www.arpa.veneto.it

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Bollettino risorsa idrica

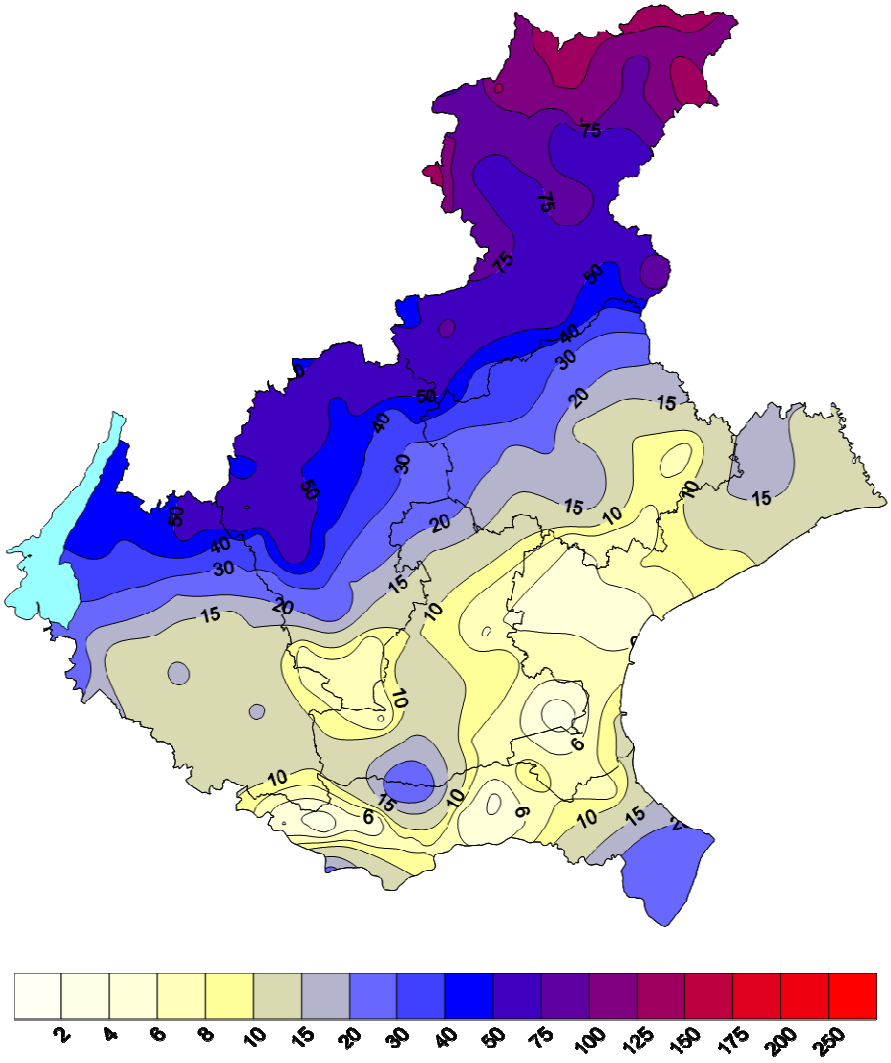
15 luglio 2022 N. 365

Copertura: regionale **Frequenza: bimensile**

Periodicità: annuale

Precipitazioni Nei primi 15 giorni di luglio sono caduti mediamente sul *Veneto* **21 mm** di precipitazione. Le precipitazioni medie (1994-2021) dell'intero mese di luglio sono stimate, sul Veneto, in 90 mm (83 mm la mediana). Pertanto **a metà mese è caduto circa un quarto degli apporti attesi a fine mese** (il 23% delle precipitazioni medie).

Sul Bellunese sono caduti 20-60 mm di pioggia e solo localmente sono stati superati questi valori, in particolare in Val di Zoldo. Precipitazioni comprese tra 20 e 60 mm anche su alcuni settori delle Prealpi Veronesi e Vicentine, su parte della Pedemontana e alta Pianura, sul vicentino centrale, su una fascia trasversale della provincia di Padova che va da nord-ovest a sud-est, sul veneziano meridionale e su quasi tutto il basso Polesine. Quantitativi inferiori a 10-15 mm su quasi tutta la provincia di Verona (ad eccezione della fascia settentrionale a ridosso con la provincia di Vicenza), sulla parte sud occidentale della provincia di Padova, sull'alto e medio Polesine, sul Delta del Po, sul veneziano centro settentrionale e sulla parte orientale della provincia di Treviso.



Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di Pian del Crep (Val di Zoldo-BL) con 94 mm, San Giovanni Ilarione (VR) con 73 mm e Codevigo (PD) con 70 mm.

A Venezia e a San Pietro in Cariano (VR), invece, non sono state registrate precipitazioni.

A livello di *bacino idrografico* (solo parte veneta) la tabella sotto riportata evidenzia sostanziali differenze tra i diversi bacini: su Po, Lemene e Livenza sono caduti dal 14 al 18% degli apporti attesi a fine mese, mentre sugli altri bacini tali valori sono un po' più alti ma comunque compresi tra il 20 e il 26%, generalmente inferiori, quindi, ad un quarto del valore medio mensile.

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

01 - 15 luglio 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	23,3	16,3	23,5	10,6	12,4	14,6	13,2	32,8	11,5	15,1	18,7	20,8
media (intero mese luglio)	93,0	71,2	91,7	51,6	71,0	104,6	63,3	136,7	67,8	77,2	80,2	90,3
rapporto% 2022/media	25%	23%	26%	21%	18%	14%	21%	24%	17%	20%	23%	23%
mediana (luglio)	83,0	63,6	79,1	47,7	67,6	101,0	53,7	136,4	66,3	63,6	73,2	83,3
rapporto% 2022/mediana	28%	26%	30%	22%	18%	14%	24%	24%	17%	24%	26%	25%

Nella prima quindicina di luglio si sono verificate precipitazioni significative quasi tutti i giorni:

- 1: precipitazioni anche di discreta entità a prevalente carattere di rovescio o temporale su tutto il bellunese, sul quasi tutto il vicentino (ad eccezione delle zone più occidentali al confine con la provincia di Verona), sul padovano centro settentrionale, sul veneziano centrale interno e sulle zone più occidentali della provincia di Treviso. I quantitativi più abbondanti, superiori ai 20 mm, sono stati registrati sul Monte Grappa a Valpore di Seren del Grappa, a Padova e sul vicentino merdidionale a Barbarano Vicentino e a Grumolo delle Abbadesse;
- 3: piogge solo sull'estremità nord orientale della provincia di Belluno (Passo Monte Croce-Comelico 21 mm, Cimacanale a Santo Stefano di Cadore 17 mm);
- 4: eventi con scarsi apporti (1-7 mm) diffusi sulla parte meridionale del Veneto, ossia sulla parte meridionale del veronese, del padovano, del vicentino e del veneziano e su tutta la provincia di Rovigo; precipitazioni

temporalesche con apporti idrici maggiori sulla parte settentrionale della provincia di Treviso (Crespano del Grappa 24 mm) e su tutto il bellunese con i maggior apporti sulla parte meridionale (Lamon 25 mm) e su quella settentrionale (Passo Monte Croce-Comelico 23 mm; Arabba 20 mm);
- 5: ancora piogge distribuite a macchia di leopardo concentrate soprattutto sulle Prealpi veronesi e vicentine (Turcati a Recoaro Terme 37 mm, Passo Santa Caterina a Valdagno 36 mm) dove sono stati registrati i quantitativi di pioggia maggiori e sulle zone orientali delle province di Belluno, Treviso e Venezia dove i quantitativi registrati sono stati, però, inferiori (Lugugnana di Portogruaro 14 mm);
- 6: continuano le precipitazioni temporalesche concentrate in misura maggiore su una fascia compresa tra veronese nord orientale, vicentino centrale, padovano sud orientale, veneziano meridionale e basso Polesine. I maggiori apporti sono stati registrati a Codevigo (PD) con oltre 60 mm di pioggia, a Rosolina (RO) con 40 mm, a Vicenza con 37 mm, a Chioggia (VE) con 35 mm e a San Giovanni Ilarione (VR) con 31 mm;
- 7: ancora temporali sul Veneto ad eccezione della parte orientale. Le stazioni che hanno registrato i quantitativi maggiori sono nel veronese (San Giovanni Ilarione 39 mm, Colognola ai Colli 28 mm), nel vicentino (Bassano del Grappa 30 mm, Chiampo 23 mm) e nel bellunese (Santa Giustina Bellunese 21 mm);
- 11: precipitazioni di scarsa o modesta entità a carattere di rovescio su una zona circoscritta tra la provincia di Treviso (Montello e Valdobbiadene dove sono caduti rispettivamente 10 e 7 mm) e sulla parte sud occidentale della provincia di Belluno (Cesiomaggiore 7 mm, Lamon 6 mm);
- 12: precipitazioni con scarsi apporti idrici localizzati solo su basso Polesine (Rosolina 5 mm) e bellunese sud occidentale (Sant'Antonio Tortal in comune di Trichiana e Cesiomaggiore 2 mm);
- 15: precipitazioni a prevalente carattere temporalesco sulla parte settentrionale della regione ed in particolare sulla fascia centrale del bellunese (Pian del Crep – Val di Zoldo 59 mm, Soffranco – Longarone 32 mm), sull'alto vicentino ai confini con il bellunese (Rendole – Piana di Marcesina e Valpore di Seren del Grappa 16 mm) e sul trevigiano centro-occidentale (Volpago del Montello 12 mm). Altri temporali, ma con minori apporti idrici, sul veronese sud occidentale (Sorgà 6 mm) e a ridosso del Po nel medio Polesine.

