

Precipitazioni In settembre sono caduti in Veneto mediamente **76 mm** di precipitazione, con una distribuzione territoriale piuttosto disomogenea; la media del periodo 1994-2015 è di 111 mm (mediana 116 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano **inferiori alla media (-31%, -35 mm)** e sono stimabili in circa 1.400 milioni di m³ di acqua. Le maggiori precipitazioni sono state registrate dalle stazioni di Pove del Grappa (VI) con 166 mm, Breda di Piave (TV) 160 mm e Fagarè della Battaglia (S. Biagio di Callalta TV) 159 mm; gli apporti minimi sono stati rilevati dalle stazioni di Montagnana (PD) con 19 mm, Vangadizza (Legnago VR) e S. Giovanni Ilarione (VR) con 20 mm. Nella seconda metà di settembre si sono rilevate precipitazioni significative (>5 mm) nei giorni:

- 16: precipitazioni su tutto il territorio regionale, anche copiose, generalmente comprese fra 10 e 50 mm, con valore massimo di 54 mm a Campodarsego (PD) e a Cavallino Treporti (VE);
- 17: piogge copiose su gran parte del Bellunese, del Trevigiano e del Veneziano settentrionale, con apporti di 20 - 60 mm e massimo di 69 mm a Passo Falzarego (BL). Altrove piogge fra 1 e 20 mm;
- 18: precipitazioni su tutte le zone montane (tranne la Lessinia occidentale) e la pianura settentrionale, con apporti localmente ancora consistenti, compresi generalmente fra 5 e 60 mm. Altrove solo locali rovesci. Valore massimo di 86 mm ad Asolo (TV);
- 20: piogge sulle zone montane del Vicentino e del Bellunese, soprattutto sulla fascia prealpina, e rovesci sparsi in pianura ad eccezione del Veronese. Apporti medi fra 1 e 50 mm, con massimo di 51 mm a Crespano del Grappa (TV).
- 21: ancora piogge diffuse su quasi tutta la regione, più consistenti sulle zone meridionali del Veronese, del Padovano e del Rodigino. Apporti fra 1 e 40 mm con massimo di 50 mm a Teolo (PD).

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2015 sono state riscontrate ovunque condizioni di deficit pluviometrico, talora marcato: -47% sull'Adige, -41% sul Lemene, -40% sul Brenta, -32% sul Livenza, -31% sul Piave, -23% sulla pianura tra Livenza e Piave, -22% sul Fissero Tartaro CanalBianco, -21% sul Bacino Scolante, -17% sul Po e -8% sul Sile.

Nell'intero anno idrologico (dal 01 ottobre 2015) sono caduti sul Veneto mediamente **1071 mm** di precipitazioni; la media del periodo 1994-2015 è di 1128 mm (mediana 1074 mm). Gli apporti del periodo sono **lievemente inferiori alla media (-5%, -58 mm)** e sono stimabili in circa 19.710 milioni di m³. I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle stazioni di Valpore (Monte Grappa BL) con 2100 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro VI) con 1968 mm e Roncadin (Chies d'Alpago BL) con 1955 mm. I valori più bassi sono stati registrati dalle stazioni di Concadirame (Rovigo) con 660 mm e Lusia (RO) con 661 mm. Si evidenzia come gli apporti cumulati sul Veneto nei nove mesi del 2016 siano ancora superiori alla media (+17%, pari a 132 mm), mentre risultano diversamente inferiori gli apporti nell'ultimo quadrimestre (-4%, -18 mm), trimestre (-21%, -63 mm) e bimestre (-18%, -38 mm). A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2015, gli apporti pluviometrici risultano ovunque prossimi o lievemente inferiori alla media: Piave e Brenta -8%, Adige -6%, Livenza -5%, Sile e Po -4%, Bacino Scolante -1%, Lemene +1%, Fissero-Tartaro-Canal Bianco +2%, pianura tra Livenza e Piave +3%, Tagliamento +5%.

Indice SPI Per tutte le durate temporali (ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi) prevalgono sul Veneto segnali di normalità delle precipitazioni. Inoltre, per il mese di settembre segnali di siccità moderata e severa si localizzano prevalentemente a cavallo tra le province di Verona e Vicenza e sul Vicentino meridionale. Anche nel trimestre luglio-settembre sono presenti alcuni segnali di siccità moderata e severa sul Vicentino centrale, sul Padovano settentrionale, sul Trevigiano nord-orientale e sulla Pianura centro-meridionale. Per i 6 e 12 mesi sono nettamente prevalenti i segnali di normalità.

