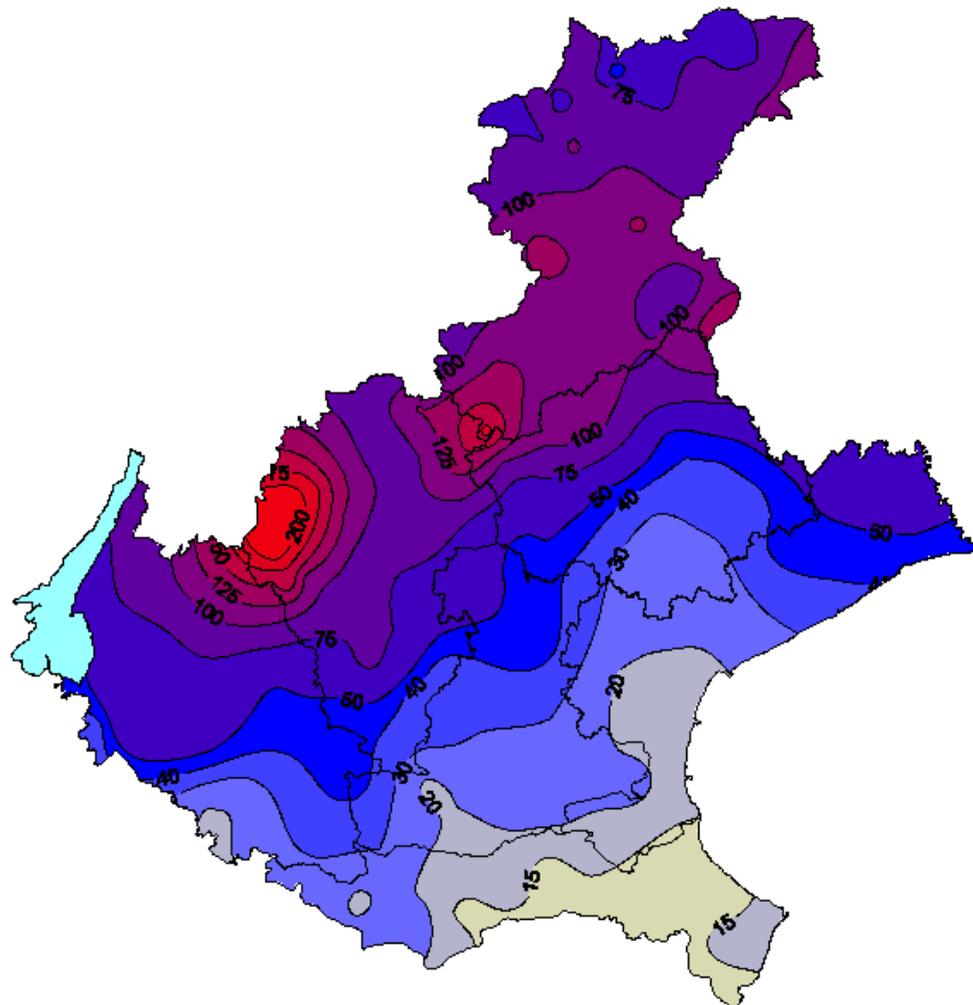
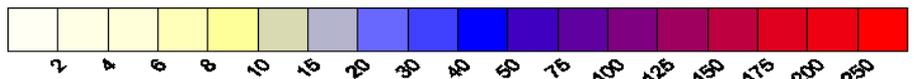


## Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

**Precipitazioni** Nei primi quindici giorni di aprile sono caduti mediamente sul Veneto **64 mm** di precipitazione. Le precipitazioni medie (1994-2017) dell'intero mese di aprile sono stimabili in 93 mm, pertanto alla metà del mese sussiste un **deficit pluviometrico (-32%)** rispetto agli apporti medi mensili. Sulle Prealpi sono caduti 50-150 mm e sulle zone alpine 50-100 mm; più a meridione si osserva un evidente decremento passando dall'alta pianura e dal portogruarese (dove sono caduti anche più di 50 mm) al medio e basso Polesine (con 10-20 mm). A livello di *bacino idrografico* sussistono nette differenze tra i bacini del Piave, Adige e Bacchiglione (con apporti a metà mese poco inferiori ai valori medi mensili: -8%\-23%) ed i bacini della pianura (Bacino Scolante, Sile, Fissero-Tartaro-CanalBianco e pianura tra Livenza e Piave), dove il deficit pluviometrico è tuttora di -50%\-60% rispetto al valore medio mensile. Le massime



