comune montano italiano situato in un comprensorio sciistico o nella sua prossimità per ogni regione (figura 2.2.2). Successivamente, ho posto la lente d'ingrandimento sull'aumento di temperatura medio per quanto riguarda le aree della penisola, suddivise quindi in Nord-ovest, Nord-est, Centro e Sud – Isole (sempre a partire dagli anni Sessanta) (figura 2.2.3).

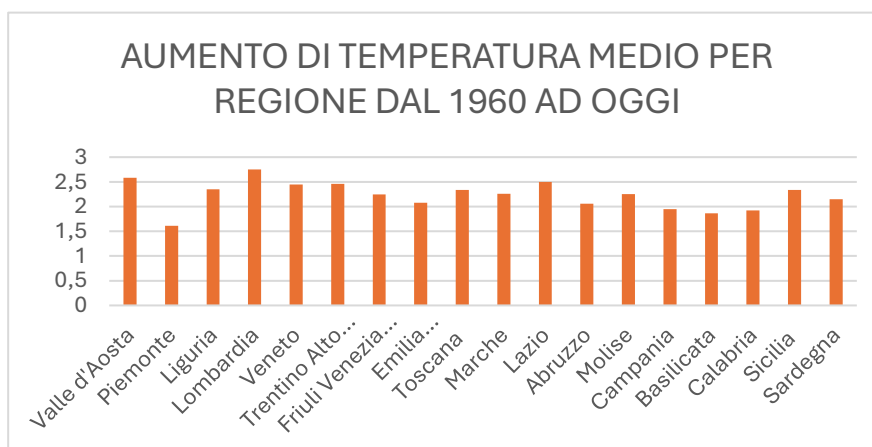


Figura 2.2.2

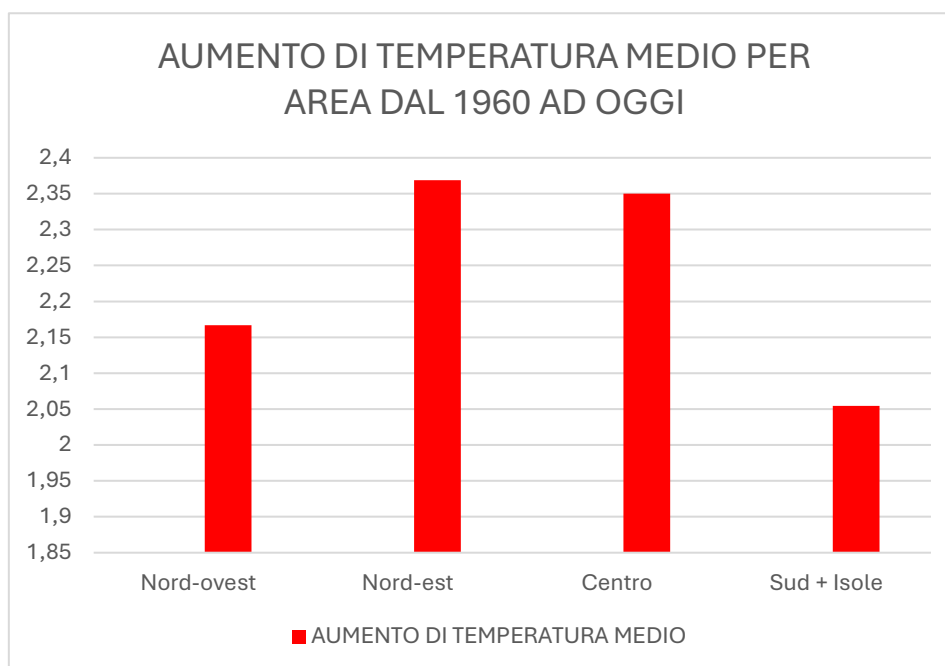


Figura 2.2.3

Dal primo grafico si evince che il Piemonte è la regione che ha minormente subito l'aumento di temperatura, mentre la Lombardia risulta essere la regione maggiormente colpita da questo effetto. Se spostiamo invece l'attenzione sulle aree italiane notiamo che mediamente i comuni montani italiani situati in un comprensorio sciistico o nella sua prossimità più colpiti dall'aumento della temperatura sono quelli del Nord-est, seguiti da Centro, dal Nord-ovest e, infine, l'area che risulta meno colpita dall'aumentare delle temperature è quella del Sud – Isole.

Ma come sono andate le ultime stagioni invernali per quanto riguarda le precipitazioni invernali e la quantità di neve presente nelle alpi durante i mesi relativi alla suddetta stagione? I successivi grafici mostrano lo spessore medio della neve al suolo (HSimed) nelle Alpi italiane sopra ai 1500m (figura 2.2.4) e inferiori ai 1500 m (figura 2.2.5) nella stagione 2021-22 considerando la media di 30 stagioni dal 1991 al 2020, successivamente si concentra l'attenzione allo spessore medio della neve al suolo nelle Alpi Occidentali (Alpi W, figura 2.2.6) e nelle Alpi Orientali (Alpi E, figura 2.2.7) in quota superiore ai 1500 m sempre per la stagione 2021-22. Vengono considerati eventi eccezionali quelli che si trovano al di fuori del percentile 0.1 o 0.9. Vengono considerati come valori medi quelli che si collocano all'interno del primo quartile e del terzo quartile; fino al 0.1 e il 0.9 percentile, sono stati definiti “eventi al di fuori della norma” ((Mauro Valt, 2023)).

In entrambi i casi si sono riscontrati dei valori attorno alla media fino a metà gennaio salvo poi crollare da febbraio fino a sotto al percentile 0.1, si nota inoltre come le stazioni sotto ai 1500 m abbiano sofferto più drasticamente rispetto all'alta quota, soprattutto dal mese di marzo in poi.

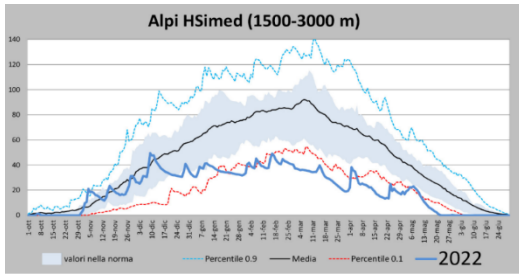


Figura 2.2.4 (Mauro Valt, 2023)

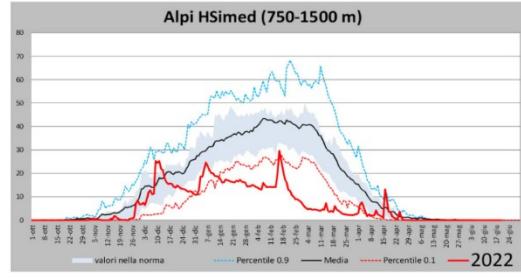


Figura 2.2.5 (Mauro Valt, 2023)

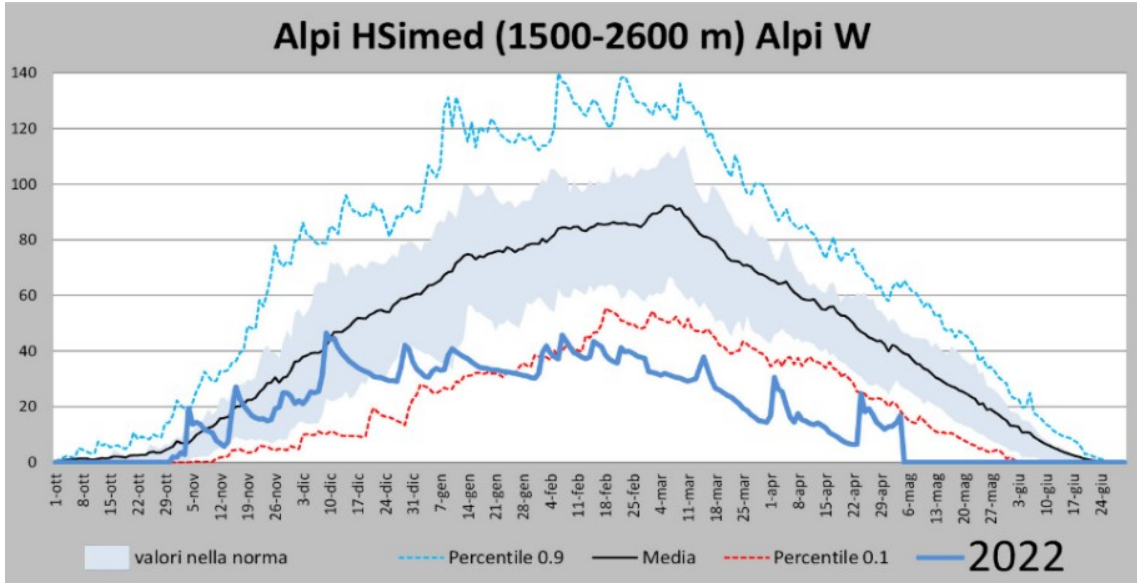


Figura 2.2.6 (Mauro Valt, 2023)

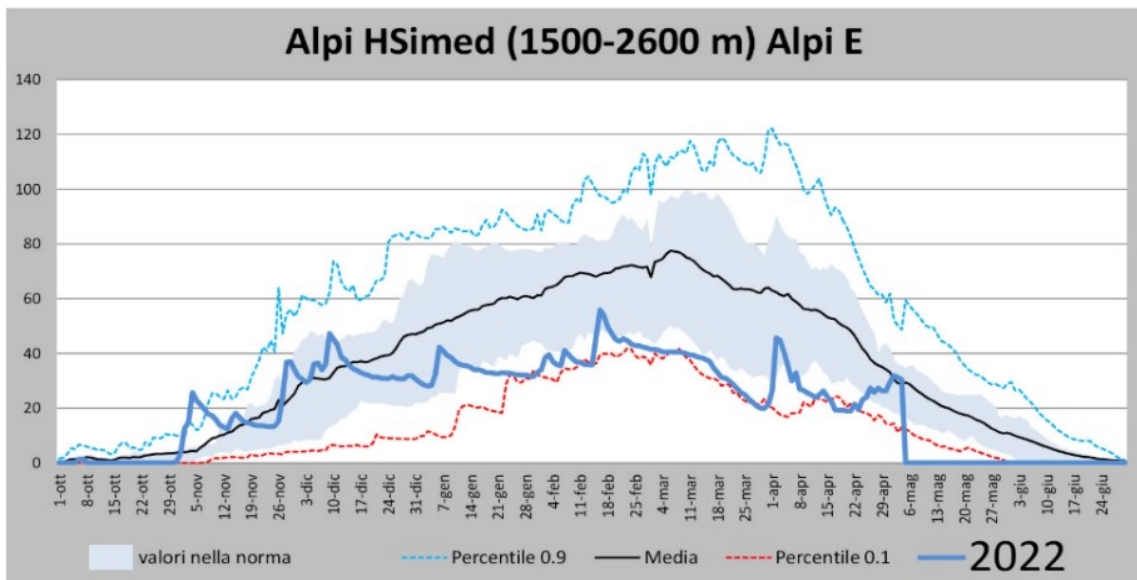


Figura 2.2.7 (Mauro Valt, 2023)

Studiando i casi delle Alpi del nord-Est Italia e quelle del nord-Ovest vediamo dei comportamenti leggermente diversi. In entrambi i casi si nota che, al pari del grafico 2.2.4, fino a metà gennaio il livello dello spessore medio della neve era nella norma, per poi scendere a eventi eccezionali e

collocarsi al di sotto del percentile 0.1. Questa tendenza negativa è molto evidente nelle Alpi Occidentali, dove dai primi giorni di febbraio la linea relativa alla stagione 2021-22 è costantemente sotto al percentile 0.1, mentre sembrano aver sofferto minormente le Alpi Orientali, nonostante riportino comunque valori inferiori alla media e scendano più volte sotto al percentile 0.1. In entrambi i casi le nevicate di fine marzo – inizio aprile hanno riportato il HS_{imed} a valori più vicini rispetto a quelli della media, nonostante siano rimasti comunque sempre al di fuori della norma a Est e ancora sotto la linea del percentile 0.1 a Ovest.

La figura 2.2.8 mostra l'andamento dello spessore medio della neve al suolo (HS_{imed}) per ogni stagione invernale a partire dal 2003, quest'ultimo mette in evidenza come, nonostante sia vero che la stagione 2021-22 abbia riportato dei valori straordinariamente sotto la media, questa sia una tendenza piuttosto comune nelle ultime stagioni, in quanto troviamo con sempre più frequenza dei dati inferiori a quelli attesi.