Riserve nivali Settembre è stato il quarto mese più mite dal 1987, con una temperatura media di +2,2°C, risultando caratterizzato da due periodi miti: il primo dal 1 al 16 (periodo iniziato ancora il 24 di agosto), il secondo, più breve, dal 24 al 30. Il giorno più freddo del mese è stato il 22, il più mite il 3 nella prima parte del mese e il 29 nella seconda parte. Fra venerdì 16 e sabato 17 settembre la neve è ricomparsa sulla montagna veneta oltre i 2200-2100 m di quota, con apporti di 5-10 cm. La neve fresca è rimasta lungo tutti i ghiacciai delle Dolomiti e i pendii in alta quota caratterizzati da un buon riparo orografico. Le riserve idriche attuali (SWE) sono da ritenersi assai poco significative ai fini della risorsa idrica.

Lago di Garda Il livello osservato, in lieve e costante calo dalla metà del mese di agosto, si mantiene comunque ancora superiore alla media di lungo periodo.

Serbatoi In settembre il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è calato notevolmente, in ottemperanza anche alle esigenze di laminazione delle piene, raggiungendo a fine mese un volume di circa 82 Mm³, pari al 49% del volume massimo invasabile (quasi 48 Mm³ in meno rispetto alla fine di agosto, 10 Mm³ dalla metà di settembre), tra il 5° e il 25° percentile della serie storica, **-14%** rispetto alla media del periodo (corrispondenti a -13.5 Mm³), terzo valore più basso assieme al 2013, +5% sul 2015 e circa tre volte il minimo del 2003. Appaiono particolarmente ridotti i serbatoi di Pieve di Cadore e del Mis (39% e 38% del massimo invasabile), quarto valore più basso dal 1995 (-32% rispetto alla norma), mentre Santa Croce è in linea con la media (3%) e con i volumi utili per la laminazione delle piene. Volume in forte calo (a parte l'ultima settimana) anche sul Corlo (Brenta), su valori a fine mese di 9.6 Mm³ (-20.6 Mm³ rispetto alla fine di

agosto), appena al 25% del volume invasabile ma perfettamente in linea con la laminazione delle piene, valore inferiore al 5° percentile della serie storica e decisamente sotto la media del periodo (-42%, -7 Mm³), secondo valore più basso dopo il minimo storico del 2003 (6.2 Mm³). Il volume complessivamente accumulato nell'anno idrologico (dal 01 ottobre) si mantiene nella media per i principali serbatoi del Piave (+1%) e poco sotto la media per il Corlo (-15%, maggiore solo del 1999-00 e 2002-03).

Falda

Nell'ultimo mese si osserva una generale stazionarietà, o lieve variazione, dei livelli freatici. A risentire di un abbassamento dei livelli sono in particolar modo i settori di bassa e media pianura occidentale e orientale, dove già nei mesi scorsi si registravano livelli inferiori alla media del periodo. Con l'ulteriore calo di settembre il settore di bassa pianura orientale ha registrato i valori minimi negativi registrati negli ultimi 20 anni di osservazione. Nei settori centrali, invece, (bacini dell'Astico, del Brenta e del Piave) i livelli a fine mese sono sostanzialmente in linea con i valori attesi. Più in particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) i livelli registrano variazioni positive di circa 20 cm ma non in grado di compensare il deficit idrico registrato nei mesi scorsi. Valori medi mensili molto bassi per il periodo si registrano in entrambe le stazioni di riferimento: -89% a San Massimo, -122% a Villafranca rispettivamente al 30° e al 0° percentile. Va comunque considerato che le serie storiche sono limitate nel tempo (9 anni a Villafranca e 11 anni a San Massimo) per cui non è possibile un confronto con la stagione storica siccitosa di riferimento del 2002-2003.

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) si osserva un andamento generalmente in linea con i livelli attesi nel periodo (Dueville, Schiavon), mentre valori ancora sotto la media si registrano più ad est (Cittadella) dove, partendo da valori già negativi dell'estate, l'incremento mensile registrato risulta uguale all'incremento atteso per il periodo.

