

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

# RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



**AL 30 NOVEMBRE 2018**



– INDICE	pag. 1
– Sintesi della situazione	pag. 2
– <b>Precipitazioni</b> del mese (mm) e bilancio idroclimatico (P-ETP)	pag. 3
– <b>Precipitazioni</b> del mese medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 4
– Stima degli <b>afflussi</b> del mese (Mm <sup>3</sup> ) sul territorio regionale	pag. 4
– <b>Indice SPI</b> (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
– <b>Precipitazioni cumulate</b> 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 <b>afflussi</b> (Mm <sup>3</sup> ) 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 <b>innevamento</b> delle Dolomiti e Prealpi Venete	pag. 16
– <b>Equivalente in acqua</b> del manto nevoso per il bacino del Piave	pag. 17
– Situazione del <b>Lago di Garda</b>	pag. 18
– <b>Volumi invasati</b> nei principali serbatoi del Veneto	pag. 19
– Situazione <b>acque sotterranee</b>	pag. 20
o livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta	pag. 21
– Situazione dei <b>corsi d'acqua</b>	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
– <b>Temperatura giornaliera</b> rilevata su quattro stazioni di monitoraggio rappresentative dell'area montana e di pianura	pag. 31



## Sintesi della situazione

**Precipitazioni** In novembre sono caduti sul Veneto mediamente **117 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2017 è di 133 mm (mediana 122 mm). Gli apporti mensili sono poco **inferiori alla media (-12%)** e sono stimabili in circa 2.159 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Le massime precipitazioni mensili sono state registrate dalle stazioni di Valli del Pasubio (VI) con 405 mm, Passo Xomo (Posina VI) con 384 mm e Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 378 mm. Le minime precipitazioni si sono invece registrate sul Passo Pordoi (Livinalongo del Col di Lana BL) con 47 mm e a Casamazzagno (Comelico Superiore BL) con 54 mm. Nella seconda metà del mese si sono rilevate precipitazioni significative nei giorni:

- 20: precipitazioni su tutta la regione, con apporti mediamente compresi fra 1 e 15 mm, più copiosi su basso Padovano, Rodigino e Veneziano. Valore massimo di 20 mm a Faedo (PD);
- 23 e 24: precipitazioni estese e localmente consistenti, soprattutto sulle Prealpi e sulla fascia pedemontana, in media comprese fra 5 e 70 mm. Valore massimo di 83 mm a Valpore (BL);
- 25: piogge diffuse su pianura centro meridionale (1-15 mm), con massimo di 19 mm a Porto Tolle (RO).
- 26: precipitazioni soprattutto sul Vicentino (1-15 mm) e solo localmente sulle provincie confinanti, con massimo di 17 mm a Ponte Brogliano (VI).

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2017, si riscontrano condizioni:

- di surplus pluviometrico su Fissero Tartaro CanalBianco (+17%) e pianura tra Livenza e Piave (+10%);
- nella media sul Bacino Scolante (+1%) e sul Po (-2%);
- di deficit pluviometrico sul Piave (-29%), sul Tagliamento (-26%), sull'Adige (-14%), sul Brenta (-12%), sul Livenza (-9%), sul Lemene (-7%) e sul Sile (-5%).

Nei due mesi tra ottobre e novembre sono caduti sul Veneto mediamente **315 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2017 è di 242 mm (mediana 239 mm). Gli apporti del periodo sono **superiori alla media (+30%)** e sono stimabili in circa 5.796 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Le massime precipitazioni del periodo sono state registrate dalle stazioni di Soffranco (Longarone BL) con 905 mm, Valli del Pasubio (VI) con 894 mm e Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 892 mm. Gli apporti più bassi sono stati registrati dalle stazioni di Porto Tolle (RO) con 112 mm, Cologna Veneta (VR) con 140 mm e Lonigo (VI) con 141 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2017, si riscontrano condizioni:

- di surplus pluviometrico sul Piave (+69%), sul Livenza (+23%), sul Sile (+20%), sul Fissero Tartaro Canal Bianco (+18%), sul Brenta (+17%), sulla pianura tra Livenza e Piave (+16%), sul Tagliamento (+14%), sull'Adige e sul Bacino Scolante (+13%);
- nella media sui bacini del Lemene (+1%) e del Po (+3%).

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (novembre): sono presenti, quasi ovunque sul Veneto, segnali di normalità. Per i periodi di 3-6 mesi: prevalgono nettamente sulla regione segnali di normalità con alcune aree che evidenziano condizioni di umidità moderata (Bellunese centro-settentrionale e parte del Veronese). Per il periodo di 12 mesi: prevalgono ancora sul Veneto condizioni di normalità, ad eccezione di gran parte del bellunese centro-settentrionale dove si evidenziano diffusi segnali di umidità moderata e localmente di umidità severa, nonché sulle Prealpi orientali e centro-occidentali (confine tra le provincie di Vicenza e Verona) dove si evidenziano condizioni di umidità moderata.

**Riserve nivali** Novembre è stato caratterizzato da una prima quindicina mite (+2,7°C) e da una seconda più fresca (-1,0°C) che hanno determinato una temperatura media del mese un po' inferiore alla media storica (-0,9°C). Il giorno più mite è stato il 3 nella prima metà e il 21 nella seconda metà, il più freddo il 19. Dopo gli episodi nevosi di inizio mese (1-3 novembre) è stata misurata neve fresca la mattina del 5 e 11 novembre (ma solo in alta quota) e successivamente il 20 e 24 in occasione di episodi che hanno portato la neve anche a bassa quota (600 m il 19 mattina). Gli apporti complessivi a 2000 m sono stati di 40-50 cm nelle Dolomiti, 30-40 cm nelle prealpi vicentine, 20 in quelle bellunesi e 15 nelle prealpi veronesi: questi valori sono comunque circa il 50% in meno rispetto agli apporti medi del periodo. Al 30 novembre l'indice di spessore di neve al suolo (I-HSmed) per le Dolomiti è di 20 cm (40 cm il valore normale), statisticamente nella media ma vicino al 1° quartile (0.25). La copertura nevosa è del 7% del territorio montano regionale e l'innnevamento è pari al 50% del territorio solo oltre i 1900 m di quota. L'indice SSPI (Standardizer SnowPack Index) per il bacino del Piave-Cordevole è pari a -0,87 valore che indica una situazione normale (-1.00 < SSPI < 1.00). Le riserve idriche (SWE) sul bacino del Piave sono ancora poco significative ai fini della risorsa idrica.

**Lago di Garda** Il livello del lago, in crescita negli ultimi giorni del mese, alla data del 30 novembre si mantiene sostanzialmente superiore al valore medio; il livello medio mensile si attesta tra il 75° ed il 95° percentile.

**Serbatoi** Dopo l'impennata con l'evento di fine ottobre il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è drasticamente calato nel mese di novembre, fino a raggiungere un volume, il giorno 30, di circa **83 Mm<sup>3</sup>** (circa 50 Mm<sup>3</sup> in meno rispetto alla fine di ottobre) corrispondenti al **50% del volume massimo invasabile**, valore poco sotto la norma del periodo (-24%, pari a -26 Mm<sup>3</sup> circa) e assai prossimo al 25° percentile della serie storica, in linea con l'ultimo biennio ma superiore, negli ultimi vent'anni, solo alla fine di novembre 2015, 2006 e 2001. Il calo ha interessato in diversa misura i tre principali serbatoi, che al 30 novembre si presentano: oltre metà riempimento Santa Croce (52%) e Mis (53%), un po' sotto Pieve di Cadore (42%). Andamento in picchiata anche sul serbatoio del Corlo (Brenta), con un volume a fine novembre di circa **14 Mm<sup>3</sup>** (-19 Mm<sup>3</sup> rispetto alla fine di ottobre), pari al **37% del volume invasabile**, valore ben sotto la media del periodo (-42%, pari a -10 Mm<sup>3</sup>), circa una volta e mezza il valore del 2017





(minimo storico del periodo), un po' superiore al 2016 e 2015 ma abbondantemente inferiore a tutti gli anni precedenti (tranne 2006 e 2001).

#### Falda

Tra fine ottobre e inizio novembre la parte montana della regione (specie quella orientale) è stata interessata da un eccezionale impulso meteorico. Tale impulso, pur risultando ben visibile nell'andamento freaticometrico di alcune stazioni (Schiavon, Cimadolmo, Mareno di Piave ed Eraclea), non ha avuto nel complesso ricadute particolarmente significative sugli andamenti del livello di falda nelle stazioni di monitoraggio. In particolare: nel settore occidentale (alta pianura veronese) i livelli freatici stanno calando con ritmi inferiori alla media e stanno recuperando posizione rispetto ai valori attesi (che ad inizio mese erano prossimi ai minimi storici), risultando a fine novembre pari a -69% a San Massimo e -83% a Villafranca Veronese (8° e 7° percentile). Nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) si osserva un andamento stazionario per le stazioni di Dueville e Cittadella, mentre la stazione di Schiavon, influenzata in modo più significativo e rapido dalla ricarica dal fiume Brenta, registra nel mese un incremento di +1,74 m. Le medie mensili ed i percentili a fine mese sono +8% e 55° per la stazione di Dueville, -22% e 52° per Schiavon e -43% e 10° per Cittadella. Sul settore orientale (alta pianura trevigiana) i livelli sono ancora in lieve calo nelle stazioni di Castelfranco e Castagnole, mentre le stazioni di Varago e, soprattutto, di Mareno di Piave hanno risentito dell'effetto di ricarica della piena del Piave (nel mese +11 cm e +68 cm). Le medie mensili, confrontate con i valori attesi, corrispondono a -57% per Castelfranco, -36% a Castagnole, 0% a Varago e +20% a Mareno di Piave. Nell'area di media e bassa pianura la stazione di monitoraggio di Cimadolmo, fortemente influenzata dal fiume Piave per la sua prossimità e che aveva evidenziato un forte incremento già a fine ottobre, nel mese di novembre risulta in calo verso i valori attesi per il periodo (54° percentile a fine mese). Nella bassa pianura, pur considerando la variabilità delle singole stazioni di monitoraggio, si registrano incrementi soprattutto nella prima e ultima parte del mese ed una fase di stazionarietà, o di calo, nella porzione centrale del mese. Nel settore orientale veneziano la stazione di Eraclea ha risentito dell'effetto di ricarica dovuto ai livelli sostenuti del fiume Piave, con un incremento nel mese di circa 50 cm: La media rispetto al valore atteso è stata pari a -85% e si è raggiunto il 21° percentile a fine mese.

#### Portate

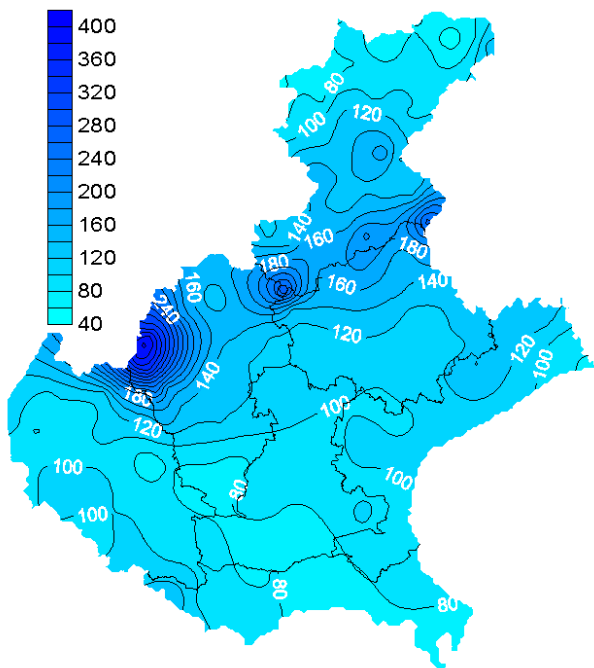
*Sulle sezioni montane del Piave l'eccezionale evento idrologico dei giorni 28-30 ottobre ha avuto pesanti ripercussioni sulla disponibilità e continuità dei dati di portata, essendo stati riscontrati sia ingenti danni alla strumentazione sia forti modificazioni morfologiche degli alvei e delle sezioni di misura, con la conseguente necessità di ridefinire tutte le scale di deflusso. I tempi di ripristino nella continuità dei dati di portata paiono al momento piuttosto lunghi o non definibili, dipendendo in larga misura dai tempi occorrenti per la pulizia e sistemazione degli alvei e dalla possibilità di realizzare successivamente le necessarie misure di portata nelle diverse condizioni idrologiche. Per quanto sopra esposto nel mese di novembre NON sono disponibili dati giornalieri di deflusso nelle sezioni montane del Piave a regime naturale. Tuttavia, considerando le più recenti misure direttamente eseguite in alveo, si possono stimare valori di portata verso fine novembre sostanzialmente intorno alla norma del periodo (un po' sopra sul Boite, assai vicini alla media sul Padola e Cordevole, inferiori sul Fiorentina), con contributi unitari di 25-50 l/s\*km<sup>2</sup> sul Boite e 20-25 l/s\*km<sup>2</sup> sul resto. Anche sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre non sono disponibili dati giornalieri di deflusso, ma la misura diretta effettuata il 28.11 evidenzia una portata vicina alla mediana ma piuttosto bassa rispetto alla media del periodo (-40%) ed un contributo unitario di 32 l/s\*km<sup>2</sup>. Sull'alto Bacchiglione i dati strumentali evidenziano una portata al giorno 30 novembre tra la mediana ed il 75° percentile della serie storica, inferiore comunque al valore medio del periodo (-46% sull'Astico e -17% sul Posina). Invece la portata media del mese di novembre pare assai sostenuta (conseguenza dell'evento di fine ottobre) con valori che si pongono tra il 75° ed il 95° percentile, circa il doppio della media mensile storica (+86% sull'Astico e +104% sul Posina). Il contributo unitario al 30 novembre è di circa 22 l/s\*km<sup>2</sup> sull'Astico e 35 l/s\*km<sup>2</sup> sul Posina, mentre il contributo unitario medio mensile è di 83 e 96 l/s\*km<sup>2</sup>. Alla data del 30 novembre le portate dei maggiori fiumi veneti, in forte calo dall'inizio del mese, sono tornate **prossime a quelle medie storiche su tutti i principali bacini**. La portata media di novembre si attesta però tra il 75° ed il 95° percentile su Po, Brenta ed Adige, e tra il 50° ed il 75° percentile sul Bacchiglione. In particolare, considerando le stazioni con la maggiore serie storica, la portata media di novembre è decisamente superiore al valore medio storico sul Brenta a Barziza (+61%), sull'Adige a Boara Pisani (+74%) e sul Po a Pontelagoscuro (+93%), un po' meno sul Bacchiglione a Montegalda (+22%).*

