

Precipitazioni In novembre sono caduti sulla regione Veneto mediamente **147** mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2012 è di 135 mm (mediana 119 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano pertanto poco superiori alla media (**+9%**) e sono stimabili in circa 2.711 milioni di m³ di acqua. I massimi apporti mensili sono stati registrati dalle stazioni di Recoaro loc. Turcati (VI) con 332 mm, Chies d'Alpago loc. Roncadin (BL) con 327 mm e di Recoaro Mille (VI) con 311 mm; i quantitativi minimi si sono invece verificati a Buttapietra (VR) con 70 mm e Noventa Vicentina (VI) con 73 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta) si riscontano, rispetto alla media 1994-2012, situazioni diversificate con:

- leggero deficit pluviometrico sul Brenta (-8%) e sull'Adige (-7%);
- apporti sostanzialmente nella media sui bacini del Piave (+3%) e del Livenza (+8%);
- surplus pluviometrico sul Lemene (+75%), sulla Pianura tra Livenza e Piave (+61%), sul Bacino Scolante (+35%), sul Po (+33%) e sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco (+20%).

Nella seconda metà di novembre si sono riscontrate precipitazioni significative nei giorni:

Complessivamente nei due mesi di ottobre e novembre sono caduti sul Veneto mediamente 265 mm; la media del periodo 1994-2012 è di **248** mm (mediana 251 mm). Gli apporti del periodo risultano di poco superiori alla media (**+7%**) e sono stimabili in circa 4.884 milioni di m³ di acqua. I maggiori apporti del periodo sono stati registrati sulle Prealpi vicentine dalle stazioni di Recoaro loc. Turcati, ove sono caduti 542 mm, di Recoaro Mille con 521 mm. Gli apporti più bassi si sono avuti nel Veronese, ed in particolare alle stazioni di Buttapietra, che ha misurato 167 mm, e San Pietro in Cariano con 159 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), gli apporti pluviometrici risultano (rispetto alla media 1994-2012):

- sostanzialmente nella media sui bacini dell'Adige (-4%), del Brenta (-4%) e del Piave (-1%);
- un po' inferiori alla norma sul bacino del Livenza (-13%);
- superiori alla media sui bacini del Fissero-Tartaro-Canal Bianco (+44%), del Po (+35%), del Bacino Scolante (+23%), della Pianura tra Livenza e Piave (+22%) e del Sile (+10%).

Nella seconda metà del mese si sono verificate significative precipitazioni nei seguenti giorni:

- 19, 20 e 21: piogge su tutta la regione, mediamente comprese fra 20 e 80 mm ma con valori superiori ai 100 mm in alcune valli vicentine (massimo di 123 mm a Turcati), sul veneziano orientale (massimo di 134 mm a Lugugnana), sulle Prealpi bellunesi orientali (massimo di 144 mm in Cansiglio) e a Sappada. Apporti minori di 20 mm solo sulle zone più meridionali della pianura, soprattutto in provincia di Rovigo: 8 mm ad Adria e Sant'Apollinare;
- 23 e 24: piogge estese, generalmente comprese fra 20 e 30 mm ma localmente superiori a 50 mm, come nell'alta Valle dell'Agno (VI), in alcune zone dell'Alpago e a Villadose (RO). Valori massimi di 90 mm a Roncadin ed a Funes (in comune di Chies d'Alpago - BL), mentre le piogge più deboli si sono registrate nell'area compresa fra Verona ed il Lago di Garda.

Indice SPI Per il mese di novembre: sono presenti segnali di normalità sull'intero territorio regionale ad esclusione del Portogruarese e dell'area costiera settentrionale e meridionale, dove sono presenti segnali di umidità moderata;

per il periodo di 3 mesi: sono prevalenti sull'intera regione i segnali di normalità;

per il periodo di 6 mesi: diffuse condizioni di normalità, ma sono presenti netti segnali di siccità moderata e severa localizzati prevalentemente sul Veneziano centrale, sul Trevigiano, sull'alta pianura Padovana e sul Bellunese meridionale;

per il periodo di 12 mesi: condizioni di normalità sulla Pianura nord orientale, la montagna bellunese e vicentina; segnali di umidità moderata e severa localizzati sul resto della regione.

Riserve nivali La temperatura media di novembre è stata nella norma, con la seconda decade un po' più mite della norma e la terza più fresca. Il giorno più freddo del mese è risultato il 26, il più mite il 6 (nella prima metà del mese) ed il 16 (nella seconda metà). Diversi gli episodi nevosi, di intensità diversa e con quota neve/pioggia variabile: la neve è arrivata sulla montagna il 5-6-7 oltre i 1700 m, il 9-10-11 oltre i 1500-1800 m, il 15-16 fino a 900 m ed infine negli episodi dei giorni dal 19 al 24 con neve anche fino a 600 m ma anche con piogge fino a 1800 m. Gli apporti, anche se intervallati da pioggia alle basse quote e da fusione, sono stati importanti: 180 cm a 2200 m (media 75), 111 a 1600 m (media 70 cm), 70-50 cm a 1200 m (media 30 cm). Questi valori sono simili a quelli misurati nel 2001 e nel 2004, e molto vicini (ma superiori) al novembre 2008 (il mese di dicembre fu poi nevoso). A fine mese lo spessore medio della neve al suolo è superiore alla norma del 50% nelle Dolomiti a 2200, e di oltre il doppio nelle Prealpi a 1600 m di quota. Le prime elaborazioni delle immagini da satellite evidenziano che la copertura nevosa è presente su oltre l'80% del territorio fra i 1500 e i 1700 m di quota e oltre il 90% alle quote superiori. Le riserve idriche (SWE) contenute nel manto nevoso al 30 novembre 2013 sono

difficilmente stimabili in assenza di rilievi diretti e, per quanto considerevoli, risultano ancora scarsamente significative ai fini della risorsa idrica.

