

Precipitazioni Nel corso dei primi 15 giorni di Dicembre sono caduti, sul Veneto, **mediamente 99 mm** di pioggia. Il valore medio (1994-2021) dell'intero mese di Dicembre è stimato in 81 mm; **a metà mese, pertanto, si registra già un surplus pluviometrico del + 22% rispetto agli apporti attesi** mediamente a fine mese.

Su gran parte del Veneto sono caduti 75-125 mm di precipitazione.

Sono stati osservati apporti superiori a 125 mm sulle Prealpi centrali (Feltrino incluso) e orientali nonché sull'Alto Agno e Posina, mentre si registrano apporti inferiori a 75 mm sulla Pianura centro-meridionale e sul Bellunese centrale e settentrionale.

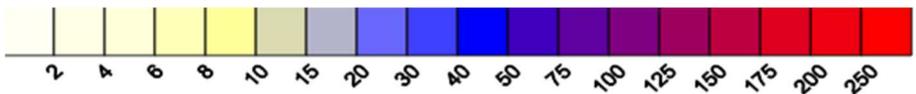
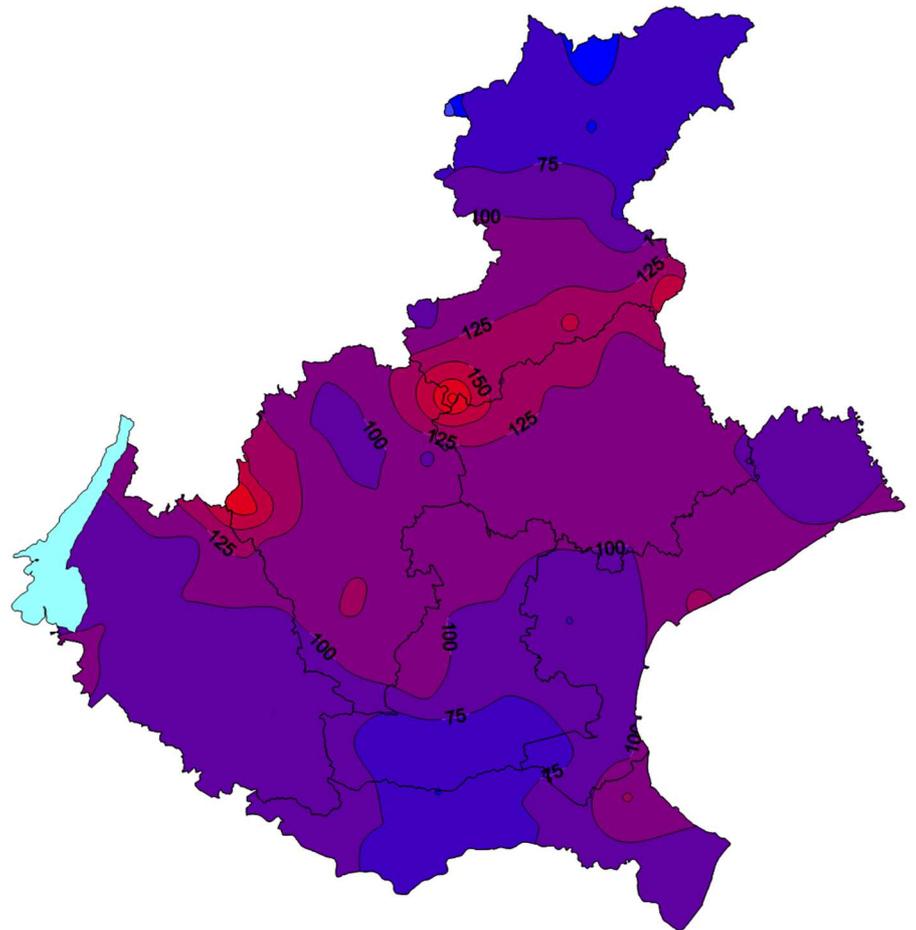
Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di Valpore (Seren del Grappa BL) con 211 mm e di Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 200 mm.

