

Precipitazioni In agosto sono caduti mediamente sul Veneto **81 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 102 mm (mediana 93 mm). Pertanto gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **inferiori alla media (-20%)** e sono stimabili in circa 1.493 milioni di m³ d'acqua. Si segnala una netta differenza tra il settore delle Alpi e Prealpi centro-orientali, con apporti generalmente superiori alla media, ed il resto della regione con situazioni diffuse di deficit pluviometrico più o meno marcato. Le massime precipitazioni mensili sono state misurate in Alpago (BL) dalle stazioni di La Secca con 245 mm, Col Indes con 242 mm, Torch con 218 mm e Consiglio con 217 mm; si citano anche i 215 mm caduti a Santo Stefano di Cadore (BL) ed i 212 mm di Auronzo di Cadore. Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di Castelnovo Bariano (RO) con 4 mm, Bagnolo di Po (RO) con 6 mm, Frassinelle Polesine (RO) e San Bellino (RO) con 7 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2020, si riscontrano condizioni:

- di leggero surplus pluviometrico sul solo bacino del Piave (+8%);
- di deficit pluviometrico più o meno marcato sugli altri bacini, con scarti di -71% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco, -48% sul Bacino Scolante, -42% sul Tagliamento, -34% sull'Adige, -32% sul Po, -31% sul Lemene, -26% sul Sile, -25% sulla Pianura tra Livenza e Piave, -20% sul Brenta e -10% sul Livenza.

Nella seconda metà di agosto si sono rilevate precipitazioni significative (oltre 5 mm) nei seguenti giorni:

- 16: piogge su tutto il territorio regionale, ad eccezione della pianura meridionale. Apporti compresi in media fra 1 e 30 mm, con valore massimo di 52 mm a Breganze (VI);
- 20: locali rovesci sulle Dolomiti, altrove assenti, con valore massimo di 15 mm a Passo Falzarego (BL);
- 22 e 23: precipitazioni su tutto il Veneto, più consistenti sulle Dolomiti, con apporti compresi fra 1 e 30 mm, e valore massimo di 60 mm alla stazione Rif. Son Forca (BL);
- 24: piogge diffuse solo sulle zone montane, con apporti variabili in genere fra 1 e 10 mm e valore massimo di 10 mm a Valli del Pasubio (VI);
- 25: precipitazioni significative solo sulle Prealpi veronesi ed in parte su quelle vicentine, con valore massimo di 11 mm a San Pietro in Cariano (VR);
- 26, 27 e 28: piogge su quasi tutta la regione, con apporti compresi mediamente fra 1 e 20 mm e valore massimo di 37 mm a Legnaro (PD);
- 29 e 30: precipitazioni su tutto il Veneto, più consistenti in pianura e sulle Prealpi veronesi e vicentine. Apporti medi fra 1 e 20 mm e valore massimo di 39 mm a Roncade (TV);
- 31: piogge solo su alcune zone del territorio regionale, sia in pianura che in montagna. Apporti compresi in media fra 1 e 10 mm, con valore massimo di 24 mm a Roverchiara (VR).

Tra le precipitazioni di elevata intensità e breve durata cadute nel mese si citano le seguenti (in mm):

data	stazione	5 min	10 min	15 min	30 min	45 min	1 ora	3 ore
4/5-ago	La Secca (BL)			20.8	38.6	43.2	49.6	70.4
	Fener (BL)			21.8	35.8	36.4	36.6	43.8
	Portogruaro - Lison (VE)	12.8	24.0	25.4				
16-ago	Breganze (VI)			24.6	43.2	50.4	51.4	
	Rosà (VI)	11.6	20.0	28.2	43.0	47.0	48.0	
	Cittadella (PD)		18.6	24.4	41	47.4	48.2	
	Oderzo (TV)	13.2	20.0	24.6				
29-ago	Roncade (TV)			21.8	34.2			
30-ago	Tribano (PD)	12.6	18.6					
	Teolo (PD)	12.2	19.4	27.2	31.0	31.6		
	Galzignano (PD)	11.8	22.8	28.6	33.8	34.8		
	Monte Summano (VI)		18.6	26.0	32.0			

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 ottobre 2020.

precipitazione media in Veneto	ott-2020	nov-2020	dic-2020	gen-2021	feb-2021	mar-2021	apr-2021	mag-2021	giu-2021	lug-2021	ago-2021	ultimo quadrimestre	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	171	14	245	120	40	8	94.6	170	41	118	81	512	409	239
media storica (mm)	111	140	76	57	62	69	94.3	115	99	89	102	568	405	290
scarto (%)	54%	-90%	223%	111%	-35%	-88%	0%	48%	-59%	32%	-20%	-10%	1%	-18%
scarto (mm)	60	-126	169	63	-22	-61	0.3	55	-59	29	-21	-57	4	-51

Negli **undici mesi dall'inizio dell'anno idrologico** (1° ottobre) sono caduti sul Veneto mediamente **1.101 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 1.020 mm (mediana 981 mm). Gli apporti del periodo sono ancora **leggermente superiori alla media (+8%)** e sono stimabili in 20.280 milioni di m³ d'acqua.

