

**Precipitazioni** Nel mese di ottobre 2022 sono caduti mediamente in Veneto 19 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2021 è di **111 mm** (mediana 112 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **molto inferiori alla media (-83%)** e sono stimabili in circa 348 milioni di m<sup>3</sup> di acqua. Sono stati registrati apporti inferiori solo nei mesi di ottobre 1995 (7 mm) e 1997 (18 mm), mentre quantitativi poco superiori si sono avuti nel 2017 (23 mm) e nel 2006 (27 mm). Le precipitazioni massime del mese sono state registrate nel Bellunese dalle stazioni di Roncadin (Chies d'Alpago) con 74 mm, San Martino d'Alpago (Chies d'Alpago) con 68 mm, Gares e Belluno con 64 mm, Passo Pordoi, Sant'Andrea (Gosaldo) e Fortogna (Longarone) con 63 mm. Le minime sono state misurate dalle stazioni di Faedo (Cinto Euganeo PD), Concadirame (Rovigo), Valeggio sul Mincio (VR) e Lusia (RO) che hanno rilevato apporti minori di 1 mm. Nella seconda metà di ottobre ci sono state piogge significative in Veneto solo nei seguenti giorni:

- 22: precipitazioni significative sulla pianura settentrionale e, soprattutto, sulle zone montane e pedemontane. Apporti medi fra 5 e 40 mm, con valore massimo di 47 mm a Roncadin-Chies d'Alpago (BL);
- 24\25: piogge sulle zone montane, pedemontane e sulla pianura centro-settentrionale (massimo di 31 mm sul Passo Pordoi - BL). Apporti pressoché assenti sulla pianura meridionale, altrove compresi fra 1 e 30 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, si riscontrano **ovunque condizioni di marcato deficit pluviometrico**, con gli scarti maggiori sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco e sul Bacino Scolante (dove è piovuto meno del 10% della media mensile, rispettivamente -96% e -93%), e un po' più contenuti sul bacino dell'Adige (-80%) e del Piave (-70%). Gli apporti mensili registrati sul Bacino Scolante, Fissero-Tartaro-Canal Bianco e Po costituiscono i **minimi assoluti** del mese di ottobre dal 1994.

Le precipitazioni dell'anno idrologico 2022-23 coincidono, per il primo mese, con le precipitazioni di ottobre. Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 gennaio 2022.

precipitazione media in Veneto	gen-2022	feb-2022	mar-2022	apr-2022	mag-2022	giu-2022	lug-2022	ago-2022	set-2022	ott-2022	Cumulata gen-ott 2022	ultimo quadrimestre	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	28	29	13	64	64	51	54	121	103	19	545	297	243	122
media storica (mm)	59	61	67	94	117	97	90	101	107	111	903	408	318	217
scarto (%)	-53%	-52%	-81%	-33%	-46%	-48%	-41%	20%	-3%	-83%	-40%	-27%	-23%	-44%
scarto (mm)	-31	-32	-54	-31	-53	-46	-37	20	-3	-92	-359	-111	-75	-95

Si ricorda come il precedente anno idrologico 10.2021-09.22 si sia chiuso con un sensibile deficit pluviometrico della pioggia cumulata: 1/3 in meno come dato medio sul Veneto (-32%) pari a circa 355 mm. Al momento della pubblicazione di questo documento (tarda mattinata del 4 novembre) è in via di esaurimento un evento che ha portato in media tra i 30 e gli 80mm nelle zone prealpine e quantitativi inferiori nel resto della regione (20-40 mm nelle zone dolomitiche e 5-20 mm in pianura centro meridionale), mentre per i prossimi giorni non sono previsti altri eventi significativi; si ritiene che questo evento possa al più incrementare per pochi giorni i deflussi di alcuni corsi d'acqua con bacino medio-piccolo, ma non cambierà il contesto generale di scarsità della risorsa idrica.

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (ottobre): l'indice SPI evidenzia segnali di siccità via via più marcata procedendo da nord verso sud; sulla parte settentrionale della regione, infatti, sussistono condizioni di normalità mentre su tutta la parte centro meridionale sono presenti segnali di siccità estrema.

Per il periodo di 3 mesi: condizioni di normalità su quasi tutta la regione, con alcune zone sparse e circoscritte di moderata siccità.

Per il periodo di 6 e 12 mesi: su quasi tutto il Veneto vi sono segnali di siccità valutata per lo più da severa ad estrema maggiormente marcati per l'intervallo temporale di 12 mesi rispetto a quello di 6 mesi, dove, peraltro, sono presenti anche alcune zone circoscritte con condizioni stimate nella norma.