**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.

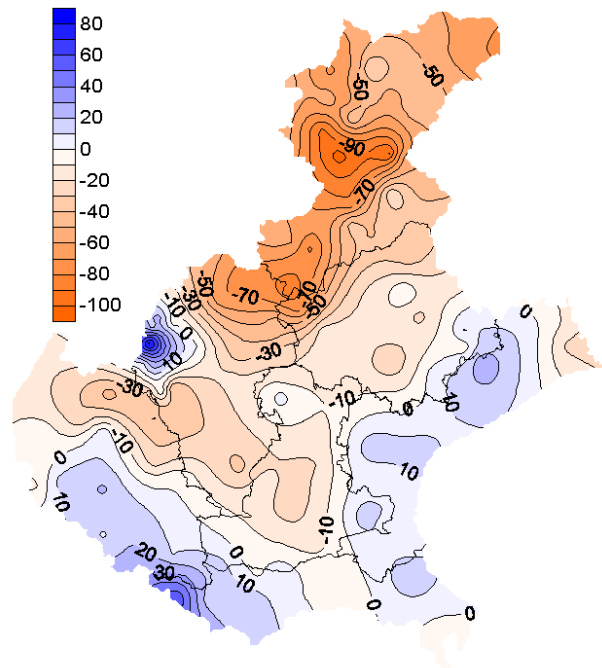


### Precipitazioni del mese di Novembre 2018

Precipitazioni del mese di Novembre (mm)

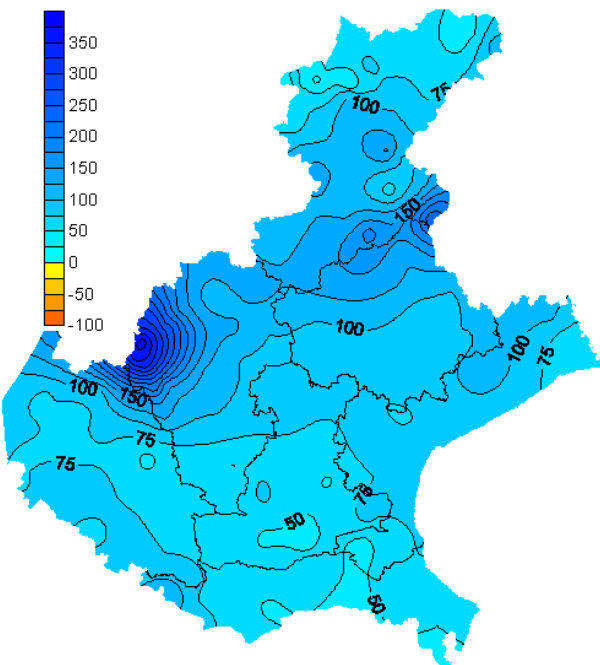


Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2017

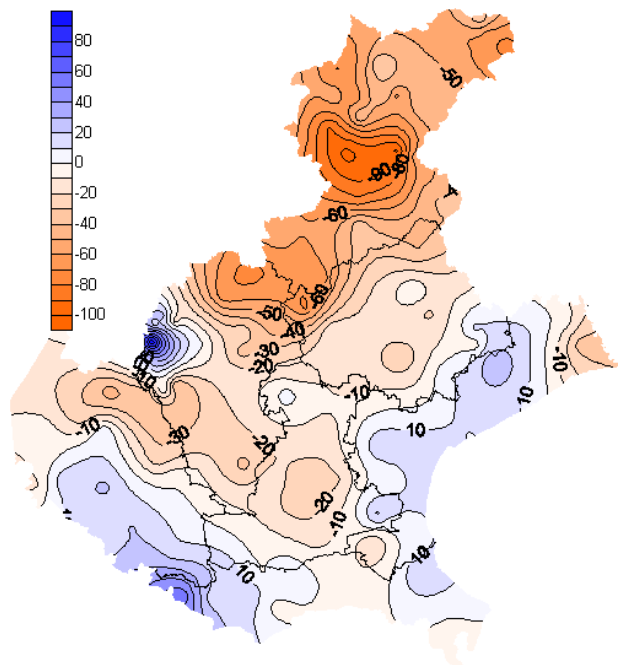


### Bilancio Idroclimatico\* (P-ETP) mese di Novembre 2018

Bilancio idroclimatico di Novembre (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2017



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.

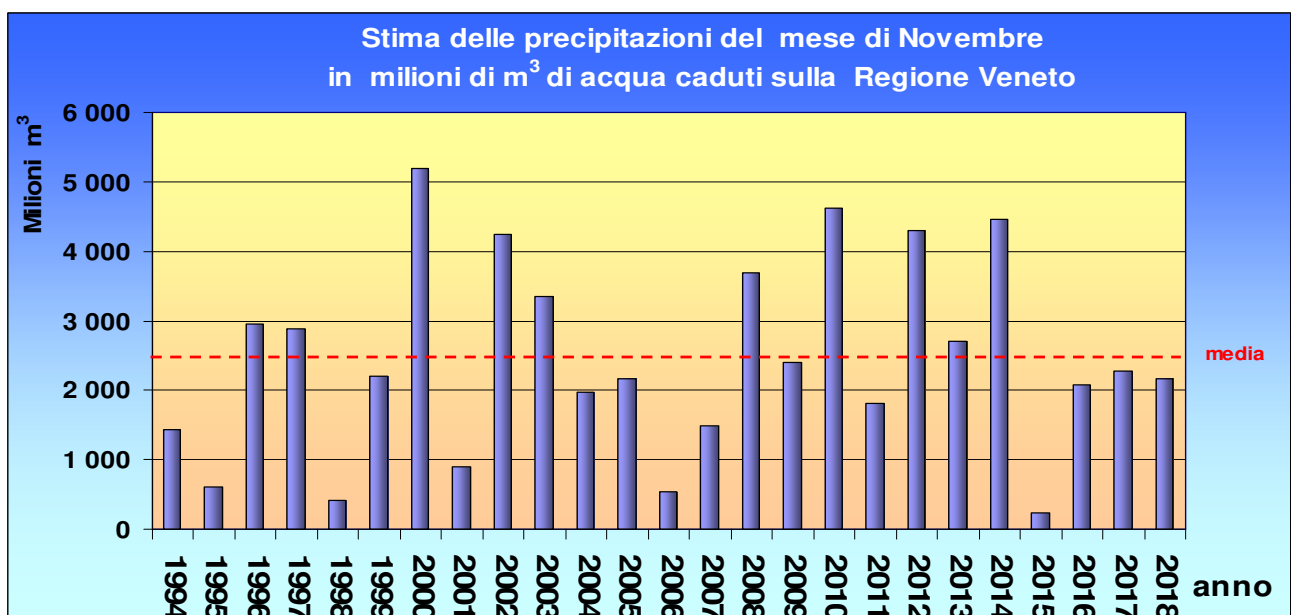


## Precipitazioni del mese di Novembre (mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.

Mese	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
Novembre	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	
anno												
1994	133.5	56.6	99.8	50.9	71.4	80.9	68.9	68.4	75.0	70.6	59.9	78.2
1995	54.9	19.7	43.4	21.7	35.7	35.0	31.3	28.6	36.0	25.7	35.2	32.9
1996	164.6	88.3	174.2	85.0	123.6	202.6	110.5	264.5	113.8	116.4	114.2	160.8
1997	138.0	116.6	160.1	86.4	167.8	223.7	145.0	229.1	126.2	134.8	163.2	156.2
1998	25.2	18.9	21.4	19.3	26.2	27.2	21.8	26.1	27.5	22.0	26.6	22.7
1999	108.9	147.6	141.3	114.5	112.7	107.1	112.7	81.0	129.9	136.9	97.5	119.3
2000	299.2	157.8	320.9	112.9	229.4	359.8	197.9	467.6	180.4	206.4	219.2	282.6
2001	54.0	45.6	47.6	45.5	48.3	65.2	50.1	47.5	54.0	57.1	43.2	48.9
2002	177.1	94.3	242.5	83.4	135.8	255.3	124.1	479.6	148.6	130.5	172.7	230.1
2003	183.7	122.8	198.6	102.2	144.8	228.6	139.1	270.7	127.8	163.7	152.1	181.9
2004	137.4	94.4	130.3	90.8	115.5	97.3	101.8	91.3	103.5	91.1	115.4	106.8
2005	95.4	152.3	138.2	112.3	112.6	131.7	130.3	75.6	102.6	162.6	86.9	117.7
2006	32.3	33.1	33.2	32.7	39.9	25.5	35.1	15.9	27.3	36.5	25.7	29.2
2007	122.2	25.0	95.6	38.3	34.6	101.5	29.4	129.9	76.9	42.9	48.4	80.8
2008	206.2	154.9	220.9	147.0	260.9	221.2	199.1	238.7	169.0	180.3	244.3	200.6
2009	125.6	106.4	139.6	65.1	142.5	138.1	119.4	187.8	84.4	136.2	146.8	130.5
2010	298.1	176.4	311.2	133.2	203.5	329.7	206.8	307.0	186.2	237.7	221.5	251.4
2011	127.1	69.4	134.9	50.0	34.1	135.4	37.2	114.6	64.3	92.7	36.2	98.3
2012	243.9	124.2	264.5	119.5	162.8	366.4	144.1	368.3	117.5	203.3	196.0	233.3
2013	133.6	127.5	140.2	95.2	202.8	178.3	170.2	189.8	136.1	168.7	197.0	147.3
2014	225.6	160.2	271.3	103.0	265.6	278.7	204.1	380.1	172.9	194.7	268.1	242.4
2015	13.3	15.9	12.5	18.9	13.1	8.3	13.0	4.8	16.9	12.7	15.4	12.4
2016	88.1	118.0	115.3	87.0	162.5	159.4	147.2	114.0	84.1	141.7	155.0	112.8
2017	98.7	109.8	129.5	103.2	118.6	194.4	103.2	145.8	90.5	135.5	134.2	124.0
2018	118.0	98.4	131.6	93.2	115.4	150.0	121.3	127.5	99.9	114.9	92.1	117.3
Media	136.9	97.3	149.5	79.9	123.5	164.6	110.1	180.3	102.2	120.9	123.9	133.4
Max	299.2	176.4	320.9	147.0	265.6	366.4	206.8	479.6	186.2	237.7	268.1	282.6
Min	13.3	15.9	12.5	18.9	13.1	8.3	13.0	4.8	16.9	12.7	15.4	12.4
Diff. % rispetto alla media	-14%	1%	-12%	17%	-7%	-9%	10%	-29%	-2%	-5%	-26%	-12%
75° percentile	93.6	53.9	98.8	48.9	46.2	93.2	46.9	73.8	72.3	67.2	47.1	80.2
MEDIANA	130.3	108.1	138.9	86.7	121.1	148.7	116.1	137.9	103.0	135.2	124.8	121.7
25° percentile	178.8	132.5	204.2	105.5	164.1	224.9	145.6	266.0	131.4	164.9	178.6	186.5

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

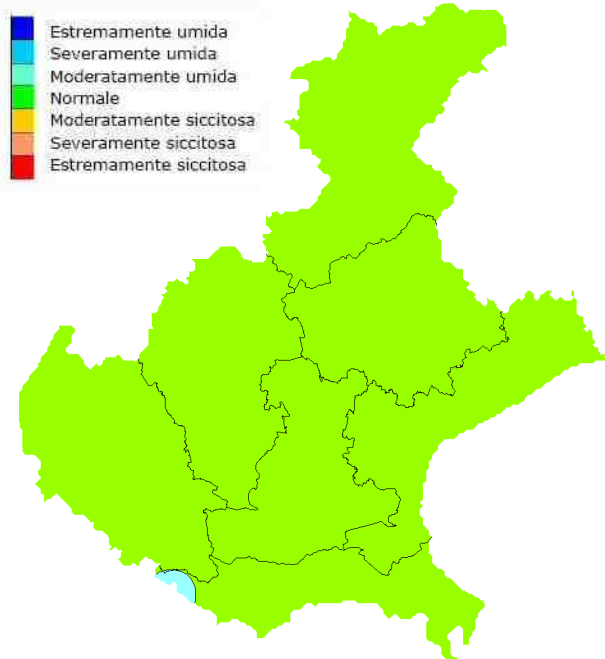
## Stima degli afflussi meteorici in milioni di m<sup>3</sup> di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Novembre (periodo 1994-2018).



