

## Sintesi della situazione

**Precipitazioni** Nel mese di aprile 2024 sono caduti mediamente in Veneto 77 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2023 è di **92 mm** (mediana 94 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **inferiori alla media (-17%)** e sono stimabili in circa **1410 milioni di m<sup>3</sup>** di acqua.

Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di: Soffranco (Longarone BL) con 179 mm, Contrà Doppio (Posina VI) con 163 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 160 mm e Valpore Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 159 mm.

Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di Frassinelle Polesine (RO) con 35 mm, di Pellizzare (Bagnolo di Po RO) e di Grezzana (VR) entrambe con 36 mm.

Nel mese di aprile i giorni con le precipitazioni più significative sono stati:

- 1: piogge su tutta la regione, ad eccezione del basso Veronese e del Rodigino occidentale, più copiose su zone montane e pedemontane. Apporti compresi generalmente fra 2 e 70 mm, con valore massimo di 126 mm a Soffranco (BL);
- 9-10: piogge sulle zone montane e pedemontane e sulle zone di pianura del Veronese, del Vicentino e dell'alto Trevigiano. Apporti compresi in media fra 1 e 30 mm, con valore massimo di 42 mm a Gares (BL);
- 16: precipitazioni su quasi tutte le zone montane e pedemontane e sulle zone di pianura del Trevigiano e Veneziano. Apporti mediamente compresi fra 1 e 20 mm, localmente consistenti sulle Prealpi bellunesi. Valore massimo di 47 mm a Sospirolo (BL);
- 22-24: precipitazioni su tutto il territorio regionale, con cumuli più consistenti sulla pianura meridionale. Apporti compresi in genere fra 5 e 70 mm, con valore massimo di 89 mm a Porto Tolle (VE).

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2023, sono state riscontrate condizioni:

- di **surplus pluviometrico** del: +22% sul Po e +18% sul Tagliamento;
- **nella media** sui bacini del Piave (-4%) e del Fissero-Tartaro-Canal Bianco (-4%);
- di **deficit pluviometrico** del: -40% sull'Adige, -31% sul Brenta e sul Sile, -25% sul Livenza, -14% sul Bacino scolante, -13% sul Lemene e -11% sulla Pianura tra Livenza e Piave.

Le precipitazioni dell'anno idrologico 2023-24 (da ottobre ad aprile) registrate sul Veneto sono mediamente di **846 mm**; la media del periodo 1994-2023 è di **598 mm** (mediana 557 mm). Gli apporti del periodo sono **superiori alla media (+41%)** e sono stimati in circa **15579 milioni di m<sup>3</sup>** di acqua.

Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di: Valpore Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 2157 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 2113 mm e Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 2063 mm.

Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di: Frassinelle Polesine (RO) con 381 mm, San Bellino (RO) con 390 mm, Concadirame (Rovigo) e Castelnuovo Bariano (RO) entrambe con 394 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2023, sono state riscontrate ovunque condizioni **di surplus pluviometrico** del: +57% sul Piave, +50% sul Livenza, +48% sull'Adige, +45% sul Brenta, +37% sul Po e sul Sile, +29% sul Tagliamento, +26% sul Bacino Scolante, +25% sulla Pianura tra Livenza e Piave, +18% sul Lemene e +13% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco.

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 ottobre 2023.

| precipitazione media<br>in Veneto | ott-<br>23 | nov-<br>23 | dic-<br>23 | gen-<br>24 | feb-<br>24 | mar-<br>24 | apr-<br>24 | ultimo<br>quadrimestre | ultimo<br>trimestre | ultimo<br>bimestre | cum dal 01<br>ott 2023 |
|-----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------------------|---------------------|--------------------|------------------------|
| mese (mm)                         | 176        | 115        | 63         | 82         | 170        | 163        | 77         | 492                    | 410                 | 240                | 846                    |
| media storica (mm)                | 107        | 135        | 82         | 59         | 58         | 64         | 92         | 273                    | 214                 | 156                | 598                    |
| scarto (%)                        | 64%        | -15%       | -23%       | 39%        | 193%       | 156%       | -17%       | 80%                    | 92%                 | 54%                | 41%                    |
| scarto (mm)                       | +69        | -20        | -19        | +23        | +112       | +99        | -16        | 219                    | 196                 | 84                 | 248                    |

**Indice SPI** Per il periodo di 1\_mese: normalità sulla maggior parte del Veneto ad eccezione di una ristretta area in provincia di Verona con siccità moderata e del Basso Polesine dove vi sono segnali di umidità moderata.