Le minime precipitazioni sono state registrate sulle Dolomiti dalle stazioni di Passo Pordoi

con 33 mm e di Misurina con 39 mm (possibili effetti di sottostima delle precipitazioni nevose causate dal vento) e nel medio Polesine dalla stazione di Concadirame (Rovigo) con 49 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), la tabella sotto riportata evidenzia che a metà mese: sul Piave sono caduti all'incirca gli apporti mediamente attesi nell'intero mese; sul Fissero Tartaro Canal Bianco e sul Po si osserva già un surplus pluviometrico del +53% ÷ +73% rispetto ai valori di fine mese; anche su Sile, Bacino Scolante e Pianura tra Livenza e Piave il surplus è su valori del +40% ÷ +36%; i restanti bacini presentano surplus del +13% ÷ +18% rispetto agli apporti medi di fine mese.

La sottostante tabella riporta gli apporti in mm dei primi 15 giorni di Dicembre sul Veneto e sui principali bacini idrografici (solo parte veneta), confrontati con la media e la mediana delle precipitazioni dell'intero mese di Dicembre (serie storica 1994-2021).



Precipitazioni cumulate dal 01 al 15 dicembre 2022 (mm)

01 - 15 dicembre 2022	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE PER BACINO IDROGRAFICO (mm)											
	ADIGE	BACINO SCOLANTE	BRENTA	FISSERO TARTARO CANALBIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	REGIONE VENETO
mm caduti	99	92	108	86	95	117	104	94	112	110	95	99
media (intero mese dicembre)	84	66	91	56	84	104	76	94	65	78	84	81
rapporto% 2022/media	118%	139%	118%	153%	113%	113%	136%	100%	173%	140%	113%	122%
mediana (dicembre)	130	104	139	87	121	155	120	138	103	135	125	122
rapporto% 2022/mediana	76%	89%	77%	99%	78%	75%	86%	68%	109%	81%	76%	81%

Nella prima quindicina di Dicembre si sono verificate precipitazioni, in Veneto, nei seguenti giorni:

- 2 precipitazioni di scarsa entità (2-6 mm) sul settore settentrionale della regione (trevigiano e bellunese) e lungo la costa; più abbondanti (tra i 15 e i 20 mm) nella zona di Jesolo e Cavallino Treponti;
- 3 apporti idrici scarsi o modesti su tutta la regione, più consistenti sulla zona di Recoaro (35 mm) e ancora sulla zona di Cavallino Treponti (20 mm);
- 4 piogge su tutto il Veneto: di modesta entità (2-15 mm) sul Polesine e sulla parte meridionale della provincia di Padova, mentre sul resto della regione i quantitativi sono stati compresi tra i 15 e i 40 mm,

superando, nelle zone di Recoaro e del Monte Grappa, anche i 60 mm;
-5 precipitazioni diffuse su tutto il territorio regionale, di modesta entità (3-15 mm) sulla parte meridionale e orientale della regione e sulle zone nord occidentali della provincia di Belluno; sulla fascia prealpina, invece, gli apporti idrici sono stati superiori e compresi tra i 15 e i 30 mm registrati, quest'ultimi a Valpore di Seren del Grappa (BL);
-8 da 1 a 3 mm di pioggia registrati dai pluviometri collocati sui settori meridionali della regione (veronese centro meridionale, estremità meridionali delle province di Vicenza, Padova e Venezia e tutta la provincia di Rovigo);
-9 precipitazioni abbondanti (15-30 mm) su tutta la regione ad eccezione della parte settentrionale della provincia di Belluno dove i quantitativi registrati sono stati più modesti e compresi tra i 5 e i 15 mm;
-10 residue precipitazioni di scarsa entità (1-6 mm) su quasi tutto il Veneto;
-11 piogge su tutta la regione, generalmente di scarsa o modesta entità ma sulle zone centrali e sul basso Polesine sono caduti quantitativi maggiori che hanno superato i 20 mm, raggiungendo, in alcuni casi (Rosolina, in Polesine, e Faedo di Cinto Euganeo, sui Colli Euganei), anche i 30 mm;
-15 precipitazioni anche abbondanti sono cadute su tutto il Veneto; i quantitativi minori (5-10 mm) sono caduti sulla parte più settentrionale del bellunese, mentre quelli maggiori sono stati registrati sulla fascia prealpina (Valpore di Seren del Grappa 45 mm, zona di Recoaro Terme 32 mm), sulle zone centrali della regione (Dolcè, Valdobbiadene, Follina 28-30 mm) e sul basso Polesine (Porto Tolle 31 mm).

