

Precipitazioni: Dopo un bimestre siccitoso, ed in particolare dopo un dicembre con tempo permanentemente stabile, nei primi quindici giorni di gennaio il Veneto è stato interessato dal passaggio di alcune perturbazioni che hanno determinato precipitazioni sull'intera regione.

Sulla pianura Veneta sono caduti mediamente 40-50 mm di precipitazione, con apporti leggermente superiori (50-60 mm) sul Vicentino centro meridionale, sul Padovano occidentale, sul Veronese orientale e sul Portogruarese. Localmente sono state rilevate precipitazioni poco inferiori ai 40 mm, con minimo a Legnaro - PD (30 mm).

Sulle Prealpi, tra l'alta valle dell'Agno ed il Posina, si localizzano le massime precipitazioni, pari a 75-100 mm, con massimo di 139 mm a Rifugio la Guardia VI. Apporti di 35-50 mm sono stati rilevati sulla montagna Veronese centrale e occidentale, sull'area di Asiago-Gallio (VI) e sulle Prealpi centrali Trevigiane e Bellunesi. Altrove risultano caduti 50-70 mm.

Sulle Alpi, a meridione sono stati registrati apporti di 50-70 mm (massimi apporti di 91 mm a Longarone - BL) in diminuzione verso settentrione dove, in varie aree, risultano caduti meno di 30 mm. Il minimo di 16 mm è stato registrato dalla stazione di Cima Canale (San Pietro di Cadore - BL) ma apporti di 26 mm sono stati rilevati a Misurina, Passo Valles e Costalta.

Nella prima metà di gennaio il numero di giorni piovosi (in cui la precipitazione caduta è uguale o superiore ad 1 mm) varia in pianura tra 5 ed 8 mentre nelle aree montane tra 5 e 3.

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

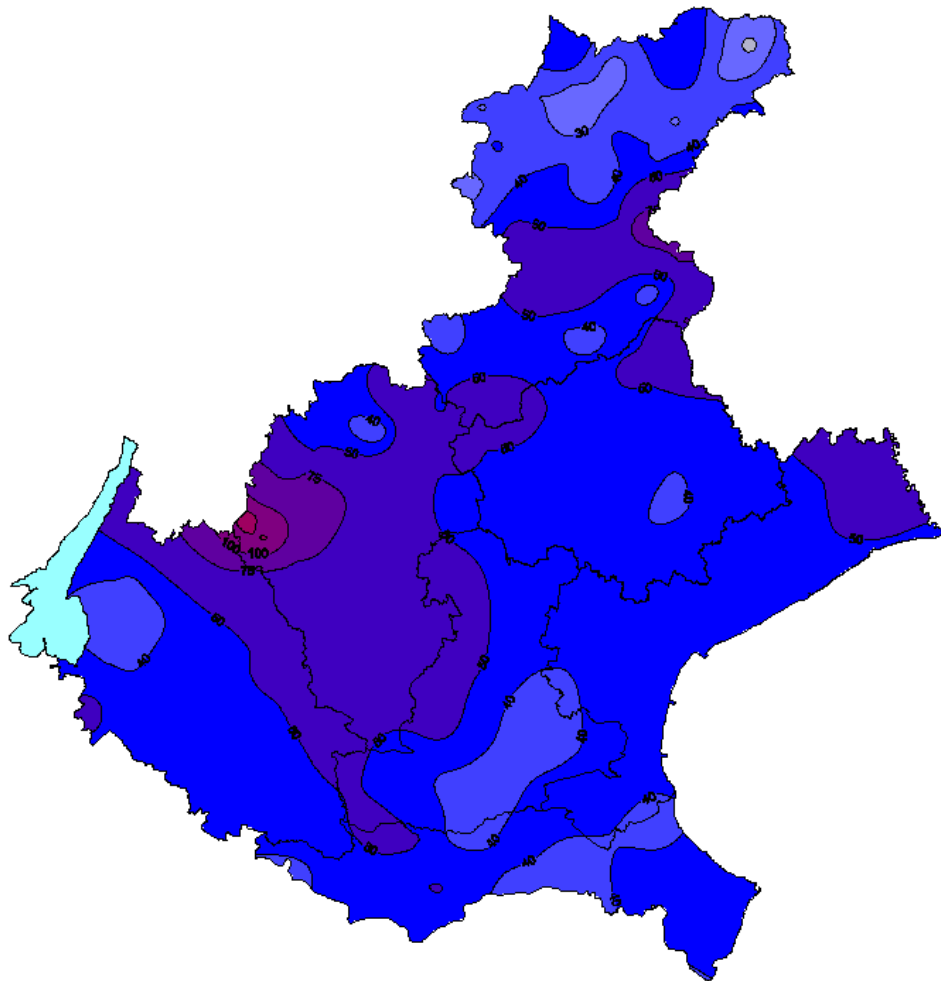
-2: sulla pianura e sulle Prealpi occidentali cadono 6-10 mm (max. 17 mm a Bibione - VE), sulle Prealpi orientali e centrali si riscontrano apporti di 6-4 mm, mentre sulle Alpi le precipitazioni risultano assenti o inferiori ad 1 mm;