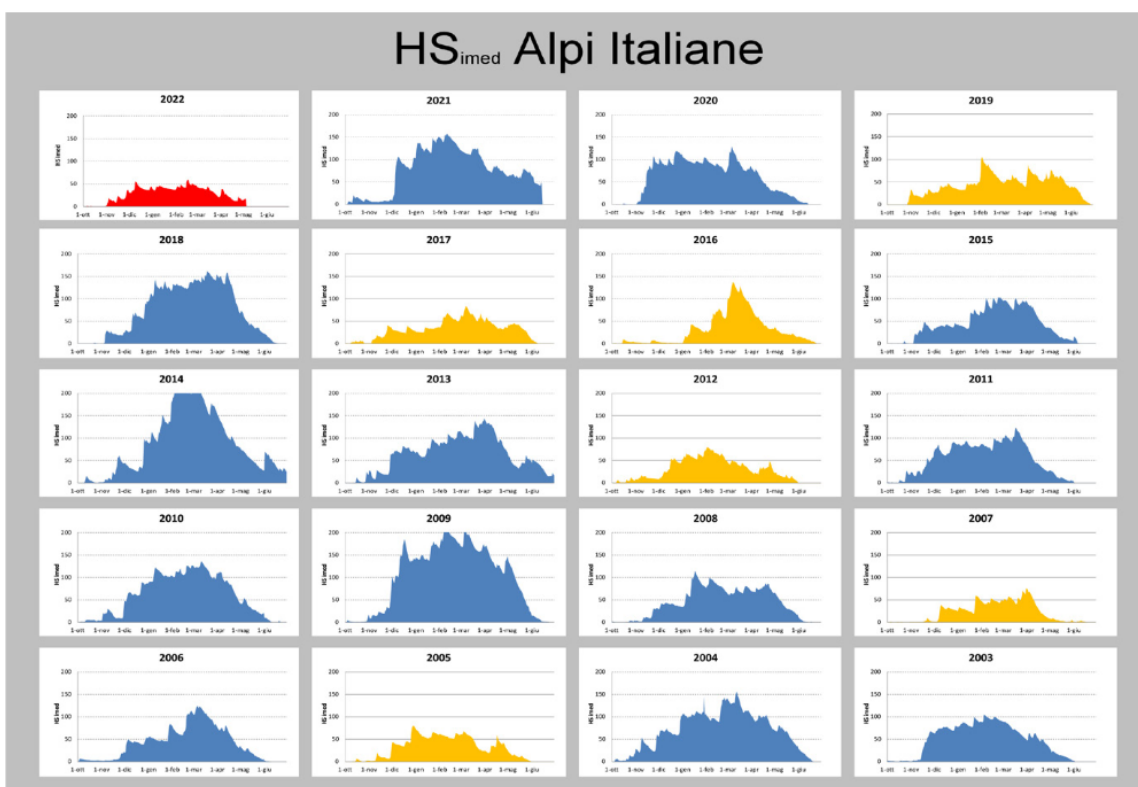


Figura 2.2.8 (Mauro Valt, 2023)

Andando invece a guardare il dato relativo alla sommatoria di neve fresca di oltre 80 stazioni dell'Arco Alpino, il risultato per la stagione invernale 2021-22 resta negativo (figura 2.2.9). Anche in questo caso però, se si dividono le Alpi in Occidentali (2.2.10) e Orientali (2.2.11), si osserva che le prime hanno sofferto di più delle seconde, riportando un risultato al di sotto del percentile 0.1 anche per quanto riguarda il livello della sommatoria di neve fresca (SAI Index). Le Alpi Orientali riportano invece un valore nella norma, questo dato risulta però viziato dalle nevicate di fine marzo

e inizio aprile, che hanno portato un aumento della neve fresca che ha aiutato nel ridurre il deficit della stagione come sommatoria, ma hanno avuto poco effetto sul manto nevoso perché le nevicate sono sempre state seguite da una forte ablazione che ha inibito un corrispondente aumento di spessore del manto nevoso. Nelle Dolomiti, ad esempio, il deficit stimato di neve fresca a 2000 m è stato di 240 cm rispetto alla media degli ultimi 10 anni e di 200 cm nelle Prealpi a 1600 m di quota.

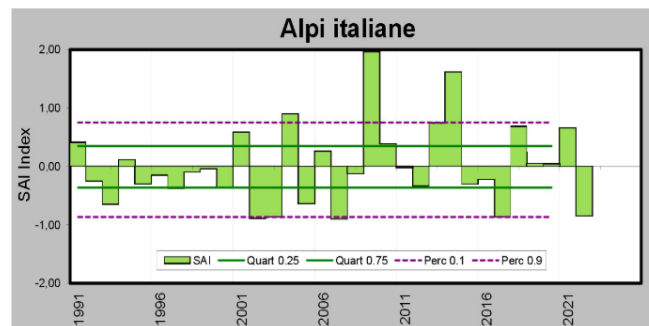


Figura 2.2.9 (Mauro Valt, 2023)

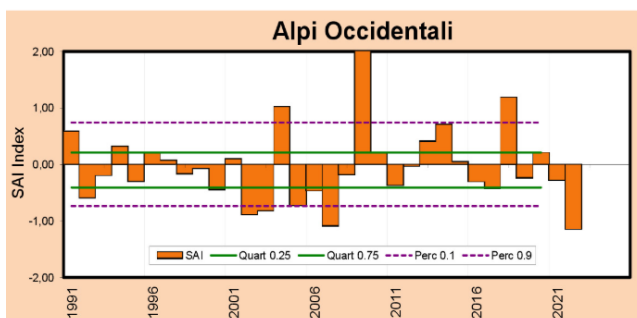


Figura 2.2.10 (Mauro Valt, 2023)

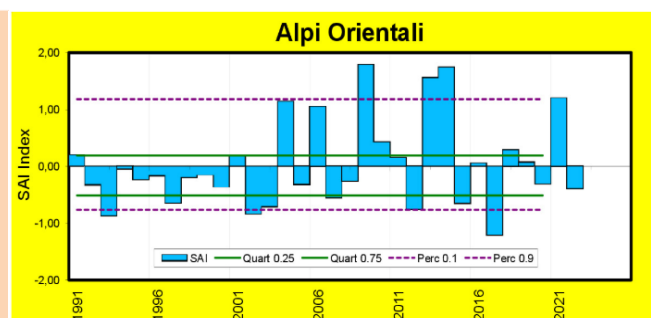


Figura 2.2.11 (Mauro Valt, 2023)

Consideriamo ora la durata del manto nevoso nelle Alpi durante la stagione soggetta di studio, anche in questo caso i risultati sono negativi, sia per quanto riguarda le stazioni situato oltre i 1500 m (2.2.12) che per quelle situate a un'altezza minore (2.2.13). Infatti, per la prima categoria si riscontra una durata del manto nevoso inferiore rispetto alla media di 16 giorni, mentre per la seconda categoria il dato è addirittura peggiore e si colloca a 23 giorni in meno. Un'altra cosa che si percepisce è l'andamento che risulta essere sempre peggiore. Anche in questo caso possiamo studiare gli stessi indicatori per le Alpi Occidentali e Orientali e i risultati sono riportati alla tabella (2.2.14).

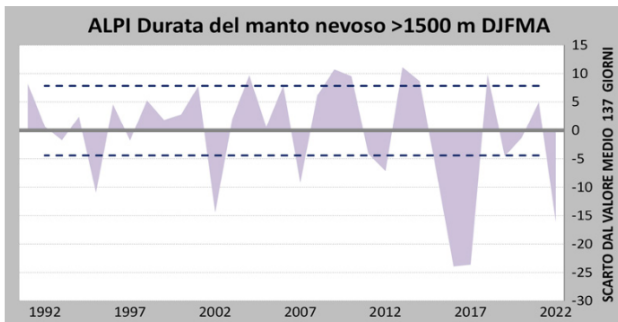


Figura 2.2.12 (Mauro Valt, 2023)

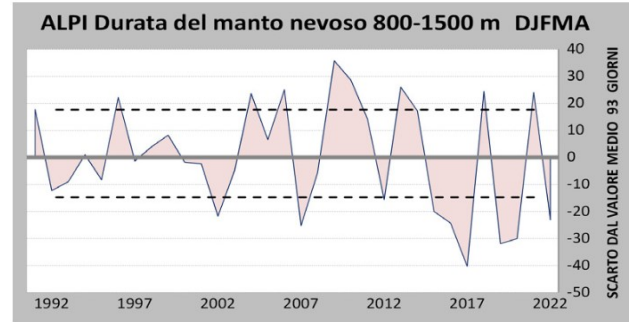


Figura 2.2.13 (Mauro Valt, 2023)

| ALPI | ALPI W | ALPI E | ALPI | ALPI W | ALPI E |
|---------|---------|---------|------------|------------|------------|
| >1500 m | >1500 m | >1500 m | 800-1500 m | 800-1500 m | 800-1500 m |
| - 1 | -3 | +2 | - 9 | -26 | +2 |
| - 15 | -13 | -19 | - 14 | -14 | -15 |

© AINEVA

Figura 2.2.14 (Mauro Valt, 2023)

Quest'ultima mostra nella terza riga i valori relativi ai mesi di dicembre, gennaio e febbraio e nella quarta riga i valori relativi ai mesi di marzo e aprile. Si nota quindi che la durata del manto nevoso espresso in giorni per i primi tre mesi della stagione ad un'altitudine superiore ai 1500 m è di un giorno inferiore rispetto alla media (3 giorni in meno a Ovest e 2 giorni in più a Est), mentre prendendo come riferimento gli ultimi due mesi della stagione, ovvero marzo e aprile, si vede che la durata del manto nevoso è di 15 giorni inferiore rispetto alla media, particolarità di questo dato è che, a differenza degli ultimi, le Alpi Occidentali registrano un risultato migliore rispetto alle Alpi Orientali (13 giorni in meno contro 19 giorni in meno). Considerando i risultati per le stazioni tra gli 800 e i 1500 m, durante i mesi di dicembre, gennaio e febbraio si registrano 9 giorni in meno di durata del manto nevoso (ben 26 giorni in meno a Ovest e 2 giorni in positivo a Est), negli ultimi due mesi la durata è di 14 giorni in meno (un giorno in più rispetto allo stesso dato considerato per le stazioni più alte), con 14 giorni in meno a Ovest e 15 giorni in meno a Est, evidenziando di nuovo un dato leggermente migliore per le Alpi Occidentali.

Guardiamo infine i valori calcolati in riferimento alla quota della neve sciabile, dove intendiamo un'altitudine con più di 100 giorni con almeno 30 cm di neve sciabile. Anche in questo caso i numeri non sono per niente confortanti, infatti nel 2021-22 l'altitudine è stata superiore ai 2150 m, oltre il percentile 0.9 e quindi considerato evento raro. L'unica annata che ha registrato una quota superiore è stata quella del 2002 con 2280 m (figura 2.2.15) (Mauro Valt, 2023).

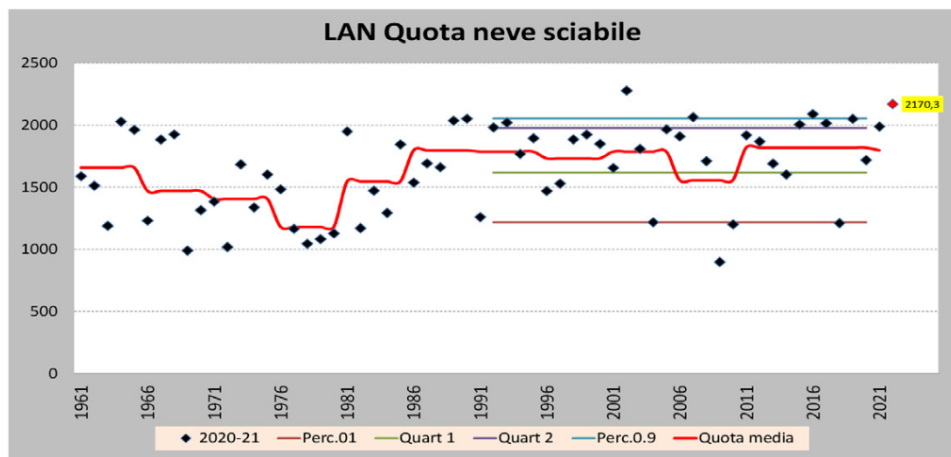


Figura 2.2.15 (Mauro Valt, 2023)

Anche in questo caso a preoccupare è la tendenza, infatti rispetto agli ultimi decenni del XX secolo, dal 2000 ad oggi la quota sembra essersi alzata, inoltre, negli ultimi anni si sono spesso registrati eventi rari in negativo, ovvero sopra al percentile 0.9, e la quota media si è alzata, a dimostrazione del fatto che l'aumentare delle temperature ha portato un aumento della quota neve sciabile nelle Alpi italiane.

3 E IN FUTURO?

3.1 QUANTA NEVE DOBBIAMO ASPETTARCI IN FUTURO?

Secondo Legambiente e il Comitato Glaciologico Italiano entro la fine del secolo spariranno la maggior parte dei ghiacciai italiani e, per quanto riguarda i ghiacciai situati ad un'altitudine inferiore ai 3500 m, la loro estinzione potrebbe avvenire entro il 2050 (IN ITALIA MAGAZINE, 2021). Solo nell'ultimo secolo si è registrata una perdita del 50 % dell'area dei ghiacciai alpini, di cui il 70 % di questa perdita è avvenuto negli ultimi 30 anni. Questa situazione, già drastica di per sé, peggiora se si considera che gli studi riportano che questa tendenza appare in accelerazione negli ultimi 15 anni e che aumenta sempre di più la frammentazione dei ghiacciai che vuol dire che in seguito alla deglaciazione i ghiacciai si stanno frammentando in continuazione, da un corpo glaciale, in più parti separate (IN ITALIA MAGAZINE, 2021). Ancora più drastica è la previsione del meteorologo e climatologo Luca Mercalli (IN ITALIA MAGAZINE, 2023), il quale afferma che in Italia sarà possibile sciare fino al 2050, e solo in alcune zone della Valle d'Aosta e del Piemonte con un'altitudine superiore ai 4000 m.

