www.arpa.veneto.it

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Bollettino risorsa idrica

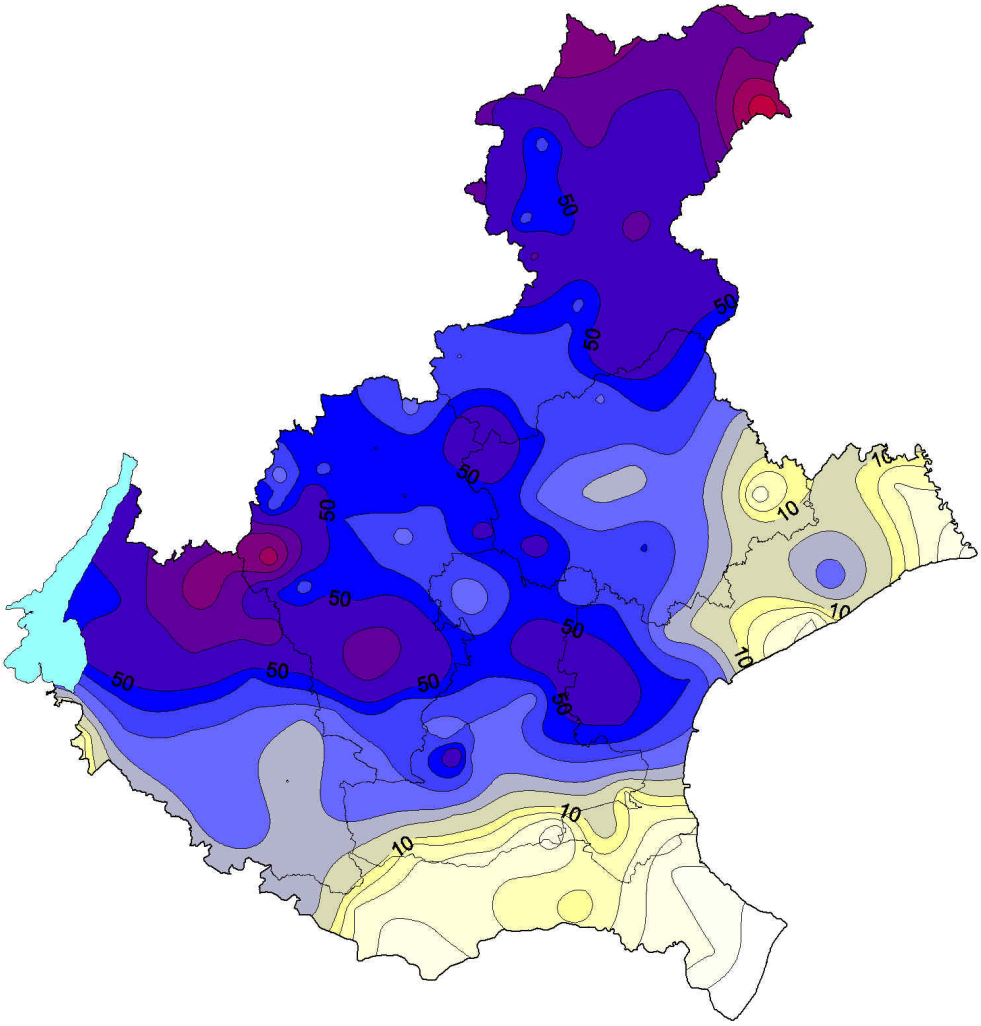
15 agosto 2022 N. 367

Copertura: regionale **Frequenza: bimensile**

Periodicità: annuale

Precipitazioni Nei primi 15 giorni di agosto sono caduti mediamente sul *Veneto* circa **39 mm** di precipitazione. Le precipitazioni medie (1994-2021) dell'intero mese di agosto sono stimate, sul Veneto, in 101 mm (92 mm la mediana). Pertanto **a metà mese è caduto poco più di 1/3 degli apporti attesi a fine mese** (il 38% delle precipitazioni medie).

Su quasi tutto il Veneto centro settentrionale si sono rilevati dai 40 ai 70 mm di pioggia, ma localmente si sono superati i 100 mm (sul Cadore, sull'Ampezzano, sulla Lessina e sulla zona di Recoaro). Le maggiori precipitazioni del periodo sono state rilevate dalle stazioni di Sella Ciampigotto (Vigo di Cadore-BL) con 172 mm, Recoaro Mille (Recoaro Terme–VI) con 146 mm, Podestagno (Cortina d'Ampezzo-BL) con 125 mm, Santo Stefano di Cadore (BL) con 117 mm e Bosco Chiesanuova (VR) con 113 mm. Le precipitazioni minime si sono avute nel veneziano (Bibione 1 mm) ed in provincia di Rovigo (Rosolina e Porto Tolle 2 mm).