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) la fase di ricarica si è conclusa e si registrano variazioni di livello modeste che si presentano differenziate in funzione della distanza degli assi di alimentazione principali: a Castelfranco V. si osservano i valori maggiormente negativi (-49% rispetto al valore medio atteso) mentre i valori più positivi si osservano in vicinanza dell'asse del Piave (Varago, +9% rispetto al valore medio atteso).

- nell'area di bassa e media pianura si rilevano, nella variabilità dei singoli settori di monitoraggio, locali e momentanei incrementi in corrispondenza delle precipitazioni più consistenti che hanno interessato il territorio. Si evidenzia uno stato di sofferenza nel settore occidentale veronese e nel settore orientale veneziano: a Eraclea il valore di fine mese è sceso sotto il livello minimo assoluto degli ultimi 20 anni.

Portate

Sulle sezioni montane del Piave a regime idrologico naturale i deflussi di settembre presentano un sensibile calo, interrotto solo dal marcato picco del giorno 17. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano a *fine settembre* portate ancora relativamente elevate sul Boite (intorno al 75° percentile, appena superiori ai valori medi storici del periodo: +7%\+4% a Cancia e Podestagno) e più contenute altrove (tra il 25° percentile e la mediana, inferiori ai valori medi: -7% Fiorentina, -28%\-18% Cordevole a Saviner e La Vizza, -20%\-21% Piave a Ponte della Lasta e Padola). I contributi unitari a fine settembre sono tra 16 (Cordevole a Saviner) e 30 l/s*km² (Boite a Cancia).

Situazione idrologicamente più abbondante per quanto riguarda la *portata media mensile di settembre*, tra la mediana e il 75° percentile ovunque (sul Boite a Cancia appena sopra il 75° percentile), con valori vicini alla portata media mensile storica (+2%\+3% sul Cordevole, alto Piave e Padola) o superiori (+17% sul Fiorentina, +12%\+26% sul Boite a Podestagno e Cancia). Da segnalare che la portata media dei mesi più recenti appare comunque elevata, in particolare la portata media dell'ultimo trimestre risulta la seconda più alta (dal 1990) superata solo dal 2014; analoga valutazione anche per il bimestre sul Boite a Cancia e per il quadrimestre sul Piave a Ponte della Lasta. I contributi unitari medi mensili risultano variabili tra 21 l/s*km² (Cordevole a Saviner) e 35 l/s*km² (Boite a Cancia). Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre portate sostanzialmente stabili, con valori comunque ben sotto la norma:

- sia a *fine mese* (tra il 5° e il 25° percentile, -59% sulla media storica, contributo unitario 9.6 l/s*km²),
- che come *portata media del mese di settembre* (minore del 5° percentile, -39% sulla media storica, contributo unitario medio di 12.2 l/s*km², secondo valore più basso dal 1990 dopo il minimo del 2003).

Situazione di deficit generalizzato sull'alto Bacchiglione, con deflussi tendenzialmente stabili sull'Astico e in progressivo calo sul Posina. I dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano *alla fine di settembre* portate piuttosto ridotte e abbastanza simili sulle due stazioni: tra il 5° e il 25° percentile, -73% sulla media storica del periodo sull'Astico a Pedescala e -71% sul Posina a Stancari, contributo unitario di 6.3 e 5.6 l/s*km². Anche la *portata media del mese di settembre*, si presenta contenuta su ambedue le stazioni: tra il 25° percentile e la mediana, -57%\-50% sulla media mensile storica, con un contributo unitario medio mensile di 8.1 l/s*km² (Astico) e 7.5 l/s*km² (Posina). Considerando la *curva di durata* storicamente rappresentativa, le portate a fine settembre rappresentano deflussi di durata 200 giorni sulle sezioni montane del Piave (però 130 sul Boite), 353 giorni sul Sonna, e 280-300 giorni su Astico e Posina. Il volume defluito nell'intero anno idrologico appare superiore al volume medio storico sul Boite (+11%\+19%) e alto Piave-Padola (+15%\+26%), nella media sul Cordevole e Fiorentina (-1%), decisamente inferiore sul Sonna (-20%), Astico (-27%) e Posina (-28%). Su tutti i principali fiumi veneti le portate medie mensili, in lieve calo dall'inizio del mese, sono risultate nettamente inferiori alle medie storiche (ad eccezione del Gorzone) ma ancora significativamente superiori a quelle minime di lungo periodo.