

**Precipitazioni** Nel mese di febbraio 2022 sono caduti mediamente in Veneto **29.0 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2021 è di **61.8 mm** (mediana 49 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono stati, come a gennaio, **poco meno della metà rispetto alla media (-52%)** e sono stimabili in circa 534 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Dal 1994 sono stati 9 gli anni con un febbraio meno piovoso, il più recente il 2020 (6.5 mm), ma si evidenziano in particolare i cinque anni dal 1997 (minimo con 4 mm) al 2001. Le massime precipitazioni del mese sono state osservate dalle stazioni di Valpore Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 72 mm, Follina (TV) con 69 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) e Brogliano (VI) con 64 mm. Le minime precipitazioni sono state rilevate sul Veneto centro meridionale dalle stazioni di Adria (RO) e Rovigo S. Apollinare con circa 3 mm, Concadirame (RO) e Tribano (PD) con circa 5 mm. Nella seconda metà di febbraio si sono registrate precipitazioni significative in Veneto solo il giorno 25, con piogge deboli o moderate essenzialmente sulle province di Treviso, Venezia e Padova, altrove apporti esigui o assenti. Valore massimo di 11 mm a Gaiarine (TV), a Jesolo (VE) e a Campodarsego (PD). A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media mensile 1994-2021, sono state riscontrate ovunque **condizioni di deficit pluviometrico**, con scarti abbastanza diversificati: -71% sulla Pianura tra Livenza e Piave e sul Lemene, -70% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco, -69% sul Bacino Scolante e Tagliamento, -61% sul Po, -56% sul Sile, -51% sul Brenta, -39% sull'Adige, -37% sul Livenza, -35% sul Piave.

Nei cinque mesi dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre) sono caduti sul Veneto mediamente **300 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2021 è di **451 mm** (mediana 430 mm). Gli apporti del periodo appaiono ancora **inferiori alla media (-33%, -151 mm)** e sono stimabili in circa 5.531 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di Valpore Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 866 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 642 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 630 mm. Le minime precipitazioni sono state rilevate in provincia di Rovigo dalle stazioni di Rovigo S. Apollinare con 113 mm e Adria con 129 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, si riscontrano ovunque **condizioni di deficit pluviometrico**, con scarti compresi tra -38% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco e -24% sul Tagliamento.

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 ottobre 2021.

precipitazione media in Veneto	ott-2021	nov-2021	dic-2021	gen-2022	feb-2022	ultimo quadrimestre	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	50	150	43.5	28.1	29.0	251	101	57
media storica (mm)	113	136	82.3	59.2	60.8	338	202	120
scarto (%)	-56%	11%	-47%	-53%	-52%	-26%	-50%	-52%
scarto (mm)	-63	14	-39	-31	-32	-87	-102	-63

Considerato il deficit pluviometrico già accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (-151 mm), per riequilibrare il bilancio già nel mese di marzo sarebbero necessari, come dato medio sul Veneto, circa 218 mm ossia più di tre volte la precipitazione media di marzo (che è pari a circa 67 mm, periodo 1994-2021).

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (febbraio): sono presenti condizioni di normalità su quasi tutta la regione ad eccezione di un'area a sud est (medio e basso Polesine, parte meridionale delle province di Padova e Venezia) dove sono presenti segnali di siccità da moderata a severa.

Per il periodo di 3 mesi: sono presenti condizioni di normalità su gran parte della regione ma con segnali di siccità moderata su una vasta area della pianura centrale e sulle Prealpi veronesi e vicentine. Anche sulla zona del Cadore e dell'Ampezzano si evidenzia una siccità da moderata a severa.

Per il periodo di 6 mesi: su quasi tutta la regione siccità da moderata (nord e ovest della regione) a severa (parte centrale della regione) fino a diventare estrema (parte centrale del veneziano e medio Polesine).

Per il periodo di 12 mesi: generali condizioni di normalità sulla parte settentrionale del Veneto con alcune aree di moderata siccità nel bellunese, mentre sul Veneto meridionale sussistono condizioni di siccità da moderata/severa ad estrema. Le zone dove i segnali di siccità sono più marcati sono più marcati sono quelle situate a sud est della regione (Polesine e veneziano centro-meridionale).

