

Precipitazioni In luglio sono caduti mediamente sul Veneto **118 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 89 mm (mediana 81 mm). Pertanto gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **superiori alla media (+32%)** e sono stimabili in circa 2.164 milioni di m³ d'acqua.

Le massime precipitazioni mensili sono state registrate nell'alto vicentino dalle stazioni di Tonezza del Cimone (VI), dove sono caduti ben 332 mm, Pedescala (VI) con 318 mm, Brustole' (Velo d'Astico VI) con 302 mm e Castana (VI) con 285 mm. Da segnalare anche i 262 mm rilevati dalla stazione di Arabba (BL).

Le minime precipitazioni sono state misurate dalle stazioni di Villadose (RO) con 35 mm, Noventa di Piave (VE) con 42 mm e Vangadizza (Legnago VR) con 44 mm.

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

- di surplus pluviometrico su gran parte dei bacini, con scarti tra +57% (Brenta) e +18% (Bacino Scolante);
- nella media sul Tagliamento (+4%), Sile (-3%) e Pianura tra Livenza e Piave (-5%);
- di leggero deficit pluviometrico sui bacini del Livenza (-9%) e Lemene (-15%).

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

- 16: piogge generalmente modeste su quasi tutto il territorio regionale, solo localmente consistenti, come nella zona del Monte Baldo (VR). Apporti medi fra 1 e 5 mm, con valore massimo di 45 mm a Dolcé (VR);
- 22: piogge su gran parte della regione, ad eccezione della pianura meridionale e del Veneziano orientale. Apporti più significativi sulla montagna vicentina ed in alcune zone delle Dolomiti, mediamente compresi fra 1 e 20 mm con valore massimo di 48 mm a Recoaro (VI);
- 25: rovesci diffusi su tutto il Bellunese ed in alcune zone delle Prealpi trevigiane e vicentine. Apporti generalmente variabili fra 1 e 10 mm, con valore massimo di 28 mm ad Asolo (TV);
- 26 e 27: piogge su tutto il Veneto, localmente abbondanti, in genere fra 5 e 40 mm, con valore massimo di 85 mm a Nervesa della Battaglia (TV). Apporti più scarsi (inferiori a 10 mm) sulle zone vicine alla costa;
- 28: precipitazioni a carattere di rovescio su più del 50% del territorio regionale, prevalentemente sulle zone montane e pedemontane. Apporti compresi fra 1 e 10 mm, con valore massimo di 38 mm a Valpore (BL);
- 30 e 31: rovesci su gran parte del territorio montano e pedemontano e anche in alcune zone della pianura, con apporti generalmente variabili fra 1 e 25 mm, più consistenti sul Bellunese e localmente sulle Prealpi trevigiane. Valore massimo di 41 mm a Malga Campobon (BL).

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	ultimo quadrimestre	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	171	14	245	120	40	8	94.6	170	41	118	422	328	158
media storica (mm)	111	140	76	57	62	69	94.3	115	99	89	398	303	189
scarto (%)	54%	-90%	223%	111%	-35%	-88%	0%	48%	-59%	32%	6%	8%	-16%
scarto (mm)	60	-126	169	63	-22	-61	0.3	55	-59	29	26	25	-31

Nei dieci mesi dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre) sono caduti sul Veneto mediamente **1020 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2020 è di 917 mm (mediana 870 mm). Gli apporti del periodo sono ancora **leggermente superiori alla media (+11%, +103 mm)** e sono stimabili in 18.788 milioni di m³ d'acqua. I massimi apporti del periodo sono stati registrati (come di consueto) nelle zone prealpine, in particolare dalle stazioni di Valpore (Monte Grappa - Seren del Grappa BL) con 2.562 mm, Bosco del Consiglio (Tambre d'Alpago BL) con 2.271 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 2.222 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 2.183 mm. Gli apporti più scarsi sono stati rilevati dalle stazioni di Frassinelle Polesine (RO) con 430 mm, Concadirame (Rovigo) con 451 mm e Porto Tolle (RO) con 452 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2020, si riscontrano condizioni:

- nella media sul Sile, Pianura tra Livenza e Piave, Po, Fissero-Tartaro-Canal Bianco e Bacino Scolante;
- di surplus pluviometrico sugli altri bacini, con scarti compresi tra +7% sul Lemene e +27% sul Piave.

