

Precipitazioni In settembre sono caduti mediamente sul Veneto **50 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 109 mm (mediana 114 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **decisamente inferiori alla media (-54%)** e sono stimabili in circa 926 milioni di m³ d'acqua. Dal 1994 sono risultati meno piovosi solo i mesi di settembre 1997 (23.8 mm, 438 milioni di m³) e 2003 (47.3 mm, 871 milioni di m³). Le massime precipitazioni mensili sono state registrate a Sella Ciampigotto (Vigo di Cadore BL) dove sono caduti 120 mm e a Roncadin (Chies d'Alpago BL) con 118 mm. In pianura si citano i 96 mm caduti a Tribano (PD) e i 90 mm caduti a Fossalta di Portogruaro (VE). Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di Venezia Cavanis (VE) con 11 mm e di Grumolo delle Abbadesse (VI) con 16 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2020, si riscontrano ovunque condizioni di **deficit pluviometrico**, con scarti variabili da -35% sul Tagliamento a -69% sul Sile.

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

- 16 e 17: piogge su tutto il territorio regionale, con apporti in genere compresi fra 5 e 40 mm e valore massimo di 61 mm a Lugugnano (VI);
- 18: precipitazioni solo su alcune zone delle Dolomiti e della pianura meridionale, con apporti medi fra 1 e 10 mm. Valore massimo di 31 mm a Vangadizza (VR);
- 19, 20 e 21: precipitazioni su tutta la regione, con valori cumulati in tre giorni variabili fra 5 e 50 mm. Valore massimo di 73 mm a Tribano (PD).
- 26: piogge su quasi tutto il territorio regionale, più significative sulla pianura meridionale e pressoché assenti sul Bellunese. Apporti medi fra 1 e 20 mm, con valore massimo di 33 mm a Castelnuovo Bariano (RO);
- 29 e 30: piogge diffuse sul Bellunese, sulle zone orientali delle province di Treviso e Venezia e sull'alto Padovano. Apporti fra 1 e 20 mm, con valore massimo di 37 mm a Lugugnano (VE).

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	set-2021	ultimo quadrimestre	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	171	14	245	120	40	8	94.6	170	41	118	81	50	290	249	131
media storica (mm)	111	140	76	57	62	69	94.3	115	99	89	102	109	399	300	210
scarto (%)	54%	-90%	223%	111%	-35%	-88%	0%	48%	-59%	32%	-20%	-54%	-27%	-17%	-37%
scarto (mm)	60	-126	169	63	-22	-61	0.3	55	-59	29	-21	-58	-109	-51	-79

Nell'intero anno idrologico (dal 1° ottobre al 30 settembre) sono caduti sul Veneto mediamente **1.152 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 1.125 mm (mediana 1.086 mm). Gli apporti del periodo risultano **nella media (+2%)** e sono stimabili in 21.206 milioni di m³ d'acqua.

I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle stazioni di Valpore (Monte Grappa - Seren del Grappa BL) con 2.807 mm, Bosco del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) con 2.577 mm, Col Indes (Tambre d'Alpago BL) con 2.516 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 2.429 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 2.360 mm. I minimi apporti sono stati misurati dalle stazioni di Frassinelle Polesine (RO) con 465 mm, Concadirame (Rovigo) con 493 mm e Villadose (RO) con 529 mm.

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

di surplus pluviometrico sul Piave (+18%), sul Tagliamento (+11%) e sul Livenza (+7%);

nella media sul Brenta (+3%), sull'Adige (0%) e sul Lemene (-3%);

di deficit pluviometrico sui rimanenti bacini, con scarti di -8% sul Po, Sile e Pianura tra Livenza e Piave e di -14% sul Bacino Scolante e Fissero Tartaro Canal Bianco.

Indice SPI Per il periodo di 1 mese (settembre): **prevale una situazione di siccità**, estrema in una zona centrale della regione, a livelli meno marcati (da severa a moderata) procedendo verso i confini regionali. **Segnali di normalità** nel veronese ai confini con la Lombardia, sull'alto Polesine, sulla parte meridionale della provincia di Padova, sul delta del Po e sulla parte orientale delle province di Belluno, Treviso e Venezia.

Per il periodo di 3 mesi: normalità diffusa sulla parte settentrionale e su quella occidentale della regione. Sulla provincia di Venezia, sul medio e basso Polesine, sulla parte centro meridionale della provincia di Treviso si riscontra 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 sulla parte sud orientale della regione sono presenti segnali di moderata/severa siccità, mentre nella parte nord orientale della provincia di Belluno sussistono condizioni di moderata/severa umidità.