**Riserve nivali** Nelle Dolomiti la temperatura dell'aria in quota nel mese di febbraio è stata mite ma nella norma: -2.0 °C, +1.2°C rispetto alla media. Particolarmente calda la prima decade (con le giornate del 9 e 10 con temperatura oltre lo 0.9 percentile) e miti anche i giorni 17 e 18 febbraio, mentre le giornate più fredde sono state il 27 e 28. Dopo i deboli episodi nevosi (2-15 cm) di inizio mese (giorni 1-4), che hanno interessato soprattutto le Dolomiti settentrionali, ulteriori apporti nevosi (accompagnati da forti venti) si sono verificati nei giorni 6 e 7 febbraio, con 5-15 cm di neve fresca e limite neve a circa 1000-1100 m nelle Dolomiti. L'episodio nevoso più importante è avvenuto nei giorni 14 e 15 (neve fresca registrata le mattine del 15 e 16) con 45-55 cm di neve fresca nel basso Agordino e nelle Prealpi a 1600 m, e apporti minori nelle Dolomiti settentrionali e nell'alto Agordino (20-30 cm sia in quota che nei fondovalle). Il giorno 22 ulteriori 2-5 cm ma solo in quota nelle Dolomiti settentrionali, ed il 27 e 28 tracce di neve ma solo localmente nelle Prealpi.

Rispetto alla media recente (2009-2021) il deficit di precipitazione nevosa nelle Dolomiti è del 30% (pari a circa 120 cm di neve fresca) e nelle Prealpi del 45% (pari a 110 cm di neve a 1600 m di quota). Nei

fondovalle il deficit è di circa 50 cm (1000-1200 m di quota). Il 28 febbraio la *copertura nevosa (Snow Cover Area)* è di 1800 km<sup>2</sup>, con il 50% dei pendii innevati alla quota di 1550 m; dopo le precipitazioni del 15-16 la copertura si è ridotta lungo i pendii al sole mentre in ombra è rimasta stazionaria. Il 28 febbraio l'*indice di spessore di neve al suolo (HSimed)* è ancora **nella norma sulle Dolomiti** e pari a 70 cm (valori nella norma: 65-123 cm) mentre è appena sotto nelle Prealpi con 37 cm (norma: 40-97 cm). Pure l'*indice SSPI (Standardized SnowPack Index)*, che tiene conto anche della densità della neve, per il bacino del Piave-Cordevole è nella norma e pari a -0.45 (norma compresa tra +1.0 e -1.0). Le *riserve idriche nivali (Snow Water Equivalent - SWE)* sono ancora **assai scarse** e poco superiori ai valori di un mese fa: a fine febbraio sono stimabili in 140-150 Mm<sup>3</sup> di risorsa nivale nel bacino montano del Piave (negli ultimi 15 anni solo il 2012 e 2017 presentavano un volume minore), 85-90 Mm<sup>3</sup> nel Cordevole e 85-95 Mm<sup>3</sup> nel bacino montano del Brenta. La densità media della neve è di 270-290 kg/m<sup>3</sup>.

**Lago di Garda** Il livello del lago, pressoché costante dall'inizio del mese di dicembre 2021, alla data del 28 febbraio si mantiene ancora **leggermente superiore a quello medio mensile** e compreso tra 50° e 75° percentile.

**Serbatoi** In febbraio il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* ha mostrato un andamento calante nella prima quindicina ed una sensibile crescita nella seconda parte fino a tornare ai valori di inizio mese: al 28 febbraio il volume totale risulta di **81.3 Mm<sup>3</sup>** (solo -0.3 Mm<sup>3</sup> rispetto alla fine di gennaio), pari al **48% del volume massimo invasabile**, tra il 25° percentile e la mediana della serie storica (1995-2021) e **nella media del periodo** (-6%, pari a -5.2 Mm<sup>3</sup>). Negli anni recenti il volume attuale risulta superiore solo al 2018 (+11.6 Mm<sup>3</sup>), al 2012 (+34 Mm<sup>3</sup>) e circa il doppio del 2006 (minimo storico per il periodo con 41.3 Mm<sup>3</sup>). L'andamento nel mese è stato abbastanza diversificato per i tre principali serbatoi del Piave: l'invaso di Pieve di Cadore si è mantenuto sostanzialmente stabile e a fine mese appare al 42% del volume massimo invasabile (poco sotto la media storica del periodo, -12%), Santa Croce è in leggera ripresa, dopo un sensibile calo nella prima quindicina, e al 28 febbraio si presenta alla metà del volume massimo invasabile (e nella media del periodo, -10%), il Mis ha evidenziato una rapida crescita nelle ultime due decadi fino ad arrivare al 56% del volume massimo invasabile (poco sopra la media storica, +11%). Anche il *serbatoio del Corlo (Brenta)*, dopo aver raggiunto a metà mese il minimo storico per il periodo, ha mostrato un deciso incremento dei volumi invasati a partire dall'ultima settimana, pur se con un valore al 28 febbraio ancora piuttosto basso: **12 Mm<sup>3</sup>** (-1.2 Mm<sup>3</sup> dalla fine di gennaio), pari al **31% del volume attualmente invasabile**, tra il 5° e il 25° percentile e **sotto la media storica** (-38%, -7.4 Mm<sup>3</sup>), secondo valore più basso degli ultimi 20 anni (di poco superiore solo al 2006), la metà del 2003 e -3.6 Mm<sup>3</sup> sul 2012, quasi doppio però del 1997 (minimo storico per il periodo con 7.0 Mm<sup>3</sup>).