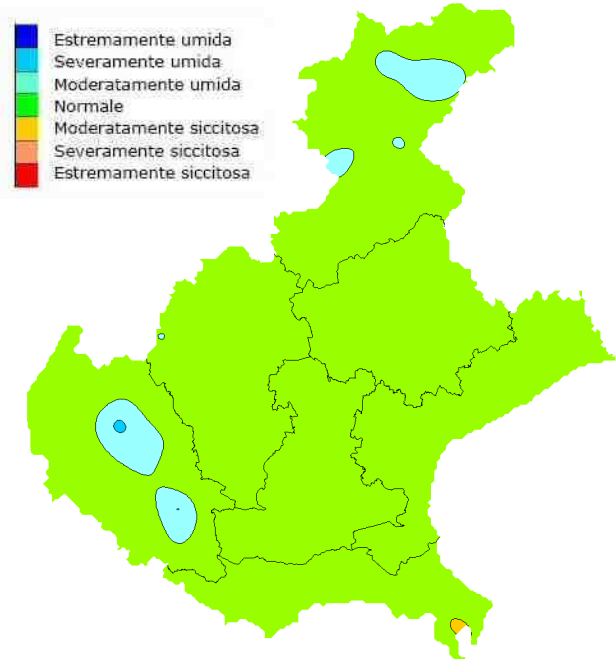


**Indice SPI \*\* (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2018 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.**

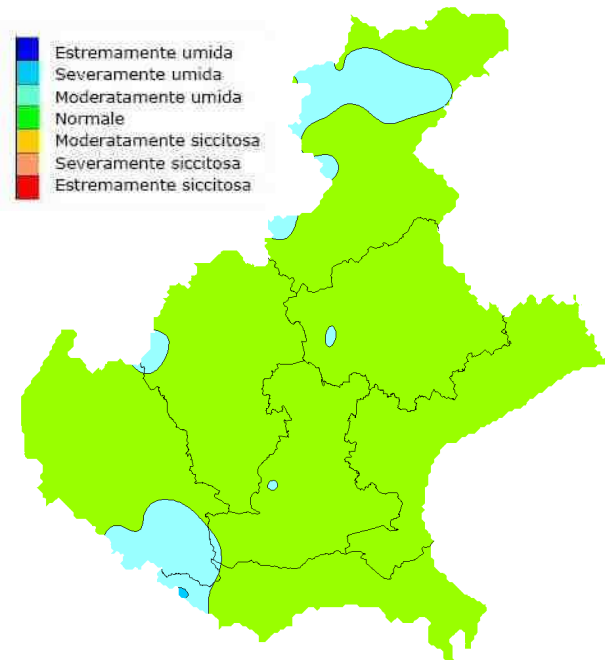
Indice SPI riferito al mese di Novembre.



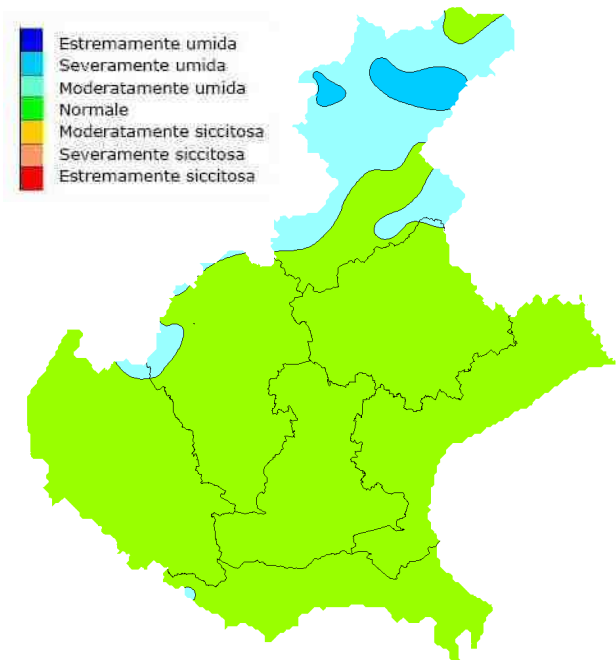
Indice SPI riferito al trimestre  
Settembre - Novembre



Indice SPI riferito al semestre  
Giugno - Novembre

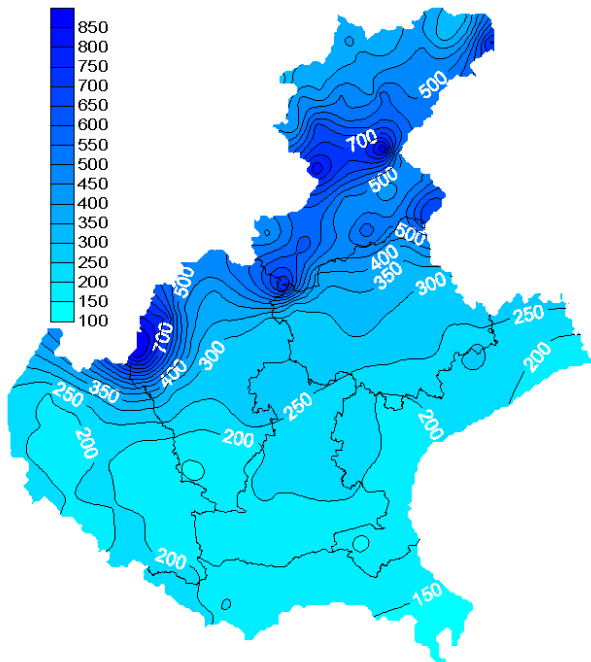
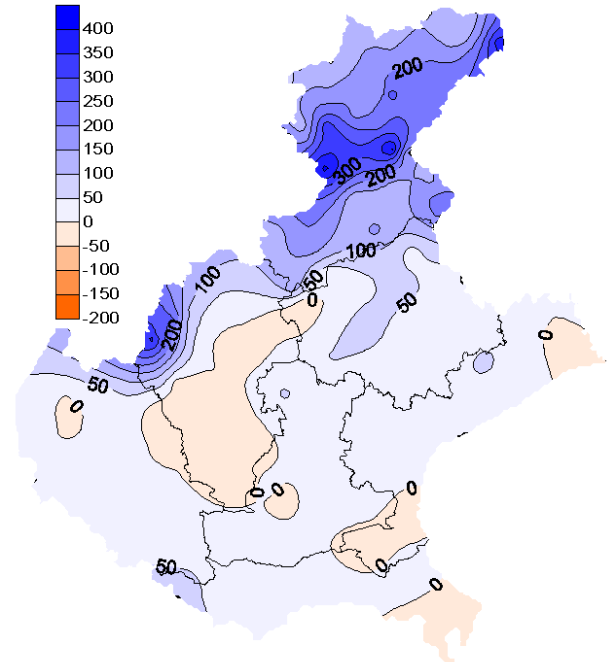


Indice SPI del periodo  
Dicembre - Novembre



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).

**Precipitazioni del periodo OTTOBRE 2018 – NOVEMBRE 2018**Precipitazioni cumulate nel periodo  
Ottobre 2018 - Novembre 2018 (mm)Differenza in mm rispetto alla media del  
periodo 1994-2017**Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2018 – Novembre 2018 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.**

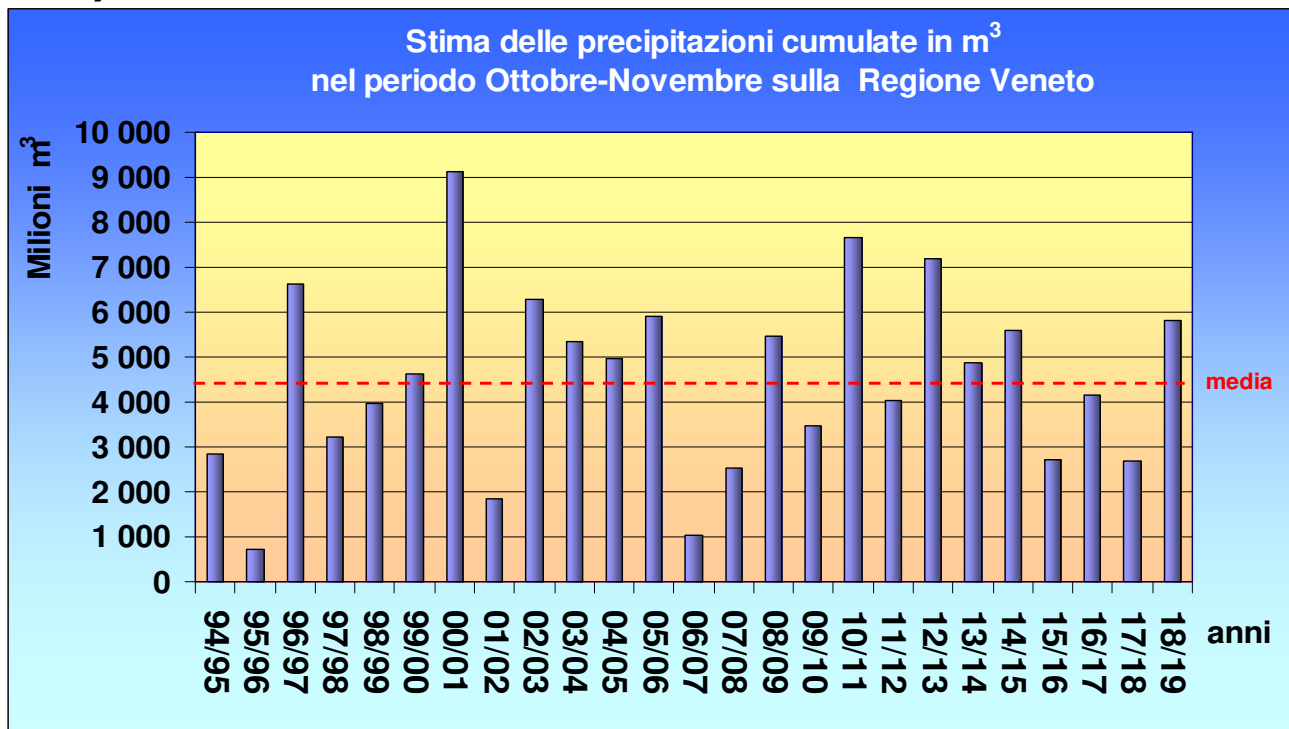
da Ottobre	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
a Novembre	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	Sup. km <sup>2</sup> 18413
anno	Sup. km <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
94/95	213.2	129.3	173.3	119.9	166.0	178.8	149.9	148.9	146.1	146.3	166.4	154.7
95/96	68.1	28.7	52.2	29.4	42.0	36.7	38.9	29.0	47.9	32.1	42.6	39.8
96/97	349.5	226.5	385.9	184.9	333.0	530.4	294.1	550.7	252.7	308.4	333.6	359.6
97/98	154.0	144.5	179.3	99.9	192.4	250.0	164.9	240.5	150.3	156.1	178.8	174.6
98/99	174.5	205.1	226.6	120.9	291.5	272.3	236.8	269.8	158.6	228.0	308.8	214.8
99/00	267.5	259.3	299.0	218.6	191.6	258.2	200.6	219.5	251.1	261.3	166.3	251.5
00/01	516.9	324.2	553.5	257.3	338.6	553.1	312.4	775.1	373.1	356.5	369.4	494.9
01/02	112.8	91.3	101.7	98.4	104.5	120.9	101.8	95.1	94.9	106.6	104.4	100.0
02/03	274.5	219.2	358.3	166.8	296.1	391.2	285.5	583.0	228.6	276.5	308.3	341.2
03/04	304.6	190.3	310.4	170.0	218.9	348.4	208.7	435.2	241.8	236.7	246.9	289.9
04/05	296.2	209.8	296.0	189.5	286.8	332.7	272.4	319.1	230.5	246.4	291.7	269.4
05/06	273.2	344.0	356.4	292.4	284.0	332.6	284.6	306.6	327.4	336.8	282.0	321.3
06/07	57.6	50.4	57.0	49.8	57.3	50.7	50.3	64.4	55.6	54.0	51.1	56.1
07/08	180.4	69.1	163.7	88.8	98.4	165.2	88.0	183.6	138.5	96.8	104.0	137.8
08/09	278.4	201.4	317.2	181.1	329.7	365.7	258.4	436.2	216.6	253.7	336.3	297.7
09/10	177.8	159.3	198.0	107.6	210.0	216.4	179.8	258.8	141.3	184.7	202.7	188.6
10/11	492.5	269.3	529.6	222.3	325.8	530.8	299.8	519.7	309.0	353.9	346.6	415.7
11/12	254.6	157.3	269.6	134.6	142.6	301.0	136.2	270.0	138.6	197.7	150.2	218.6
12/13	392.6	269.4	432.2	273.4	300.4	533.4	245.0	542.3	266.3	332.0	384.8	390.9
13/14	243.9	228.5	264.9	227.0	282.9	263.2	243.9	327.3	266.5	241.2	280.9	265.2
14/15	288.5	203.0	346.4	142.5	311.1	346.8	253.6	462.6	214.4	253.6	310.4	304.6
15/16	162.9	112.7	171.0	112.2	187.7	155.1	148.3	162.9	135.8	114.2	194.4	147.8
16/17	208.8	223.6	243.5	191.0	265.9	253.3	238.2	227.8	187.3	243.3	301.8	225.8
17/18	124.9	125.4	150.1	133.3	139.4	229.5	118.2	168.7	108.8	160.4	159.1	146.6
<b>18/19</b>	<b>277.0</b>	<b>208.2</b>	<b>314.0</b>	<b>188.2</b>	<b>226.2</b>	<b>358.6</b>	<b>231.8</b>	<b>534.2</b>	<b>201.8</b>	<b>258.4</b>	<b>267.3</b>	<b>314.9</b>
Media	244.5	185.1	268.2	158.8	224.9	292.4	200.4	316.5	195.1	215.7	234.2	242.0
Max	516.9	344.0	553.5	292.4	338.6	553.1	312.4	775.1	373.1	356.5	384.8	494.9
Min	57.6	28.7	52.2	29.4	42.0	36.7	38.9	29.0	47.9	32.1	42.6	39.8
Diff. % rispetto alla media	13%	13%	17%	18%	1%	23%	16%	69%	3%	20%	14%	30%
75° percentile	171.6	128.3	172.7	111.0	160.1	207.0	145.3	179.9	138.6	153.7	164.5	153.0
MEDIANA	249.2	202.2	267.2	154.6	242.4	267.8	222.8	269.9	200.8	238.9	263.9	238.6
25° percentile	290.4	227.0	348.9	197.9	297.2	352.7	261.9	442.8	251.5	265.1	309.2	308.8

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





## Stima degli afflussi meteorici in milioni di m<sup>3</sup> di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre a Novembre (periodo 1994-2018).



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.

