www.arpa.veneto.it

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Bollettino risorsa idrica

31 Agosto 2015 N. 201

Copertura: regionale **Frequenza: bimensile**

Periodicità: annuale

Precipitazioni In agosto sono caduti in Veneto mediamente **85 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2014 è di **101 mm** (mediana 93 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano **inferiori alla media (-15%)** e sono stimabili in **1.571** milioni di m^3 di acqua. I massimi apporti mensili sono stati misurati dalle stazioni di Nogarolo (Tarzo - TV) con 247 mm, Passo Falzarego (BL) con 210 mm e Vittorio Veneto (TV) 199 mm; da segnalare, inoltre, che sulla pianura orientale sono caduti 181 mm a Fossalta (Portogruaro VE). I quantitativi più bassi si sono rilevati nelle stazioni della pianura veronese meridionale: Salizzole con 23 mm e Buttapietra con 26 mm.

Nella seconda metà di agosto le precipitazioni più significative si sono verificate nei giorni:

- 16: piogge diffuse in montagna e sparse in pianura, con apporti mediamente compresi fra 1 e 15 mm. Solo sui Monti Lessini e sulle Prealpi bellunesi-trevigiane-settore Est si sono avuti apporti superiori, con valori massimi di 55 mm a Nogarolo di Tarzo-TV e 52 mm a Bosco Chiesanuova-VR;
- 17: piogge diffuse sul Bellunese e localmente anche in pianura, dove sono generalmente a carattere temporalesco. Apporti generalmente compresi fra 1 e 15 mm, con valori di poco superiori ai 30 mm a Roncadin-Chies d'Alpago-BL, Vicenza-Sant'Agostino e Nogarolo di tarzo-BL;
- 18: precipitazioni diffuse sull'alto Vicentino e nelle province di Belluno, Treviso e Venezia (altrove piogge assenti o non significative, salvo locali rovesci). Apporti abbondanti, con rovesci temporaleschi anche di forte intensità, sulle zone pedemontane vicentine e trevigiane, con valori anche superiori a 50 mm (valore massimo di 92 mm a Breganze-VI);
- 19: precipitazioni su tutta la pianura (5-30 mm), anche abbondanti sul Veneziano orientale e in provincia di Rovigo, e scarse o assenti sul settore dolomitico e sulla montagna vicentina (0-5 mm). Valore massimo di 88 mm a Fossalta di Portogruaro-VE;
- 20: piogge diffuse su quasi tutta la regione, eccetto per la pianura veronese, il basso Padovano e molte zone della provincia di Rovigo. Apporti complessivamente compresi fra 1 e 15 mm, con valori superiori a 30 mm a Favaro Veneto-VE (47 mm) e a Ponte di Piave-TV (38 mm);
- 21: piogge significative (5-10 mm) solo in alcune zone, sia in pianura che in montagna, con valore massimo di 12 mm a Grezzana-VR.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2014, si riscontrano:

- condizioni di **surplus pluviometrico** sui bacini del Lemene (+40%), del Tagliamento (+30%), del Sile (+19%), della Pianura tra Livenza e Piave (+8%) e del Livenza (+5%);
- apporti **poco inferiori alla media** sul Bacino Scolante in Laguna (-5%) e sul Piave (-9%);
- condizioni di **marcato deficit pluviometrico** sui bacini dell'Adige (-36%), del Po (-31%), del Fissero-Tartaro-CanalBianco (-31%) e del Brenta (-30%).

Si segnala che sul bacino del Piave è presente un marcato deficit pluviometrico nel settore meridionale e nord orientale mentre sul resto del bacino gli apporti risultano superiori alla media.

Negli <u>undici mesi tra ottobre ed agosto</u> sono caduti in Veneto mediamente **964** mm di precipitazioni; la media del periodo 1994-2014 è di **1024 mm** (mediana 965 mm). Gli apporti del periodo risultano **leggermente inferiori alla media (-6%)** e sono stimabili in **17.755** milioni di m^3 di acqua. I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle stazioni di Valpore (Monte Grappa BL) con 2408 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro VI) con 2236 mm, Recoaro-Turcati (VI) con 2117 mm e Recoaro Mille (VI) con 2028 mm. I quantitativi minimi sono stati registrati nel Veronese meridionale dalle stazioni di Roverchiara, con 546 mm, e Vangadizza con 550 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2014, gli apporti pluviometrici risultano:

- **inferiori alla media** sul bacino dell'Adige (-15%), sul Livenza (-13%), sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco (-10%), sul Po (-9%), sul Sile (-8%), sul Bacino Scolante (-7%) e sul Brenta (-5%);
- **nella media** sulla Pianura tra Livenza e Piave (+1%), sul Piave (-1%), sul Tagliamento (-4%) e sul Lemene (+4%).

