

**Precipitazioni** Apporti normali sia come valore mensile che come valore cumulato nell'anno idrologico. In giugno sono caduti sul Veneto mediamente **98 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2017 è di 100 mm (mediana 102 mm). Gli apporti mensili sul territorio regionale sono **nella media (-1%)** e sono stimabili in circa 1.807 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Anche in questo mese la distribuzione delle precipitazioni sul territorio regionale è stata molto disomogenea. Le massime precipitazioni mensili sono state registrate sulle Prealpi vicentine occidentali in comune di Recoaro Terme dalle stazioni di Turcati (278 mm) e Rifugio la Guardia (258 mm), nonché in comune di Pedavena (BL) dalla stazione di Monte Avena (204 mm). Gli apporti minimi sono stati registrati sul basso Polesine (RO) dalle stazioni di Rosolina - Po di Tramontana (32 mm) e Porto Tolle - Pradon (37 mm). Si segnalano anche nel Veronese i 39 mm di Dolcè ed i 42 mm di Marano di Valpolicella. Nella seconda metà del mese si sono verificate precipitazioni significative solo nei giorni:

-17: isolati rovesci sulle zone montane, anche con apporti di una certa intensità nell'alta valle dell'Agno, con valore massimo di 30 mm a Turcati (VI);

-21: rovesci su quasi tutta la regione, anche abbondanti, con apporti mediamente compresi fra 5 e 80 mm. Valore massimo di 83 mm ad Eraclea (VE). Fenomeni assenti o poco significativi (inferiori a 5 mm) sulle province di Verona e Rovigo e sul basso Padovano;

-24: modeste piogge sparse sulle zone montane o pedemontane delle province di Belluno, Vicenza e Treviso, con valore massimo di 13 mm a Valstagna (VI);

-25: modeste piogge su molte zone della regione, solo localmente consistenti. Valore massimo di 23 mm a Noventa di Piave (VE). Fenomeni assenti o non significative in alcune zone dolomitiche e sul Veronese.

-27: rovesci sparsi in pianura e sulla fascia prealpina, con valore massimo di 29 mm a Turcati (VI).

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2017, si riscontrano condizioni:

- di deficit pluviometrico solo sui bacini del Piave (-22%), Po e Adige (-17%);

- nella media sul bacino scolante in laguna di Venezia (+6%) e sul Brenta (+9%);

- di surplus pluviometrico sulla Pianura tra Livenza e Piave (+44%), sul Lemene (+31%), sul Tagliamento (+20%), sul Livenza (+17%), sul Sile (+14%) e sul Fissero Tartaro CanalBianco (+13%).

Nei nove mesi tra ottobre e giugno (ossia dall'inizio dell'anno idrologico) sono caduti in Veneto mediamente **789 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2017 è di 823 mm (mediana 767 mm). Gli apporti del periodo sono **appena inferiori alla media (-4%, -34 mm)** e sono stimabili in circa 14.522 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. I massimi apporti sono stati registrati dalle stazioni di Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 1876 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 1816 mm e Bosco del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) con 1801 mm. I quantitativi più bassi sono stati registrati a Rosolina Po di Tramontana (RO) con 395 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2017, gli apporti pluviometrici risultano:

- poco superiori alla media sul solo bacino del Tagliamento (+10%);

- nella media sui bacini del Piave (+4%), del Livenza (0%) e del Lemene (-3%);

- poco inferiori alla media sul Po (-12%), sul Bacino Scolante in Laguna (-10%), sul Sile (-9%), sull'Adige (-8%), sul Brenta e sulla Pianura tra Livenza e Piave (-7%), sul Fissero Tartaro CanalBianco (-6%).

A livello Veneto, con le piogge "normali" di giugno gli apporti dei recenti periodi risultano ancora con saldo positivo (o nullo) rispetto alla norma: ultimo semestre +11% (+52 mm), quadrimestre +19% (+69 mm), trimestre 0% e bimestre +10% (+21 mm). Per riequilibrare numericamente il leggero deficit pluviometrico tuttora presente dall'inizio anno idrologico (01 ottobre) sarebbero necessari nel prossimo mese, come valore medio sul Veneto, circa 121 mm (considerando una media storica di luglio, periodo 1994-2017, pari a circa 87 mm).

	ott	nov	dic	gen	feb	mar	apr	mag	giu	cumulata
2017-2018 (mm)	23	124	95	51	57	136	72	133	98,2	789
media storica (mm)	112	134	76	61	63	67	93	111	99,6	823
scarto (%)	-80%	-7%	25%	-17%	-10%	102%	-23%	20%	-1%	-4%
scarto (mm)	-90	-10	19	-10	-6	69	-21	22	-1,4	-34

**Indice SPI** Sul Veneto **prevalgono nettamente condizioni di normalità per tutte le durate (1-3-6-12-mesi)**. Si osservano inoltre: per il mese di giugno, segnali di *siccità* da moderata ad estrema su gran parte del Bellunese centrale e settentrionale. Per il periodo di 3 mesi (aprile-giugno) segnali di *siccità* moderata e severa sul medio e basso Polesine e sulla costa veneziana centrale.