**Falda** Le scarse precipitazioni di febbraio (unico evento degno di nota a metà mese), in continuità con un periodo poco piovoso che comprende tutto l'autunno, portano ad un'**accentuazione della situazione di scarsità della risorsa idrica**, più marcata nei settori dell'alta pianura tra Brenta e Piave (dove si registrano valori a fine mese tra il 5° e l'11° percentile) ed in alcune zone della media e bassa pianura. Buona parte delle stazioni mostrano **andamenti e livelli paragonabili al febbraio 2017**, mentre in altre la situazione è leggermente migliore anche se, in genere, ben inferiore ai valori attesi per il periodo. In particolare:

- nel *settore occidentale (alta pianura veronese)* continua, come di consueto, il calo dei livelli iniziato a fine settembre, che però sta avvenendo a ritmi più sostenuti del solito, con quote inferiori a quelle attese e valori a fine mese paragonabili a quelli di febbraio 2017. Il confronto tra valore medio mensile e valore atteso si attesta a -53% a Villafranca e -55% a San Massimo;
- nel *settore centrale (alta pianura vicentina e padovana)* la stazione di Dueville mostra un lieve incremento con l'evento di metà mese mentre le stazioni di Schiavon (con livelli superiori a quelli del 2017) e Cittadella (livelli paragonabili a quelli di febbraio 2017) proseguono il trend di calo iniziato nell'ultima metà di dicembre (per Cittadella l'abbassamento è abbastanza lineare da metà settembre). Per le tre stazioni sopraccitate si registrano rispettivamente: variazioni nel mese pari a -1 cm, -59 cm e -26 cm, differenze tra i valori medi mensili e quelli attesi di -70%, -56% e -72%, livelli a fine mese pari al 16°, 22° e **7° percentile**;
- nel *settore orientale (alta pianura trevigiana)* le 4 stazioni monitorate proseguono l'abbassamento in continuità con quanto accaduto dalla seconda metà di dicembre. I cali in febbraio variano tra -32 cm (Castelfranco) e -19 cm (Castagnole), il confronto tra media mensile e valore atteso tra -84% (Castelfranco) e -47% (Varago) ed il valore a fine mese tra il **5° percentile** (Castelfranco) ed il 20° (Mareno). Castelfranco e Castagnole mostrano livelli paragonabili a quelli del febbraio 2017, Varago e Mareno livelli maggiori;
- nell'*area di media e bassa pianura*, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni, in genere si registra una prosecuzione del calo dei livelli (in alcune stazioni si osserva però un rallentamento del calo nella seconda metà del mese). La stazione di media pianura di Cimadolmo (molto influenzata dal fiume Piave) è l'unica stazione analizzata con livelli nettamente superiori a quelli del 2017 e quasi nella norma: il livello a fine mese è pari al 42° percentile ed il confronto tra valore medio mensile e valore atteso è pari a -12%. Invece la stazione di bassa pianura di Eraclea, pur mostrando un'attenuazione della rapidità del calo cominciato a metà gennaio, evidenzia a fine febbraio un livello pari al **4° percentile**, con il confronto tra media mensile e livello atteso che si attesta a -90%.

**Portate** A seguito della necessità di ridefinire la scala di portata con ulteriori misure dirette in alveo, i dati delle stazioni sul t. Posina (Stancari e Bazzoni) non sono al momento disponibili.

