

Sintesi della situazione

Precipitazioni Nel mese di gennaio 2023 sono caduti mediamente in Veneto **69 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2021 è di **58 mm** (mediana 46 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **superiori alla media (+19%)** e sono stimabili in circa 1267 milioni di m³ di acqua.

Le massime precipitazioni del mese sono state registrate sulle Prealpi dalle stazioni di: Recoaro Mille (Recoaro Terme VI) con 126 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 125 mm, Crespadoro (VI) con 119 mm e Valpore-Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 114 mm.

Le minime precipitazioni sono state osservate nel Bellunese settentrionale dalle stazioni di: Cima canale (Santo Stefano di Cadore) con 28 mm, Caprile con 30 mm e Santo Stefano di Cadore con 34 mm. Nella seconda metà di gennaio ci sono state piogge degne di qualche nota solo nei seguenti giorni:

- 16 e 17: precipitazioni su tutto il territorio regionale, più significative in pianura. Neve oltre gli 800-1000 m. Apporti medi compresi fra 1 e 20 mm, con valore massimo di 26 mm a Faedo (PD).

- 19 e 20: precipitazioni su tutta la regione, più copiose in pianura. Neve fino a fondovalle in montagna e nel Vicentino e Veronese anche in pianura. Apporti mediamente fra 1 e 25 mm, con valore massimo di 40 mm a Peschiera (VR).

- 23 e 24: precipitazioni sull'intero territorio regionale. Neve oltre i 900-1000 m. Apporti compresi fra 1 e 30 mm e valore massimo di 46 mm a San Martino d'Alpago (BL).

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, sono state riscontrate condizioni di:

surplus pluviometrico elevato sul Fissero-Tartaro-Canal-Bianco (+68%) e sul Po (+41%);

surplus pluviometrico sul Bacino Scolante (+34%), sulla Pianura tra Livenza e Piave (+33%), sul Sile (+27%), sull'Adige (+26%), sul Brenta (+20%), sul Tagliamento (+13%), sul Livenza (+10%) e sul Lemene (+8%);

leggero deficit pluviometrico sul Piave (-16%) da notare che gli apporti (56 mm) sono comunque superiori alla mediana del trentennio (45 mm).

Nell'anno idrologico 2022-23 sono caduti sul Veneto, nei quattro mesi tra Ottobre e Gennaio, mediamente **304 mm** di precipitazioni; la media del periodo 1994-2021 è di **385 mm** (mediana 356 mm).

Gli apporti del periodo sono **inferiori alla media (-21%)** e sono stimati in circa **5604 milioni di m³** di acqua.

Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di: Valpore-Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 592 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 577 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 573 mm, Recoaro Mille (Recoaro Terme VI) con 506 mm e Col Indes (Tambre d'Alpago BL) con 491 mm.

Le minime precipitazioni sono state rilevate dalle stazioni di: Misurina (Auronzo di Cadore BL) con 172 mm, Casamazzagno (Comelico Superiore BL) con 181 mm e di Caprile (BL) con 191 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2021, sono state riscontrate condizioni:

nella media sul Fissero-Tartaro-Canal-Bianco (+7%), sul Po (esattamente in media) e sul Bacino Scolante (-6%);

di deficit pluviometrico sul Brenta (-23%), sul Lemene (-22%), sul Tagliamento (-18%), sull'Adige (-17%), sulla Pianura tra Livenza e Piave (-11%) e sul Sile (-11%);

di elevato deficit pluviometrico sul Piave (-40%) e sul Livenza (-30%).

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico mensile dal 01 ottobre 2022.

precipitazione media in Veneto	ott-2022	nov-2022	dic-2022	gen-2023	cumulata dal 01 ott (ultimo quadrimestre)	ultimo trimestre	ultimo bimestre
mese (mm)	19	108	109	69	305	286	178
media storica (mm)	111	136	81	58	386	275	139
scarto (%)	-83%	-21%	35%	19%	-21%	4%	28%
scarto (mm)	-92	-29	+28	+11	-64	-81	+10

Considerato il deficit pluviometrico già accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (-81 mm), per riequilibrare il bilancio già nel mese di febbraio 2023 sarebbero necessari, come dato medio sul Veneto, circa 140 mm (considerando 61 mm la media storica di gennaio 1994-2022).

