

LA RICERCA

L'Eurac di Bolzano: «Innevamento, crollo negli ultimi 40 anni»

Meno neve e temperature più alte

Trento, calo del 46 per cento

PAOLO MICHELETTO

Adesso lo dicono anche i dati, ufficialmente: non nevica più come una volta. Negli ultimi quarant'anni, vale a dire dal 1980 al 2020, il trend è stato infatti negativo in tutto il Trentino Alto Adige, con picchi fino a meno 75 per cento per quanto riguarda Bolzano e meno 46 a Trento.

La ricerca. Un gruppo di ricerca di Eurac Research, in collaborazione con l'Università di Trento, ha collezionato i dati storici sulle precipitazioni nevose messi a disposizione dalle Province autonome e dal lavoro dell'associazione Meteo Trentino Alto Adige e li ha interpretati in relazione alle fasce di quota e ad altri parametri climatici. I risultati delle analisi mostrano come in generale i trend delle nevicate dal 1980 al 2020 siano preoccupanti in tutto il territorio.

L'inverno sempre meno bianco. I dati più negativi si registrano all'inizio e alla fine della stagione; solo nel cuore dell'inverno, tra

In quarant'anni Riva è diventata più calda di tre gradi e il Tonale di due. Le precipitazioni totali restano in positivo

gennaio e febbraio, e attorno ai 2.000 metri di quota, le nevicate sono stabili o addirittura in crescita in poche stazioni di misurazione come quelle dei passi Rolle e Tonale, che registrano un aumento attorno al 15 per cento.

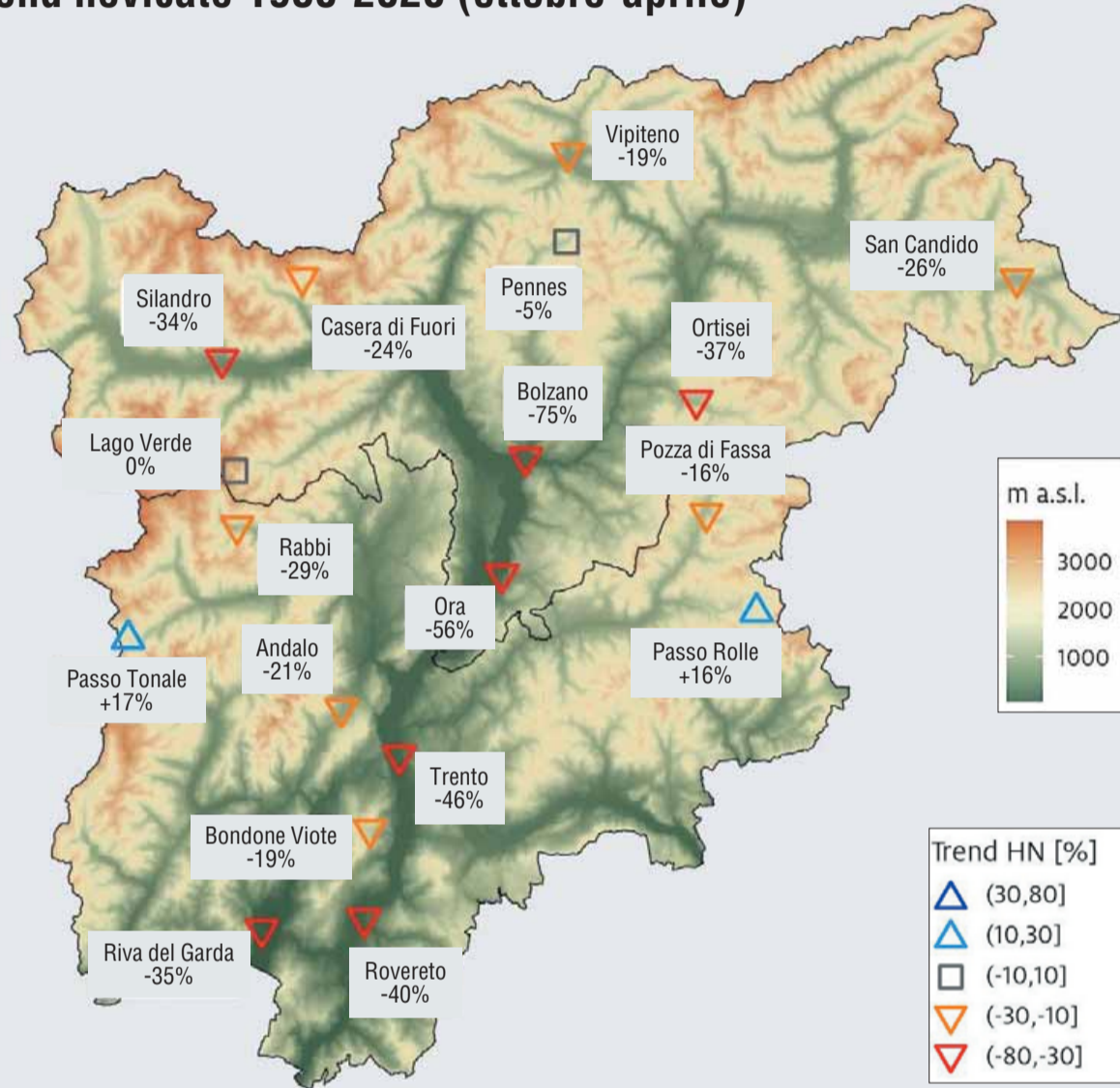
Nei fondovalle la mancanza di neve, pur non danneggiando direttamente l'economia dello sci, ha comunque cambiato del tutto la percezione dell'inverno. Ovunque si registra un aumento delle temperature medie, con picchi fino a 3 gradi.