Precipitazioni cumulate dal 1 al 15 aprile 2018 (mm)



precipitazioni sono state registrate dalle stazioni di Passo Xomo (Posina VI) con 245 mm, Valli del Pasubio VI con 235 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 217 mm; le più basse sono state rilevate nel rodigino dalle stazioni di Rosolina (12 mm), Villadose (13 mm) e Frassinelle Polesine (14 mm). Nei primi quindici giorni di aprile sul Veneto si sono verificate precipitazioni significative nei giorni:

- 3: pochi mm su Prealpi e Alpi (1-5 mm) con i valori maggiori (5-10 mm) su parte delle Prealpi centrali e su alcune località dell'agordino e massimi di 16 mm a Passo Xomo Posina VI e 15 mm a Valli del Pasubio VI. Altrove precipitazioni inferiori ad 1 mm o assenti;
- 4: precipitazioni sull'intero territorio veneto, con massimi apporti di 10-20 mm sulla pianura settentrionale, Prealpi ed Alpi meridionali (max. 25 mm sia a Rifugio la Guardia-Recoaro Terme VI che a Valli del Pasubio VI). Altrove cadono generalmente 5-10 mm, con quantitativi inferiori su costa e padovano sud orientale e leggermente superiori sull'alto Polesine;
- 5: deboli precipitazioni (2-10 mm) interessano quasi tutta la pianura con apporti più consistenti sul veneziano soprattutto nord orientale (max. 16 mm sia a Fossalta di Portogruaro che a Portogruaro loc. Lison). Sulle Prealpi e sul bellunese apporti localizzati di 1-2 mm o anche minori;
- 9: apporti variabili tra 5-25 mm sulle Prealpi e sul veronese centrale, con massimi di 34 mm a Villafranca Veronese e 32 mm sul Cansiglio Tambre d'Alpago BL. Altrove modeste precipitazioni (1-4 mm) eterogeneamente distribuite, con apporti dell'ordine di 5-6 mm sul veneziano settentrionale e anche inferiori a 1 mm su parte del Polesine e sul veneziano centro-meridionale.
- 10: cadono 5-10 mm sulle Prealpi ed Alpi meridionali (max. 15 mm a Longarone BL e a Dolcè VR). Altrove precipitazioni generalmente tra 1-5 mm, localmente anche inferiori ad 1 mm soprattutto sul basso Polesine, pianura sud occidentale, padovano settentrionale e costa settentrionale;

-11: precipitazioni sull'intero Veneto, con apporti di 10-30 mm su alta pianura, Prealpi, Alpi meridionali e centrali e su parte delle Alpi settentrionali (max. 56 mm e 54 mm alle stazioni di Turcati e Rifugio la Guardia, entrambe in comune di Recoaro Terme VI). Sul resto della Pianura apporti di 2-10 mm decrescenti da Nord verso Sud;

-12: precipitazioni significative (20-50 mm) sulle Alpi e sulle Prealpi orientali e Prealpi vicentine occidentali dove si collocano i massimi apporti (30-75 mm, con 94 mm a Passo Xomo e 92 mm a Valli del Pasubio). Apporti inferiori sono misurati sulle Prealpi vicentine orientali (15-30 mm) e sulle Prealpi veronesi (5-30 mm), mentre sull'area di pianura si rilevano 10-15 mm a settentrione e sul veneziano settentrionale, con deciso decremento verso sud dove si registrano generalmente 1-5 mm ma con diverse zone in cui le precipitazioni risultano assenti o minori di 1 mm;

