



Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



t. Boite a Cortina d'Ampezzo (BL) 23.07.2019



T. Pettorina a Malga Ciapela (BL) 14.07.2019

AL 31 LUGLIO 2019

– INDICE	pag. 1
– Sintesi della situazione	pag. 2
– Precipitazioni del mese (mm) e bilancio idroclimatico (P-ETP)	pag. 3
– Precipitazioni del mese medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 4
– Stima degli afflussi del mese (Mm ³) sul territorio regionale	pag. 4
– Indice SPI (Standardized Precipitation Index) calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994 - 2018 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi	pag. 5
– Precipitazioni cumulate dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2018) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 6
– Stima degli afflussi (Mm ³) dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2018)	pag. 7
– Dati mensili di precipitazione riferiti alle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag. 7
– Andamento delle precipitazioni ed indice SPI medio zonale riferiti a ciascuna delle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag. 8
– Condizioni di innevamento delle Dolomiti e Prealpi Venete	pag. 16
– Equivalente in acqua (SWE) del manto nevoso per il bacino del Piave	pag. 17
– Situazione del Lago di Garda	pag. 18
– Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto	pag. 19
– Situazione acque sotterranee	pag. 20
o livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta	pag. 21
– Situazione dei corsi d'acqua	pag. 25
o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17 e 2017-18 confrontati con il periodo corrente	pag. 26
– Andamento della temperatura giornaliera rilevata su quattro stazioni di monitoraggio rappresentative dell'area montana e di pianura	pag. 31



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Sintesi della situazione

Precipitazioni Nel mese di luglio sono caduti mediamente sul Veneto **112 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2018 è di 88 mm (mediana 80 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano pertanto **superiori alla media (+26%, +23 mm)** e sono stimabili in circa 2.055 milioni di m³ d'acqua.

Le massime precipitazioni mensili sono state registrate dalle stazioni di Monte Summano (Piovene Rocchette VI) con 358 mm, Malga Ciapela (Rocca Pietore BL) con 319 mm, S. Andrea (Gosaldo BL) con 269 mm e Falcade (BL) con 246 mm. Le precipitazioni più scarse sono state misurate alla stazione di Villafranca Veronese (VR) con soli 22 mm, seguita da Bibione (VE) e Cologna Veneta (VR) entrambe con 24 mm.

Nella seconda metà di luglio si sono avute piogge significative nei seguenti giorni:

-17: rovesci diffusi sull'area dolomitica e localmente sulla fascia prealpina, con apporti medi di 1-30 mm e valore massimo di 58 mm a Caprile (BL);

-18: locali rovesci con apporti medi fra 1 e 10 mm, localmente maggiori sulle zone montane. Valore massimo di 60 mm a Recoaro Mille (VI);

-20: diffusi rovesci sulle Dolomiti, con apporti di 1-15 mm e max. di 19 mm a Malga Campobon (BL);

-21: rovesci diffusi sul Bellunese e sulle zone montane e pedemontane vicentine, con apporti medi fra 1 e 20 mm. Valore massimo di 42 mm a Solagna (VI);

-24: ancora locali rovesci sulle Dolomiti, con valore massimo di 16 mm a Passo Falzarego (BL);

-25: diffusi rovesci sulle Dolomiti e localmente anche sulle Prealpi bellunesi e vicentine, con apporti medi fra 1 e 30 mm. Valore massimo di 37 mm a Falcade (BL);

-26: rovesci diffusi sul Bellunese e su parte delle province di Vicenza, Treviso, Venezia e Rovigo, con apporti medi fra 1 e 60 mm. Valore massimo di 73 mm a Sant'Andrea di Gosaldo (BL);

-27 e 28: precipitazioni estese su tutto il territorio regionale, localmente intense e abbondanti, come sul litorale veneziano ed in qualche zona delle Prealpi vicentine. Apporti medi fra 5 e 70 mm, con valore massimo di 151 mm a Cavallino-Treporti (VE);

-30: diffusi rovesci sul Bellunese e localmente anche sulle Prealpi vicentine e trevigiane, con apporti fra 1 e 30 mm. Valore massimo di 56 mm a San Martino d'Alpago (BL);

-31: rovesci diffusi, localmente di forte intensità, soprattutto sulle Dolomiti e sul Vicentino, con apporti medi fra 1 e 40 mm. Valore massimo di 112 mm a Monte Summano (VI).

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2018, si riscontrano **quasi ovunque condizioni di surplus pluviometrico**: da +89% sul Bacino Scolante a +10% sul Livenza. Condizioni di leggero deficit pluviometrico sono invece presenti sui bacini dell'Adige (-10%) e del Tagliamento (-11%); in entrambi questi bacini gli apporti osservati coincidono con il valore della mediana.

Nell'anno idrologico (dieci mesi tra ottobre e luglio) sono caduti sul Veneto mediamente **1.040 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2018 è di 910 mm (mediana 861 mm). Gli apporti risultano ancora **superiori alla media (+14%, 130 mm)** e sono stimabili in circa 19.152 milioni di m³ di acqua. I massimi apporti del periodo sono stati rilevati dalle stazioni di Valpore (Seren del Grappa BL) con 2446 mm, Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) con 2337 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 2332 mm, Valli del Pasubio (VI) con 2231 mm e Turcati (Recoaro Terme VI) con 2226 mm. Le minime precipitazioni si sono avute a Porto Tolle (RO) con 517 mm, Cologna Veneta (VR) con 517 mm e Sant'Elena (PD) con 524 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2018, si riscontrano condizioni di surplus pluviometrico nella maggior parte dei bacini: da +31% sul Piave a +9% sul Brenta e Lemene; sono invece nella media i bacini del Fissero Tartaro Canal Bianco (0%), Adige (-1%) e Po (-3%).

Nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico dei singoli mesi, della cumulata dal 01 ottobre (anno idrologico) e degli ultimi periodi.

precipitazione media in Veneto	Ott18	Nov18	Dic18	Gen19	Feb19	Mar19	Apr19	Mag19	Giu19	Lug19	cumulata dal 01 ott	ultimo quadr	ultimo trim	ultimo bim
(mm)	198	117	17	17	80	20	216	237	27	112	1040	591	375	138
media storica (mm)	109	133	77	60	63	70	92	112	100	88	910	392	300	188
scarto (%)	+82%	-12%	-78%	-71%	+27%	-72%	+135%	+112%	-73%	+26%	+14%	+51%	+25%	-26%
scarto (mm)	+89	-16	-60	-43	+17	-50	+124	+125	-73	+23	+130	+199	+75	-50

Indice SPI Per il periodo di 1 mese (luglio): prevalgono nettamente sul Veneto segnali di **normalità**, con condizioni di umidità da moderata ad estrema sulla pianura e costa sud orientale, su un limitato settore delle Prealpi Vicentine centrali e sul Bellunese centro-occidentale. Per il periodo di 3 mesi (maggio-luglio): sul Veneto centrale, così come sulla pianura orientale e meridionale, sono diffusamente presenti segnali di umidità moderata, con localizzati segnali di umidità severa ed estrema. Anche su un limitato settore dell'Agordino si osservano segnali di umidità moderata o severa. Altrove prevalgono condizioni di normalità. Per il periodo di 6 mesi (febbraio-luglio): sul Veneto meridionale e occidentale, nonché sulla costa settentrionale, si osservano estesi segnali di normalità; altrove prevalgono segnali di umidità moderata che diviene severa o estrema sulle Prealpi orientali, su parte dell'Agordino e sul Trevigiano meridionale. Per il periodo di 12 mesi (agosto-luglio): **prevalgono nettamente le condizioni di normalità**, con segnali di umidità moderata presenti sul Bellunese centrale e occidentale, sull'Alpago e sull'Alto Bacino dell'Agno; inoltre localizzati segnali di umidità severa sono presenti sull'Alto Agordino.



Riserve nivali Sulla montagna veneta il mese di luglio è stato assai mite (+1,2°C), ma comunque più fresco del 2015 e 2006. La prima e la terza decade sono state molto miti (+2.6°C/+2.0°C), mentre la seconda è stata fresca (-1.0°C). Le calde giornate del 22-24 sono state fra le più miti degli ultimi 30 anni (simili al periodo 3-7 luglio 2015); il giorno più caldo è stato il 23, il più fresco il 15. Sui ghiacciai è presente ancora della neve invernale ma sulle fronti è ormai fusa completamente ed il ghiaccio è scoperto. Le riserve idriche (SWE) nel manto nevoso del bacino del Piave sono da ritenersi ormai irrilevanti ai fini della risorsa idrica.

Lago di Garda Il livello del lago, seppure in costante calo dalla metà di giugno, risulta al 31 luglio **ancora superiore al valore medio mensile storico**; il livello medio mensile si attesta tra il 50° ed il 75° percentile.

Serbatoi In luglio andamento altalenante e sostanzialmente stabile del volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave. Il volume al 31 luglio è di circa **152 Mm³** (-1.2 Mm³ rispetto alla fine di giugno), pari al **91% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca tra il 75° ed il 95° percentile della serie storica (dal 1994), poco sopra la media del periodo (+19%, pari a +24.6 Mm³), in linea con gli ultimi anni (ma +27% sul 2015) e decisamente superiore ai critici anni 2006 e 2003 quando il volume era già in calo da inizio luglio (più di tre volte il 2006, più di cinque volte il 2003). Tutti i tre principali serbatoi del Piave si presentano a fine mese parecchio pieni e un po' sopra la media del periodo: Pieve di Cadore e Mis al 96% di riempimento (nel 2003 erano già praticamente vuoti) e Santa Croce all'86% (sul valore medio storico rispettivamente +13%, +39% e +16%). Volume ancora alto e sostanzialmente stabile per gran parte di luglio anche sul serbatoio del Corlo (Brenta), in forte calo solo negli ultimi giorni e su valori, al 31 luglio, di **35.4 Mm³** (-2.65 Mm³ rispetto a fine giugno), ancora al **93% del volume attualmente invasabile**, vicino al valore mediano e alla media storica del periodo (+8%, +2.7 Mm³), quasi 9 Mm³ in più del 2012, più del doppio del 2006 e quasi otto volte il 2003 (in calo già da metà giugno e quasi al minimo).

Falda In un contesto in cui il mese di luglio si caratterizza per gli usuali impulsi di precipitazione (sporadici in pianura, più frequenti e abbondanti in montagna) il comportamento delle falde appare diversificato: forte ripresa nella pianura veronese, lievi incrementi nella pianura tra Brenta e Piave lontana dagli assi di alimentazione, in calo altrove. Valori molto elevati per il periodo sono registrati nell'alta pianura del Piave. Nel settore occidentale (alta pianura veronese) il ritmo di crescita a luglio è quello usuale (circa 80 cm nel mese) ma il ritardo dell'inizio della ricarica fa sì che i livelli risultino tuttora bassi per il periodo (manca però il confronto con gli anni siccitosi del 2002-2003). La differenza della media mensile rispetto al valore atteso è marcata: -126% sia a Villafranca che a San Massimo (e livelli a fine mese al 5° percentile per entrambe).

Nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) la falda nel bacino dell'Astico ha proseguito la fase di esaurimento (dopo la forte ricarica terminata con inizio giugno), mentre nel bacino del Brenta si registra un calo consistente nella stazione di Schiavon (circa 1 m nel mese) ed un lieve incremento a Cittadella (+17 cm nel mese). Le stazioni di Dueville, Schiavon e Cittadella mostrano valori medi mensili pari rispettivamente a +24%, +37% e +23% sui valori attesi per il periodo e livelli a fine mese pari al 60°, 53° e 65° percentile.

Nel settore orientale (alta pianura trevigiana) le stazioni di Calstelfranco e Castagnole risultano in ulteriore crescita, mentre Varago e Mareno di Piave appaiono in calo da inizio mese (la seconda in modo consistente, -50 cm). La media mensile rispetto al valore atteso ed il percentile a fine mese sono: per Castelfranco +35% e 73°, per Castagnole +120% e 100°, per Varago +106% e 96°, per Mareno di Piave +80% e 90°.

Nell'area di media e bassa pianura gli andamenti freaticometrici sono in generale calo, con momentanei incrementi (talora anche consistenti) in seguito a locali rovesci. La stazione di media pianura di Cimadolmo e quella di bassa pianura di Eraclea evidenziano rispettivamente valori medi mensili pari a +41% e +7% e livelli a fine mese pari al 78° e 36° percentile.

Portate In luglio deflussi abbastanza movimentati sulle sezioni montane del Piave a regime naturale. Sono disponibili dati giornalieri di portata solo sul Boite e sul Cordevole, mentre su alcune sezioni è stata effettuata una misura di portata in alveo a fine mese: questi dati evidenziano al 31 luglio una situazione variegata con portate a cavallo della media storica del periodo, ancora relativamente elevate sul Cordevole e Boite (tra il 75° ed il 95° percentile, circa una volta e mezza la portata normale del periodo), più scarse sull'alto Piave e Padola (intorno al 25° percentile, -20%\-40% rispetto alla media storica del periodo); i contributi unitari al 31 luglio variano tra i 17-22 l/s*km² dell'alto Piave e i 35-42 l/s*km² del Cordevole-Boite. Per quanto riguarda la portata media del mese di luglio le sopraccitate stazioni con dati giornalieri evidenziano deflussi che si collocano tra la mediana ed il 75° percentile sul Cordevole e Boite, con valori vicini alla media mensile storica e contributi unitari medi mensili tra 29 e 39 l/s*km². Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre deflussi in progressivo calo e piuttosto ridotti come portata del giorno 31 luglio (tra il 5° ed il 25° percentile, -33% sulla media del periodo, contributo unitario di circa 13 l/s*km²), mentre paiono più normali come portata media del mese di luglio (tra il 25° percentile e la mediana, -13% sulla media mensile storica, contributo unitario medio mensile di 18 l/s*km²). Sull'alto Bacchiglione i dati strumentali, integrati con le ultime misure in alveo, evidenziano portate del giorno 31 luglio tra la mediana ed il 75° percentile sia sull'Astico che sul Posina, ed un po' inferiori alla media storica del periodo (-30% e -12%). Sensibilmente più ridotta la portata media del mese di luglio, con valori tra il 25° percentile e la mediana sull'Astico (la metà rispetto alla portata media mensile storica) e tra la mediana ed il 75° percentile sul Posina (-25% sulla media mensile storica). I contributi unitari al 31 luglio sono circa 9 e 11 l/s*km², ed il valore medio mensile circa 9 e 12 l/s*km². Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) permane superiore al volume medio storico dello stesso periodo: +40% sul Boite, +30% sul Cordevole, +16% sul Sonna, +35% e +42% su Astico e Posina.



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

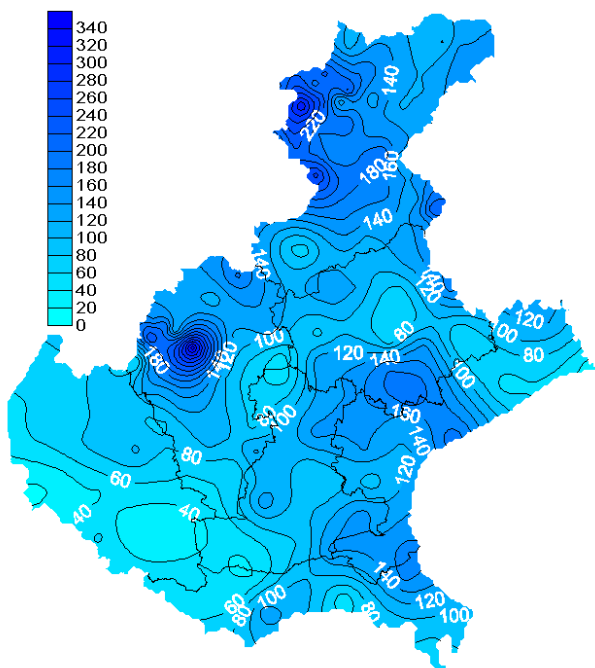
Dopo una fase di netto calo delle portate, nell'ultima decade di luglio si è osservata una ripresa dei deflussi nei maggiori fiumi veneti; tuttavia alla data del 31 luglio le portate dei fiumi Po, Adige, Brenta e Bacchiglione risultano ancora **nettamente inferiori alle medie mensili storiche**. La portata media di luglio si attesta tra il 25° ed il 50° percentile per il Po a Pontelagoscuro, l'Adige a Boara Pisani ed il Brenta a Barziza, e risulta poco inferiore al 50° percentile sul Bacchiglione a Montegalda. Rispetto alla media storica mensile la portata media di luglio è stata ovunque inferiore, anche se non di molto: -28% sul Po a Pontelagoscuro, -12% sull'Adige a Boara Pisani, -15% sul Brenta a Barziza e -13% sul Bacchiglione a Montegalda.

Temperatura Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2018-2019 della temperatura media giornaliera rilevata su quattro stazioni considerate rappresentative dell'area montana e di pianura. I grafici di pag. 31 e 32 riportano il confronto tra i valori medi giornalieri dell'anno idrologico in corso ed i valori giornalieri storici (medi ed estremi) dal 1992-93.

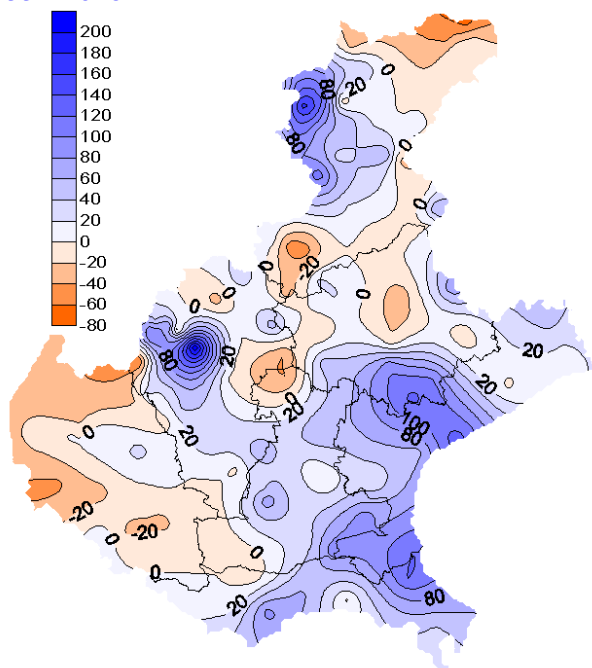


Precipitazioni del mese di Luglio 2019

Precipitazioni del mese di Luglio (mm)

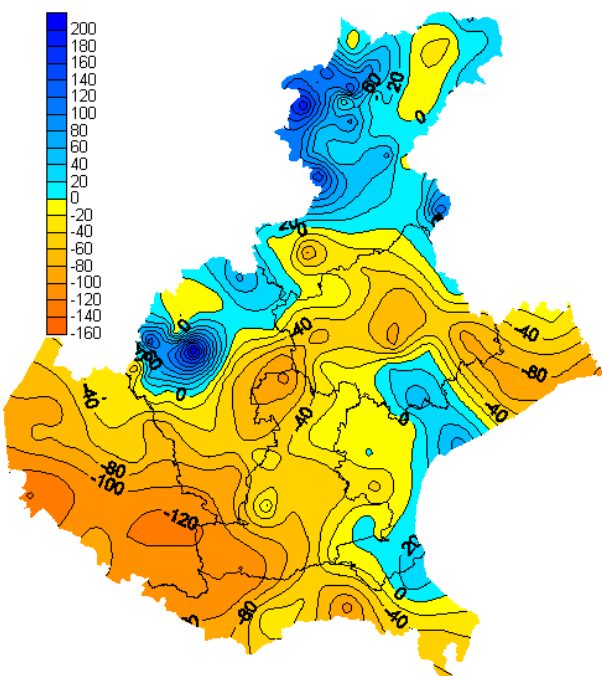


Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2018

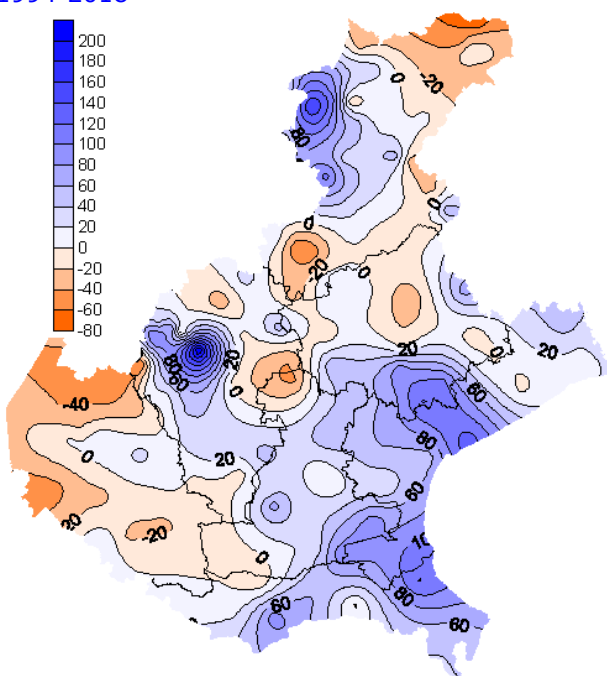


Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di Luglio 2019

Bilancio idroclimatico di Luglio (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2018



Note:

* BILANCIO IDROCLIMATICO

Il calcolo del bilancio idro-climatico, saldo tra la precipitazione ed evapotraspirazione del periodo, è basato sulla equazione di calcolo della evapotraspirazione potenziale di Hargreaves.