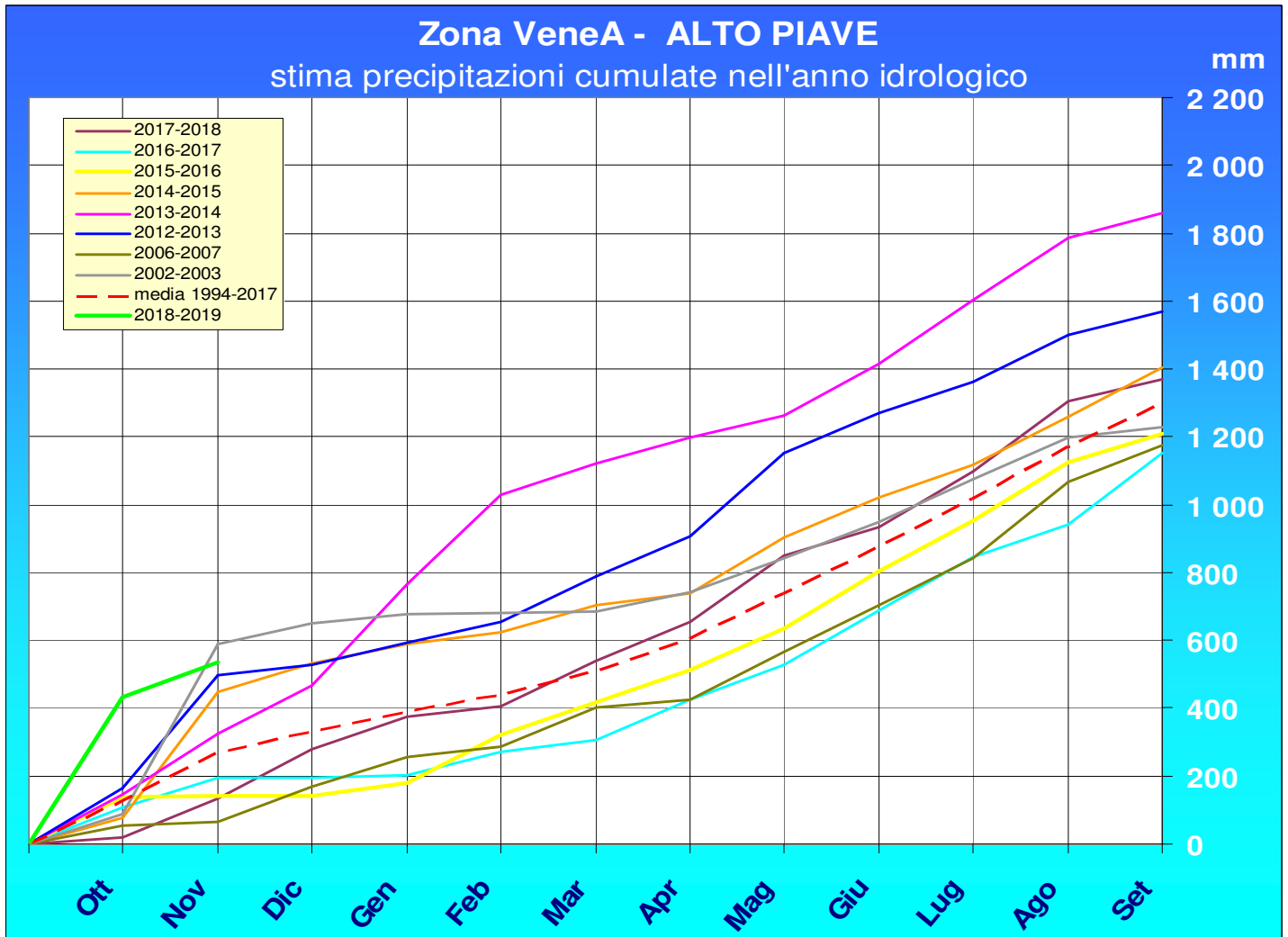
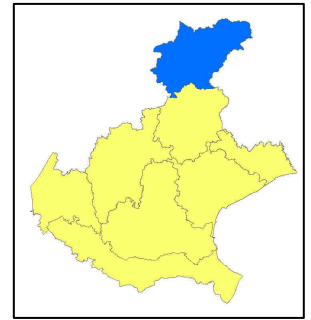
ZONA	Novembre 2018 (mm)	statistica mese di Novembre nel periodo 1994-2017					
		Minima	Media	Massima	25° percentile	mediana	75° percentile
A ALTO PIAVE	99.9	2.5	142.6	500.7	49.4	116.1	228.5
B ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE	167.7	12.1	165.5	455.5	124.0	167.9	241.6
C ADIGE-GARDA MONTI LESSINI	114.0	10.0	112.0	273.3	85.5	122.2	163.7
D PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE	91.4	19.4	71.6	142.8	45.4	87.4	104.4
E BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE	89.3	15.5	87.3	171.5	53.8	98.0	134.4
F BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE	109.1	14.0	94.3	200.8	58.2	114.0	143.3
G LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO	117.1	12.7	108.7	234.0	47.3	129.2	158.5
H PIAVE PEDEMONTANO	164.8	7.8	175.2	502.0	93.8	173.8	264.1

Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 8 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementalì dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2017. Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Novembre (a 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI a Dicembre 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 1994-2018 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

<b>Zona Allerta VeneA</b>	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.13	1.02	1.10	1.59

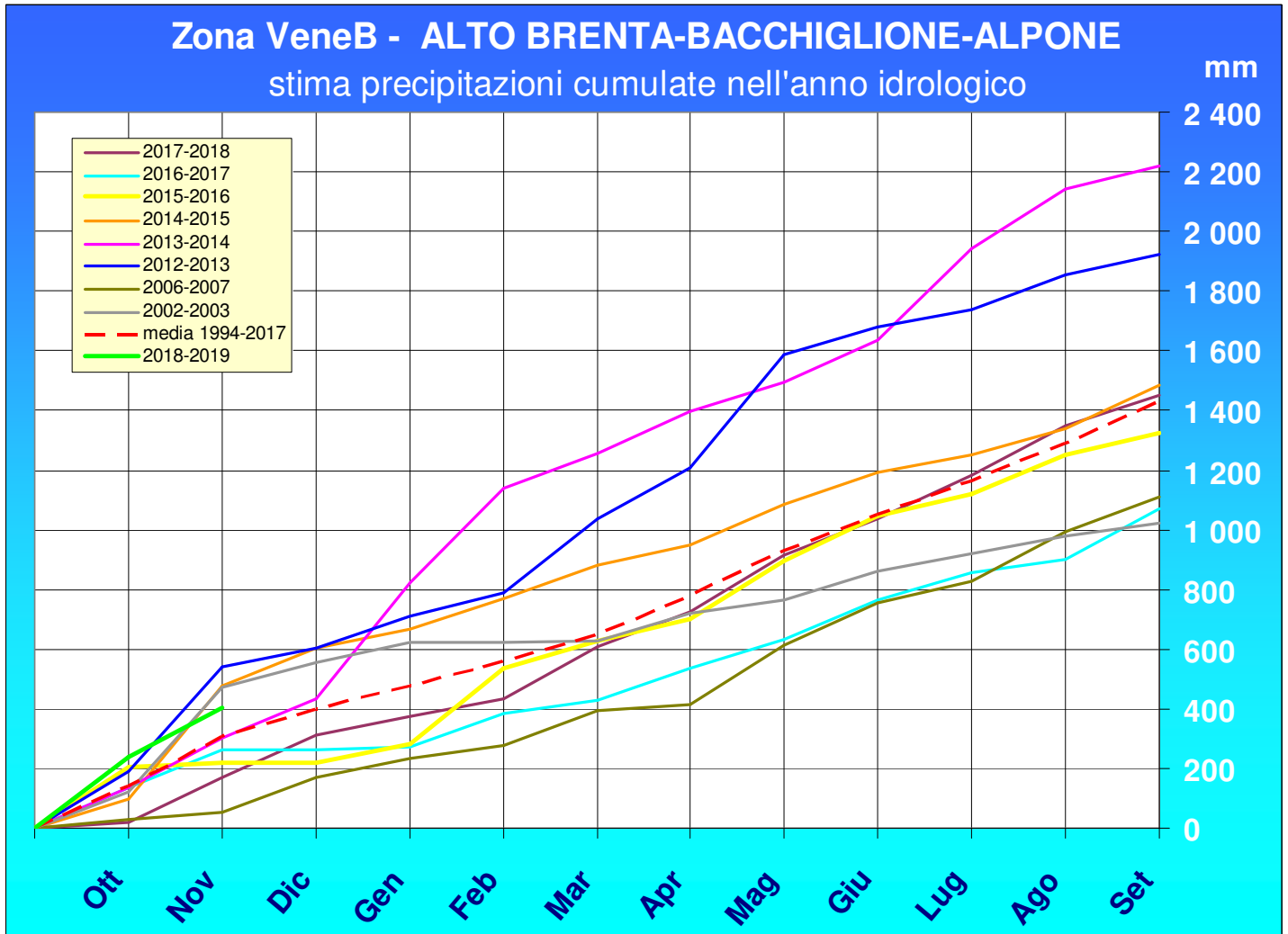
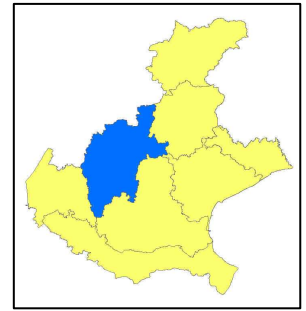
$\geq 2$	<b>Estremamente umido</b>
da 1,5 a 1,99	<b>Severamente umido</b>
da 1 a 1,49	<b>Moderatamente umido</b>
da -0,99 a 0,99	<b>Normale</b>
da -1 a -1,49	<b>Moderatamente siccitoso</b>
da -1,5 a -1,99	<b>Severamente siccitoso</b>
$\leq -2$	<b>Estremamente siccitoso</b>

<b>Zona Allerta VeneA</b>	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	1.06	1.17	1.32	0.97	1.07	1.24	1.24	1.39	1.49



### ZONA ALLERTA VeneB: ALTO BRENTA – BACCHIGLIONE – ALPONE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 30 stazioni, nel periodo 1994-2018 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

<b>Zona Allerta VeneB</b>	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.08	0.33	0.64	0.71

≥ 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

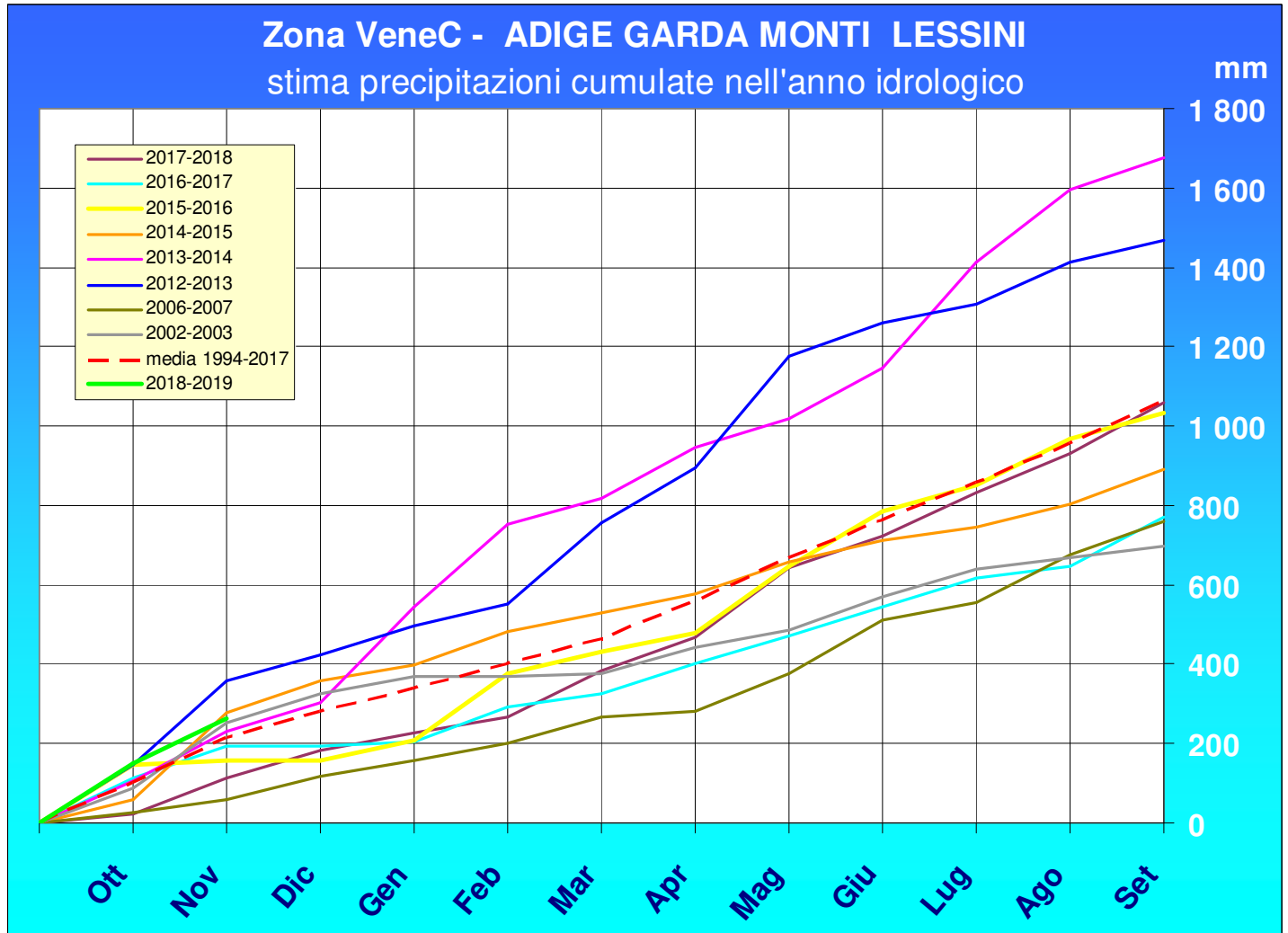
<b>Zona Allerta VeneB</b>	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.41	0.52	0.60	0.21	0.35	0.48	0.63	0.73	0.74



### ZONA ALLERTA VeneC: ADIGE - GARDA MONTI LESSINI



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 13 stazioni, nel periodo 1994-2018 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

Zona Allerta VeneC	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.04	0.59	0.51	0.65