Riserve nivali Nella prima metà di luglio la temperatura media in quota sulle Dolomiti è stata elevata, oltre il 90° percentile (evento raro) rispetto al periodo 1991-2020. Tutte le giornate (tranne il 7, 8 e 9 luglio) hanno fatto registrare temperature oltre la media, con il giorno più fresco l'8 e il più caldo il 3. La temperatura della prima metà di luglio è la 4^ assoluta più mite dal 1988, preceduta dalla temperatura media degli anni 2015, 2010 e 1991. Gli ultimi 2 mesi (periodo 15 maggio-15 luglio) sono stati i più caldi dal 1988, superiori anche al 2003.
La fusione del manto nevoso residuo nelle zone glaciali è stata accelerata e gran parte degli apparati hanno ormai una ridotta copertura nevosa, tipica delle situazioni di fine estate nelle annate con poca neve invernale. Nel sito campione di Piz Boè lo strato attivo del permafrost è, nei primi 10 giorni di luglio, più profondo di circa 1 metro (temperature positive fra i 3.5 e i 4.5 metri di profondità) rispetto alla media (fra i 2.5 e i 3.5 m).

Lago di Garda Il livello del lago, in sensibile calo dalla seconda decade del mese di giugno, si mantiene **sensibilmente inferiore al valore medio** ed alla data del 15 luglio si attesta poco superiore al 5° percentile.

Serbatoi Al 15 luglio il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* è ancora in deciso calo e si attesta sui **120.7 Mm^3** (-18.1 Mm^3 dalla fine di giugno), pari **al 72% di riempimento,** valore **poco sotto la media storica del periodo** (-15%, ossia -20.8 Mm^3) e che si pone al 15° percentile della serie storica (dal 1995), quasi il doppio rispetto al minimo storico del 2003 ma inferiore ad altri anni critici (-20.1 Mm^3 rispetto al 2012, -35.6 Mm^3 rispetto al 2017). L'andamento nei tre principali invasi evidenzia un generalizzato calo dei volumi (più evidente sul Mis e a S. Croce), con una situazione a fine periodo però abbastanza differenziata:
- il Mis circa a metà riempimento (53%) e sotto la media storica (-37%),
- Santa Croce al 70% di riempimento e poco sotto la media storica (-13%),
- Pieve di Cadore ancora piuttosto pieno (89%) e nella media del periodo (-2%).

Sul *serbatoio del Corlo (Brenta)* continua il deciso calo iniziato nell'ultima decade di giugno, con un valore al 15 luglio di **25.9 Mm^3** (-5.6 Mm^3 dalla fine di giugno), pari ad un **riempimento del 68%**, **sotto la media del periodo** (-30%, -11.0 Mm^3) e poco sopra il 5° percentile, terzo valore più basso dal 1996 (superiore solo al 2000, +5.3 Mm^3, e al minimo storico del 2003, +7.9 Mm^3), sensibilmente inferiore agli anni critici più recenti (-8.0 Mm^3 rispetto al 2012, -10.7 Mm^3 rispetto al 2017).