**Precipitazioni del mese di Luglio (mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.**

Mese	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO Sup. km ² 18413
Luglio	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
anno	Sup. km ² 1452	Sup. km ² 2522	Sup. km ² 4574	Sup. km ² 2596	Sup. km ² 511	Sup. km ² 673	Sup. km ² 452	Sup. km ² 3904	Sup. km ² 872	Sup. km ² 761	Sup. km ² 96	
1994	86.0	71.0	89.5	42.5	30.3	57.3	41.2	121.1	59.1	52.8	49.6	79.6
1995	46.1	63.6	62.7	21.0	57.2	111.8	53.7	117.5	37.3	89.6	69.9	68.6
1996	103.4	42.0	79.1	39.8	49.6	86.4	31.8	115.9	72.1	56.8	52.8	75.1
1997	92.3	78.4	85.2	58.9	76.8	116.2	75.3	132.6	82.9	62.5	97.8	90.8
1998	63.3	47.9	71.2	41.9	80.6	119.7	58.9	143.3	78.6	54.9	97.1	80.1
1999	124.1	76.9	88.6	48.9	28.7	70.5	40.1	121.4	68.0	87.0	39.1	86.3
2000	72.1	50.8	66.8	47.7	119.4	109.5	69.1	131.2	66.3	71.0	127.7	79.5
2001	83.6	106.4	116.2	94.0	83.0	152.4	72.8	158.8	55.4	107.5	73.2	114.1
2002	161.8	139.3	182.0	126.5	99.5	149.3	114.1	158.7	106.0	130.6	84.5	150.4
2003	68.3	25.4	46.6	18.7	55.3	71.2	49.7	111.1	45.0	38.1	62.6	56.0
2004	97.9	51.9	65.6	53.7	38.2	69.6	46.0	121.5	84.2	42.9	60.3	75.3
2005	179.0	93.3	135.5	95.3	86.4	108.7	68.9	152.9	93.4	97.0	82.2	123.3
2006	40.8	51.2	54.1	29.9	46.4	76.8	39.6	101.8	23.4	51.9	72.6	58.2
2007	56.5	27.8	50.3	9.5	40.7	97.4	38.4	129.7	27.2	31.5	47.7	58.1
2008	82.5	64.5	97.2	34.3	57.2	101.0	58.9	156.6	62.8	57.5	95.4	90.1
2009	81.6	37.2	75.3	56.0	70.3	99.1	46.7	146.7	49.4	57.9	81.9	81.1
2010	95.4	94.5	93.7	29.1	106.6	120.9	95.1	97.1	62.8	96.8	84.9	85.6
2011	106.9	104.0	100.5	61.0	144.7	148.4	122.3	136.4	80.7	130.4	133.7	107.5
2012	62.0	14.8	54.0	8.3	21.8	87.7	11.8	179.1	28.7	37.1	62.1	66.8
2013	49.6	41.0	58.1	35.0	57.0	40.3	27.0	73.6	32.9	37.5	55.1	51.6
2014	254.9	194.9	255.7	132.2	211.5	265.6	232.4	218.9	217.5	228.2	212.3	217.5
2015	39.8	47.1	50.7	18.3	26.1	58.9	30.2	77.1	31.0	46.0	39.1	48.3
2016	56.2	37.9	52.2	21.2	70.2	81.2	40.5	131.6	49.8	26.0	71.6	63.2
2017	71.3	63.8	76.6	37.3	35.0	113.5	47.9	153.8	48.2	76.6	62.0	83.3
2018	117.8	108.3	126.0	62.8	71.6	107.6	80.3	165.0	87.6	125.7	96.0	117.0
2019	83.0	131.3	109.9	69.7	96.3	115.8	72.9	150.2	76.6	130.5	71.6	111.6
Media	91.7	69.4	89.3	49.0	70.6	104.9	63.7	134.1	66.0	75.7	80.4	88.3
Max	254.9	194.9	255.7	132.2	211.5	265.6	232.4	218.9	217.5	228.2	212.3	217.5
Min	39.8	14.8	46.6	8.3	21.8	40.3	11.8	73.6	23.4	26.0	39.1	48.3
Diff. % rispetto alla media	-10%	89%	23%	42%	36%	10%	14%	12%	16%	72%	-11%	26%
75° percentile	62.0	42.0	58.1	29.1	40.7	76.8	40.1	117.5	45.0	46.0	60.3	66.8
MEDIANA	82.5	63.6	76.6	41.9	57.2	101.0	49.7	131.6	62.8	57.9	72.6	80.1
25° percentile	103.4	93.3	97.2	58.9	83.0	116.2	72.8	153.8	80.7	96.8	95.4	90.8

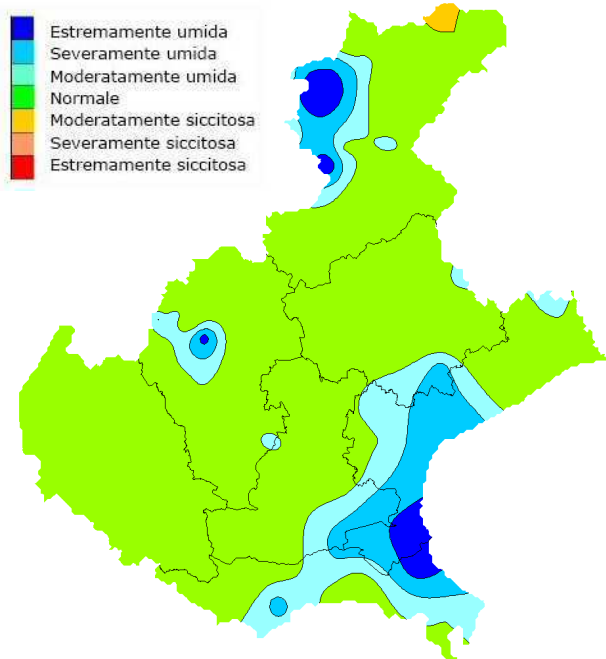
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Luglio (periodo 1994-2019).

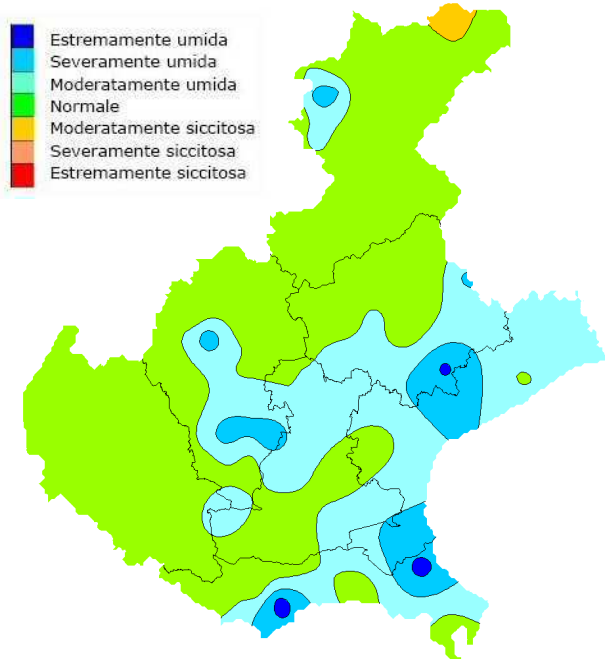


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2019 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.

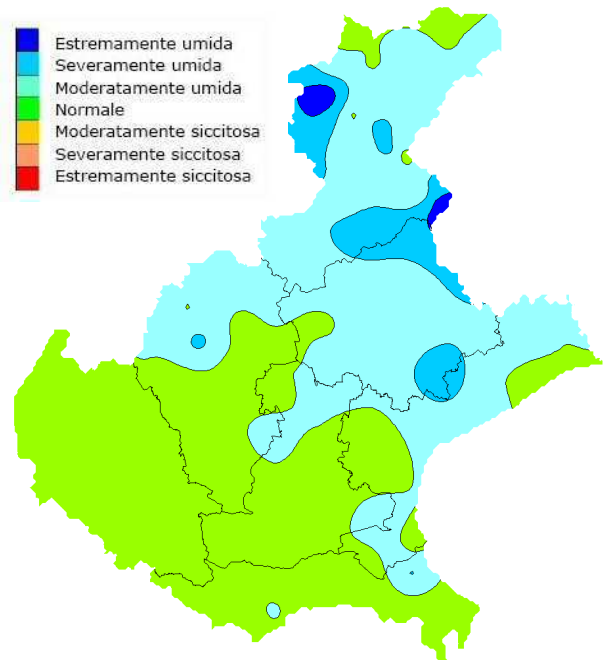
Indice SPI riferito al mese di Luglio.



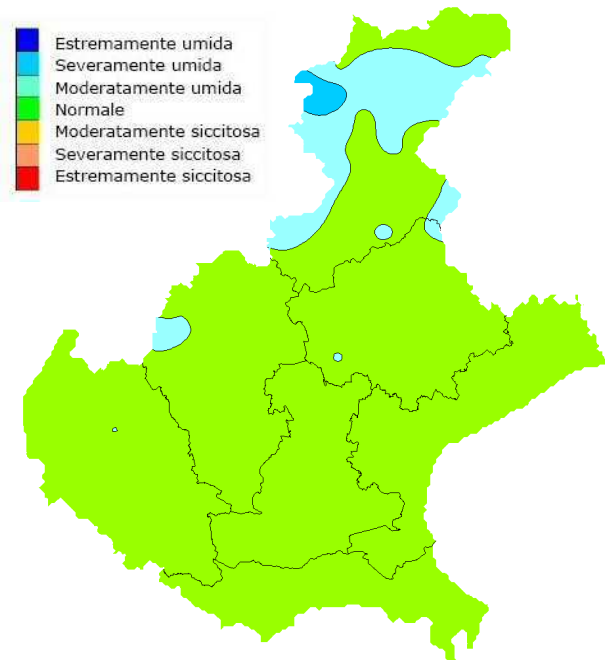
Indice SPI riferito al trimestre
Maggio - Luglio



Indice SPI riferito al semestre
Febbraio - Luglio



Indice SPI del periodo
Agosto 2018 - Luglio 2019

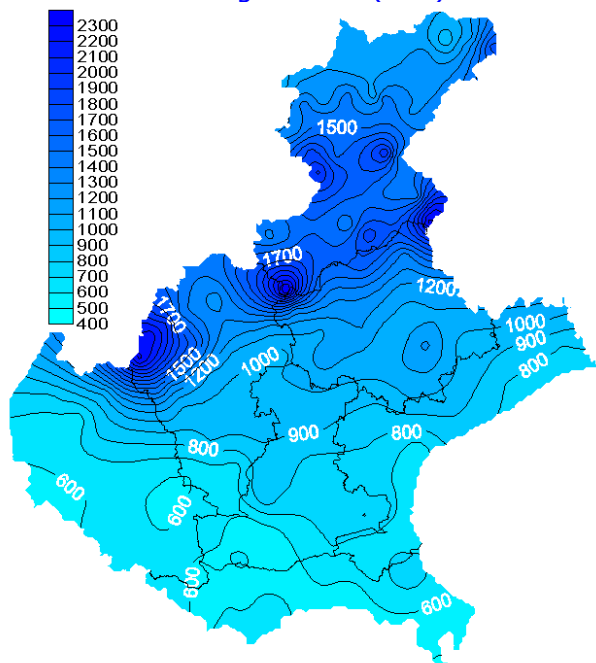
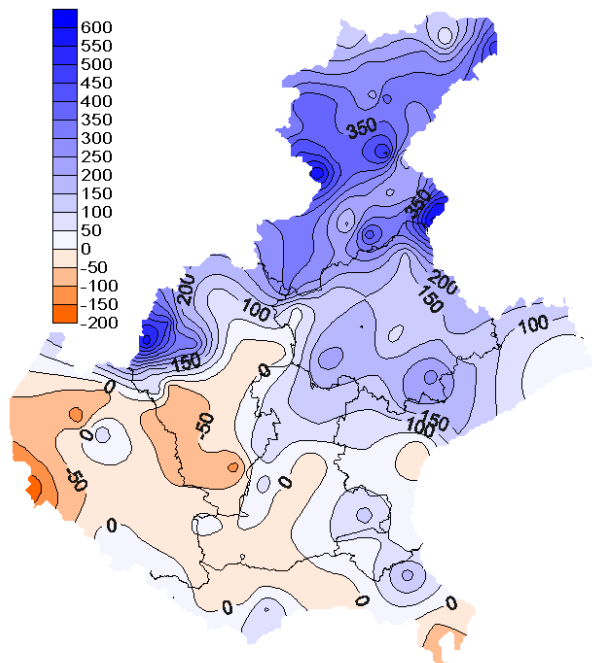


Note:

** SPI - L'indice SPI (Standardized Precipitation Index - Mc Kee et al. 1993), consente di definire il deficit o surplus di precipitazione a diverse scale temporali e territoriali. L'umidità del suolo e l'andamento della stagione agraria rispondono alle anomalie di precipitazione su scale temporali brevi (1-3-6 mesi), mentre la disponibilità dell'acqua nel sottosuolo, in fiumi e bacini, risponde a scale temporali più lunghe (6-12 mesi).



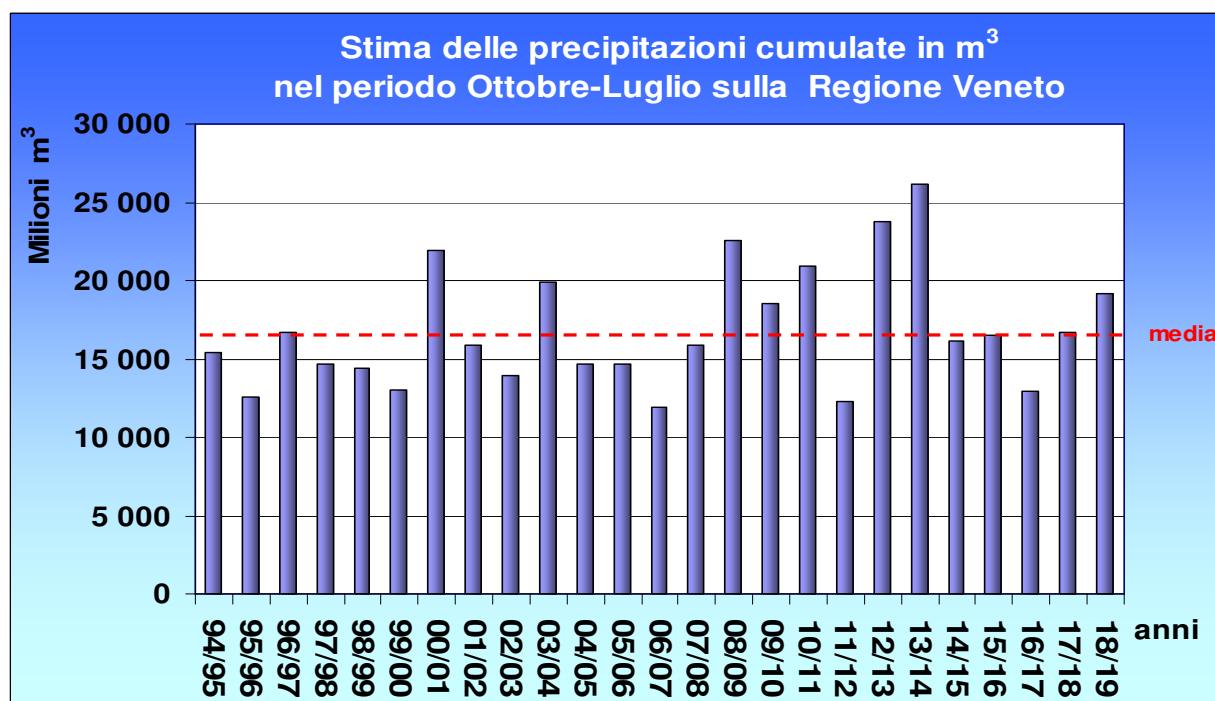
arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**Precipitazioni del periodo OTTOBRE 2018 – LUGLIO 2019**Precipitazioni cumulate nel periodo
Ottobre 2018 – Luglio 2019 (mm)Differenza in mm rispetto alla media del
periodo 1994-2018

Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2018 – Luglio 2019 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.

da Ottobre a Luglio	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	
anno	Sup. km ² 1452	Sup. km ² 2522	Sup. km ² 4574	Sup. km ² 2596	Sup. km ² 511	Sup. km ² 673	Sup. km ² 452	Sup. km ² 3904	Sup. km ² 872	Sup. km ² 761	Sup. km ² 96	Sup. km ² 18413
94/95	945.6	772.5	905.3	628.7	842.1	1005.7	772.8	880.5	766.2	849.8	836.2	835.4
95/96	801.9	619.5	779.0	567.5	632.6	727.2	597.0	664.4	671.2	658.6	586.7	683.3
96/97	929.7	706.3	956.8	644.4	808.3	1123.3	762.7	1204.8	738.0	777.4	813.3	907.6
97/98	824.6	612.1	854.0	509.6	772.1	1090.8	671.2	1045.6	633.6	710.0	762.9	795.6
98/99	782.1	668.4	822.1	522.7	777.5	908.1	659.8	1018.0	604.7	786.5	811.1	783.3
99/00	715.5	617.5	767.3	519.4	708.3	856.2	618.7	819.0	593.1	715.5	671.7	705.8
00/01	1262.5	914.0	1287.4	775.1	997.5	1455.2	883.8	1629.6	950.2	1003.4	935.6	1193.2
01/02	907.4	700.5	1003.2	589.4	642.5	982.8	686.7	1052.6	627.8	813.0	662.6	860.4
02/03	675.4	580.5	778.9	509.3	680.7	848.7	651.9	1084.7	630.5	678.8	717.1	755.6
03/04	1138.6	911.3	1197.1	795.0	958.5	1253.9	951.8	1269.7	911.8	1045.9	947.5	1080.4
04/05	885.9	641.8	874.7	600.7	769.0	900.9	717.4	930.9	675.8	745.9	787.5	795.9
05/06	748.9	737.8	881.5	584.8	710.0	933.0	670.9	923.2	690.1	792.1	718.1	796.7
06/07	585.6	514.4	680.6	399.1	600.6	797.5	590.7	900.4	493.7	618.8	649.6	645.5
07/08	844.7	703.1	948.9	530.7	868.7	1053.5	801.4	1100.9	713.7	809.8	843.1	860.8
08/09	1205.7	892.4	1351.9	770.0	1229.9	1608.5	1052.0	1648.0	874.1	1129.4	1185.6	1224.1
09/10	947.5	953.8	1094.3	705.9	1052.0	1260.9	988.3	1152.9	773.7	1064.2	979.8	1006.4
10/11	1276.3	834.2	1327.3	657.2	1093.2	1480.3	1001.7	1427.2	805.7	1094.5	1105.3	1138.1
11/12	729.9	463.3	739.7	376.0	522.9	887.8	477.7	947.0	437.1	622.1	607.8	666.8
12/13	1379.7	1102.2	1455.3	959.6	1164.0	1505.3	1102.4	1486.5	966.0	1241.7	1210.2	1289.5
13/14	1498.7	1136.7	1577.3	893.9	1378.8	1809.2	1278.6	1772.9	1145.1	1396.7	1312.4	1422.2
14/15	831.6	698.3	989.4	579.3	862.8	957.1	797.1	1146.0	685.5	781.0	783.8	879.0
15/16	909.2	773.8	965.1	669.3	956.6	1115.3	862.9	1061.7	701.3	843.0	941.2	898.3
16/17	647.6	595.2	725.6	471.4	695.3	937.6	672.5	916.4	567.3	736.6	770.4	705.0
17/18	895.4	718.6	974.3	599.9	829.7	1109.2	762.5	1208.0	670.0	847.0	942.3	905.7
18/19	920.1	839.5	1088.2	621.3	930.3	1331.0	904.8	1494.4	697.5	1045.4	943.7	1040.1
Media	932.1	744.5	997.4	619.1	856.4	1108.7	793.0	1137.1	721.9	865.1	857.6	909.8
Max	1498.7	1136.7	1577.3	959.6	1378.8	1809.2	1278.6	1772.9	1145.1	1396.7	1312.4	1422.2
Min	585.6	463.3	680.6	376.0	522.9	727.2	477.7	664.4	437.1	618.8	586.7	645.5
Diff. % rispetto alla media	-1%	13%	9%	0%	9%	20%	14%	31%	-3%	21%	10%	14%
75° percentile	773.8	619.0	811.3	521.9	705.1	906.3	668.1	928.9	629.8	731.3	717.9	776.4
MEDIANA	890.6	704.7	952.8	594.6	819.0	1029.6	762.6	1073.2	687.8	800.9	812.2	860.6
25° percentile	995.3	848.8	1120.0	678.5	968.2	1255.6	900.8	1223.4	781.7	1014.0	943.6	1024.9

Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

**Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre a Luglio (periodo 1994-2019).**

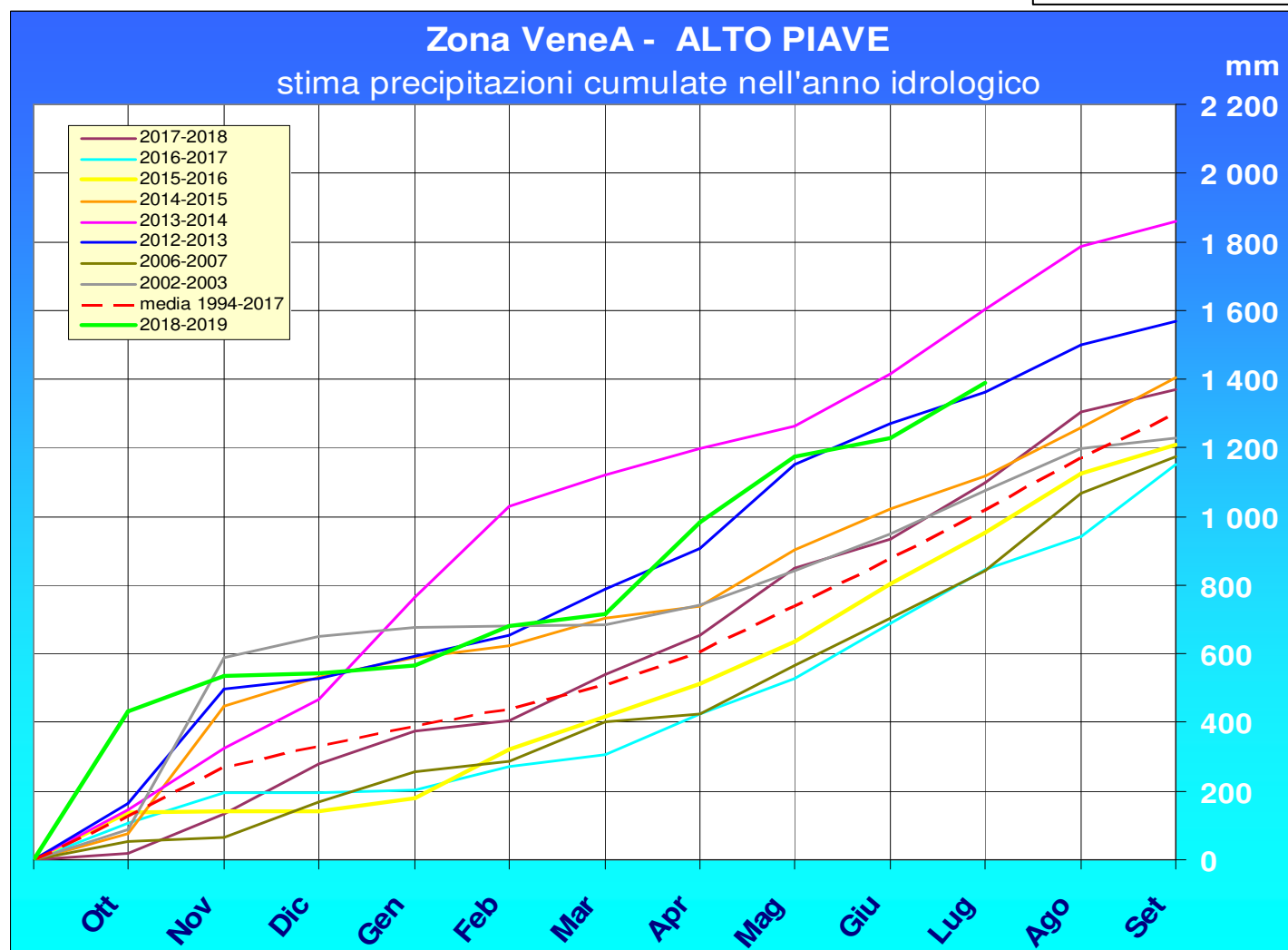
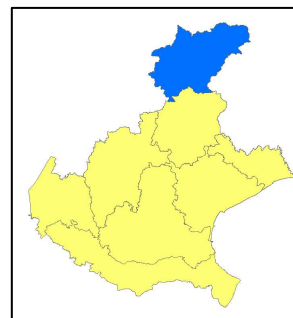
Di seguito si riportano i dati mensili di precipitazione, espressi in mm, riferiti alle 8 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale ai fini della valutazione del rischio idraulico nell'ambito del CFD. I valori medi areali sono ottenuti mediante spazializzazione sulle rispettive aree, dei dati pluviometrici puntuali.

ZONA		Luglio 2019 (mm)	statistica mese di Luglio nel periodo 1994-2018					
			Minima	Media	Massima	25° percentile	mediana	75° percentile
A	ALTO PIAVE	162.6	87.1	144.0	210.2	127.8	143.2	157.2
B	ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE	131.4	58.2	112.5	307.9	72.9	98.4	115.6
C	ADIGE-GARDA MONTI LESSINI	68.5	33.5	94.3	265.3	62.8	78.8	107.9
D	PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE	74.2	5.4	48.6	129.6	25.7	42.2	62.3
E	BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE	96.1	16.9	67.5	184.8	43.7	53.0	78.8
F	BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE	131.4	18.2	72.7	215.9	41.1	65.8	94.9
G	LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO	91.6	29.1	77.3	223.5	50.0	65.4	86.4
H	PIAVE PEDEMONTANO	129.0	50.2	129.2	265.2	107.9	126.8	144.1

Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 8 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementali dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2018. Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Luglio (a 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI ad Agosto nell'ipotesi del verificarsi di precipitazioni mensili normali (50 percentile), scarse (25 percentile) ed abbondanti (75 percentile) nel corso di tale mese.

**ZONA ALLERTA VeneA: ALTO PIAVE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 35 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

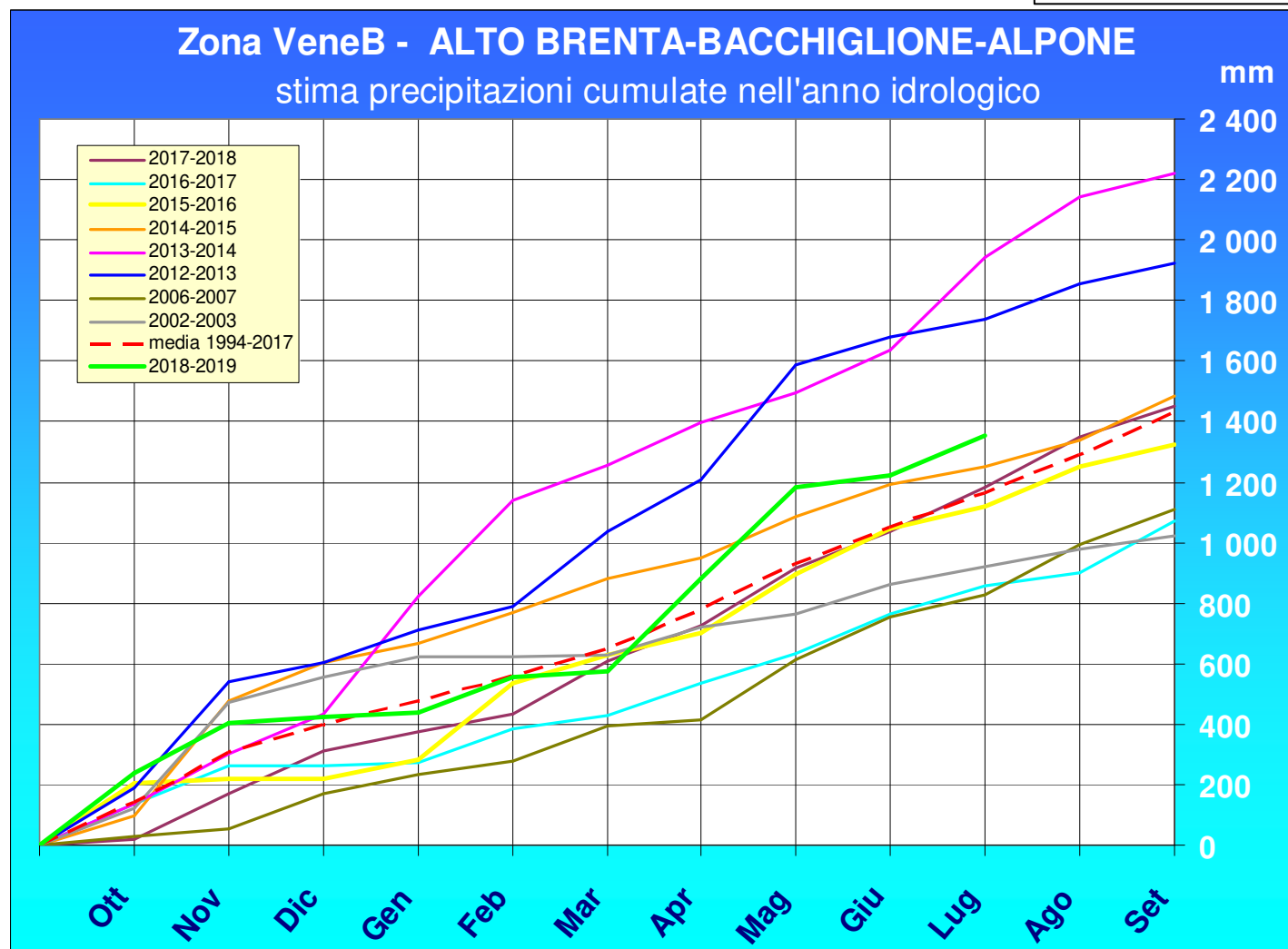
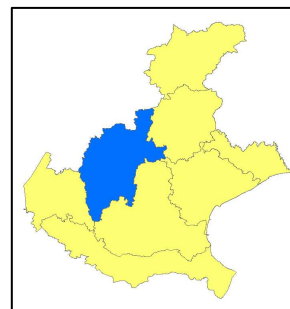
Zona Allerta VeneA	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.77	-0.01	1.53	1.29

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente secco
da -1,5 a -1,99	Severamente secco
≤ -2	Estremamente secco

Zona Allerta VeneA	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.27	1.23	1.11	-1.68	1.05	1.04	-0.68	1.47	1.21

**ZONA ALLERTA VeneB: ALTO BRENTA – BACCHIGLIONE –
- ALPONE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 30 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneB	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.61	0.85	1.12	0.59

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

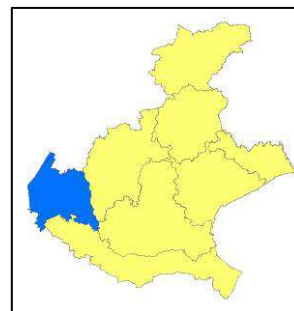
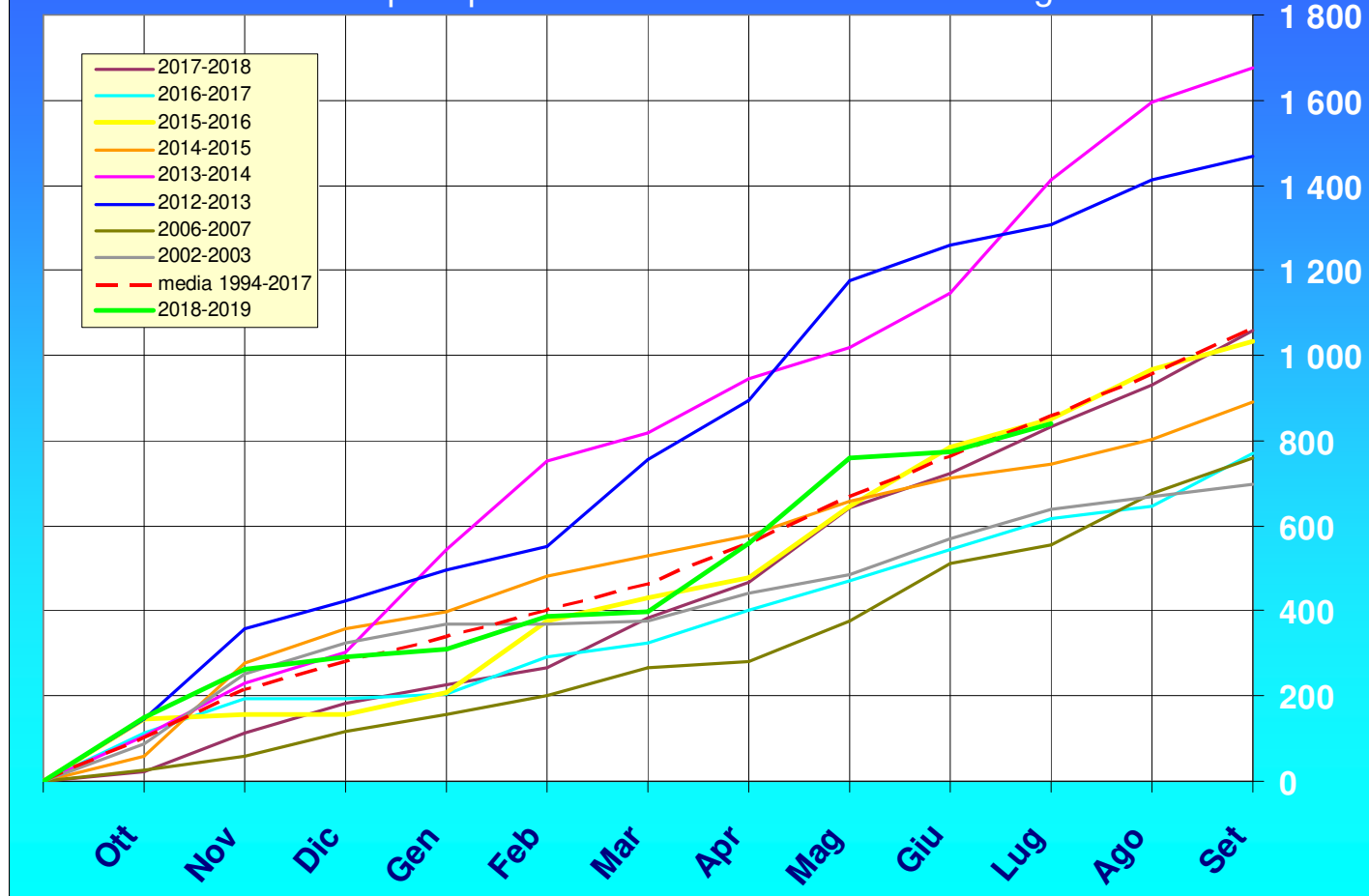
Zona Allerta VeneB	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.46	1.09	0.44	-0.78	0.97	0.36	-0.04	1.25	0.55



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**ZONA ALLERTA VeneC: ADIGE - GARDA MONTI LESSINI**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 13 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.


Zona VeneC - ADIGE GARDA MONTI LESSINI
 stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico


Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneC	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.35	-0.02	0.28	0.05

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

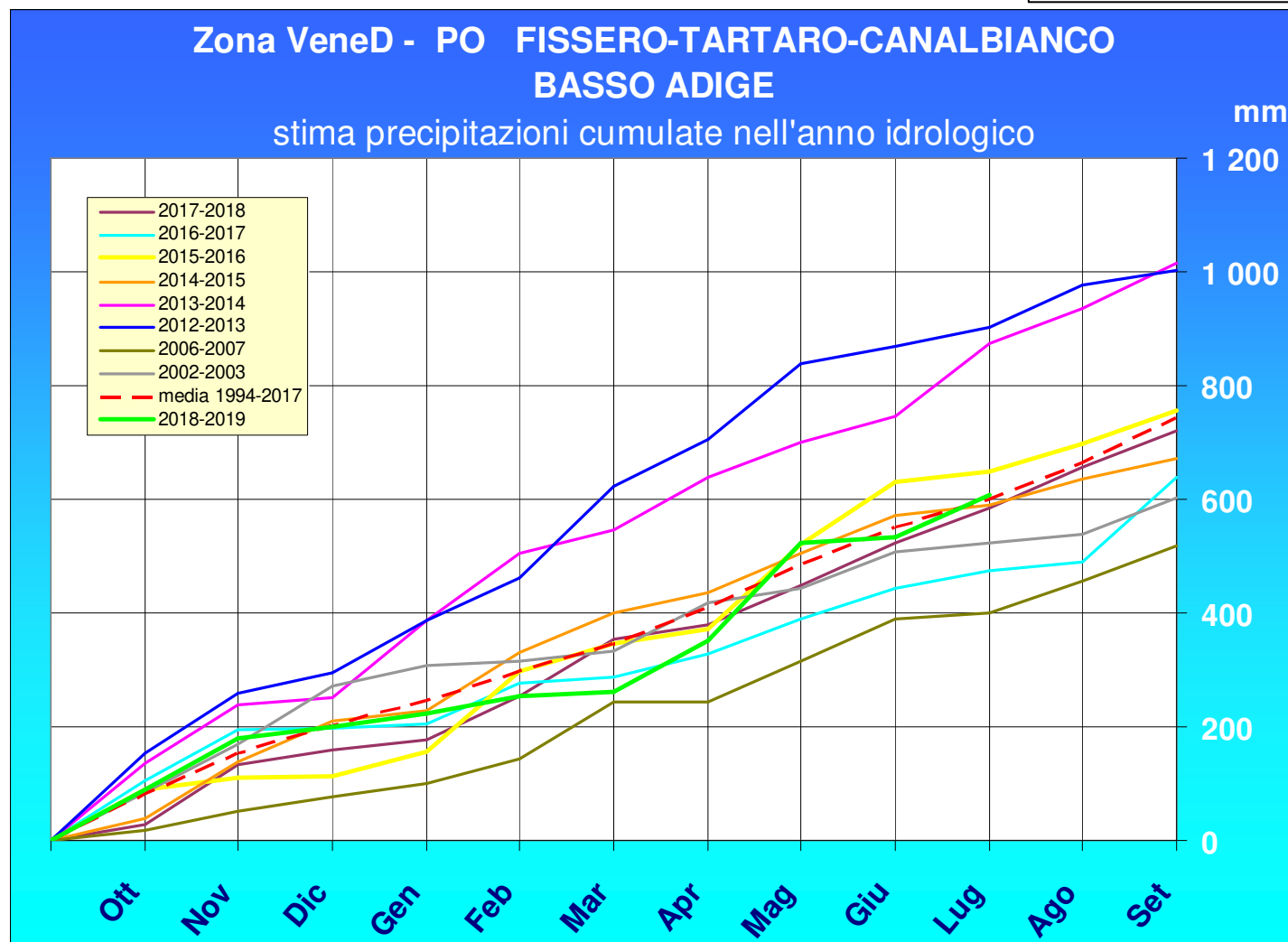
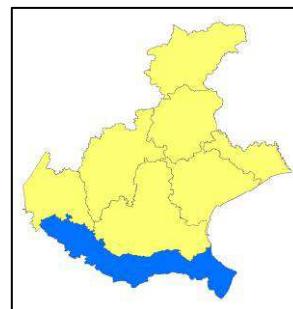
Zona Allerta VeneC	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.02	0.18	0.06	-1.92	-0.27	-0.21	-0.65	0.37	0.18



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**ZONA ALLERTA VeneD: PO FISSERO - TARTARO -
- CANALBIANCO BASSO ADIGE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneD	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.94	1.16	0.42	0.05

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

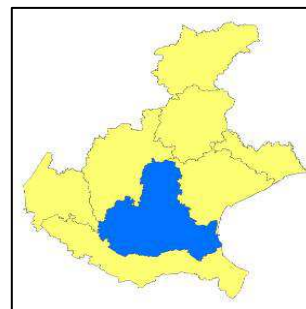
Zona Allerta VeneD	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.52	0.49	-0.08	-0.91	0.28	-0.23	0.02	0.79	0.13



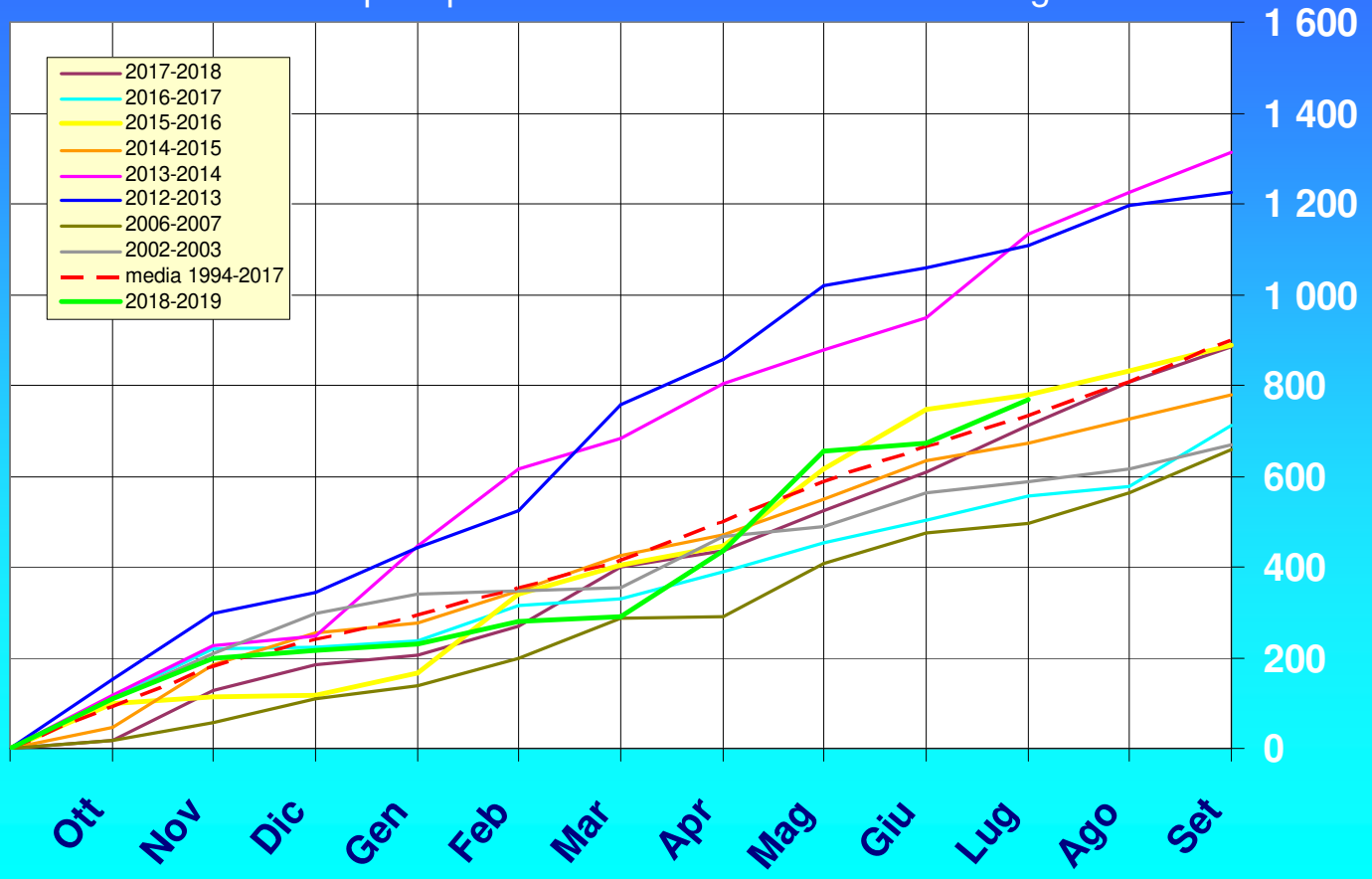
arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**ZONA ALLERTA VeneE: BASSO BRENTA - BACCHIGLIONE
FRATTA GORZONE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 25 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.