Secondo gli studiosi di Aineva, ad altezze di 2500 metri, a fine secolo con un riscaldamento globale di circa 4°C si perderebbero 76 giorni di innevamento sulle Alpi, quasi 3 mesi. In uno scenario compatibile col Paris agreement (+2°C), invece, i giorni persi sarebbero 26, comunque quasi un mese. A 1500 metri di altezza, nel caso peggiore i giorni persi sarebbero 36 su 95, oltre un terzo. Che scenderebbero a 17 con un contenimento del global warming entro i limiti di Parigi (Rinnovabili, 2024).

È quindi intuibile che per continuare a sciare gli impianti dovranno spostarsi sempre di più in alta quota, mentre le stazioni sciistiche a bassa quota sembrano sempre più destinate a chiudere. Ma con l'alzarsi delle temperature è sostenibile continuare a sostituire la neve naturale con quella artificiale?

3.1.1 Con il continuo alzarsi delle temperature l'innnevamento artificiale sarà sostenibile?

L'Italia è uno dei Paesi che più utilizza l'innnevamento artificiale; infatti, la percentuale di piste innnevate artificialmente risulta essere pari al 90%, più dell'Austria che si ferma al 70%, della Svizzera con il suo 50 % e della Francia e della Germania, rispettivamente con il 39% e il 25% (LEGAMBIENTE, 2023) (figura 3.1.1).

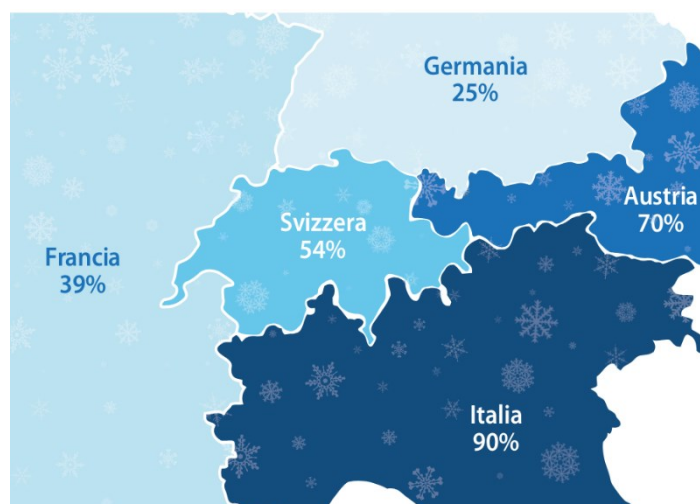


Figura 2.1.1 (LEGAMBIENTE, 2023)

Se negli anni Ottanta l'innnevamento artificiale veniva utilizzato come strumento di supporto all'innnevamento naturale, adesso è diventato una condizione fondamentale per la sopravvivenza della pratica sciistica. Per innnevare artificialmente, però, è necessaria una grande disponibilità d'acqua. Infatti, con un metro cubo di acqua si può produrre mediamente 2,5 metri cubi di neve. Per innnevare un ettaro di pista – cioè, una striscia lunga 1 km e larga 10 metri – con uno strato di fondo alto 30 centimetri servono circa mille metri cubi di acqua, quasi metà dell'acqua contenuta in una piscina olimpionica (IL POST, 2023). Ciò che è certo è che più fa caldo e meno sono efficienti gli impianti di innnevamento. “Nei prossimi anni è previsto un aumento della domanda di acqua per l'innnevamento delle Alpi, dal 50% al 110% secondo Steiger et al. Questi maggiori fabbisogni idrici dovranno essere conteggiati insieme a usi idrici di altri settori, come l'idroelettrico, l'agricoltura, gli usi domestici in generale, il turismo. Con un clima ancora più caldo, nei prossimi anni andremo incontro a usi plurimi dell'acqua sempre più problematici e conflittuali” (LEGAMBIENTE, 2023). A livello ambientale l'innnevamento artificiale risulta essere una pratica estremamente negativa in quanto l'acqua viene prelevata da fiumi, torrenti, laghi, bacini naturali o artificiali che, a causa delle sempre minori precipitazioni dovute al surriscaldamento globale versano in condizioni sempre più critiche; siamo soliti negli ultimi anni a vedere situazioni di siccità, che, aggiunti allo sfruttamento dei bacini idrici fa sì che i corsi d'acqua versino in condizioni di particolare fragilità. Questo comporta anche danni alla flora e alla fauna limitrofe. Gli abbassamenti del livello provocano anche danneggiamenti flora e alla fauna litoranea e agevola la proliferazione di specie invasive (LEGAMBIENTE, 2023).

“Operativamente l'acqua viene attinta dai corsi d'acqua e attraverso il pompaggio viene trasferita in bacini artificiali o in serbatoi. I bacini artificiali sono normalmente collocati in depressioni o conche del terreno, che deve presentare un andamento sub pianeggiante, e sono realizzati con imponenti scavi. Dopo la fase di sbancamento ed il posizionamento di infrastrutture e reti accessorie, costituite

normalmente dalle tubazioni di alimentazione e di scarico, la superficie interna del bacino viene ricoperta da teli di plastica impermeabilizzanti che ne garantiscono la tenuta idraulica” (LEGAMBIENTE, 2023).

Gli effetti dell’innervamento artificiale sull’ambiente sono molteplici, dal bilancio idrico al paesaggio, passando per la luce e il rumore. Il prelievo di acqua per l’innervamento artificiale porta, nei periodi in cui viene effettuata, a una minor portata dei corsi d’acqua. Non è semplice controllare quanta acqua viene sottratta e, a causa della pressione “economica” degli operatori, può succedere che non si dia peso alla quantità. Poi, a causa dell’evaporazione e altre perdite durante lo stoccaggio, la quantità di acqua prelevata utilizzata per la produzione di neve rappresenta il 40-60%. L’innervamento artificiale rappresenta una minaccia anche ai valori paesaggistici, soprattutto per quanto riguarda la creazione dei bacini idrici, che spesso sono inseriti in aree paesaggistiche di alto valore, senza dare molto peso al lato estetico e, inoltre, diminuendo le aree di pascolo. Va anche sottolineato che, insieme agli impianti di risalita e le piste spianate, pure le strutture superficiali degli impianti di innervamento (assieme ai punti di prelievo e le stazioni di pompaggio) portano a un danneggiamento del paesaggio alpino. Infine, gli impianti di innervamento producono luci e rumori che possono rappresentare un elemento di fastidio per l’uomo ma anche per gli animali che vivono nelle vicinanze di questi ultimi (LEGAMBIENTE, 2023).

La neve prodotta artificialmente ha una concentrazione d’acqua diversa rispetto a quella naturale, la prima, infatti, ha un contenuto di acqua liquida che si aggira tra il 15% e il 20%, mentre quella naturale recita dei valori tra il 7% e il 10%. Questo fa sì che la neve artificiale sia molto più pesante di quella naturale e ciò comporta un peso maggiore e, rispetto alla neve asciutta, una capacità di isolamento termico tra suolo e atmosfera minore. Conferma arriva da uno studio di LifeGate citato da Legambiente (LEGAMBIENTE, 2023) secondo il quale “nei luoghi ad innervamento meccanico è stato riscontrato un ritardo dell’inizio dell’attività vegetativa, fino a 20-25 giorni rispetto alla media. Il deterioramento del manto erboso rende i pendii più soggetti all’erosione e altera l’ecologia e la biodiversità dei versanti montuosi”.

Secondo lo studio tedesco (Sylvia Hamberger, 2015), citato sempre da Legambiente (LEGAMBIENTE, 2023) “il consumo totale di energia nella regione alpina, solo per la produzione del primo strato minimo di neve artificiale, pari a 30 cm, corrisponde a circa 1400 GWh per stagione. Tuttavia, il consumo totale raggiungerebbe i 2100 GWh in relazione ai successivi interventi di innervamento”. Tenendo come riferimento i dati delle Alpi europee è stato calcolato anche il consumo totale per le Alpi e gli Appennini della nostra penisola, i risultati sono riportati in figura 3.1.2, ovvero che per innervare artificialmente il primo strato di neve sono necessari 480 GWh per le Alpi e 58 GWh per gli Appennini, che con i successivi interventi di innervamento diventano 720 GWh per il primo e 87 GWh per il secondo.

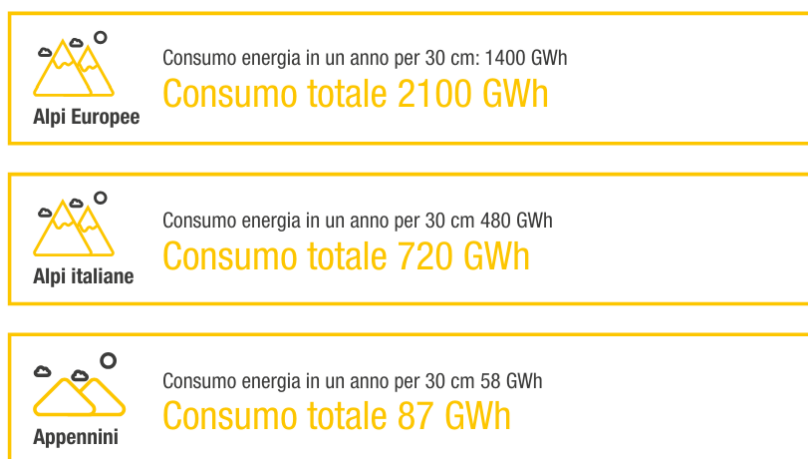


Figura 3.1.2 (LEGAMBIENTE, 2023)

Relativamente ai consumi idrici, lo stesso studio “ha stimato un volume che oscilla tra 2000-6000 m^3 per ettaro di pista, tenendo conto dei vari interventi di innevamento necessari durante una stagione”. Considerando una media di circa 4000 m^3 d’acqua per ettaro si ricava che, se venissero completamente innevati i 70.000 ha di piste delle Alpi Europee, il consumo annuale di acqua sarebbe pari a 280.000.000 m^3 . Concentrando l’attenzione sulle Alpi italiane ci sarebbe bisogno di 96.000.000 m^3 di acqua per innevare completamente i 24.000 ha di piste e, per quanto riguarda invece gli Appennini, 11.600.000 m^3 al fine di innevare completamente i 2900 ha di piste (figura 3.1.3).

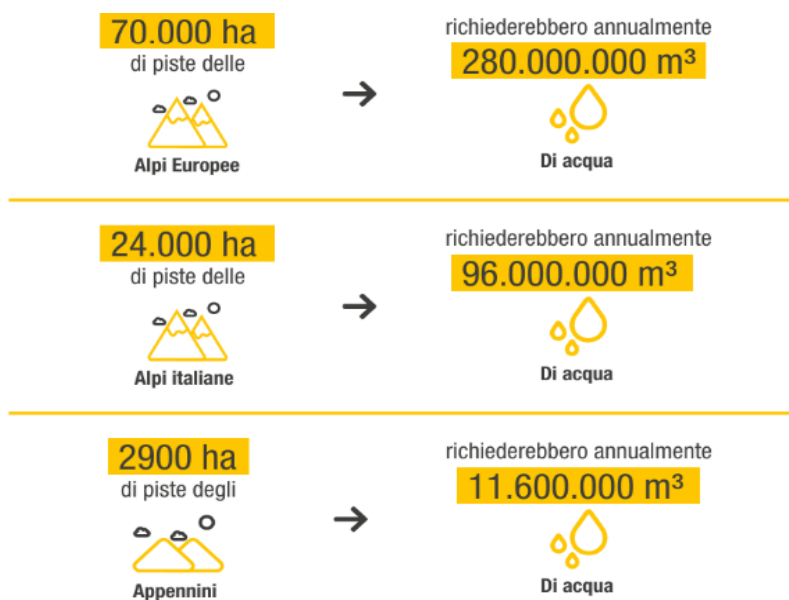


Figura 3.1.3 (LEGAMBIENTE, 2023)

È possibile fare una stima del consumo di acqua medio utilizzato in Italia per l’innnevamento artificiale, considerando che il 90% delle piste è dotato di impianti, da quest’ultima si arriva a un

risultato di circa 96.840.000 di m^3 che possono essere paragonati al consumo idrico annuo di una città con circa un milione di abitanti.

Per quanto riguarda i costi, vista la grande differenza di innevamento artificiale tra i vari stati europei in percentuale, Legambiente propone una stima riguardante l'Italia, calcolata a partire dalla percentuale di piste con impianti di innevamento. Il risultato ci dice che, nella stagione 2022-23, considerando tutti i cannoni sparaneve in funzione, per uno spessore di circa 30 cm, il costo si aggirerebbe tra i 242.100.000€ e i 564.900.000€ (LEGAMBIENTE, 2023).