-13: cadono 10-20 mm su Prealpi, Alpi centro meridionali, gran parte del vicentino e del veronese. I massimi apporti sono localizzati tra il vicentino centrale e l'area del Monte Grappa (max. 27 mm a Breganze VI e 26 mm a Montecchio Precalcino VI). Sulle Alpi settentrionali apporti di 5-10 mm, mentre sulla pianura centrale e orientale le precipitazioni risultano modeste (1-5 mm) o inferiori ad 1 mm (se non nulle) sulla pianura meridionale;

-15: ancora apporti di 10-20 mm sull'Alpago, sulle Prealpi vicentine occidentali e veronesi orientali e più diffusamente su gran parte del settore alpino, con massimi sull'Alto Cadore - Comelico (max 31 mm a Sella Ciampigotto - Vigo di Cadore BL). Altrove precipitazioni modeste (1-4 mm) o nulle.

La seguente tabella riporta le stime degli apporti (in mm) caduti nei primi 15 giorni di aprile sul Veneto e sui principali bacini idrografici (solo parte veneta). Tale valore è confrontato con la media e la mediana 1994-2017 delle precipitazioni dell'intero mese di aprile.

| dal 1 al 15 Aprile            | STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO |                                      |                           |                              |                          |                          |                             |                           |                          |                          |                         | REGIONE VENETO             |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|---------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------------|
|                               | ADIGE  | BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA | BRENTA                    | FISSERO TARTARO CANAL BIANCO | LEMENE                   | LIVENZA                  | PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE | PIAVE                     | PO                       | SILE                     | TAGLIAMENTO             |                            |
|                               | Sup. km <sup>2</sup> 1452  | Sup. km <sup>2</sup> 2522            | Sup. km <sup>2</sup> 4574 | Sup. km <sup>2</sup> 2596    | Sup. km <sup>2</sup> 511 | Sup. km <sup>2</sup> 673 | Sup. km <sup>2</sup> 452    | Sup. km <sup>2</sup> 3904 | Sup. km <sup>2</sup> 872 | Sup. km <sup>2</sup> 761 | Sup. km <sup>2</sup> 96 | Sup. km <sup>2</sup> 18413 |
| <b>2018</b>                   | <b>86</b>  | <b>28</b>                            | <b>78</b>                 | <b>29</b>                    | <b>56</b>                | <b>70</b>                | <b>43</b>                   | <b>97</b>                 | <b>41</b>                | <b>36</b>                | <b>60</b>               | <b>64</b>                  |
| Media intero mese 1994-2017   | 97   | 78                                   | 107                       | 67                           | 86                       | 115                      | 84                          | 105                       | 71                       | 90                       | 80                      | 93                         |
| Diff. % rispetto alla media   | -11%   | -64%                                 | -27%                      | -57%                         | -35%                     | -39%                     | -49%                        | -8%                       | -42%                     | -60%                     | -26%                    | -32%                       |
| Mediana intero mese 1994-2017 | 95   | 79                                   | 105                       | 80                           | 85                       | 111                      | 90                          | 99                        | 75                       | 91                       | 81                      | 97                         |
| Diff. % rispetto alla mediana | -9%  | -64%                                 | -26%                      | -64%                         | -35%                     | -37%                     | -53%                        | -2%                       | -45%                     | -61%                     | -27%                    | -35%                       |

**Riserve nivali** La prima metà del mese è stata mite (+1,2°C) con temperature sempre sopra la media dal giorno 4; il giorno più fresco è stato l'1, il più mite il 15. Questo periodo è stato caratterizzato da due importanti episodi nevosi, con limite pioggia/neve anche oltre i 2000 m di quota:

- nei giorni 3-5, con pioggia temporanea fino a 2200 m e con abbassamento del limite neve/pioggia fino a 1200 m (10 cm di neve fresca a Falcade, Cortina, etc.). In questo episodio, caratterizzato anche da deposizioni di polveri rosse (sabbia sahariana) ricoperte dalla neve, gli apporti sono stati di 5-15 cm sia sulle Dolomiti che sulle Prealpi;
- nei giorni 11-13, con apporti nevosi anche maggiori e pari a 30-40 cm oltre i 2000 m sulle Dolomiti e 5-20 cm a 1600 m sulle Prealpi.

