

Longform

## La montagna senza ghiaccio

di **Bonini, Hindrichs, Laffabry, Matalucci e Pertici**  
● da pagina 27 a pagina 29

# Longform

## Montagne senza ghiaccio

Viaggio sulle vette d'Europa: con il climate change i ghiacciai si scioglieranno e il turismo va reinventato. Le comunità montane sono chiamate a enormi sforzi di adattamento, chi non reagisce sparirà. Un test per il resto del Pianeta

L'80% del traffico merci fluviale della Germania si snoda lungo il fiume Reno, il cui livello dipende dall'acqua di fusione glaciale

“Pietracamela entro 25 anni scomparirà. Siamo solo pochi voti per i politici, le città di mare avranno la priorità rispetto alle montagne”

di **Sergio Matalucci** (Italia e Svizzera)e **Méline Laffabry** (Francia)e **Benjamin Hindrichs** (Germania)a cura di **Carlo Bonini**

(coordinamento editoriale)

e **Laura Pertici**

(coordinamento multimediale)

“Io e il mio compagno siamo pazzi, ma abbiamo deciso che vogliamo provare a dimostrare ai giovani che è possibile tornare a vivere a Pietracamela», dice Rachele Intini, 37enne nativa di questo borgo abruzzese. Dopo la morte del padre ha lasciato Teramo, capoluogo della provincia, dove lavorava in uno studio grafico. «Abbiamo deciso che proveremo a realizzare i nostri sogni qua in montagna fino a quando Filippo andrà alle elementari». Filippo, il primogenito della coppia, compirà presto tre anni. Il secondo, Federico, ha quasi un anno. A parte una bambina di quattro anni nella frazione di Intermesoli, sono gli ultimi due minorenni. La maggioranza sono over 60. Rachele conferma quanto raccontano altre persone della zona: gli anziani preferiscono lasciare le loro attività chiuse, piuttosto che darle in gestione o venderle ad estranei. Un atteggiamento che stride con il desiderio di ripopolamento di questa comunità che, da 1.389 abitanti nel 1951, è ora a quota 300. Molti residenti sono andati via a causa delle difficoltà economiche, delle nevicate eccezionali, dei terremoti, di una frana e della mancanza di infrastrutture. I residenti effettivi sono 25-30 persone, inclusi Rachele e famiglia.

Le montagne europee si stanno riscaldando a una velocità praticamente doppia rispetto al resto del continente, offrendo un desolante spaccato del futuro. Gli eventi meteorologici saranno sempre più estremi. Gli sport alpini rischiano di sparire e nel frattempo di costare nuove vite se non vengono ripensati e messi in sicurezza da investimenti mirati. Sentieri e comprensori dovranno essere ridisegnati. Strade e canali di trasporto, ridefiniti. Addirittura, alcuni confini dovranno essere modificati, non senza implicazioni geopolitiche. Infine alcune comunità locali verranno cancellate, altre (se sapranno adeguarsi) fioriranno. Certo è che entro il 2100 la maggior parte dei ghiacciai delle Alpi saranno scomparsi, e con loro interi pezzi di montagne, ponendo enormi sfide per chi abita questi territori. Cambiamenti climatici



così rapidi impongono uno sforzo di adattamento. Le diverse politiche di crisi sulle vette d'Europa sono una cartina tornasole che permette di vedere il futuro, e trarre lezioni su come affrontare i rapidi cambiamenti anche nel resto del pianeta. Chi si prepara al domani potrà rimanere dove vive oggi, magari riadattando le proprie attività economiche anche grazie a un inedito patto generazionale per la sopravvivenza tra giovani e anziani capace di unire la forza lavoro dei primi agli investimenti dei secondi. Chi invece aspetta che il destino si compia sotto i colpi del *climate change* rischia di evaporare come acqua sotto il sole sempre più bollente.

Questo è un viaggio che tocca Cervinia, prosegue verso la Svizzera a Zermatt, si ferma a Chamonix in Francia, continua verso il ghiacciaio dello Zugspitze in Germania e termina dove è iniziato a Pietracamela, in Abruzzo, nel ghiacciaio più a Sud del continente dove solo una corsa contro il tempo e una volontà tenace di apprendere dagli esempi di successo possono fermare l'estinzione delle comunità locali.

