

**Precipitazioni** In ottobre sono caduti mediamente sul Veneto **69 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2018 è di 112 mm (mediana 113 mm). Gli apporti risultano pertanto **inferiori alla media (-38%, -43 mm)** e sono stimabili in circa 1.276 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Le maggiori precipitazioni sono state registrate nel Vicentino e nel Bellunese: 164 mm a Brustolè (Velo d'Astico) e Passo Xomo (Posina), 150 mm a Soffranco; le più scarse sono state osservate nel Veneziano (Bibione, 25 mm), nel Padovano (Tribano, 27 mm) e nel Trevigiano (Oderzo, 28 mm). Nella seconda metà di ottobre si sono avute piogge significative nei giorni:

-16: piogge significative solo sul Portogruarese, con massimo di 13 mm a Fossalta di Portogruaro (VE);

-19: precipitazioni sulle zone montane e pedemontane e ancora nella zona di Portogruaro, con apporti medi fra 1 e 10 mm. Valore massimo di 16 mm a Sant'Andrea di Gosaldo (BL);

-21: ancora precipitazioni localizzate sulle zone montane e pedemontane, con apporti mediamente compresi fra 1 e 10 mm e con valore massimo di 15 mm sul Passo Valles (BL);

-24: deboli piogge sul Veronese e sulle zone occidentali delle province di Vicenza, Padova e Rovigo, mediamente comprese fra 1 e 8 mm. Valore massimo di 10 mm a San Pietro in Cariano (VR);

-29: deboli piogge uniformemente distribuite sulla regione (1-9 mm), con max 10 mm sul Passo Xomo (VI).

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2018, sono state riscontrate ovunque condizioni di **deficit pluviometrico**, con scarti variabili da -30% (Po e Fissero-Tartaro-CanalBianco) a -62% (Pianura tra Livenza e Piave) e -65% (Tagliamento).

Dopo un agosto-settembre con piovosità leggermente inferiore alla norma, le ridotte piogge di ottobre hanno mantenuto negativo il bilancio pluviometrico degli apporti cumulati sul Veneto nell'ultimo periodo. Per riequilibrare numericamente il deficit pluviometrico già maturato nel primo mese dell'anno idrologico (dal 01 ottobre) sarebbero necessari nel prossimo mese, come valore medio sul territorio regionale, circa 176 mm (media storica di novembre 1994-2018 pari a 133 mm).

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico degli ultimi quattro mesi.

precipitazione media in Veneto	lug-19	ago-19	set-19	ott-19	ultimo quadrimestre (lug-ott)	ultimo trimestre (ago-ott)	ultimo bimestre (set-ott)
mese (mm)	112	84	97	69	362	250	166
media storica (mm)	88	98	110	112	409	321	223
scarto (%)	26%	-14%	-12%	-38%	-12%	-22%	-25%
scarto (mm)	23	-14	-14	-43	-48	-71	-57

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (ottobre) prevalgono nettamente sul Veneto i segnali di **normalità**. Anche per il periodo di 3 mesi (agosto-ottobre) sono prevalenti i segnali di normalità, ad eccezione di limitate zone all'interno delle diverse province venete dove è presente qualche segnale di moderata siccità. Per il periodo di 6 mesi (maggio-ottobre) prevalgono ancora nettamente sul Veneto segnali di normalità, ad eccezione della parte più settentrionale del Bellunese ove sono presenti condizioni di siccità moderata o, al più, severa. Per il periodo di 12 mesi (settembre-ottobre) sulla regione sono presenti ovunque condizioni di **normalità**.

**Riserve nivali** Il mese di ottobre è stato mite (+1.8°C rispetto alla media) specie nella seconda quindicina che è stata la più mite dal 1990 (+3.5° C, con tutti i giorni oltre la media eccetto il 31); il giorno più caldo è stato il 27 ottobre. La neve è ricomparsa nella mattina del 7 (oltre i 1900-2100 m con apporti di 5-10 cm in quota) e anche il 9 (oltre i 2700 m) ed il 16 (oltre i 2500 m di quota). Le riserve idriche (SWE) nel manto nevoso del bacino del Piave sono da ritenersi ancora poco significative ai fini della risorsa idrica.

**Lago di Garda** Il livello del lago, in lieve crescita dalla metà del mese, risulta alla data del 31 ottobre ancora **superiore al valore medio mensile storico**; il livello medio mensile si attesta intorno al 75° percentile.

**Serbatoi** In ottobre il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave non è variato molto (in ottemperanza anche alle esigenze di laminazione delle piene), con un calo nella prima decade ed un parziale recupero nella terza. Al 31 ottobre il volume complessivamente invasato è di circa **63 Mm<sup>3</sup>** (-3.3 Mm<sup>3</sup> rispetto alla fine di settembre), pari al **38% del volume massimo invasabile**, terzo valore più basso dal 1994 (dopo il 2001 e 2003) e circa metà del volume presente dopo l'evento "Vaia" di fine ottobre 2018, sotto la media del periodo (-35%, ossia -34.5 Mm<sup>3</sup>). Tutti i tre principali serbatoi del Piave si presentano a fine mese relativamente vuoti: Mis (non soggetto a laminazione) al 32% di riempimento ma in recupero nell'ultima decade, Pieve di Cadore (terzo valore più basso) al 37% e Santa Croce al 40%; sul valore medio storico rispettivamente -47%, -36%, -30%. Volume stazionario sul serbatoio del Corlo (Brenta), su valori al 31 ottobre di **9.9 Mm<sup>3</sup>** (+0.35 Mm<sup>3</sup> rispetto a fine settembre), pari al **26% del volume invasabile** (vicino alla quota di laminazione), sotto la media storica del periodo (-45%, pari a -8.1 Mm<sup>3</sup>), terzo valore più basso dopo il 2017 e 2016, ma 1/3 del volume di fine ottobre 2018.

