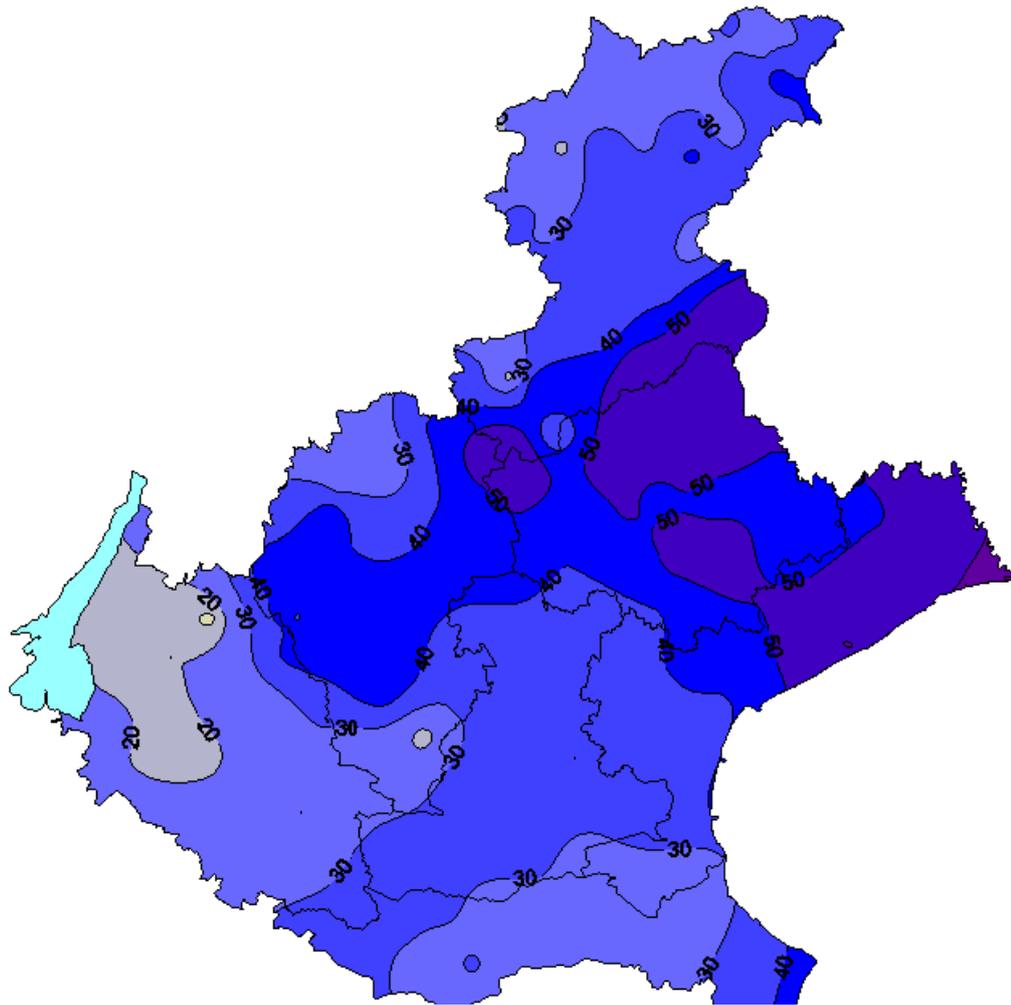
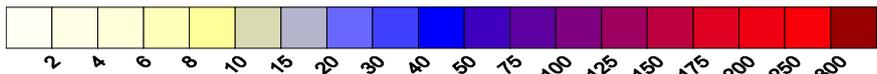


Precipitazioni Nei primi 15 giorni di dicembre sono caduti mediamente sul Veneto **37 mm** di precipitazione. Le precipitazioni medie (1994-2020) dell'intero mese di dicembre sono stimate, sul Veneto, in 82 mm (80 mm la mediana). **A metà dicembre risulta caduto il 45% degli apporti attesi a fine mese.** Sul settore dolomitico sono caduti 20-40 mm, sulle Prealpi 30-70 mm, sulla pianura apporti variabili dai 30-60 mm della Pedemontana, ai 15-75 mm del settore centrale (100 mm a Bibione) e meridionale. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta) gli apporti sono compresi tra i 25 mm dell'Adige e i 72 mm del Tagliamento. Nei diversi bacini risultano cadute, a metà mese, dal 29% all'86% delle precipitazioni attese a fine dicembre. La seguente 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 mediana 1994-2020 delle precipitazioni dell'intero mese di dicembre.