Quattro Paesi vicini, eppure così diversi nel loro approccio al futuro. La Svizzera ha un piano di lungo periodo per attrarre capitali e persone. La Germania sta cercando di preservare le possibilità commerciali per i prossimi trenta anni e con queste anche le possibilità lavorative delle comunità sul Reno. In Francia si cerca di non irritare la popolazione locale, creando le condizioni per preservare il tessuto sociale delle comunità vicino ai ghiacciai. L'Italia invece cerca di sopravvivere, ma troppo spesso le autorità non sono nelle condizioni di anticipare futuri problemi e fare gli investimenti necessari. La mancanza di gestione e investimenti aumenta inevitabilmente il profilo di rischio per la popolazione circostante.

### Un nuovo confine tra Svizzera e Italia

«*Merci*», «*merci*». Da entrambe le parti del confine tra Svizzera e Italia, le persone usano intercalari francesi. Le comunità prossime al ghiacciaio, Zermatt e Cervinia, sono simili almeno per una seconda motivazione: sono consapevoli della condizione del ghiacciaio Teodulo e hanno dunque interessi simili o quantomeno compatibili. «Il ghiacciaio si è ristretto sul versante italiano. Ora è necessario fare dei lavori di adattamento. Inizieranno a breve, saranno condotti dalle autorità svizzere perché, sebbene in gran parte in territorio italiano, sono loro ad avere maggiori interessi commerciali», dice a fine giugno la guida alpina valdostana Jérôme Perruquet.

La fusione del ghiacciaio ha implicato la necessità di definire un nuovo confine. Dal 9 all'11 maggio 2023, la Commissione per la manutenzione del confine nazionale tra Svizzera e Italia si è riunita a Berna per la sua sessione ordinaria. «Le discussioni si sono concentrate principalmente sulla rettifica del confine nella regione Testa Grigia/Plateau Rosa ed è stato redatto un accordo», riporta un'addetta stampa dell'Ufficio federale di topografia Swisstopo. Le procedure per l'approvazione sono ora in corso, sia in Svizzera che in Italia. Swisstopo spiega che altri casi simili si verificheranno in futuro a causa dei cambiamenti climatici e della rapida fusione dei ghiacciai svizzeri.

La germanofona Zermatt (1.620 metri sopra il livello del mare) e l'italofona Cervinia (2.050 metri) stanno comunque crescendo, traendo vantaggio dalla difficoltà di località turistiche a più bassa quota dove, a causa del riscaldamento globale, si potrebbe presto non sciare più. Qui è ancora possibile su un comprensorio internazionale da 350 chilometri, normalmente anche d'estate, a parte la stagione scorsa: per via della fusione del ghiacciaio tra i due Paesi, per la prima volta le piste sono rimaste chiuse al pubblico, aperte solo alle squadre nazionali di sci. Ciononostante, ristoratori e alberghi a Zermatt e Cervinia hanno riportato, proprio l'anno scorso, ricavi record.

Quest'anno le cose sembrano andare persino meglio: ha nevicato più del solito a maggio e il ghiacciaio sembra resistere. A inizio estate si sono anche conclusi i lavori di costruzione della funivia dalla vetta svizzera del Piccolo Cervino, quella con la stazione di montagna più alta d'Europa (3.883 metri), alla stazione Testa Grigia (3.480 metri), sul confine tra Italia e Svizzera. La traversata di un'ora e mezzo è però cara: andare a Cervinia e tornare a Zermatt, o viceversa, costa circa 240 euro. Il costo di un appartamento per metro quadro a Zermatt, invece, arriva a costare oltre 26mila euro, durante la pandemia è aumentato del 30-40%. «Un maggior numero di svizzeri ha investito nel proprio Paese, non potendo comprare immobili in Francia e in Italia», ha detto l'agenzia immobiliare di Manuela Zentriegen. Il mercato ha ripreso a crescere anche a Cervinia. Il nuovo arriva a picchi di 12mila euro.