Inoltre, la successiva pioggia del giorno 15 ha presentato un significativo apporto di sabbia sahariana con conseguente colorazione superficiale del manto nevoso: questo fenomeno, come evidenziato in studi nord americani, accelererà la fusione del manto nevoso in questi giorni.

Il 15 aprile l'indice di *spessore di neve al suolo* (I-HSmed) per le Dolomiti è di 170 cm (102 cm il valore normale), statisticamente oltre il 90° percentile (evento raro), mentre nelle Prealpi tale indice è di 50 cm (48 cm il valore normale). Il giorno 14 aprile la *copertura nevosa* sulla montagna veneta è pressoché continua oltre i 1800 m di quota (oltre l'80% del territorio innevato), mentre a 1500 m di quota l'innevamento è pari al 40% del territorio (il bacino del Piave risulta innevato per il 58% della superficie). Le *riserve idriche (SWE)* sul bacino del Piave, relativamente ai sottobacini di interesse per il sistema idroelettrico Piave-Boite-Maé, sono ancora cospicue e stimabili in **465 Mm<sup>3</sup> (SWE 342 mm)**: è il quarto valore più alto negli ultimi 16 anni (dopo il 2014, 2009 e 2013), **superiore al valore medio storico (+42%, +137 Mm<sup>3</sup>)**. Le attuali riserve idriche sono circa 17 volte quelle presenti a metà aprile 2017 (27 Mm<sup>3</sup>) e oltre 6 volte il valore del 2012. Anche sul bacino del Cordevole, relativamente ai sottobacini di interesse per il sistema idroelettrico, i rilievi evidenziano un SWE comparabile (357 mm).

**Lago di Garda** Il livello del lago, in sensibile rialzo dall'inizio del mese di marzo, alla data del 15 aprile ha ormai raggiunto la quota della media mensile storica.

**Serbatoi**

Nella prima metà di aprile il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* ha avuto un repentino e consistente aumento, risultando al 15 aprile di circa **144 Mm<sup>3</sup>** (quasi 59 Mm<sup>3</sup> in più rispetto alla fine di marzo) corrispondenti all'**86% del volume massimo invasabile**, valore assai sopra la media storica del periodo (+47%, pari a +46 Mm<sup>3</sup>) e appena inferiore al massimo storico del 2009 (-4%, -5.8 Mm<sup>3</sup>), ben maggiore degli anni critici più recenti (+25% sul 2017, +70% sul 2012, quasi tre volte il 2003). Tutti i tre maggiori invasi del Piave sono risultati in aumento e si presentano piuttosto pieni a metà mese: 83% di riempimento sul Mis (+66% sulla media storica, praticamente uguagliato il massimo storico per il periodo del 2014, una volta e mezza il volume del 2017), 84% a Santa Croce (+46% sulla media storica, nuovo massimo storico, +3% sui precedenti massimi del 2014 e 2009) e 93% a Pieve di Cadore (+34% sulla media storica). Andamento invece pressoché stazionario sul *serbatoio del Corlo (Brenta)*, tuttora piuttosto pieno dopo il rapido aumento nella seconda metà di marzo, su valori a metà aprile di **32.3 Mm<sup>3</sup>** (solo -0.6 Mm<sup>3</sup> rispetto alla fine di marzo), pari all'**84% del volume invasabile**, poco superiore al 75° percentile e sopra la media storica (+27%, ossia +6.8 Mm<sup>3</sup>), inferiore negli ultimi anni solo al 2012 (-12%) e 2014 (-15%, ). Il volume complessivamente accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) risulta ancora poco sotto la media storica sia per i principali serbatoi del Piave (-12%) che per il Corlo (-17%).