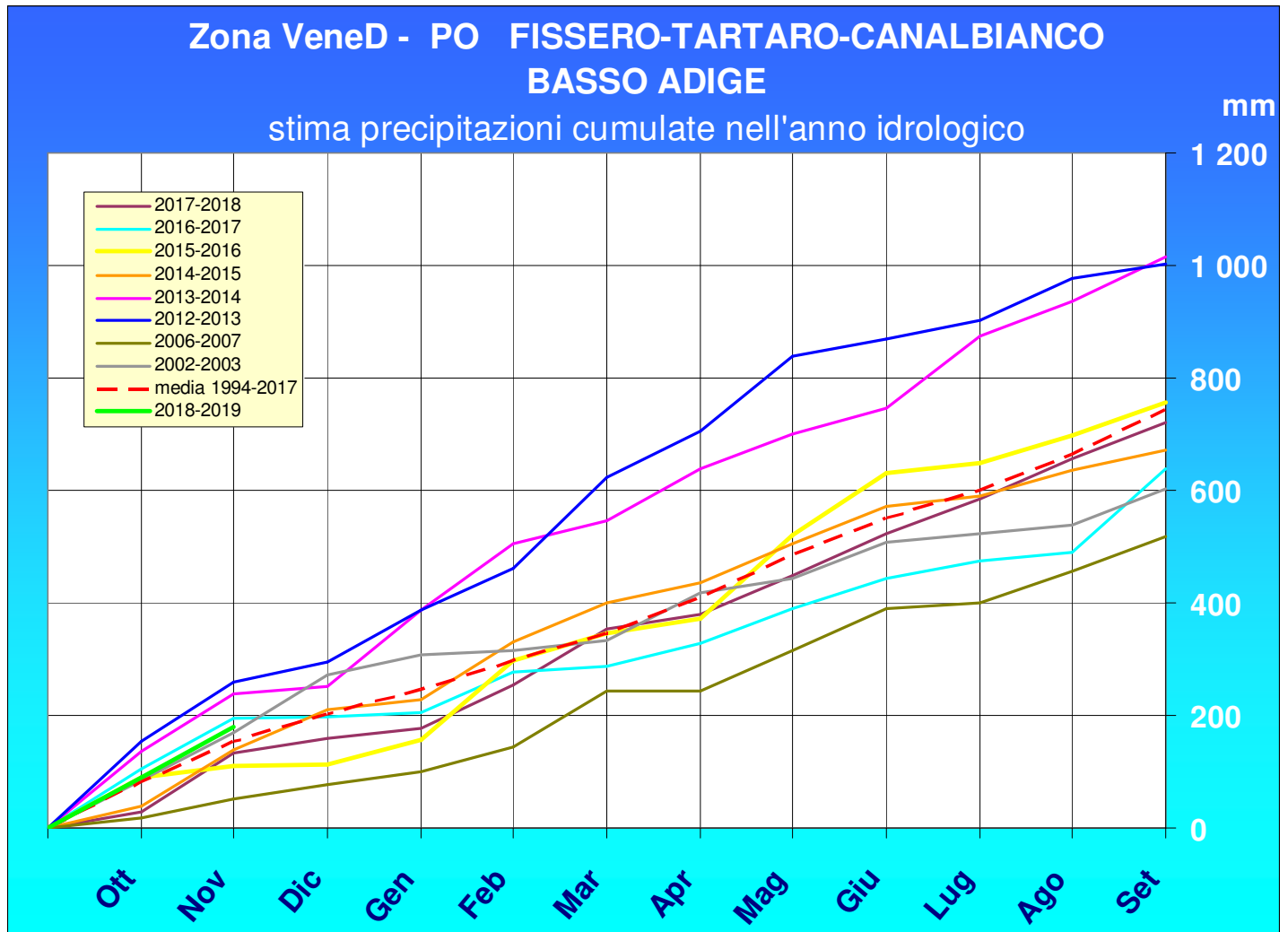
≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneC	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.34	0.55	0.65	0.11	0.38	0.54	0.65	0.80	0.82



**ZONA ALLERTA VeneD: PO FISSERO - TARTARO -  
- CANALBIANCO BASSO ADIGE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2018 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

Zona Allerta VeneD	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.46	0.24	0.54	0.23

≥ 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

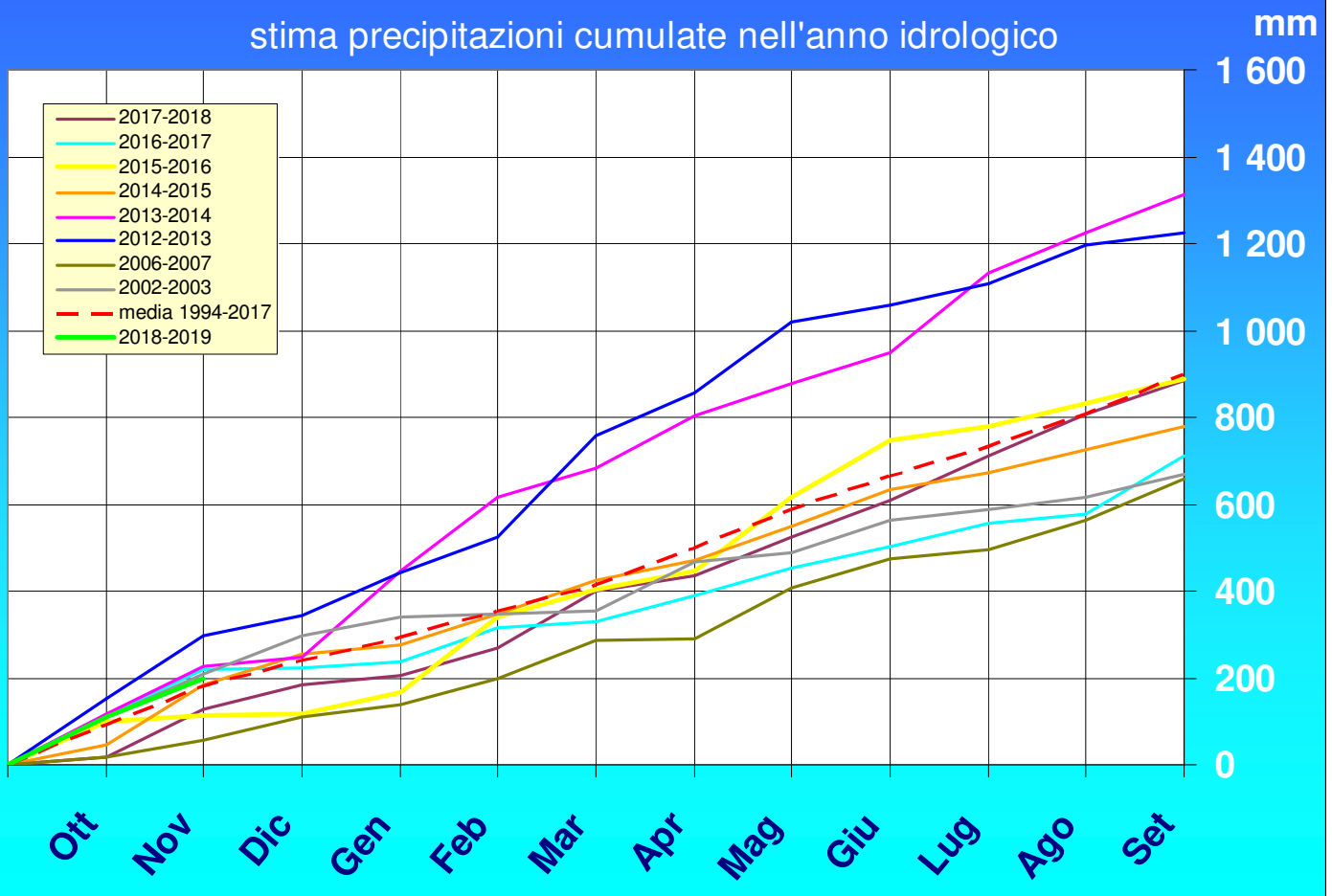
Zona Allerta VeneD	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.26	0.31	0.34	0.07	0.17	0.24	0.72	0.68	0.58

**ZONA ALLERTA VeneE: BASSO BRENTA - BACCHIGLIONE  
FRATTA GORZONE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 25 stazioni, nel periodo 1994-2018 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 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

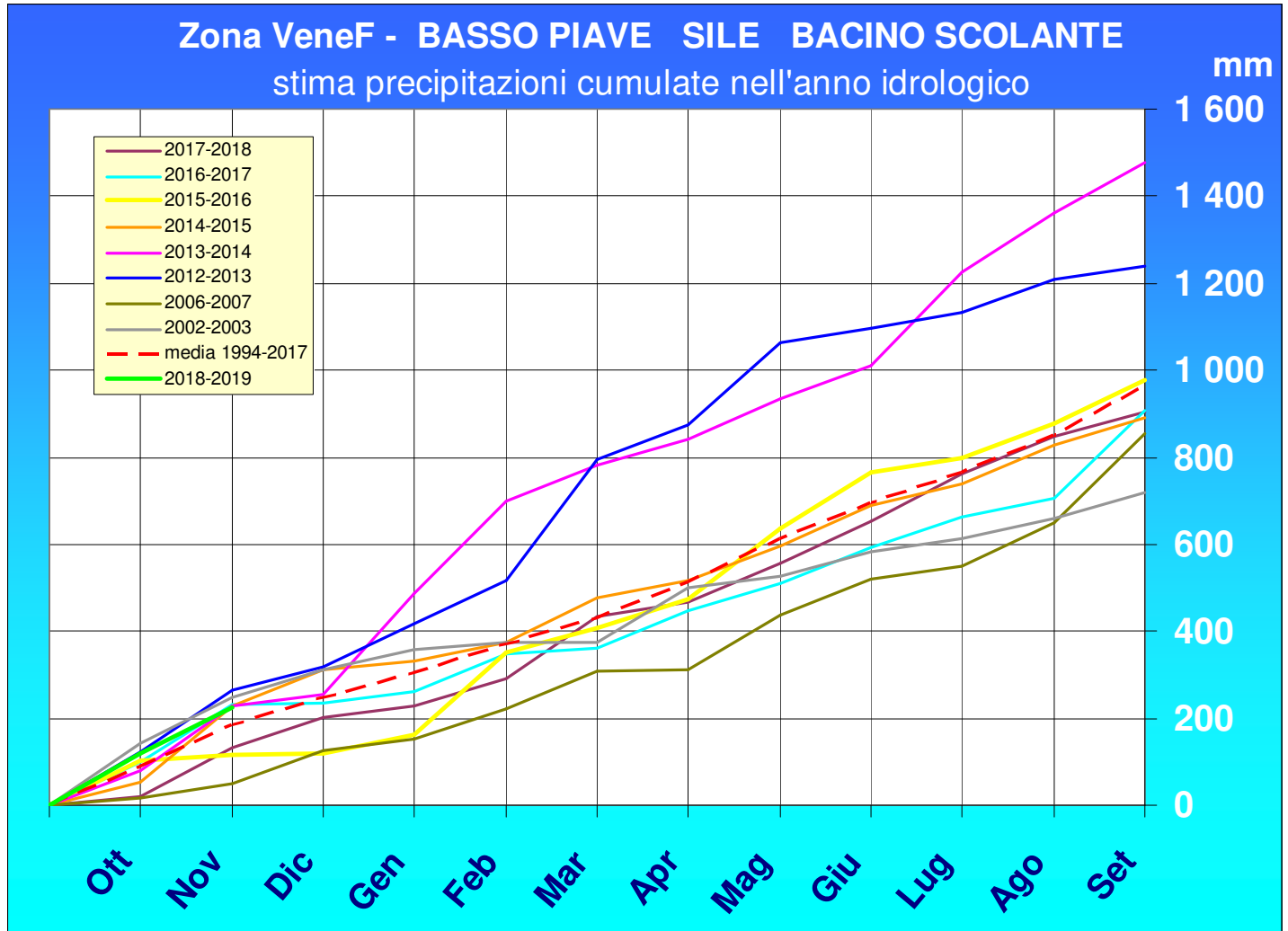
Zona Allerta VeneE	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.07	0.13	0.73	0.37

$\geq 2$	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
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneE	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.15	0.49	0.38	-0.14	0.28	0.24	0.52	0.78	0.56

**ZONA ALLERTA VeneF: BASSO PIAVE SILE  
BACINO SCOLANTE IN LAGUNA**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2018 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

Zona Allerta VeneF	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.25	-0.22	0.39	0.18

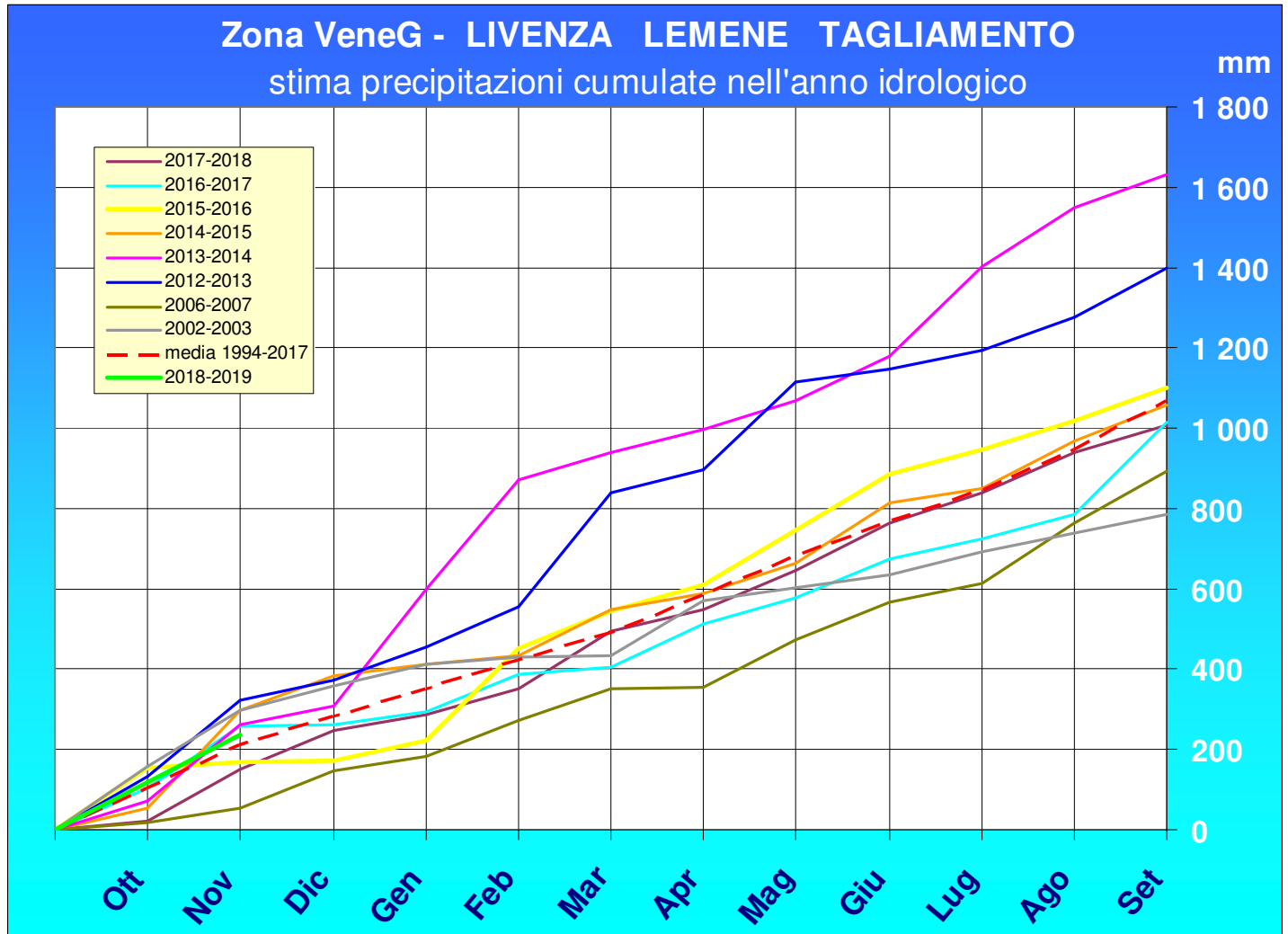
$\geq 2$	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneF	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.35	0.21	0.19	0.04	-0.07	0.03	0.66	0.50	0.35