-3: apporti di 10-30 mm sul Veneto centrale e meridionale (max. di 30 mm nel Polesine a San Bellino e Lusia). Verso settentrione si registra una rapida diminuzione degli apporti con 1-8 mm sulle Prealpi e con precipitazioni generalmente inferiori ad 1 mm o assenti sulle Alpi;

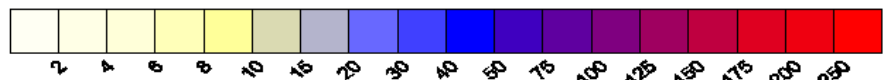
-4: si rilevano 1-4 mm sulla pianura centro meridionale con massimi (4-8 mm) sulla costa e sul Polesine (max. 10 mm a Porto Tolle - RO). Apporti generalmente assenti o inferiori ad 1 mm sul Veneto centrale e settentrionale, dove, solo nel Bellunese centrale e lungo il confine settentrionale, si misurano modeste precipitazioni (1-2 mm);

-5: apporti di 1-4 mm sul Veneto centrale e meridionale (max. 6 mm ad Este -PD);

-9: precipitazioni estese sull'intero territorio regionale, con i maggiori apporti localizzati sul Veneto centrale dove cadono mediamente 10-20 mm (massimi 41 mm a Rifugio la Guardia - VI, 39 mm a



Precipitazioni cumulate dal 1 al 15 gennaio 2016 (mm)



Recoaro Mille - VI e 33 mm a Roncadin-Chies d'Alpago - BL). Si registrano 5-15 mm sulle Dolomiti e 1-8 mm sulla pianura meridionale (minimo di 1 mm a Porto Tolle - RO);
-10: cadono 1-3 mm sul Veneto centrale e settentrionale (max. 6 mm a Rifugio la Guardia - VI), con precipitazioni assenti o inferiori ad 1 mm sul Veneto sudoccidentale;
-11: apporti di 15-30 mm sulle Prealpi e Alpi (max. 71 mm a Longarone - BL e 70 mm a Rifugio la Guardia - VI), mentre sulla pianura settentrionale cadono 10-15 mm. Verso sud si riscontra un rapido decremento degli apporti che risultano nulli sulla pianura meridionale;
-14: pochi mm (1-4) sul Veronese, gran parte del Vicentino, del Polesine e della pianura centrale (max. 5 mm a Trissino - VI). Altrove apporti nulli o inferiori ad 1 mm.

Riserve nivali La temperatura dell'aria della prima metà del mese è stata nella media: il giorno più freddo è stato il 15 gennaio, il più caldo il 1° gennaio. Nelle Prealpi le precipitazioni, inizialmente nevose fino a quote basse (2-3 gennaio), sono poi divenute piovose fino in quota (11 gennaio), sciogliendo conseguentemente la neve. Il giorno 14 una debole nevicata ha interessato le Prealpi vicentine e veronesi apportando 1-5 cm di neve fresca. A fine periodo la neve nelle Prealpi è presente solo oltre i 2000 m ed in singole zone a bassa quota ma in ombra. Nelle Dolomiti è piovuto nei fondovalle fra il 9 e l'11 gennaio, ma sopra i 2000 m sono caduti oltre 50 cm di neve fresca: statisticamente è un elevato valore per la prima metà di gennaio, tuttavia la neve al suolo è poca e l'indice neve è basso, preceduto dal gennaio 2002. Inverni simili, come neve al suolo a metà gennaio, sono stati: 2012, 2007, 1995, 1990, 1989, 1987. Le riserve idriche (SWE) a metà gennaio sono difficilmente stimabili in assenza di specifici rilievi.

Lago di Garda Il livello del lago, pressoché stabile dall'inizio del mese di novembre, alla data del 15 gennaio è ancora nettamente inferiore alla media di lungo periodo ma si mantiene sostanzialmente superiore a quello degli anni più siccitosi.

Serbatoi Nella prima metà di gennaio è proseguito l'aumento del volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave (circa 8 Mm³ in più rispetto alla fine di dicembre), arrivato al 15 gennaio su valori di 96.4 Mm³, tra il 25° percentile e la mediana della serie storica, pari al 57% del volume massimo invasabile, poco sotto la media del periodo (-13%, pari a -14 Mm³), settimo valore più basso dal 1994 (più del triplo rispetto al minimo del gennaio 2002, -30% sull'anno scorso, +23% sul 2012, analogo al gennaio 2007). Risulta in controtendenza, e tuttora scarso, il volume del serbatoio del Mis, poco meno della metà rispetto alla media storica, secondo valore più basso dopo il minimo nel gennaio 2002 (che però era quasi 1/5 del volume attuale) e -23% sul 2007. Volume basso, pur se in moderata crescita, anche sul serbatoio del Corlo (Brenta), su valori a metà gennaio di 16.3 Mm³ (tra il 5° ed il 25° percentile della serie storica), pari al 43% del volume invasabile, terzo valore più basso dal 1995 (+59% sul minimo del gennaio 2000, +46% sul 2002, circa il 40% in meno rispetto al gennaio 2012), ancora ben sotto la media storica del periodo (-46%, pari a -13.8 Mm³). Il volume complessivamente accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) risulta ben sotto la media storica sia per i principali serbatoi del Piave (-28%, terzo valore più basso dopo il 2006-07 ed il minimo del 2001-02) che per il Corlo (-48%, nuovo minimo storico).

