

**Precipitazioni** In ottobre (primo mese dell'anno idrologico) sono caduti in Veneto mediamente **113 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2015 è di 112 mm (mediana 115 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano **nella media (+1%)** e sono stimabili in circa 2.080 milioni di m<sup>3</sup> di acqua. Le maggiori precipitazioni mensili sono state registrate dalle stazioni di Bibione (VE) con 219 mm, Rifugio La Guardia - Recoaro (VI) e Turcati - Recoaro (VI) con 204 mm, Passo Xomo - Posina (VI) e Valpore Monte Grappa (BL) con 200 mm. Le precipitazioni più basse sono state registrate dalle stazioni di Eraclea (VE), che ha misurato 70 mm, e Cortina d'Ampezzo (BL) con 73 mm.

Nella seconda metà di ottobre si sono rilevate precipitazioni significative (>5 mm) nei giorni:

- 19 e 20, con piogge su tutta la regione e apporti generalmente compresi fra 5 e 30 mm, in alcune zone superiori a 30 mm, localmente anche in maniera significativa come a Bibione(VE) dove è stato misurato il valore massimo di 129 mm;

- 25 e 26: piogge significative sulla pianura centro settentrionale e sulle zone montane, con apporti medi compresi fra 5 e 25 mm e valore massimo di 41 mm a Illasi (VR). Sulla pianura meridionale fenomeni deboli o localmente assenti.

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2016 sono state riscontrate condizioni:

- nella norma sui bacini dell'Adige (+9%), del Po (+8%), del Brenta (+4%), del Sile (+4%), del Lemene (-1%) e sulla pianura tra Livenza e Piave (-3%);

- di deficit pluviometrico sui bacini del Livenza (-30%) e del Piave (-20%);

- di surplus pluviometrico sul Fissero Tartaro Canal Bianco (+30%), Tagliamento (+30%) e Bacino Scolante in Laguna di Venezia (+17%).

Si evidenzia come gli apporti cumulati sul Veneto nei dieci mesi dell'anno solare 2016 siano ancora superiori alla media (+15%, pari a 133 mm), mentre risultano tuttora inferiori gli apporti nell'ultimo quadrimestre (-15%, -63 mm), trimestre (-12%, -38 mm) e bimestre (-15%, -34 mm).

**Indice SPI** Per tutte le durate temporali (ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi) prevalgono nettamente sul Veneto condizioni di **normalità delle precipitazioni**, con segnali molto localizzati di moderata siccità o umidità.

Per il mese di ottobre i segnali di normalità sono presenti quasi ovunque.

Per il periodo di 3 mesi sono presenti anche localizzati segnali di siccità moderata sulle Prealpi orientali e sull'alta pianura Trevigiana orientale.

Per il periodo di 6 mesi si osservano, inoltre, localizzati segnali di umidità moderata sulla pianura centro meridionale e sul Veronese occidentale.

Per il periodo di 12 mesi sono presenti localizzati segnali di umidità moderata sulle Prealpi centrali e sul Bellunese centrale.

**Riserve nivali** Il mese di ottobre è stato più fresco di -1,1°C rispetto alla media: la prima quindicina del mese è stata la più fredda dal 1986 (inizio dei dati a disposizione per questa elaborazione) con ben -3,3°C. La quindicina seguente è stata mite (+0,9°C) e particolarmente caldi sono stati i giorni dal 24 al 30 con una media superiore di +3,1°C rispetto ai valori di riferimento. Nel mese la neve è comparsa in quota nei seguenti giorni: 2 (nelle Dolomiti oltre i 2300 m), 5 e 6 (nelle Prealpi con 5-10 cm di neve oltre i 1600-1800 m), 9 e 10 (oltre i 1800 m, con 30 cm di neve fresca a 3000 m e 10-15 a 2200 m), 19 (oltre i 2500 m), 20 (con apporti maggiori nelle Dolomiti settentrionali) e 23 (oltre i 1900 m di quota).

Gli apporti complessivi sono stati di 50-70 cm di neve fresca nelle Dolomiti settentrionali a 2200 m di quota, di 30-40 cm nelle Dolomiti meridionali e di 10-25 cm a 1600 m in alcuni settori delle Prealpi; le miti temperature della terza decade hanno però determinato la scomparsa della copertura nevosa fino in quota. Il giorno 31 la neve era presente nelle zone di ghiacciaio, lungo i pendii in ombra oltre i 2600 m di quota e su tutti i versanti oltre i 3000-3100 m. Le riserve idriche attuali (SWE) sono da ritenersi assai poco significative ai fini della risorsa idrica.

**Lago di Garda** Il livello osservato, in lieve crescita dalla metà del mese di settembre, si mantiene comunque ancora superiore alla media di lungo periodo.

**Serbatoi** Nella seconda metà di ottobre il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è aumentato sensibilmente, raggiungendo a fine mese un volume di 87.5 Mm<sup>3</sup>, pari al 52% del volume massimo invasabile (+5.2 Mm<sup>3</sup> rispetto alla fine di settembre, +9.5 Mm<sup>3</sup> dalla metà di ottobre), tra il 25° percentile e la mediana della serie storica, **-10%** rispetto alla media del periodo (corrispondenti a -10.1 Mm<sup>3</sup>), +19% sul 2015 e circa due volte il minimo del 2003. L'incremento di volume è stato più cospicuo per i serbatoi del Mis e Pieve di Cadore, mentre è rimasto sostanzialmente stabile Santa Croce, in ottemperanza anche alle esigenze di laminazione delle piene. Volume stabile anche sul Corlo (Brenta), su valori a fine mese di 9.3 Mm<sup>3</sup> (analoghi alla fine di settembre), appena al 24% del volume invasabile ma perfettamente in linea con la laminazione delle piene, valore decisamente sotto

la media del periodo (-49%, -8.9 Mm<sup>3</sup>) e che rappresenta il nuovo minimo storico. Il volume complessivamente accumulato nel primo mese dell'anno idrologico appare poco sotto la media per i principali serbatoi del Piave (-19%) e decisamente sotto la media per il Corlo (-45%, valore più basso assieme al 2003).