Riserve nivali Sulle Dolomiti il mese di settembre è stato mite (+1.7 °C rispetto alla media): il giorno più fresco è stato il 21 settembre, il più caldo il 14. Nel mese l'unica precipitazione nevosa è avvenuta fra il 19 e il 20 settembre con neve oltre i 2700-2800 m di quota e con ricoprimento delle aree glaciali.

Lago di Garda Il livello del lago, in lieve calo dalla metà del mese corrente dopo i forti abbassamenti a partire dalla metà del mese di agosto, alla data del 30 settembre **si mantiene ancora superiore a quello medio mensile** e compreso tra il 50° ed il 75° percentile.

Serbatoi

In settembre il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è calato ulteriormente (anche in ottemperanza alle esigenze di laminazione delle piene), pur se in modo meno rapido nella seconda metà del mese, con un valore al 30 settembre di circa **79 Mm³** (-38 Mm³ dalla fine di agosto), pari al **47% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca tra il 5° ed il 25° percentile della serie storica e poco sotto la media (-15% sul volume medio storico, -14.2 Mm³), in linea con gli anni recenti e superiore al 2003 (minimo storico) quando c'erano poco meno di 30 Mm³. Per quanto riguarda i principali serbatoi del Piave, l'invaso di Pieve di Cadore dopo il 15 settembre è sostanzialmente allineato sui valori di laminazione (circa 17 Mm³, 38% del volume massimo invasabile e -30% sul volume medio storico). L'invaso di S. Croce appare invece poco inferiore ai valori di laminazione (circa 45 Mm³, 52% del volume massimo invasabile, nella media del periodo, -8%). Il Mis è in costante calo, a fine mese sui 16 Mm³ (46% del volume massimo invasabile, poco sotto il volume medio storico, -14%, circa -3 Mm³). Anche sul serbatoio del Corlo (Brenta) marcato calo del volume invasato fino a metà mese, per poi mantenersi pressoché costante sui volumi imposti dalla laminazione, con un valore al 30 settembre di **9.7 Mm³** (-14.6 Mm³ dalla fine di agosto), pari al **25% del volume attualmente invasabile**, tra il 5° e il 25° percentile e sotto la media storica (-36%, -5.5 Mm³), simile agli anni 2016-2019 ma comunque nettamente superiore al minimo storico del 2003 (6.2 Mm³).

Falda

Il mese di settembre è stato caratterizzato da una prima parte con precipitazioni molto scarse e da una seconda metà con due eventi significativi, ma nel complesso i quantitativi di precipitazione non sono stati tali da permettere dinamiche di ricarica significativa. Se si eccettua il settore occidentale, dove, come di consueto, si è arrivati alla fine della stagione di ricarica, **i livelli sono in calo durante il mese** o al più stazionari in alcuni casi. Nel complesso **i valori medi mensili non si discostano molto dai livelli attesi mentre i livelli a fine mese mostrano una situazione di maggiore sofferenza**. Se si guarda alla situazione degli ultimi mesi c'è stata una buona fase di ricarica tra la primavera e l'inizio dell'estate che aveva portato ad una situazione di relativa abbondanza, successivamente si sono registrate delle significative diminuzioni dei livelli; considerata la situazione di partenza e l'inerzia del sistema delle falde, allo stato attuale i livelli non sono particolarmente bassi, anche se in alcune stazioni i trend di calo sono molto veloci. Più in particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) si è arrivati al termine della fase di ricarica annuale. Nel complesso la stagione di ricarica partiva (a inizio maggio) da livelli superiori a quelli attesi, ma la situazione attuale mostra invece valori medi mensili poco inferiori a quelli attesi (Villafranca -24%, San Massimo -20%);
- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) le stazioni di Dueville e Cittadella mostrano di cali nel corso del mese di circa 15 cm, mentre la stazione di Schiavon mostra un calo ben più significativo (circa 1m). Per tutte e tre le stazioni a fine mese si registra un livello di poco inferiore al 40° percentile;
- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) i cali mensili registrati sono in genere contenuti (tra i 15 e i 21 cm per le stazioni di Castelfranco, Castagnole e Varago) mentre la stazione di Mareno di Piave mostra una variazione più consistente (-37 cm). Il confronto delle medie mensili è diversificato ma con valori non troppo lontani da quelli attesi (si va dal -27% di Castelfranco a +14% di Varago), mentre la situazione a fine mese appare mediamente più critica con valori compresi tra il 22° percentile (Castagnole) e il 49° (Mareno).
- 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 media pianura di Cimadolmo, molto influenzata dal fiume Piave, il livello risulta abbastanza stazionario e in linea con il livello atteso per il periodo (-4%); nella stazione di bassa pianura di Eraclea si osserva un ulteriore calo nella prima metà del mese ed una stazionarietà nella seconda metà, con un valore medio mensile pari al -77% rispetto a quello atteso per il periodo ed un livello a fine mese pari al 14° percentile.