**Riserve nivali** Il mese di giugno è stato mite sulla montagna veneta (+1.2 °C), con la prima e la seconda decade molto calde (+2.9 °C e +1.8 °C), la terza più fresca (-1.2 °C) [primi 15 giorni +2.5 °C, seconda quindicina -0.1 °C]. Il giorno più caldo è risultato il 30, il più fresco il 23. La residua neve invernale, localizzata in quota nelle aree in ombra con buon riparo orografico e nei canaloni da valanga, ha continuato la fusione terminale. I ghiacciai sono ancora coperti di neve invernale. Solo il giorno 13, su qualche vetta, è comparsa un po' di neve fresca. Le riserve idriche (SWE) sul bacino del Piave sono ormai irrilevanti ai fini della risorsa idrica.

**Lago di Garda** Il livello del lago, in calo dall'inizio del mese ed in modo più sensibile nelle ultime due settimane, alla data del 30 giugno è di poco superiore al valore medio; il livello medio mensile è invece ancora compreso tra il 75° ed il 95° percentile.

## Serbatoi

La **situazione degli invasi al 30 giugno appare buona e assai simile a quella degli ultimi anni**. In particolare: nella seconda metà del mese il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è rimasto sostanzialmente stabile, risultando al 30 giugno di circa **155 Mm<sup>3</sup>** (circa 8 Mm<sup>3</sup> in più rispetto alla fine di maggio) corrispondenti al **93% del volume massimo invasabile**, valore poco sopra la norma (+10%, pari a +15 Mm<sup>3</sup> circa) e appena superiore al 75° percentile della serie storica, in linea con gli anni recenti, poco sotto il massimo del 2013 (-4%, -6 Mm<sup>3</sup>) e quasi il doppio del 2003 (+83%, +70 Mm<sup>3</sup>). In particolare risultano praticamente pieni gli invasi di Pieve di Cadore (98% di riempimento, +9% sulla media storica, quasi il doppio del 2003) e Mis (99% di riempimento, +15% sulla media, oltre sette volte il volume del 2003), mentre Santa Croce si presenta all'88% della capacità (+9% sul valore medio, 1/3 in più del 2003). Stesso andamento sul serbatoio del Corlo (Brenta), quasi pieno anche a fine giugno su valori di **37.7 Mm<sup>3</sup>** (+0.5 Mm<sup>3</sup> rispetto alla fine di maggio), pari al **99% del volume attualmente invasabile, perfettamente in media** (-1%, ossia -0.5 Mm<sup>3</sup>) ma leggermente inferiore agli anni recenti (a parte gli ultimi due), una volta e mezza il valore del 2003 (+52%, +12.9 Mm<sup>3</sup>). Il volume complessivamente accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) risulta nella media sia per i principali serbatoi del Piave (-3%) che per il Corlo (-8%).

## Falda

Giugno è stato caratterizzato, soprattutto nella prima parte, da molti eventi con precipitazioni sparse. A fine mese la situazione generale presenta **livelli freaticometrici bassi per il periodo nel settore occidentale, nella media pianura tra Brenta e Piave** (Castelfranco-Cittadella) **ed in alcune stazioni di bassa pianura**, mentre **altrove i livelli risultano maggiormente in linea coi valori attesi**. Più in particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) è in corso una forte ricarica, come da andamento stagionale atteso, ma i livelli sono ancora bassi rispetto ai valori normali per il mese. A *San Massimo* e *Villafranca* si registra rispettivamente un incremento mensile di +70 cm e +66 cm, un livello medio mensile pari a -100% e -121% rispetto ai valori attesi, un valore a fine mese pari al 10° e 6° percentile;
- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) la zona vicina al fiume Astico manifesta una fase di stazionarietà intorno ai valori attesi (alla stazione di *Dueville* il valore medio mensile è solo +2% sul valore atteso, 47° percentile a fine mese). Per quanto riguarda la zona influenzata dal fiume Brenta, nella parte di monte e vicino al fiume la ricarica si è attenuata, con valori attuali prossimi ai livelli attesi, mentre nella parte più a valle e lontano dall'asse di ricarica si evidenzia una ricarica più robusta ma con livelli ancora significativamente inferiori rispetto ai valori attesi: nelle stazioni di *Schiavon* e *Cittadella* si registra rispettivamente un incremento mensile di +9 cm e +30 cm, un valore medio mensile pari a -7% e -52% rispetto ai valori attesi, un valore a fine mese pari al 44° e al 15° percentile;
- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) la fase di ricarica si è estesa all'intero settore ed il pozzo di monitoraggio a *Calsteffranco* è uscito dalla fase di asciutta che durava da metà dicembre. Gli incrementi mensili sono compresi tra +20 cm e +30 cm, i valori medi mensili tra -86% rispetto ai valori attesi (Castelfranco) e +8% (Varago), i percentili a fine mese tra il 14° (Castelfranco) e il 63° (Varago e Mareno);
- nell'area di media e bassa pianura il comportamento è ancora molto variegato, con aumenti impulsivi in corrispondenza di locali precipitazione e più durature fasi di decrescita. La stazione di monitoraggio di *Cimadolmo* (-39 cm nel mese), molto influenzata dal fiume Piave, registra una media mensile collocata su un +23% rispetto al valore atteso, con il 31° percentile a fine mese. Per quanto concerne la bassa pianura, la stazione di riferimento di *Eraclea* (della quale non sono disponibili gli ultimi dati del mese) ha registrato da inizio giugno al giorno 20 un calo di circa 20 cm, cui è seguita una ripresa dei livelli.