Indice SPI Per il periodo di 1 mese: **prevalente situazione di normalità**, ad eccezione della parte occidentale della provincia di Belluno e della parte centro-settentrionale della provincia di Vicenza dove è presente un segnale di **umidità** da moderata a severa che, in alcune zone circoscritte, raggiunge anche i livelli estremi.

Per il periodo di 3 mesi: normalità diffusa ad eccezione di circoscritti territori in provincia di Belluno, Treviso e Vicenza dove sono presenti segnali di moderata umidità.

Per il periodo di 6 mesi: ancora normalità su tutta la regione ad eccezione di ristretti territori in provincia di Rovigo in cui sussistono condizioni di moderata siccità.

Per il periodo di 12 mesi: il Veneto appare diviso in due, con la parte centro meridionale (province di Padova, Rovigo, Venezia e gran parte delle province di Verona, Vicenza e Treviso) dove prevale una situazione di normalità, mentre nella restante parte della regione l'indice SPI assume valori corrispondenti a quelli di umidità per lo più moderata, anche severa nei territori più settentrionali della provincia di Belluno.

Riserve nivali Nelle Dolomiti la temperatura del mese di luglio è stata nella norma (+0.3 °C), con la seconda decade più fresca: le giornate più fredde sono state il 14, 15 e il 16 luglio (con valori al di sotto della norma), le più miti il 19 e il 24 luglio. Numerose sono state le giornate con temporali e cielo nuvoloso. In quota è presente ancora della residua neve invernale nelle zone di accumulo da valanga e con buon riparo orografico. I ghiacciai delle Dolomiti sono prevalentemente coperti ancora dalla neve invernale.

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

Serbatoi In luglio il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è rimasto sostanzialmente stabile, con un valore al 31 luglio di circa **154 Mm³** (-2.8 Mm³ dalla fine di giugno, uguale al volume di fine maggio), pari al **92% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca tra il 75° ed il 95° percentile (dati dal 1994) e poco sopra la media del periodo (+19%, ossia +24.4 Mm³), in linea con gli ultimi anni ma superiore al luglio 2012 (+8 Mm³) e decisamente maggiore del 2006 (+109 Mm³) e del minimo storico 2003 (quando il vistoso calo era già cominciato ad inizio giugno, +126 Mm³). Tutti i tre principali serbatoi sono quasi pieni (Santa Croce al 90% di riempimento, Mis al 93%, Pieve di Cadore al 94%) e poco sopra la media del periodo. Leggero calo del volume invasato sul serbatoio del Corlo (Brenta), con un valore al 31 luglio di **36.8 Mm³** (-1.3 Mm³ dalla fine di giugno), pari ancora al **96% del volume attualmente invasabile**, tra la mediana ed il 75° percentile e poco sopra la media storica (+12%, +3.8 Mm³), in linea con gli anni recenti ma ben superiore al 2012 (+10 Mm³), al 2006 (+21 Mm³) e al 2003 (quando c'erano ormai solo 4.4 Mm³).

Falda Il mese di luglio è stato caratterizzato da numerosi eventi meteorici prevalentemente di carattere diurno, che a livello mensile presentano (come di consueto) apporti cumulati maggiori nelle zone montane e pedemontane. **In generale i dati freatimetrici sono in linea con i valori stagionali attesi**, sia come andamenti mensili che come livelli di falda a fine mese. Più in particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) continua, come atteso per la stagione, la fase di robusta ricarica anche se i livelli di falda sono leggermente inferiori rispetto a quelli attesi per il periodo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) i livelli sono nel complesso poco superiori a quelli attesi per il periodo. Nello specifico la stazione di Dueville registra una fase di stazionarietà, quella di Schiavon continua a registrare un significativo calo del livello mentre la stazione di Cittadella presenta una crescita a inizio e fine mese ed un calo nella parte centrale;

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le stazioni di Castelfranco e Castagnole, in linea con il comportamento stagionale atteso, sono in lieve ma costante crescita, su valori sostanzialmente in linea con quelli attesi per il mese di luglio. Le stazioni di Varago e Mareno di Piave, che partivano da livelli significativamente superiori a quelli attesi a inizio mese, sono invece in calo anche se a fine luglio si mantengono ancora leggermente sopra ai valori attesi per il periodo;

- nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni, si registrano in generale livelli in calo lungo il corso del mese. Nella stazione di media pianura di Cimadolmo, molto influenzata dal fiume Piave, il livello segue delle oscillazioni ma la variazione mensile è contenuta. Invece la stazione di bassa pianura di Eraclea presenta un ulteriore calo significativo dopo il già consistente calo registrato in giugno, ed a fine mese il livello di falda corrisponde al 12° percentile rispetto alle serie storiche di luglio degli ultimi 20 anni.

