

Precipitazioni In novembre sono caduti sul Veneto mediamente **242** mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2013 è di 135 mm (mediana 125 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano **superiori alla media (+79%)** e sono stimabili in circa 4.465 milioni di m³ di acqua. Considerando la serie storica ventennale delle stazioni ARPAV di riferimento, erano stati registrati apporti mensili superiori nel novembre 2000 (283 mm) e 2010 (251 mm). I massimi apporti mensili sono stati registrati dalle stazioni di Valpore Monte Grappa (BL) con 944 mm, poi Soffranco (Longarone BL) con 789 mm e Castana (Posina VI) con 765 mm; i quantitativi più bassi si sono avuti a Frassinelle Polesine (RO) 58 mm, Lusìa (RO) 61 mm e Concadirame (RO) 62 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2013, si osservano ovunque condizioni di **surplus pluviometrico**: +123% sul Tagliamento, +121% sul Lemene, +106% sul Piave, +88% sulla pianura tra Livenza e Piave, +78% sul Brenta, +68% sul Livenza, +66% sul Po e sul bacino scolante in laguna di Venezia, +61% sul Sile, +58% sull'Adige e +28% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco. Nella seconda metà del mese precipitazioni significative (più di 5 mm in almeno una stazione) si sono verificate solamente nei giorni:

- 16,17,18: fenomeni estesi compresi generalmente fra 10 e 60 mm, con valori più alti su pianura settentrionale e fascia prealpina (massimo di 64 mm a Roncade e Valdobbiadene - TV);
- 28: precipitazioni diffuse, deboli, con apporti generalmente inferiori ai 10 mm e valore massimo di 14.4 mm a Bibione (VE);
- 30: ancora precipitazioni diffuse e deboli, generalmente comprese fra 1 e 15 mm con valori più elevati sulla fascia prealpina (valore massimo di 17 mm a Recoaro Mille - VI).

Nei primi due mesi dell'anno idrologico (ottobre - novembre) sono mediamente caduti in Veneto **305** mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2013 è di 249 mm (mediana 258 mm); gli apporti del periodo risultano pertanto **superiori alla media (+22%)** e sono stimabili in circa 5.610 milioni di m³ di acqua. I massimi apporti del bimestre sono stati registrati dalle stazioni di Valpore Monte Grappa (BL) con 1050 mm, Castana (Posina VI) con 891 mm, Soffranco (Longarone BL) con 885 mm e Passo Xomo (Posina VI) con 863 mm. I minimi apporti sono stati rilevati dalle stazioni di Frassinelle Polesine (RO) con 77 mm e Lusìa (RO) con soli 93 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2013, gli apporti pluviometrici risultano:

- **inferiori alla media** sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco (-12%);
- **superiori alla media** sul Piave (+41%), sul Lemene (+38%), sul Tagliamento (+33%), sul Brenta (+26%), sulla Pianura tra Livenza e Piave (+25%), su Sile e Livenza (+15%), sull'Adige (+14%), sul bacino scolante in laguna di Venezia (+8%) e sul Po (+7%).

Indice SPI Per il mese di novembre: prevalgono sulla regione segnali di umidità moderata, con condizioni di normalità sulla pianura centrale e meridionale, sulla parte settentrionale del trevigiano e sulle Prealpi bellunesi orientali.

Per il periodo di 3 mesi: sono presenti ovunque segnali di normalità.

Per il periodo di 6 mesi: sul Veneto centrale e sul Comelico sono presenti segnali di umidità moderata, severa ed estrema, mentre condizioni di normalità sono presenti sulla pianura meridionale, sulle Prealpi trevigiane e sul bellunese centro settentrionale.

Per il periodo di 12 mesi: segnali di umidità estrema sono presenti su quasi tutta l'area prealpina, sulla pianura orientale e centrale, sul bellunese meridionale e sul Comelico. Sul resto della regione sono prevalenti segnali di umidità severa, con segnali di normalità o di umidità moderata relegati alla pianura meridionale.

Riserve nivali Il mese di novembre, assieme a quello del 1994, è stato il più mite dal 1925 (inizio della serie storica) con ben +3,5°C rispetto alla media nelle stazioni in quota. La decade più mite è stata la terza con +4,8/+5,6°C; il giorno più mite il 24, il più fresco il 18 novembre. Gli apporti nevosi sono stati inferiori rispetto alla media: -35% a 2000 m, -40% a 1600 m e -80-90% a 1200 m di quota. Nel *primo episodio nevoso* (4 - 7 di novembre) gli apporti sono stati importanti in quota, con 60 cm di neve fresca nella stazione di Ra Vales e oltre 110 cm, sempre a 2600 m, sulla Marmolada. Il limite neve/pioggia è stato sempre elevato oltre i 2200-2400 m, eccetto il 5 novembre con 10-15 cm a 2200 m (localmente anche i giorni 4, 6 e 7). Fra il giorno 8 ed il giorno 12 il limite della neve è stato sempre molto elevato, con apporti di neve fresca di 15-20 cm a 2600 m. Nel *secondo episodio nevoso* (15 - 19 novembre) la neve è ricomparsa fra i 1500 e i 1800 m di quota nei giorni 15, 16, 17 e localmente a 900 m il 18 mattina. In questo episodio la neve è ricomparsa anche sulle Prealpi con 20-40 cm di neve fresca a 1600 m, mentre nelle Dolomiti oltre i 1900 m di quota gli apporti sono stati di 50-60 cm. Le miti temperature dei giorni successivi (Zero Termico a 3400 m il giorno 22 novembre) hanno determinato una rapida

fusione specie lungo i versanti al sole. Fra il 28 ed il 30 di novembre le piogge sono state intense fino in quota, determinando una ulteriore riduzione degli spessori: il limite della neve è rimasto sopra i 2000 m il 28 ed oltre i 2300 m il giorno 30.