In febbraio ancora condizioni di magra invernale sulle sezioni montane del Piave a regime naturale, con deflussi in generale assai lento esaurimento. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 28 febbraio portate quasi ovunque sotto la media del periodo: Fiorentina a Sottorovei -36% (pari ad una  $Q_{352}$ ), Boite a Podestagno -32% (pari a una  $Q_{355}$ ), Padola a Santo Stefano -31% (pari a una  $Q_{351}$ ), Cordevole a Saviner -25% (e  $Q_{332}$ ) e Piave a Ponte della Lasta -18% (e  $Q_{335}$ ). Solo sul Boite a Cancia la portata appare più sostenuta, quasi coincidente con la mediana e prossima alla media storica del periodo (-4%), corrispondente ad una  $Q_{318}$ . Situazione sostanzialmente analoga, pur se con scarti in qualche caso più ridotti, per la portata media del mese di febbraio, **quasi dappertutto inferiore alla media mensile storica** con differenze più contenute sul Piave a Ponte della Lasta, Boite a Podestagno e Cordevole a Saviner (rispettivamente -10%\-15%\-19%), un po' più marcate sul Padola e Fiorentina (-25%\-28%). Il Boite a Cancia conferma invece una portata media di febbraio in linea con il valore medio storico (+2%) e pari al valore mediano. Considerata la tendenza stabilità del regime di magra invernale il valore del contributo unitario del giorno 28 è sostanzialmente lo stesso del contributo medio mensile, ed è compreso tra i 7 l/s\*km<sup>2</sup> (Cordevole a Saviner e Boite a Podestagno) ed i 12-14 l/s\*km<sup>2</sup> (Piave a Ponte della Lasta e Boite a Cancia).

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi piuttosto ridotti (circa la metà dei valori storici del periodo) ed in leggero calo, a parte un leggero breve incremento per l'evento di metà mese, con valori prossimi al 25° percentile sia come portata del giorno 28 febbraio (-51% rispetto alla media storica del periodo, corrispondente ad una  $Q_{319}$ ), che come portata media del mese di febbraio (-48% sulla media mensile storica). Il contributo unitario appare anche qui poco diverso tra il valore del giorno 28 febbraio (12 l/s\*km<sup>2</sup>) ed il contributo medio mensile (poco più di 13 l/s\*km<sup>2</sup>).

Anche sull'alto Bacchiglione deflussi in continuo lento esaurimento e assai scarsi, come evidenziato dall'unica stazione disponibile (Astico a Pedescala). I dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano per il giorno 28 febbraio una portata poco superiore al 25° percentile della serie storica (equivalente ad una  $Q_{305}$ ), meno della metà rispetto alla media storica del periodo (-59%), con un contributo unitario di soli 5 l/s\*km<sup>2</sup>. Ancora più ridotta appare la portata media del mese di febbraio, compresa tra il 5° e il 25° percentile e **meno di un terzo della media mensile storica** (-68%), con un contributo unitario medio mensile di soli 4 l/s\*km<sup>2</sup>.

Il volume defluito in questi primi cinque mesi dell'anno idrologico (dal 01 ottobre), per le stazioni con la necessaria continuità nei dati, è in ogni caso inferiore al volume medio storico dello stesso periodo: -21%\-24% sul Boite (Podestagno e Cancia, rispettivamente), -25%\-40% sull'alto Piave (Ponte della Lasta e Padola a Santo Stefano), -40% sul Cordevole, Fiorentina e Sonna, -42% sull'Astico.

Alla data del 28 febbraio le portate dei maggiori fiumi veneti, in calo dalla metà del mese di novembre e poco influenzate dalle precipitazioni di metà mese, si mantengono **decisamente inferiori alle medie storiche su tutti i principali corsi d'acqua** ed al minimo storico sul Gorzone a Stanghella (dati dal 2004). Considerando le stazioni con le serie storiche di maggiore durata, la portata media di febbraio si attesta tra il 5° ed il 25° percentile su Brenta ed Adige, ed inferiore al 5° percentile sul Bacchiglione e sul Po. Rispetto alla media storica mensile, la portata media di febbraio risulta decisamente inferiore, quasi ¼ in meno sull'Adige a Boara Pisani (-24%) e all'incirca la metà sulle altre stazioni: -43% sul Brenta a Barziza, -58% sul Bacchiglione a Montegalda e -47% sul Po a Pontelagoscuro.

**Temperatura** Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2021-22 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.