**Riserve nivali** Nelle Dolomiti il mese di ottobre è stato il più mite (+ 4.1°C di scarto) almeno dal 1988 (inizio dei dati) con un valore oltre il 90° percentile (evento raro) superando anche il 2001 e il 1995. Particolarmente calda è stata la III<sup>a</sup> decade del mese con +5.6°C rispetto alla media. Anche il periodo da maggio a fine ottobre è stato il più caldo dell'ultimo trentennio. Le stazioni con serie storiche più lunghe (1930-2022, come Belluno e Arabba) evidenziano un ottobre caldo, simile al 2001, al 1969 e al 1949. Tuttavia, oltre i 2800-2900 m di quota, lungo i pendii in ombra e con buon riparo orografico, è rimasta della neve delle precipitazioni della terza decade di settembre, integrate dalle nevicate del 22 ottobre (neve oltre i 2800 m con 5-10 cm a 3000 m di quota) e di lunedì 24 ottobre mattina (neve oltre i 2600 m, 1-5 cm). Il 31 ottobre l'indice di spessore di neve al suolo (HSimed) nelle Dolomiti è di 0 cm, nella norma (valori nella norma = 0-12 cm). L'indice SSPI (Standardized SnowPack Index) non è determinato per mancanza di neve.

**Lago di Garda** Il livello medio del lago di questo ottobre, in contenuto calo dall'inizio del mese, si mantiene **decisamente basso rispetto al livello medio mensile storico** ed è ormai inferiore al 5° percentile.

**Serbatoi** Da metà settembre al 30 novembre le Norme di Attuazione del vigente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni indicano la necessità di mantenere 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 ottobre presenta, nel complesso, una situazione di stazionarietà con un lieve incremento nell'ultima settimana (Pieve di Cadore in calo fino a metà mese, Santa Croce in leggero aumento

e Mis abbastanza costante tranne leggero aumento nell'ultima settimana): il volume complessivamente invasato al 31 ottobre è di **71.2 Mm<sup>3</sup>** (+2.7 Mm<sup>3</sup> da metà mese, +1.9 Mm<sup>3</sup> da fine settembre), pari al **42% di riempimento**, valore sotto la media del periodo (-25%, pari a -23.9 Mm<sup>3</sup>), poco sotto il 25° percentile della serie storica e sostanzialmente in linea con gli anni recenti (a parte il 2018 quando per effetto dell'evento Vaia c'era un volume quasi doppio). Il volume invasato a Pieve di Cadore al 31 ottobre uguaglia il minimo storico per il periodo di fine ottobre 1995.

Sul serbatoio del Corlo (Brenta) volume stazionario per tutto il mese di ottobre e allineato alla quota di laminazione, con un valore al giorno 31 di **9.7 Mm<sup>3</sup>** (-0.3 Mm<sup>3</sup> da metà ottobre), pari ad un **riempimento del 25%** (-45%, -7.9 Mm<sup>3</sup> rispetto alla media del periodo), volume quasi uguale al 2021 e quarto valore più basso dal 1995 (nel 2018 invece il volume presente era almeno il triplo).

## Falda

Il mese di ottobre è stato particolarmente scarso di precipitazioni e il trend di timidi innalzamenti di fine estate si è nuovamente invertito, con livelli in calo quasi ovunque nel corso del mese. **La situazione di scarsità della risorsa idrica risulta in ulteriore peggioramento, specie nell'alta pianura centro occidentale**, dove i livelli di fine mese sono spesso 50-75 cm inferiori rispetto ai minimi assoluti mai registrati a fine ottobre negli ultimi 20 anni. Dopo un intero anno idrologico particolarmente secco, per arrivare nella prossima primavera con una situazione non lontana da quella usuale serviranno un autunno e un inverno con precipitazioni ben superiori alla norma. In particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) i livelli sono in netto calo (40-50 cm nel mese, come da trend stagionale) e a fine ottobre i valori sono ben inferiori (40-70 cm) a quelli mai registrati nello stesso periodo. Il confronto tra valore medio mensile e valore atteso è pari a -123% per la stazione di Villafranca e -143% a San Massimo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) durante il mese di ottobre i livelli sono in calo; la stazione di **Dueville** dal giorno 23 è nuovamente **in asciutta** e la stazione di **Schiavon** a fine mese è arrivata a **fondo pozzo** (nel 2003, con un minimo rilevato circa 50 cm superiore al quello attuale, il pozzo era stato in asciutta da metà settembre a fine novembre); a **Cittadella** il calo mensile è consistente (-25 cm) con un valore di fine mese di oltre 50 cm inferiore al precedente minimo (2017); nelle due ultime stazioni il confronto tra media mensile e valore atteso risulta rispettivamente di -107% e -145%;

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le stazioni di Castelfranco e Castagnole sono risultate in calo per l'intero mese (rispettivamente -11 e -36 cm) mentre Varago (complessivo +1 cm) e Mareno (-15 cm) mostrano un lieve innalzamento nella prima metà del mese e un calo nella seconda. **I livelli a fine mese sono inferiori ai minimi storici per Castelfranco (circa 75 cm inferiori rispetto al precedente minimo del 2017), Castagnole (-10 cm rispetto al precedente minimo del 2003) e Varago (-40 cm rispetto al precedente minimo del 2017)** e il confronto tra media mensile e valore atteso è di -62% a Mareno (10° percentile a fine mese), -104% a Castagnole, -161% a Castelfranco e -294% a Varago;

- nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni e in un contesto in cui in alcune stazioni i livelli sono inferiori rispetto a quelli mai monitorati, la stazione di media pianura di Cimadolmo (molto influenzata dal fiume Piave) mostra un calo costante (-13 cm) durante il mese di ottobre (quando nella norma c'è, invece, una crescita di livelli) con un valore a fine mese pari al 10° percentile, e il confronto tra valore medio mensile e atteso risulta pari a -46%; la stazione di bassa pianura di Eraclea mostra un lieve calo (-3 cm) nel corso del mese (quando il trend è, in genere, positivo) con un valore a fine ottobre pari al 15° percentile e un confronto tra valore medio mensile e atteso pari a -66%.

## Portate

Sulle sezioni montane del Piave a regime naturale ottobre (1° mese dell'anno idrologico) mostra ancora **deflussi assai ridotti e decisamente inferiori alla media storica**. I dati strumentali (provvisori) delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 31 ottobre portate sull'ordine della metà rispetto alla media storica alla stessa data, con scarti generalmente compresi tra -40% (Piave a Ponte della Lasta, Boite a Podestagno) e -60% (Cordevole a Saviner). Il contributo unitario è alquanto differenziato e compreso tra 9.5 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole a Saviner) e 19.4 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite a Podestagno). Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa per le diverse stazioni le portate al 31 ottobre sono comprese tra una Q<sub>194</sub> (Boite a Podestagno) ed una Q<sub>295</sub> (Cordevole a Saviner).

Situazione analoga per la portata media del mese di ottobre, inferiore a quella di settembre e su valori:

- tra il 5° e il 25° percentile sul Boite a Cancia (-50% sulla media mensile storica, minimo degli ultimi 20 anni), Padola a S. Stefano (-53%, 3° valore inferiore degli ultimi 20 anni) e Cordevole a Saviner (-63%, 2° valore più basso degli ultimi 20 anni, dopo il 2003),

- attorno al 25° percentile su Piave a Ponte della Lasta (-40% sulla media mensile storica) e Boite a Podestagno (-43%).

Il contributo unitario medio mensile varia tra i 10.2 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole) e i 19.5 (Piave a Ponte della Lasta).

*Si segnala che, sulla base delle ultime misure eseguite che evidenziano una possibile sovrastima delle portate calcolate, è in fase di verifica la scala di portata della stazione sul Piave a Ponte della Lasta mentre è stata chiusa la scala di portata del Fiorentina a Sottorovei.*

Anche sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi assai scarsi ed inferiori (come media mensile) rispetto a settembre. Le portate si pongono sotto il 5° percentile come valore del giorno 31 ottobre (circa 1/4 della media storica alla stessa data, -77%, corrispondente ad una Q<sub>361</sub>), ed al **minimo storico** come portata

media del mese di ottobre (-73% sulla media mensile storica, poco sotto il valore di ottobre 2017). Il contributo unitario è di 8.0 l/s\*km<sup>2</sup> al 31 ottobre e di 8.7 l/s\*km<sup>2</sup> come valore medio mensile.

Sull'alto Bacchiglione non sono tuttora disponibili i dati di portata per la stazione di Stancari sul T. Posina. I dati strumentali (provvisori) della stazione di Pedescala sul T. Astico, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano deflussi sempre assai contenuti e molto vicini, a livello medio, ai mesi estivi di luglio, agosto e settembre. I valori di ottobre sono compresi tra il 5° e il 25° percentile sia per la portata media del mese di ottobre (**meno di 1/5 della media mensile storica**, -85%, negli ultimi 20 anni superiore solo al 2006 e 2017), che per la portata del giorno 31 ottobre (-85% rispetto alla media storica dello stesso giorno), corrispondente ad una Q<sub>286</sub>. Il contributo unitario medio mensile è di 5.4 l/s\*km<sup>2</sup>, il contributo a fine mese è pari a 5.7 l/s\*km<sup>2</sup>. Guardando i dati (provvisori) della stazione sul T. Posina a Bazzoni il contributo unitario sul Posina è di 4.0 l/s\*km<sup>2</sup> come valore medio mensile e 3.4 l/s\*km<sup>2</sup> al 31 ottobre.

Alla data del 31 ottobre, le portate dei maggiori fiumi veneti sono simili a quelle di inizio mese, ad eccezione del Po in lieve risalita, e si mantengono ancora **nettamente inferiori alle medie storiche su tutti i principali corsi d'acqua**. Il deflusso medio mensile risulta essere inferiore al 5° percentile su Brenta ed Adige, ed **inferiore al minimo storico su Po e Bacchiglione**. Rispetto alla media storica mensile, i deflussi presentano i seguenti scarti: -41% sull'Adige a Boara Pisani, -66% sul Brenta a Barziza, -85% sul Bacchiglione a Montegalda e -68% sul Po a Pontelagoscuro.