I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle stazioni di Valpore (Seren del Grappa BL) con 2.740 mm, Bosco del Consiglio (Tambre d'Alpago BL) con 2.488 mm, Col Indes (Tambre d'Alpago BL) con 2.414 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 2.354 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 2.286 mm. I minimi apporti sono stati osservati dalle stazioni di Frassinelle Polesine (RO) con 437 mm, Concadirame (Rovigo) con 462 mm, Cavarzere (VE) con 473 mm, Agna (PD) 482 mm e Pradon-Porto Tolle (RO) 490 mm.

A livello di *bacino idrografico* (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2020, si riscontrano condizioni:

- di surplus pluviometrico sui bacini del Piave (+25%), Tagliamento (+16%), Livenza (+13%), Brenta (+9%) e Adige (+5%);
- nella media sul Lemene (+3%), Sile (-1%), Pianura tra Livenza e Piave (-2%) e Po (-3%);
- di deficit pluviometrico sui bacini del Fissero-Tartaro-Canal Bianco (-11%) e Bacino Scolante (-9%).

Indice SPI Per il periodo di 1 mese (agosto): **prevale una situazione di normalità** sul Veneto, ad eccezione del medio e alto Polesine, della parte centrale della provincia di Venezia e dell'estremità meridionale della provincia di Verona dove sono **presenti segnali di moderata, o al più severa, siccità**.

Per il periodo di 3 mesi: normalità diffusa, ad eccezione della provincia di Venezia, di alcune zone ad essa confinanti delle province di Treviso e di Padova e del medio/basso Polesine dove si riscontra ancora una moderata o al più severa siccità.

Per il periodo di 6 mesi: normalità su tutta la regione ad eccezione di ristretti territori nel medio Polesine e nella parte centro meridionale della provincia di Verona dove sussistono condizioni di moderata siccità.

Per il periodo di 12 mesi: **generalmente condizioni di normalità** sul Veneto ma in parte del territorio sud occidentale (ad eccezione del basso Polesine) sono presenti segnali di moderata siccità, mentre nella parte settentrionale della provincia di Belluno sussistono condizioni di moderata o al più severa umidità.

Riserve nivali Nelle Dolomiti questo agosto, pur risultando uno dei più freddi degli ultimi 10 anni, è stato nella norma (-0.9°C) nel lungo periodo di osservazione (1991-2020). La prima e la terza decade sono state fresche (-2.0 °C e -1.8 °C), la seconda molto mite (+2.2 °C); in particolare sono stati freddi (eventi rari) alcuni giorni ad inizio e fine mese in contrapposizione alle giornate calde (eventi rari come valori) dal 12 al 15 agosto. L'estate meteorologica (giugno-luglio-agosto) in quota è stata mite (+0.5 °C) e nella norma.

La neve è ricomparsa temporaneamente oltre i 3000 m di quota nei giorni 1 e 3, e successivamente il 28, 29 e 30 agosto oltre i 2900 m con una coltre continua in alcuni gruppi/cime delle Dolomiti (es. Piz Boé, Cimon della Pala, etc.). I ghiacciai delle Dolomiti presentano ancora una buona copertura di neve invernale, ricoperta dalla nevicata del 29-30 agosto in molti siti.

Lago di Garda Il livello del lago, in calo dalla metà di questo mese, alla data del 31 agosto **si mantiene ancora nettamente superiore a quello medio mensile**, e compreso tra il 50° ed il 75° percentile.

Serbatoi In agosto il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave ha manifestato il consueto marcato calo, con un valore al 31 agosto di circa **117 Mm³** (-37 Mm³ dalla fine di luglio), pari al **70% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca poco sopra la mediana della serie storica (dati dal 1994) e nella media del periodo (+5%, ossia +5.6 Mm³), tutto sommato in linea con gli ultimi anni e superiore agli anni più critici nel periodo estivo: +28 Mm³ sul 2012 e 2005, quasi 100 Mm³ in più del 2003 (minimo storico con 19 Mm³). Il calo è stato evidente in tutti i tre principali serbatoi, su valori a fine mese pari al 72% di riempimento per Santa Croce, 70% Pieve di Cadore (sotto il 25° percentile) e 66% sul Mis, tutti poco sopra la media del periodo tranne Pieve (-14%). Deciso calo del volume invasato anche sul serbatoio del Corlo (Brenta), con un valore al 31 agosto di **24.3 Mm³** (-12.5 Mm³ dalla fine di luglio), pari al **64% del volume attualmente invasabile**, un po' sopra il 25° percentile e poco sotto la media storica (-13%, -3.5 Mm³), +7 Mm³ sul 2012 e +20 Mm³ sul 2003 (minimo storico con soli 4.4 Mm³).