Precipitazioni cumulate dal 01 al 15 agosto 2022 (mm)

A livello di *bacino idrografico* (solo parte veneta), la tabella sotto riportata evidenzia sostanziali differenze: i deficit maggiori si riscontrano sul Lemene, dove nella prima metà di agosto è caduto solo il 10% degli apporti attesi a fine mese, e sulla Pianura tra Livenza e Piave con appena il 16%. Apporti ridotti (circa ¼ rispetto alle piogge medie del mese) anche su Fissero Tartaro CanalBianco, Livenza, Po e Sile. Un po' meglio sui rimanenti bacini, con percentuali rispetto alla media mensile tra 40% (Brenta) e 65% (Adige).

La sottostante tabella riporta gli apporti in mm dei primi 15 giorni di agosto sul Veneto e sui principali bacini idrografici (solo parte veneta), confrontati con la media e la mediana delle precipitazioni dell'intero mese di agosto (serie storica 1994–2021).

01 - 15 agosto 2022	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE PER BACINO IDROGRAFICO (mm)											
	ADIGE	BACINO SCOLANTE	BRENTA	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	REGIONE VENETO
mm caduti	64,7	30,9	40,4	14,0	9,3	30,4	14,0	63,0	21,6	24,0	24,0	38,6
media (intero mese agosto)	99,4	73,5	102,0	61,5	95,1	124,2	88,2	149,0	79,5	89,6	104,8	100,9
rapporto% 2022/media	65%	42%	40%	23%	10%	24%	16%	42%	27%	27%	23%	38%
mediana (agosto)	87,5	69,4	90,1	52,3	86,0	111,3	85,0	140,3	78,1	87,5	93,4	92,0
rapporto% 2022/mediana	74%	45%	45%	27%	11%	27%	16%	45%	28%	27%	26%	42%

Nella prima quindicina di agosto si sono verificate precipitazioni significative, in Veneto, quasi tutti i giorni:
- 1 precipitazioni sull'Agordino (10-20 mm) e sul Cadore orientale (Sella Ciampigotto – Vigo di Cadore 11 mm);
- 2 piogge di scarsa o modesta entità su quasi tutta la regione, ad eccezione della provincia di Rovigo, della parte meridionale delle province di Verona e Padova e del veneziano settentrionale. I quantitativi più abbondanti (dai 20 ai 30 mm) sono caduti sulla fascia prealpina bellunese, vicentina e veronese, con valori massimi di 30 mm a La Guarda (Cesiomaggiore-BL) e 28 mm a Santa Giustina Bellunese e Pian del Crep (Val di Zoldo-BL);

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio
Via F. Tomea, 7, 32100 Belluno; tel. 0437 935600; e-mail dst@arpa.veneto.it

- 5 temporali sul bellunese settentrionale, anche molto abbondanti e superiori a 80-90 mm come rilevato dalle stazioni di Sella Ciampigotto (Vigo di Cadore) 97 mm e Podestagno (Cortina d'Ampezzo) 89 mm;
-6 ancora precipitazioni a prevalente carattere temporalesco distribuite a macchia di leopardo su gran parte del Veneto centro-settentrionale. I quantitativi di pioggia registrati sono stati in alcuni casi molto abbondanti: a Recoaro si sono superati i 100 mm di pioggia ma anche sul resto della fascia prealpina e sul Cadore sono caduti oltre 50 mm di pioggia, in particolare a La Secca (Ponte nelle Alpi-BL) 76 mm, Bosco Chiesanuova (VR) 63 mm, Staro (Valli del Pasubio-VI) 62 mm, Soffranco (Longarone-BL) 61 mm;
-7 piogge di modesta entità (2-10 mm) su quasi tutta la regione, più copiose (comprese tra 10 e 30 mm) sul veronese, sul vicentino meridionale e sul bellunese settentrionale, con massimo di 33 mm a Brendola - VI;
-8 rovesci isolati solo su trevigiano e bellunese centro occidentale, con scarsi o modesti apporti (10-18 mm);
-9 ancora rovesci isolati con scarsi apporti (2-5 mm) su medio Polesine e padovano meridionale;
-11 rovesci o temporali isolati con apporti di 4-12 mm sul bellunese settentrionale e veronese nord occidentale;
-12 precipitazioni con scarsi o modesti apporti (2-10 mm) sul padovano meridionale, su gran parte della provincia di Rovigo, sulla fascia prealpina e sulla provincia di Verona. Nelle zone centrali di quest'ultima provincia i quantitativi sono stati più abbondanti (Bardolino 18 mm, Buttapietra 16 mm). In provincia di Belluno le piogge sono state da modeste ad abbondanti, con i quantitativi maggiori (oltre 30 mm) caduti sul Cadore;
-15 precipitazioni temporalesche anche abbondanti, concentrate soprattutto nella fascia centrale del Veneto. Gli apporti maggiori si sono rilevati nel veneziano a Mira e Stra (45 e 41 mm), nel veronese a San Giovanni Ilarione (45 mm), nel vicentino a Grumolo delle Abbadesse (39 mm) e nel padovano a Campodarsego (38 mm).