### ZONA ALLERTA VeneG: LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 7 stazioni, nel periodo 1994-2018 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

<b>Zona Allerta VeneG</b>	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.14	-0.31	0.04	0.09

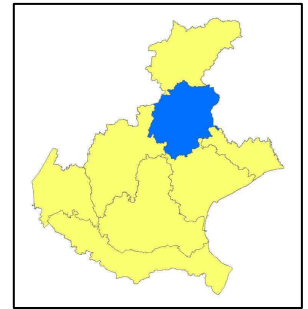
≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

<b>Zona Allerta VeneG</b>	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.13	-0.22	0.03	-0.18	-0.48	-0.12	0.47	0.07	0.20

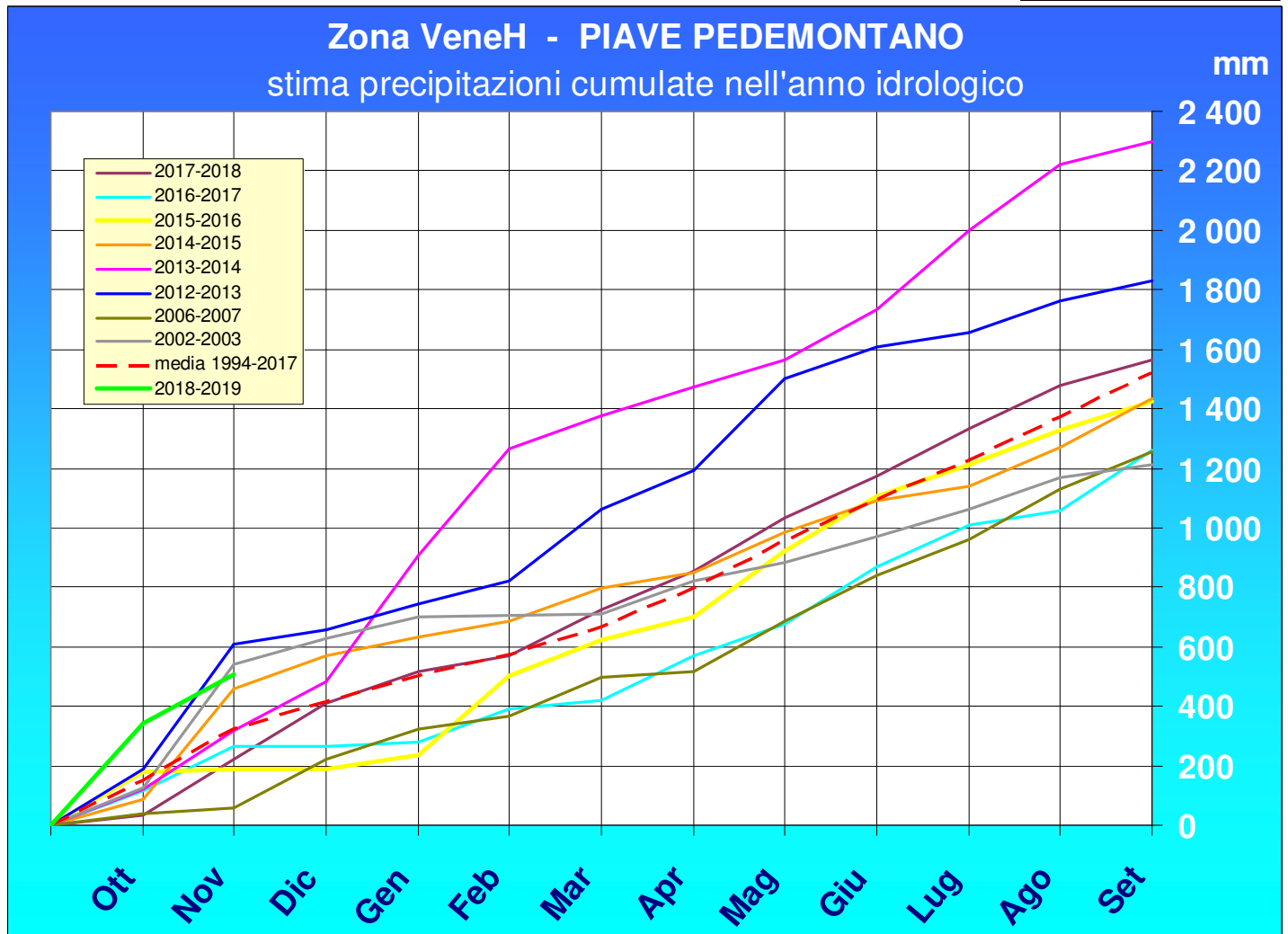




### ZONA ALLERTA VeneH: PIAVE PEDEMONTANO



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2018 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI \*\* (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2018 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Dicembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2017.

Zona Allerta VeneH	SPI Novembre 2018			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.05	0.60	0.69	0.93

≥ 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

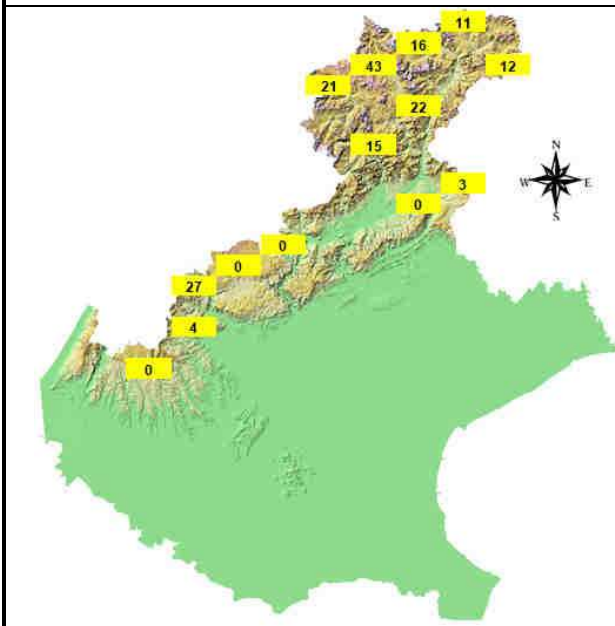
Zona Allerta VeneH	Previsione SPI Dicembre 2018								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.67	0.54	0.65	0.53	0.38	0.55	0.96	0.86	0.87



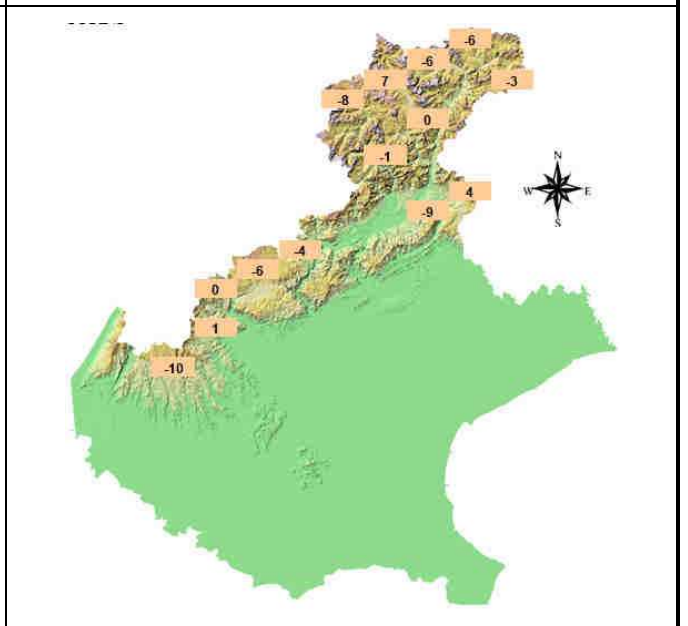
### CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	30 novembre 2018					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
		Altezza neve 30 novembre 2018 cm	Spessore medio neve III decade novembre 2018 cm	Spessore medio neve mese di novembre 2018 cm	Copertura nevosa 1 - 30 novembre 2018 gg	S.W.E. 30 novembre 2018 kgm <sup>-2</sup>	Altezza neve 30 novembre cm	Altezza neve minima 30 novembre cm	Spessore medio neve al suolo III decade novembre cm	Spessore medio neve mese di novembre cm	Copertura nevosa novembre gg	S.W.E. 2009 kgm <sup>-2</sup>	Altezza neve Differenza % %	Differenza % Spessore medio III decade %	Differenza % Spessore medio mese novembre %	Copertura nevosa Differenza % %	Differenza % S.W.E. %
<b>DOLOMITI SETTENTRIONALI</b>																	
Stazione Casera Coltrondo	1960	11	10	4	15		27	0	22	13	21		-59	-55	-69	-29	
Stazione Monte Piana	2265	16	15	8	19		38	0	30	21	25		-58	-50	-62	-24	
Stazione Ra Vales	2615	43	47	40	30		54	0	47	34	23		-20	0	18	30	
Stazione Casera Doana	1899	12	12	5	15		21	0	18	13	18		-43	-33	-62	-17	
<b>DOLOMITI MERIDIONALI</b>																	
Stazione M.A. Ornella	2250	21	20	9	16		51	4	40	27	24		-59	-50	-67	-33	
Stazione Col dei Baldi	1900	22	19	10	19		41	0	34	21	19		-46	-44	-52	0	
Stazione Malga Losch	1735	15	13	5	14		18	0	15	11	15		-17	-13	-55	-7	
<b>PREALPI BELLUNESI</b>																	
Stazione Casera Palantina	1505	3	5	2	11		8	0	6	3	7		-63	-17	-33	57	
Stazione Faverghera	1605	0	0	0	3		7	0	5	4	12		-100	-100	-100	-75	
<b>PREALPI VICENTINE</b>																	
Stazione Monte Lisser	1428	0	1	1	6		13	0	9	5	10		-100	-89	-80	-40	
Stazione Malga Larici	1605	0	1	0	3		10	0	7	4	9		-100	-86	-100	-67	
Stazione Campomolon	1735	27	23	10	15		28	0	21	12	15		-4	10	-17	0	
Stazione Passo Campogrosso	1464	4	6	3	12		9	0	7	5	11		-56	-14	-40	9	
<b>PREALPI VERONESI</b>																	
Stazione Monte Tomba	1620	0	0	0	0		7	0	5	3	10		-100	-100	-100	-100	

