

**Precipitazioni** In agosto sono caduti mediamente sul Veneto **201 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2019 è di 98 mm (mediana 93 mm). Gli apporti sono molto superiori **alla media (+105%)** e sono stimabili in circa 3.694 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Per il Veneto questo è il mese di agosto con i maggiori apporti dal 1994 (nel 2006 erano stati 180 mm e 173 mm nel 2002). Le massime precipitazioni sono state registrate dalle stazioni di Col Indes (Tambre d'Alpago BL) con 504 mm, Malo (VI) con 472 mm e Solagna (Villaggio del Sole VI) con 458 mm. Le piogge minime sono state rilevate dalle stazioni di Treviso, con 65 mm, e Ponte di Piave (TV) con 69 mm. Si segnalano i seguenti valori di intensità massima rilevati nella seconda parte di agosto:

data	stazione	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 ora	3 ore	6 ore	12 ore	24 ore	1 giorno	2 giorni
17-ago	Valdobbiadene - Bigolino				35.8	47.8	56.4	62.0					
	Volpago del Montello	13.6	24.0	33.6	37.6								
23-ago	Bardolino - Calmasino	21.8	28.6	35	46.2	49.8	50						
	Malo	14.8	28	38.8	57.6	62.6							
	Galzignano - Ca' Demia	15.2	29	41.4	56.8	58.4	60	64.4					
	Passo Xomo (Posina)	13	24.2	31.6	49.6	59.2	60						
	Monte Summano				54.4	69.2	75	83.2	87.2	88			
24-ago	Contra' Doppio (Posina)	16	27.2	32.2	38.4	42.8	43.6	43.6					
	Cortina d'Ampezzo - Gilardon		16	22.8	27.6								
29-30 ago	Lusiana		23.4	34.4	54.8	61.2	73.2	105.2	143.2	144.4	187.4	144.4	191.6
	Cansiglio - Tramedere		25.6	35	51.4	57.4	64.6	97.6					
	Col Indes (Tambre)	15.6	27.4	34.6	53.8	61.2	67.6	102.8					
	Malo						75.2	99.8	130.4	131.6	179.2	131.6	183.4

Nella seconda metà di agosto le precipitazioni più significative si sono avute nei seguenti giorni:

- 16: rovesci essenzialmente solo sul settore dolomitico Bellunese, con apporti medi fra 1 e 20 mm e valore massimo di 28 mm al Rif. Son Forca;
- 17: precipitazioni su gran parte del territorio regionale, ad esclusione del basso Veronese, di parte del Rodigino e di quasi tutto il Veneziano. Apporti medi fra 1 e 30 mm e valore massimo di 65 mm a Rosà (VI);
- 18\19: precipitazioni su tutta la regione, con apporti mediamente compresi fra 1 e 10 mm e valore massimo di 39 mm a Veggio sul Mincio (VR);
- 22 rovesci diffusi sulle Dolomiti e localmente anche sulle Prealpi bellunesi e vicentine. Apporti medi fra 1 e 15 mm, con valore massimo di 23 mm a Passo Pordoi (BL);
- 23: rovesci su quasi tutta la regione, con apporti poco significativi sul Trevigiano e alto Veneziano, più consistenti e localmente abbondanti altrove. Apporti di 5 - 40 mm, massimi 88 mm a Monte Summano (VI);
- 24: rovesci diffusi sulle zone montane e pedemontane, localmente anche sulle pianure vicentina e trevigiana. In media si misurano fra 1 e 15 mm, con valore massimo di 44 mm a Contra' Doppio (VI);
- 29\31: precipitazioni diffuse, anche a carattere di rovescio temporale, su tutto il territorio regionale, con apporti più contenuti in pianura (15-40 mm) e assai più consistenti nelle aree montane e pedemontane (60-150 mm, localmente anche superiori a 200 mm). Gli apporti più significativi si registrano sulla zona del Monte Grappa, in Alpago e sul Bellunese centrale, con i valori massimi rilevati dalle stazioni di Col Indes (Tambre-BL) con 219.8 mm, Valstagna (VI) 205 mm, Lusiana (VI) 198.4 mm, Cansiglio-Tramedere (BL) 198 mm. Da segnalare anche, nel vicentino, Malo con 186.2 mm e Bassano del Grappa con 178.6 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2019, si riscontrano ovunque condizioni di surplus pluviometrico, con scarti variabili da +9% (Pianura tra Livenza e Piave) e +20% (Lemene) fino a +122% (Piave) e +134% (Brenta): gli apporti sul Brenta e Piave sono i massimi dal 1994. Negli undici mesi dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre) sono caduti sul Veneto mediamente **1.178 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2019 è di 1.014 mm (mediana 976 mm). Gli apporti del periodo sono **superiori alla media (+16%)** e sono stimabili in 21.687 milioni di m<sup>3</sup> di acqua. Tra i maggiori quantitativi del periodo si segnalano i 2.574 mm di Valpore (Seren del Grappa - BL), poi l'Alpago con 2.415 mm in Cansiglio (Tramedere) e 2.413 mm a Col Indes. Degni di nota anche i 2.304 mm del Passo Xomo - Posina (VI). Le minime precipitazioni sono state osservate dalle stazioni di Concadirame (Rovigo) con 602 mm, Pradon (Porto Tolle RO) con 595 mm, Venezia Cavanis con 611 mm e Agna (PD) con 614 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2019, si riscontrano condizioni nella media solo sul Bacino Scolante (-3%) e sul Sile (+3%), e di surplus pluviometrico sui rimanenti bacini con scarti variabili tra +8% (Fissero Tartaro Canal Bianco) e +30% (sul Piave e Tagliamento).

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico dei periodi più recenti.

precipitazione media in Veneto	ott-2019	nov-2019	dic-2019	gen-2020	feb-2020	mar-2020	apr-2020	mag-2020	giu-2020	lug-2020	ago-2020	cumulata dal 01 gen 2020	ultimo quadrim	ultimo trim	ultimo bim
mese (mm)	69	333	105	14	7	89	29	70	165	92	201	665	528	457	293
media storica (mm)	112	133	75	59	64	68	97	117	97	89	98	688	400	284	187
scarto (%)	-38%	151%	41%	-77%	-90%	31%	-71%	-40%	70%	3%	105%	-3%	32%	61%	56%
scarto (mm)	-43	200	31	-45	-57	21	-68	-47	68	3	103	-22	127	174	106

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (agosto): segnali di **normalità** in quasi tutta la provincia di Rovigo ed in una fascia centrale della regione comprendente la parte centro meridionale della provincia di Verona, l'estremità meridionale della provincia di Vicenza e settentrionale della provincia di Padova, la pianura trevigiana e l'alto veneziano. Nel resto della regione condizioni di **umidità** da moderata a severa nella parte centrale del Veneto e crescente da moderata ad estrema andando dalla zona pedemontana e prealpina verso nord.

Per il periodo di 3 mesi: situazione paragonabile a quella riscontrata per il periodo di 1 mese, ma con segnali di normalità in zone più limitate nella fascia centrale del Veneto.

Per il periodo di 6 mesi: prevalenti condizioni di normalità, con segnali di umidità da moderata ad estrema localizzati su gran parte della provincia di Belluno e su alcuni territori circoscritti della province di Treviso, Vicenza e Verona. Sull'estremità sud orientale della provincia di Rovigo si riscontra una moderata siccità.

Per il periodo di 12 mesi (set-ago): diffuse condizioni di normalità tranne nella provincia di Belluno (dove si osservano condizioni di umidità da moderata ad estrema) e di circoscritti territori a ridosso del lago di Garda e nella parte settentrionale delle province di Vicenza e Venezia (con segnali di moderata umidità).