Falda Nella prima metà di luglio permangono le stesse dinamiche viste a giugno: quasi ovunque i livelli sono pari o inferiori ai valori minimi del periodo (in generale 2017, 2003 per alcune stazioni). In particolare:
- solo nelle stazioni di alta pianura più influenzate dai principali corsi d'acqua (Adige, Brenta e Piave) prosegue una fase di ricarica, anche se in alcune zone i ritmi di ripresa di livello sembrano rallentare;
- nelle restanti zone si osservano cali di livello freatimetrico o fasi di stazionarietà;
- particolarmente critici sono i livelli (in continuo calo o stazionarietà su quote assai basse) in alcune zone di bassa pianura, nella parte occidentale dell'alto vicentino e nell'alta pianura tra Brenta e Piave (Castelfranco-Cittadella) dove, vista l'inerzia dell'acquifero e i probabili apporti estivi, i livelli probabilmente rimarranno ben inferiori ai valori minimi stagionali almeno fino alla fine di agosto.

Portate *Non sono disponibili i dati delle stazioni sul Piave a Ponte della Lasta e sul Padola a Santo Stefano di Cadore in quanto le più recenti misure di portata in alveo hanno evidenziato la necessità di ridefinire le scale di deflusso.*
Nella prima metà di luglio **deflussi fortemente ridotti** sulle sezioni montane del Piave a regime naturale,

caratterizzate da una generale fase di esaurimento. I dati strumentali provvisori delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il *giorno 15 luglio* portate ovunque **al minimo storico** o assai prossime, con valori tra circa ¼ e la metà rispetto alla media storica alla stessa data: Cordevole a Saviner -75%, Fiorentina a Sottorovei -57%, Boite a Cancia -57%, Boite a Podestagno -43%. Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate a metà luglio rappresentano valori di durata abbastanza diversificata e compresa tra Q_{178} (Boite a Podestagno) e Q_{317} (Cordevole a Saviner).
Situazione simile per la *portata media della prima metà di luglio*, circa **la metà della media mensile storica** (tranne Boite a Podestagno), con valori:
- al minimo storico su Boite a Cancia (-49%) e Cordevole a Saviner (-64%),
- inferiori al 5° percentile su Boite a Podestagno (-36%) e Fiorentina a Sottorovei (-50%).

Il contributo unitario al 15 luglio è compreso tra gli 8.0 l/s*km^2 del Cordevole e i 21.0 l/s*km^2 del Boite a Podestagno; il valore medio della quindicina varia tra i 10.1 l/s*km^2 e i 23.5 l/s*km^2 sulle stesse due stazioni.

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi sostanzialmente stabili e **al minimo storico**, sia come valore a metà mese che come media della quindicina. La portata appare **attorno alla metà dei valori storici**: il confronto della portata al 15 luglio (pari ad una Q_{342}) rispetto allo storico alla stessa data è di -52%; scarto identico confrontando la portata media della prima metà di luglio con la media storica mensile, con un contributo unitario di 10.6 l/s*km^2 come valore al giorno 15, e 9.9 l/s*km^2 come media della quindicina.
Sull'alto Bacchiglione la **scarsità dei deflussi risulta sempre più marcata, con portate circa 1/5 rispetto ai valori storici**. I dati strumentali provvisori, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano:
- sul **Posina** deflussi in ulteriore calo rispetto a giugno, inferiori al 5° percentile sia per il giorno 15 luglio (-85% sullo storico alla stessa data) che come media della prima metà del mese (-78% sulla media mensile);
- per l'**Astico** deflussi piuttosto costanti da fine giugno, con valori **al minimo storico** sia per il giorno 15 luglio (-83% sullo storico del giorno 15) che come media della quindicina (-79% rispetto alla media storica mensile).

I contributi unitari al giorno 15 sono di soli 2.4 l/s*km^2 sul Posina (corrispondente ad una Q_{350}) e 3.6 l/s*km^2 sull'Astico (pari ad una Q_{338}), mentre i valori medi della quindicina sono rispettivamente 3.5 e 3.8 l/s*km^2.
Alla data del 15 luglio le portate dei maggiori fiumi veneti, in ulteriore anche sensibile calo dall'inizio del corrente mese, sono 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 luglio*, rapportata alla serie storica delle portate medie mensili, **si attesta su valori inferiori al minimo mensile su Adige, Bacchiglione, Brenta e Po**. Sulle stesse stazioni i deflussi medi di questa quindicina, rispetto alla media mensile storica, sono risultati inferiori del 73% sull'Adige a Boara Pisani, del 54% sul Brenta a Barzizza, dell'81% sul Bacchiglione a Montegalda e dell'82% sul Po a Pontelagoscuro.