**Portate**

Sulle *sezioni montane del Piave* a regime naturale notevole aumento dei deflussi a fine periodo a seguito del marcato disgelo in atto. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano per il *giorno 15 aprile* portate assai elevate (tra il 75° ed il 95° percentile, tipiche del regime di "morbida" primaverile) ovunque ben superiori alla media del periodo (all'incirca da due a due volte e mezza). I contributi unitari al 15 aprile variano tra i 40\50 l/s\*km<sup>2</sup> del Boite-Cordevole e i 60\70 l/s\*km<sup>2</sup> dell'alto Piave e Padola. *Anche sulla stazione alpina del Cordevole a La Vizza (Livinallongo del Col di Lana, a quota 1813 m) le portate in questi ultimi giorni sono fortemente aumentate: a metà mese lo scarto rispetto alla media storica del periodo era ancora contenuto (+33%), ma nei due giorni seguenti la portata giornaliera è praticamente triplicata portando lo scarto al giorno 17 a +240% (quasi tre volte e mezza la portata media del periodo), con valori serali di portata oraria doppi rispetto a quelli mattutini (810 l/s contro 390 l/s, quindi con contributi unitari anche di 110 l/s\*km<sup>2</sup>).* Situazione simile, ma meno ricca d'acqua, per la portata *media della prima quindicina di aprile*, con valori generalmente più sostenuti sull'alto Piave e Boite (tra il 75° e il 95° percentile) e più ridotti sul Cordevole (tra la mediana ed il 75° percentile) in ogni caso sopra la media mensile storica (+50\+55% sull'alto Piave e Padola, +30% sul Boite, +15% sul Cordevole), con contributi unitari medi del periodo tra 35 e 48 l/s\*km<sup>2</sup>. *Fa eccezione il Cordevole a La Vizza dove la portata media della prima metà di aprile risulta ancora piuttosto bassa (tra il 5° e il 25° percentile) e ben sotto la media mensile storica (-38%).* Deflussi elevati anche sul *bacino prealpino* del t. Sonna a Feltre, sia come portata del *giorno 15 aprile* (oltre il 95° percentile, più che doppia rispetto alla media del periodo, +113%), sia come portata *media della prima quindicina di aprile* (tra il 75° e il 95° percentile, +56% sulla media mensile storica). Sull'alto *Bacchiglione* deflussi in calo dopo il marcato aumento dei giorni 12-13, ma su valori ancora ben sostenuti: i dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano portate al *giorno 15 aprile* ancora elevate sia sull'Astico che sul Posina (oltre il 95° percentile) e ben superiori alla media storica del periodo (due volte e mezza sull'Astico e quasi tre volte sul Posina), con contributi unitari di 115 e 100 l/s\*km<sup>2</sup>. Per quanto riguarda la *portata media della prima quindicina del mese* i dati strumentali evidenziano valori ancora abbondanti (intorno al 95° percentile) e più che doppi rispetto alla media mensile storica (all'incirca +120% su ambedue le stazioni), con contributi unitari medi del periodo di 110 e 90 l/s\*km<sup>2</sup>. Considerando la curva di durata storicamente rappresentativa, le portate del giorno 15 aprile rappresentano deflussi di *durata* 15-50 giorni sulle sezioni montane del Piave (120 sul Cordevole a La Vizza); in ambito prealpino sono circa 30 giorni sul Sonna e 12-15 su Astico e Posina. Il *volume defluito* dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) rimane tuttora sotto la norma ovunque, anche se con scarti ora diminuiti rispetto al volume storicamente defluito: -4% sul Boite (Cancia), -14%\-17% sull'alto Piave e Padola, -36% sul Cordevole (Saviner) e Fiorentina, -19% sul Sonna, -6% e -17% sull'Astico e Posina. Alla data del 15 aprile le portate dei *maggiori fiumi veneti*, in crescita dopo gli apporti pluviometrici della seconda decade del mese, sono **nettamente superiori a quelle medie** su tutti i principali fiumi. Le *portate medie dei primi 15 giorni del mese* risultano comprese tra il 50° ed il 75° percentile sul Brenta a Barziza e sul Po a Pontelagoscuro, ed addirittura tra il 75° ed il 95° percentile sul Bacchiglione a Montegalda e sull'Adige a Boara Pisani. In particolare i deflussi medi al 15 aprile sono risultati superiori dell'11% rispetto alla media mensile storica sull'Adige a Boara Pisani, del 49% sul Bacchiglione a Montegalda, del 4% sul Po a Pontelagoscuro e del 31% sul Brenta a Barziza.