Portate Il regime stabile di magra invernale delle sezioni a regime idrologico naturale è stato solo marginalmente movimentato dalle precipitazioni, con un modestissimo picco il giorno 11. Sulle sezioni montane del Piave i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il giorno 15 gennaio portate tuttora basse, generalmente tra il 5° ed il 25° percentile, con valori ovunque al di sotto della media storica: -40% sul Cordevole a Saviner e La Vizza, -30%\-40% sull'alto Piave e Padola, -23%\-24% sul Boite a Cancia e Podestagno. I contributi unitari del giorno 15 gennaio risultano ovunque compresi tra 5-6 l/s*km² (Cordevole) e 11 l/s*km² (Boite). Situazione appena migliore per la portata media della prima quindicina di gennaio, con scarti rispetto alla media mensile storica di -10%\-16% sul Boite a Cancia e Podestagno, -21%\-29% sull'alto Piave a Ponte della Lasta e Padola, -33%\-35 sul Cordevole a Saviner e La Vizza. I contributi unitari medi della quindicina risultano variabili tra 5-6 (Cordevole) e 13.5 (Boite) l/s*km².

Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre la portata risulta alquanto bassa (tra il 5° ed il 25° percentile) sia come valori del giorno 15 gennaio, neanche la metà della portata media del periodo (-54%) e contributo unitario di 12 l/s*km², sia come valori di portata media della prima quindicina di gennaio, -35% sulla media mensile storica e contributo unitario medio ancora di 12 l/s*km².

Le modeste precipitazioni hanno solo leggermente migliorato il quadro di carenza idrica sull'alto Bacchiglione, dove i dati strumentali evidenziano a metà gennaio portate tra il 25° percentile e la mediana sull'Astico a Pedescala e tra il 5° ed il 25° percentile sul Posina a Stancari, ben inferiori alla media storica del periodo (rispettivamente -42% e -71%), con un contributo unitario di circa 8

e 6 l/s*km^2 . Situazione di deficit idrico statisticamente analoga per la portata media della prima quindicina del mese, tuttora molto inferiore alla media mensile storica (-63% sull'Astico e -77% sul Posina), con un contributo unitario medio del periodo intorno ai 5 l/s*km^2 .

Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate del giorno 15 gennaio rappresentano deflussi di durata 330-350 giorni sulle sezioni montane del Piave, 320 giorni sul Sonna e 250-300 giorni su Astico e Posina. Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) risulta ovunque inferiore rispetto al volume storicamente defluito nello stesso periodo, con scarti più contenuti sui bacini alpini (-14% sul Boite a Cancia, -27\ -29% sul Cordevole e alto Piave) e maggiori sui bacini prealpini (-51% Sonna, -56% Astico e -66% Posina).

Alla data del 15 gennaio le portate di tutti i fiumi veneti sono nettamente inferiori alla media ma superiori a quelle degli anni più siccitosi del passato in conseguenza delle modeste precipitazioni occorse nell'ultima settimana.

Note: si sottolinea ancora una volta come l'attuale regime idrologico rappresenti una condizione assai delicata per la corretta rilevazione delle portate sulle sezioni naturali montane, presentando livelli assai bassi e, talora, consistente formazione di ghiaccio sulle sezioni di misura con conseguente ostacolo alla misura sia strumentale che diretta in alveo. Inoltre i bassi deflussi rendono ancora più determinanti le modifiche, anche piccole, via via intervenute sulla geometria delle sezioni d'alveo monitorate, alterando anche significativamente la parte bassa delle scale di portata e richiedendo un continuo aggiornamento delle scale stesse. Per tale motivo i dati riportati nel presente rapporto sono talvolta delle stime in attesa della definitiva validazione delle scale di portata e dei dati strumentali.

Early Warning System La metodologia sviluppata da ARPAV sul bacino montano del Piave per la valutazione delle disponibilità idriche ed il preannuncio di eventuali situazioni di carenza idrica, si basa sull'analisi dei dati di alcune stazioni della rete di monitoraggio maggiormente significative, ed individua un indicatore numerico sintetico definito "WSI - Water Scarcity Index" atto a "quantificare" la criticità della situazione idrica: tanto minore risulta il WSI tanto più forte è lo scostamento dai valori normali e quindi l'anomalia della situazione. L'applicazione sperimentale di tale metodologia, al 15 gennaio 2016, fornisce un valore di **WSI** pari a **0.28** che risulta essere, per il periodo analizzato 1990-91\2014-15, il terzo valore peggiore dopo il gennaio 2002 e 2007 (abbastanza vicino al gennaio 2012).