Lago di Garda I livelli osservati, in aumento dalla metà del mese di ottobre, hanno ormai superato in maniera significativa le medie mensili di lungo periodo.

Serbatoi In novembre il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è risultato, in ottemperanza anche ai vincoli di laminazione delle piene, altalenante nella prima parte del mese ed in crescita nella seconda, presentando a fine mese circa 20 Mm³ in più rispetto alla fine di ottobre. Al 30 novembre il volume complessivamente invasato si attesta sui 105 Mm³, pari a circa il 62% del volume massimo invasabile, appena sotto la media storica (-7%, tra il 5° ed il 25° percentile), in linea con gli anni recenti ed il 30% in più del 2001 (minimo storico). Volumi ancora molto bassi sul serbatoio del Corlo (Brenta), oscillanti per l'intero mese intorno alla quota di laminazione delle piene e su valori a fine mese poco superiori ai 10 Mm³ (circa un quarto del volume massimo invasabile), decisamente sotto la media storica (-60%), situazione molto vicina al minimo storico del 2001 e ben inferiore (-40/-70%) rispetto ai volumi degli ultimi anni. Il volume complessivamente invasato dall'inizio di ottobre (anno idrologico) risulta poco inferiore alla media storica sul Piave (-16%) e decisamente più basso sul Corlo (-54%, minimo storico dal 1995).

Falda Nel settore dell'alta pianura dell'Adige prosegue la fase di decrescita, con livelli ancora superiori alla media del periodo e su valori, a fine mese, intorno al 90° percentile. Nel resto della regione si osserva, in generale, la fine del periodo di esaurimento e l'inizio di una fase di stazionarietà, con valori intorno alle medie del periodo: nella variabilità delle singole stazioni di monitoraggio, i comportamenti estremi rispetto alle serie storiche di riferimento si osservano a Castagnole (-30% sulla media mensile, 18° percentile a fine mese) ed a Mareno di Piave (+40% sulla media mensile, 80° percentile a fine mese).

Portate In novembre sono sostanzialmente mancate le tradizionali piene autunnali, ed i deflussi sono risultati solo leggermente movimentati dai modesti eventi nivo-pluviometrici. Sulle sezioni naturali montane del Piave le portate sono state in deciso calo nell'ultima decade: considerando i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, si possono stimare a *fine novembre* portate generalmente comprese tra la mediana ed il 75° percentile, con contributi unitari di 26-27 l/s*km² (21 l/s*km² sul Cordevole) e valori pressoché nella norma (ad eccezione dell'alto Piave dove il deficit rilevato è -18%). Situazione vicina alla norma anche per quanto riguarda la portata *media mensile*, con valori che si collocano ancora tra la mediana ed il 75° percentile: appena più scarso l'alto Piave (-4% rispetto alla media mensile storica), relativamente più abbondanti il Cordevole ed il Boite (+14% e +12% rispetto alla media storica); i contributi unitari medi mensili si collocano intorno ai 30-35 l/s*km². Meno acqua sul bacino prealpino del Sonna a Feltre, con deflussi ancora sotto la norma (scarto circa -40%) sia per quanto riguarda le portate al giorno 30 (tra la mediana ed il 75° percentile) sia come valore della portata media mensile (tra il 25° percentile e la mediana); il contributo unitario medio mensile è risultato di circa 33 l/s*km². Anche sull'alto Bacchiglione i dati strumentali, opportunamente rivalutati ed integrati con le più recenti misure di portata, evidenziano in novembre deflussi poco movimentati con valori a *fine mese ancora* piuttosto bassi sia sul Posina che sull'Astico: tra la mediana ed il 75° percentile, comunque sotto la media del periodo (scarto intorno a -50% sul Posina e -30% sull'Astico). Valori relativamente bassi (tra il 25° percentile e la mediana) anche per la portata *media mensile* su entrambe le sezioni: -25% rispetto alla norma sull'Astico e -34% sul Posina (non si esclude una possibile sottostima nei dati di quest'ultima sezione). Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate a fine mese rappresentano deflussi di *durata* 130-150 giorni per le stazioni naturali sui bacini montani del Piave e 80 giorni sul bacino prealpino del Sonna; per l'alto Bacchiglione indicativamente (dai dati strumentali) 110 giorni sull'Astico e 80 giorni sul Posina. Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (1 ottobre 2013) risulta nella norma solamente sul Boite e Cordevole, poco inferiore sull'alto Piave (-18%) e ancora più scarso sulle restanti sezioni (-45% Sonna, -35% e -50% Astico e Posina): sono volumi corrispondenti a circa la metà (Piave montano) o un terzo (Sonna e alto Bacchiglione) rispetto a quanto defluito nello stesso periodo dello scorso 2012-13. A causa della scarsità delle precipitazioni registrate nella terza decade del mese i principali fiumi veneti risultano in deciso calo con portate medie mensili ancora una volta inferiori alle medie di lungo periodo, ad eccezione del fiume Adige.