Indice SPI Per il periodo di 1, 3 e 6 mesi: prevalgono condizioni di normalità su tutta la regione ma, mentre per il periodo di 1 e 3 mesi in alcune zone del Polesine e del veronese si segnalano zone moderatamente umide, per il periodo di 6 mesi si evidenzia, nel bellunese, una vasta area con segnali di siccità moderata.

Per il periodo di 12 mesi: sulla parte meridionale della regione (provincia di Rovigo, estremità meridionale della provincia di Venezia e pianura sud orientale della provincia di Padova), su parte del veronese, su una zona centrale della provincia di Vicenza e su alcune aree settentrionali del bellunese settentrionale sussistono segnali di normalità. Sul resto della regione sono presenti, invece, segnali di moderata siccità che in gran parte del trevigiano e sulla Val Belluna raggiungono il livello valutato severo.

Riserve nivali La **temperatura in quota** del mese di gennaio è **stata nella norma (+0,1°C)**, con la prima decade del mese molto calda, oltre il 90° percentile, e le due seguenti fresche al di sotto della norma. Particolarmente caldo il periodo dal 2 al 7 gennaio e il periodo freddo dal 17 al 22 gennaio. Il 5 gennaio è stato il giorno più mite e il 20 il più fresco (quasi 15°C di differenza fra le 2 giornate).

Nel mese sono caduti 80-100 cm di neve a 2000 m nelle Dolomiti meridionali e nelle Prealpi vicentine/veronesi a 1600 m e 60-80 cm nelle Dolomiti settentrionali, sempre a 2000 m di quota e nelle Prealpi bellunesi a 1600 m. Nelle **Dolomiti il cumulo di neve fresca** dal 1 ottobre al 31 gennaio è **nella norma ma ha ancora un deficit del 14%** e la norma è stata raggiunta per le precipitazioni nevose di dicembre e gennaio. **Nelle Prealpi** il cumulo stagionale è del **+10%** grazie al contributo delle precipitazioni di gennaio.

I principali episodi nevosi del mese sono stati:

8-9 gennaio con apporti di 20-30 cm di neve fresca in quota e limite neve intorno ai 1000 m;

15-17 gennaio, con ulteriori 25-30 cm di neve fresca e quota neve anche a 1000 m e temporanee piogge fino a 1400 m in Prealpi;

19 gennaio con neve anche a Belluno e apporti più intensi nelle Prealpi vicentine/veronesi (35 cm di neve fresca a Monte Tomba e Passo Campogrosso) e minori nelle Dolomiti (5-15 cm in quota);

22-23 gennaio con 35-50 cm di neve fresca in Agordino e in alcuni settori delle Prealpi (Monte Lisser) e 25-35 cm sul resto del territorio.

Tutti gli episodi nevosi sono stati accompagnati da forti venti meridionali o orientali che hanno determinato una forte erosione della neve in quota con una redistribuzione generale. Su molti pendii la neve di inizio inverno e di dicembre è separata dalla neve del mese da una crosta da fusione formatasi nei primi giorni dell'anno.

A fine mese nelle **Dolomiti** l'Indice **H_{Simed}** è nella norma con un valore di **70 cm (norma 50-104 cm)** come anche nelle **Prealpi** con **55 cm (norma 26-67 cm)**. La copertura nevosa è presente su circa il 65% del territorio montano oltre i 600 m di quota e negli ultimi giorni del mese si è ridotta lungo i versanti al sole e per l'azione del vento (föhn). Il 31 gennaio il 50% del territorio montano regionale è innevato a 1050 m di quota e l'85% a 1500 m di quota. La risorsa idrica nivale stimata il 31 gennaio è nella norma per il periodo (dati 2005-2022), in leggera diminuzione nell'ultima decade e pari circa a 180 Mm³ nel bacino del Piave, 100 Mm³ nel bacino del Cordevole e di 150 Mm³ nel bacino del Brenta. La densità media della neve al suolo è di 260 kgm⁻³, inferiore alla media del periodo (295 kgm⁻³, periodo di riferimento 1991-2020). L'indice SSPI (Standardized Snow Pack Index) della risorsa idrica nivale è nella norma (-0,19).

Lago di Garda Il livello del lago, in lieve crescita dall'inizio del mese corrente, alla data del 31 gennaio si mantiene **ancora nettamente inferiore rispetto al livello medio mensile** e risulta essere compreso **tra 5° e 25° percentile**.