Del 75 per cento nella città di Bolzano e del 46 per cento a Trento, tanto è diminuita tra il 1980 e il 2020 la neve fresca accumulata per stagione, cioè la somma dei centimetri di neve che cadono tra ottobre e aprile. Ma se nei capoluoghi ormai la mancanza di neve è diventata una realtà «abituale» ormai da anni, a preoccupare di più i ricercatori sono i numeri negativi di altre località. «A San Candido le nevicate sono diminuite del 26 per cento, a Andalo del 21 per cento e a Rabbi del 29», riferiscono Giacomo Bertoldi e Michele Bozzoli, idrologi di Eurac Research. «L'impatto visivo è meno forte perché parliamo di posti dove l'accumulo medio di neve fresca rimane comunque sopra il metro, ma queste diminuzioni hanno conseguenze gravi per le falde acquifere, la disponibilità di acqua e dunque tutte le attività umane che ne hanno bisogno».

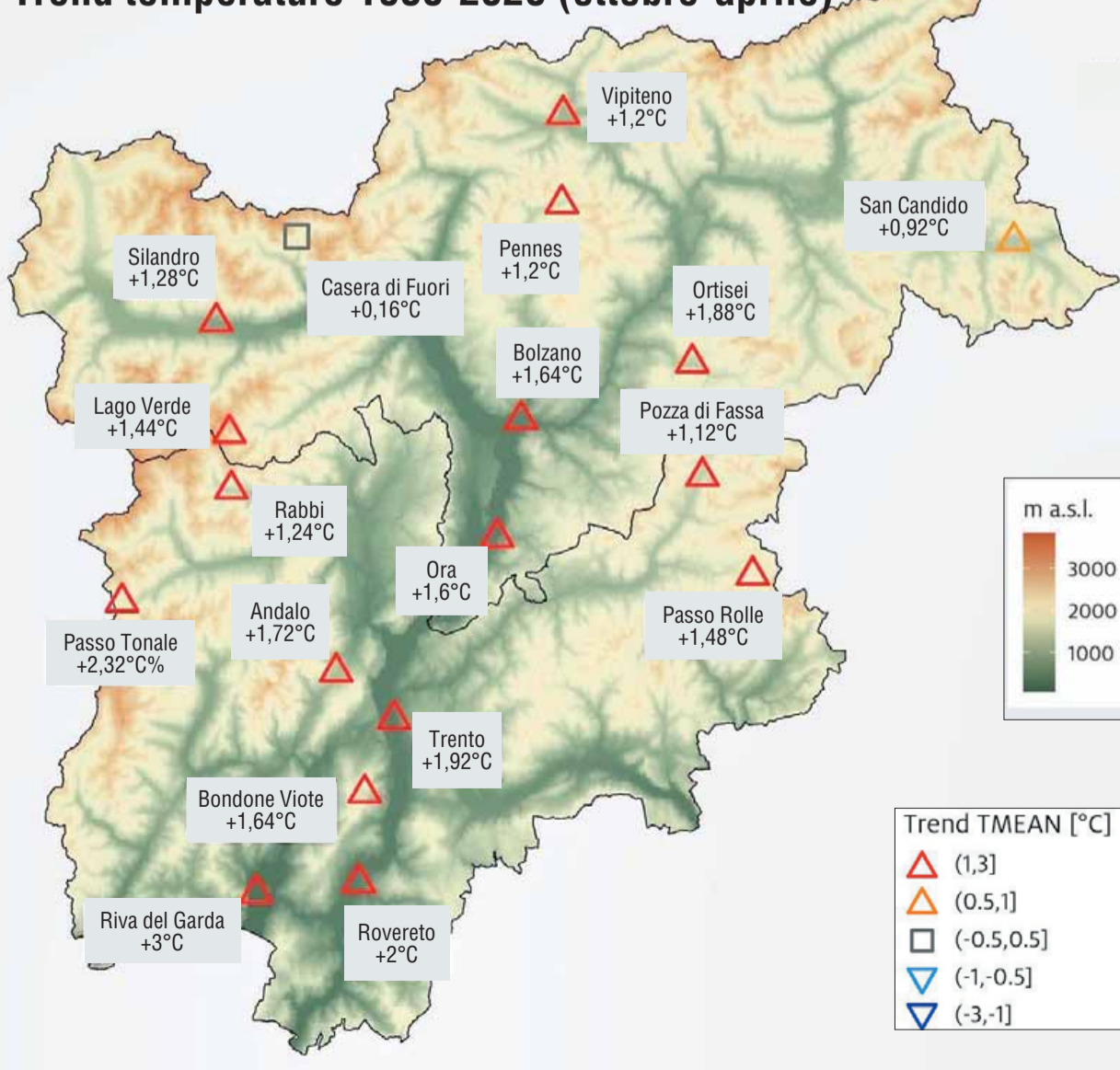
Per quanto riguarda il trend delle nevicate negli ultimi quarant'anni nelle altre località, vanno segnalati il meno 40 per cento di Rovereto e il meno 35 per cento di Riva del Garda, oltre al meno 37 di Ortisei e meno 34 di Silandro. Ora, inoltre fa registrare un eloquente calo del 56 per cento.

