www. arpa.veneto.it

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Bollettino risorsa idrica

31 Dicembre 2012 N. 137

Copertura: regionale **Frequenza: bimensile**

Periodicità: annuale

Precipitazioni In dicembre sono mediamente caduti in Veneto soli 47 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2011 è di 85 mm (mediana 81 mm). Gli apporti mensili sul territorio regionale risultano pertanto inferiori alla media (**-45%**) e sono stimabili in circa 863 Mm^3 di acqua; in passato sono stati registrati apporti mensili inferiori nel dicembre 2011, 2007, 2001, 1998 e 1994. I quantitativi mensili maggiori si sono verificati sull'area montana tra le province di Vicenza e Verona, dove la stazione di Recoaro 1000 (VI) ha rilevato 113 mm, Turcati-Recoaro (VI) 108 mm e Boscochiesanuova (VR) 88 mm; gli apporti più bassi si sono avuti sull'area dolomitica, presso le stazioni dei Tondi di Faloria (BL) 13 mm e Villanova (Borca di Cadore - BL) 17 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2011, si riscontano ovunque condizioni di **defict pluviometrico**: -59% sul Piave, -54% sul Tagliamento, -53% sul Livenza, -47% sul Brenta, -46% sul Lemene, circa -40% su Fissero-Tartaro-Canal Bianco, Bacino Scolante in laguna, Sile, pianura tra tra Livenza e Piave, -28% sull'Adige. Nel trimestre da ottobre a dicembre sono caduti sul Veneto mediamente 438 mm; la media del periodo 1994-2011 è di 325 mm (mediana 320 mm) e pertanto gli apporti risultano ancora sensibilmente superiori alla media (**+35%**) e si possono stimare in circa 8.060 Mm^3 di acqua. I massimi quantitativi sono stati registrati sulle Prealpi, in particolare alla stazione di Valpore (Monte Grappa BL) dove si stima siano caduti 1.106 mm (misure combinate di un pluviometro a bascule ed uno a pesata), in Cansiglio (Alpago BL) 999 mm ed a Turcati di Recoaro (VI) 968 mm. I minimi apporti sono stati misurati dalle stazioni di Pradon Porto Tolle (RO) con 224 mm e di Eraclea (VE) 234 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2011, si individuano ancora situazioni di **surplus pluviometrico** ovunque, ma con scarti alquanto diversificati: tra +40% e +45% su Livenza, Fissero-Tartaro-Canal Bianco e Piave, tra +30% e +40% su Tagliamento, Adige e Brenta, +28% Sile, +23% Bacino Scolante, +13% Lemene e solo +4% pianura tra Livenza e Piave.

Indice SPI Per il mese di *dicembre* sono presenti ovunque condizioni di normalità: tale mese, infatti, è statisticamente caratterizzato da apporti molto variabili e le precipitazioni occorse in questo dicembre, pur limitate, sono tutt'altro che rare.
Per il periodo di *3 mesi* sono prevalenti sulla regione condizioni di normalità, con alcune aree ad umidità moderata sulla pianura sud-occidentale, alto trevigiano e bellunese settentrionale.
Per il periodo di *6 mesi* sono ancora prevalenti sulla regione condizioni di normalità con segnali di umidità da moderata a severa sul bellunese centro settentrionale.
Per il periodo di *12 mesi* prevalgono sulla regione sempre condizioni di normalità, ma con segnali di umidità moderata e severa sul bellunese nord-orientale e, viceversa, con segnali di siccità moderata sulla fascia costiera centrale e sul delta del Po.

Riserve nivali In dicembre numerosi episodi perturbati (nei giorni 1,2,3,5,7,11,14,15,21,27,28,29) hanno determinato la ricomparsa della neve fino a bassa quota (7,8,14,15) con apporti nevosi comunque non rilevanti e variabili di zona in zona: 10-15 cm a Belluno, 30-70 cm a 2000 m nelle Dolomiti, 40-80 a 1600 m nelle Prealpi vicentine. Il cumulo stagionale di neve fresca è positivo, anche se dicembre presenta un sensibile deficit di precipitazione nevosa: -20% oltre i 2000 m di quota e -40% a 1200 m. Da inizio a fine mese (30 dicembre) la copertura nevosa ha subito una leggera flessione fra i 1800 e 2100 m di quota (-5% di superficie), più consistente fra i 1200 e i 1800 m di quota (-18%). Nelle Dolomiti, a fine mese, lo spessore medio della neve al suolo è superiore alla media oltre i 2000 m di quota e nella media (o poco sotto) alle quote inferiori e nelle Prealpi. Nelle Dolomiti dicembre è risultato complessivamente più freddo della media di riferimento (-2°C circa), con un andamento delle temperature medie comunque altalenante e caratterizzato da:

- una prima decade con valori bassi (-6.5°C rispetto alla media),
- una seconda decade comunque fredda (-3.3°C rispetto alla media), con un primo aumento fra i giorni 12 e 16 ed una successiva leggera flessione,
- una terza decade più mite della norma (+2,5°C) per effetto di un marcato aumento tra i giorni 19 e 24 (con temperature decisamente miti per il periodo) ed una successiva ulteriore diminuzione più decisa nelle Dolomiti.

Il giorno più freddo è stato il 12 dicembre, il più mite il 24. Le *riserve idriche* contenute nel manto nevoso possono indicativamente valutarsi in 130-140 Mm^3 di acqua immagazzinata sul bacino del Piave, valore non rilevantissimo ed ancora poco significativo in questo periodo.

