

Annuario idrologico della Svizzera 2022

Deflussi, livelli idrometrici e qualità delle acque in Svizzera

Riassunto della pubblicazione «Hydrologisches Jahrbuch der Schweiz 2022»
www.bafu.admin.ch/uz-2312-d

Riassunto

Fatti che hanno segnato il 2022

Dopo un 2021 caratterizzato da significativi eventi di piena, il 2022 ha fatto registrare eccezionali livelli di magra: temperature dell'aria costantemente superiori alla media e fenomeni di grave siccità hanno portato a un riscaldamento delle acque e a un abbassamento diffuso dei livelli idrometrici e delle portate. In molte stazioni è stato superato il valore critico dei 25 °C per gli organismi acquatici e circa un terzo delle stazioni di misurazione dei deflussi ha fatto registrare livelli delle portate bassi quanto quelli rilevabili, statisticamente, ogni dieci anni o più. Nei bacini imbriferi con grandi superfici ghiacciate, invece, il significativo scioglimento dei ghiacciai ha determinato elevati livelli di deflusso nel periodo estivo.

Condizioni meteorologiche

Il 2022 è stato l'anno decisamente più caldo e, a livello regionale, l'anno più soleggiato dall'inizio delle misurazioni. L'anno è stato caratterizzato da temperature costantemente superiori alla media, da una notevole carenza di precipitazioni e da sole in abbondanza. L'estate è stata molto calda, facendo registrare tre ondate di calore nonché una siccità diffusa a livello regionale.

Neve e ghiacciai

L'inverno 2021/2022 ha fatto registrare livelli record: è stato un inverno caldo, con poca neve – per lo più a sud; insomma, un inverno breve. Per i ghiacciai svizzeri il 2022 è stato un *annus horribilis*: con pochissima neve in inverno e continue ondate di calore in estate, è stato battuto ogni record in termini di scioglimento dei ghiacciai.

Portate dei fiumi, livelli dei laghi e temperature delle acque

Nel 2022, a causa della carenza di precipitazioni, in quasi tutte le regioni della Svizzera i livelli dei fiumi e dei laghi sono rimasti per diversi mesi nettamente al di sotto della media pluriennale del periodo di riferimento 1991–2020. A causa della bassa portata d'acqua, durante le ondate di calore estive le acque si sono riscaldate in modo considerevole. Le temperature dell'acqua di molti fiumi dell'Altipiano hanno segnato nuovi record.

Isotopi stabili

Il 2022 è stato un anno eccezionalmente caldo e molto secco. I rari eventi piovosi sono stati particolarmente intensi. Sulla media annua, quindi, i valori del deuterio e dell'ossigeno-18 rilevati nelle precipitazioni hanno fatto registrare un forte aumento.

Nei corsi d'acqua è possibile determinare anche l'andamento stagionale dei valori $\delta^2\text{H}$ e $\delta^{18}\text{O}$. Tuttavia, a causa di effetti di miscelazione a livello regionale, all'interno dei deflussi tali valori risultano fortemente attenuati.

Acque sotterranee

In un confronto pluriennale, nel 2022 sono stati registrati bassi livelli delle acque sotterranee e delle portate delle sorgenti in circa una stazione di misurazione su tre, con picchi tra luglio e agosto 2022 (una stazione di misurazione su due) a causa della persistente carenza di precipitazioni. A fine anno, inoltre, sono state osservate temperature elevate delle acque sotterranee in circa una stazione di misurazione su due.

Approfondimenti in Internet

Per approfondimenti sull'Annuario idrologico, sulle reti idrometriche dell'UFAM e sui dati attuali e storici, si rimanda alla pagina web:

bafu.admin.ch/annuarioidrologico

Misurazioni attuali e storiche:

www.hydrodaten.admin.ch/it

Bollettino idrologico dell'UFAM:

www.hydrodaten.admin.ch/de/bulletin

Bollettino delle acque sotterranee dell'UFAM:

www.hydrodaten.admin.ch/de/grundwasser/bulletin

Risultati dell'Osservazione nazionale delle acque sotterranee NAQUA:

www.bafu.admin.ch/naqua

Risultati del Monitoraggio nazionale continuo dei corsi d'acqua svizzeri (NADUF) – Dati da scaricare:

<https://opendata.eawag.ch/dataset/naduf-national-long-term-surveillance-of-swiss-rivers-2021-2>

Monitoraggio nazionale continuo dei corsi d'acqua svizzeri (NADUF) – Descrizione della rete di misurazione:

www.bafu.admin.ch/naduf

Risultati dell'Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali (NAWA) rappresentati su carte:

<https://s.geo.admin.ch/7902c509b7>

Osservazione nazionale della qualità delle acque superficiali (NAWA) – Descrizione della rete di misurazione:

www.bafu.admin.ch/nawa

Reti di misurazione per il trasporto di sedimenti nei corsi d'acqua:

www.bafu.admin.ch > Tema Acque > Dati, indicatori e carte > Reti di misurazione idrologiche > Trasporto di sedimenti

Indicatori sulle acque e ulteriori informazioni sul tema acque:

www.bafu.admin.ch > Tema Acque

Le acque svizzere a fronte del cambiamento climatico – Scenari idrologici Hydro-CH2018:

www.nccs.admin.ch/hydro

Atlante idrologico della Svizzera HADES:

<https://atlanteidrologico.ch>

Gewässer in der Schweiz. Zustand und Massnahmen. Pubblicazione UFAM, agosto 2022 (in tedesco):

www.bafu.admin.ch/uz-2207-d

Ondata di caldo e siccità 2022:

Dossier dell'UFAM con ulteriori grafici e immagini dell'estate 2022

www.bafu.admin.ch > Tema Acque > Dossier > Eventi idrologici