**Falda** Nel mese di ottobre, in cui non si sono registrati significativi impulsi di precipitazione, si osserva un generale calo dei livelli di falda in tutta la regione: se si eccettuano le zone della pianura veronese (dove il deficit idrico risulta ancora marcato) e alcune aree della bassa pianura, la falda è in genere intorno a valori **in linea con quelli attesi per il periodo**. Più in particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese), come atteso, dopo il massimo stagionale registrato in settembre, il livello della falda ha cominciato a scendere (circa 40 cm nel mese). L'inerzia della risposta di

questo acquifero mantiene la quota della falda sui valori minimi registrati in questo periodo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) i cali mensili nelle stazioni di Dueville, Schiavon e Cittadella sono rispettivamente di 9, 95 e 44cm, ed i valori medi mensili si collocano a +22%, 0% e -17% rispetto ai valori attesi per il periodo, con livelli a fine mese pari al 52°, 39° e 34° percentile;
- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) i cali a fine mese variano da -19 cm (Varago) a -51 cm (Mareno di Piave). La media mensile rispetto al valore atteso ed il percentile a fine mese sono -11% e 38° a Castelfranco, -12% e 13° a Castagnole, +28% e 61° a Varago, +28% e 56° a Mareno di Piave;
- nell'area di media e bassa pianura gli andamenti freaticometrici sono in generale calo, con temporanei aumenti in corrispondenza dei modesti impulsi di precipitazione (intorno a inizio e metà mese). La stazione di Cimadolmo mostra delle oscillazioni intorno ai valori attesi per il periodo; ad Eraclea, stazione di riferimento per la bassa pianura, si osserva un livello praticamente costante (-3 cm nel mese), con una media mensile pari a -74% sul valore atteso ed un livello a fine mese corrispondente al 20° percentile.

**Portate** Sulle sezioni montane del Piave a regime naturale sono attualmente disponibili dati giornalieri di portata solamente su due stazioni abbastanza in quota: Boite a Podestagno (Cortina d'Ampezzo) e Cordevole a La Vizza (Livinallongo del Col di Lana). I dati strumentali evidenziano al 31 ottobre, prima quindi dell'evento di inizio novembre, una situazione con portate piuttosto ridotte (tra il 25° percentile e la mediana), ben al di sotto della media del periodo (Boite -47%, Cordevole -38%), con contributi unitari di 17 e 15 l/s\*km<sup>2</sup>. Anche per la portata media del mese di ottobre le sopraccitate stazioni evidenziano deflussi assai scarsi (tra il 5° ed il 25° percentile) e parecchio inferiori alla media mensile storica (-43% e -47%), con contributi unitari medi mensili di 19 e 16 l/s\*km<sup>2</sup>. Situazione di maggior carenza sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre, con portate alquanto ridotte sia come valori del giorno 31 ottobre (5° percentile, -70% sulla media del periodo, contributo unitario di 10.6 l/s\*km<sup>2</sup>), che come portata media del mese di ottobre: meno della metà rispetto alla media mensile storica (-59%), superiore solo all'ottobre 1997 e 2017 (minimo storico), con un contributo unitario medio mensile di 13.1 l/s\*km<sup>2</sup>. Sull'alto Bacchiglione sono disponibili dati giornalieri solo sull'Astico a Pedescala, dove i dati strumentali evidenziano deflussi in netto calo dopo il modesto evento di metà mese, con portate tra il 25° percentile e la mediana sia come valori del giorno 31 ottobre (però molto sotto la media storica: appena un quinto, -79%, con contributo unitario di 8.2 l/s\*km<sup>2</sup>) che come portata media del mese di ottobre (-59%, con un contributo unitario medio mensile di quasi 15 l/s\*km<sup>2</sup>). Una misura in alveo verso fine mese consente una stima approssimativa anche sul t. Posina a Stancari, dove si conferma una portata al 31 ottobre ben al di sotto della media storica del periodo (-70%, circa 9 l/s\*km<sup>2</sup>).

A seguito delle precipitazioni della seconda decade del mese si è osservato un lieve incremento nei deflussi nei principali fiumi veneti (più marcato sul fiume Po interessato dalle piene dei suoi affluenti in Piemonte). Alla data del 31 ottobre, pur tuttavia, le portate dei fiumi Po, Adige, Brenta e Bacchiglione risultano nuovamente **inferiori alle medie mensili storiche**. La portata media di ottobre si attesta tra il 50° ed il 75° percentile sul Po a Pontelagoscuro, tra il 25° ed il 50° percentile sul Brenta a Barziza e l'Adige a Boara Pisani, tra il 5° ed il 25° percentile sul Bacchiglione a Montegalda. Rispetto alla media mensile storica la portata media di ottobre sui maggiori fiumi è risultata inferiore: -9% sul Po a Pontelagoscuro, -31% sull'Adige a Boara Pisani, -41% sul Bacchiglione a Montegalda e -48% sul Brenta a Barziza.

**Temperatura** Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2019-2020 della temperatura media giornaliera rilevata su quattro stazioni considerate rappresentative dell'area montana e di pianura. I grafici di pag. 31 e 32 riportano il confronto tra i valori medi giornalieri dell'anno idrologico in corso ed i valori giornalieri storici (medi ed estremi) dal 1992-93.