3.1.2. Lo sci sarà un'attività ancora più di nicchia?

Come abbiamo detto più volte durante la stesura di questo elaborato, lo sci alpino rappresenta la disciplina regina degli sport invernali e spesso per le persone la vacanza in inverno vuol dire andare a sciare (vale per molte famiglie, come anche per le scuole con la “settimana bianca”, senza dimenticare le giornate sulle piste da sci condite con gli après-ski per le comitive di amici più o meno giovani). Infatti, se lo sci alpino nasce come attività strettamente di nicchia (come abbiamo visto nel capitolo 1.2), quest'ultimo ha avuto il merito di diventare sempre più accessibile negli anni, fino a raggiungere una grandissima popolarità. Questo però non significa che andare a sciare sia diventata un'attività economica; infatti, per una giornata sugli sci bisogna contare numerose spese, tra cui lo skipass, il noleggio dell'attrezzatura (salvo non si disponga di casco, guanti, maschera da sci, bastoncini e sci di proprietà), il viaggio da casa agli impianti e infine il pranzo che può essere preparato a casa oppure in baita. Questo considerando solo un giorno, se invece una o più persone volessero pernottare vanno considerate anche le spese per una camera d'albergo oppure per l'affitto di una casa. Secondo uno studio di condotto da Altroconsumo una famiglia composta da tre persone arriva a spendere all'incirca 165 euro al giorno, solo per gli impianti sciistici. In linea generale, una coppia dovrebbe considerare una spesa che va dai 1500 ai 2500€ per una settimana bianca, mentre per le famiglie da 3000€ (REDAZIONE SKIINFO, 2024).

I prezzi sopracitati sembrano però destinati a salire, infatti tra l'innalzamento della quota degli impianti in futuro dovuto al surriscaldamento globale (BERETTA, 2023) e, quindi, all'aumentare della quota dove può essere considerata sciabile la neve e gli elevati costi necessari per l'innnevamento artificiale (condizione sempre più fondamentale per la sopravvivenza della stagione invernale); il costo di andare a sciare sembrano destinati ad aumentare e quindi questa attività sembra facilmente prevedibile che regredisca a un'attività abbordabile solo per pochi, come era agli inizi del Novecento, tanto quanto per i turisti che per gli atleti. Ad oggi iscrivere un bambino a uno sci club e fargli praticare questo sport come disciplina agonistica è molto costoso, in quanto i ragazzi devono disporre di almeno quattro paia di sci (due per lo slalom speciale, due per lo slalom

gigante e, talvolta, uno o due paia per il super G) dal costo che raramente scende sotto ai 700€ l'uno, uno skipass stagionale (il quale varia in costo da regione a regione e da impianti a impianti, ad esempio, per sciare in tutti gli impianti del Friuli Venezia Giulia, Promotur FVG offre uno skipass stagionale per un ragazzo di età compresa tra i 6 e i 17 anni al prezzo di 138€ (550€ per un adulto (prezzi presi da IOSONOFRIULIVENEZIAGIULIA, 2024) mentre per gli impianti del Dolomiti Super Ski il costo di uno skipass stagionale per un ragazzo è di 620€. (dati presi da DOLOMITI SUPERSKI, 2024), senza contare che spesso e volentieri devono fare uscite fuori dalla propria area e quindi pagare il trasporto e lo skipass del posto nel quale vanno, alloggi (tendenzialmente in hotel) e, nei periodi estivi e autunnali le uscite in ghiacciaio. Infine, gli sci club chiedono una quota d'iscrizione al fine di pagare gli allenatori. A guardare queste cifre è facilmente intuibile che non tutte le famiglie possono permettersi di far sciare i loro figli, e se questi numeri cresceranno inevitabilmente questo sport diventerà sempre più di nicchia.

3.2 COME EVOLVERA' LA DOMANDA IN FUTURO E COME DEVONO ADATTARSI LE LOCALITA' ALPINE; IL CASO ALTO ADIGE.

Uno studio condotto da EURAC, (2017) sulle strutture ricettive Altoatesine evidenzia che secondo i titolari di alberghi o altre strutture il comportamento dei turisti cambierà, le aspettative parlano di una "minore durata del soggiorno, prenotazioni tardive e turisti più esigenti, ma anche una crescente volatilità della domanda e un effetto abitudine legato a comodità e alta qualità". A questi seguono poi tematiche come le comunicazioni online (è ormai prassi per i consumatori cercare soggiorno su siti online come Booking o Tripadvisor al fine di trovare il miglior prezzo per la stessa struttura ricettiva, allo stesso modo molte scuole sci sul territorio nazionale iniziano a comunicare i prezzi delle lezioni singole e di gruppo sui social media, e contemporaneamente postano sulle stesse piattaforme contenuti leggeri e giocosi al fine di diventare virali e attrarre clienti tramite questi canali, contribuendo di fatto alla sponsorizzazione della scuola sci) e dumping sui prezzi, nonché l'accessibilità internazionale e l'attrattiva per i mercati internazionali. Le ultime sfide per il futuro individuate dagli intervistati sono rappresentate dall'attrattiva per i giovani, ma anche le difficoltà per le aziende nel ricevere finanziamenti e negli investimenti. In una simile indagine condotta sempre da Eurac Research (EURAC RESEARCH) nel 2010, "i cambiamenti nel comportamento dei clienti e le difficoltà negli investimenti" erano visti come una sfida non prioritaria, a differenza della comunicazione online e i prezzi che venivano già considerate come tali. Ha invece subito una diminuzione di interesse la questione della successione generazionale alla guida delle aziende. Nella più recente indagine "sono stati raccolti pareri di esperti internazionali e altoatesini sui futuri sviluppi del turismo nella regione alpina e in Alto Adige" (EURAC, 2017). Inizialmente è stato chiesto agli esperti di rispondere sugli sviluppi futuri in diversi temi. Gli ambiti dell'intervista sono

stati: mercato del lavoro, imprenditorialità e cooperazione; digitalizzazione; nuovi mercati, prodotti e comportamenti di viaggio; mobilità; tutela ambientale e sostenibilità; varie. Successivamente è stato chiesto agli stessi se si trovassero d'accordo o meno sui risultati ottenuti dalle risposte della prima fase. (EURAC, 2017).

Partendo dal mercato del lavoro, imprenditorialità e la cooperazione, si registra una concordanza sulla necessità di creare un contesto di validità generale e conservare l'attrattività del mercato occupazionale. Restando sul tema gli esperti chiedono anche di creare dei modelli che siano in grado di conciliare famiglia e lavoro e siano in grado di abbattere sempre più gli ostacoli burocratici e quindi di intervenire in modo concreto sul sistema educativo e della remunerazione, nonché nella regolamentazione degli orari di lavoro. Concentrandosi sulla formazione turistica, al fine di ottimizzarla ulteriormente si è evidenziata in particolar modo l'importanza delle conoscenze linguistiche, della cultura generale e la conoscenza del proprio territorio con le sue risorse, ma anche nel modo di porsi al turista; a completamento di ciò serve un buon know how per quanto riguarda e-service e media digitali, considerate condizioni irrinunciabili. Successivamente gli esperti sottolineano la necessità di novità nel modo di finanziare gli investimenti nel turismo, al fine di ottenere uno stimolo all'innovazione nel turismo da parte del pubblico e portare un maggiore interesse al passaggio generazionale delle attività familiari nei giovani. Questo non toglie però l'importanza di nuove modalità di finanziamenti con capitali propri e di terzi specifici. Infine, viene sottolineata la necessità di collaborazione tra la Pubblica Amministrazione e i privati, in modo da rendere il turismo futuro più attrattivo. Sarà anche necessario realizzare una cooperazione tra turismo e altri settori dell'economia locale come l'agricoltura e i prodotti e servizi tipici di ogni località. In futuro, affinché il turismo sia di successo, bisogna che sia approvato da tutta la popolazione e queste cooperazioni rappresentano una grande opportunità in questa direzione. C'è invece bisogno di un cambio di marcia per quanto riguarda la digitalizzazione, sia per quanto riguarda l'Alto Adige che le Alpi in generale, a partire dallo sfruttamento dei servizi online per la prenotazione, visto anche il sempre crescente utilizzo di questi da parte dei turisti. C'è quindi la necessità di stare al passo; inoltre, le shared communities come Airbnb non devono essere viste come minacce per le strutture ricettive ma come una nuova opportunità di vivere la regione alpina in modo diverso di ampliare l'offerta; le shared communities devono diventare quindi un servizio complementare alle strutture ricettive e non sostitutivo.

Il terzo ambito analizzato dagli esperti è quello dei nuovi mercati, prodotti e comportamenti di viaggio. Gli esperti riconoscono tre priorità relative a questi temi: la reazione a nuovi mercati, la reazione a una società in trasformazione e l'attenzione per i valori delle località, sempre più presi in considerazione dalla domanda. Relativamente al primo caso, secondo gli esperti, i paesi dell'Europa orientale e dell'Asia, nonché Scandinavia e Gran Bretagna rappresentano dei potenziali mercati con

prospettive di crescita. Risulta pertanto fondamentale accrescere le conoscenze culturali e, soprattutto, linguistiche. Sarà importante anche puntare su nuovi sport che sono sempre più in voga, come il ciclismo, la corsa e gli sport di resistenza. Infine, servirà un'offerta la presenza di un'offerta di prezzi medio-bassa, al fine di assecondare le nuove esigenze della società e il calo della fascia media; soprattutto considerando le previsioni future citate al capitolo 3.1.2 che vedono lo sci diventerà un'attività per pochi in futuro. Infine, per quanto riguarda l'ultima priorità trovata dagli esperti, ovvero i valori, gli esperti sono convinti che questi nascano nei paesi e successivamente si adattino alla domanda grazie ai media e la globalizzazione. Tutti questi punti devono contribuire nella nascita di un novo prodotto turistico. Questo suggerisce che ogni zona alpina deve individuare e valorizzare i propri elementi che la rendono unica rispetto agli altri territori, l'Alto Adige, ad esempio, godi di aria e acqua pulita, diversi prodotti culinari tipici, grande sicurezza, paesaggi pittoreschi, opportunità di relax e svago; così facendo ognuno di questi potrebbe diventare una meta turistica destagionalizzata, trovando degli elementi turistici coltivabili anche in autunno e in primavera.

Proseguendo con gli ambiti analizzati si trova la mobilità; qui si trova la necessità di disporre di un'ottima accessibilità e di godere di una buona mobilità locale. Diventa quindi fondamentale godere di una mobilità integrata, che sia sostenibile e "smart", al fine di essere in grado di rispondere alla domanda futura. Ecco, quindi, la necessità di essere sempre più sostenibili, a partire dal potenziamento dei mezzi pubblici (spesso poco presenti, o addirittura assenti, nei paesi montani), la creazione di stazioni di ricarica finalizzate a supportare la mobilità elettrica e la possibilità di usufruire di servizi di sharing anche per quanto concerne i trasporti; queste soluzioni possono anche portare a una decongestione del traffico. Bisogna però stare attenti affinché queste soluzioni volte a migliorare la mobilità non finiscano per urbanizzare eccessivamente i paesi di montagna, portandoli così a perdere i loro tratti di unicità e identificativi, portando questi luoghi ad essere visti dal turista come delle mete da visitare per brevi soggiorni oppure per delle gite.

Penultimo ambito dell'analisi è quello della tutela ambientale e sostenibilità e gli esperti sono concordi che per poter massimizzare le potenzialità di sviluppo del turismo alpino sia necessario focalizzare il dibattito pubblico sui temi della sostenibilità e della neutralità climatica, e quindi su un utilizzo parsimonioso delle risorse e sulla tutela ambientale. Questi temi devono essere affrontati non soltanto dalle associazioni ambientaliste o dagli agronomi, ma dovrebbero interessare anche gli attori del settore turistico in quanto si parla di temi che stanno sempre più a cuore ai turisti e a cui dedicano molta attenzione. Bisogna quindi fare in modo che tornino a casa con la coscienza pulita. Nasce quindi la necessità, in tutto il territorio alpino, di avere un focus sulla tutela dell'ambiente, fondata su valori chiari e condivisi, accompagnato da un attento controllo locale; ma c'è anche bisogno di un marketing innovativo. Secondo gli esperti un fattore di valore che può rendere i

prodotti turistici percepiti come più attenti alla sostenibilità sono i “prodotti regionali”, ma anche in questo caso sottolineano il bisogno di una filiera di produzione e del valore ben controllata.