Le temperature. I ricercatori riconducono questi dati al generale aumento delle temperature dovuto al cambiamento

Trend nevicate 1980-2020 (ottobre-aprile)



Trend temperature 1980-2020 (ottobre-aprile)



climatico. «L'aumento medio della temperatura nelle 18 stazioni che abbiamo selezionato è di 1,54 gradi. Per il caldo le precipitazioni rimangono perlopiù sotto forma liquida, soprattutto alle quote più basse, perché non c'è abbastanza freddo per trasformarsi in neve», avvertono Bertoldi e Bozzoli. Fa impressione vedere come negli ultimi quarant'anni le temperature siano salite di tre gradi centigradi a Riva del Garda e di due gradi a Rovereto, ma di sicuro è più grave dal punto di vista ambientale l'incremento registrato a Passo Tonale: +2,32 gradi. Trento ha fatto registrare quasi due gradi in più, mentre sul Bondone ci si è «fermati» a +1,64 gradi. Lo stesso aumento è relativo anche a Bolzano, mentre il record in Alto Adige spetta a Ortisei (+1,88).

Acqua: non è ancora emergenza. Il bilancio totale delle precipitazioni stagionali in quarant'anni non è negativo: anzi, ovunque sono aumentate, ma soprattutto sotto forma di pioggia, e questo aspetto è solo parzialmente rassicurante. Infatti, anche se statisticamente non sembrano aumentare gli inverni secchi come questo o il precedente (e questo è indispensabile per avere abbastanza acqua) il passaggio da neve a pioggia ha conseguenze negative non solo per le attività sciistiche. La neve è fondamentale perché protegge i ghiacciai e il terreno ostacolando l'evaporazione e, sciogliendosi lentamente in primavera, ricostituisce gradualmente le riserve di acqua. Senza neve il rischio siccità è maggiore», precisa Bertoldi. Non siamo quindi nel pieno di un'emergenza idrica? «Non c'è ancora un trend chiaro - risponde Bozzoli - La tendenza sicura è quella che porta ad una grande variabilità, con lunghi periodi siccitosi seguiti da lunghi periodi piovosi».

E anche i pochi casi di trend positivi delle nevicate, a quote attorno o superiori ai 2.000 metri, sono da ricondurre al fatto che, nonostante un aumento della temperatura, è ancora sufficientemente freddo perché le precipitazioni avvengano sotto forma di neve. Per esempio, anche se ai passi Rolle e Tonale le temperature sono cresciute in media rispettivamente di circa 1,5 e 2,3 gradi, l'aumento delle precipitazioni ha portato a un incremento dell'accumulo di neve fresca rispettivamente del 16 e 17 per cento.

Le precipitazioni aumentano. I dati della ricerca realizzata da Eurac dimostrano quindi che il totale delle precipitazioni è aumentato dal 1980 ad oggi. Questi i dati delle principali stazioni di rilevamento, in ordine decrescente: San Candido +34%, Silandro +33%, Vipiteno +30%, Pennes +28%, Andalo +27%, Trento +24%, Passo Rolle +23%, Casera di Fuori +22%, Bolzano +21%, Ortisei, Monte Bondone e Riva del Garda +19%, Rabbi e Ora +18%, Rovereto +17%, Passo Tonale +13%.

Gli scenari. Se gli ultimi due anni - caratterizzati da una preoccupante siccità - non autorizzano a ritenere che ci sarà un crollo della quantità delle precipitazioni, di sicuro l'aumento delle temperature e della «quota neve» è un fatto. E il trend non cambierà nei prossimi anni, anzi dobbiamo aspettarci un peggioramento. «Le stazioni sciistiche a quota 1.000 o 1.500 metri sono destinate ad entrare in crisi - prosegue Bozzoli - mentre quelle ad una quota superiore avranno qualche anno di attività in più. Certo, l'obiettivo ora deve essere quello di ridurre le emissioni di Co2, che causano l'innalzamento delle temperature».