Lago di Garda I livelli osservati, in calo nell'ultima settimana del mese, si mantengono ancora significativamente superiori alle medie mensili di lungo periodo.

Serbatoi In novembre andamento molto influenzato dagli eventi idro-meteorologici per quanto riguarda il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave, con valori in repentino aumento fino al picco dei giorni 6-7, poi in calo ma con notevoli fluttuazioni e nuovo aumento a fine mese. Rispetto alla fine del mese precedente il volume è aumentato di circa 35 Mm³. Al 30 novembre il volume complessivamente invasato è di 121 Mm³, nella media (+7%) e pari al 72% del volume invasabile, in linea con gli ultimi anni. Andamento sostanzialmente analogo sul serbatoio del Corlo (Brenta), con valori al 30 novembre aumentati di circa 18 Mm³ rispetto alla fine del mese precedente, corrispondenti al 74% del volume invasabile, nella media (+9%) e quasi tre volte il volume dell'anno scorso. Il volume complessivamente invasato nei primi due mesi dell'anno idrologico (dal 1° ottobre) risulta sostanzialmente nella media: -2% sul Piave e -9% sul Corlo.

Falda L'intenso impulso idro-meteorologico che ha interessato il Veneto nella prima di metà novembre ha determinato una brusca inversione di tendenza nel regime freatico con innalzamenti significativi in quasi tutto il territorio regionale, ad esclusione del settore più occidentale: il bacino dell'Adige, infatti e diversamente dal resto del territorio, dopo la diminuzione dei livelli osservati nei mesi scorsi a novembre registra una lenta stabilizzazione dei valori portandosi a fine mese a +70% rispetto al valore atteso. I settori centrali (alta pianura vicentina) e orientali (pianura del Piave) sono invece le aree dove si sono osservati gli incrementi maggiori, soprattutto in prossimità degli assi di alimentazione principali (Astico, Brenta e Piave). Nella variabilità delle singole stazioni di monitoraggio gli aumenti assoluti più marcati si sono registrati nel bacino del Brenta (Schiavon +1.6 m) e nella bassa pianura orientale (Eraclea +1.15 m). Rilevanti sono anche i livelli a fine mese nelle stazioni di Mareno di Piave (Sinistra Piave) e Dueville (Bacino dell'Astico), attestati al 90° percentile. Da segnalare, infine, l'andamento tendenziale dell'ultima decade che registra una generale stabilizzazione dei valori, con l'eccezione dell'alta pianura del Brenta (+ 6.2 cm/giorno) e per la falda di subalveo del Piave in forte diminuzione (-6.8 cm/giorno).

Portate In novembre, sulle sezioni naturali montane del Piave, portate caratterizzate dal notevole evento culminato il giorno 6, poi in calo fino a fine mese: considerando i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, si possono stimare a *fine novembre* portate ovunque tra il 75° percentile ed il 95° percentile, superiori alla norma con scarti tra +30% (Boite) e +60% (Cordevole). Più abbondante la portata *media mensile*, che risulta oltre il 95° percentile (al massimo storico sull'alto Piave), all'incirca due volte e mezza la portata media mensile storica. Il contributo unitario medio mensile si aggira sui 75-85 l/s*km². Si rammenta che i dati della stazione sul Piave a Ponte della Lasta rivestono valore puramente indicativo essendosi fortemente modificata la sezione di misura e quindi la scala di portata. Situazione più articolata nel bacino prealpino del t. Sonna a Feltre, con deflussi più contenuti al *30 novembre* (tra la mediana ed il 75° percentile, -12% rispetto alla media storica) e più cospicui per quanto riguarda la *portata media mensile* (oltre il 95° percentile, su valori più che doppi rispetto alla media, contributo unitario medio mensile circa 150 l/s*km²). Andamento ancora più movimentato sull'alto Bacchiglione, dove all'evento del giorno 6 sono seguiti altri due picchi secondari nei giorni 11 e 16. I dati strumentali, opportunamente rivalutati ed integrati con le più recenti misure di portata, evidenziano portate a *fine novembre* tra la mediana ed il 75° percentile, +17% rispetto alla norma sul Posina e -20% sull'Astico. Valori molto più sostenuti per la *portata media di novembre*, oltre il 95° percentile e su valori all'incirca tripli rispetto allo storico, pari ad un contributo unitario medio mensile di 140-150 l/s*km². Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate a fine ottobre rappresentano deflussi di *durata* 50-100 giorni per le stazioni naturali sui bacini montani del Piave, 40 giorni sul Sonna, 50-80 giorni sull'alto Bacchiglione. Il *volume defluito* nei primi due mesi dell'anno idrologico risulta ovunque ben superiore alla norma, con scarti tra +60% (Boite) e +100% (Astico). Per i principali fiumi veneti le portate medie mensili risultano nettamente superiori a quelle medie storiche e sono le massime degli ultimi 10 anni per Adige e Po; nell'ultima parte del mese l'assenza di precipitazioni significative ha ridotto notevolmente i deflussi.