Riserve nivali La prima metà del mese di dicembre è stata caratterizzata da una temperatura più bassa della norma (-2,1 ° C in Dolomiti) con un primo abbassamento delle temperature che ha avuto il suo culmine l'8 dicembre e un secondo fra l'11 e il 13 con temperature al di sotto del 10° percentile. Il giorno più freddo è stato il 12 dicembre e il più caldo il 15.

Si sono registrate diverse le nevicate nei 15 giorni, con neve anche a bassa quota. Vari impulsi di precipitazione dal 2 al 5 con quota neve inferiore ai 700 m il 4 dicembre e pioggia fino a 1700 m circa il 5 dicembre. Altro evento dal 9 al 11 dicembre con neve ancora sotto i 700 m di quota (l'11) e poi 2 cm il 13 dicembre. Complessivamente gli apporti nevosi sono stati: 60-70 cm a 2000 nelle Dolomiti settentrionali, 65-100 cm in quelle meridionali, 40-50 cm a 600 m nelle Prealpi bellunesi e veronesi e ben 65-100 cm nelle Prealpi vicentine occidentali. Nelle Dolomiti siamo comunque in una situazione di lieve deficit di precipitazione nevosa dal 1 ottobre al 15 dicembre rispetto alla media (-26% circa 40 cm di neve fresca, valore comunque superiore al 25° percentile) mentre nelle Prealpi il cumulo di neve fresca caduta nel periodo è superiore alla media e poco sopra il 75° percentile.

La copertura nevosa è molto estesa ed è la neve è presente anche a bassa quota. Nelle Dolomiti l'indice HS_{imed} il 15 dicembre è di 54 cm (range norma 28-72 cm) e nelle Prealpi di 38 cm (range 6-36 cm). I valore dell'indice SSPI (Standardized Snow Pack Index) è anche esso nella norma e pari a -0,37. La risorsa idrica nivale stimata per il bacino del Piave è di 45-65 Mm^3 , nel bacino del Cordevole di 23-35 Mm^3 e nel Brenta di 34-45 Mm^3 . La densità della neve è di 210-220 kgm^{-3} .

Lago di Garda Il livello del lago, in contenuto rialzo dall'inizio del corrente mese di Dicembre 2022, si mantiene sensibilmente inferiore al valore medio ed alla data del 15 Dicembre si mantiene **inferiore al 5° percentile**.

Serbatoi Fino al 30 Novembre le Norme di Attuazione del vigente Piano di Gestione del Rischio Alluvioni hanno indicato la necessità di mantenere prefissati livelli di salvaguardia nei principali invasi (Pieve di Cadore, Santa Croce, Corlo) allo scopo di consentire una opportuna moderazione (laminazione) delle piene.

Nei principali serbatoi del Piave dal 1° di Dicembre si evidenzia una situazione di generale rapido incremento dei volumi invasati (ad eccezione di Pieve di Cadore che si mantiene basso e piuttosto costante): il volume totale al giorno 15 Dicembre è di **104.9 Mm^3** (+30.2 Mm^3 dalla fine di Novembre), pari al **63% di riempimento**, valore nella media del periodo (-7%, circa -8.4 Mm^3 e valore che si pone al 32° percentile della serie storica), quasi il triplo rispetto al minimo del 2001, superiore di quasi 29 Mm^3 al 2021 e poco inferiore al 2020. Tuttavia, il volume invasato a Pieve di Cadore è il 2° più basso dal 1994.

Anche sul serbatoio del Corlo (Brenta) volume in rapido aumento dal 1° di Dicembre, con un valore al giorno 15 di **18.9 Mm^3** (+9.0 Mm^3 dalla fine di Novembre), pari ad un **riempimento del 49%** (-29% rispetto alla media del periodo, -7.7 Mm^3 e valore che si pone al 22° percentile della serie storica); tale volume è simile al 2017, superiore al 2021 di più di 7 Mm^3 , ma inferiore al 2020 (-9.2 Mm^3).

