

## Sintesi della situazione

**Precipitazioni** Nel mese di settembre 2023 sono caduti mediamente in Veneto 47 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2022 è di **106 mm** (mediana 103 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **molto inferiori alla media (-56%)** e sono stimabili in circa **859 milioni di m<sup>3</sup>** di acqua. Sono state osservate precipitazioni inferiori nel settembre 1997 e simili nel 2003, 2013 e 2021.

Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di: Sant'Andrea (Gosaldo BL) con 126 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 121 mm e del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) con 118 mm.

Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di: Cavallino Treponti (VE) con 1 mm, Rosolina Po di Tramontana (RO) con 3 mm, Codevigo (PD) e Vangadizza (Legnago VR) con 4 mm.

Nella seconda metà di settembre i giorni con le precipitazioni più significative sono stati:

- 18: piogge significative solo sulle zone montane e pedemontane e sull'alta pianura trevigiana. Apporti in media fra 1 e 30 mm, con valore massimo di 37 mm a Longarone (BL).
- 20: piogge sulle zone montane e pedemontane e in alcune zone della pianura, più consistenti sulle Prealpi e generalmente assenti, invece, sulle Dolomiti settentrionali. Apporti mediamente fra 1 e 30 mm, con valore massimo di 41 mm a Recoaro Mille (VI).
- 21: precipitazioni su molte aree della regione, salvo in alcune zone delle Dolomiti e della pianura centro-meridionale. Apporti in genere compresi fra 1 e 30 mm, con valore massimo di 36 mm ad Agna (PD).
- 22: piogge copiose sulle zone montane, meno sulla fascia pedemontana e in pianura e assente in alcune zone del Veneziano e Rodigino. Apporti in media compresi fra 5 e 50 mm, con valore massimo di 66 mm a Col di Pra' (BL).
- 23: precipitazioni, anche copiose, su gran parte del territorio regionale, ad eccezione del Veronese e di alcune zone della pianura meridionale. Apporti fra 1 e 50 mm, con valore massimo di 57 mm a Campodarsego (PD).

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2022, sono state riscontrate ovunque condizioni **di elevato deficit pluviometrico** del: -70% sul Fissero-Tartaro-Canal-Bianco, -69% sul Bacino Scolante, -65% sull'Adige, -59% su Brenta e sulla Pianura tra Livenza e Piave, -56% sul Po, -47% su Sile e Livenza, -45% sul Piave, -43% sul Lemene e -40% sul Tagliamento.

Nell'anno idrologico 2022-23 sono caduti sul Veneto, nei dodici mesi tra ottobre e settembre, mediamente **997 mm** di precipitazioni; la media del periodo 1994-2022 è di **1114 mm** (mediana 1086 mm). Gli apporti del periodo sono **inferiori alla media (-10%)** e sono stimati in circa **18362 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 1769 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 1727 mm, Col Indes (Tambre d'Alpago BL) con 1691 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 1645 mm.

Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di: Concadirame (RO) con 610 mm, Vangadizza (Legnago VR) con 671 mm e Cologna Veneta (VR) con 691 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2022, sono state riscontrate condizioni:

**di deficit pluviometrico**: su Livenza (-21%), Piave (-16%), Brenta (-15%) e Adige (-12%);

precipitazione media in Veneto	ott-22	nov-22	dic-22	gen-23	feb-23	mar-23	apr-23	mag-23	giu-23	lug-23	ago-23	set-23	ultimo quadrim	ultimo trim	ultimo bim	cum dal 01 ott 2022
mese (mm)	19	108	109	69	3	37	71	174	98	151	114	47	408	311	160	<b>997</b>
media storica (mm)	111	136	81	58	60	65	93	115	96	89	102	106	393	297	208	<b>1014</b>
scarto (%)	-83%	-21%	35%	19%	-96%	-43%	-24%	52%	2%	69%	12%	-56%	4%	5%	-23%	<b>-10%</b>
scarto (mm)	-92	-29	28	11	-57	-28	-23	59	2	62	12	-59	16	14	-48	-117

**nella media**: su Lemene (-6%), Bacino Scolante (-5%), Sile (-4%), Tagliamento (-3%), Pianura tra Livenza e Piave (-2%), Po (+4%) e Fissero-Tartaro-Canal-Bianco (+5%).

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese: tornano evidenti forti segnali di siccità da moderata a estrema su una buona parte del territorio regionale, e in particolare sul veronese e vicentino (eccetto le estremità più settentrionali), sul padovano (tranne la parte nord orientale), su quasi tutto il veneziano, sulla gran parte della provincia di Rovigo, sul trevigiano occidentale e in alcune aree della provincia di Belluno.

Per il periodo di 3 mesi: normalità sulla gran parte del territorio regionale, ad eccezione dell'alto bellunese, dove sono presenti segnali di umidità per lo più moderata e di una zona tra basso e medio Polesine dove, invece, i segnali sono di siccità da moderata a severa.

Per il periodo di 6 mesi: normalità sulla gran parte del territorio regionale, ad eccezione dell'alto bellunese, dell'alto Polesine e del Delta del Po, dove sono presenti segnali di umidità per lo più moderata.