## Portate

In giugno **deflussi in marcato calo** sulle sezioni montane del Piave a regime naturale: i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 30 giugno portate piuttosto ridotte (tra il 25° percentile e la mediana della serie storica per il periodo), soprattutto sul Cordevole (dove si collocano al minimo storico sul piccolo bacino alpino di La Vizza - Livinallongo del Col di Lana) e sul sottobacino del t. Fiorentina (poco inferiori al 25° percentile). Rispetto alla media storica del periodo gli scarti sono ovunque negativi: -15%\-25% sull'alto Piave e Padola, -11%\-30% sul Boite (Cancia e Podestagno-Cortina d'Ampezzo), -25%\-53% sul Cordevole (Saviner e La Vizza), -34% sul Fiorentina. I contributi unitari al 30 giugno variano tra i 20\25 l/s\*km<sup>2</sup> del Cordevole-Fiorentina ed i 35 l/s\*km<sup>2</sup> del Boite a Cancia. Situazione di relativa maggior abbondanza per la portata media del mese di giugno, nella fascia tra la mediana ed il 75° percentile tranne sul Cordevole-Fiorentina dove rimane tra il 25° percentile e la mediana, con valori **poco sopra la media mensile storica** sull'alto Piave-Padola (+25%\+15%) e sul Boite (+6%\+12%), e poco sotto la media sul Cordevole (-9%\-27%) e Fiorentina (-13%), con contributi unitari medi mensili variabili tra 38\40 e 60 l/s\*km<sup>2</sup>. Dopo l'evento del giorno 12 deflussi in progressivo calo ma ancora relativamente sostenuti sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre, su valori vicini al 75° percentile sia come portata del giorno 30 giugno (+15% rispetto alla media del periodo e contributo unitario di 26 l/s\*km<sup>2</sup>), sia come portata media di giugno (+30% sulla media mensile storica e contributo unitario medio mensile di 36 l/s\*km<sup>2</sup>). Deflussi in calo nella seconda metà del mese anche sull'alto Bacchiglione, dove i dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano una situazione differenziata come spesso si registra nelle fasi decrescenti, con portate più ridotte sull'Astico (tra il 25° percentile e la mediana) rispetto al Posina (tra la mediana ed il 75° percentile) sia come valori del giorno 30 giugno (-50% rispetto alla media storica del periodo sull'Astico, -12% sul Posina, con contributi unitari di 9

e  $15 \text{ l/s*km}^2$ ) sia come portata media mensile di giugno (rispettivamente -24% e +23% sulla media mensile storica, con un contributo unitario medio mensile di 20 e  $28 \text{ l/s*km}^2$ ). Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate del giorno 30 giugno rappresentano deflussi di *durata* 100-150 giorni sulle sezioni montane del Piave, 130 giorni sul Sonna e 230-190 giorni su Astico e Posina. Il *volume defluito* da inizio anno idrologico (01 ottobre) presenta scarti rispetto al volume storicamente defluito ancora positivi sulle sezioni montane del Piave (+19%\+22% sul Boite, +21%\+32% sull'alto Piave e Padola, +6%\+7% sul Cordevole) e leggermente negativi sui bacini prealpini (-7% sul Sonna, -2%\-6% sull'Astico e Posina). *Si sottolinea come per la stazione sul Posina a Stancari i dati e le valutazioni presenti in questo rapporto abbiano valore solamente indicativo in attesa dell'aggiornamento della scala di portata*. Le portate dei maggiori fiumi veneti, in calo dall'inizio del mese ed in modo più accentuato negli ultimi 15 giorni, alla data del 30 giugno sono tornate **inferiori a quelle medie storiche su tutti i principali bacini**. Il deflusso medio mensile si attesta tra il 25° ed il 50° percentile su Bacchiglione, Adige e Brenta e tra il 50° ed il 75° percentile sul Po. In particolare, considerando le stazioni con la maggiore serie storica, la portata media di giugno risulta ancora superiore al valore medio storico sul Po a Pontelagoscuro (+22%) ed ormai inferiore sull'Adige a Boara Pisani (-15%), Brenta a Barziza (-15%) e Bacchiglione a Montegalda (-19%).

**Temperatura** Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2017-2018 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.