L'amministrazione locale punta soprattutto sulla messa in sicurezza del paese e la costruzione di infrastrutture. «Per una migliore accessibilità è

previsto un nuovo tunnel ferroviario da Täsch a Zermatt; la costruzione dovrebbe iniziare nel 2028 e terminare nel 2035», spiega Romy Biner, sindaca di Zermatt.

«Il grande sviluppo della città ha avuto luogo negli anni '80 e '90. Da allora c'è una forte domanda di case e appartamenti», prosegue Biner. E non finisce qui. Zermatt si sta preparando a far crescere la capacità ricettiva. «Stiamo lavorando per aumentare la protezione da valanghe e inondazioni e per incrementare l'approvvigionamento di energia elettrica con impianti idroelettrici. Mentre per coprire il fabbisogno di acqua potabile stiamo costruendo un serbatoio aggiuntivo», dice Biner.

Le attività estive stanno evolvendo rapidamente sul versante svizzero. Lo dimostrano le vendite di equipaggiamenti sportivi. «Ora quasi metà del fatturato deriva da attività turistiche invernali, metà da quelle estive. Negli ultimi anni d'estate vendiamo e affittiamo per lo più biciclette elettriche, che permettono attività precedentemente non accessibili ai non esperti», spiega una responsabile alle vendite del negozio di Decathlon a Zermatt.

Tutti i ghiacciai, a parte quelli a più alta quota come sul Monte Bianco, potrebbero scomparire sulle Alpi entro il 2100. Questo nello scenario peggiore. «Ma anche in quello migliore, ovvero raggiungendo la neutralità carbonica entro il 2050, due terzi dei ghiacci sulle Alpi europee non esisteranno più a fine secolo», osserva.

Se la ridefinizione del confine tra Italia e Svizzera è stata concordata senza troppe difficoltà, è probabile che i negoziati tra Parigi e Roma richiedano l'intervento in punta di penna di avvocati ed esperti internazionali. Secondo l'Italia, infatti, la linea di confine passa sullo spartiacque, mentre per la Francia il Monte Bianco è interamente nel proprio territorio. Se non mancano le tensioni tra due Paesi parte dell'Unione europea (Francia e Italia) con legami solidi, simili divergenze potrebbero diventare insormontabili altrove, per esempio in Asia, soprattutto se la montagna diventerà sempre più popolata, e gli scioglimenti dovessero essere troppo veloci da gestire.

### Educare i turisti per salvare Chamonix

A Chamonix, luogo di nascita dell'alpinismo nel 18° secolo, la comunità locale vuole preservarsi e mantenere il prestigio accumulato nel tempo. La località turistica che ha organizzato i primi Giochi Olimpici invernali nel 1924 richiama 350mila visitatori all'anno, sulla stessa grandezza d'ordine di Zermatt. «Se investiamo nel turismo, è soprattutto per migliorare il benessere dei nostri residenti», dice Nicolas Durochat, direttore dell'ufficio turistico della città. Il Comune ha deciso di limitare lo sviluppo immobiliare, smettendo di rivolgersi a «clienti provenienti da destinazioni a lungo raggio per privilegiare invece un turismo più locale».

Il ghiacciaio di Montanvers è una delle principali attrazioni. Ogni anno viene scavata una caverna diversa per permettere ai visitatori di vederlo dall'interno. Questo ghiacciaio, come molti altri, sta però recedendo velocemente. La fusione aumenta anche i rischi per gli alpinisti e in generale per tutte le attività turistiche. Ad aprile, per esempio, presso il ghiacciaio dell'Armancette, sempre sul Monte Bianco, sono morte diverse persone, tra cui una guida.

La comprensione dei cambiamenti climatici fa parte del lavoro delle guide. «Quando ho iniziato a lavorare in montagna, più di 25 anni fa, discutevamo già di questi problemi, molto prima che diventassero argomento mediatico. Oggi dobbiamo progredire in modo metodico e ponderato, anticipando gli imprevisti e adattandoci gradualmente», conferma Didier Tiberghien, co-direttore della Compagnie des Guides de Chamonix. L'istituzione, rinomata in tutto il mondo, calcola la propria impronta di carbonio e ha attuato un piano d'azione per ridurre le proprie emissioni.