Per il periodo di 3\_mes: normalità solo sul rodigino occidentale, mentre nel resto della regione vi sono segnali di umidità da moderata ad estrema; i valori più elevati si riscontrano al confine tra le province di Belluno e Treviso.

Per i periodi di 6\_e\_12\_mes: sul Veneto meridionale e orientale normalità, mentre sul resto della regione umidità per lo più moderata.

**Riserve nivali** Il mese di aprile è stato mite con il 5° valore di temperatura più alto dal 1991, preceduto dall'aprile 2007, 2018, 2020 e 2011. La prima metà del mese è stata estremamente calda, con +6.5° C rispetto alla media (1991-2020), valore massimo degli ultimi 35 anni. La seconda metà del mese è stata invece fredda, terzo valore dopo il 1991 e il 2017. La maggior parte delle giornate calde e fredde sono state oltre i percentili definiti come "eventi rari".

Nel mese sono stati diversi gli episodi nevosi con limite della neve molto variabile. Il 1° aprile il limite neve/pioggia è stato anche oltre i 2100 m di quota per poi calare il giorno 3 a 1500-1600 m con deboli precipitazioni. Segue un periodo di tempo caldo e il 9 sera e 10 aprile è piovuto a tratti fino a 2500 m di quota con apporti finali di neve umida di 10-20 cm a 2000 m di quota per il limite neve/pioggia in calo (4 cm ad Arabba a 1600 m di quota). Dopo questa precipitazione, si è instaurato bel tempo con clima mite fino al 15, quando la temperatura è rapidamente calata. Il 16 aprile le Prealpi bellunesi e le zone a confine con il Friuli sono imbiancate oltre i 1600 m di quota. Anche il 18 aprile le precipitazioni nevose interessano le Prealpi oltre i 1900 m di quota mentre nelle Dolomiti il cielo è nuvoloso. Il 21 sera nevischia in alcuni fondovalle delle Dolomiti e il 22 la neve si abbassa fino a 800 m di quota con apporti di 5-10 cm di neve nelle Dolomiti. Nelle Dolomiti settentrionali (Sappada) e lungo la fascia Prealpina si misurano anche 20-30 cm di neve fresca a 800-1000 m di quota (Pian Cansiglio, Pranolz, Tonezza). Il 23 il limite neve/pioggia è molto variabile: la neve arriva a 1000 m in mattinata ma poi fonde rapidamente. Anche in questa giornata gli apporti maggiori sono lungo la fascia prealpina. L'instabilità del periodo prosegue anche il 24 con neve in quota e nelle Prealpi. Il 26 ancora deboli precipitazioni (1-10 cm). Gli ultimi 3 giorni del mese sono stati caratterizzati da un aumento delle temperature e da tempo buono.

Il **cumulo finale di neve fresca nelle Dolomiti** varia molto con la quota: 20-30 cm nei fondovalle, 60-80 cm a 1800 m di quota, 100-110 cm a 2200 m e ben **160 cm oltre i 2500 m di quota. Nelle Prealpi**, 20-30 cm a 1000 m, 60-70 cm a 1600 m nelle Prealpi bellunesi e vicentine, 30-40 cm nelle veronesi e **80-90 cm sulle vette a 2000 m** di quota. La **sommatoria dal 1° di ottobre al 30 di aprile è superiore alla media degli ultimi 15 anni in tutte le stazioni delle Dolomiti** (+61 cm di media), mentre **nelle Prealpi è nella media**. L'Indice di spessore del manto nevoso HS<sub>imed</sub>, il 30 aprile nelle Dolomiti è nella norma con 83 cm (norma 33-95 cm) come anche nelle Prealpi (14 cm, norma 5-24). Le neviccate dell'ultima decade del mese hanno aumentato l'estensione della copertura nevosa (SCA) che al 29 aprile è di circa 1500 km<sup>2</sup>

con l'80% dei pendii innevati oltre i 1900 m di quota. La neve fresca è comunque destinata a fondere rapidamente. La densità della neve in quota è mediamente di 400-450 kgm<sup>-3</sup>. La risorsa idrica nivale al 30 aprile è di **131-142 Mm<sup>3</sup> nel bacino del Piave, 120-123 Mm<sup>3</sup> nel bacino del Cordevole** e di **98-114 Mm<sup>3</sup> nel bacino del Brenta**. L'indice SSPI (Standardized Snow Pack Index) della risorsa idrica nivale è nella norma (0.70) su base 1991-2020. I valori di questo indice sono definiti a livello europeo.