Portate Nel mese di luglio sulle sezioni montane del Piave a regime naturale deflussi abbastanza movimentati dalle precipitazioni occorse, con due modesti picchi nei giorni 9 e 14. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 31 luglio portate ancora relativamente sostenute (tra la mediana ed il 75° percentile della serie storica sul Boite e alto Piave, oltre il 75° percentile sul Cordevole) con valori sostanzialmente sopra la media del periodo: +2%\+8% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola), +10%\+53% sul Boite (Cancia e Podestagno), +31% sul Cordevole e Fiorentina, con un contributo unitario compreso tra 27 e 46 l/s*km². Anche la portata media del mese di luglio si pone intorno al 75° percentile (e oltre il 95° percentile sul Boite a Podestagno), **superiore alla portata media mensile storica**: +9%\+33% sul Cordevole e Fiorentina, +15% sul Piave a Ponte della Lasta, +12%\+60% sul Boite a Cancia e Podestagno, con un contributo unitario medio mensile variabile tra 30 (Cordevole) e 40 l/s*km² (Cancia), fino ai 57 l/s*km² del Boite a Podestagno. Per quest'ultima stazione la portata media di questo luglio è il 2° valore più alto dal 1993, superato solo dal 2014.

Deflussi abbastanza stabili e nella media sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre: poco oltre il 75° percentile come portata del giorno 31 luglio (+4% sulla media del periodo, contributo unitario di 20 l/s*km²), tra la mediana e il 75° percentile come portata media del mese di luglio (-2% sulla media mensile storica, con un contributo unitario medio mensile ugualmente di 20 l/s*km²).

Deflussi fortemente influenzati dall'evento del 13-14 luglio sull'alto Bacchiglione dove i dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano come la portata del giorno 31 luglio sia ancora piuttosto sostenuta: tra il 75° e il 95° percentile della serie storica e nella media del periodo (+1% Astico a Pedescala, +5% Posina a Stancari), con un contributo unitario di 12 e 13 l/s*km². *Per problemi in alveo non sono tuttora disponibili i dati della stazione sul Posina in loc. Bazzoni*. Decisamente più elevata la portata media del mese di luglio, soprattutto sull'Astico dove si colloca tra il 75° e il 95° percentile della serie storica, il doppio del valore medio mensile storico (+97%), con un contributo unitario medio mensile di 35 l/s*km². Sul Posina la portata media di luglio è poco sotto il 75° percentile, +20% sulla media mensile storica, con un contributo unitario medio di 19 l/s*km². Per entrambe le sezioni la portata media di questo luglio è il 2° valore più alto degli ultimi venti anni (dopo il 2014, mancano però i dati del 2001 e 2002).

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: +24%\+43% sul Boite (Cancia e Podestagno), +32%\+33% su Cordevole e Fiorentina, +50%\+37% su alto Piave e Padola, +40% sul Sonna, +46% sull'Astico e +45% per il Posina.

Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate del giorno 31 luglio rappresentano deflussi di durata 105-125 giorni sulle sezioni montane del Piave (60 gg. sul Boite a Podestagno), 200 giorni sul Sonna, 180-200 giorni sull'Astico e Posina.

Alla data del 31 luglio le portate dei maggiori fiumi veneti, in forte calo dalla metà del mese corrente (ad eccezione del fiume Po che è in lenta risalita), **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 luglio si pone tra il 50° ed il 75° percentile su Brenta, Adige e Bacchiglione e tra il 25° ed il 50° percentile sul Po. Rispetto alla media mensile storica la portata media di luglio risulta in linea sull'Adige a Boara Pisani e sul Bacchiglione a Montegalda (+1.5%), superiore sul Brenta a Barziza (+16%) ed inferiore sul Po a Pontelagoscuro (-26%).

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.