Chamonix sta puntando anche sulla prevenzione e sull'educazione dei turisti. Océane Vibert, direttore dell'associazione locale La Chamoniarde che offre gratuitamente servizi di assistenza a escursionisti e scalatori, sottolinea che è un passo necessario: è in crescita il numero di persone in cerca di paesaggi da fotografare per postarli sui social media, senza però veramente capire i pericoli della montagna. Ed è per questo che la sua no-profit, che raccoglie tutte le persone coinvolte nelle attività di salvataggio sul massiccio del Monte Bianco, si offre di aggiornare gli escursionisti sul clima e sulle condizioni della neve. Controlla le attrezzature e organizza corsi di formazione gratuita.

Lo sviluppo turistico della regione non è privo di contraddizioni. La Compagnie du Mont-Blanc, che gestisce tutti gli impianti di risalita di Chamonix, deve rimanere aperta tutto l'anno per sostenere i propri dipendenti e per sfruttare appieno anche la stagione estiva. Questo la obbliga ad attrar-

re visitatori dall'Asia in primavera e in autunno, dice Antoine Burnet, il direttore commerciale, dimostrando che gli investimenti in sostenibilità sono un *work in progress*. «Non si raggiunge la vetta del Monte Bianco in due passi. Dobbiamo prepararci, anticipare, avere delle alternative se quello che abbiamo pianificato non funziona», conclude Tiberghien della Compagnie des Guides de Chamonix.

### Lo Zugspitze e il nodo del trasporto fluviale

Nell'autunno del 2018, le rive del Reno vicino a Colonia sembravano un deserto di pietra. L'acqua si ritirò, le chiatte dovettero ridurre il loro carico o rimanere in porto. Nella Renania Settentrionale-Vestfalia, il carburante scarseggiava ed era più costoso perché solo minime quantità di combustibili potevano essere trasportate via fiume. Le cause: la siccità e il caldo. Senza l'acqua di fusione delle Alpi, la situazione sarebbe stata peggiore.

«La percentuale di acqua glaciale nel Reno è in realtà molto bassa», spiega Jörg Belz, idrologo dell'Istituto federale di idrologia di Coblenza. A Colonia, di solito, si aggira intorno all'1%. Ma la situazione cambia quando il livello dell'acqua è basso durante le ondate di calore estive. Nell'agosto del 2018 la percentuale di acqua di fusione glaciale nel Reno vicino a Colonia ha raggiunto il 15%. Senza di essa, il livello dell'acqua nei pressi di Colonia sarebbe sceso di circa 30 centimetri, causando ulteriori danni economici. L'80% del traffico merci fluviale della Germania si snoda lungo questo fiume che nasce in Svizzera.

Secondo uno studio dell'Istituto federale di idrologia tedesco, eventi estremi come quello del 2018, che prima si verificavano statisticamente ogni 20-60 anni, potrebbero verificarsi ogni 5-15 anni entro la fine del secolo. Nei prossimi 27 anni, l'acqua di fusione dei ghiacciai compenserà parzialmente le conseguenze della siccità e del caldo. In seguito, però, quando i ghiacciai si fonderanno completamente, il livello dell'acqua potrebbe diminuire di quasi un quarto.

Il tessuto industriale tedesco sta cercando delle soluzioni. Basf, per esempio, ha lanciato una nave in grado di trasportare merci anche con bassi livelli d'acqua. Rimane comunque che meno acqua ci sarà, più il trasporto sarà costoso.

A cinque anni di distanza, a fine maggio, sullo Zugspitze inizia la stagione estiva 2023: il sole è accecante, sporadici ciuffi di nebbia risalgono la montagna. Scarpe Nike e borse Chanel affollano la funivia che porta in cima. Un visitatore spiega amorevolmente al suo bassotto dove si trova: 2.962 metri sul livello del mare. Qui, appena sotto la montagna più alta della Germania, si trova anche uno degli ultimi quattro ghiacciai del Paese, il Nördlicher Schneeferner.

«Lo sport non ha stagione a Garmisch», è uno dei motti dell'ufficio di turismo locale, «bicicletta in primavera, camminate e nuoto in estate, arrampicata in autunno», continua il messaggio promozionale. L'area infatti ha già scommesso sulla diversificazione stagionale offrendo percorsi escursionistici in bicicletta e a piedi pensati per famiglie e anziani oltre che a escursioni e arrampicate per esperti. Molti turisti arrivano dalla primavera in avanti per la corsa su sentiero. Sia la funivia che la ferrovia continuano ad operare durante le quattro stagioni.