Nella seconda fase dell’indagine sono stati raccolti il livello di accordo o disaccordo (valutandoli su una scala da 1 a 5, dove 1 rappresenta un consenso molto elevato e 5 un disaccordo molto elevato) degli esperti rispetto a 73 tesi sullo sviluppo futuro del turismo sostenibile altoatesino. Di seguito riporto i risultati dell’indagine (EURAC, 2017):

Per quanto riguarda il primo tema, ovvero mercato del lavoro, imprenditorialità e cooperazione, ordinandoli dai punti con il grado di consenso più elevato a quelli con il minor consenso, si trova:

Valori compresi tra l’1 e l’1,5, ovvero un grado di consenso molto alto:

- La necessità di puntare in modo deciso sul marchio ombrello (marchio che si pone l’obiettivo di rendere l’Alto Adige “l’habitat sostenibile più ambito d’Europa” (IDM innovators, developers, marketers, s.d.)) e di continuare il suo sviluppo.
- Avere uno sguardo di interesse per quanto riguarda temi come la retribuzione e gli orari di lavoro, ma anche valorizzare la manodopera, sono condizioni necessarie per godere di personale valido e determinato.
- Al fine di avere una buona cooperazione è fondamentale fiducia reciproca, nonché il rispetto l’uno con l’altro e obiettivi a lungo termine. Una volta garantite queste condizioni, il resto viene da sé
- Necessità di puntare a un miglioramento della formazione turistica, puntando sempre di più sullo sviluppo dei prodotti e come questi possono essere legati allo sviluppo regionale.
- C’è bisogno che gli imprenditori turistici godano di sgravi burocratici, che rappresenta una delle condizioni affinché possano acquisire attrattività.
- Modi per migliorare la formazione turistica sono:
 - o plurilinguismo
 - o istruzione, in termini generali
 - o conoscenza della storia e del territorio della regione, ma anche delle sue particolarità
 - o utilizzo dei media digitali
 - o competenze sociali/ospitalità

Valori compresi tra l’1,5 e il 2, ovvero un grado di consenso alto:

- Necessità di trovare un compromesso tra lavoro e famiglia, condizione fondamentale al fine di avere a disposizione manodopera ben motivata competente per quanto riguarda i settori turistici.

- Non sarebbe produttivo per i giovani ereditare con obbligo le aziende dei genitori, per lavorare bene ed avere imprenditori validi è importante che ci sia voglia e passione.
- È importante preservare le piccole realtà a conduzione familiare, in quanto rappresentano un sapere tramandato di generazione in generazione. Al fine di fare questo serve però un aiuto nella formazione e nella cooperazione, date le piccole dimensioni di queste realtà.
- Bisogna dare fiducia alle nuove forme di innovazione del settore terziario, spesso portate avanti dai giovani, mentre al momento si punta soltanto sull'innovazione tecnico industriale. Lo stesso discorso vale anche per quanto riguarda i sistemi innovativi di gestione aziendale.
- Risulterebbe utile l'aggiunta di incentivi destinati all'aggiornamento professionale nei settori turistici.
- Necessità di avere nuovi modi di finanziare gli investimenti nel turismo.
- Occorre far sì che venga stimolata in modo più deciso la curiosità imprenditoriale e l'attenzione verso le innovazioni globali, sia per quanto riguarda la cultura dell'ospite che per quella del proprio territorio.
- Bisogna convincere l'opinione pubblica dei vantaggi del turismo dimostrando i vantaggi dal punto di vista macroeconomico che può portare.
- Non focalizzarsi solo sulla specializzazione per quanto riguarda la formazione su temi turistici ma guardare più in prospettiva sulle conoscenze di base.
- Visti i tempi, bisogna fare ricerca per quanto riguarda i prezzi dei servizi sciistici e degli altri sport invernali.
- In prospettiva futura, il turismo dipenderà in maniera massiccia dalla collaborazione:
 - o tra come verranno gestite le destinazioni e le aziende di punta
 - o tra agricoltura e turismo
- La formazione turistica deve mirare in particolare a:
 - o cura dei dettagli nell'attuazione
 - o diffusione della qualità gastronomica
 - o conoscenza di quali sono le tendenze che influenzano in modo diretto i comportamenti dei turisti.

Valori compresi tra il 2 e il 2,5, ovvero un grado di consenso medio:

- In prospettiva futura, il turismo dipenderà in maniera massiccia dalla collaborazione:
 - o Della regione alpina, non soltanto a livello regionale
 - o tra turismo e la distribuzione al dettaglio, al fine di ottenere uno sviluppo locale

In riferimento al secondo tema, quindi la digitalizzazione, sempre ordinandoli dai punti con il grado di consenso più elevato a quelli con il minor consenso i risultati sono:

Valori compresi tra l'1 e l'1,5, ovvero un grado di consenso molto alto:

- Libero accesso alle reti WLAN (ad alta velocità e senza il bisogno di eseguire Login) rappresentano un requisito minimo per tutte le strutture ricettive, ma anche per le aziende che lavorano nell'ambito del turismo e gli spazi pubblici.
- C'è bisogno di ampliare le conoscenze e il know how per quanto riguarda gli e-service e l'informatica.
- OTA (Online Travel Agencies), così come i canali di vendita online rappresentano una possibilità di digitalizzarsi, senza però che diventino l'unico modo per prenotare; serve trovare un giusto equilibrio tra queste e gli strumenti più tradizionali.
- Offrire una impossibilità a essere reperibili digitalmente in modo controllato può rappresentare una grande opportunità. L'impossibilità totale rappresenta invece un rischio più elevato.
- Valori compresi tra l'1,5 e il 2, ovvero un grado di consenso alto:
- È fondamentale che le aziende combinino efficacemente i loro prodotti e i loro servizi, rendendoli anche facilmente accessibili, visto il contesto sempre più complicato.
- È essenziale offrire online content sempre attuale e rendere possibile la possibilità di prenotare online qualsiasi servizio.
- Non aver paura di puntare sulla "sharing economy" rappresentata da applicazioni come Airbnb.
- Servizi come Airbnb sono un fenomeno in crescita e di qui a poco conquisteranno anche le Alpi, questi rappresentano delle opportunità di offrire servizi specializzati all'ambiente alpino e di diversificare l'offerta disponendo di nuove e diverse strutture ricettive.
- Grazie alla digitalizzazione e alla trasparenza che porta con sé, i servizi alpini dovranno essere obbligatoriamente di qualità.
- Necessità di accogliere la rivoluzione digitale, questo porterà anche a una maggior sperimentazione.

In riferimento al terzo tema, quindi nuovi mercati, prodotti e comportamenti di viaggio, sempre ordinandoli dai punti con il grado di consenso più elevato a quelli con il minor consenso i risultati sono:

Valori compresi tra l'1 e l'1,5, ovvero un grado di consenso molto alto:

- Acquisiscono sempre più attrattività attività quali escursioni e passeggiate, con la domanda in continua crescita.

- Bisogna implementare la ricerca destinata allo sviluppo di prodotti e mercati riguardanti il turismo di domani, essendo così in grado di adattarsi all'evoluzione della domanda.
- Integrare all'interno della promozione dell'area alpina, così come all'interno dei prodotti turistici, la qualità dell'aria e dell'acqua, temi sempre più attuali a livello internazionale.
- Bisogna portare innovazioni per quanto riguarda il turismo invernale, non solo per quanto riguarda gli sport invernali ma anche per le attività esterne a queste.
- Aumentare l'attenzione verso il ciclismo alpino, in quanto rappresenta una grandissima potenzialità visto come stia aumentando di popolarità, diventando assieme alla corsa lo sport di resistenza più diffuso.
- Valori compresi tra l'1,5 e il 2, quindi un grado di consenso alto:
- La maggiore attenzione alla cura di sé stessi, sia a livello fisico che mentale, offre numerose opportunità di sviluppo ancora latenti per la regione alpina.
- La ricerca di pace e relax in zone isolate dove sia possibile “staccare dal mondo”, offre interessanti possibilità per il futuro dei territori alpini.
- Bisogna farsi trovare pronti ad accogliere turisti dell'Europa orientale e dell'Asia, in quanto si riscontra da parte loro un crescente interesse per le Alpi e i loro territori, grazie soprattutto alle Dolomiti e al fatto che fanno parte del Patrimonio Mondiale UNESCO.
- Crescerà sempre di più la tendenza all'esplorazione e, quindi, a passare sempre meno tempo all'interno degli alberghi o gli altri tipi di strutture ricettive.
- Bisogna essere in grado di offrire prodotti e servizi che possano essere usufruiti sia dai turisti che dagli abitanti dei territori.
- Sarà necessario attuare programmi di formazione e aggiornamento volti a capire la lingua e la cultura dei nuovi turisti (Europa dell'est e Asia).
- Acquisiranno sempre maggiore riscontro positivo i pacchetti di offerte in grado di offrire più esperienze in uno, ad esempio, in grado di combinare cultura e storia del luogo con la cucina oppure lo sport e le peculiarità culinarie.
- Il fatto di essere e, soprattutto, essere percepiti come luoghi sicuri farà sì che il numero di turisti diretti alle Alpi per questo motivo aumenti.
- È necessario riuscire a conquistare l'approvazione della popolazione verso il turismo, per farlo c'è bisogno di un dialogo costruttivo e aperto al dibattito, nonché una struttura di governance decentralizzata.
- I servizi sportivi alpini diventeranno più diversificati e più differenziati in modo da far aumentare l'attenzione verso queste attività.

- Come già visto nei capitoli precedenti, lo sci, nonostante continuerà ad essere un importante attività a livello turistico, diminuirà la sua crescita, soprattutto nei confronti di alcune categorie come, ad esempio, le persone adulte e quelle con un reddito basso.
- Bisognerà affrontare il problema della stagionalità. È fondamentale riuscire ad arrivare ad un turismo destagionalizzato.
- Oltre ai già citati mercati asiatici e dell'est Europa, anche Gran Bretagna e Scandinavia rappresentano possibili mercati da esplorare.
- Bisogna trovare delle offerte turistiche anche per la fascia medio-bassa, visto il calo della fascia media sempre più evidente.
- Puntare in innovazioni architettoniche, gastronomiche e le competenze digitali, in modo da andare in contro ai turisti.

Valori compresi tra il 2 e il 2,5, ovvero un grado di consenso medio:

- Conoscere meglio i mercati esteri, soprattutto per quei luoghi alpini che hanno una bassa conoscenza in questi campi.

Per il quarto tema, quindi la mobilità, sempre ordinandoli dai punti con il grado di consenso più elevato a quelli con il minor consenso i risultati sono:

Valori compresi tra l'1 e l'1,5, ovvero un grado di consenso molto alto:

- Puntare ad un miglioramento dei servizi ferroviari nei territori alpini in un'ottica di semplificare la vita ai turisti.
- Adottare iniziative di mobilità sostenibile, smart e integrata. Per raggiungere questo obiettivo bisogna implementare il servizio di trasporto pubblico oppure usufruire di servizi di condivisione. Questo farebbe crescere notevolmente l'attrattiva dei luoghi dove sono attuati.
- Non sottovalutare il problema dell'aumentare del traffico nei periodi dove l'affluenza di turisti è più elevata.
- Avere il coraggio di puntare sui veicoli elettrici, siano questi automobili, biciclette o altro, facendosi trovare pronti anche dal punto di vista logistico (colonnine di ricarica, ecc.).
- Investire maggiormente su metodi alternativi di mobilità è fondamentale per l'Alto Adige se si vuole puntare sul label "Klimaland" ("KlimaLand è un territorio attento alle risorse, che agisce nel rispetto del clima e crea condizioni di vita salubri." (Klimaland, s.d.))

Valori compresi tra l'1,5 e il 2, quindi un grado di consenso alto:

- La ferrovia può rappresentare ancora una risorsa, magari utilizzandola in modo diverso rispetto a quello attuale, ad esempio, come mezzo per trasportare i bagagli.

- Migliorare il trasporto pubblico dai punti di arrivo delle ferrovie fino alle strutture ricettive, in quanto spesso questa distanza è lasciata scoperta.
- Data la tendenza futura di viaggi più brevi, risulta fondamentale migliorare l'accessibilità al fine di risultare più attrattivi, più il viaggio verrà considerato lungo e/o scomodo e più i turisti perderanno attrazione verso la meta.
- Trovare soluzioni alla problematica relativa alla mancanza di aeroporti vicini alle aree alpine (ad esempio in Alto Adige).
- Non risulterà più accettabile la mobilità illimitata, ad esempio centri dei paesi aperti al traffico.
- Bisogna capire che per il turista la mobilità è parte integrante dell'esperienza, renderla quindi il più semplice possibile accrescerà l'attrattività dei territori alpini.

Valori compresi tra il 2 e il 2,5, ovvero un grado di consenso medio:

- Come già detto in precedenza bisogna fare però attenzione affinché, al fine di rendere più accessibili le zone alpine, non si finisca per urbanizzarle eccessivamente, facendole così perdere la loro unicità e identità e, di conseguenza, facendone scendere l'attrattività.