Indice SPI Per il mese di <u>agosto</u>: prevalgono nettamente sul territorio regionale i segnali di normalità.

Per il periodo di <u>3 mesi e 6 mesi</u>: diffusi segnali di normalità con situazioni di siccità moderata e severa sul Veronese, sulle Prealpi centrali ed orientali e sul Bellunese centrale e meridionale.

Per il periodo di <u>12 mesi:</u> prevalgono nettamente sul Veneto condizioni di normalità, ma compaiono sull'area Prealpina alcuni segnali di siccità moderata estremamente localizzati.

Riserve nivali Il mese di agosto è stato più mite della media di +1,5°C, con la prima (+2,7°C) e terza decade (+1,7/+1,3°C) molto calde; il giorno più caldo è stato il 7 (il 29 nella seconda metà del mese) ed il più fresco il 19. Il periodo 1 giugno-31 agosto è il secondo più caldo dopo il 2003, sopravanzando anche il 1998 mentre il mese di agosto è stato il 5° più mite dal 1990, preceduto nell'ordine dal 2003, 1992, 2012 e 1998. I ghiacciai dolomitici hanno perso per fusione tutta la neve della stagione invernale 2015 mettendo in luce il ghiaccio e la neve della stagione 2014. Nel corso del mese, tracce di neve fresca sono state osservate nei giorni 18, 19 e 20 oltre i 2800-3000 m di quota sulla Marmolada; in ogni caso le riserve idriche (SWE) a fine agosto sono assai poco significative ai fini della risorsa idrica. Rispetto ad una media di 31, le giornate di bel tempo (70% della radiazione solare attesa) del periodo 01.06 – 31.08 sono state 34, delle quali 12 di sereno (>85% della radiazione

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio
Via F. Tomea, 5, 32100 Belluno; tel. 0437 935600; fax 0437 935601; e-mail dst@arpa.veneto.it

solare attesa). Negli ultimi 15 anni solo le estati del 2003, 2001, 2000 e 2012 sono state caratterizzate da un maggior numero di giornate di bel tempo rispetto al 2015.

Lago di Garda I livelli osservati, in calo sensibile dall'ultima decade di giugno, si mantengono sensibilmente inferiori alla media storica ma ancora superiori a quelli degli anni maggiormente siccitosi.

Serbatoi In agosto è proseguito il consueto calo, salvo una leggera ripresa dopo metà mese, del volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave, diminuito rispetto alla fine di luglio di circa 12 Mm^3. Al 31 agosto il volume complessivamente invasato è di circa 108 Mm^3 (tra il 25° percentile e la mediana), pari al 64% del volume invasabile, perfettamente nella norma (-1%). Sul serbatoio del Corlo (Brenta) volume in forte calo fino a metà mese e poi sostanzialmente stabile, con valori a fine agosto di 22.3 Mm^3 (tra il 5° ed il 25° percentile), quasi 8 Mm^3 in meno rispetto alla fine del mese precedente, leggermente sotto la media (-20%) ma quasi il 30% in più rispetto al 2012. Il volume complessivamente invasato nell'anno idrologico (dal 1° ottobre) si mantiene poco sopra la media sul Piave (+9%) e leggermente sotto sul Corlo (-5%).