«Tra dieci o quindici anni il ghiacciaio sarà probabilmente scomparso», afferma Laura Schmidt, geografa e portavoce della stazione di ricerca Schneefernerhaus. A metà del XIX secolo, l'intero altopiano dello Zugspitze era ancora ghiacciato. Oggi non ne rimane quasi nulla. Dal 2022, per esempio, il Südlicher Schneeferner non è più considerato un ghiacciaio.

Harald Kunstmann, vicedirettore dell'Istituto Campus Alpin del Karlsruhe Institute of Technology (KIT), lavora a pochi chilometri dallo Zugspitze. Insieme al suo team, calcola gli scenari climatici sulle Alpi. Mostra una simulazione: più si va avanti nel futuro, più spesso la mappa diventa sempre più rossa, il che significa che la regione sarà sempre più calda. La simulazione mostrano poi che, in futuro, ci saranno più piogge in inverno, con conseguente aumento del rischio di inondazioni, e meno acqua di fusione in estate, con ripercussioni sui livelli idrici.

### Il villaggio quasi fantasma di Pietracamela

Poco prima della stagione estiva, Pietracamela sembra un villaggio fantasma con un solo cane che abbaia, qualche tenda che si muove dietro le finestre di legno e i lavori di restauro che procedono a rilento. Il tempo in cui Pietracamela era una meta turistica alla moda con tre discoteche e un piano bar è oggi un ricordo: il distributore di benzina riporta ancora i prezzi in lire, mentre i quattro hotel di lusso sono rimasti chiusi durante il passato in-

verno. Le complessità locali hanno poi un simbolo riconoscibile: il ghiacciaio locale, uno dei più a Sud d'Europa, si è diviso in due apparati più piccoli, nella terminologia scientifica due glacionevati. Questo processo, che ha reso il Calderone semplicemente un "sistema glaciale", è avvenuto con l'accorciarsi della stagione sciistica.

I residenti più anziani ricordano che, sui Prati di Tivo, si poteva sciare da novembre a maggio, anche più a lungo sul ghiacciaio. Ora la prima nevicata arriva spesso dopo Capodanno. «Negli ultimi 5-10 anni, le nevicate sono state scarse durante l'inverno, ma molto frequenti in aprile e maggio», conferma Massimo Pecci, esperto del Comitato glaciologico italiano per il Calderone. In più, gli impianti di risalita non hanno funzionato a pieno regime in inverno per diverse stagioni, rendendo inutili i sistemi per la neve artificiale, investimento significativo fatto negli ultimi anni. Che vuol dire meno turisti. Questo innesca così un circolo vizioso: i villaggi di montagna hanno profitti meno stabili, il che significa meno residenti, così diminuiscono i servizi offerti e l'interesse a tornare anche da parte degli storici habitués.

Non sorprende che il gestore degli impianti sciistici locali, di proprietà degli enti locali, sia fallito. Per oltre quattro anni si è cercata una soluzione, anche legale, a quello che gli abitanti del luogo definiscono un caso di cattiva gestione delle infrastrutture pubbliche. Insomma: le tensioni tra i locali aumentano, mentre la torta si restringe e le attività commerciali diminuiscono. Dopo le elezioni locali del 2020, la nuova amministrazione di centro-destra ha parlato di «liberazione». Negli ultimi mesi, comunque, gli impianti hanno ripreso a funzionare.

Il flusso finanziario legato al turismo è fondamentale per attività essenziali, come i distacchi artificiali di neve, scivolamenti provocati artificialmente per evitare l'accumulo incontrollato. «Le montagne richiedono un'attenzione continua. Senza manutenzione e monitoraggio, le valanghe sono inevitabilmente più probabili. È la natura che riprende il sopravvento», aggiunge Pecci. Il numero di lupi è in aumento nel Paese, e l'Abruzzo è una meta ideale, dato il numero di cervi e cinghiali, che passano per le strade del paese soprattutto verso il tramonto.