Per il quinto e penultimo tema, quindi la tutela ambientale e sostenibilità, sempre ordinandoli dai punti con il grado di consenso più elevato a quelli con il minor consenso i risultati sono:

Valori compresi tra l'1 e l'1,5, ovvero un grado di consenso molto alto:

- In futuro sarà sempre più centrale il ruolo dei prodotti regionali in quanto svolgono il ruolo di collegamento tra turismo e agricoltura.
- Nel lungo periodo sarà importante focalizzarsi sul tema della sostenibilità, la neutralità climatica e l'uso delle risorse con parsimonia, senza queste condizioni il turismo non può avere futuro.
- Le Alpi possono rappresentare sempre di più un punto di riferimento per quanto riguarda la natura e l'economia collegata ad essa, per farlo dovrà migliorare il modo di gestire la neve senza andare ad influire troppo su quest'ultima.
- Fondamentale sarà controllare il processo di produzione dei prodotti regionali, dalla materia prima al prodotto fatto e finito, soprattutto per quanto riguarda quelli alimentari; l'obiettivo, chiaramente, deve essere quello di ridurre al minimo gli sprechi e produrre in modo sempre più sostenibile.
- Gli enti turistici e tutti i soggetti collegati ad essi devono fare attenzione a preservare l'ambiente e, quindi, muoversi in un'ottica di coesione tra turismo e ambiente.

- Bisogna far sì che le Alpi diventino un punto di riferimento da seguire per quanto riguarda i temi della sostenibilità e la conservazione della biodiversità.

Valori compresi tra l'1,5 e il 2, quindi un grado di consenso alto:

- Bisogna far sì che i turisti (sempre più attenti a tutti i temi che riguardano la sostenibilità e alle problematiche ambientali) non si sporchino la coscienza dopo un viaggio nelle zone alpine.
- I territori alpini, disponendo previsioni per quanto riguarda la disponibilità di innevamento nei prossimi anni, possono prepararsi e sviluppare nuovi prodotti e servizi guardando al lungo periodo.
- In futuro bisognerà applicare e sfruttare il potenziale della tutela ambientale nelle zone alpine, grazie a valori ben determinati condivisi da tutti gli attori, nonché su nuove strategie di marketing innovative.
- Bisogna fare attenzione e moderare gli eccessi dell'attuale modo di fare agricoltura in quanto potrebbe far perdere di attrattività i territori alpini.
- Bisogna muoversi verso un turismo sostenibile ed ecologico con cautela in quanto puntare fin da subito solo su quello potrebbe non risultare economicamente sostenibile a causa dell'impossibilità di coprire gli investimenti con le entrate turistiche.

Infine, per l'ultimo tema, ovvero le varie, sempre ordinandoli dai punti con il grado di consenso più elevato a quelli con il minor consenso i risultati sono:

Valori compresi tra l'1,5 e il 2, quindi un grado di consenso alto:

- Gli elementi considerati più pericolosi per il turismo e il suo sviluppo nelle Alpi sono il rischio di una urbanizzazione di queste ultime e il rischio che avvenga uno spopolamento delle zone periferiche; ma anche la mancanza di innovazione relativa ai prodotti e servizi turistici.

Valori compresi tra il 2 e il 2,5, ovvero un grado di consenso medio:

- I più grandi pericoli per lo sviluppo del turismo alpino derivano dalla stagnazione dello sviluppo economico, dalla mancanza di sicurezza a livello internazionale e dalla xenofobia della popolazione, condita anche dall'antieuropeismo (EURAC, 2017).

CONCLUSIONI

In conclusione, abbiamo visto come gli sport invernali e lo sci rappresentino il cuore del turismo invernale nelle località alpine italiane e come siamo arrivati a questi numeri storicamente, partendo dalle aree alpine come piazze mercantili, passando per lo sviluppo dello sci alpinismo, la nascita dei Grand Hotel e il boom dello sci alpino, bloccato per ben due volte dalle Guerre ma sempre in grado di ripartire a grandi falcate; che ha portato allo sviluppo dei paesi alpini e alla nascita di una cultura dedicata al turismo e all'ospitalità, nonché a un grande sviluppo tecnico ed economico.

Successivamente abbiamo studiato l'evoluzione a livello di numeri per quanto riguarda il turismo invernale italiano, che si è visto essere sempre in crescita (se non fosse per la pandemia mondiale del Covid-19 che, per ovvie ragioni, ha portato a un improvviso stop), fino a raggiungere numeri come 26.849.294 arrivi e 74.245.128 presenze nelle strutture ricettive italiane in una sola stagione nell'annata 2018/19.

Dopodiché ci siamo concentrati sull'evoluzione delle temperature dagli anni Sessanta ad oggi e sull'evoluzione dei livelli di innevamento dagli anni Novanta ad oggi. Nel primo caso registriamo un aumento di temperatura media nei paesi alpini italiani situati nei pressi o nelle vicinanze di impianti di risalita compresa tra i 2° e i 2,5°, con picchi superiori ai 3°. Nel secondo caso si sono studiati quattro tipi di indicatori: lo spessore medio della neve al suolo, la sommatoria della neve fresca nell'arco alpino, la durata del manto nevoso e la quota della neve sciabile; per tutti questi indicatori si è stata presa come oggetto di studio la stagione 2021-22 e i risultati sono sempre risultati sotto la media, andando spesso a caratterizzarsi come eventi rari. È stato preso in considerazione anche il trend a partire dagli anni del Novecento e, anche in questo caso, i dati parlano di una tendenza negativa per tutti e quattro gli indicatori.

Il terzo ed ultimo capitolo si interroga infine sul futuro del turismo invernale alpino, partendo dalle previsioni degli esperti per quanto riguarda il livello di innevamento nei prossimi anni, giungendo alla conclusione che per il 2050 la maggior parte dei ghiacciai italiani si ritireranno fino a scomparire e che la quota della neve sciabile è destinata ad aumentare sempre di più.

Successivamente ci siamo interrogati sul fatto che l'innnevamento artificiale sia sostenibile o meno, arrivando a una risposta negativa, sia dal punto di vista ambientale che paesaggistico, ma anche a livello di costi.

Ci siamo poi chiesti quale sia il futuro dello sci, viste le non rosee previsioni derivanti dai capitoli precedenti di questo elaborato, dandoci come risposta che con l'avanzare delle stagioni diventerà sempre più uno sport di nicchia, essendo i costi per praticarlo (sia a livello agonistico che per passione) destinati ad aumentare.

L'ultimo oggetto di studio è infine stato come ci si può preparare a un nuovo tipo di turismo alpino sulle Alpi, per farlo abbiamo analizzato un'indagine effettuata in Alto Adige concentrata su quali siano le principali sfide e le principali difficoltà per i paesi alpini e quali possono essere delle mosse per prepararsi ad assecondare le future richieste della domanda, ponendosi come obiettivo un turismo sostenibile e destagionalizzato.

Parole utilizzate: 9468

Opere citate

- Anon., 2017. *Harald Pechlaner, Michael Volgger, Manuel de Metz*. [Online]
Available at: https://handelskammer.bz.it/sites/default/files/uploaded_files/IRE_ricerca_economica/Pubblicazioni/170526_Report_IT_.pdf
- BERETTA, C., 2023. *IL FUTURO DELLO SCI NON ESISTE, E CHI LAVORA NEL TURISMO DEVE ACCETTARLO*. [Online]
Available at: <https://www.linkiesta.it/2023/01/piste-sci-senza-neve-inverno-riconversione-turistica/>
- Confartigianato, 2019. *Turismo invernale: 56 milioni di presenze, 48% stranieri. Le mete italiane top: Trentino Alto Adige, Toscana e Lombardia*. [Online]
Available at: <https://www.confartigianato.it/2019/12/studi-turismo-invernale-56-milioni-di-presenze-48-stranieri-le-mete-italiane-top-trentino-alto-adige-toscana-e-lombardia/>
- DOLOMITI SUPERSKI, 2024. *SCOPRI IL PREZZO DEL TUO SKIPASS*. [Online]
Available at: <https://www.dolomitisuperski.com/it/Skipass/Prezzi>
- EURAC RESEARCH, s.d. *EURAC Activity Report 2013/14*. [Online]
Available at: <https://webassets.eurac.edu/31538/1623398375-activityreport2014.pdf>
- EURAC, 2017. *Il futuro del turismo in Alto Adige 2030*. [Online]
Available at: https://handelskammer.bz.it/sites/default/files/uploaded_files/IRE_ricerca_economica/Pubblicazioni/170526_Report_IT_.pdf
- EUROPEAN DATA JOURNALISM NETWORK, 2020. *OBC TRANSEUROPA*. [Online].
- IDM innovators, developers, marketers, s.d. *Un ombrello per l'Alto Adige*. [Online]
Available at: <https://www.idm-suedtirol.com/it/il-nostro-lavoro/marchio-alto-adige>
- IL POST, 2023. *Che futuro hanno gli impianti sciistici?*. [Online]
Available at: <https://www.ilpost.it/2023/02/09/studio-clima-neve-impianti-sci-alpi/>
- IN ITALIA MAGAZINE, 2021. *ADDIO AI GHIACCIAI ALPINI: LA PREVISIONE ENTRO IL 2050*. [Online]
Available at: <https://initalia.virgilio.it/addio-ghiacciai-alpini-previsione-2050-50925>
- IN ITALIA MAGAZINE, 2023. *DAL 2050 NON SI POTRA' PIU' SCIARE SULLE ALPI: L'ALLARME DI MERCALLI*. [Online]
Available at: <https://initalia.virgilio.it/dal-2050-non-si-potra-piu-sciare-alpi-allarme-mercalli-788>
- IOSONOFRIULIVENEZIAGIULIA, 2024. *SKIPASS 2024/25*. [Online]
Available at: <https://www.turismofvg.it/it/montagna365/skipass/cartaneve>
- ISTAT, 2024. *MOVIMENTO DEI CIENTI NEGLI ESERCIZI RICETTIVI PER TIPO DI ESERCIZIO*. [Online]
Available at: https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/dw/categories/IT1,Z0700SER,1.0/SER_TOURISM/DCSC_TUR_OCCYEAR/IT1,122_54_DF_DCSC_TUR_7,1.0
- Klimaland, s.d. *Klimaland.bz*. [Online]
Available at: <https://www.klimaland.bz/it/cose-klimaland/>
- LEGAMBIENTE, 2023. *REPORT NEVE DIVERSA*. [Online]
Available at: https://www.legambiente.it/wp-content/uploads/2021/11/Report-Nevediversa_2023.pdf
- MATIEU, M., s.d. *NEVE COME STA CAMBIANDO IN ALTO ADIGE E NELLE ALPI*. [Online]
Available at: <https://webassets.eurac.edu/31538/1614848423-dossierneveit.pdf>

Matteo Alpino, L. C. G. d. B. e. F. Z., 2022. *BANCA D'ITALIA EUROSISTEMA*. [Online]
Available at: https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2022-0728/QEF_728_22.pdf

Mauro Valt, P. C., 2023. *aineva.it*. [Online]
Available at: https://aineva.it/wp-content/uploads/Pubblicazioni/resoconto2021-2022/02_relazioni.pdf

REDAZIONE SKIINFO, 2024. *QUANTO COSTA SCIARE?*. [Online]
Available at: <https://www.skiresort.it>

Rinnovabili, 2024. *C'è sempre meno neve in Italia: come cambiano le Alpi (e lo sci) con la crisi climatica*. [Online]
Available at: <https://www.rinnovabili.it/clima-e-ambiente/cambiamenti-climatici/neve-in-italia-crisi-climatica-alpi/>

SKIPASS PANORAMA TURISMO, 2024. *CONSUNTIVO STAGIONE INVERNALE 2022-23*. [Online]
Available at: file:///C:/Users/ACER/Downloads/Skipass_Panorama_Turism_Consuntivo_2022-2023_JFC.pdf

Studi trentini, 2022. *Come il turismo ha modificato l'economia della montagna alpina. Le trasformazioni intervenute tra XIX e XX secolo*. [Online]
Available at: <https://www.studitrentini.eu/wp-content/uploads/2022/10/01-Leonardi.pdf>

Sylvia Hamberger, A. D., 2015. *bund-naturschutz.de*. [Online]
Available at: https://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/Bilder_und_Dokumente/Presse_und_Aktuelles/2015/PM_FA_10_15_Der_gekaufte_Winter_19-4-2015_final_1_.pdf