**Riserve nivali** Nelle Dolomiti il mese di agosto, pur essendo stato il più fresco degli ultimi 4 anni, è risultato mite rispetto alla media (+0,9 °C), con la seconda decade particolarmente mite (+1,2 °C). I giorni più freddi sono stati il 3, 4, 5 e 31 quando sulle cime è ricomparsa anche la neve; i più caldi i giorni 1, 21 e 22. Dal giorno 8 agosto al 15 (ad eccezione del 14) la temperatura dell'aria in quota è stata oltre la norma, come anche nelle giornate del 20, 21, 22 e 27 agosto. La neve è ricomparsa al di sotto dei 3000 m nei giorni 4-5 (con apporti maggiori nelle Alpi Centrali) e nella serata del 31 agosto. Nel mese si sono verificate anche locali forti grandinate. I ghiacciai hanno continuato la fusione fino in quota, rallentata in occasione degli episodi nevosi. In quota, lo strato attivo del permafrost (terreno sgelato) è aumentato di spessore durante tutto il mese.

**Lago di Garda** Il livello del lago, in calo per gran parte del mese di agosto, è tornato a crescere negli ultimi giorni a causa delle intense precipitazioni: alla data del 31 agosto è **nettamente superiore al 75° percentile**; anche il livello medio mensile è ancora, seppur di poco, superiore al 75° percentile.

**Serbatoi** Al consueto calo di agosto ha fatto seguito, nel fine mese piovoso, un deciso aumento del volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave, su valori al 31 agosto di **123 Mm<sup>3</sup>** (-32 Mm<sup>3</sup> dalla fine di luglio), pari al **73% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca tra la mediana ed il 75° percentile e poco sopra la media del periodo (+11%, pari a +12 Mm<sup>3</sup>), in linea con gli anni recenti e superiore al 2017, 2015 e 2012. Andamento analogo sul serbatoio del Corlo (Brenta), su valori al 31 agosto di **33.9 Mm<sup>3</sup>** (-1.8 Mm<sup>3</sup> dalla fine di luglio), pari all'**89% del volume attualmente invasabile**, tra il 75° ed il 95° percentile e poco sopra la media storica (+23%, +6.3 Mm<sup>3</sup>), valore più alto degli ultimi dieci anni.

**Falda** Agosto è stato caratterizzato da diversi impulsi di precipitazione abbastanza diffusi nell'intero mese e sul territorio regionale: nelle zone di ricarica le piogge più significative si sono registrate nei giorni iniziali e finali del mese. Nel complesso i trend dei livelli freaticometrici risultano in continuità con gli andamenti di luglio.

Nel settore occidentale (alta pianura veronese) prosegue la fase di crescita come da andamento stagionale atteso, su valori poco inferiori alla media ma in netto recupero rispetto all'ultima stagione. La differenza dei valori medi mensili registrati, rispetto al valore atteso, è pari a -43% a Villafranca e -27% a San Massimo, con livelli a fine mese corrispondenti rispettivamente al 40° e 48° percentile.

Nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) si osserva, nel complesso, un aumento dei livelli o una situazione di stazionarietà/lieve calo. Le stazioni di Dueville, Schiavon e Cittadella fanno registrare variazioni assolute di +37 cm, -22 cm e +47 cm, con livelli medi mensili pari a +25%, -9% e -23% rispetto ai valori attesi ed una quota a fine mese pari all'81°, 40° e 49° percentile.

Nel settore orientale (alta pianura trevigiana) la fase di ricarica prosegue lontano dagli assi di alimentazione (Castelfranco) mentre è giunta al termine nelle zone più vicine alla ricarica del Piave. Le variazioni assolute mensili, le differenze della media rispetto al valore atteso ed i valori percentili rilevati a fine mese sono: per Castelfranco +26 cm, -23% e 45°, per Castagnole -2 cm, -12% e 36°, per Varago +2 cm, +44% e 69°, per Mareno di Piave -3 cm, +21% e 69°.