«Se le cose continuano così, scompariremo tra 20-25 anni. Nessuno vivrà più a Pietracamela», ipotizza Linda Montauti, proprietaria di uno dei due ristoranti. Il padre di Linda, ex sindaco del Comune, aggiunge che, con la diminuzione dei residenti, la politica nazionale presta meno attenzione alle esigenze locali. «Siamo solo pochi voti; le città di mare avranno la priorità, perché rappresentano una maggiore possibilità di vincere le elezioni regionali e nazionali», commenta Luigi Montauti, che ha cercato per tre mandati di costruire una nuova strada. Senza successo. Al momento, c'è un solo modo per raggiungere i Prati di Tivo, stazione sciistica che si trova nel territorio del Comune di Pietracamela. È la stessa provinciale che porta a Pietracamela e Intermesoli. Gli abitanti del luogo impiegano circa 20 minuti per raggiungere il supermercato più vicino. Rachele fa ogni giorno 72 chilometri solo per andare a portare e riprendere Filippo all'asilo nido.

Le tre comunità stanno comunque cercando di sopravvivere, puntando sugli sport estivi, in linea con quanto fatto in Svizzera negli ultimi due decenni. Ora, a Zermatt, il 50,2% delle notti in hotel è nel periodo invernale, il 49,8% in estate. Nel mentre, negli ultimi 15 anni, la guida storica di Pietracamela, Pasquale Iannetti, ha aperto nuove vie di arrampicata; ora le autorità pubbliche stanno cercando di inserire il paese in una nuova rete di sentieri di trekking.

Per ora sono le donne a condurre la maggior parte delle attività commerciali del posto. Ma i figli spesso vivono altrove, chi a Teramo, chi a Pescara, chi a Milano. Rosaria Fidanza, docente di un istituto alberghiero nel capoluogo di provincia, spiega che gli studenti percepiscono la montagna come un'esperienza impegnativa e preferiscono il mare. In Abruzzo, le città sulla costa hanno visto crescere la loro popolazione nell'ultimo decennio, ospitando le vittime della sequenza di terremoti del Centro Italia del 2016-2017.

La situazione di Pietracamela è eccezionalmente complicata ma in un certo senso normale. Se le attività di cardatura sono volte al termine oltre due decenni fa e il turismo invernale potrebbe continuare a soffrire, gli abitanti di questo borgo in parte costruito durante il Rinascimento devono sfruttare le opportunità rimaste. «Le ondate di calore aumenteranno ancora di più nelle città, quindi potrebbe esserci una migrazione verso aree più fresche durante i mesi estivi», spiega Vanda Bonardo, esperta dell'associazione ambientalista Legambiente.

Rachele sembra pensarla allo stesso modo. Per mantenere vivo il posto preferito dal padre, la 37enne ha aperto un'azienda agricola e vuole creare un laboratorio di pasta all'uovo. In una seconda fase vuole comprare delle

asine, così da produrre latte e venderlo a 17 euro al litro. Il programma deve però aspettare, in quanto tra la nascita dei due figli ha dovuto rinunciare al bando vinto per lanciare le sue attività e ora ha dei debiti.