APPENDICE

CAPITOLO 2.2

| Regione | Aperto | Comprensorio | Comune | Aumento di t° | Comune più vicino (entro i 15 km) | Aumento di t° | |
|---------------|----------|--------------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------------|---------------|--|
| Valle d'Aosta | si | Antagnod (Monterosa Ski) | Antagnod (AO) | - | - | - | |
| | si | Breuil-Cervinia | Breuil-Cervinia, fraz. di Valtournenche (AO) | - | Valtournenche (AO) | 3,6° | |
| | si | Breuil-Cervinia | Plan de la Glæa, loc. di Valtournenche (AO) | - | Valtournenche (AO) | 3, | |
| | si | Brusson (Monterosa Ski) | Estoul, fraz. di Brusson (AO) | - | Estoul, fraz. di Brusson (AO) | 2,2° | |
| | si | Chamois | Chamois (AO) | 2,7° | | | |
| | si | Champorcher Ski | Chardonnay (AO) | - | Champorcher (AO) | 2,0° | |
| | si | Cogne | Cogne (AO) | 2,9° | | | |
| | si | Mont Blanc Courmayeur | Courmayeur (AO) | 2,4° | | | |
| | si | Mont Blanc Courmayeur | Dolonne, fraz. di Courmayeur (AO) | - | Courmayeur (AO) | 2,4° | |
| | si | Mont Blanc Courmayeur | Entreves, fraz. di Courmayeur (AO) | - | Courmayeur (AO) | 2,4° | |
| | si | Monterosaski | Frachey, fraz. di Ayas (AO) | - | Ayas (AO) | 1,7° | |
| | si | Monterosaski | Champoluc (AO) | - | Ayas (AO) | 1,7° | |
| | si | Monterosaski | Staffal, loc. di Gressoney la Trinité (AO) | - | Gressoney la Trinité (AO) | 3,4° | |
| | si | Monterosaski | Gressoney la Trinité (AO) | 3,4° | | | |
| | si | Gressoney-Saint-Jean (Monterosa Ski) | Bieltshocka, fraz. di Gressoney Saint Jean (AO) | - | Gressoney Saint Jean (AO) | 2,9° | |
| | si | Espace San Bernardo | La Thuile (AO) | 2,6° | | | |
| | si | Ollomont | Ollomont (AO) | 2,1° | | | |
| | si | Pila Snowland | Pila (AO) | 2,1° | | | |
| | si | Chanavey | Chanavey, fraz. di Rhêmes-Notre-Dame (AO) | - | Rhêmes-Notre-Dame (AO) | 3,7° | |
| | si | Crevacol | Saint-Rhémy-en-Bosses (AO) | 2,6° | | | |
| | si | Torgnon | Mongnod, fraz. di Torgnon (AO) | - | Antey-Saint-André (AO) | 2,4° | |
| | si | Torgnon | Chantorné, loc. di Torgnon (AO) | - | Antey-Saint-André (AO) | 2,4° | |
| | si | Valgrisenche | Chez Carral, loc. di Valgrisenche (AO) | - | Valgrisenche (AO) | 2,6° | |
| | no | Col de Joux | Col de Joux, valico alpino tra Saint-Vincent e Brusson (AO) | - | Brusson (AO) | 2,2° | |
| | Piemonte | si | Alpe Devero | Baceno (VCO) | 1,4° | | |
| | | si | Alpe Ciamporino | San Domenico di Varzo (VCO) | 1,6° | | |
| si | | Mottarone | Mottarone, loc. di Stresa (VCO) | - | Gignese (VB) | 3,1° | |
| si | | Piana di Vigizzo | Prestinone (VCO) | - | Craveggia (VCO) | 1,4° | |

| | | | | | |
|-----------|--|--|------------------|---------------------|------------------|
| no | Piana di Vigizzo | Arvogno, loc. di Toceno (VCO) | - | Toceno (VCO) | 1,4 ^a |
| no | Cui Dariolo | Malesco (VCO) | 1,4 ^a | | |
| si | Domobianca 365 | Domobianca (VCO) | - | Domodossola (VCO) | 2,7 ^a |
| si | Formazza ski | Formazza (VCO) | 3,3 ^a | | |
| si | Macugnaga - Monte Rosa | Macugnaga (VCO) | 2,3 ^a | | |
| si | Bielmonte | Bielmonte (BI) | - | Portula (BI) | 2,1 ^a |
| si | Monterosaski | Alagna (VC) | 2,1 ^a | | |
| si | Alpe di Mera | Scopello (VC) | 2,1 ^a | | |
| si e no | Pianeta Neve | Piamprato, fraz. di Valprato Soana (TO) | - | Valprato Soana (TO) | 2,1 ^a |
| no | Ala di Stura Ski | Ala di Stura (TO) | 1,2 ^a | | |
| si e no | Alpe Cialma | Locana (TO) | 1,1 ^a | | |
| si | Colle del Lys | Niquidetto, fraz. di Viù (TO) | - | Viù (TO) | 1,0 ^a |
| si e no | Pakinò San Domenico Balme | Balme (TO) | 1,3 ^a | | |
| si e no | Pian Neiretto | Coazze (TO) | 1,0 ^a | | |
| si e no | Skifrais | Pian Fraisian, loc. di Chiomonte (TO) | - | Chiomonte (TO) | 0,8 ^a |
| si | Bardonecchiaski | Bardonecchia (TO) | 1,7 ^a | | |
| si | Via Lattea | Sauze d'Oulx (TO) | 1,4 ^a | | |
| si | Via Lattea | Sestriere (TO) | 1,4 ^a | | |
| si | Via Lattea | Pragelato (TO) | 1,1 ^a | | |
| si | Via Lattea | Claviere (TO) | 1,4 ^a | | |
| si | Via Lattea | San Sicario, fraz. di Cesana T.se (TO) | - | Cesana T.se (TO) | 1,0 ^a |
| si | Via Lattea | Cesana Torinese (TO) | 1,0 ^a | | |
| si | Usseglio - Pian Benot | Usseglio (TO) | 1,0 ^a | | |
| si | Prali | Prali (TO) | 1,1 ^a | | |
| si | Monviso | Crissolo (CN) | 1,5 ^a | | |
| si | Pian Munè | Pian Munè, loc. di Paesana (CN) | - | Paesana (CN) | 1,3 ^a |
| si | Rucaski | Rucas di Bagnolo (CN) | - | Bagnolo Piemonte | 1,9 ^a |
| si | Entracque | Entracque (CN) | 1,3 ^a | | |
| si | Mondolè Ski | Artesina (CN) | - | Fabrosa Soprana | 1,9 ^a |
| si | Mondolè Ski | Prato Nevoso (CN) | - | Fabrosa Soprana | 1,9 ^a |
| si | Argentera Ski | Argentera (CN) | 1,3 ^a | | |
| si | Pontechianale | Pontechianale (CN) | 1,2 ^a | | |
| si | Sampeyre 365 | Sampeyre (CN) | 1,1 ^a | | |
| si | Sangiacomo e Cardini Ski | Cardini di Roburent, loc. di Roburent (CN) | - | Roburent (CN) | 1,9 ^a |
| no | Caldirola - Mon- | La Gioia, loc. di Caldirola | - | Fabbrica Curone | 2,2 ^a |
| Liguria | no | Monesi di Triora | 2,7 ^a | | |
| si e no | Monte Bue | Santo Stefano d'Aveto (GE) | 2,0 ^a | | |
| Lombardia | si | Livigno | 3,7 ^a | | |
| si | Bormio - Cima Bianca | Bormio (SO) | 3,0 ^a | | |
| si | Aprica | Aprica (SO) | 3,9 ^a | | |
| si | Santa Caterina Valfurva | Santa Caterina, loc. di Valfurva (SO) | 3,1 ^a | | |
| si | Valchiavenna | Madesimo (SO) | 2,6 ^a | | |
| si | Valchiavenna | Motta di Sotto, loc. di Madesimo (SO) | - | Madesimo (SO) | 2,6 ^a |
| si | Valchiavenna | Alpe Groppera, loc. di Madesimo (SO) | - | Madesimo (SO) | 2,6 ^a |
| si | Valmalenco Ski Resort (Alpe Palù) | Chiesa in Valmalenco (SO) | 2,4 ^a | | |
| si | Cima Piazzzi/San Colombano - Isolaccia/Oga | Validentro (SO) | 3,1 ^a | | |
| no | Passo dello Stelvio (Stilfserjoch) | Passo dello Stelvio (SO) | - | - | - |
| si | Pescegallo - Valgerola | Pescegallo, fraz. di Gerola Alta (SO) | - | Gerola Alta (SO) | 2,4 ^a |
| si | Alpe Toglio | Prato Valentino, loc. di Toglio (SO) | - | Toglio (SO) | 3,9 ^a |
| no | Ski Area Valmalenco | Caspoggio (SO) | 2,4 ^a | | |
| si | Cima Piazzzi - San Colombano | Isolaccia (SO) | - | Validentro (SO) | 3,2 ^a |
| si | Cima Piazzzi - San Colombano | Le Motte, loc. di Valdisotto (SO) | - | Valdisotto (SO) | 3,0 ^a |
| si | Piani di Artavaggio | Moggio (LC) | 1,9 ^a | | |
| si | Barzio | Piani di Bobbio, loc. di Barzio (LC) | - | Barzio (LC) | 1,9 ^a |
| si | Pontediegno Tonale | Ponte di Legno (BS) | 2,9 ^a | | |

| | | | | | | |
|--------|----|--|--|------|----------------------------------|------|
| | si | Portedilegno Tonale | Temù (BS) | 2,9° | | |
| | no | Montecampione | Montecampione (BS) | - | Artogne (BS) | 2,6° |
| | no | Montecampione | Bassinale, loc. di Artogne (BS) | - | - | - |
| | si | Foppolo/Carona (Brengo Ski) | Foppolo (BG) | 2,3° | | |
| | si | Foppolo/Carona (Brengo Ski) | Carona (BG) | - | Foppolo (BG) | 2,3° |
| | no | San Simone (Brengo Ski) | San Simone, loc. di Valleve (BG) | - | Valleve (BG) | 2,3° |
| | no | Colere Ski Area | Colere (BG) | 2,2° | | |
| Veneto | si | Passo San Pellegrino - Falcade | Piè Falcade (BL) | 2,3° | | |
| | si | Arabba - Marmolada | Arabba (Livinalongo del Col di Lana) (BL) | 2,8° | | |
| | si | Civetta | Alleghe (BL) | 1,9° | | |
| | si | Civetta | Selva di Cadore (BL) | 2,8° | | |
| | si | Civetta | Val di Zoldo (BL) | 2,4° | | |
| | si | Cortina d'Ampezzo (Dolomiti Superski) | Cortina d'Ampezzo (BL) | 2,4° | | |
| | si | Lagazuói/5 Torri - Passo Giau/ Passo Falzarego | Pian Falzarego, loc. di Cortina d'Ampezzo (BL) | - | Livinalongo del Col di Lana (BL) | 2,8° |
| | si | Lagazuói/5 Torri - Passo Giau/ Passo Falzarego | Loc. 5 Torri, loc. di Cortina d'Ampezzo (BL) | - | Cortina d'Ampezzo (BL) | 2,4° |
| | si | Lagazuói/5 Torri - Passo Giau/ Passo Falzarego | Passo di Giau, loc. di Colle Santa Lucia (BL) | - | Colle Santa Lucia (BL) | 2,8° |
| | si | San Vito di Cadore | San Vito di Cadore (BL) | 2,8° | | |
| | si | Monte Agudo | Auronzo di Cadore (BL) | 1,9° | | |
| | si | Misurina | Misurina (BL) | - | Cortina d'Ampezzo (BL) | 2,4° |
| | si | Ski Area Comelico | Padola, fraz. di Comelico Superiore (BL) | - | Comelico Superiore (BL) | 2,2° |
| | si | Croce d'Aune - Monte Avena | Pedavena (BL) | 2,5° | | |
| | si | Folgarida - Fiorentini | Fiorentini, fraz. di Lastebasse (VI) | - | Lastebasse (VI) | 2,3° |
| | si | Le Melette | Asiago (VI) | 2,0° | | |
| | si | Monte Verena | Verenetta, loc. di Roana (VI) | - | Roana (VI) | 3,0° |
| | si | Val Formica - Cima Larici | Cima Larici, loc. di Asiago (VI) | - | - | - |
| | si | Kaberlaba | Kaberlaba, loc. di Asiago (VI) | - | Asiago (VI) | 2,0° |
| | si | Biancoia - Conco | Biancoia, loc. di Lusiana Conco (VI) | - | Conco (VI) | 2,8° |