ALTEZZA NEVE AL 30 NOVEMBRE 2018

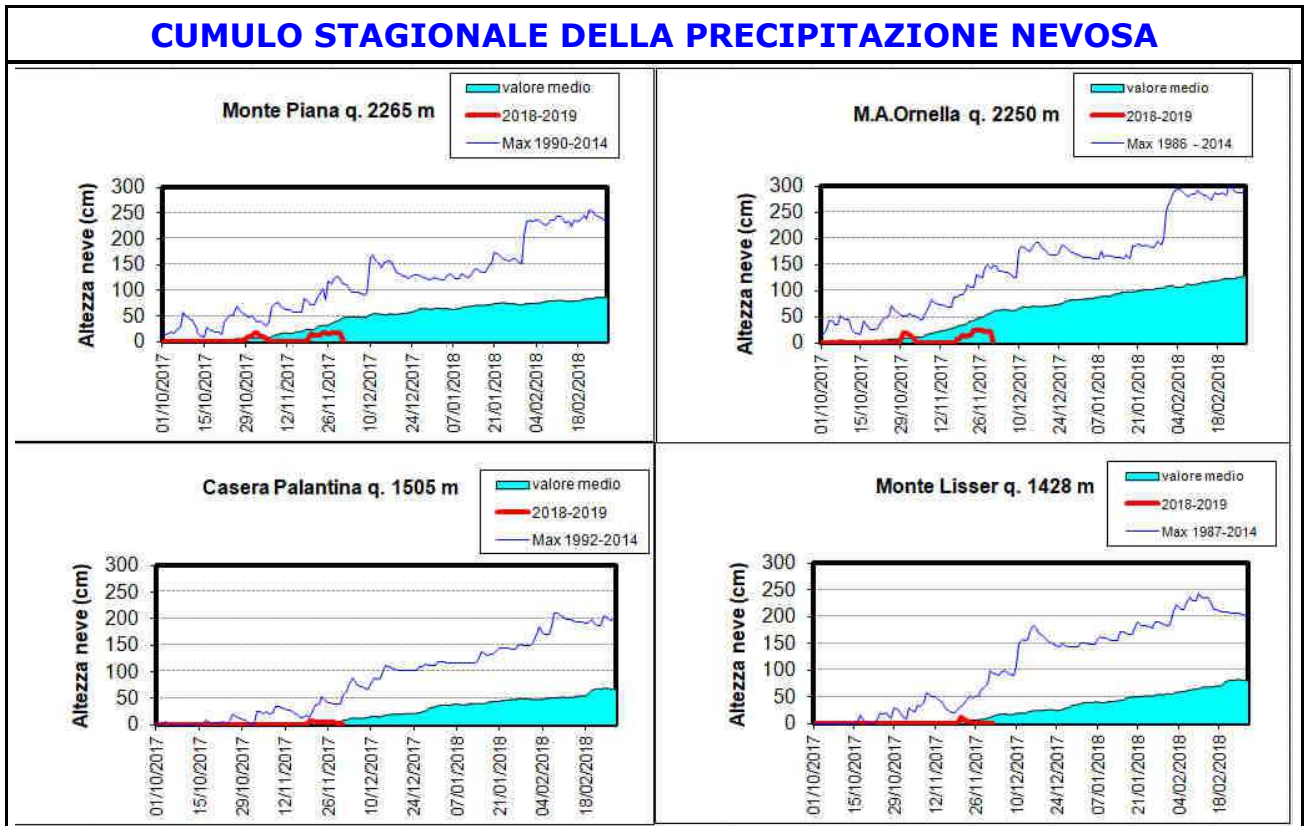


NEVE AL SUOLO 1 - 30 NOVEMBRE  
Differenza in giorni fra 2018 e storico

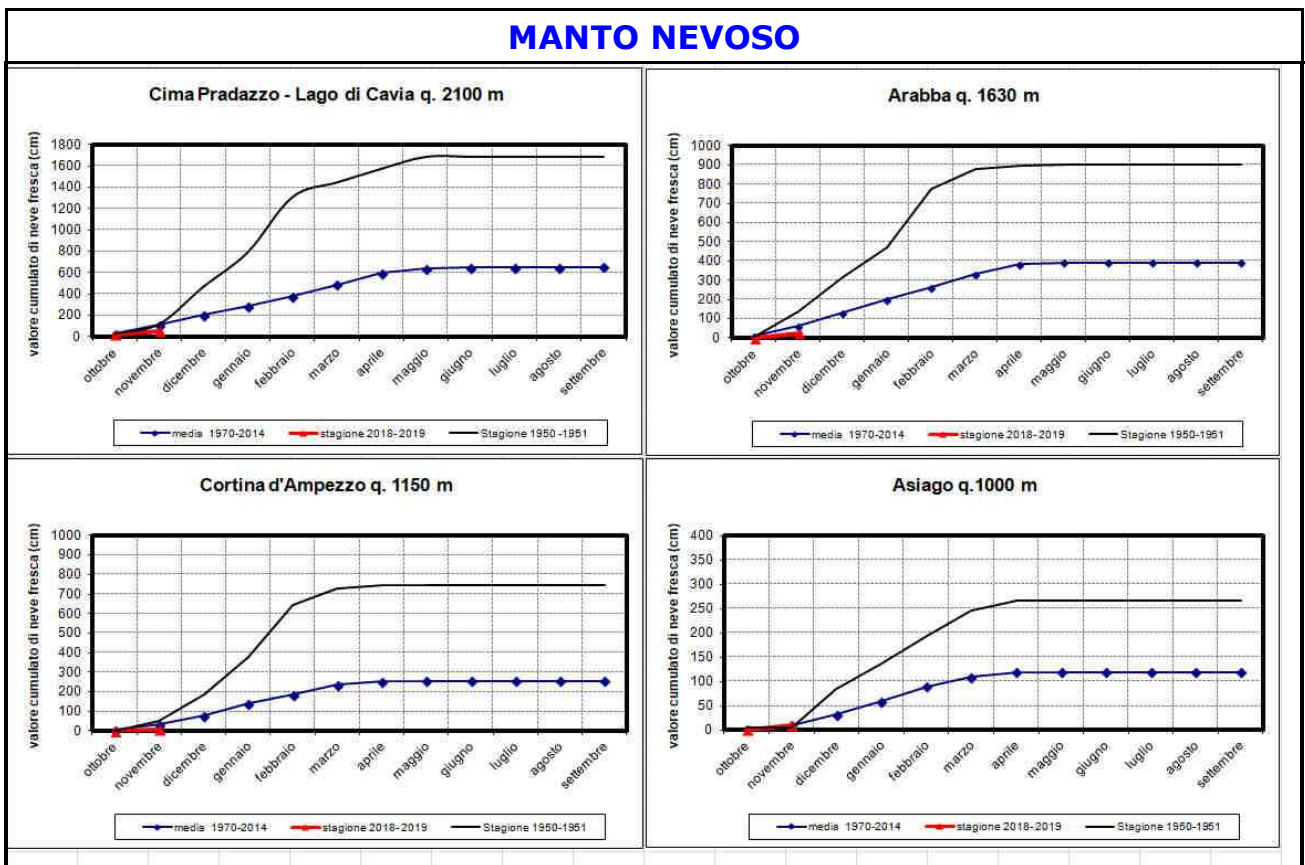


## CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

### CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA

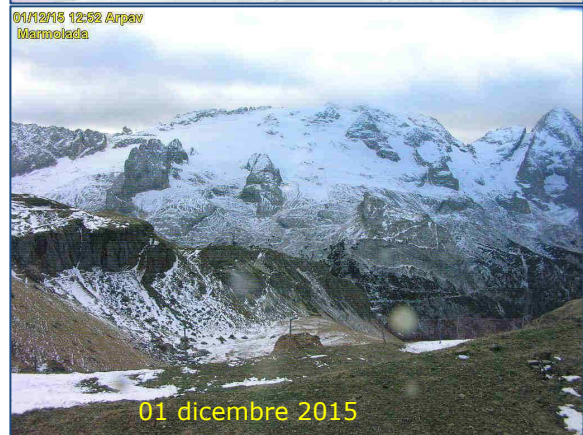


### MANTO NEVOSO





**Equivalente in acqua del manto nevoso:** considerata la copertura nevosa in quota le *riserve idriche (SWE)* sono da ritenersi ancora poco significative ai fini della risorsa idrica.



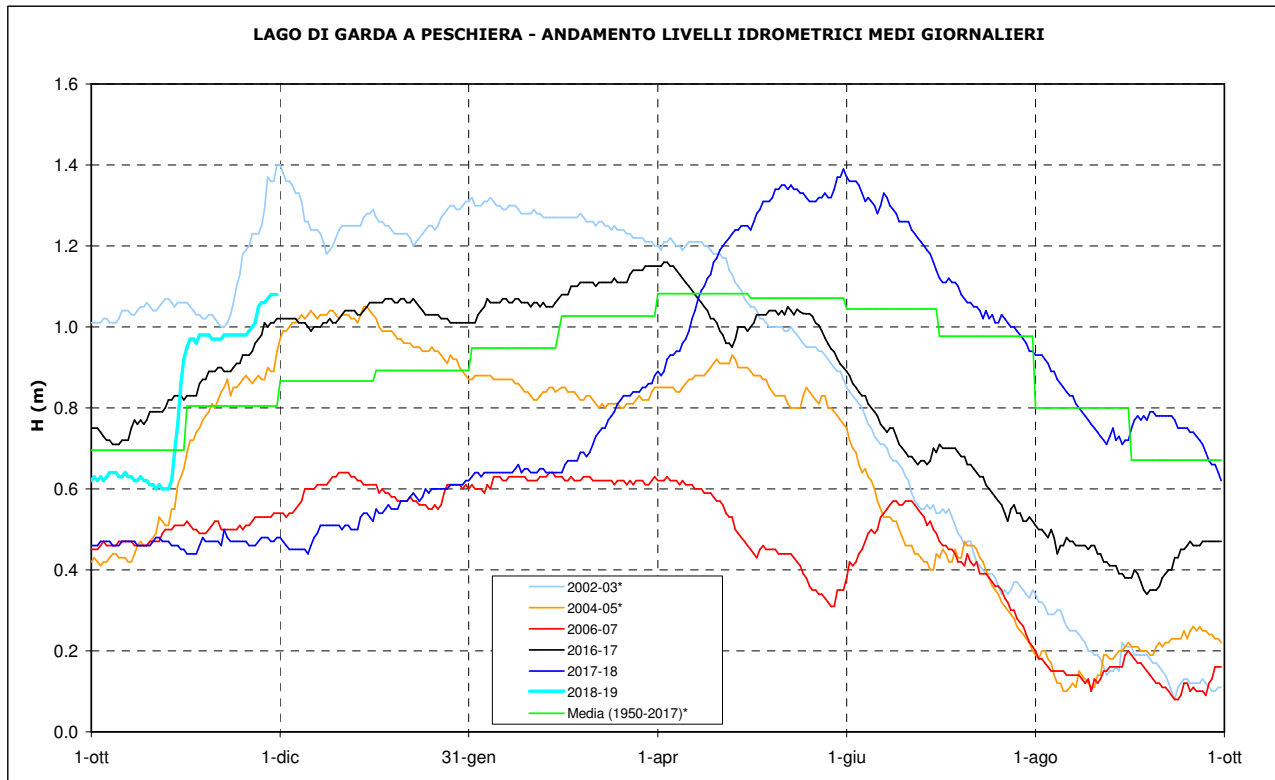




### Situazione del Lago di Garda al 30 Novembre 2018

Hi media giorno 30/11/2018	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Novembre nel periodo 1950-2017*					
		Minimo	75%	Mediano	25%	Massimo	Medio 1950-2017
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1.08	1.00	0.20	0.61	0.77	0.99	2.03	0.80

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



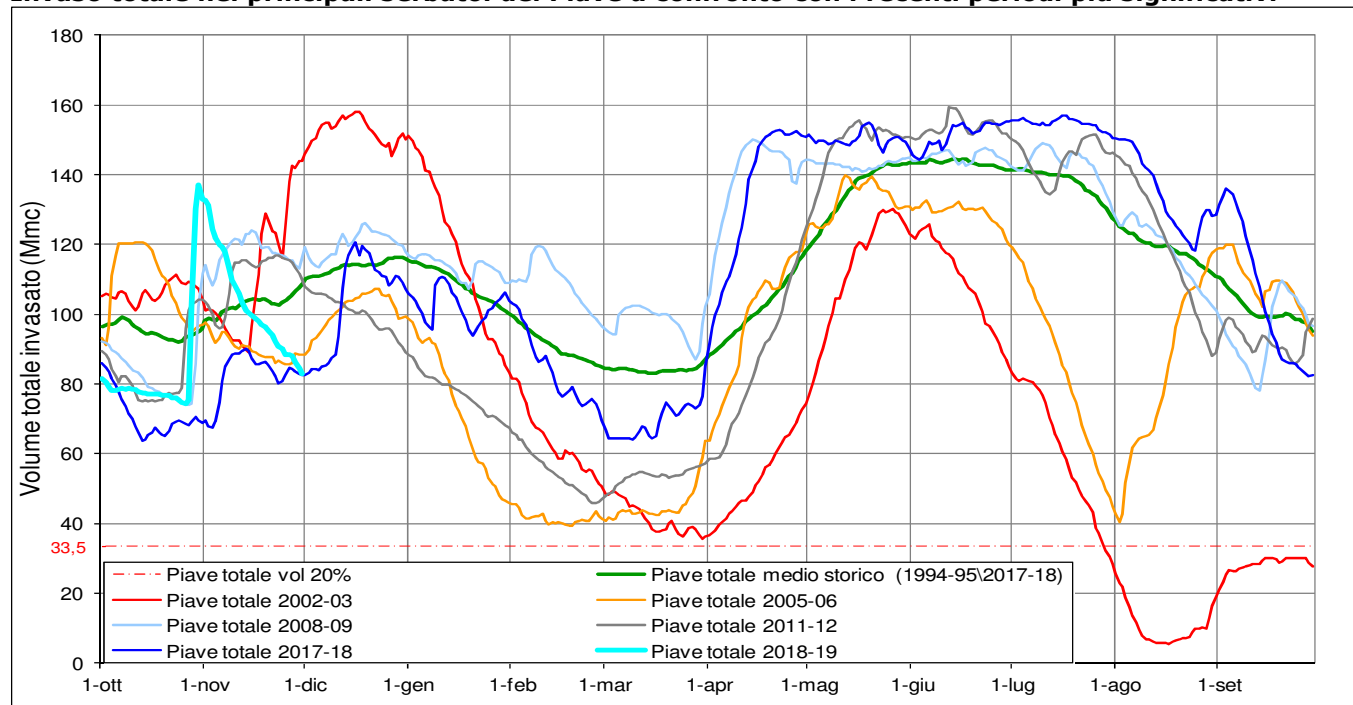
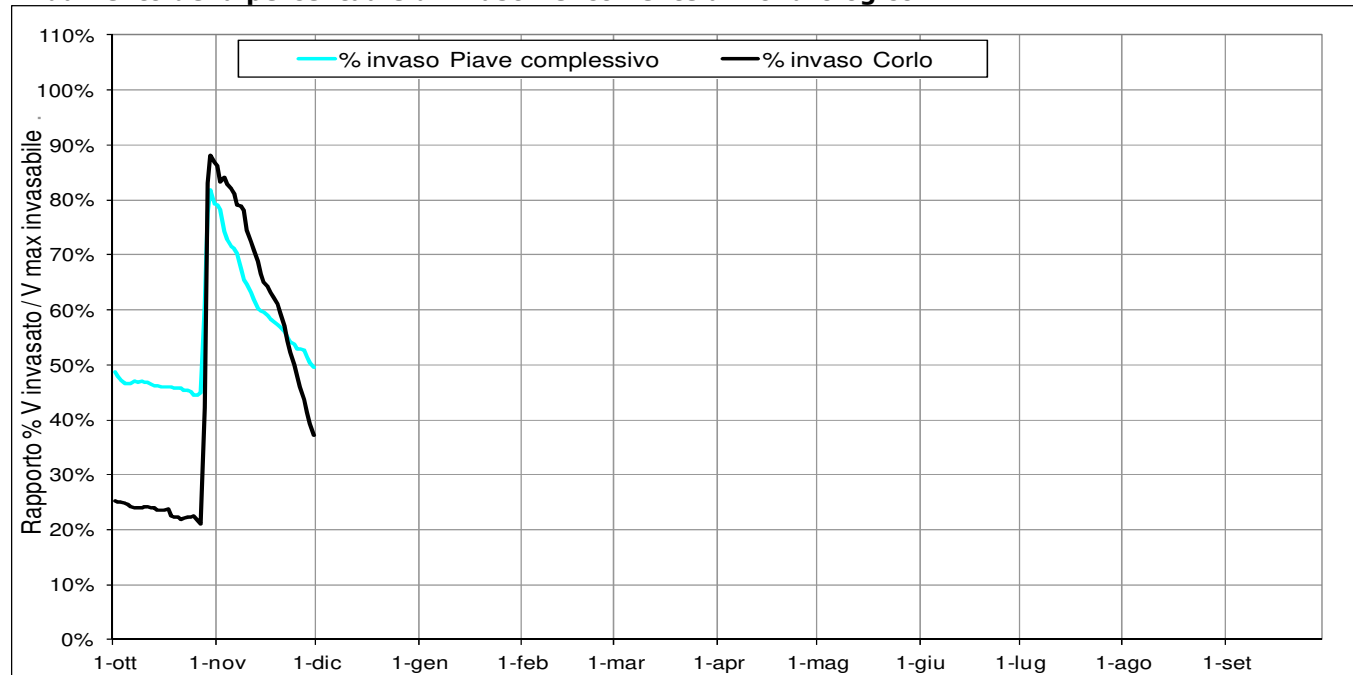
**Invasi artificiali: volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 30 novembre 2018**  
(dati forniti da ENEL).