Lago di Garda I livelli osservati, in lieve decremento dalla metà del mese di dicembre, si mantengono nettamente superiori alle medie mensili di lungo periodo.

Serbatoi Nel mese appena trascorso il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del **Piave** ha presentato un andamento sostanzialmente stabile: al 31 dicembre il volume totale invasato (circa 140 Mm^3) è su valori pressoché uguali a quelli di inizio mese, pari all'**82%** del volume massimo invasabile, poco sopra la media storica (+23%) e sostanzialmente in linea con gli anni più abbondanti: analogo ai valori del 2009, assai vicino ai massimi storici del 2000 e 2002 (-7% e -6%), tra il 40% ed il 60% in più degli scarsi mesi di dicembre 2005, 2006 e 2011, oltre quattro volte il minimo storico del 2001. Andamento più movimentato sul serbatoio del **Corlo** (Brenta), con un rapido calo seguito da un'altrettanto veloce ripresa nella prima metà del mese, ed un progressivo decremento nella seconda metà: a fine dicembre il volume invasato risulta comunque su valori ancora elevati, pari al **90%** del massimo invasabile, poco sopra la media (+23%), non lontano dai massimi storici del dicembre 2002 (-10%) e 2010 (-9%), il 20% in più del dicembre 2011 ed oltre tre volte il minimo storico del 2001. Anche il volume complessivamente invasato dall'inizio dell'anno idrologico risulta ora poco sopra la media:

- sia sul Piave, +21%, inferiore solo al volume cumulato negli anni idrologici 1996-97 e 2000-01, su valori analoghi al 2002-03, all'incirca il doppio rispetto al 2006-07 e 2001-02;
- che sul Corlo, +11%, comunque quasi il doppio del volume fin qui cumulato nel 2001-02.

Falda I livelli idrometrici delle falde si osservano, in estrema sintesi, prossimi o superiori alla media del periodo, con valori tendenziali dell'ultima decade stazionari od in lieve diminuzione. Fa eccezione a questo quadro il settore orientale (alta pianura del Piave) che, dopo i notevoli livelli raggiunti a fine novembre, presenta a dicembre quote ancora sostenute ma in sensibile diminuzione (-3 cm/giorno per Mareno di Piave).
Il settore centrale di alta pianura, il settore di bassa pianura e la pianura tra Brenta e Piave si contraddistinguono, invece, per valori osservati prossimi alla media del periodo e da oscillazioni di minima entità. Tutto il settore occidentale infine (alta pianura di Verona) fa pervenire livelli freatimetrici con trend lievemente negativi e valori misurati a fine mese corrispondenti al 40° percentile alla stazione di Villafranca ed al 54° percentile a San Massimo.

Portate Dicembre con il consueto andamento calante per le portate nelle sezioni naturali montane del Piave. Considerando i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, si possono stimare *a fine mese* portate ancora superiori alla media storica del periodo, con scarti relativamente elevati: +20% sul Cordevole, +30% sul Boite e +40% sull'alto Piave. I valori sono generalmente tra il 75° ed il 95° percentile, in linea con i recenti anni più ricchi d'acqua. La portata *media mensile* risulta ancora più abbondante e con scarti rispetto alla media storica da +50% (Cordevole e Boite, tra il 75° ed il 95° percentile) a +70% (alto Piave, maggiore del 95° percentile); tali valori medi mensili sono inferiori solo al dicembre 2002 (in qualche caso anche al 2000) e sostanzialmente doppi rispetto alla portata media del dicembre 2011. Deflussi decisamente in calo sul bacino prealpino del Sonna a Feltre, dove la portata a fine mese è quasi un terzo sotto la norma (-27%, tra il 25° percentile e la mediana) e la portata media mensile risulta appena il 14% sopra la media (tra la mediana ed il 75° percentile). Portate in deciso calo anche sull'alto Bacchiglione, dove i dati strumentali, pur con l'incertezza tipica delle scale di deflusso adottate nel tempo, evidenziano sul Posina (mancano i dati sull'Astico) valori tra la mediana ed il 75° percentile, assolutamente nella norma *a fine mese* (+1%) ma ancora sopra la media storica come portata *media mensile* (+30%), il triplo del dicembre 2011. Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico si mantiene ovunque decisamente superiore ai valori medi di riferimento, con scarti intorno a +90% sul bacino montano del Piave (il doppio rispetto all'anno idrologico scorso, massimo storico per il Boite a Cancia) e +40% sul Sonna e Posina. A seguito degli eventi alluvionali dello scorso mese di novembre, nei principali fiumi veneti, ad eccezione del Bacchiglione e del Gorzone, le portate medie risultano ancora superiori ai valori medi mensili di lungo periodo.
Si sottolinea come le rilevanti portate transitate durante gli eventi idrologici di novembre abbiano fortemente modificato alcune sezioni montane di misura, con conseguente necessità di rideterminarne le scale di portata. Tale situazione potrà comportare pesanti discontinuità nei dati rilevati, con l'ulteriore aggravio, nel periodo invernale, dei problemi di misura legati alla formazione di ghiaccio in alveo e dei livelli idrometrici in progressiva riduzione. Pertanto i dati attualmente disponibili potranno subire future significative modifiche.