Nell'area di media e bassa pianura si osserva nel mese un generale calo dei livelli, con locali innalzamenti in corrispondenza di precipitazioni significative. Nella stazione di Cimadolmo (media pianura), molto influenzata dal fiume Piave, si registra nel mese un incremento pari a +19 cm, un valore medio pari a +39% rispetto al valore atteso ed un livello a fine agosto al 74° percentile. Nella stazione di Eraclea (bassa pianura) prosegue il trend di calo dopo i forti innalzamenti di inizio giugno: in agosto il calo risulta di ulteriori 40 cm, con un valore medio mensile pari a -2% rispetto a quello atteso ed un livello a fine mese pari al 29° percentile.

- Portate** In agosto deflussi fortemente condizionati dalle precipitazioni sulle sezioni montane del Piave a regime idrologico naturale, con due principali picchi nei giorni 4 e 30. I dati strumentali delle stazioni idrometriche (pur con i limiti della stima delle portate con livelli rilevanti) evidenziano valori di portata al giorno 31 agosto ancora assai sostenuti (effetto dell'evento dei giorni 29-30) e al massimo storico per il periodo, con contributi unitari variabili tra 110 l/s\*km<sup>2</sup> (alto Piave) e 210 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite). Di conseguenza anche la portata media di agosto appare assai cospicua, generalmente al massimo storico (solo sul Piave a Ponte della Lasta si era avuto un agosto con maggiore portata nel 2014), su valori all'incirca 2.5 volte la portata media mensile storica, con un contributo unitario medio mensile compreso tra 50 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole e alto Piave) e 70-80 l/s\*km<sup>2</sup> (Boite). Deflussi sostenuti anche sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre, con valori del giorno 31 agosto al massimo per il periodo (contributo unitario di 65 l/s\*km<sup>2</sup>) ed una portata media del mese di agosto quasi 1.5 volte la media mensile storica (superata solo nel 2002, 2009 e 2014), con un contributo unitario medio di 25 l/s\*km<sup>2</sup>. Anche sull'alto Bacchiglione i dati strumentali delle stazioni idrometriche evidenziano portate decisamente elevate, soprattutto sull'Astico, sia come valori al 31 agosto, al massimo storico per il periodo (con un contributo unitario di circa 100 l/s\*km<sup>2</sup> sull'Astico e 50 l/s\*km<sup>2</sup> sul Posina) sia come portata media del mese di agosto, circa 1.5 volte la media mensile storica (superata negli anni più recenti dal 2014 e 2010), con un contributo unitario medio mensile di 25 e 16 l/s\*km<sup>2</sup> su Astico e Posina. Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre), per le stazioni con dati continui di portata giornaliera, risulta ancora maggiore del volume medio storico dello stesso periodo, sia in ambito alpino (+22% Cordevole, +34% Boite e Fiorentina) che prealpino (+11% Sonna, +19% Astico e +21% Posina).  
Alla data del 31 agosto, a causa delle intense precipitazioni registrate negli ultimi giorni, le portate dei maggiori fiumi veneti, ad eccezione del fiume Po la cui morbida arriva in Veneto usualmente con qualche giorno di ritardo, risultano **nettamente superiori alle medie mensili storiche**. Nonostante gli scarsi afflussi meteorici registrati per gran parte del mese, la portata media di agosto, si attesta su valori compresi tra il 75° ed il 95° percentile per il Brenta a Barziza, tra il 50° ed il 75° percentile per l'Adige a Boara Pisani e per il Bacchiglione a Montegalda e pari al 25° percentile per il Po a Pontelagoscuro. Rispetto alla media storica mensile la portata media di agosto risulta superiore sull'Adige a Boara Pisani (+12%), sul Brenta a Barziza (+40%) e sul Bacchiglione a Montegalda (+12%), ed inferiore sul Po a Pontelagoscuro (-16%).
- 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.