**Zona VeneE - BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE
FRATTA GORZONE**

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneE	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.88	1.23	0.79	0.29

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

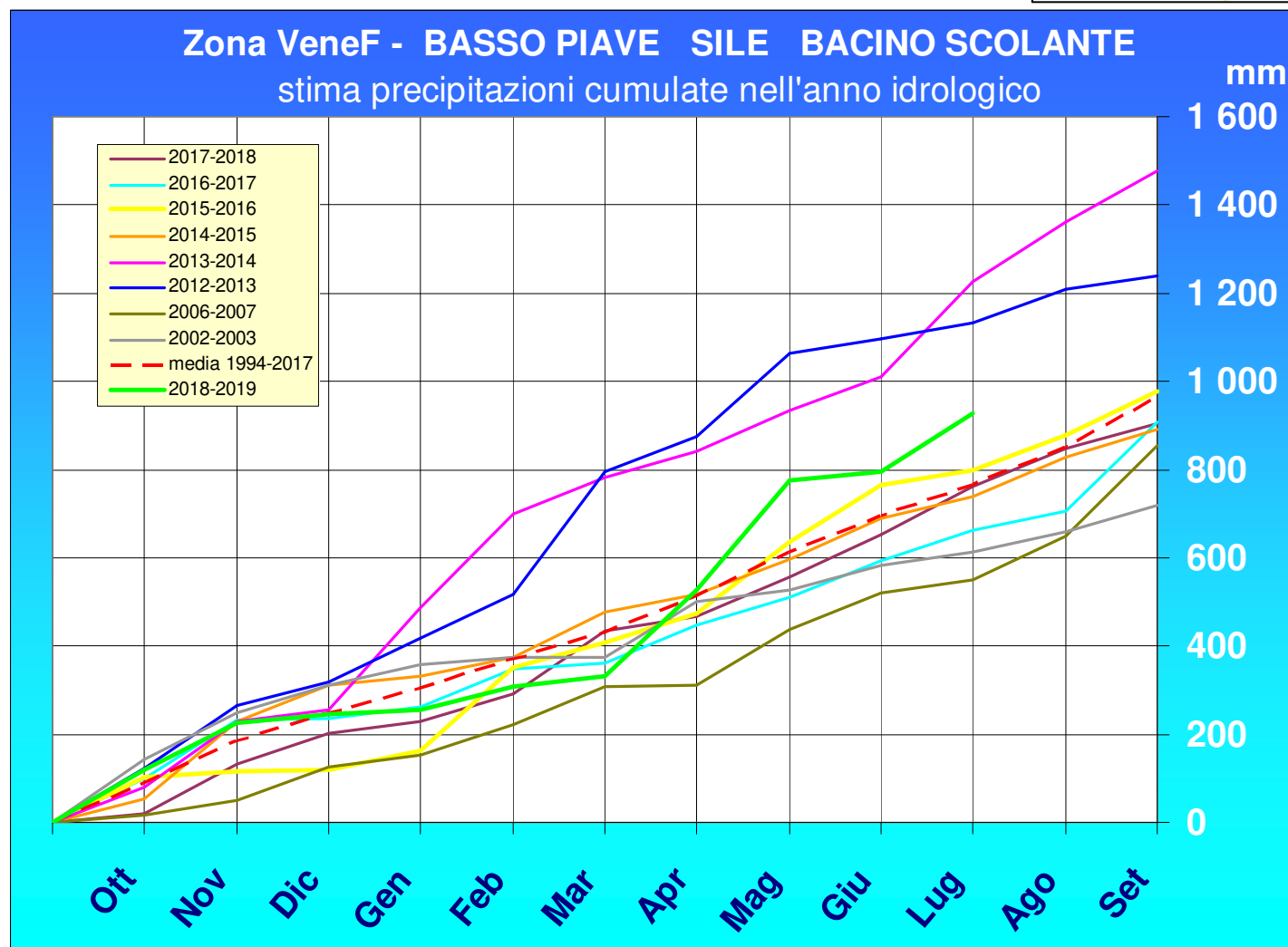
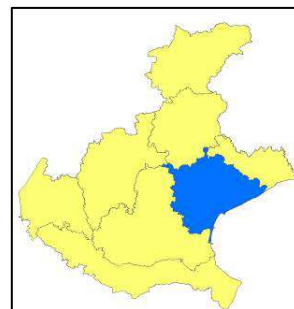
Zona Allerta VeneE	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.48	0.88	0.09	-0.72	0.77	0.02	0.02	1.10	0.27



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**ZONA ALLERTA VeneF: BASSO PIAVE SILE
BACINO SCOLANTE IN LAGUNA**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneF	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.37	1.57	1.37	0.58

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

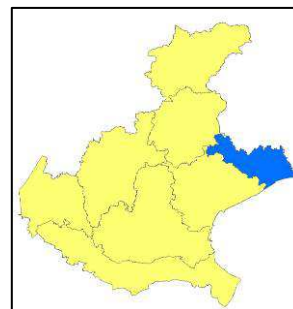
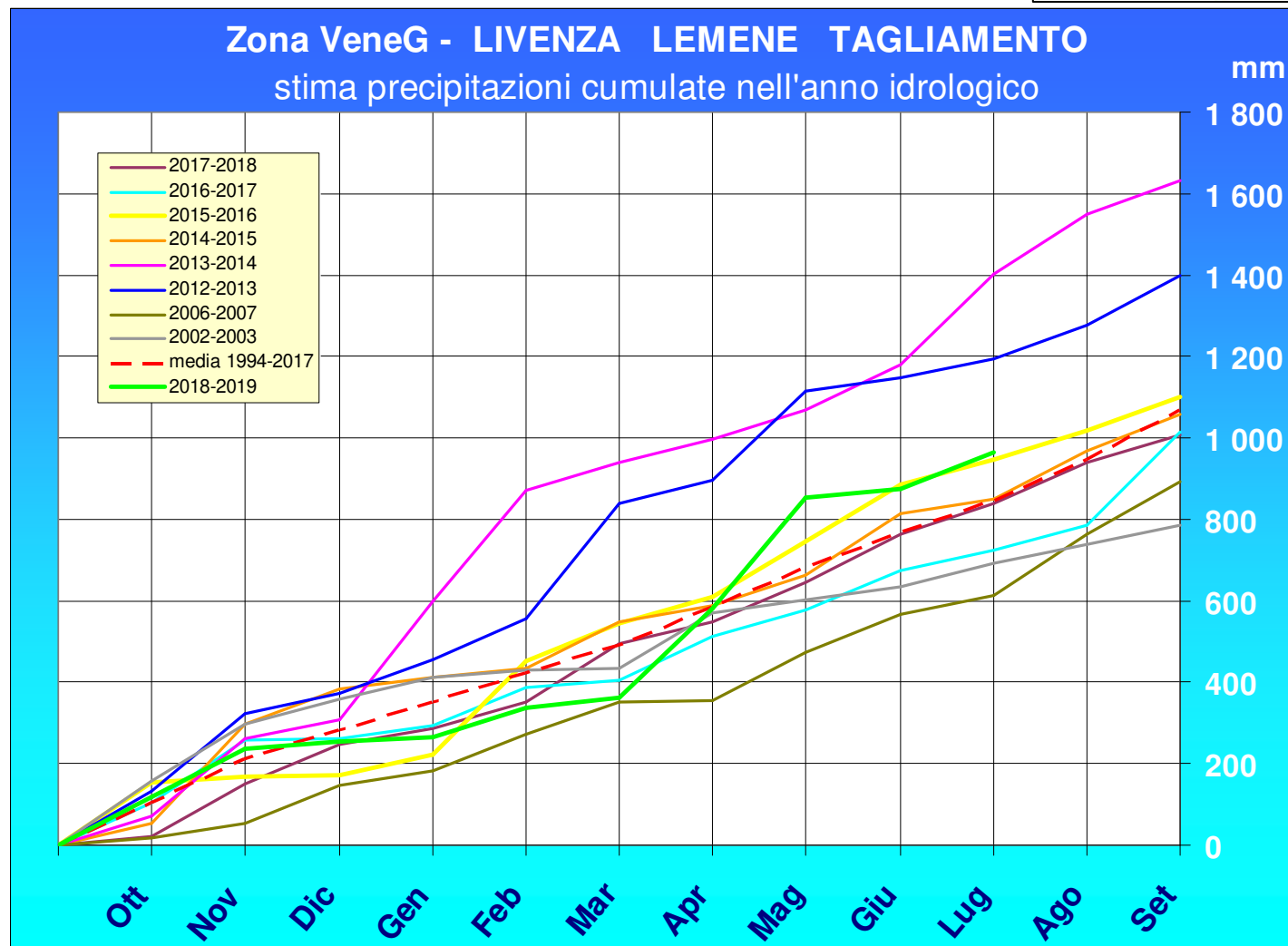
Zona Allerta VeneF	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.04	1.65	0.50	-0.29	1.52	0.38	0.29	1.76	0.60



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**ZONA ALLERTA VeneG: LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 7 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.


Zona VeneG - LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO
 stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico


Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

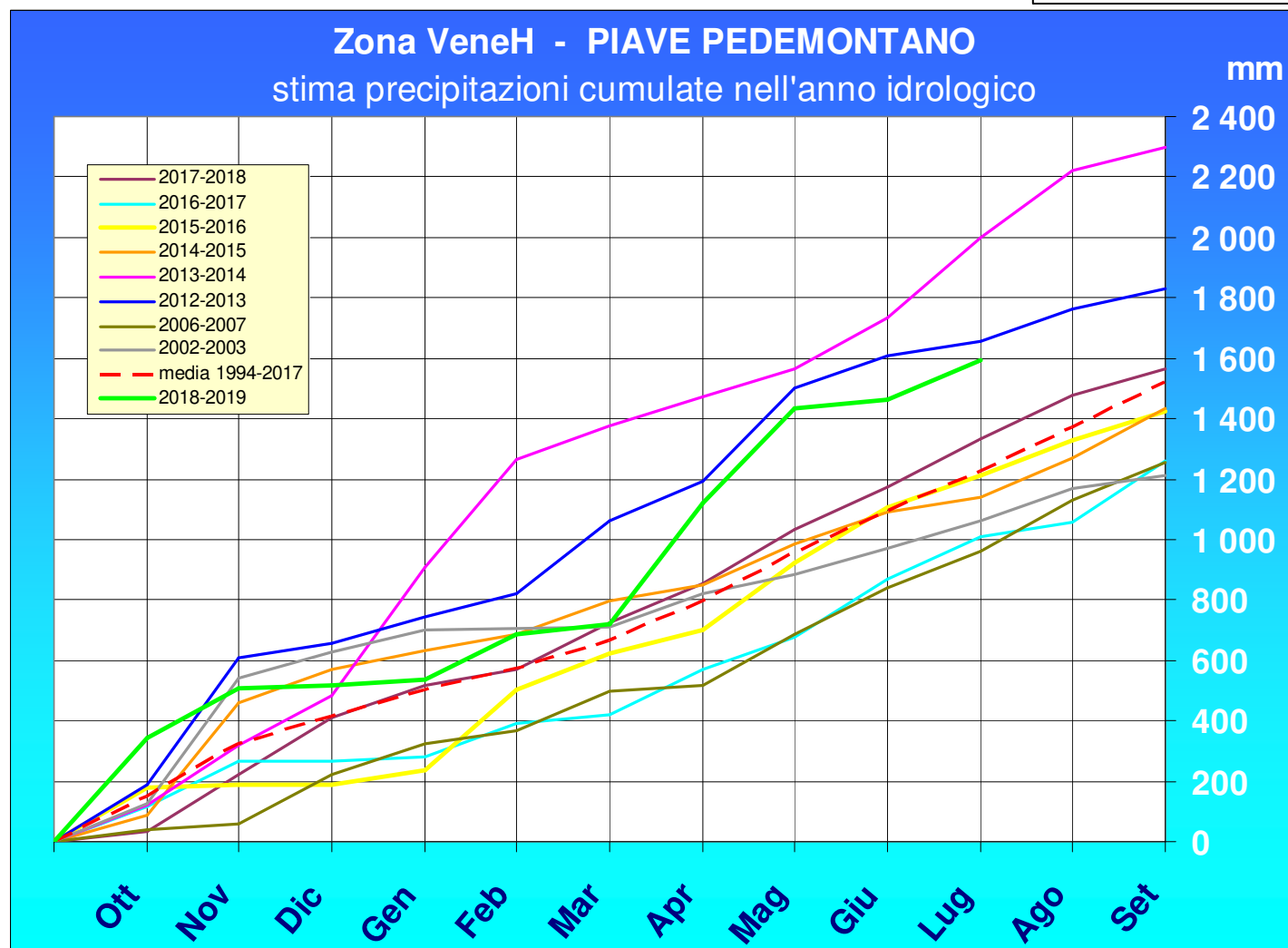
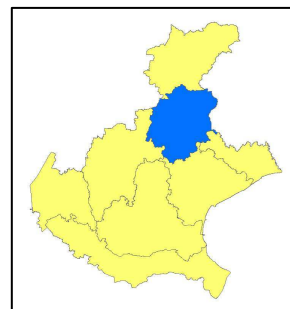
Zona Allerta VeneG	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.63	1.36	1.31	0.28

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneG	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.67	1.54	0.22	-1.08	1.37	0.09	0.10	1.88	0.47

**ZONA ALLERTA VeneH: PIAVE PEDEMONTANO**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2019 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2019 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni ad Agosto sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneH	SPI Luglio 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.23	0.54	1.61	0.96

≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneH	Previsione SPI Agosto 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.30	1.53	0.86	-1.46	1.47	0.82	-0.71	1.75	0.99

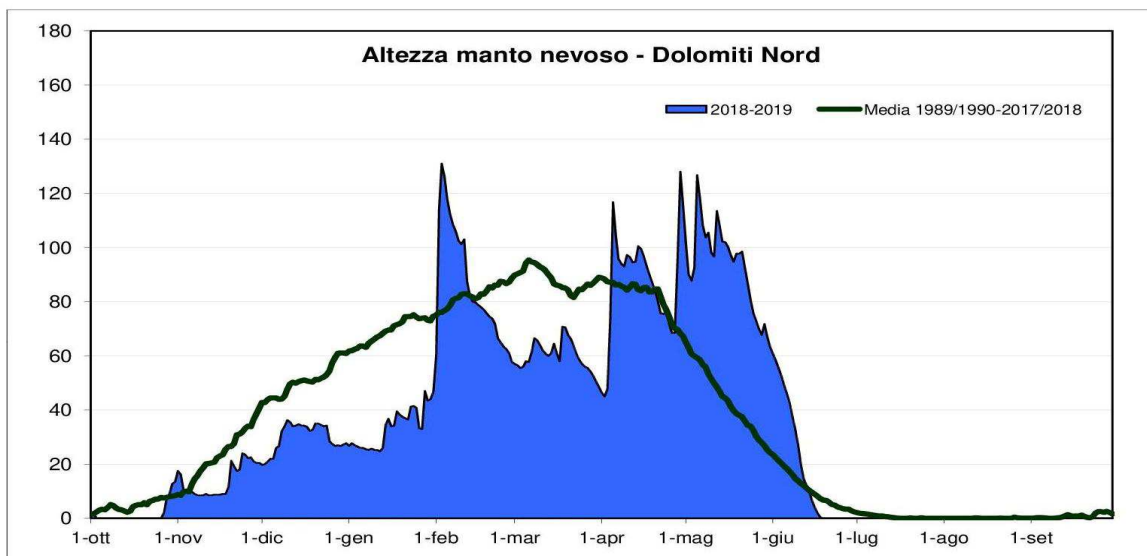


arpav

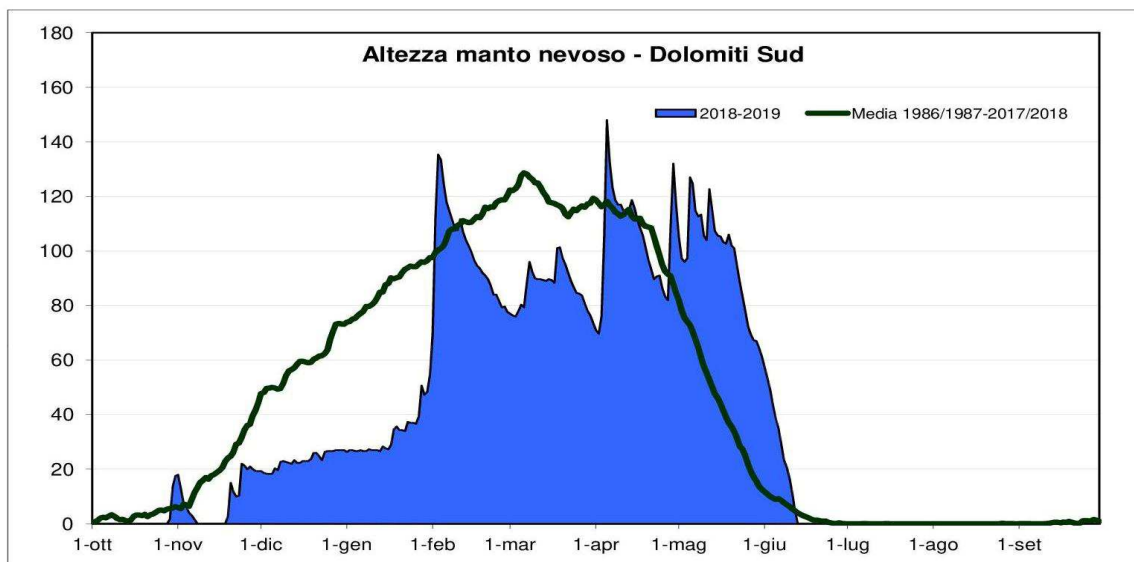
Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

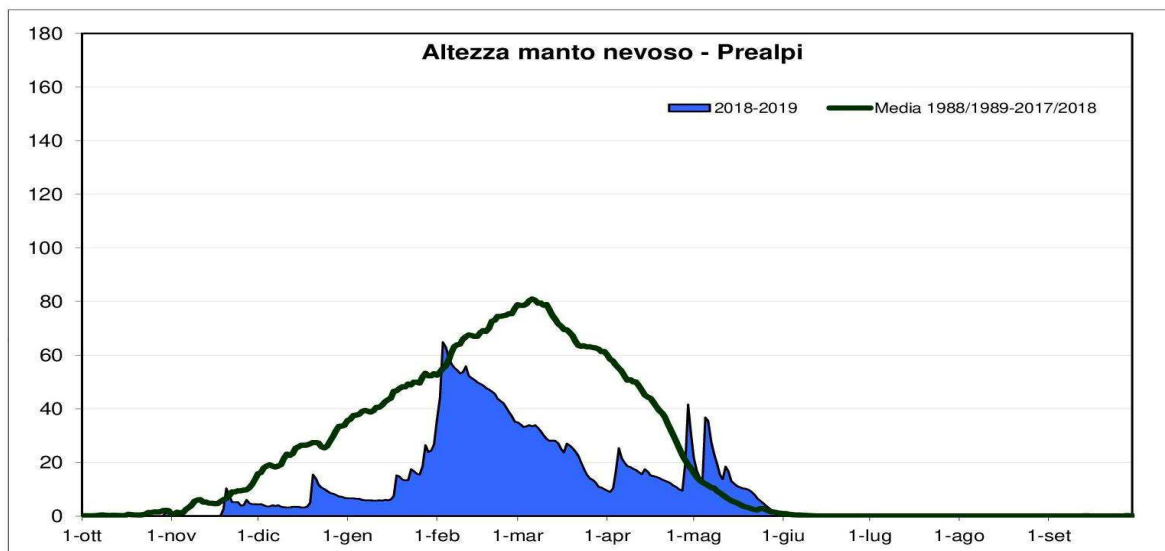
Altezza manto nevoso stagione invernale 2018-2019 rispetto alla media nelle tre aree



Stazioni considerate: Ra Vales, Casera Doana, Monte Piana, Casera Coltrondo



Stazioni considerate: Monti Alti Ornella, Col dei Baldi, Malga Losch



Stazioni considerate: C.Palantina, Faverghera, M.Lisser, Mga.Larici, P.Campogrosso, Campomolon, M.Tomba

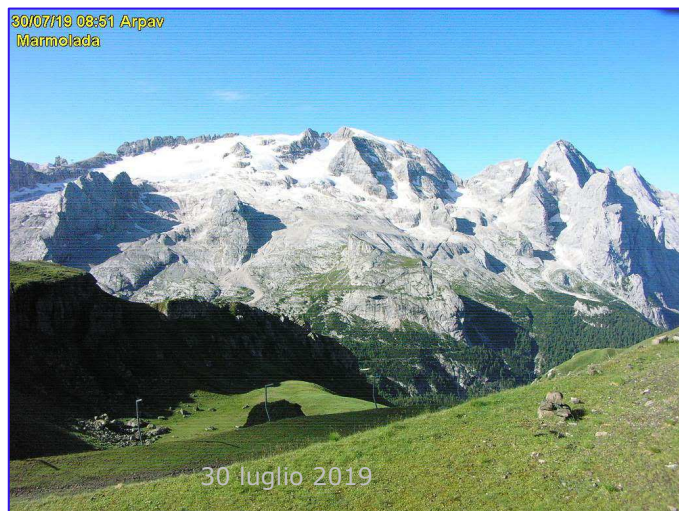


arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Equivalente in acqua del manto nevoso

Le riserve idriche (SWE) al 31 luglio 2019 sono da ritenersi irrilevanti ai fini della risorsa idrica.