| | | | | | | |
|------------------------|-------------------------------|--|--|-------------------------------|--------------------------|------|
| Trentino Alto Adige | si | Val Gardena (Dolomiti Super- ski) | Selva di Val Gardena (BZ) | 2,4° | | |
| | si | Racines-Giovo | Racines (BZ) | 2,3° | | |
| | si | Carezza al Lago | Nova Levante (BZ) | 2,1° | | |
| | si | Monte Cavallo | Vipiteno (BZ) | 2,3° | | |
| | si | Ladurns - Colle Isarco | Brennero (BZ) | 2,1° | | |
| | si | Plan de Corones | Marebbe (BZ) | 2,4° | | |
| | si | Klausberg (Skiworld Ahr- ntal) | Valle Aurina (BZ) | 2,7° | | |
| | si | Alpe di Siusi | Compaccio, fraz. di Castel- rotto (BZ) | - | Castelrotto (BZ) | 2,3° |
| | si | Monte Elmo | San Candido (BZ) | 2,6° | | |
| | si | Croda Rossa - Sesto - Moso | Sesto (BZ) | 2,9° | | |
| | si | Alta Badia | Badia (BZ) | 2,8° | | |
| | si | Alta Badia | Corvara in Badia (BZ) | 2,5° | | |
| | si | Speikboden (Skiworld Ahr- ntal) | Selva dei Molini (BZ) | 2,5° | | |
| | si | Riva di Tures (Skiworld Ahr- ntal) | Riva di Tures (BZ) | - | Campo Tures (BZ) | 2,5° |
| | si | Beljapiano-Malga San Valentino | San Valentino Alla Muta, loc. di Curon Venosta (BZ) | - | Curon Venosta (BZ) | 3,3° |
| | si | Plose - Bressa- none (Dolomiti Superski) | S. Andrea, loc. di Bressa- nonne (BZ) | - | Bressanone (BZ) | 2,2° |
| | si | Rio Pusteria - Bressanone (Dolomiti Super- ski) | Rio Pusteria (BZ) | 2,3° | | |
| | si | Rio Pusteria - Bressanone (Dolomiti Super- ski) | Maranza, loc. di Rio Pusteria (BZ) | - | Rio Pusteria (BZ) | 2,3° |
| | si | Rio Pusteria - Bressanone (Dolomiti Super- ski) | Valles, loc. di Rio Pusteria (BZ) | - | Rio Pusteria (BZ) | 2,3° |
| | si | Merano 2000 | Saltrnerhof, loc. di Avelengo (BZ) | - | Avelegno (BZ) | 2,2° |
| | si | Merano 2001 | Falzeben, loc. di Avelengo (BZ) | - | Avelegno (BZ) | 2,2° |
| | si | Plan (Moso in Passiria) | Plan (BZ) | - | Moso In Passiria (BZ) | 2,6° |
| | si | San Martino in Sarentino (Rein- swald) | San Martino, loc. in Sarenti- no (BZ) | - | Sarentino (BZ) | 2,2° |
| | si | Monte di Watles - Malles Venosta | Prämajur (BZ) | - | Malles Venosta (BZ) | 3,2° |
| | si | Corno del Renon | Renon (BZ) | 2,7° | | |
| | si | Forcola | Trafoi, fraz. di Stelvio (BZ) | - | Stelvio (BZ) | 2,5° |
| | si | Passo Oclini | Passo Oclini (BZ) | - | Varena (BZ) | 2,0° |
| | si | Bolbeno | Bolbeno, fraz. di Borgo Lares (TN) | 1,8° | | |
| | si | Ski Center La- temar (Dolomiti Superski) | Predazzo (TN) | 2,4° | | |
| | si | Ski Center La- temar (Dolomiti Superski) | Pampeago, fraz. di Predazzo (TN) | - | Predazzo (TN) | 2,4° |
| | si | Ski Center La- temar (Dolomiti Superski) | Obereggen loc. di Predazzo (TN) | - | Predazzo (TN) | 2,4° |
| | si | San Martino di Castrozza | San Martino di Castrozza (TN) | 2,4° | | |
| | si | Madonna di Campiglio | Pinzolo (TN) | 2,5° | | |
| | si | Folgarida - Mar- rilleva | Dimaro Folgarida (TN) | 2,1° | | |
| | si | Folgarida - Mar- rilleva | Marilleva (TN) | - | Mezzana (TN) | 2,6° |
| | si | Folgarida - Mar- rilleva | Prà del Lago - Monte Spol- verino, loc. di Commezzadu- ra (TN) | - | Commezzadura (TN) | 2,4° |
| | si | Pontedilegno Tonale | Passo del Tonale, loc. di Vermiglio (TN) | 2,9° | | |
| | si | Val di Fassa (Dolomiti Super- ski) | Canazei (TN) | 2,4° | | |
| | si | Paganello - Andalo | Andalo (TN) | 1,9° | | |
| | si | Alpe Lusia - Moena | Moena (TN) | 2,8° | | |
| | si | Passo San Pel- legrino | Passo San Pellegrino, loc. di Moena (TN) | - | Soraga di Fassa (TN) | 2,8° |
| | si | Alpe Cermis | Cavalese (TN) | 2,0° | | |
| si | Monte Bondone | Vason (TN) | - | Garniga Terme (TN) | | |
| si | Catinaccio - Vigo di Fassa | Ciampedie, fraz. di San Gio- vanni di Fassa (TN) | - | San Giovanni di Fassa (TN) | 2,5° | |
| si | Catinaccio - Vigo di Fassa | Pera, fraz. di San Giovanni di Fassa (TN) | - | San Giovanni di Fassa (TN) | 2,5° | |
| si | Pejo 3001 | Pejo (TN) | 2,6° | | | |
| si | Lavarone | Lavarone (TN) | 2,3° | | | |
| no | Panarotta 2002 - Valsugana | Panarotta, loc. di Pergine Valsugana (TN) | - | Pergine Valsugana (TN) | 2,4° | |
| no | Monte San Vigilio | Lana (BZ) | 2,6° | | | |

| | | | | | | |
|-----------------------|--------------|---|---|------|--------------------------|------|
| Friuli Venezia Giulia | si | Kanin - Sella Nevea | Sella Nevea (UD) | - | - | - |
| | si | Kanin - Sella Nevea | Plezzo (Slovenia) | - | - | - |
| | si | Zoncolan - Ravascletto/Sutrio | Ravascletto (UD) | 2,1° | | |
| | si | Tarvisio - Monte Lussari | Tarvisio (UD) | 2,2° | | |
| | si | Tarvisio - Monte Lussari | Camporosso In Valcanale, fraz. di Tarvisio (UD) | - | Tarvisio (UD) | 2,2° |
| | si | Forni di Sopra | Forni di Sopra (UD) | 2,4° | | |
| | si | Sappada | Sappada (UD) | 2,2° | | |
| | si | Sauris di Sopra | Sauris (UD) | 2,2° | | |
| | si | Sauris di Sotto | Sauris (UD) | 2,2° | | |
| | si | Pradibosco | Prato Carnico (UD) | 2,3° | | |
| Emilia Romagna | si | Piancavallo | Piancavallo (PN) | - | Aviano (PN) | 2,4° |
| | si | Bobbio Passo Penice | Passo Penice, loc. Bobbio (PC) | - | Bobbio (PC) | 2,1° |
| | si e no | Schia Monte Caio | Schia, fraz. di Tizzano Val Parma (PR) | 2,1° | | |
| | no | Prato Spilla | Prato Spilla, loc. di Monchio delle Corti (PR) | - | Monchio Delle Corti (PR) | 2,2° |
| | no | Febbio | Febbio, fraz. di Villa Minozzo (RE) | 1,8° | | |
| | si e no | Ventasso Laghi | Ventasso (RE) | 1,8° | | |
| | si e no | Cerreto Laghi | Cerreto Laghi, fraz. di Ventasso (RE) | 1,8° | | |
| | si | Monte Cimone | Passo del Lupo (MO) | - | Sestola (MO) | 1,8° |
| | si | Monte Cimone | Le Polle (MO) | - | Riolunato (MO) | 2,2° |
| | si | Pian dei Falco (Monte Cimone) | Sestola (MO) | 1,8° | | |
| | si e no | Piane di Mocogno | Lama Mocogno (MO) | 1,9° | | |
| | no | Sant'Annepelago | Pievepelago (MO) | 3,0° | | |
| | si e no | Corno alle Scale | Lizzano in Belvedere (BO) | 1,8° | | |
| | si e no | Campigna - Montefalco | Campigna, fraz. di Santa Sofia (FC) | - | - | - |
| | si e no | Villagrande Montecopiolo | Montecopiolo (RN) | 2,0° | | |
| Toscana | no | Zum Zeri - Passo dei due Santi | Passo dei Due Santi, loc. di Zeri (MS) | - | Zeri (MS) | 1,9° |
| | no | Careggine - Alpi Apuane (Monte la Cima) | Careggine (LU) | 1,7° | | |
| | no | Casone di Pro-fecchia | Castiglione di Garfagnana (LU) | 1,9° | | |
| | si | Abetone/Val di Luce | Abetone-Cutigliano (PT) | 3,3° | | |
| | si | Doganaccia 2000 - Cutigliano | Doganaccia, fraz. di Abetone-Cutigliano (PT) | - | Abetone-Cutigliano (PT) | 3,3° |
| | no | Monte Amiata | Abbadia San Salvatore (SI) | 1,9° | | |
| Marche | si e no | Monte Ca-tria-Monte Acuto | Caprie, loc. di Frontone (PU) | - | Frontone (PU) | 2,9° |
| | no | Eremo Monte Carpegna | Carpegna (PU) | 1,7° | | |
| | si e no | Monte Nerone | Piobbico (PU) | 2,6° | | |
| | si e no | Sassotetto - Santa Maria Maddalena | Sassotetto, fraz. di Sarnano (MC) | - | Sarnano (MC) | 3,0° |
| | si e no | Pintura di Bolognola (Bolognola Ski) | Pintura, fraz. di Bolognola (MC) | - | Bolognola (MC) | 1,9° |
| | si e no | Fortignano 360 | Frontignano, fraz. di Ussita (MC) | 1,8° | | |
| | no | Monte Prata | Castelsantangelo sul Nera (MC) | 1,9° | | |
| Lazio | si | Monte Terminillo Pian De Valli | Pian de' Valli (RI) | - | - | - |
| | si | Campo Stella | Leonessa (RI) | 1,8° | | |
| | si | Selvarotonda | Coituro, loc. di Cittareale (RI) | - | Cittareale (RI) | 1,9° |
| | si e no | Monte Livata | Subiaco (RM) | 3,0° | | |
| si | Campo Staffi | Campo Staffi (FR) | - | - | - | |

| | | | | | | | |
|------------|----------|-------------------------------|--|---|----------------------------------|------------------|------|
| Abruzzo | no | Camporotondo-Cappadocia | Camporotondo, loc. di Cappadocia (AQ) | - | Cappadocia (AQ) | 1,7° | |
| | no | Scanno-Monte Rotondo | Scanno (AQ) | 2,2° | | | |
| | si | Alto Sangro | Piano Aremogna, loc. di Roccaraso (AQ) | - | Roccaraso (AQ) | 2,1° | |
| | si | Alto Sangro | Pizzalto, loc. di Roccaraso (AQ) | - | Roccaraso (AQ) | 2,1° | |
| | si | Alto Sangro | Pratello, loc. di Rivisondoli (AQ) | - | Rivisondoli (AQ) | 2,1° | |
| | si | Campo Felice | Rocca di Cambio (AQ) | 1,8° | | | |
| | si | Monte Magnola | Magnola, loc. di Ovindoli (AQ) | - | Ovindoli (AQ) | 1,9° | |
| | si | Campo di Giove | Le Piane, fraz. di Campo di Giove (AQ) | - | Campo di Giove (AQ) | 1,9° | |
| | si | Gran Sasso - Campo Imperatore | Fonte Cerreto, loc. di L'Aquila (AQ) | - | L'Aquila (AQ) | 3,0° | |
| | si | Pescasseroli | Pescasseroli (AQ) | 2,1° | | | |
| | no | Passo San Leonardo | Passo San Leonardo, loc. di Pacentro (AQ) | - | Pacentro (AQ) | 1,9° | |
| | no | Prato Selva | Prato Selva, loc. di Fano Adriano (TE) | - | Fano Adriano (TE) | 2,0° | |
| | no | Prati di Tivo | Pietracamela (TE) | 2,0° | | | |
| | si | Monti Piselli | San Giacomo, loc. di Valle Castellana (TE) | - | Valle Castellana (TE) | 2,5° | |
| | no | Valle del Sole | Pizzoferrato (CH) | 1,8° | | | |
| | no | Valle del Sole | Gamberale (CH) | 1,9° | | | |
| | Molise | si | Campitello Matese | Campitello Matese, loc. di San Massimo (CB) | - | San Massimo (CB) | 2,7° |
| | | no | Monte Capraro | Capracotta (IS) | 1,8° | | |
| | Campania | no | Laceno | Bagnoli Irpino (AV) | 1,8° | | |
| no | | Monte Sirino | Lagonegro (PZ) | 2,1° | | | |
| Basilicata | si | Sellata | Contrada Pierfaone, loc. in Abriola (PZ) | 1,7° | | | |
| | si | Arioso | Sasso di Castalda (PZ) | 1,6° | | | |
| | si | Montagna Grande di Viggiano | Fontana dei Pastori, fraz. di Viggiano (PZ) | - | Viggiano (PZ) | 2,3° | |
| Calabria | si | Lorica | San Giovanni in Fiore (CS) | 1,4° | | | |
| | si | Lorica | Casali del Manco (CS) | 1,9° | | | |
| | si e no | Gambarie | Gambarie d'Aspromonte (RC) | - | Santo Stefano In Aspromonte (RC) | 2,5° | |
| Sicilia | no | Etna Nord | Piano Provenzana, loc. di Linguaglossa (CT) | - | Linguaglossa (CT) | 2,8° | |
| | no | Etna Sud | Cantoniera - Etna Sud, loc. di Nicolosi (CT) | - | Nicolosi (CT) | 2,0° | |
| | no | Piano Battaglia | Petralia Sottana (PA) | 2,2° | | | |
| Sardegna | no | Brunco Spina | Parco del Golfo di Orosei e del Gennargentu (NU) | - | - | - | |
| | no | Monte Spada | Parco Nazionale del Gennargentu (NU) | - | Fonni (NU) | 2,2° | |
| | si e no | S'Arena | Su Filariu, loc. di Desulo (NU) | - | Desulo (NU) | 2,1° | |