Serbatoi In gennaio il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave, dopo un andamento variabile, mostra volumi in lieve crescita nell'ultima decade: al 31 gennaio il volume totale si assesta su un valore di **112.0 Mm³**, assai prossimo (-1.2 Mm³) a quello fine dicembre, pari al **67% del volume massimo invasabile**, poco sopra la media del periodo (+12%, pari a +11.6 Mm³), attorno al 70° percentile della serie storica, volume simile al 2020, ben quattro volte superiore rispetto al minimo storico (2002) e superiore al 2022 (+30.4 Mm³), di poco inferiore ad anni critici come 2007 e 2017 ma poco meno del doppio del 2012. Relativamente ai tre principali serbatoi del Piave:

- Pieve di Cadore stazionario da novembre, 2° valore più basso della serie storica (dopo il 2002);

- Santa Croce in deciso incremento nell'ultima decade, con un volume di invaso che ha superato il massimo storico (91% del volume massimo invasabile, +52% sulla media storica);

- Mis, in forte calo nella seconda metà del mese ma nella media (-9%), al 56% del volume massimo invasabile.

Sul serbatoio del Corlo (Brenta) volume in lieve calo da metà mese, al giorno 31 gennaio pari a **22.3 Mm³**, mantenendosi su valori simili rispetto a fine dicembre (-1.9 Mm³) e pari ad un **riempimento del 58%** (poco sotto la media del periodo: -13%, -3.5 Mm³), poco meno del doppio del 2022, ma inferiore a 2020 e 2021, oltre che ad anni critici come 2007 e 2017, ma pressoché identico al 2012.

Falda Le precipitazioni della parte centrale di gennaio hanno fatto proseguire le dinamiche di ricarica iniziate con dicembre, con effetti diversificati nelle varie zone: più accentuati in media e bassa pianura e nell'acquifero vicentino e meno marcati o appena accennati altrove. **La situazione di scarsità della risorsa idrica, anche se in generale miglioramento, permane su buona parte dell'alta pianura** con livelli simili ai minimi assoluti registrati a gennaio negli ultimi 20 anni. Per arrivare a primavera-estate con i livelli consueti per il periodo servirà un fine inverno e un inizio primavera con precipitazioni superiori alla norma. In particolare:

- nel settore occidentale (alta pianura veronese) i livelli sono ancora in calo (25-30 cm nel mese) anche se con ritmi un po' inferiori del consueto trend stagionale e a fine gennaio i valori sono ancora inferiori di 25-40 cm rispetto a quelli mai registrati nello stesso periodo (precedente minimo 2018), anche se tale differenza è in diminuzione rispetto ai mesi precedenti. Il confronto tra valore medio mensile e valore atteso è pari a -122% per la stazione di Villafranca e -125% a San Massimo;

- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) il livello della stazione di Dueville ha avuto un netto incremento nella parte centrale del mese per poi stabilizzarsi negli ultimi giorni di gennaio su livelli di poco inferiori a quelli attesi (29° percentile a fine mese, -49% il confronto tra media mensile e valore atteso e + 40 cm nel corso del mese); la stazione di Schiavon ha proseguito con la fase di ricarica iniziata a dicembre (+36 cm nel mese di gennaio) diminuendo via a via il ritmo di incremento e attestandosi a fine mese su valori poco superiori ai minimi storici (2007) con un livello a fine mese pari al 5° percentile e un confronto tra media mensile e livello atteso pari al -100%; a Cittadella nel mese di gennaio, quando in media si registra un calo di circa 15 cm, si è registrato un lento e costante calo (- 10 cm) con un livello a fine mese pari al 2° percentile (superiore solo al dato del 2018) e un confronto tra valore medio mensile con quello atteso pari a -102%;

- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le variazioni di falda nel corso del mese di gennaio (quando in media il trend è decrescente) sono state di lieve entità per Castelfranco (+2 cm) e Castagnole (-7 cm) e poco più consistenti per Varago (-21 cm) e Mareno (- 12 cm) su valori pari o poco superiori a quelli minimi storici per il periodo; a Castelfranco il livello a fine mese è ancora di poco inferiore al minimo storico (2018) mentre nelle altre stazioni è compreso tra il 6° e l'8° percentile; il confronto tra media mensile con il valore atteso è compreso tra il -108% di Castelfranco e i -69% di Varago;