## Falda

Nell'ultimo mese si osserva in tutti i settori di pianura una generale diminuzione dei livelli freatici: valori bassi rispetto alla media del periodo si registrano in particolare nell'alta pianura dell'Adige e nella pianura in destra Piave. Più in particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) si registrano livelli in calo con variazioni assolute, rispetto il mese precedente, di -50 cm in ambedue le stazioni di riferimento. Gli scostamenti osservati rispetto ai valori medi mensili sono di -84% a San Massimo e -132% a Villafranca (rispettivamente al 4° e 0° percentile a fine mese). Va comunque ricordato che le serie storiche disponibili sono limitate nel tempo (10 anni a Villafranca e 12 anni a San Massimo) per cui non è possibile un confronto con la stagione storica siccitosa di riferimento 2002-2003;
- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) si osserva un andamento contrastato in funzione dei bacini di alimentazione, ossia in linea con i livelli attesi nel periodo per il bacino dell'Astico, con valori sotto la media ed in ulteriore diminuzione per il bacino del Brenta. Le stazioni di riferimento di Schiavon e di Cittadella registrano rispettivamente valori a fine mese del 19° e 18° percentile;
- anche nel settore orientale (alta pianura trevigiana) si registrano variazioni negative con decrementi differenziati (da -2 a -1 cm/giorno) in relazione alla distanza degli assi di alimentazione principali. L'area maggiormente sofferente si rileva in destra Piave, dove si osservano scostamenti rispetto al valore medio atteso rispettivamente di -41% a Castelfranco e -33% a Castagnole. Variazioni di minore entità si osservano in vicinanza dell'asse del Piave (-10% rispetto al valore medio atteso a Cimadolmo) e in sinistra Piave (-8% a Mareno di Piave);
- nell'area di bassa e media pianura tutti i settori monitorati hanno rilevato aumenti dei livelli in corrispondenza delle precipitazioni che hanno interessato il territorio da metà ottobre. I valori si registrano ora in diminuzione in quasi tutti i settori con valori a fine mese prossimi ai minimi del periodo.

## Portate

Sulle sezioni montane del Piave a regime naturale i deflussi di ottobre presentano un andamento piuttosto altalenante. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano a *fine ottobre* portate:

- ancora relativamente elevate sul Boite e sull'alto Cordevole a La Vizza (tra la mediana e il 75° percentile), intorno ai valori medi storici del periodo (-1% La Vizza, 0% Podestagno, +10% Cancia);
  - più contenute altrove (tra il 25° percentile e la mediana) ed inferiori ai valori medi storici (-25% sul Fiorentina, -18% sul Cordevole a Saviner, -21%\-17% sull'alto Piave a Ponte della Lasta e Padola).
- I contributi unitari a fine ottobre variano tra 19 (Cordevole a Saviner) e 31 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite a Cancia). Per la *portata media mensile di ottobre* si riscontrano valori, rispetto alla media storica mensile:
- vicini o poco inferiori sul Boite (-2%\-13% a Cancia e Podestagno) e alto Cordevole (-16% La Vizza),
  - decisamente inferiori sugli altri bacini, -21% sul Fiorentina, -30% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola), -31% sul Cordevole a Saviner. I contributi unitari medi mensili risultano variabili tra 19 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole a Saviner) e 32 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite a Cancia).

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre portate tra il 5° e il 25° percentile e ben sotto la norma:

- sia come valori a *fine mese* (-66% sulla media storica del periodo, contributo unitario 12.3 l/s\*km<sup>2</sup>),
- sia come *portata media del mese di ottobre*, (quarto valore più basso dal 1990, -58% sulla media storica, contributo unitario medio di 14.1 l/s\*km<sup>2</sup>). Si evidenzia come sul Sonna i deflussi dei mesi recenti appaiano alquanto ridotti: i valori medi dell'ultimo bimestre e trimestre sono i secondi più bassi (dopo il 2003), l'ultimo quadrimestre è il 4° più basso (dopo 2003, 2001 e appena meglio del 2008). Dopo il modesto picco di metà mese (più accentuato sull'Astico) deflussi sostanzialmente stabili e situazione di deficit generalizzato sull'alto Bacchiglione. I dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano portate ancora piuttosto ridotte (tra il 5° e il 25° percentile):
- sia come valori *alla fine di ottobre* (-69% sulla media storica del periodo per l'Astico a Pedescala e -71% sul Posina a Stancari, con un contributo unitario rispettivamente di 10.8 e 8.9 l/s\*km<sup>2</sup>);
- sia come *portata media del mese di ottobre* (-53%\-74% sulla media mensile storica) con un contributo unitario medio mensile che sale a 17.1 l/s\*km<sup>2</sup> sull'Astico e rimane a 9.9 l/s\*km<sup>2</sup> sul Posina. Considerando la *curva di durata* storicamente rappresentativa, le portate a fine ottobre rappresentano deflussi di durata 150-170 giorni sulle sezioni montane del Piave (però 120 sul Boite), 315 giorni sul Sonna, e 200-250 giorni su Astico e Posina. Su tutti i principali fiumi veneti le portate medie mensili, nonostante le diffuse precipitazioni della metà di ottobre, sono risultate nettamente inferiori alle medie storiche ma ancora significativamente superiori a quelle minime.