

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Bollettino risorsa idrica

31 gennaio 2020

N. 307

Copertura: regionale Frequenza: bimensile

Periodicità: annuale

Precipitazioni In <u>gennaio</u> sono caduti mediamente sul <u>Veneto</u> **14 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2019 è di 59 mm (mediana 47 mm). Gli apporti risultano pertanto **ben inferiori alla media** (-**77%**, -45 mm) e sono stimabili in circa 248 milioni di m³ d'acqua. Dal 1994 sono stati osservati apporti inferiori nei mesi di gennaio 2000 e 2005 e quantitativi simili nel 2012, 2017 e 2019. Le massime precipitazioni mensili sono state registrate in pianura, dalle stazioni di Montegalda (VI) con 27 mm, Villadose (RO) e Campagna Lupia (VE) con 25 mm. Le minime precipitazioni sono state misurate nel Bellunese, dalle stazioni di Soffranco (1 mm) e Cencenighe (meno di 1 mm).

A livello di <u>bacino idrografico</u> (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2019 si riscontrano ovunque condizioni di **deficit pluviometrico**: più pesante sul Piave e sul Livenza (dove è caduto neanche 1/10 della pioggia attesa in gennaio), un po' meno marcato sul Fissero-Tartaro-CanalBianco e sul Bacino Scolante (dove è piovuto poco meno del 40% del valore normale).

Nei quattro mesi dall'inizio dell'<u>anno idrologico</u> (1° ottobre) sono caduti sul <u>Veneto</u> mediamente **526 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2019 è di 378 mm (mediana 349 mm). Gli apporti del periodo risultano **ancora superiori alla media** (+39%, 148 mm) e sono stimabili in 9.690 milioni di m³ di acqua. Tra i massimi apporti del periodo si segnalano i 1287 mm di Valpore (Monte Grappa - Seren del Grappa BL), i 1249 mm di Bosco del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL), ed i 1232 mm di Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI). Le precipitazioni minime sono state osservate dalle stazioni di Venezia - Istituto Cavanis con 252 mm, Concadirame (Rovigo) con 300 mm e Agna (PD) con 309 mm.

A livello di <u>bacino idrografico</u> (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2019 si riscontrano ancora condizioni di **surplus pluviometrico** ovunque, con scarti compresi tra +16%+17% sul Sile e Bacino Scolante e +56%+72% sul Piave e Tagliamento.

Indice SPI Per il periodo di <u>1 mese</u> (gennaio): sulle Prealpi, sulle Alpi, sul Trevigiano e sul Veneziano orientale sono presenti condizioni di siccità moderata con localizzati segnali di siccità severa. Sul resto della regione sono nettamente prevalenti i segnali di normalità. Per il periodo di <u>3 mesi</u> (nov-gen): prevalentemente il Veneto presenta diffusi segnali di umidità moderata, ad eccezione di alcune zone nella parte centrale, dove l'indice rimane nella norma, e l'estremità nord orientale della provincia di Venezia e quella meridionale della provincia di Verona, dove si riscontra un valore dell'indice corrispondente a un'umidità severa. Per il periodo di <u>6 mesi</u> (ago-gen): prevalgono nettamente sulla regione segnali di normalità con localizzati segnali di umidità moderata presenti su parte del Bellunese, sulle Prealpi occidentali, sul Veronese meridionale e sul Veneziano orientale. Per il periodo di <u>12 mesi</u> (feb-gen): l'indice risulta prevalentemente nella norma, ad eccezione della provincia di Belluno, della parte settentrionale della provincia di Vicenza, della parte orientale delle province di Treviso e Venezia dove sono presenti diffusi segnali di umidità moderata e, in alcune aree, di severa umidità.