Precipitazioni cumulate dal 01 al 15 dicembre 2021 (mm)



01 - 15 dicembre 2021	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	25	39	37	26	55	55	54	38	28	51	72	37
media (intero mese dicembre)	86	67	93	57	85	106	77	96	66	79	84	82
rapporto% 2021/media	29%	58%	40%	46%	65%	52%	71%	40%	43%	64%	86%	45%
mediana (dicembre)	76	60	84	50	90	90	81	72	56	70	90	80
rapporto% 2021/mediana	33%	64%	44%	52%	62%	60%	67%	52%	51%	72%	81%	46%

Le massime precipitazioni nella quindicina sono state osservate dalle stazioni di Bibione (VE) con 100 mm, Jesolo-Cortellazzo (VE) con 76 mm, Cansiglio-Tramedere (BL) con 73 mm, Valpore Monte Grappa (Seren del Grappa BL) con 70 mm, Col Indes a Tambre d'Alpago (BL) con 68 mm e Conegliano (TV) con 66 mm. Le precipitazioni più scarse sono state misurate nel Veronese (stazioni di Bosco Chiesanuova con 14 mm e San Pietro in Cariano con 16 mm) ed in provincia di Vicenza (Barbarano Vicentino con 17 mm).

Nei primi quindici giorni di novembre si sono verificate sul Veneto precipitazioni nei seguenti giorni:

- 1: precipitazioni scarse (1-2 mm) sulla fascia centrale della provincia di Verona, sulla parte meridionale della provincia di Vicenza e sulle zone del padovano ad essa confinanti;
- 2: piogge su gran parte del territorio regionale, di scarsa entità (1-8 mm) sul bellunese, sulla parte settentrionale delle province di Verona e Vicenza e sul medio/basso Polesine, più consistenti sul resto del Veneto. I quantitativi più importanti sono stati registrati nelle province di Treviso e Venezia (Bibione 28 mm, Lison di Portogruaro 21 mm, Farra di Soligo 18 mm) e in un'area tra le province di Verona, Padova e Rovigo;
- 3: precipitazioni di scarsa entità (1-7 mm) su quasi tutto il Polesine e sulla parte più meridionale della provincia di Padova;

- 4: ancora precipitazioni di scarsa entità sul basso Polesine (Porto Tolle 3 mm) e sulla parte più settentrionale del bellunese (Santo Stefano di Cadore 3 mm);
- 5: piogge di scarsa, o al più modesta, entità su tutta la parte orientale della regione (1-10 mm) ad eccezione della parte centro settentrionale della provincia di Verona e di quella occidentale della provincia di Vicenza dove non è piovuto. I quantitativi maggiori sono caduti in Cadore (Santo Stefano di Cadore 21 mm);
- 6: precipitazioni di scarsa entità sul basso Polesine (Porto Tolle 2 mm);
- 8: precipitazioni di modesta entità (8-15 mm) sulla parte meridionale e su quella settentrionale del Veneto. Nella parte centrale, invece, le piogge sono state più abbondanti raggiungendo il massimo sulla costa settentrionale del veneziano (Bibione 61 mm, Jesolo 59 mm) e sulle Prealpi (Valpore di Seren del Grappa - BL 50 mm, Brustolè a Velo d'Astico - VI 45 mm);
- 9: piogge di scarsa o modesta entità sulla parte orientale della regione con i quantitativi maggiori rilevati nel trevigiano settentrionale (Conegliano 24 mm) e nel bellunese sud orientale (Cansiglio-Tramedere 20 mm);
- 10: scarse precipitazioni (1-3 mm) sul basso veronese, sul Polesine occidentale e sull'alto veneziano.