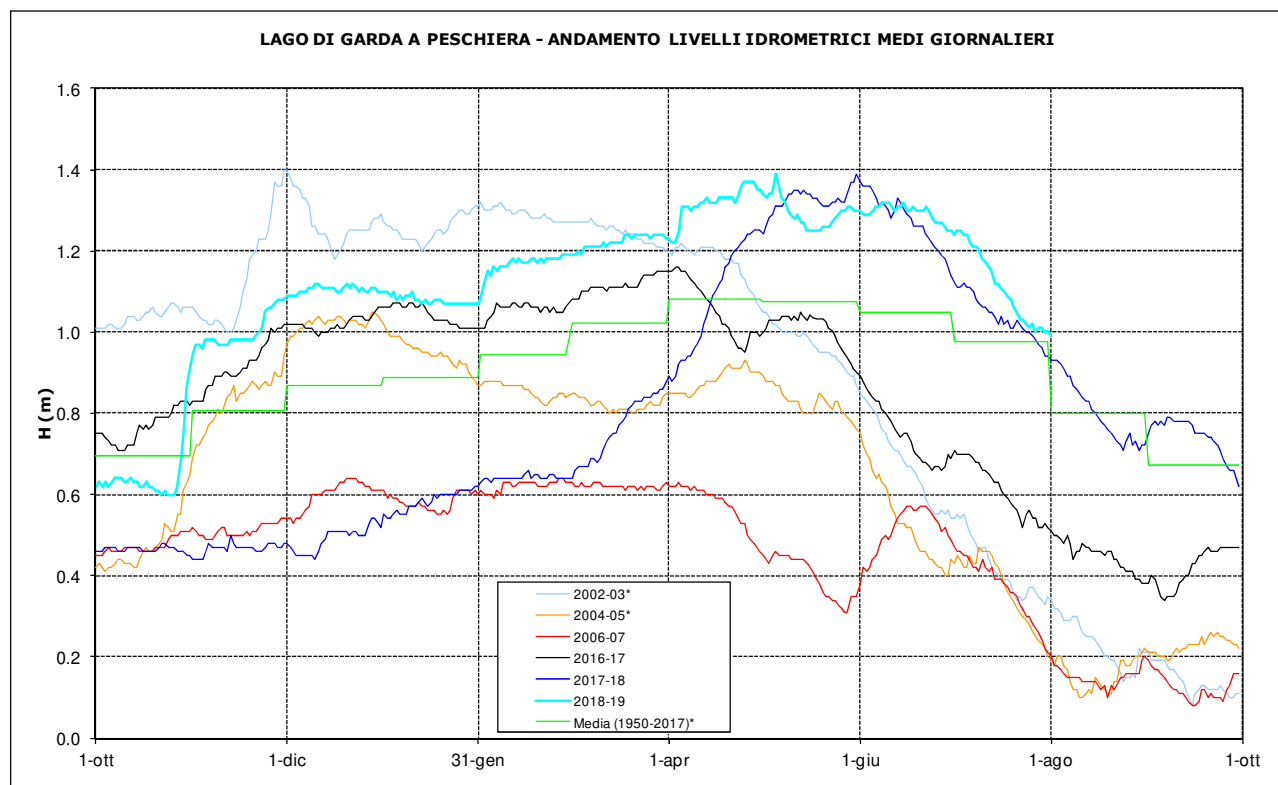




Situazione del Lago di Garda al 31 Luglio 2019

Hi media giorno 31/07/2019	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Luglio nel periodo 1950-2018*					
		Minimo	25%	Mediano	75%	Massimo	Medio 1950-2018
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1.00	1.12	0.18	0.78	1.06	1.21	1.31	0.98

* Informazioni fornite da A.I.P.O.





arpav

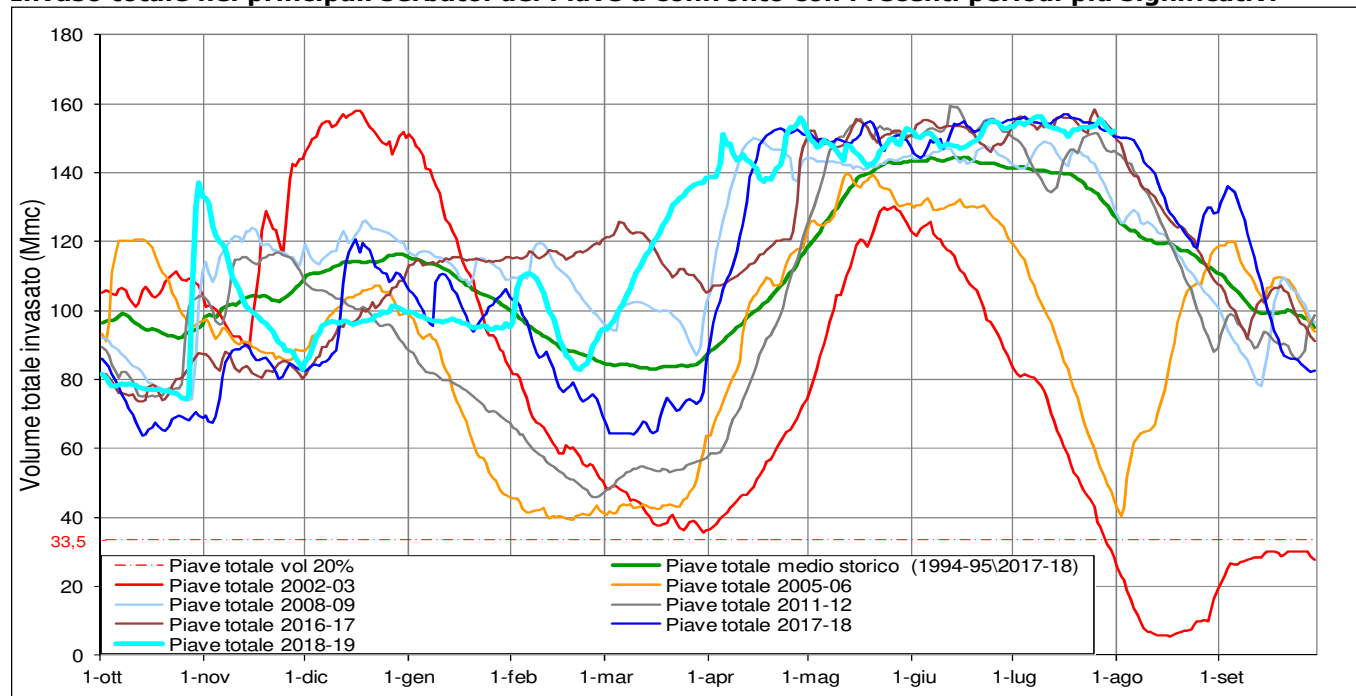
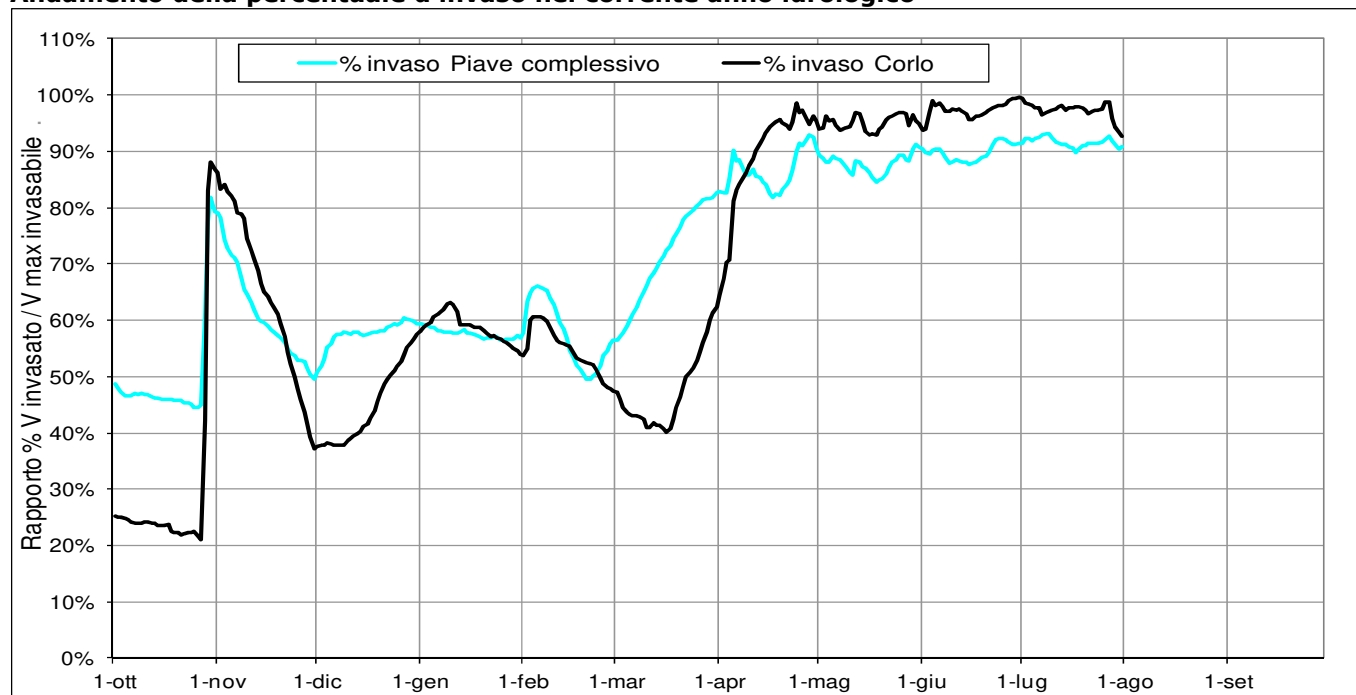
Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**Invasi artificiali: volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 luglio 2019
(dati forniti da ENEL).**

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm ³)	VOLUME MEDIO STORICO (Mm ³)	Confronto del volume totale invasato al 31 luglio 2019 rispetto al valore medio* (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2017-18)
PIAVE	S. Croce	74,6	64,6	
	Pieve di Cadore	44,0	38,8	
	Mis	33,6	24,3	
	TOTALE	152,3	127,7	Poco sopra la media
BRENTA	Corlo	35,4	32,7	Nella media

*Nella media: il volume totale invasato ricade nell'intervallo $\pm 10\%$ rispetto al valore medio storico

Poco sopra/sotto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore/inferiore al valore medio storico

Sopra/sotto la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore/inferiore al valore medio storico.

Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con i recenti periodi più significativi**Andamento della percentuale d'invaso nel corrente anno idrologico**



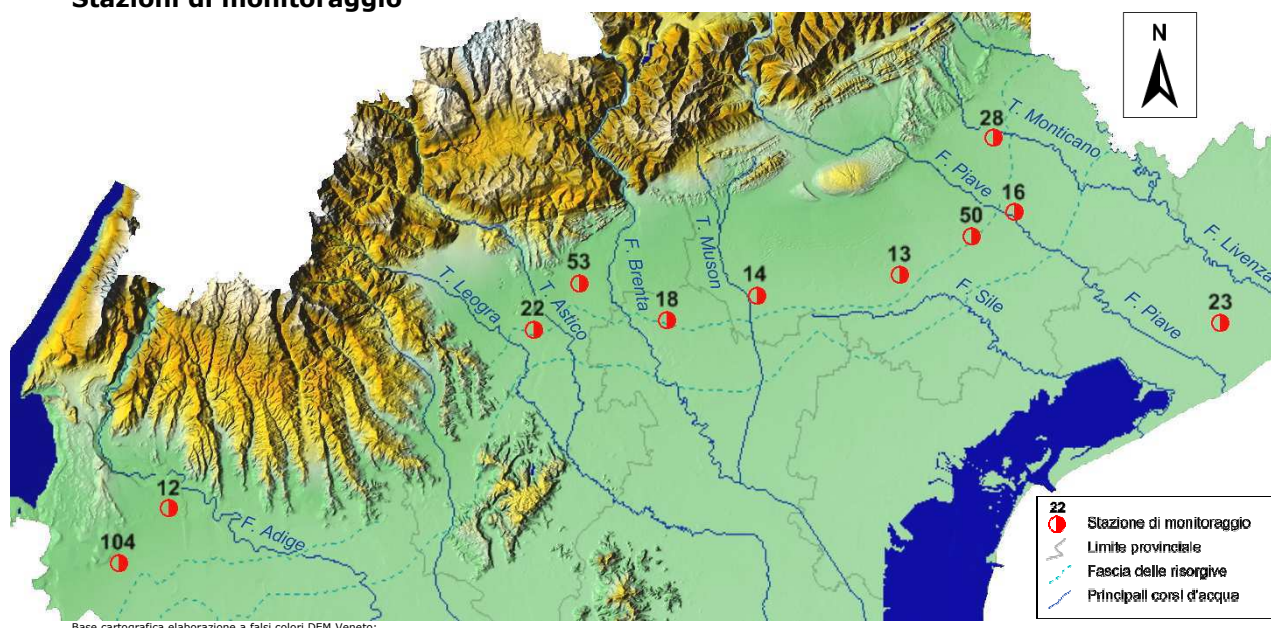
arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Situazione acque sotterranee al 31 Luglio

Livelli freaticometrici delle stazioni di riferimento della pianura veneta.

Stazioni di monitoraggio



Base cartografica elaborazione a falsi colori DEM Veneto;

Tabella sinottica dei livelli freaticometrici misurati

ID	STAZIONE	Periodo di riferimento	Minima assoluta mensile	Massima assoluta mensile	Media mensile ($\bar{X}$)	LUGLIO					
						H_i al giorno 29	Percentile ¹ al giorno 29	H_i media ($\bar{X}_m$)	Differenza medie ² ($\bar{X}_m - \bar{X}$)	Variazione mensile ³ (Δ)	Tendenza ultimi 10 giorni
			(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(%)	(m s.l.m.)	(%)	(m)	(cm/giorno)
104	Villafranca Veronese	2007-2018	46.82	51.08	48.97	47.18	5	46.77	-126	0.78	↑ 3.2
12	San Massimo	2005-2018	47.86	52.16	50.00	48.16	5	47.77	-126	0.79	↑ 2.8
22	Dueville	1999-2018	52.70	55.67	54.21	54.36	60	54.48	24	-0.29	→ -0.9
53	Schiavon	1999-2018	61.31	68.51	65.05	65.65	53	66.16	37	-0.95	↓ -3.7
18	Cittadella	1999-2018	39.04	41.98	40.43	40.89	65	40.75	23	0.17	↑ 1.4
14	Castelfranco Veneto	1999-2018	31.92	34.91	33.23	33.91	73	33.80	35	0.23	→ 0.7
13	Castagnole	1999-2018	19.57	20.71	20.11	20.72	100	20.69	120	0.13	→ -0.2
50	Varago	1999-2018	24.25	25.60	25.00	25.54	96	25.58	106	-0.08	→ -0.7
16	Cimadolmo	1999-2018	18.15	19.65	19.00	19.17	78	19.19	41	-0.06	→ 0.2
28	Mareno di Piave	1999-2018	30.46	32.93	31.47	32.20	90	32.46	80	-0.50	↓ -2.4
23	Eraclea	1999-2018	-3.25	-1.62	-2.65	-2.79	36	-2.61	7	-0.38	↓ -1.4

¹ Valore percentile della misura riferita al 29 del mese. Corrisponde al valore percentuale del rapporto tra il numero delle osservazioni inferiore al livello misurato e il numero totale delle osservazioni nel periodo di riferimento. ² Differenza tra la media mensile attuale e la media mensile del periodo annuale considerato, espressa come percentuale, positiva o negativa, fatto 0 il valore della media del periodo, +100% il valore medio massimo e -100% il valore medio minimo.

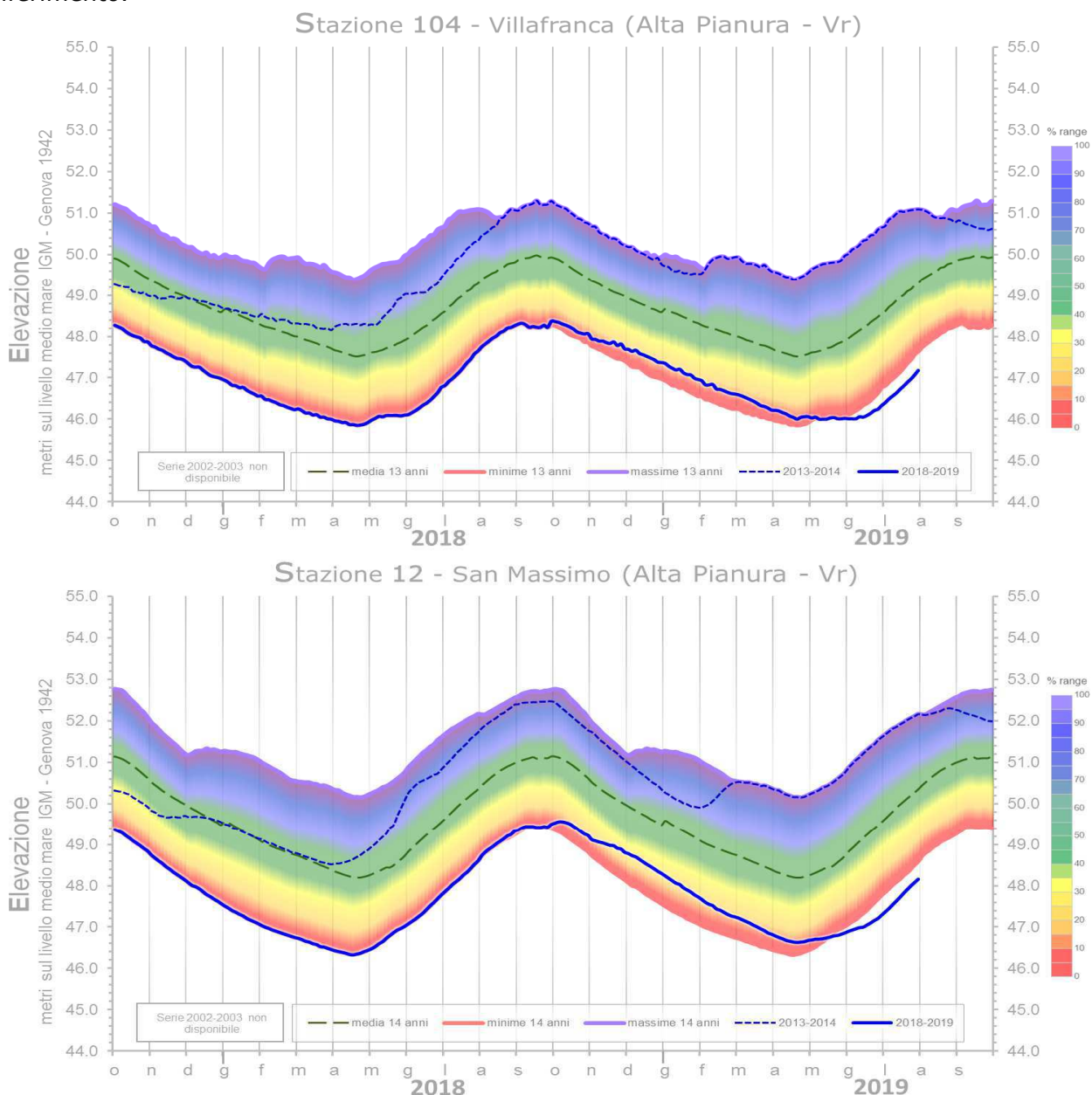
³ Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. n.d.: dato non disponibile



Diagrammi freatimetrici delle stazioni di riferimento

Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freatimetrici a periodo biennale con inizio dal mese di Ottobre delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative¹. I livelli attuali sono confrontati con i valori massimi, medi e minimi del periodo 1999-2018² e con l'andamento dei livelli di falda in anni particolarmente significativi.