Falda Il mese di agosto è stato caratterizzato da eventi meteorici prevalentemente di carattere diurno, con valori cumulati nel mese maggiori (come al solito) nelle zone montane e pedemontane. Se si eccettua il settore occidentale, dove si registra la normale fase di crescita, **i livelli sono in calo durante il mese** e nel complesso **i valori medi mensili non si discostano molto dai livelli attesi**. Più in particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) continua, come di consueto in questa stagione, la fase di ricarica ad una velocità però leggermente inferiore a quella attesa. Anche i livelli di falda sono di poco inferiori rispetto a quelli attesi per il periodo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) i livelli nel complesso sono poco superiori a quelli attesi per il periodo, con andamento stazionario o in lieve calo e con valori a fine mese che non si discostano troppo da quelli mediani;

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le stazioni mostrano variazioni mensili poco significative. Se si eccettua la stazione di Castagnole (media mensile -15% rispetto al valore atteso e livello a fine mese pari al 28° percentile) le altre stazioni mostrano valori di poco superiori a quelli attesi;

- nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni, si registrano in generale cali lungo il corso del mese, salvo locali e temporanei incrementi in occasione di eventi meteorici soprattutto nella seconda metà del mese. Nella stazione di Cimadolmo (media pianura), molto influenzata dal fiume Piave, il livello risulta in sensibile aumento nella prima decade ed in diminuzione poi, con un valore medio mensile decisamente maggiore di quello atteso (+56%). Invece nella stazione di Eraclea (bassa pianura) si osserva un ulteriore calo significativo dopo il già consistente calo evidenziato negli ultimi due mesi, con un livello a fine agosto al 12° percentile rispetto alle serie storiche degli ultimi 20 anni di agosto.

- Portate** Nel mese di agosto sulle sezioni montane del Piave a regime naturale deflussi in sostanziale calo dopo il picco del giorno 5. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 31 agosto portate piuttosto contenute anche se ancora nella norma (tra il 25° ed il 75° percentile della serie storica) e sotto la media del periodo: -27% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola), -29%\-20% sul Boite (Cancia e Podestagno), -32%\-39% sul Cordevole e Fiorentina, con un contributo unitario compreso tra 17 e 29 l/s*km². Decisamente più sostenuta la portata media del mese di agosto, che si pone oltre il 75° percentile (in alcuni casi anche oltre il 95°) e **sopra la media mensile storica**: +29%\+38% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola), +37%\+81% sul Boite (Cancia e Podestagno), +83%\+47% sul Cordevole e Fiorentina, con un contributo unitario medio mensile variabile tra 35 e 58 l/s*km² (Podestagno). Per quest'ultima stazione, così come per il Cordevole a Saviner, la portata media di questo agosto è il 2° valore più alto, superato solo dal 2020.
- Deflussi nella norma sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre, tra la mediana ed il 75° percentile sia come portata del giorno 31 agosto (-12% sulla media del periodo, contributo unitario di 16 l/s*km²), sia come portata media del mese di agosto (+7% sulla media mensile storica, con un contributo unitario medio mensile di 19 l/s*km²).
- Deflussi sostanzialmente nella norma anche sull'alto Bacchiglione dove i dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano una portata del giorno 31 agosto intorno al valore mediano della serie storica e sotto la media del periodo: la metà sull'Astico a Pedescala (-51%), quasi 1/3 in meno sul Posina a Stancari (-30%), con un contributo unitario di 6 e 8 l/s*km². *Per problemi in alveo non sono tuttora disponibili i dati della stazione sul Posina in loc. Bazzoni. Inoltre non si esclude una possibile sovrastima nei dati della stazione a Stancari.* Più elevata la portata media del mese di agosto, tra la mediana ed il 75° percentile della serie storica, prossima al valore medio mensile storico (+3%\+6%), con un contributo unitario medio mensile di 15 (Astico) e 12 l/s*km² (Posina).
- Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) risulta ancora elevato in tutte le stazioni (oltre il 75° percentile) e assai maggiore del volume medio storico dello stesso periodo: +25%\+46% sul Boite (Cancia e Podestagno), +36%\+34% sul Cordevole e Fiorentina, +48%\+37% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola), +38% sul Sonna, +44%\+43% sull'Astico e Posina.
- Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate del giorno 31 agosto rappresentano deflussi di durata 180-220 giorni sulle sezioni montane del Piave (115 gg. sul Boite a Podestagno), 255 giorni sul Sonna, 280-265 giorni sull'Astico e Posina.
- Alla data del 31 agosto le portate dei maggiori fiumi veneti, in forte calo dalla metà del mese corrente, **sono tornate inferiori alle medie storiche su tutti i principali corsi d'acqua**. Considerando le stazioni con le serie storiche di maggiore durata, la portata media di agosto appare tra il 75° ed il 95° percentile sul Brenta e Adige, prossima al 75° percentile sul Po, tra il 25° ed il 50° percentile sul Bacchiglione. Rispetto alla media mensile storica la portata media di agosto risulta superiore sull'Adige a Boara Pisani (+56%), sul Brenta a Barziza (+55%) e sul Po a Pontelagoscuro (+11%), inferiore sul Bacchiglione a Montegalda (-22%).
- Temperatura** Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2020-21 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.