**Lago di Garda** Il livello medio del lago, in lieve riduzione nella terza decade del mese corrente, alla data del 30 aprile rimane comunque **superiore al valore medio storico** ed è prossimo al **75° percentile**.

**Serbatoi** Nei principali serbatoi del Piave i volumi invasati risultano nel complesso in forte rialzo tra fine marzo e inizio aprile, in calo nella prima decade, stazionari nella seconda e in ripido calo nell'ultima decade; il volume totale al giorno 30 aprile è di **123.1 Mm<sup>3</sup>** (-1.1 Mm<sup>3</sup> dalla fine di marzo), pari al **73% di riempimento**, valore nella media del periodo (+4%, +4.8 Mm<sup>3</sup>) e che si pone al **48° percentile**, inferiore al 2023 (-6.1 Mm<sup>3</sup>) ma superiore al 2022 (+7.0 Mm<sup>3</sup>), e significativamente superiore all'anno critico 2003 ma inferiore all'altro anno critico 2017 (-27.0 Mm<sup>3</sup>). Relativamente ai tre principali serbatoi, Santa Croce e Pieve seguono grossomodo un andamento simile a quello appena descritto sopra, mentre il Mis ha un trend più variabile, anche se anch'esso in calo negli ultimi cinque giorni del mese; nel dettaglio la situazione al giorno 30:

- Pieve al 78% di riempimento, valore nella media (+3%) e pari al 55° percentile;
- Santa Croce al 69% di riempimento, nella media (+4%) e al 52° percentile;
- Mis al 77% di riempimento, nella media (+6%) e al 45° percentile.

Sul serbatoio del Corlo (Brenta) il volume invasato, in forte rialzo tra fine marzo e inizio aprile, stazionario nelle prime due decadi e in deciso calo nell'ultima, al giorno 30 aprile è di **32.4 Mm<sup>3</sup>** (+4.7 Mm<sup>3</sup> dalla fine di marzo), pari ad un **riempimento dell'85%** e nella media del periodo (+6%, +2.0 Mm<sup>3</sup>) e pari al **46° percentile**, superiore al 2023 (+5.7 Mm<sup>3</sup>) ma inferiore al 2022 (-2.8 Mm<sup>3</sup>) e, relativamente ad alcuni anni critici, superiore al 2003 ma inferiore a 2007, 2012 e 2017.

**Falda** Il susseguirsi anche ad aprile di diversi periodi perturbati ha contribuito, in una situazione nel complesso stazionaria, a mantenere i **livelli (alta pianura veronese a parte) su valori ben superiori a quelli attesi per il periodo**. In particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) nel corso del mese di aprile, quando in genere si sperimentano cali verso i minimi stagionali che vengono raggiunti tra metà e fine mese, si osserva una situazione di stazionarietà per Villafranca (-3 cm nel mese) e una decisa ripresa a San Massimo (+24 cm) con livelli ancora inferiori alla media storica del periodo ma in rapido riavvicinamento; il confronto tra valore medio mensile e atteso è pari a -66% per la stazione di Villafranca e -37% per San Massimo, con percentili a fine mese pari rispettivamente al 27° e 40°; il netto miglioramento e l'inerzia dell'acquifero dovrebbe portare un ritorno ad una situazione nella norma o superiore nei prossimi mesi;
- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) si osserva il mantenimento dei livelli elevati raggiunti con gli incrementi dei mesi scorsi; a Dueville si registra una variazione nel mese di -7 cm, una media mensile pari a +102% rispetto a quella storica e un livello a fine mese pari al 91° percentile; per le stazioni di Schiavon e Cittadella gli stessi parametri sono rispettivamente +25 cm, +79% e 80° percentile, e +0 cm, +42% e 74° percentile;
- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le stazioni monitorate mostrano nel complesso una situazione di stazionarietà o lieve calo su livelli comunque ben superiori a quelli attesi per il periodo; gli scostamenti da inizio e fine mese variano da -22 cm (Mareno) a +9 cm (Castelfranco).