Riserve nivali Nelle Dolomiti in quota la prima metà di agosto è stata mite ma nella norma rispetto al periodo 1991-2020. Dopo il valore massimo del 5 agosto, le temperature sono in generale diminuite con il 12 e 13 agosto sotto la norma. L'episodio perturbato del 12 agosto ha determinato la ricomparsa temporanea della neve (1-5 cm) in diversi gruppi montuosi: il limite neve/pioggia è stato attorno ai 2700 m nel gruppo delle Tre Cime, Cristallo, Tofane e Marmolada, oltre i 3000 m nel gruppo del Civetta e Pale di San Martino. La neve è rapidamente fusa. Nel sito campione di Piz Boè lo strato attivo del permafrost ha maggior energia della media ed è più profondo di circa 80 cm (+16%), con temperature positive a 6.10 metri di profondità rispetto al valore medio di 5.30 metri misurato nel periodo 2011-2020.

Lago di Garda Il livello del lago, in calo meno vistoso dall'inizio del mese di agosto, **si mantiene sensibilmente inferiore al valore medio** ed alla data del 15 agosto si attesta in prossimità del 5° percentile.

Serbatoi Al 15 agosto il volume invasato nei *principali serbatoi del Piave* è ancora nel complesso in calo (a parte una piccola ripresa con gli eventi pluviometrici della prima settimana) e si attesta sui **93.1 Mm^3** (-9.1 Mm^3 dalla fine di luglio), pari **al 55% di riempimento,** valore che si pone tra il 5° e il 25° percentile della serie storica (dal 1995) e **poco sotto la media del periodo** (-24%, pari a -29 Mm^3). L'attuale volume è il più basso degli ultimi 15 anni, e appare appena maggiore del 2007 (+4.2 Mm^3) e significativamente superiore (+16.4 Mm^3) al 2006 (che però da inizio agosto mostrava un deciso trend di riempimento) e 2005 (+25.6 Mm^3), oltre che al minimo assoluto del 2003 con gli invasi praticamente vuoti (solo 5.8 Mm^3). Risulta invece ben inferiore al confronto col 15 agosto di anni critici più recenti: -30.5 Mm^3 rispetto al 2012 e -35.3 Mm^3 rispetto al 2017. L'andamento nei tre principali invasi evidenzia una situazione a fine periodo abbastanza differenziata:
- il Mis è sceso rapidamente i primi giorni e più lentamente in seguito, fino ad un grado di riempimento del 33% (–46% rispetto alla media storica del periodo), volume simile al 2012 e 2007 ma ben superiore al minimo del 2003 quando c'erano solo 2 Mm^3;
- Santa Croce, nonostante un piccolo incremento verso il 10 del mese, è sceso al 15 agosto al 53% di riempimento (confronto con media storica: -25%), superiore solo al 2007, 2006, 2005 e 2003 (era vuoto…);
- Pieve di Cadore, in calo dopo il consistente incremento del 6-7 agosto, ancora piuttosto pieno (77% di riempimento) e poco sotto la media del periodo (-9%), con un volume attuale però superiore solo al 2006, 2005 e 2003 (minimo assoluto con 3.8 Mm^3).
Sul *serbatoio del Corlo (Brenta)* continua il deciso calo in tutto il periodo analizzato, con un valore al 15 agosto di **15.3 Mm^3** (-5.6 Mm^3 dalla fine di luglio), pari ad un **riempimento del 40%**, circa **la metà rispetto alla media del periodo** (-49%, -15.0 Mm^3) e inferiore al 5° percentile, secondo valore più basso dal 1996, superiore solo al minimo storico del 2003 (+9.7 Mm^3) e inferiore agli anni critici più recenti (-2.7 Mm^3 rispetto al 2012, -8.8 Mm^3 rispetto al 2017).