In linea continua *blu* è indicato l'andamento attuale, in *tratteggio fine blu* il periodo che ha culminato con piena del 2014, in *tratteggio fine amaranto* il periodo siccitoso del 2002-2003, in linea tratteggiata verde il *valore medio*, in gradazione colorata dal rosso (*minimo*) al blu (*massimo*) il valore percentuale del campo di oscillazione del livello freatico nel periodo di riferimento.



¹ La stazione n° 14 di Castelfranco Veneto, per l'insufficiente profondità del pozzo, può presentare periodi con mancanza di misure.

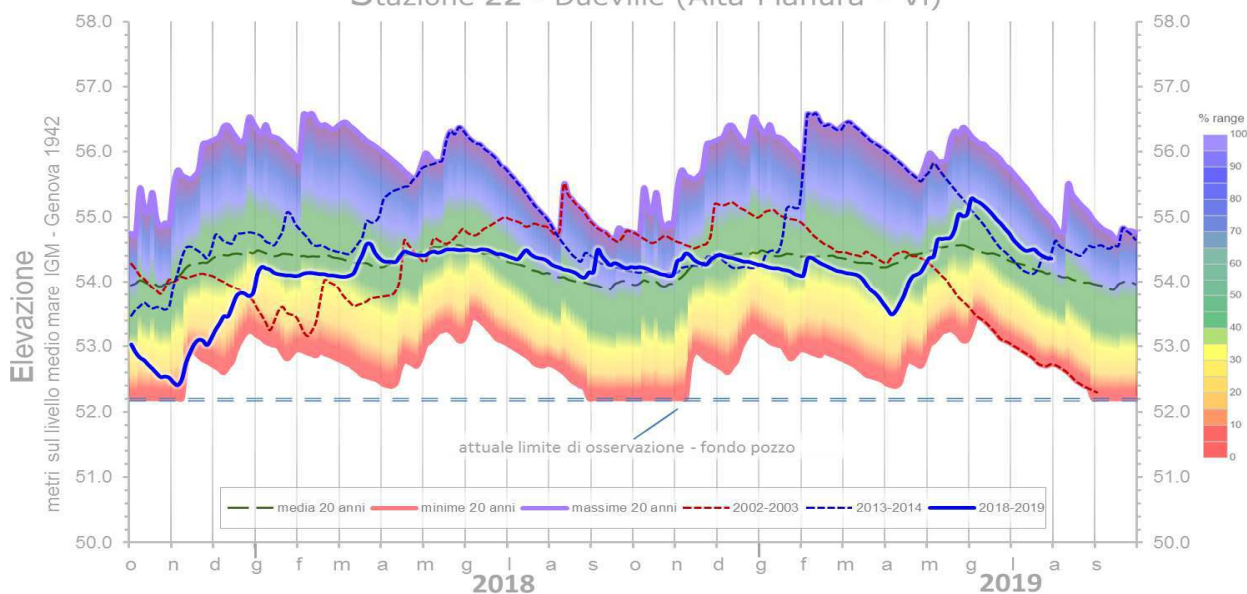
² Per le stazioni di Villafranca Veronese e San Massimo il periodo è limitato alle serie disponibili.



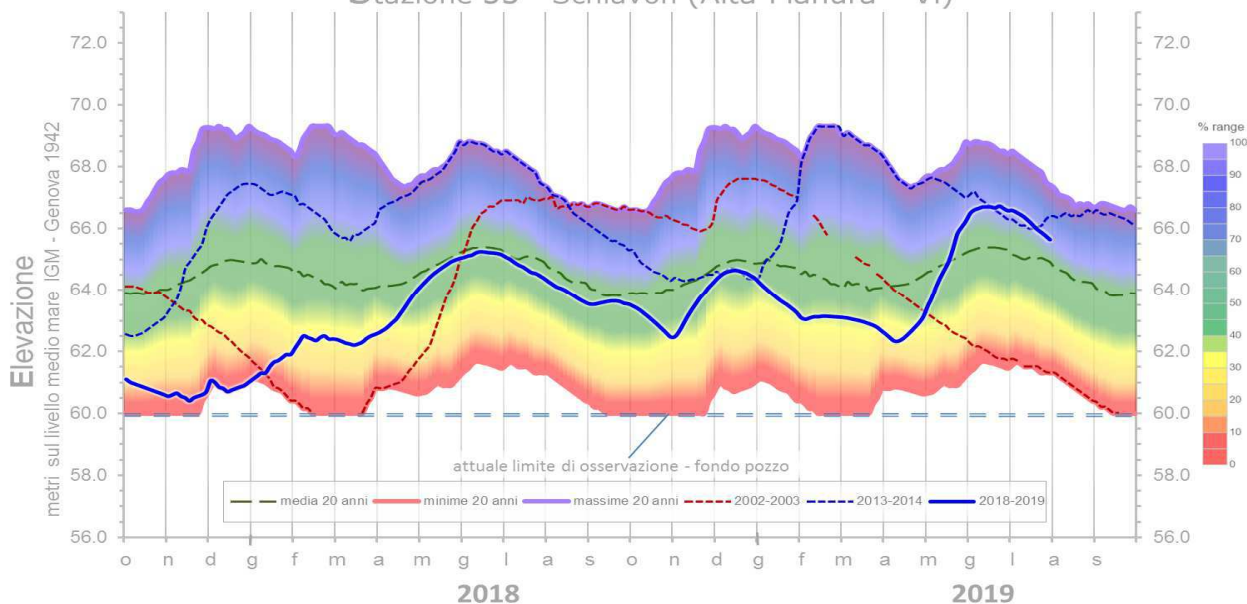
arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

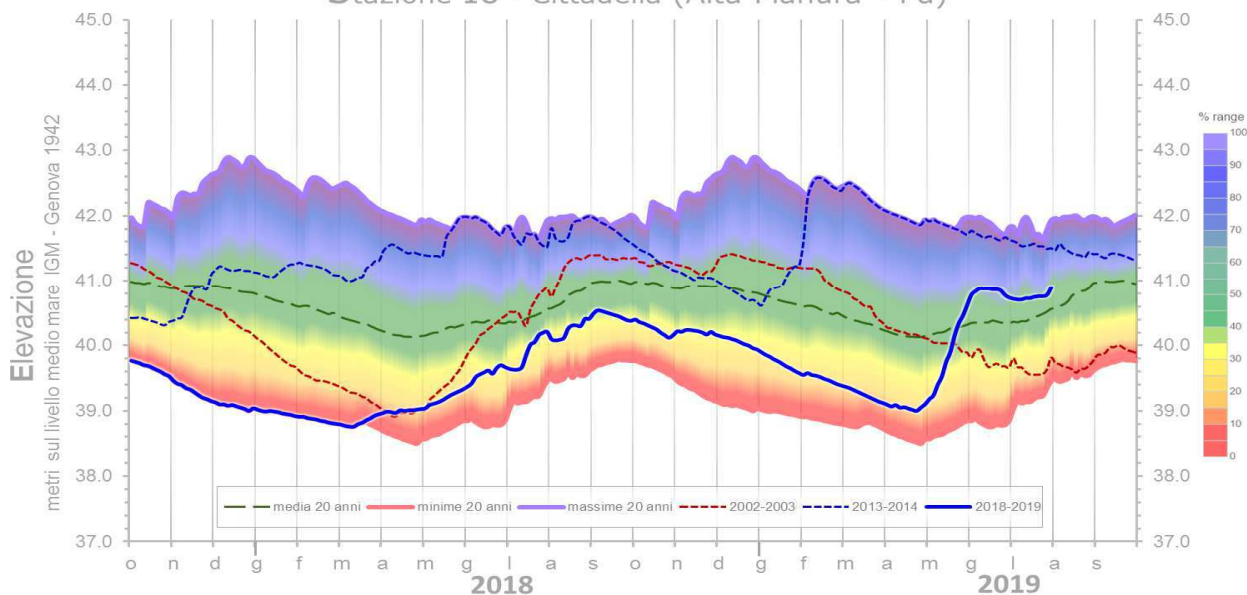
Stazione 22 - Dueville (Alta Pianura - Vi)



Stazione 53 - Schiavon (Alta Pianura - Vi)



Stazione 18 - Cittadella (Alta Pianura - Pd)

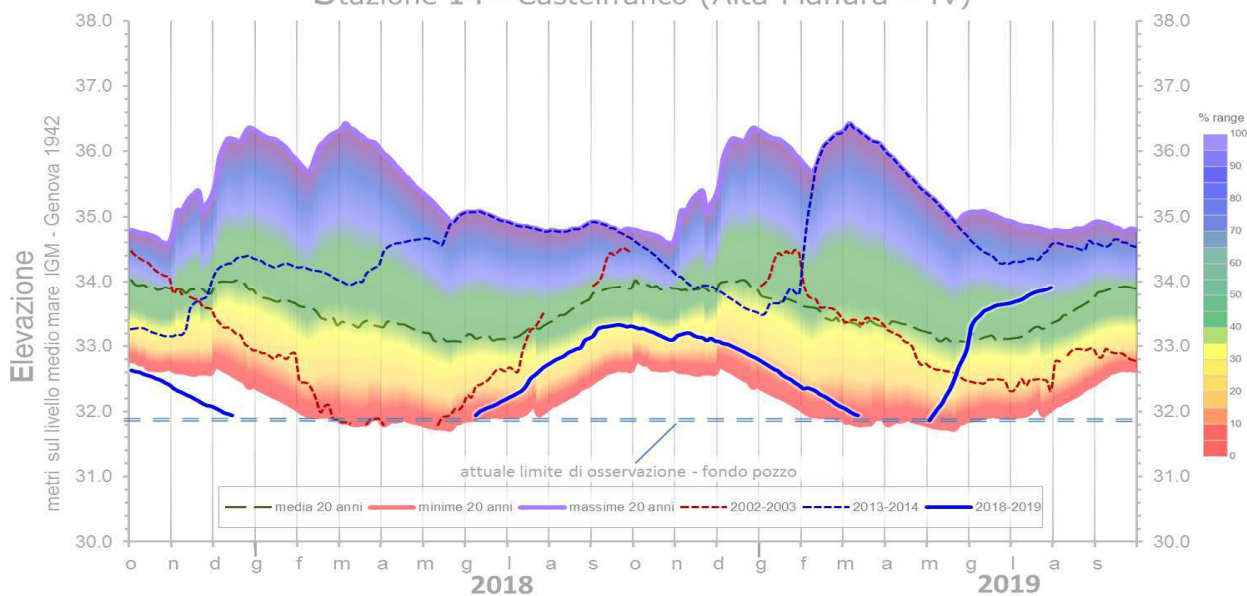




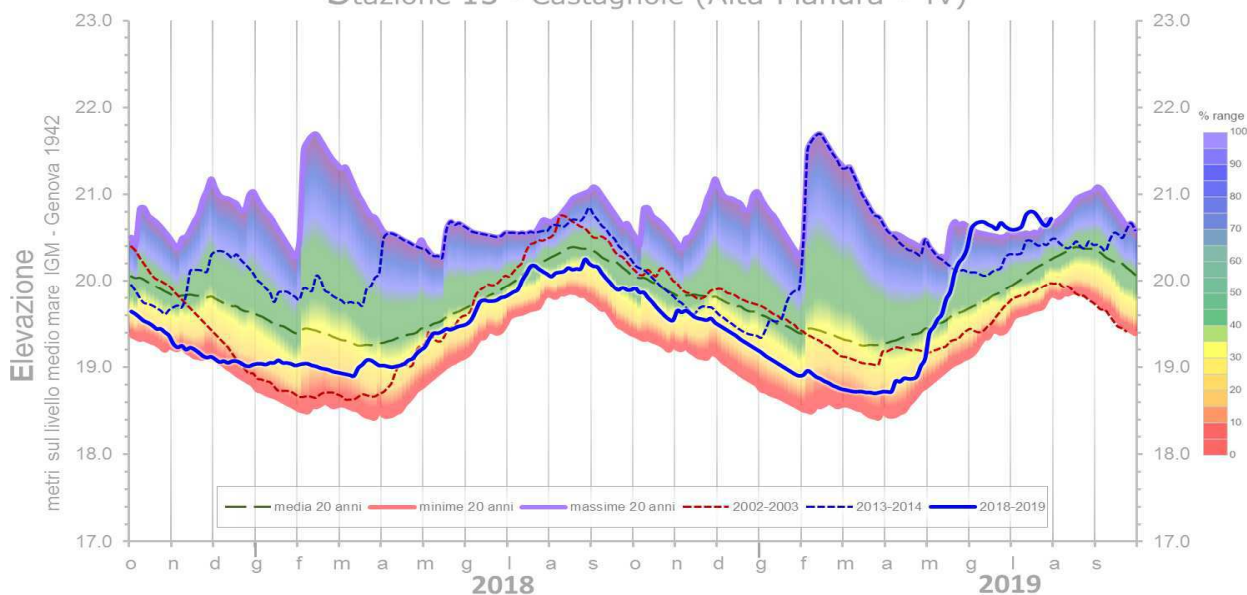
arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

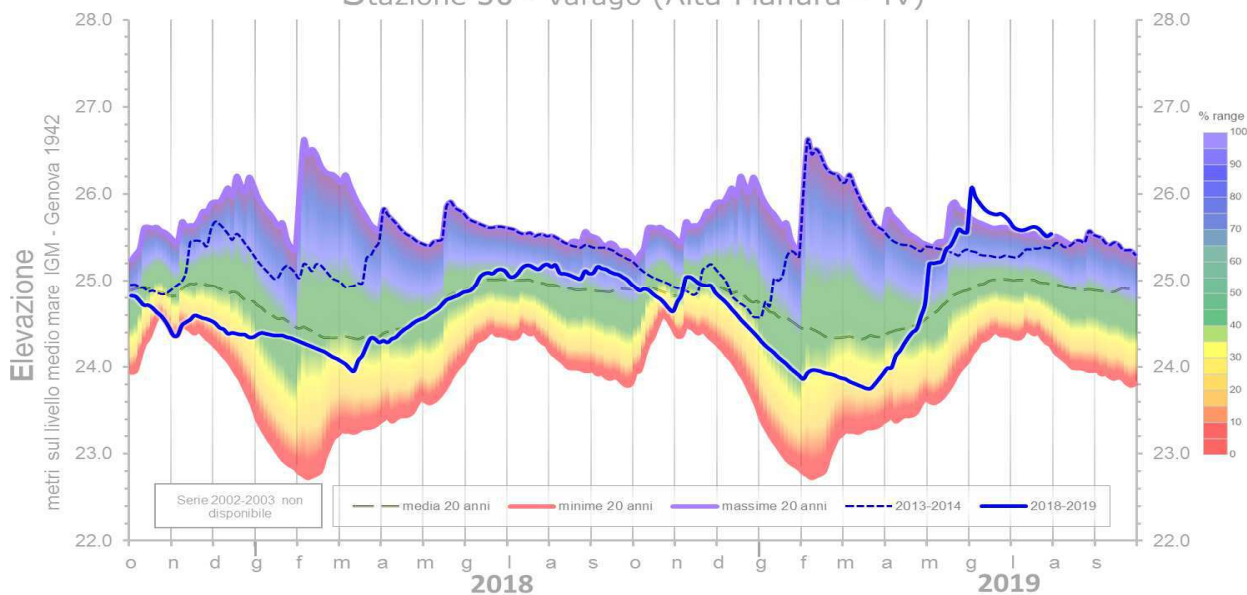
Stazione 14 - Castelfranco (Alta Pianura - Tv)



Stazione 13 - Castagnole (Alta Pianura - Tv)



Stazione 50 - Varago (Alta Pianura - Tv)

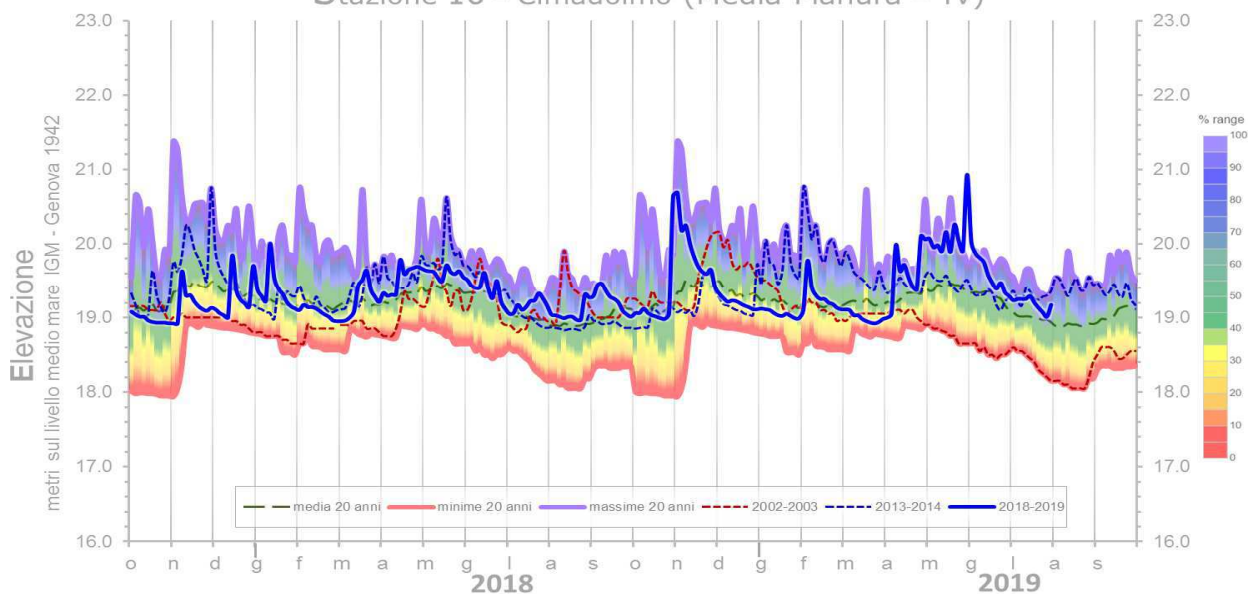




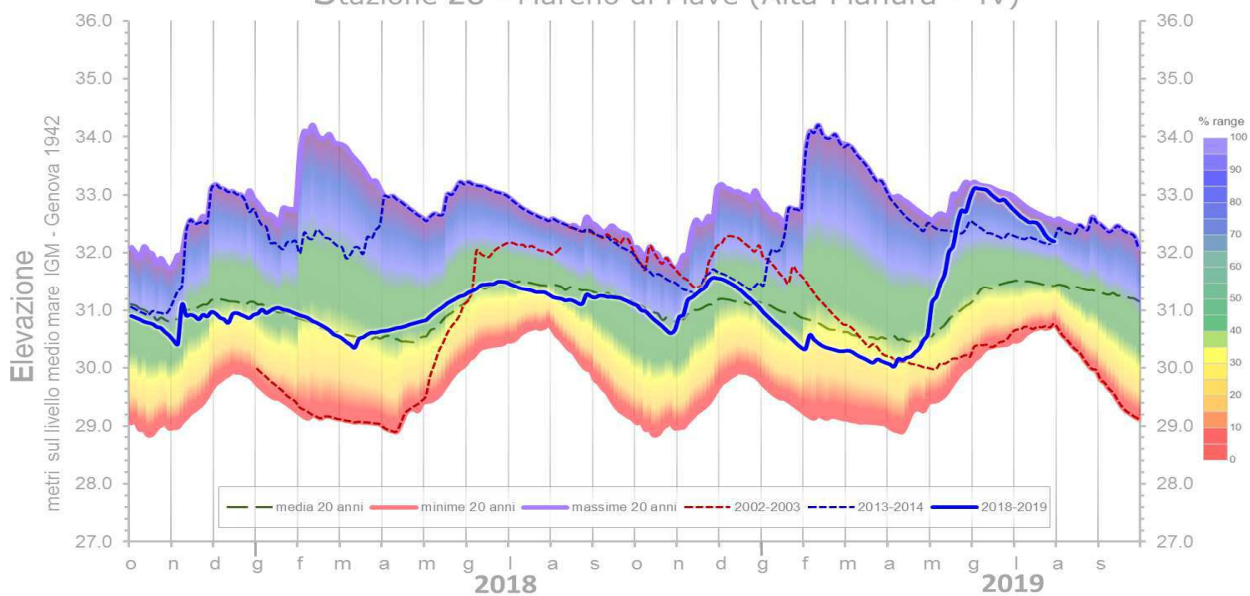
arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

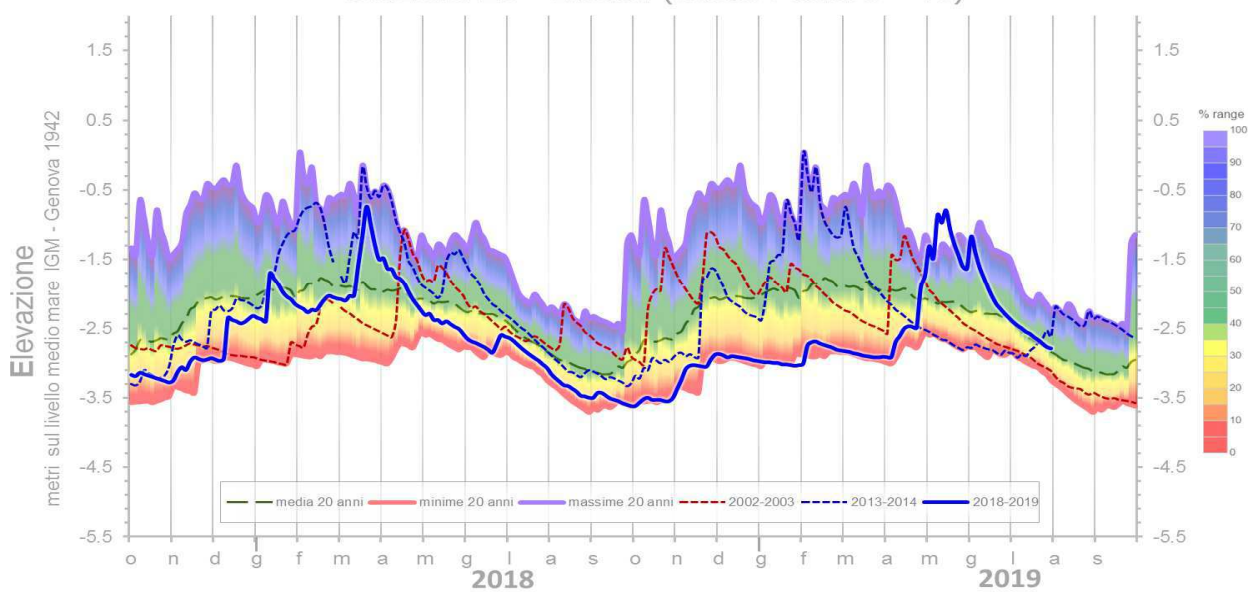
Stazione 16 - Cimadolmo (Media Pianura - Tv)



Stazione 28 - Mareno di Piave (Alta Pianura - Tv)



Stazione 23 - Eraclea (Bassa Pianura - Ve)



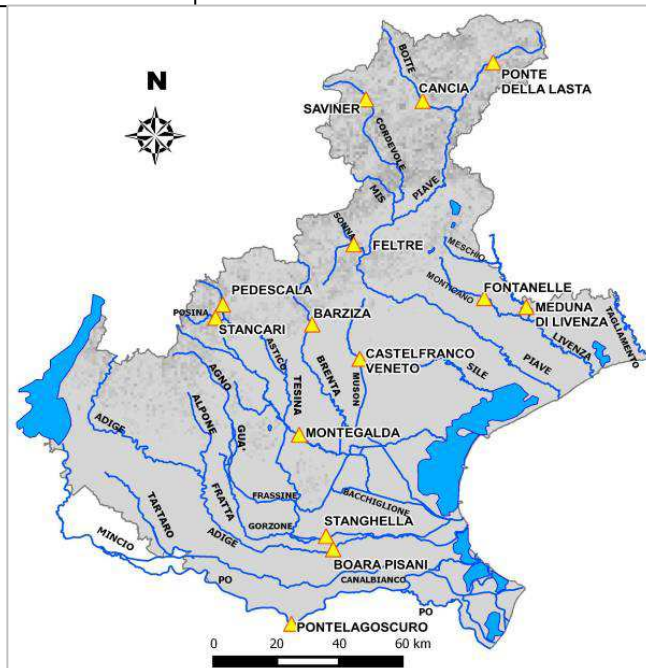


Situazione corsi d'acqua al 31 luglio 2019

Stazioni di monitoraggio della portata nei corsi d'acqua più significativi per la valutazione della risorsa idrica.