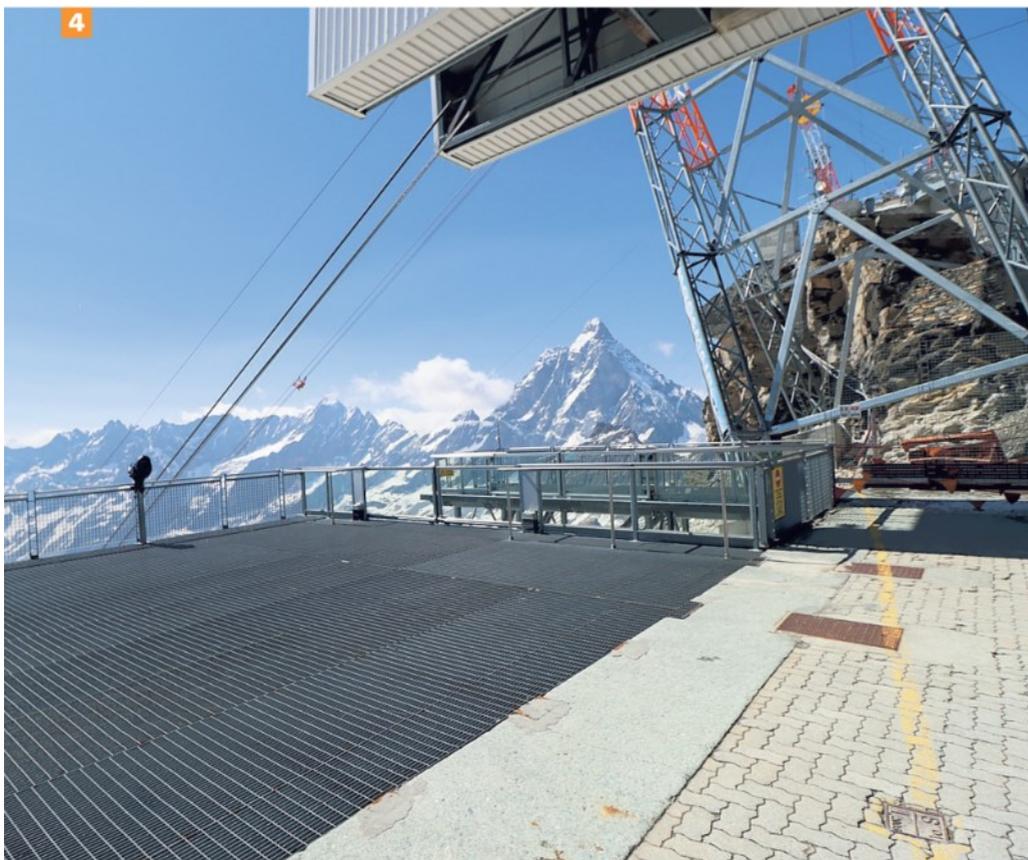
Quello che la fusione dei ghiacciai insegna è che la maggiore variabilità climatica legata al riscaldamento globale va a braccetto con una maggiore variabilità sociale: può andare molto bene o può andare molto male. La società può trarre vantaggio dalle mutate condizioni, per esempio espandendosi in aree precedentemente inaccessibili, o può farsi trovare impreparata dalle condizioni meteorologiche sempre più estreme, pagando il prezzo del cambiamento. La pianificazione è necessaria, almeno per evitare le peggiori ripercussioni.

Le cinque località di questo viaggio insegnano che le strategie vincenti sono spesso frutto di una serie di investimenti da parte dei baby boomer in collaborazione con nuove generazioni che capiscano come stia cambiando il mondo, anche quello digitale. In altre parole: la società capisce i fenomeni in corso, le vecchie generazioni ci mettono capitali e creano le condizioni affinché "i giovani" adattino le attività commerciali alle nuove condizioni climatiche e sociali con piani di lungo periodo. Senza continuità d'azione e coerenza, interventi e investimenti sporadici saranno pressoché inutili. Proprio come a Pietracamela, la comunità più colpita tra quelle analizzate. Rachele è il suo simbolo. E quanto succede in montagna non riguarda solo la montagna, visto che anticipa quello che tra una decina di anni succederà nelle altre regioni: le politiche dei governi nazionali per le comunità intorno ai ghiacciai sono una cartina tornasole del loro approccio ai cambiamenti climatici.

*Questo reportage è stato realizzato con il sostegno di JournalismFund.eu*

© RIPRODUZIONE RISERVATA





- 1 Pietracamela**  
Il paese di Pietracamela, ai piedi del Gran Sasso
- 2 Zugspitze**  
Stazione di ricerca sullo Zugspitze, in Germania
- 3 Chamonix**  
Cava di ghiaccio a Montenvers, vicino Chamonix, in Francia
- 4 Cervino**  
La stazione Testa Grigia, al confine tra Italia e Svizzera

ARTICOLO NON CEDIBILE AD ALTRI AD USO ESCLUSIVO DEL CLIENTE CHE LO RICEVE - 2053 - L.1620 - T.1739



ARTICOLO NON CEDIBILE AD ALTRI AD USO ESCLUSIVO DEL CLIENTE CHE LO RICEVE - 2053 - L.1620 - T.1739