SOTTO ZERO 2020

Evoluzione della Criosfera in Valle d'Aosta

CABINA DI REGIA DEI GHIACCIAI VALDOSTANI

La Cabina di Regia dei Ghiacciai Valdostani (CRGV) è una cellula di coordinamento tra gli Enti che si occupano dei ghiacciai e della criosfera sul territorio valdostano a livello di ricerca, gestione territoriale, e salvaguardia delle risorse legate al patrimonio glaciale, favorendo sinergie nelle attività di studio e diffondendo le conoscenze scientifiche acquisite.
Questo documento, frutto degli studi e dei monitoraggi svolti annualmente dai diversi Enti, presenta in forma sintetica e a livello regionale, il quadro evolutivo della criosfera – ovvero quella parte di superficie terrestre in cui l'acqua si trova allo stato solido – confrontando i dati dell'ultimo anno idrologico con i valori medi di lungo periodo.

GHIACCIAI

NUMERO DI GHIACCIAI

VALORE 2020: **184**

VALORE 1999: **216**

SUPERFICIE

VALORE 2020: **120 km²**

VALORE 1999: **154 km²**

VARIAZIONE FRONTALE

VALORE 2020: **-15 m**

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2000-2020: **-21 m**

BILANCIO DI MASSA

VALORE 2020: **-603 mm w.e.**

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2000-2020: **-977 mm w.e.**

LEGGERE IL DATO

41 ghiacciai persi in 20 anni.

34 km² persi in 21 anni, pari ad una riduzione di 1.6 km² all'anno. In 20 anni, sul territorio regionale è stato perso il 22% della superficie glaciale.

Nel 2020 le fronti dei ghiacciai osservati si sono ritirate mediamente di 15 m: un altro anno negativo, seppur meno sfavorevole degli anni precedenti.

L'ultimo ventennio è stato un periodo molto negativo per i ghiacciai. In Valle d'Aosta il 2020 è stato un anno meno sfavorevole rispetto agli ultimi 20 anni; tuttavia anche quest'anno i ghiacciai hanno ulteriormente perso massa (ghiaccio).

PER SAPERNE DI PIÙ

Che cos'è il bilancio di massa?

Il bilancio di massa esprime annualmente le variazioni di volume di un ghiacciaio tramite la differenza tra l'accumulo nevoso invernale e la fusione estiva di neve e ghiaccio.

Che cos'è l'acqua equivalente?

L' acqua equivalente (water equivalent) esprime lo spessore di acqua ricavato dalla fusione del ghiaccio e della neve distribuito uniformemente su una superficie. Viene solitamente espressa in unità di misura metriche (mm w.e. = millimetri di aqua equivalente). In Valle d'Aosta, nel solo 2020 è stata persa una quantità di ghiaccio pari ad uno spessore di 60 cm di acqua distribuito sulla superficie di 120 km².

RISCHIO GLACIALE

SITI MONITORATI

5

VALORE 2020

Ogni anno viene monitorata l'evoluzione recente dei ghiacciai per rilevare precocemente situazioni di rischio per il fondovalle. Quando una situazione di rischio viene individuata, viene attivato un monitoraggio specifico.

NUMERO DI GIORNATE DI ALLERTAMENTO PER RISCHIO GLACIALE

4

VALORE 2020

Numero di giornate (su siti specifici del territorio regionale) per cui la probabilità di accadimento di un evento legato alla dinamica glaciale potenzialmente pericolose per il fondovalle è tale da necessitare l'adozione di misure di gestione del rischio.

PERMAFROST

SPESSORE STRATO ATTIVO SCONGELATO IN ESTATE

VALORE 2020: **6.7 m**

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2008-2020: **5 m**

Il suolo ad alta quota (3100 m, Colle Superiore delle Cime Bianche - Cervinia) in estate si è scongelato fino ad una profondità di 6.7 m: il 34% in più della media.

TEMPERATURA DELLA VETTA DEL CERVINO

VALORE 2020: **-2.63°C** (anomalia +1.12°C)

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2012-2020: **-3.75°C**

Caldo in alta quota: la temperatura della vetta del Cervino è stata 11°C superiore alla media.

RISORSA IDRICA NIVALE

(SNOW WATER EQUIVALENT)

VALORE 2020: **1371 mm³**

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2001-2020: **1129 mm³**

+21%

+20% di risorsa idrica contenuta nella neve nel giorno in cui la Valle d'Aosta ha ospitato la massima quantità di neve (massimo accumulo stagionale).

METEO

TEMPERATURA MEDIA ANNUA

anomalia **+1.1°C**

RISPETTO AL PERIODO DI RIFERIMENTO: 2002 - 2020

TEMPERATURA MEDIA STAGIONE ESTIVA

anomalia **+0.6°C**

RISPETTO AL PERIODO DI RIFERIMENTO: 2002 - 2020

il 2020 è stato 1.1 °C più caldo della media 2002-2020 (0.6 °C l'estate)

ALTEZZA MASSIMA NEVE

VALORE 2020: **140 cm**

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2002-2020: **141 cm**

+1%

L'altezza della neve nel giorno più innevato dell'anno a circa 2000 m è stata nella media.
Dato ottenuto dalla media di diverse stazioni distribuite sull'intero territorio regionale.

PRECIPITAZIONE ANNUA PIOGGIA E NEVE FUSA

VALORE 2020: **792 mm**

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2002-2020: **1008 mm**

-21%

CUMULATA ANNUA NEVE FRESCA

VALORE 2020: **363 cm**

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2002-2020: **483 cm**

-25%

Nel 2020 le precipitazioni (medie regionali) sono risultate inferiori al solito (-21% di precipitazioni totali annue e -25% per la cumulata annua di neve fresca).