Per il periodo di 12 mesi: normalità su quasi tutto il Veneto ad eccezione di alcuni territori dell'alto vicentino e tra trevigiano e bellunese dove persistono segnali di moderata siccità.

**Riserve nivali** Il mese di settembre è stato il più caldo almeno dal 1991 (inizio serie storica) nelle Dolomiti e alcune stazioni di alta quota dell'arco alpino lo valutano il più caldo degli ultimi 100 anni (Stazione Colle Gran San Bernardo, 2474 m). Anche il periodo luglio-agosto-settembre è stato il più caldo almeno dal 1991. I giorni più freddi sono stati il 23 e 24 quando la neve è ricomparsa, con esili spessori (5 cm a 3000 m) oltre i 2600 m di quota. Da luglio a settembre gli episodi nevosi sono stati complessivamente 5, con un apporto totale di neve fresca di 35-50 cm a 3000 m, rapidamente scomparsi per le alte temperature. I processi di fusione del ghiaccio residuale a fine settembre sono ancora attivi in tutte le esposizioni con approfondimento dello strato attivo del permafrost.

**Lago di Garda** Il livello del lago, in calo moderato negli ultimi 15 giorni del mese, alla data del 30 settembre si mantiene superiore rispetto al livello medio mensile e risulta **compreso tra mediana e 75° percentile**.

**Serbatoi** Si evidenzia che i consistenti cali sono la conseguenza delle Norme di Attuazione del vigente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni che indicano la necessità di mantenere, come ogni anno a partire da metà settembre, prefissati livelli di salvaguardia nei principali invasi (Pieve di Cadore, Santa Croce, Corlo) allo scopo di consentire una opportuna moderazione (laminazione) delle piene.

Nei principali serbatoi del Piave i volumi, in deciso calo a seguito delle Norme su dette, si mantengono stabili negli ultimi cinque giorni del mese (raggiunta quota di salvaguardia); il volume totale al giorno 30 settembre è di **80.7 Mm<sup>3</sup>** (-41.8 Mm<sup>3</sup> dalla fine di agosto), pari al **48% di riempimento**, valore poco sotto la media del periodo (-12%, -10.9 Mm<sup>3</sup>), valore che si pone al 18° percentile, superiore al 2022 (+11.4 Mm<sup>3</sup>) e prossimo al 2021 e al 2020; rispetto ad alcuni anni critici del passato, il volume invasato è circa a tre volte il minimo storico del 2003 (+53.7 Mm<sup>3</sup>) ma inferiore a 2007 (-20.4 Mm<sup>3</sup>), 2012 (-20.8 Mm<sup>3</sup>) e 2017 (-7.8 Mm<sup>3</sup>). Relativamente ai tre principali serbatoi:

Sul serbatoio del Corlo (Brenta) il volume invasato, stabile nell'ultima decade del mese dopo il deciso calo, al giorno 30 settembre è pari a **9.8 Mm<sup>3</sup>**, valore inferiore rispetto a fine agosto (-12.0 Mm<sup>3</sup>), pari ad un **riempimento del 26%** (sotto la media del periodo, -34%, -5.0 Mm<sup>3</sup> pari al 22° percentile), quasi coincidente con il 2022, 2021 e 2020. Rispetto ad alcuni anni critici, il volume al 30 settembre risulta coincidente col 2017, inferiore al 2012 (-3.3 Mm<sup>3</sup>) e al 2007 (-14.5 Mm<sup>3</sup>) ma superiore al minimo storico del 2003 (+3.6 Mm<sup>3</sup>).

**Falda** Nel complesso i livelli di falda nel mese di settembre, caratterizzato da lunghi periodi senza pioggia e da alcuni giorni con precipitazioni sparse, hanno proseguito con i trend dell'ultima decade di agosto. In particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) il trend di crescita è proseguito per tutto il mese, quando in genere tra inizio e metà settembre (ma l'anno scorso era accaduto nella seconda metà di agosto) comincia un periodo di stazionarietà; **il deficit accumulato** nell'ultimo anno e mezzo, seppur ridotto rispetto ai mesi scorsi, **rimane consistente e i livelli rimangono ancora inferiori ai minimi registrati storicamente** (nel 2022) a settembre, con un confronto compreso tra -55 e -35 cm; il confronto tra valore medio mensile e livello atteso è pari a -139% per la stazione di Villafranca e -128% per San Massimo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) i livelli in genere sono nel complesso in lieve calo; a Dueville la variazione netta nel corso del mese è stata di -38 cm, e si registra un -2% come confronto tra media mensile e valore medio storico e un livello a fine mese pari al 23° percentile; per la stazione di Schiavon gli stessi parametri sono -33 cm, -27% e 15° percentile, mentre a Cittadella -5 cm, -56% e 9° percentile.