Riserve nivali Nelle Dolomiti il mese di gennaio è stato mite (+2,6°C rispetto alla norma), quarto valore dal 1986 preceduto dal gennaio 1989, 1992 e 2007. In particolare sono risultate miti la prima decade (la più mite dal 1986) e la terza. I giorni 1, 2, 9, 22, 23 e 31 sono stati talmente caldi che hanno registrato temperature oltre il 90° percentile che dal punto di vista statistico rappresentano un "evento raro". I giorni 19 e 20 sono stati freddi e vicini al 10° percentile ("evento raro"). La giornata più fredda è stata il 20, la più mite il 22. Nel mese sono caduti 10-30 cm di neve in occasione delle nevicate dei giorni 18 (10 cm, con neve fino a fondovalle), 25 e 27-28 (con altri 10-15 cm). In questa stagione, da ottobre a fine gennaio, sono caduti mediamente 70 cm oltre la media degli ultimi 10 anni (+26%). Nelle Dolomiti gli spessori del manto nevoso sono ancora ben oltre la media con l'indice <u>SSPI</u> (Standardized SnowPack Index), che considera anche la densità della neve, pari a +1.54 per il bacino del Piave-Cordevole (molto più della norma, che è compresa tra -1 e +1) e l'indice di spessore di neve al suolo (I-HSmed) a 119 cm (79 cm la norma), quindi oltre il 3º quartile (più della norma). Invece nelle Prealpi, l'indice di spessore di neve al suolo (I-HSmed) è, dal 21 gennaio, sotto il 1º quartile e quindi sotto la norma. Il 30 gennaio la copertura nevosa sul territorio regionale supera il 50% oltre i 1550 m e l'80% già oltre i 1750 m di quota. Le riserve_idriche (SWE) nel manto nevoso del bacino del Piave (relativamente ai sottobacini del sistema idroelettrico) sono stimabili in 340-360 Mm³ (SWE circa 260 mm), quasi 100 Mm³ più della norma. Questo volume risulta, negli ultimi anni, inferiore solo al 2009 e 2014, uguale al 2018 e molto superiore ai critici anni 2012, 2016 e 2017.

Lago di Garda Il livello del lago, in lieve crescita dalla seconda decade del mese, si conferma al 31 gennaio nettamente **superiore al valore medio mensile storico**; il livello medio mensile si pone tra il 75° ed il 95° percentile.

Serbatoi In gennaio il volume complessivamente invasato nei <u>principali serbatoi del Piave</u> mostra un sostanziale calo. Al 31 gennaio il volume complessivamente invasato è di **111 Mm³** (-20 Mm³ rispetto alla fine di dicembre), pari al **66% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca tra la mediana e il 75° percentile, poco sopra la media del periodo (+11%, ossia +10.6 Mm³), in linea con gli ultimi anni ma



Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Bollettino risorsa idrica

31 gennaio 2020

N. 307

Copertura: regionale Frequenza: bimensile

Periodicità: annuale

ben superiore a precedenti anni critici: oltre 1.5 volte il volume di fine gennaio 2012, circa 2.5 volte il 2006 e 4 volte il volume 2002, minimo per il periodo (a fine gennaio 2003 c'erano ancora 83 Mm³, ma con un calo di quasi 70 Mm³ nel mese). I tre principali serbatoi del Piave si presentano a fine mese ancora con un buon riempimento (tra il 64% e il 67%), pur con andamenti diversificati: Pieve di Cadore in marcato calo salvo un'inversione a fine periodo, Mis in sostanziale calo dopo la prima decade e Santa Croce altalenante. Volume in deciso calo anche sul *serbatoio del Corlo (Brenta)*, con valori al 31 gennaio di **26.4 Mm³** (-7.2 Mm³ rispetto alla fine di dicembre), pari al **69% del volume attualmente invasabile**, poco sotto la mediana e perfettamente in media (+1%, 0.15 Mm³), +20% sul 2012, il doppio del 2002, 10 Mm³ in meno rispetto al volume a fine gennaio 2003.

Falda

Nel mese di gennaio si sono registrati cali generalizzati della quota della falda in tutto il territorio regionale (localmente significativi dove nei mesi precedenti si erano registrati forti aumenti), con quota di falda non troppo distante dai valori attesi per la stagione. Più in particolare:

- nel <u>settore occidentale (alta pianura veronese)</u> la decrescita dei livelli è avvenuta con ritmi molto più lenti di quelli usuali nel mese; questo ha fatto recuperare posizioni passando da un deficit marcato (a inizio mese) a valori quasi nella norma a fine gennaio. Il valore medio mensile, rispetto al valore atteso, è di -55% a Villafranca e -40% a San Massimo, con rispettivi percentili a fine mese pari al 28° e 26°;
- nel <u>settore centrale (alta pianura vicentina e padovana)</u> dopo i rialzi della falda nei mesi precedenti, a gennaio si osserva un calo dei livelli, con le stazioni di Dueville, Schiavon e Cittadella che fanno registrare variazioni mensili di -48 cm, -41 cm e -30 cm, e livelli medi mensili pari a +28%, +52% e +2% rispetto ai valori attesi, con una quota di falda che a fine mese è pari al 61°, 64° e 38° percentile;
- anche nel <u>settore orientale (alta pianura trevigiana)</u> si osserva una diminuzione dei livelli di falda, più lieve lontano dagli assi di alimentazione e più significativa nelle zone vicine al Piave (stazioni di Varago e Mareno) dove tra novembre e dicembre si erano registrati aumenti importanti. A gennaio le differenze della media rispetto al valore atteso ed i valori percentili rilevati a fine mese sono rispettivamente -13% e 42° per Castelfranco, +7% e 52° per Castagnole, +17% e 48° per Varago, +63% e 73° per Mareno;
- cali consistenti si registrano anche nell'area di media e bassa pianura (dove il livello freatimetrico era salito significativamente tra novembre e dicembre). Le stazioni di riferimento di Cimadolmo ed Eraclea segnano una variazione mensile di -32 cm e -94 cm, con un livello medio leggermente inferiore al valore atteso (-13% e -7%), ed una quota a fine mese pari al 33° e 29° percentile.

Portate

Per le sezioni montane del Piave a regime naturale sono disponibili dati giornalieri di portata sul Boite e Cordevole. I dati strumentali evidenziano al 31 gennaio portate in calo ma ancora relativamente sostenute, oltre il 75° percentile e sopra la media del periodo: +13%\+37% sul Boite (Podestagno e Cancia), +29%\+36% sul Cordevole (LaVizza e Saviner). I contributi unitari variano tra i 9 l/s*km² (LaVizza) e i 19 l/s*km² (Cancia). Anche la portata media del mese di gennaio appare cospicua, tra il 75° ed il 95° percentile e superiore alla media mensile storica: +15%\+44% sul Boite e +25%\+45% sul Cordevole (+35% anche sul sottobacino del Fiorentina), con un contributo unitario medio mensile tra 9 e 22 l/s*km². Deflussi più ridotti sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre, su valori poco sopra la mediana sia come portata del giorno 31 gennaio (-23% sulla media storica del periodo, contributo unitario di 21 l/s*km²) sia come *portata media del mese di gennaio* (+3% sulla media mensile storica, contributo unitario medio di 27 l/s*km²). Sull'alto Bacchiglione sono disponibili dati giornalieri solo sull'Astico a Pedescala, dove si evidenziano deflussi in calo su valori al giorno 31 gennaio compresi tra il 25° percentile e la mediana, assai inferiori alla media storica del periodo (la metà, -51%), con un contributo unitario di soli 5.7 l/s*km². La portata media del mese di gennaio è invece un po' più sostenuta (tra la mediana ed il 75° percentile) ma sempre inferiore alla media mensile storica (-25%), con un contributo unitario medio mensile di quasi 10 l/s*km². Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre), per le stazioni con disponibilità continua di dati giornalieri di portata, è intorno al volume medio storico dello stesso periodo in ambito alpino (da -10% a +30%) e ben superiore in ambito prealpino: +40% sul Sonna, quasi doppio sull'Astico (+95%).

Alla data del 31 gennaio, nonostante un mese avaro di precipitazioni, le portate dei <u>maggiori fiumi veneti</u> (Po, Adige, Brenta e Bacchiglione) sono ancora prossime o poco superiori alle medie mensili storiche, anche se in calo da inizio anno. La <u>portata media di gennaio</u> si attesta su valori tra il 75° ed il 95° percentile per il Po a Pontelagoscuro, l'Adige a Boara Pisani ed il Brenta a Barziza, e tra il 50° ed il 75° percentile per il Bacchiglione a Montegalda. Rispetto alla media mensile storica la **portata media di gennaio** appare **superiore** sul Po a Pontelagoscuro (+20%), sull'Adige a Boara Pisani (+35%) e sul Brenta a Barziza (47%), mentre risulta **leggermente inferiore** sul Bacchiglione a Montegalda (-5%).

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.