Il confronto tra valore medio mensile e livello atteso è compreso tra +39% (Castelfranco) e +91% (Mareno) e i percentili a fine mese risultano variare tra il 79° di Castelfranco e il 96° di Varago (anche Mareno oltre il 90° percentile);

- nell'area di media e bassa pianura si osserva, dopo gli incrementi anche consistenti tra fine marzo e inizio aprile, un netto calo nelle prime due decadi e una situazione di stazionarietà o lieve incremento nell'ultima decade; a Cimadolmo (molto influenzata dal fiume Piave) si registra una variazione complessiva di -100 cm, un livello a fine mese pari al 63° percentile e il confronto tra valore medio mensile e quello atteso per il periodo è pari a +87%; per la stazione di bassa pianura di Eraclea gli stessi indici risultano rispettivamente di -52 cm, 80° percentile e +36%.

**Portate** *Le scale di deflusso relative alle stazioni di Sottorovei sul T. Fiorentina, Saviner sul T. Cordevole e di Podestagno sul T. Boite risultano attualmente chiuse. Alcuni valori giornalieri relativi alle stazioni di S. Stefano sul T. Padola e di Ponte della Lasta sul F. Piave sono stati ricostruiti.*

Ad aprile sulle sezioni montane del Piave a regime naturale si osservano **portate variabili e sostenute** in risposta agli eventi occorsi e ai fenomeni di disgelo della frazione nevosa in quota, e in generale decrescita da metà mese; i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano **valori medi mensili significativamente superiori alle medie del periodo**. Per il giorno 30 aprile le portate sono circa  $\frac{3}{4}$  rispetto alla media storica dello stesso giorno, ponendosi tra 25° percentile e la mediana; la portata media del mese di aprile risulta invece compresa **tra 75° e 95° percentile** su tutte le stazioni, con medie mensili comprese tra +80% (Boite a Cancia) e +121% (Padola a S. Stefano) sulla media mensile storica di aprile.

Il valore del contributo unitario del giorno 30 è compreso tra 31.3 l/s\*km<sup>2</sup> (Cancia) e 33.1 l/s\*km<sup>2</sup> (S. Stefano); il valore medio mensile è quasi il doppio e compreso tra 54.9 l/s\*km<sup>2</sup> e 71.5 l/s\*km<sup>2</sup> presso le medesime stazioni.

*La scala di deflusso relativa alla stazione di Feltre sul T. Sonna risulta attualmente chiusa e in fase di aggiornamento; a scopo indicativo, la misura di portata effettuata il giorno 11 risulta oltre il doppio rispetto alla media mensile storica, per un contributo unitario pari a 65.0 l/s\*km<sup>2</sup>.*

Sull'alto Bacchiglione ad aprile si evidenziano, in risposta agli eventi meteo occorsi, **deflussi in decremento** dopo l'evento di inizio mese, ma con **valori medi mensili superiori alla media del periodo sull'Astico e sul Posina**. I dati strumentali evidenziano portate che si posizionano tra 25° percentile e mediana sia a Pedescala sul T. Astico che a Stancari sul T. Posina per il giorno 30 aprile; come portata media del mese di aprile, sull'Astico il deflusso è al 75° percentile (+28% sulla media mensile storica), mentre sul Posina la portata è compresa tra 75° e 95° percentile (+62% sulla media mensile storica). Il valore del contributo unitario del giorno 30 è compreso tra 27.0 l/s\*km<sup>2</sup> (Stancari) e 30.5 l/s\*km<sup>2</sup> (Pedescala), mentre è il doppio come valore medio mensile (rispettivamente, 62.1 l/s\*km<sup>2</sup> e 64.1 l/s\*km<sup>2</sup>).

Il volume defluito in questi sette mesi dell'anno idrologico (dal 01 ottobre), per le stazioni con la necessaria continuità nei dati e con scala di deflusso attiva, è decisamente superiore al volume medio storico dello stesso periodo: +48% sul Boite (Cancia), +59%\+75% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e S. Stefano), +64% sull'Astico e +53% sul Posina.

Alla data del 30 aprile le portate dei **maggiori fiumi veneti, in lieve diminuzione negli ultimi giorni del mese corrente**, rimangono nettamente **superiori alle medie storiche su quasi tutti i principali corsi d'acqua**. Il deflusso medio mensile risulta essere superiore al 95° percentile su Po ed Adige (quest'ultimo al massimo storico), oltre il 90° percentile per il Brenta, e tra il 75° ed il 90° percentile sul Bacchiglione. Rispetto alla media storica mensile i deflussi sono risultati: +132% sull'Adige a Boara Pisani, +87% sul Po a Pontelagoscuro +54% sul Brenta a Barziza e +52% sul Bacchiglione a Montegalda.