Tabella di sintesi con i dati strumentali di portata storici ed attuali.

Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi con i dati *strumentali* delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17 e 2017-18 confrontati con il periodo corrente.



Stazione	Prov incia	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di luglio (m ³ /s)			
						2019	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)(°°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2018	>>	10,6	5,41	10,4
Boite a Cancia (°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2018	12,0	11,0	6,96	10,4
Cordevole a Saviner (°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2018	3,15	3,07	1,64	2,66
Sonna a Feltre (°)	BL	Feltre	120	poco alterati	1991-2005 2008-2018	2,17	2,50	1,23	2,37
Monticano a Fontanelle	TV	Fontanelle		poco alterati	2004-2018	3,96	3,28	1,89	3,16
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2018	81,4	78,6	45,6	79,5
Brenta a Barziza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2018	52,1	61,4	31,8	56,6
Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto	TV	Castelfranco Veneto		poco alterati	2004-2018	1,48	1,47	0,56	1,32
Astico a Pedescala (°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2018	1,21	2,47	0,76	1,56
Posina a Stancari (°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2018	1,38	1,86	0,07	1,32
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2018	17,8	20,4	5,62	18,2
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2018	28,3	23,2	12,1	21,8
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2018	239	272	84,5	259
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2018	756	1052	237	999

* i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso.

** dati provvisori.

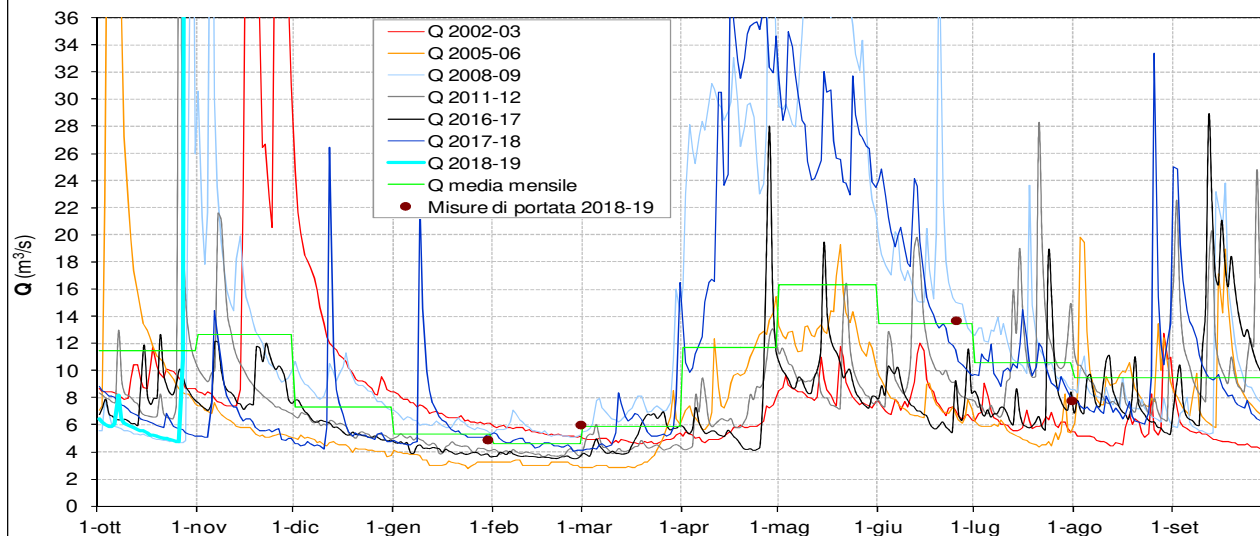
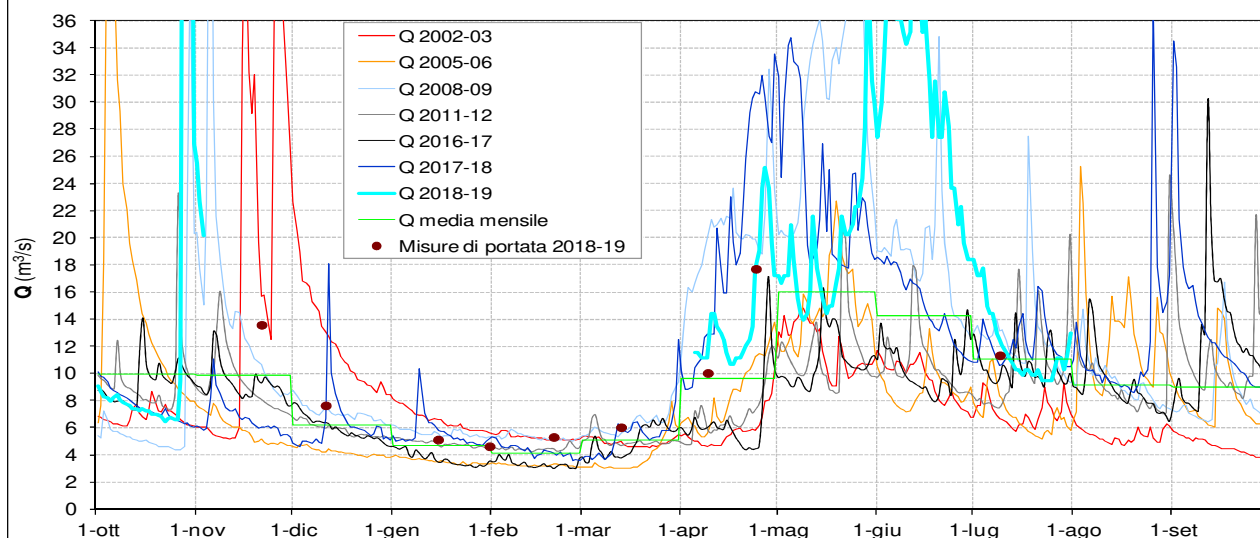
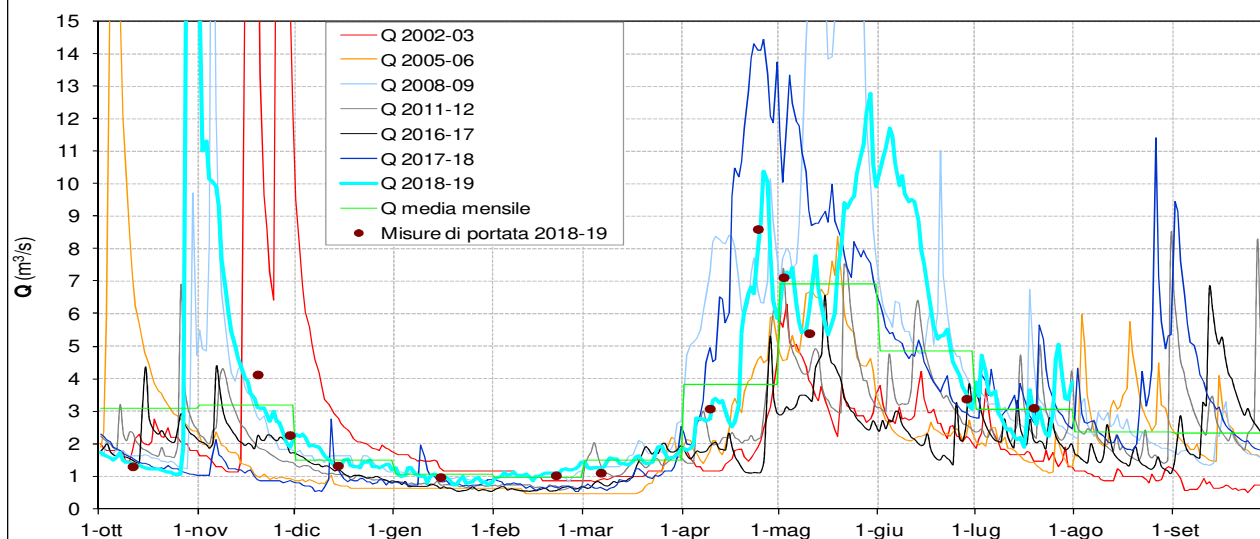
*** informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

(°) per queste stazioni sono state riviste le serie storiche disponibili al solo scopo di consentire analisi statistiche su anni idrologici maggiormente completi (con ricostruzione di alcuni brevi periodi ed eliminazione di altri poco significativi o dubbi); ciò ha comportato il ricalcolo dei valori storici di riferimento in tabella.

(°°) stazioni con scala delle portate non più disponibile e da ridefinire.



Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17, 2017-18 e dal 01.10.2018, confrontati con l'andamento medio storico mensile.

Piave a Ponte della LastaSuperficie del bacino 357 km²**Boite a Cancia**Superficie del bacino 310 km²**Cordevole a Saviner**Superficie del bacino 110 km²

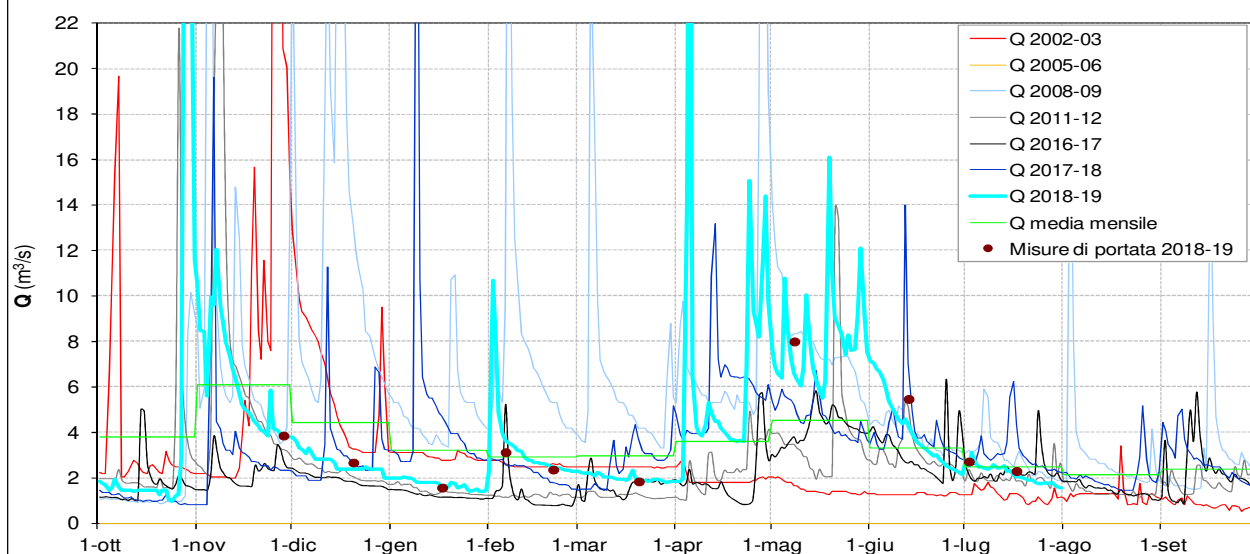


arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

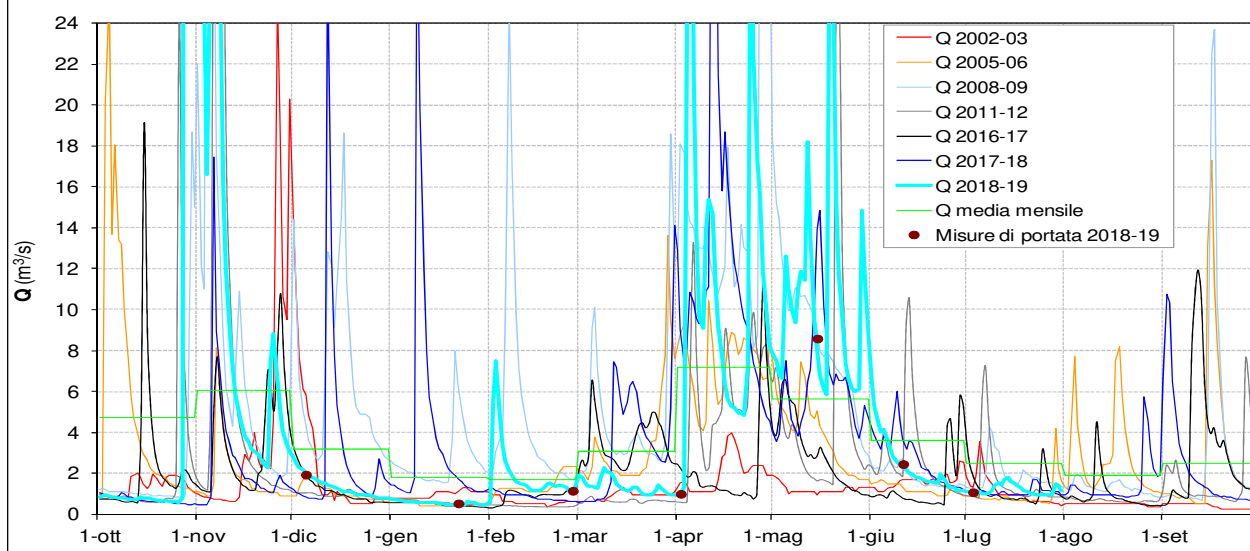
Sonna a Feltre

Superficie del bacino 120 km²



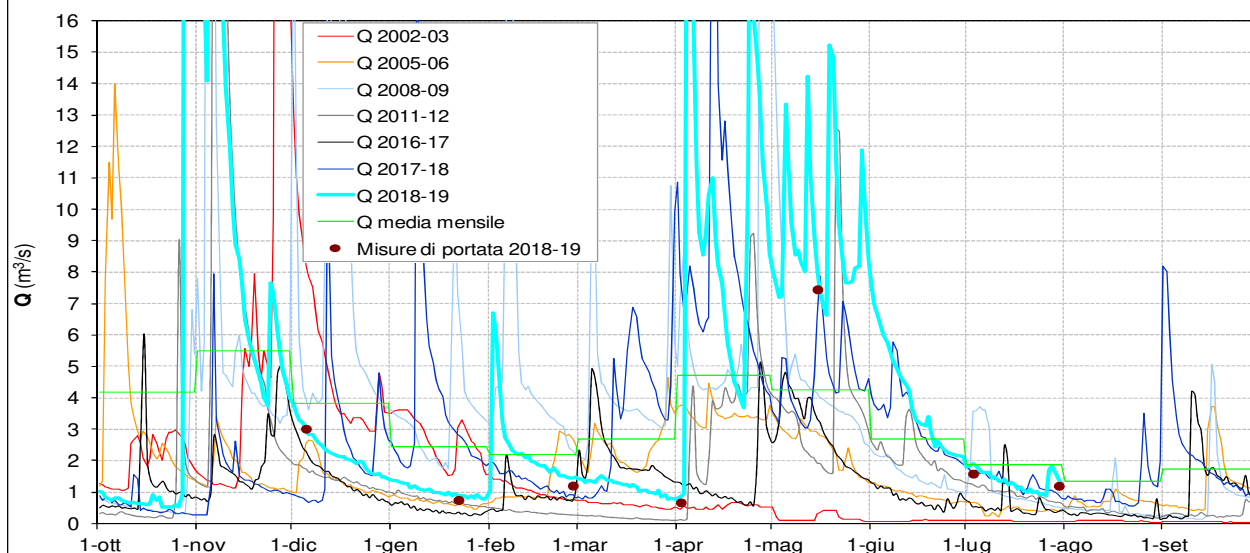
Astico a Pedescala

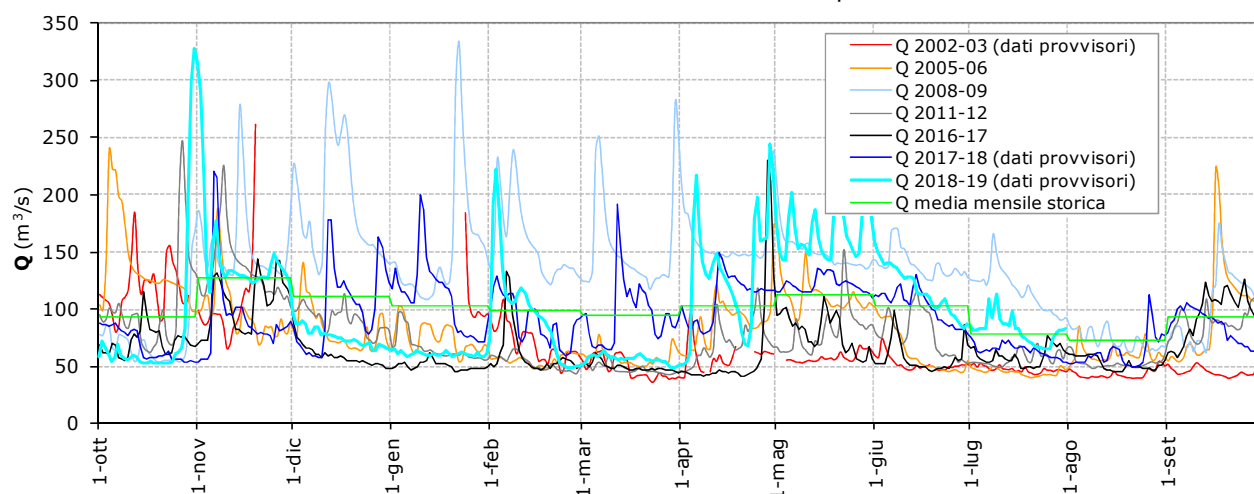
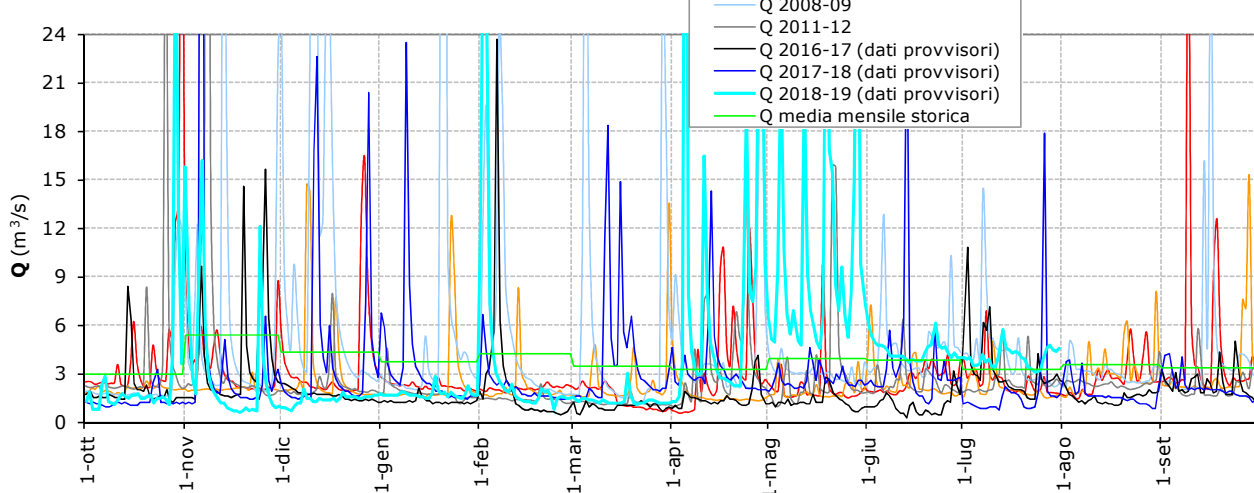
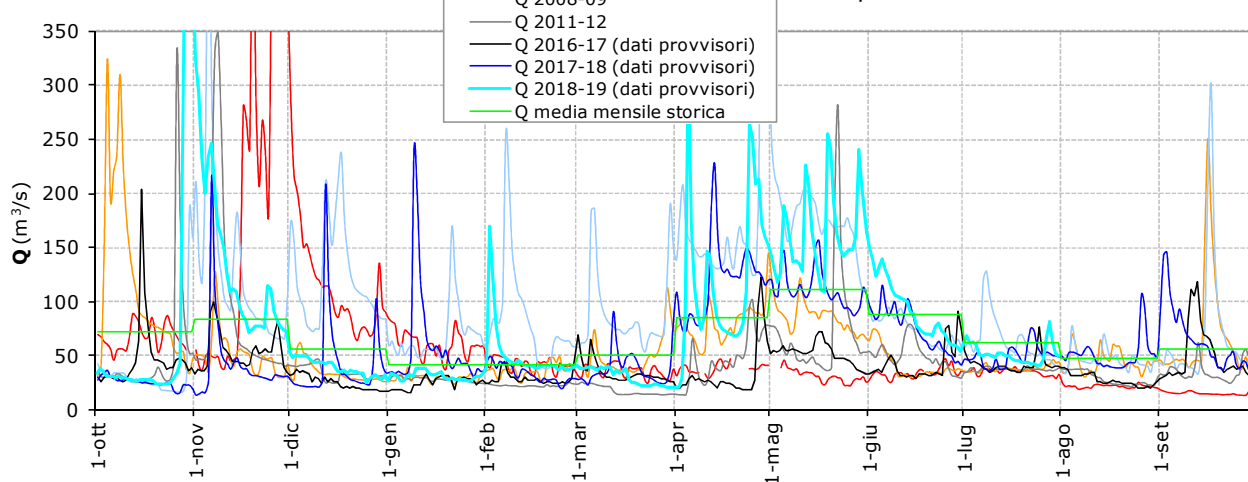
Superficie del bacino 136 km²