Portate

In settembre deflussi in tendenziale calo sulle sezioni montane del Piave a regime naturale, nonostante un leggero aumento nei giorni 20-21. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 30 settembre portate contenute e comprese tra il 5° ed il 25° percentile della serie storica (ad eccezione del Boite a Podestagno più vicine alla mediana), e tutte sotto la media del periodo: -47%\-44% sull'alto Piave a Ponte della Lasta e sul Padola a S. Stefano, -39%\-15% sul Boite (Cancia e Podestagno, rispettivamente), -49%\-38% sul Cordevole (Saviner) e Fiorentina; il contributo unitario risulta compreso tra i 10-13 l/s*km² del Cordevole e alto Piave e i 18-21 l/s*km² del Boite. Solo un po' più sostenuta, ma comunque su valori bassi, la portata media del mese di settembre che si pone ugualmente sotto il 25° percentile (tranne ancora Podestagno sul Boite dove si colloca tra il 25° percentile e la mediana) e **decisamente sotto la media mensile storica**: -40% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola), -32%\-17% sul Boite (Cancia e Podestagno), -37%\-39% sul Cordevole e Fiorentina, con un contributo unitario medio mensile tra 14 l/s* km² (Saviner) e 20-24 l/s*km² (Cancia e Podestagno). In generale negli ultimi 20 anni solo settembre 2003 aveva avuto una portata media inferiore.

Deflussi in leggero calo (anche se in leggera ripresa negli ultimi due giorni del mese) sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre, con valori tra il 25° percentile e la mediana come portata del giorno 30 settembre (-32% sulla media del periodo), mentre la portata media del mese di settembre si posiziona tra il 5° e il 25° percentile (-26% sulla media mensile storica). Il contributo unitario risulta di circa 15 l/s*km² sia come valore del giorno 30 settembre che come contributo medio mensile.

Deflussi in continuo lento calo e assai ridotti sull'alto Bacchiglione: i dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata, per il giorno 30 settembre mostrano sull'Astico a Pedescala una portata compresa tra il 5° e il 25° percentile della serie storica, molto sotto la media del periodo (neanche 1/5, -83%), con un contributo unitario di soli 3.5 l/s*km², e sul Posina a Stancari addirittura inferiore al 5° percentile (-89% rispetto alla media storica, con un contributo unitario di soli 2 l/s*km²). Alquanto bassa anche la portata media del mese di settembre, compresa tra 5° e 25° percentile della serie storica su ambedue le stazioni, e molto inferiore al valore medio mensile storico (appena 1/4, -76% Astico e -74% Posina), con un contributo unitario medio mensile intorno ai 4 l/s*km² (4.3 a Pedescala, 3.8 a Stancari). Tale portata media è, per l'Astico, il 3° valore più basso degli ultimi 20 anni (dopo il 2003, minimo storico, e 2004), mentre per il Posina è il 4° valore più basso sempre dopo il 2003 (minimo storico), 2004 e 2012. *Per problemi in alveo non sono ancora disponibili i dati della stazione sul Posina in loc. Bazzoni.*

Il volume defluito nell'intero anno idrologico (01 ottobre-30 settembre) risulta ancora elevato in tutte le stazioni (oltre il 75° percentile) e assai maggiore del volume medio storico dello stesso periodo, anche se leggermente in flessione rispetto al mese precedente: +21%\+41% sul Boite (Cancia e Podestagno), +31%\+29% sul Cordevole e Fiorentina, +41%\+31% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola), +34% sul Sonna, +38% sull'Astico e +36% sul Posina.

Alla data del 30 settembre le portate dei maggiori fiumi veneti, stabili dalla metà del mese corrente dopo i forti cali registrati dalla metà di agosto, si confermano **nettamente 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 settembre appare tra il 5° ed il 25° percentile su tutti i principali corsi d'acqua. Rispetto alla media mensile storica, la portata media di settembre risulta ovunque inferiore: -29% sull'Adige a Boara Pisani, -34% sul Brenta a Barziza e sul Po a Pontelagoscuro, quasi la metà sul Bacchiglione a Montegalda (-46%).

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.