Riserve nivali Sulle Dolomiti la prima metà del mese è stata fredda (-1.7°C rispetto alla media) ma il 13,14 e 15 le temperature sono state molto miti ($+5\text{ a }+7^{\circ}\text{C}$ rispetto alla media). Il giorno più freddo è stato il 10 dicembre, il più mite il 14. Le precipitazioni nevose, fino a bassa quota (anche a 300 m), sono state di neve molto leggera e concentrate nella prima decade del mese: è stata misurata neve fresca le mattine del 2, 5, 6, 9 e 10 dicembre. In quota la neve è stata erosa e trasportata dal persistente vento che in questa prima metà del mese è quasi sempre stato presente e spesso forte. Gli apporti nevosi sono stati di 35-50 cm di neve fresca nei fondovalle delle Dolomiti, in Val Belluna e nelle Prealpi a 1000 m di quota; oltre i 2000 m nelle Dolomiti gli apporti sono stati di 50-70 cm di neve fresca. L'indice di spessore di neve al suolo (HS_{i-meq}) il 15 dicembre è nella norma nelle Dolomiti (56 cm, valori nella norma 28-77 cm) e di poco superiore alla norma nelle Prealpi (37 cm, valori nella norma 6-35 cm). Le miti temperature degli ultimi 3 giorni (13-15) hanno ridotto gli spessori del manto nevoso e anche l'estensione lungo i pendii al sole. La copertura nevosa (*Snow Cover Area - SCA*) è ancora molto estesa per il periodo e pari a circa 3300 km² nel Veneto (con il 50% del territorio innevato oltre i 1000 m di quota) e 1200 km² nel bacino del Piave (90% della superficie). L'indice SSPI (Standardized SnowPack Index), che tiene conto anche della densità della neve, per il bacino del Piave-Cordevole è nella norma (valore 0.40). Le riserve idriche nel manto nevoso (SWE) paiono ragguardevoli, pur in assenza di una serie storica in questo periodo, con volumi speditivamente stimabili in circa 180-220 Mm³ sul bacino montano del Piave, 90-100 Mm³ sul Cordevole e 110-160 Mm³ sul Brenta.

Lago di Garda Il livello del lago, stabile dall'inizio del corrente mese, si mantiene **ancora superiore al valore medio** ed alla data del 15 dicembre si attesta tra il 50° ed il 75° percentile.

Serbatoi Con la fine del periodo vincolato alla laminazione delle piene, il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave manifesta nella prima metà di questo mese un lieve incremento, pur rimanendo su valori al 15 dicembre ancora piuttosto bassi: **76.3 Mm³**, pari al **45% del volume massimo invasabile**, poco sopra il 5° percentile della serie storica e sotto la media storica (-33% sul volume medio storico, pari a -38.4 Mm³), terzo valore più basso dal 1994, ben inferiore allo scorso 2020 (-43.8 Mm³) e al 2019 (-55.5 Mm³), il doppio rispetto al 2001 (minimo storico per il periodo con 38 Mm³). L'andamento è abbastanza omogeneo per i tre principali serbatoi del Piave, con l'invaso di Pieve di Cadore ora al 40% del volume massimo invasabile (-45% sulla media storica del periodo), Santa Croce al 51% (e -19% sulla media del periodo), il Mis al 39% di riempimento (e circa metà della media storica). Anche il serbatoio del Corlo (Brenta) mostra un lieve incremento dei volumi, con un valore al 15 dicembre di **11.5 Mm³**, pari al **30% del volume attualmente invasabile**, sotto il 5° percentile e sotto la media storica (-58%, -15.7 Mm³), ben inferiore allo scorso 2020 (-16.6 Mm³) e al 2019 (-15.8 Mm³), secondo valore più basso dopo il 2001 (minimo storico per il periodo con 11.0 Mm³).