Falda Le precipitazioni occorse nella seconda metà di novembre e nella prima metà di dicembre hanno avuto effetti diversificati sulle stazioni di monitoraggio. Alcune stazioni (**Dueville, Cimadolmo ed Eraclea**) mostrano innalzamenti significativi e livelli a metà mese **non molto inferiori ai livelli attesi per il periodo**. **Buona parte delle stazioni** mostrano, nelle due ultime settimane di dicembre, livelli in **lieve incremento** ma ancora **inferiori ai minimi storici per il periodo (confronto ultimi 20 anni)**. Nell'**alta pianura veronese** i livelli sono ancora in calo (sembra che il trend di calo sia leggermente rallentato), come da andamento stagionale, e su valori **inferiori ai minimi storici per il periodo**.

Portate Sulle sezioni montane del Piave a regime naturale la prima quindicina di Dicembre è caratterizzata, nonostante un debole breve incremento nei primi giorni del mese, da **deflussi ridotti e inferiori alla media storica**. Le precipitazioni occorse nei primi 15 giorni del mese, nevose in quota, non hanno determinato una significativa

risposta idrologica in termini di deflussi. I dati strumentali (provvisori) delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 15 dicembre portate inferiori del 30% rispetto alla media storica alla stessa data (ad eccezione del Boite a Podestagno e del Fiorentina a Sottorovei, dove la portata è inferiore di circa il 15% rispetto alla media storica, tra il 25° percentile e la mediana) e intorno al 25° percentile.

Situazione un po' più diversificata per la portata media della prima metà di dicembre, con valori poco sotto il 25° percentile su Padola, Cordevole e Boite a Cancia, intorno al 25° percentile su Piave e Fiorentina, e poco sotto la mediana sul Boite a Podestagno, e con scarti rispetto alla media compresi tra -36% (Cordevole) e -7% (Boite a Podestagno).

Il contributo unitario al 15 Dicembre è compreso tra 9.1 l/s*km² (Cordevole) e 14.4 l/s*km² (Piave a Ponte della Lasta); il valore medio della quindicina varia invece tra 9.02 l/s*km² e 16.7 l/s*km² sulle medesime stazioni.

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi in marcato aumento a seguito di due eventi con picco il 4 e l'11 Dicembre, e mantenendosi a metà mese su valori superiori rispetto a fine Novembre: la portata è compresa tra 25° percentile e mediana sia al 15 dicembre (-42% sulla media storica alla stessa data) che come media della prima metà di dicembre (-47% sulla media storica della prima metà del mese). Il contributo unitario risulta di 20.4 l/s*km² al giorno 15 Dicembre e di 21.0 l/s*km² come valore medio della quindicina.

Sull'alto Bacchiglione non sono disponibili i dati di portata per la stazione di Stancari sul T. Posina. I dati strumentali (provvisori) della stazione di Pedescala sul T. Astico, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, mostrano deflussi in significativo rapido aumento a seguito dell'evento del giorno 5, poi repentinamente calanti ma mantenendosi comunque a metà mese su valori superiori rispetto alla fine di Novembre. Al giorno 15 dicembre la portata appena sotto (-2%) rispetto la media storica alla stessa data (poco sotto il 75° percentile) mentre quella media della quindicina è superiore alla media mensile storica (+17%, poco inferiore al 75° percentile). Il contributo unitario è di 16.3 l/s*km² al giorno 15 e quasi il doppio come valore medio della quindicina (29.5 l/s*km²).

Volendo considerare, a titolo conoscitivo, i dati della stazione sul Posina a Bazzoni il contributo unitario risulta inferiore e pari a 9.2 l/s*km² (al 15 Dicembre) e 10.7 l/s*km² (valore medio dei quindici giorni).

Alla data del 15 Dicembre le portate dei maggiori fiumi veneti, tornate sostanzialmente prossime a quelle di inizio del corrente mese dopo il transito di una lieve morbida nella prima decade, si mantengono **quasi ovunque significativamente inferiori alla media del periodo**. Considerando le stazioni con le serie temporali di maggiore durata, la portata media dei primi 15 giorni di dicembre si attesta poco sopra il 50° percentile della serie storica mensile sull'Adige, poco sotto il 50° percentile sul Brenta e tra il 5° e il 25° percentile su Po e Bacchiglione. Rispetto alla media storica mensile, i deflussi sono risultati inferiori dell'8% sull'Adige a Boara Pisani, del 28% sul Brenta a Barziza, del 51% sul Bacchiglione a Montegalda e del 43% sul Po a Pontelagoscuro.