Falda Partendo quasi ovunque da livelli abbasta critici, nella prima metà di agosto si notano diversi andamenti:
- incrementi più consistenti sulle zone influenzate da Adige e Brenta,
- incrementi più lievi nell'alta pianura tra Brenta e Piave,
- ulteriori decrementi nelle zone influenzate da Astico e Piave e nella medio-bassa pianura centro orientale.
Per tutte le stazioni, anche dove si sono registrati gli incrementi più consistenti, **i livelli sono simili o inferiori ai valori minimi del periodo** (in generale 2017, 2003 per alcune stazioni). **Particolarmente critici sono i livelli nella parte occidentale dell'alto vicentino** (Dueville in secca e Schiavon prossimo all'asciutta) e **nell'alta pianura tra Brenta e Piave** (Castelfranco-Cittadella) dove i livelli attuali sono molto inferiori ai precedenti minimi assoluti per il periodo e, vista l'inerzia dell'acquifero, serviranno apporti autunnali/invernali molto consistenti per non ritrovarsi nella prossima primavera con deficit significativo.

Portate *A seguito dell'apertura di un cantiere in alveo non sono disponibili i dati della stazione sul Posina a Stancari.*
Nella prima metà di agosto l'effetto idrologico degli eventi pluviometrici occorsi è stato temporaneo e alquanto differenziato sulle sezioni montane del Piave a regime naturale: più marcato sull'alto Piave, più blando sul Boite e nullo sul Cordevole. Infatti i dati strumentali provvisori delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il *giorno 15 agosto* portate ancora piuttosto ridotte ovunque:
- tra 25° percentile e mediana sul Piave a Ponte della Lasta, poco sotto la media storica alla stessa data (-17%),
- tra 5° e 25° percentile sul Boite a Cancia e ben inferiori alla media del periodo (-38%),
- minori del 5° percentile sul Cordevole a Saviner, neanche la metà della media storica alla stessa data (-62%).

Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate di metà agosto rappresentano valori di durata abbastanza diversificata e compresa tra Q_{145} (Piave a Ponte della Lasta) e Q_{313} (Cordevole a Saviner).
Situazione analoga per la *portata media della prima metà di agosto*, con valori:
- ragguardevoli sul Piave a Ponte della Lasta, oltre il 75° percentile e sopra la media mensile storica (+16%), conseguenza del marcato picco verificatosi tra i giorni 5 e 6 agosto;
- più contenuti sul Boite a Cancia, tra il 5° ed il 25° percentile e sotto la media mensile storica (-26%);
- assai ridotti sul Cordevole a Saviner, minori del 5° percentile e circa metà della media mensile storica (-53%).

Il contributo unitario al 15 agosto è compreso tra gli 8.3 $l/s*km^2$ del Cordevole e i 25.0 $l/s*km^2$ del Piave; il valore medio della quindicina varia tra i 10.7 $l/s*km^2$ e i 32 $l/s*km^2$ sulle stesse due stazioni.
Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi sostanzialmente stabili e ancora ridotti: la portata al 15 agosto (pari ad una Q_{351}) è circa la metà rispetto alla portata media storica alla stessa data (-48%), mentre va un po' meglio lo scarto della portata media della prima metà di agosto sulla media storica mensile, pari a -34%.
Il contributo unitario risulta di 9.8 $l/s*km^2$ al giorno 15 e di 11.7 $l/s*km^2$ come valore medio della quindicina.
Sull'alto Bacchiglione (solo Astico a Pedescala) la **scarsità dei deflussi risulta sempre marcata**: i dati strumentali provvisori, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano per l'**Astico** deflussi in continuo calo dopo il modesto picco del 30 luglio, con valori:
- **al minimo** per quanto riguarda il giorno 15 agosto rispetto allo storico alla stessa data (appena 1/10, -91%),
- tra 5° e 25° percentile per la portata media della quindicina, con scarto -62% sulla media mensile storica.

Il contributo unitario è di 2.4 $l/s*km^2$ al giorno 15 (pari ad una Q_{355}) e 5.3 $l/s*km^2$ come media della quindicina.
Alla data del *15 agosto* le portate dei maggiori fiumi veneti, in ulteriore lieve calo dall'inizio del corrente mese, si mantengono ormai **quasi ovunque inferiori ai minimi storici**. Considerando le stazioni con le serie temporali di maggiore durata, la *portata media dei primi 15 giorni di* agosto si attesta tra il 5° ed il 25° percentile sul Brenta a Barziza, ed **inferiore al minimo mensile storico sull'Adige, Bacchiglione e Po**. Sulle stesse stazioni i deflussi medi di questa quindicina, rispetto alla media mensile storica, sono risultati ovunque inferiori: -35% sul Brenta a Barziza, sezione che si trova però a monte dei principali prelievi irrigui, -65% sull'Adige a Boara Pisani, -86% sul Bacchiglione a Montegalda e -77% sul Po a Pontelagoscuro.