Falda In agosto lo stato quantitativo dei maggiori acquiferi freatici veneti appare, come per i mesi scorsi, differenziato e caratterizzato da una marcata discordanza tra il settore occidentale (bacino dell'Adige) ed il resto del Veneto. Mentre nel settore occidentale si registrano livelli freatimetrici oltre la media del periodo, nel resto della regione si osservano livelli in genere stazionari o negativi, con valori anche molto al di sotto della media del periodo. *In assenza di precipitazioni significative nel prossimo mese in alcune aree i livelli potrebbero scendere sui valori minimi dagli ultimi 20 anni*. Più in particolare:
nel settore occidentale (alta pianura dell'Adige) si sta esaurendo, come da comportamento stagionale atteso, il periodo di ricarica (circa +40 cm nel mese) con valori a fine mese superiori alla media del periodo (oltre il 60° percentile);
nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) il calo dei livelli freatimetrici risulta molto marcato a Schiavon (-1.10m in un mese), mentre a Cittadella si osservano degli incrementi nella seconda metà di agosto. I livelli a fine mese sono compresi tra il 12° percentile (Schiavon) ed il 39° (Cittadella), con differenze rispetto alla media mensile tra -50% (Cittadella) e -5% (Dueville);
nel settore centro-orientale (alta pianura trevigiana) si osservano variazioni mensili contenute, con livelli variabili da -68% (Castelfranco Veneto) a -30% (Mareno di Piave) rispetto alla media del periodo e con percentili a fine mese compresi tra il 6° (Varago) ed il 33°(Mareno di Piave);
nell'area di media e bassa pianura si sono registrate, nella variabilità delle singole stazioni di monitoraggio, variazioni contenute con livelli significativamente bassi ad Eraclea (-64% per la media mensile e 8° percentile a fine mese).

Portate Nel mese di agosto deflussi movimentati dall'andamento pluviometrico sulle sezioni naturali montane del Piave, in deciso calo nell'ultima decade. Considerando i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, si riscontrano *a fine agosto* deflussi compresi nella fascia tra il 25° ed il 75° percentile, ovunque inferiori alla media del periodo con scarti più ridotti sul Boite (-9%) e più marcati sull'alto Piave (-18%) e Cordevole (-21% a Saviner, -34% a La Vizza). I contributi unitari oscillano tra i 16 $l/s*km^2$ del Cordevole ed i 26 $l/s*km^2$ del Boite. Sensibilmente più abbondante la situazione delle portate *medie mensili*, quasi ovunque tra il 75° ed il 95° percentile, con valori superiori alla media mensile storica e scarti di +6% sul Cordevole a Saviner, +13%\+37% sul Piave a Ponte della Lasta e sul Padola, +22%\+54% sul Boite a Cancia e a Podestagno; solo l'alto Cordevole a La Vizza presenta una portata media mensile appena sotto la media storica (-5%). I contributi unitari medi mensili oscillano tra 22 $l/s*km^2$ (Cordevole) e 35\44 $l/s*km^2$ (Boite).
Deflussi alquanto scarsi sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre: la portata risulta tra il 5° ed il 25° percentile e ben sotto la media storica sia come valore di *fine agosto* (-39%, contributo unitario di 10 $l/s*km^2$) sia come portata *media mensile* (-35%, contributo unitario medio mensile di 12 $l/s*km^2$). La portata media di agosto 2015 è analoga all'agosto 2012, leggermente superiore al 2003 (+10%).
Portate ancora molto basse ed in leggero calo sull'alto Bacchiglione, dove i dati strumentali opportunamente rivalutati ed integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano:
- deflussi a *fine mese* tra il 5° ed il 25° percentile, molto sotto la norma del periodo sia sull'Astico (-61%) che sul Posina (-77%), con contributi unitari di soli 4-2.5 $l/s*km^2$;
- deflussi *medi mensili* ancora tra il 5° ed il 25° percentile, con scarti rispetto alla media storica di -65% per l'Astico e -70% per il Posina, e contributi unitari medi di 5-3.7 $l/s*km^2$. La portata media di agosto 2015 è la quarta più bassa negli ultimi venti anni (dopo il 2003, 2004 e 2012), e rappresenta circa il 10% della portata di agosto 2014.

Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le *portate a fine mese* rappresentano deflussi di *durata* 150-200 giorni per le stazioni naturali sui bacini montani del Piave, 345 giorni sul bacino prealpino del Sonna e 325-345 giorni sull'Astico e Posina. Il *volume defluito* dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) si mantiene superiore alla norma: +27% sull'alto Piave, +16% sul Boite, +6% sul Cordevole, +25% sul Sonna e +16\21% sull'Astico e Posina.
Nei principali fiumi veneti di pianura i deflussi, in lieve ripresa nella seconda parte del mese, sono ancora paragonabili a quelli degli anni più siccitosi.

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio
Via F. Tomea, 5, 32100 Belluno; tel. 0437 935600; fax 0437 935601; e-mail dst@arpa.veneto.it