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) si registra nel corso del mese una situazione nel complesso stazionaria con variazioni mensili comprese tra i -15 cm di Castagnole e i +20 cm di Castelfranco; i percentili a fine mese risultano compresi tra il 3° di Castelfranco e il 32° di Varago e il confronto tra valore medio mensile e livello atteso varia tra -66% (Castelfranco) e -8% (Varago);

- nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni, si registra nel complesso una fase di lieve calo su valori simili a quelli medi di lungo periodo; la stazione di media pianura di Cimadolmo (molto influenzata dal fiume Piave) mostra una differenza, tra fine e inizio mese, di -18 cm, un livello a fine mese pari al 70° percentile e un confronto tra media mensile e valore atteso pari a +24%; per la stazione di bassa pianura di Eraclea gli stessi indici sono rispettivamente di -24 cm, -8% e 42° percentile.

**Portate** Nel mese di settembre sulle sezioni montane del Piave a regime naturale si osservano portate in calo dopo il breve picco in risposta all'evento pluviometrico del 22-23 del mese, con valori medi mensili poco inferiori alle medie storiche. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 30 settembre portate inferiori alle medie storiche allo stesso giorno, con scarti compresi tra -15% (Fiorentina a Sottorovei) e -39% (Padola a S. Stefano). La portata media del mese di settembre mostra scarti, rispetto alla media storica mensile, generalmente più contenuti ma comunque compresi tra **-11%** (Fiorentina) e **-18%** (Boite a Podestagno) e risulta, nel dettaglio:

- compresa tra 25° percentile e mediana su Padola, Boite a Podestagno e Fiorentina;

- prossima alla mediana su Boite a Cancia e Cordevole a Saviner.

Il valore del contributo unitario del giorno 30 settembre è compreso tra 14.0 l/s\*km<sup>2</sup> (Padola) e 21.1 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite a Cancia); il valore medio mensile è poco superiore e varia tra 18.5 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole) e 25.3 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite a Cancia).



arpav

[www.arpa.veneto.it](http://www.arpa.veneto.it)

# Bollettino risorsa idrica

**30 settembre 2023****N. 394****Dipartimento Regionale per  
la Sicurezza del Territorio**

Copertura: regionale

Frequenza: bimensile

Periodicità: annuale

La scala di deflusso della sezione di Ponte della Lasta sul F. Piave non risulta valida; i dati medi di portata non vengono perciò riportati fino ad un nuovo aggiornamento della scala.

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre **deflussi in lieve calo e poco inferiori ai valori medi storici del periodo**, con valori prossimi alla mediana come portata del giorno 30 settembre (-28% sulla media mensile storica alla stessa data), e poco superiore alla mediana come portata media del mese di settembre (-11% sulla media mensile storica). Il valore del contributo unitario del giorno 30 è di 15.1 l/s\*km<sup>2</sup> e di 17.3 l/s\*km<sup>2</sup> come media mensile.

Sull'alto Bacchiglione **deflussi in calo sull'Astico e sul Posina**, dopo il breve picco dei giorni 22-23 settembre, con **medie mensili ben inferiori alle medie storiche**. I dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano per la stazione di Pedescala sul T. Astico deflussi poco superiori al 25° percentile sia come portata del giorno 30 settembre (-70% sulla media mensile storica alla stessa data) corrispondenti ad una Q<sub>285</sub>, che come portata media del mese di settembre (-56% sulla media mensile storica). Sul Posina a Stancari i deflussi risultano compresi tra 5° e 25° percentile per il giorno 30 settembre (-72% sulla media mensile storica alla stessa data) corrispondenti ad una Q<sub>317</sub>, e tra 25° percentile e mediana come portata media del mese di settembre, risultando inferiori (-60%) alla media storica del periodo. Il contributo unitario al giorno 30 è compreso tra 4.7 l/s\*km<sup>2</sup> (Posina) e 5.8 l/s\*km<sup>2</sup> (Astico), quello medio mensile tra 5.6 l/s\*km<sup>2</sup> e 7.6 l/s\*km<sup>2</sup> sulle medesime sezioni.

Il volume defluito in questo anno idrologico (dal 01 ottobre), per le stazioni con la necessaria continuità nei dati, risulta inferiore al volume medio storico dello stesso periodo e compreso tra 5° e 25° percentile su Boite a Cancia, Cordevole, Sonna e Astico, e tra 25° percentile e mediana su Padola, Fiorentina e Boite a Podestagno: -14%/-26% sul Boite (Podestagno e Cancia, rispettivamente), -18% sul Padola a S. Stefano, -21%/-24% su Fiorentina e Cordevole, -36% sul Sonna e -39% sull'Astico.

Alla data del 30 settembre le portate dei **maggiori fiumi veneti sono prossime alle portate medie storiche su tutti i principali corsi d'acqua ad eccezione del Bacchiglione**. Il deflusso medio mensile risulta essere compreso tra 25° percentile e mediana su Brenta, Adige e Po e tra 5° e 25° percentile sul Bacchiglione. Il confronto con la media storica mensile risulta: -13% sull'Adige a Boara Pisani, -14% sul Po a Pontelagoscuro, -27% sul Brenta a Barziza e -53% sul Bacchiglione a Montegalda.