SOTTO ZERO 2022

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

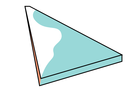
VALORE 2020

184

VALORE 1999

216

32 ghiacciai persi in 22 anni.



SUPERFICIE

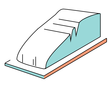
VALORE 2020

120 km²

VALORE 1999

154 km²

34 km² persi in 22 anni, pari ad una riduzione di 1.5 km² all'anno. In 22 anni, sul territorio regionale è stato perso il 22% della superficie glaciale.



VARIAZIONE FRONTALE

VALORE 2021

-13 m

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2003-2020

-21 m

Nel 2021 le fronti dei ghiacciai osservati si sono ritirate mediamente di 13 m: un altro anno negativo, seppur meno sfavorevole degli anni precedenti.

BILANCIO DI MASSA

VALORE 2021

-743 mm w.e.

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2003-2020

-977 mm w.e.

L'ultimo ventennio è stato un periodo molto negativo per i ghiacciai. In Valle d'Aosta il 2021 è stato un anno meno sfavorevole rispetto agli ultimi 20 anni; tuttavia anche quest'anno i ghiacciai hanno ulteriormente perso massa (ghiaccio).

LEGGERE IL DATO

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 acqua equivalente). In Valle d'Aosta, in un solo anno, viene persa in media una quantità di ghiaccio pari ad uno spessore di circa 1 metro di acqua distribuito sulla superficie di 120 km².

RISCHIO GLACIALE

SITI MONITORATI

5

VALORE 2021

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.

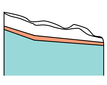
NUMERO DI GIORNATE DI ALLERTAMENTO PER RISCHIO GLACIALE

30

VALORE 2021

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

PERMAFROST



SPESSORE STRATO ATTIVO SCONGELATO IN ESTATE

VALORE 2021

6 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 m: il 19% in più della media.

TEMPERATURA DELLA VETTA DEL CERVINO

VALORE 2021

-4.6°C
(anomalia -0.8°C)

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2011-2020

-3.8°C

La temperatura della vetta del Cervino è stata 0.8°C inferiore alla media.

RISORSA IDRICA NIVALE

(SNOW WATER EQUIVALENT)

VALORE 2021

870 milioni di m³

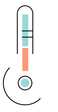
VALORE MEDIO NEL PERIODO 2003-2020

1129 milioni di m³

-23%

-23% 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 +0.2°C

RISPETTO AL PERIODO DI RIFERIMENTO: 2002 - 2020

TEMPERATURA MEDIA STAGIONE ESTIVA

anomalia +0.6°C

RISPETTO AL PERIODO DI RIFERIMENTO: 2002 - 2020

il 2021 è stato 0.2 °C più caldo della media 2002-2020 (0.6 °C l'estate)

ALTEZZA MASSIMA NEVE

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

VALORE 2021

118 cm

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2002-2020

149 cm

-21%

PRECIPITAZIONE ANNUA PIOGGIA E NEVE FUSA

VALORE 2021

863 mm

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2002-2020

984 mm

-12%

CUMULATA ANNUA NEVE FRESCA

VALORE 2021

435 cm

VALORE MEDIO NEL PERIODO 2002-2020

500 cm

-13%

Nel 2021 le precipitazioni (medie regionali) sono risultate inferiori al solito (-12% di precipitazioni totali annue e -13% per la cumulata annua di neve fresca).