Posina a Stancari

Superficie del bacino 116 km²



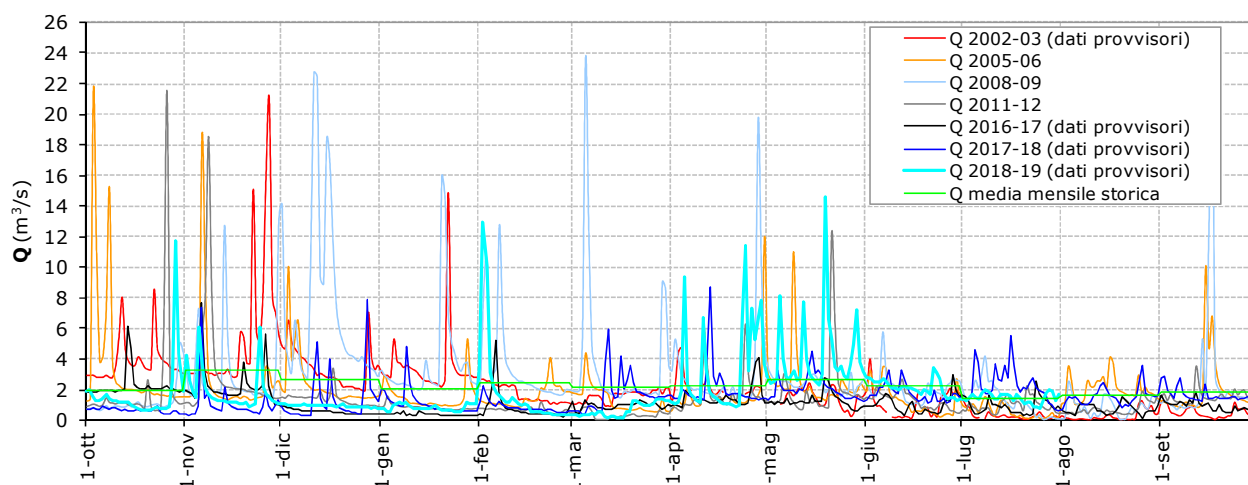
**Livenza a Meduna di Livenza**Superficie del bacino 1883 km²**Monticano a Fontanelle****Brenta a Barziza**Superficie del bacino 1567 km²



arpaV

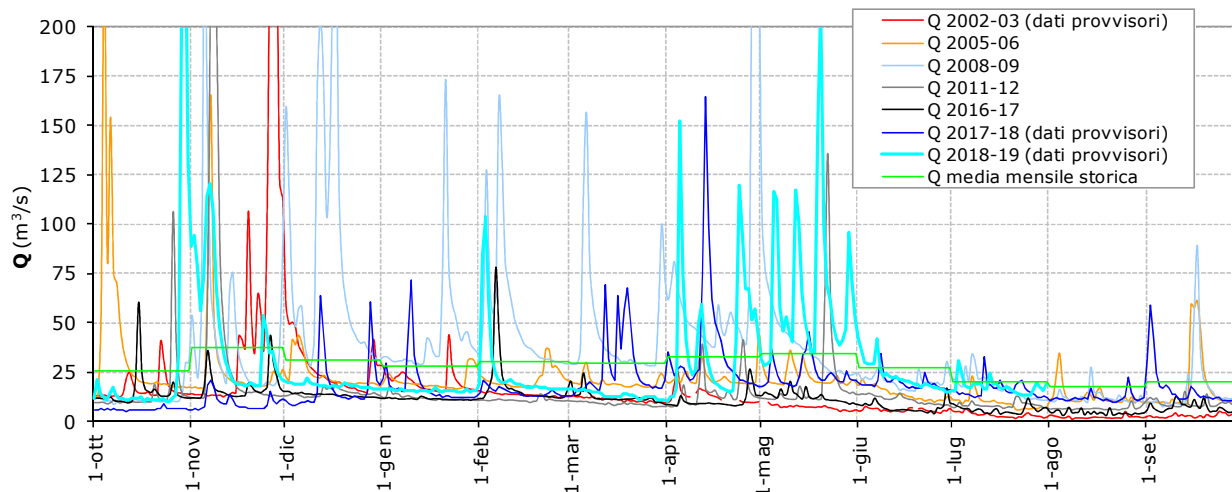
Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto



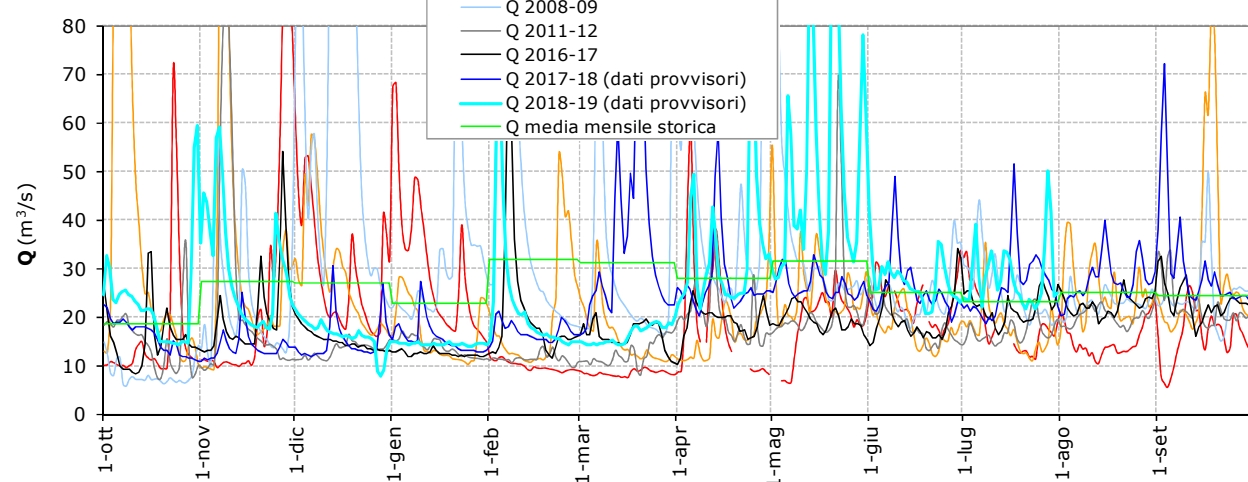
Bacchiglione a Montegalda

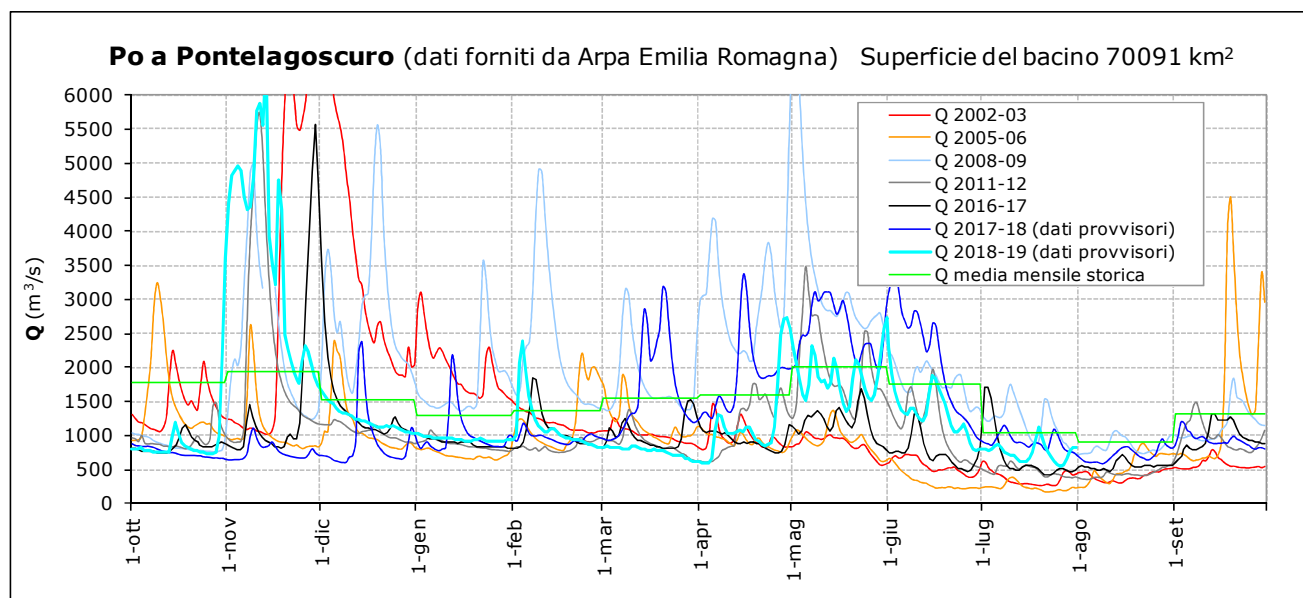
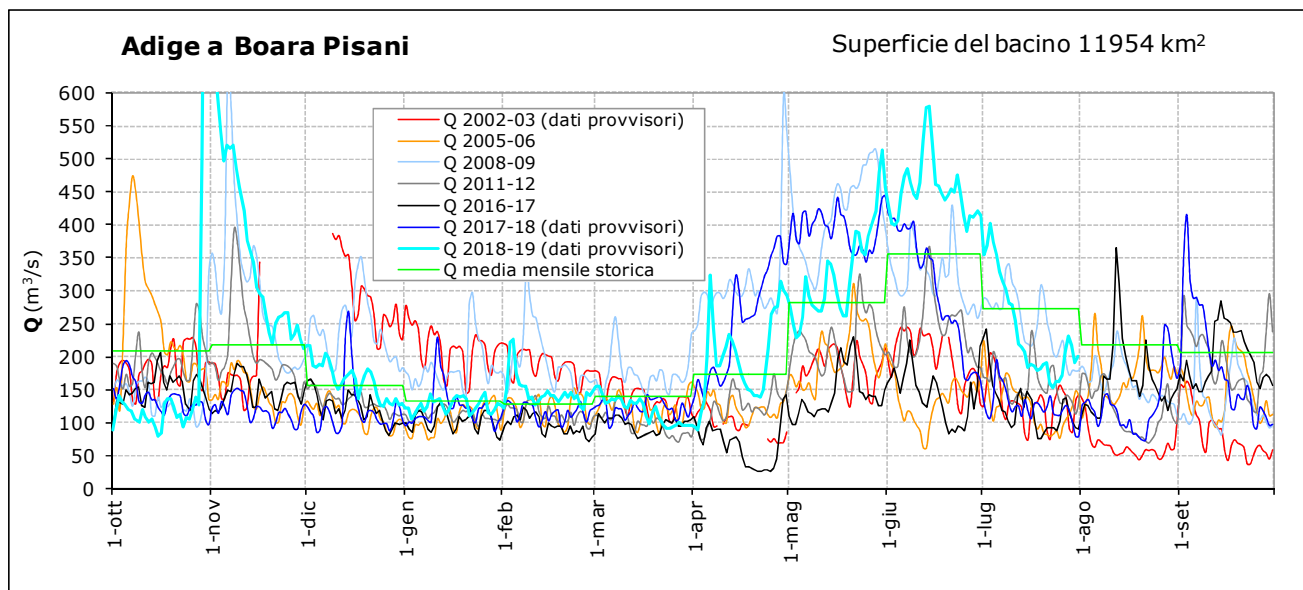
Superficie del bacino 1384 km²



Gorzone a Stanghella

Superficie del bacino 1225 km²





I dati presenti sono esposti nelle tabelle e nei grafici senza validazione preventiva: in seguito a validazione i dati possono subire modifiche anche notevoli, oppure possono essere invalidati e quindi non riportati negli archivi definitivi. ARPAV non assume responsabilità alcuna per usi diversi dalla pura informazione.

Il presente rapporto è stato realizzato con il contributo delle seguenti strutture:

Centro Meteorologico (Teolo) pagg. 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15;

Centro Valanghe (Arabba) pag 16;

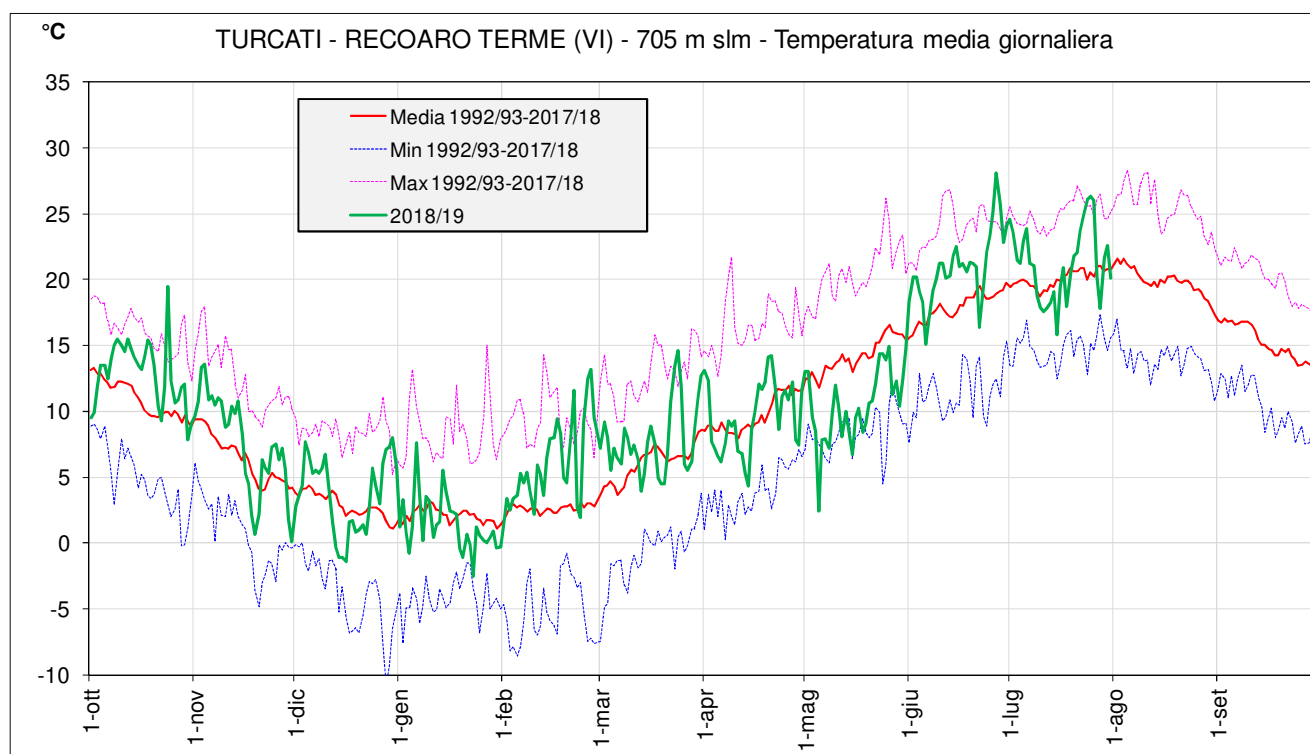
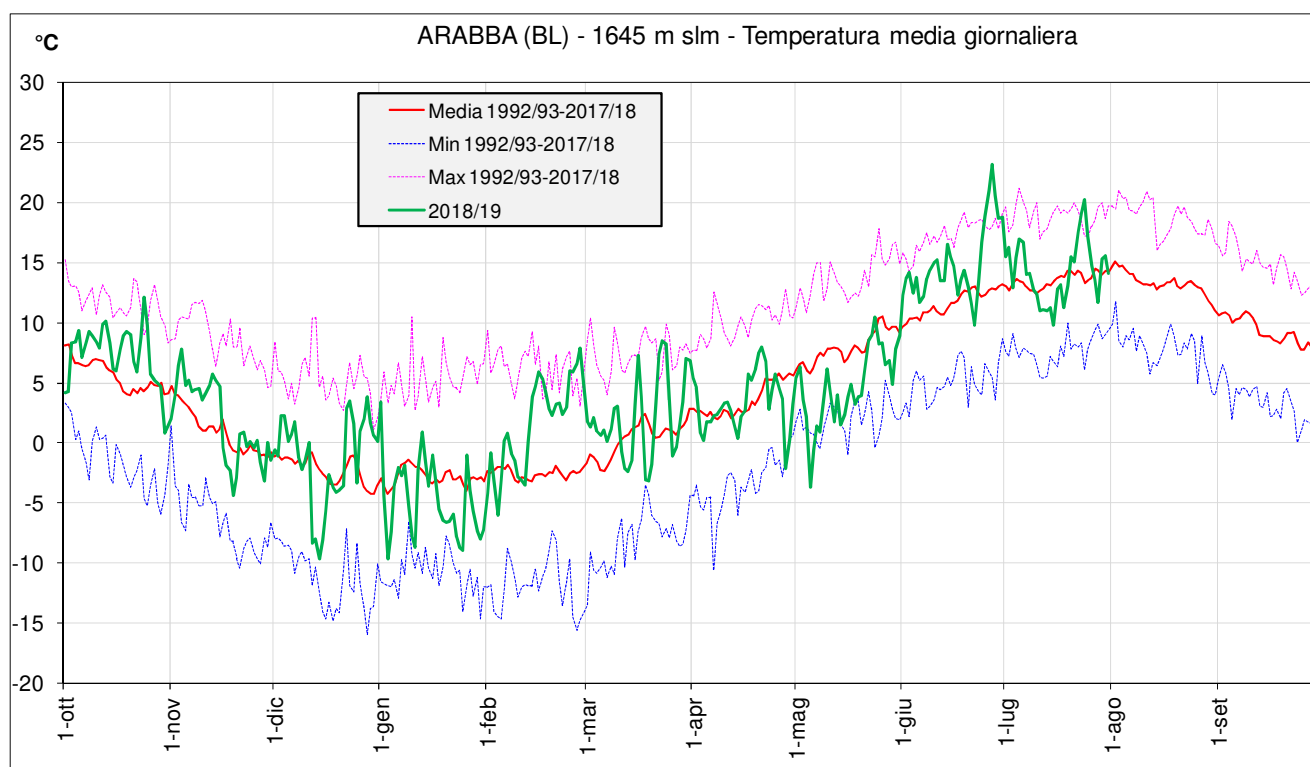
Centro Servizi Idrogeologici (Belluno) pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32;

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; www.arpa.veneto.it



Andamento della temperatura media giornaliera dell'anno idrologico in corso confrontata con la media, minima e massima delle temperature medie per alcune stazioni del Veneto.





Andamento della temperatura media giornaliera dell'anno idrologico in corso confrontata con la media, minima e massima delle temperature medie per alcune stazioni del Veneto.