- nell'area di media e bassa pianura, pur nella variabilità della risposta delle singole stazioni si osservano ulteriori incrementi durante il mese di gennaio che portano nel complesso la situazione simile ai valori attesi per il periodo; la stazione di media pianura di Cimadolmo (molto influenzata dal fiume Piave) mostra un incremento deciso dopo l'evento del 9 gennaio e varie oscillazioni con un livello a fine mese (51° percentile) di poco superiore rispetto a quello di inizio mese (+2 cm) e un confronto tra livello medio mensile e valore atteso pari a -7%; la stazione di bassa pianura di Eraclea mostra un ulteriore deciso incremento netto mensile di +55 cm, anche se con valori nell'ultima decade in consistente calo, un livello a fine mese pari al 50° percentile e un confronto tra valore medio mensile e livello atteso pari a -22%.

Portate

Sulle sezioni montane del Piave a regime naturale, anche per il carattere prevalentemente nevoso delle precipitazioni occorse, il mese di gennaio, come spesso accade, è caratterizzato da **deflussi decrescenti**, in linea con la media mensile ad inizio mese e inferiori alla fine. I dati strumentali (provvisori) delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per la portata media del mese di gennaio, valori compresi tra il 25° percentile e la mediana con scarti rispetto ai valori medi mensili compresi tra il -16% (Boite a Cancia e Fiorentina a Sottorovei) e il -9% (Boite a Podestagno). Il contributo unitario medio mensile, in calo come di consueto rispetto a Dicembre, varia tra 8.5 (Cordevole a Saviner) e i 13.3 l/s*km² (Piave a Ponte della Lasta). Situazione simile per il giorno 31 gennaio con portate inferiori alla media storica alla stessa data, con scarti compresi tra -14% (Saviner) e -4% (Padola a S. Stefano) e corrispondenti, considerando la curva di durata storicamente rappresentativa per le diverse stazioni, a portate comprese tra Q₂₉₆ (Padola a Santo Stefano) ed una Q₃₃₁ (Boite a Cancia).

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi in leggero e temporaneo aumento a seguito degli eventi dell'8-9 e del 22-23 gennaio con portata media del mese di gennaio poco superiore al 25° percentile e pari al -41% rispetto al valore medio storico del mese. Dato simile (-42%) per il confronto tra portata al 31 gennaio e il valore medio storico alla stessa data, corrispondente, rispetto alla curva di durata, ad una Q₂₅₆. Il contributo unitario risulta pari a 17.0 l/s*km² come valore medio mensile e a 15.6 l/s*km² per il giorno 31 gennaio.

Sull'alto Bacchiglione non sono tuttora disponibili i dati di portata per la stazione di Stancari sul T. Posina. I dati strumentali (provvisori) della stazione di Pedescala sul T. Astico mostrano a gennaio temporanei aumenti nella prima metà del mese e un netto esaurimento nella seconda parte. La portata media del mese di gennaio è leggermente superiore (+1%) a quella media storica del mese mentre per la portata del giorno 31 gennaio (corrispondente a una Q₂₅₆) il confronto con la media storica dello stesso giorno è pari a -28%; in entrambi i casi i valori sono comunque compresi tra quello mediano e il 75° percentile con contributi unitari rispettivamente di 13.2 e 8.2 l/s*km². Per un confronto indicativo i dati (provvisori) della stazione sul T. Posina a Bazzoni, con portata abbastanza costante per tutto il mese, il contributo unitario risulta pari a di 6.2 l/s*km² come valore medio mensile e 6.1 l/s*km² al 31 gennaio.

Alla data del 31 gennaio le portate dei maggiori fiumi veneti sono nuovamente in calo, dopo le modeste intumescenze della seconda decade, e si mantengono ancora **nettamente inferiori alle medie storiche su tutti i principali corsi d'acqua**. Il deflusso medio mensile risulta essere compreso tra 25° e 50° percentile su Adige e Brenta e **tra 5° e 25° percentile su Po e Bacchiglione**. Rispetto alla media storica mensile i deflussi sono risultati inferiori del 17% sull'Adige a Boara Pisani, del 22% sul Brenta a Barziza, del 38% sul Po a Pontelagoscuro e del 50% sul Bacchiglione a Montegalda.