Portate *Le recenti misure di portata eseguite in alveo hanno evidenziato la necessità di ridefinire la scala di portata di alcune stazioni (Boite a Cancia, Sonna a Feltre, Posina a Stancari). In questa analisi pertanto non si considerano i dati di queste tre stazioni la cui incertezza è in fase di approfondimento. Inoltre si ritiene che i dati rilevati dalle stazioni sul Padola a Santo Stefano di Cadore e sul Piave a Ponte della Lasta possano essere sensibilmente sottostimati (-20%).*

Nella prima metà di dicembre, dopo le crescite registrate negli ultimi giorni di novembre, i **deflussi risultano in diminuzione** nelle sezioni montane del Piave a regime naturale, arrivando molto spesso ad un plateau dopo una fase di esaurimento in un contesto dove gli apporti di precipitazione sono stati nevosi anche a bassa quota. I dati strumentali delle stazioni idrometriche evidenziano al giorno 15 dicembre portate comprese in genere tra il 25° percentile e la mediana della serie storica (per il Cordevole il dato eguaglia quello mediano), con scarti sempre negativi tra i valori medi del periodo 1-15 dicembre di quest'anno ed i valori medi storici dello stesso periodo: Piave a Ponte della Lasta e Padola -32%\-39%, Boite a Podestagno -7%, Cordevole a Saviner -15%, Fiorentina -35%. I contributi unitari risultano abbastanza omogenei: per il giorno 15.12 variano tra 11.5 e 14.2 l/s*km² (Saviner e Ponte della Lasta), come media della quindicina tra 11.8 e 14.8 l/s*km² sulle stesse stazioni.

Anche sull'alto Bacchiglione i deflussi sono in esaurimento dopo gli eventi di fine novembre: per il giorno 15

dicembre l'Astico mostra una portata tra il 25° percentile e la mediana (esattamente la metà della media storico del periodo, -50%) ed un contributo unitario di 8.5 l/s*km²; anche la *portata media della prima metà di dicembre* evidenzia un confronto molto negativo rispetto alla media mensile storica di riferimento (-56%).

Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre), per le stazioni con la necessaria continuità nei dati, è tuttora assai minore del volume medio storico nello stesso periodo: -29% Boite, -40%\-43% Cordevole e Fiorentina, -32%\-48% Piave a Ponte della Lasta e Padola, -37% Astico a Pedescala.

La seguente tabella riporta, per due stazioni montane con sufficiente disponibilità di dati, il confronto tra la portata media mensile rilevata nel corso del 2001 ed il corrispondente valore medio storico.

Cordevole a Saviner	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov
Qmedia 2021 (mc/s)	1,48	1,69	2,53	4,02	9,02	6,81	3,32	4,75	1,85	1,67	1,91
Qmedia storica (mc/s)	1,08	1,01	1,53	3,83	6,92	4,84	3,05	2,51	2,33	3,05	3,15
differenza %	37%	67%	65%	5%	30%	41%	9%	89%	-21%	-45%	-40%
Astico a Pedescala	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov
Qmedia 2021 (mc/s)	3,50	4,77	2,95	4,94	10,97	1,55	4,90	2,11	0,59	2,27	5,54
Qmedia storica (mc/s)	1,79	1,74	2,99	7,13	5,89	3,54	2,48	1,92	2,41	4,93	6,56
differenza %	96%	174%	-1%	-31%	86%	-56%	98%	10%	-76%	-54%	-16%

Alla data del 15 dicembre le portate dei maggiori fiumi veneti, in calo dalla metà del mese di novembre, si confermano ancora **inferiori alle medie storiche** su tutti i principali corsi d'acqua. Considerando le stazioni con le serie temporali di maggiore durata, la portata media dei primi 15 giorni di dicembre, rapportata alla serie storica delle portate medie mensili, si attesta tra il 25° ed il 50° percentile per l'Adige a Boara Pisani, il Brenta a Barziza ed il Po a Pontelagoscuro, mentre per il Bacchiglione a Montegalda è compreso tra il 5° ed il 25° percentile. Rispetto alla media storica mensile i deflussi medi della quindicina appena trascorsa risultano ovunque inferiori: -36% sul Brenta a Barziza, -13% sull'Adige a Boara Pisani, -43% sul Bacchiglione a Montegalda e -28% sul Po a Pontelagoscuro.