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm <sup>3</sup> )	VOLUME MEDIO STORICO (Mm <sup>3</sup> )	Confronto del volume totale invasato al 30 novembre 2018 rispetto al valore medio* (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2017-18)
PIAVE	S. Croce	45,1	52,6	
	Pieve di Cadore	19,5	30,2	
	Mis	18,5	25,9	
	<b>TOTALE</b>	<b>83,1</b>	<b>108,7</b>	
BRENTA	Corlo	<b>14,2</b>	<b>24,3</b>	<b>Sotto la media</b>

\*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**



## Situazione acque sotterranee al 30 Novembre

Livelli freaticometrici delle stazioni di riferimento della pianura veneta.

Stazioni di monitoraggio

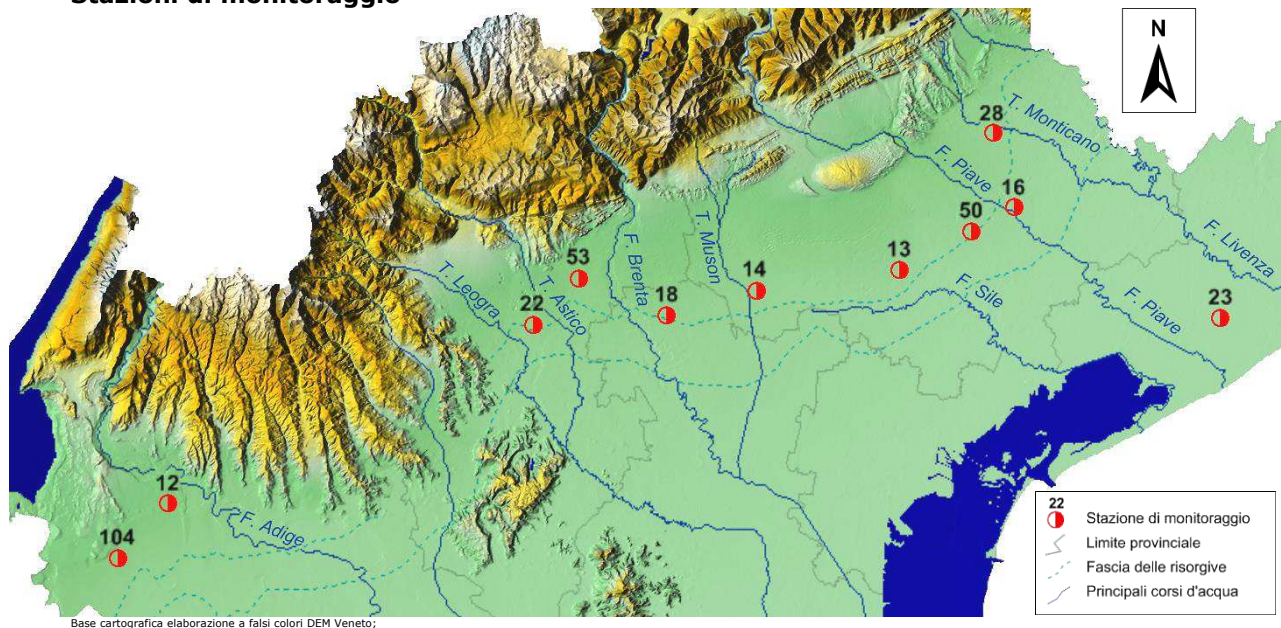


Tabella sinottica dei livelli freaticometrici misurati

ID	STAZIONE	Periodo di riferimento	Minima assoluta mensile (m s.l.m.)	Massima assoluta mensile (m s.l.m.)	Media mensile ( $\bar{X}$ ) (m s.l.m.)	NOVEMBRE					
						$H_i$ al giorno 29 (m s.l.m.)	Percentile <sup>1</sup> al giorno 29 (%)	$H_i$ media ( $\bar{x}_m$ ) (m s.l.m.)	Differenza medie <sup>2</sup> ( $\bar{x}_m - \bar{X}$ ) (%)	Variazione mensile <sup>3</sup> ( $\Delta$ ) (m)	Tendenza ultimi 10 giorni (cm/giorno)
104	Villafranca Veronese	2007-2018	47.42	50.67	49.16	47.70	7	47.85	-83	-0.24	▼ -1.6
12	San Massimo	2005-2018	48.15	51.95	50.23	48.81	8	48.99	-69	-0.31	▼ -1.7
22	Dueville	1999-2018	52.20	56.17	54.22	54.39	55	54.35	8	0.07	▲ 1.4
53	Schiavon	1999-2018	60.01	69.27	64.33	64.22	52	63.40	-22	1.74	▲ 5.3
18	Cittadella	1999-2018	39.15	42.62	40.91	40.17	10	40.21	-43	-0.05	→ -0.2
14	Castelfranco Veneto	1999-2018	32.57	35.39	33.86	33.08	22	33.15	-57	-0.08	→ -0.4
13	Castagnole	1999-2018	19.10	21.18	19.82	19.51	24	19.59	-36	-0.14	→ -0.3
50	Varago	1999-2018	24.29	25.89	24.93	24.86	44	24.93	0	0.11	→ -0.9
16	Cimadolmo	1999-2018	17.94	21.37	19.44	19.41	54	19.89	37	-1.28	▼ -1.9
28	Mareno di Piave	1999-2018	28.97	33.11	31.01	31.56	76	31.28	20	0.68	▲ 1.9
23	Eraclea	1999-2018	-3.43	-0.41	-2.26	-2.88	21	-3.07	-85	0.49	▲ 2.0

<sup>1</sup> 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. <sup>2</sup> 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.

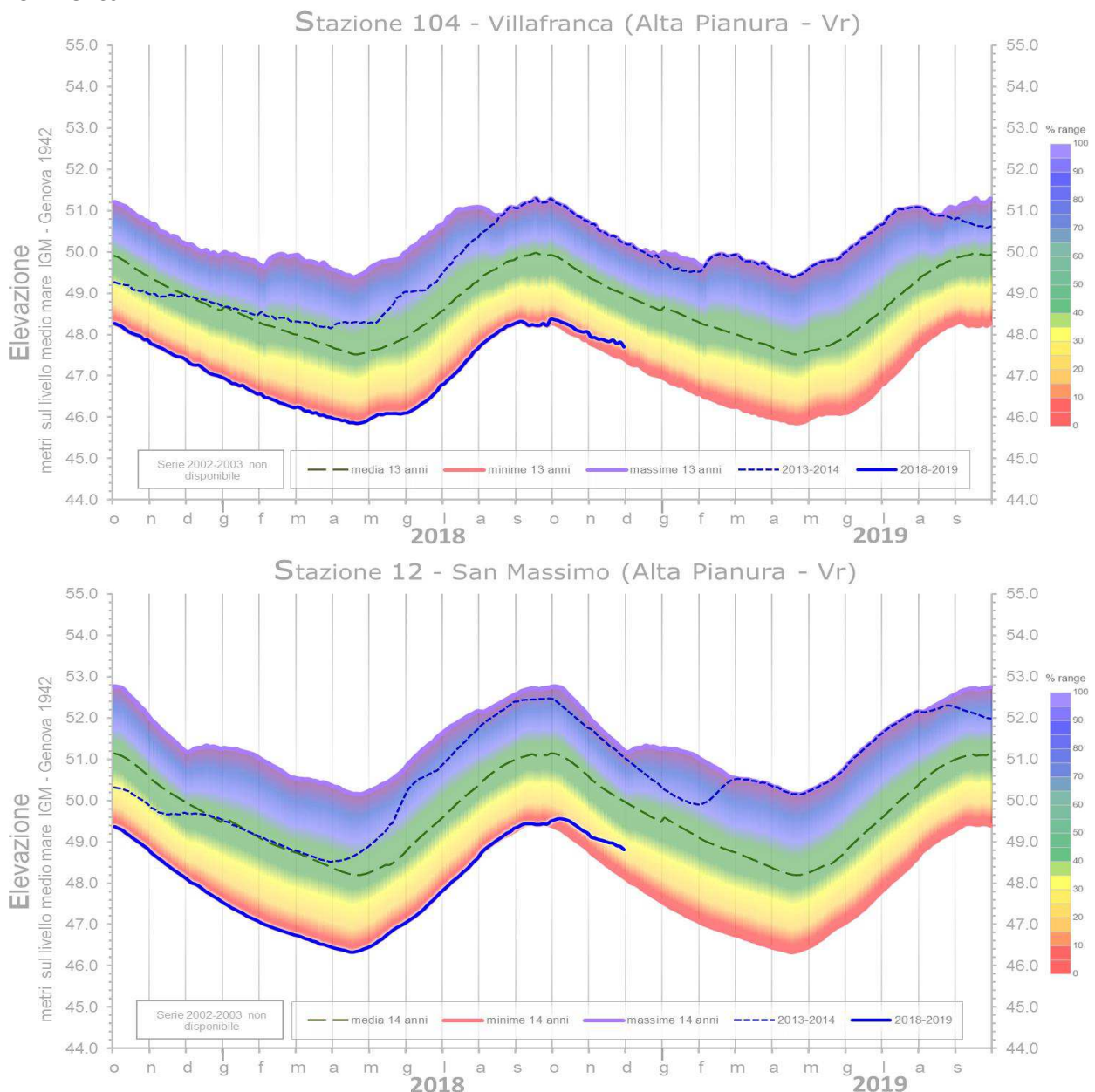
<sup>3</sup> Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. n.d.: dato non disponibile



## Diagrammi freaticometrici delle stazioni di riferimento

Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freaticometrici a periodo biennale con inizio dal mese di Ottobre delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative<sup>1</sup>. I livelli attuali sono confrontati con i valori massimi, medi e minimi del periodo 1999-2018<sup>2</sup> 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.



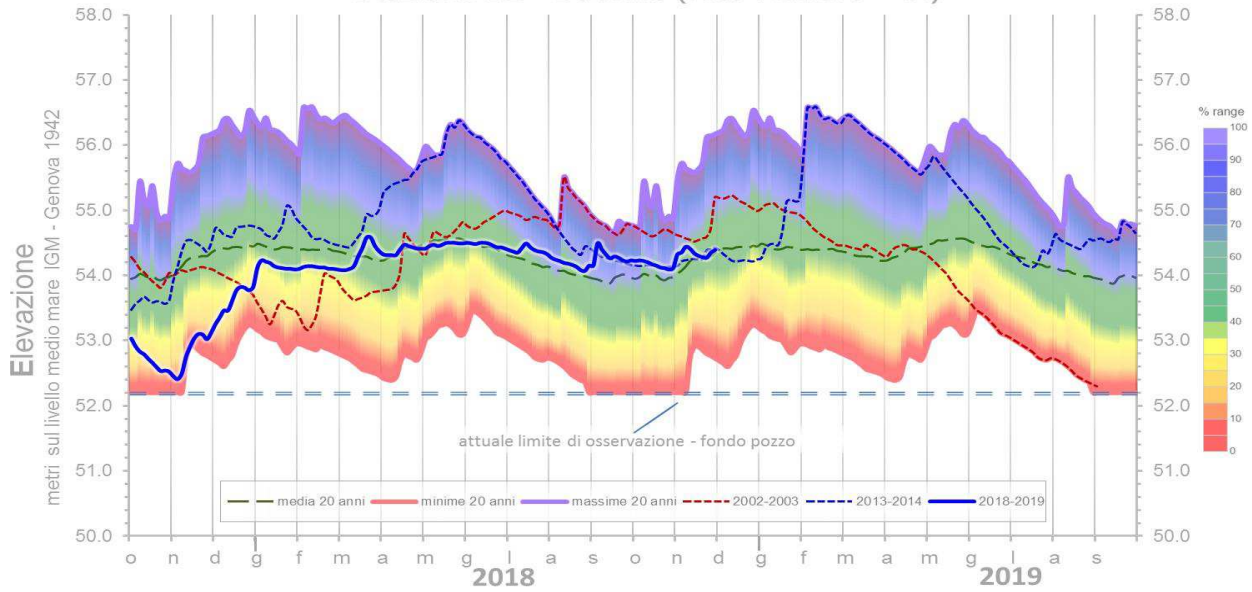
<sup>1</sup> La stazione n° 14 di Castelfranco Veneto, per l'insufficiente profondità del pozzo, può presentare periodi con mancanza di misure.

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

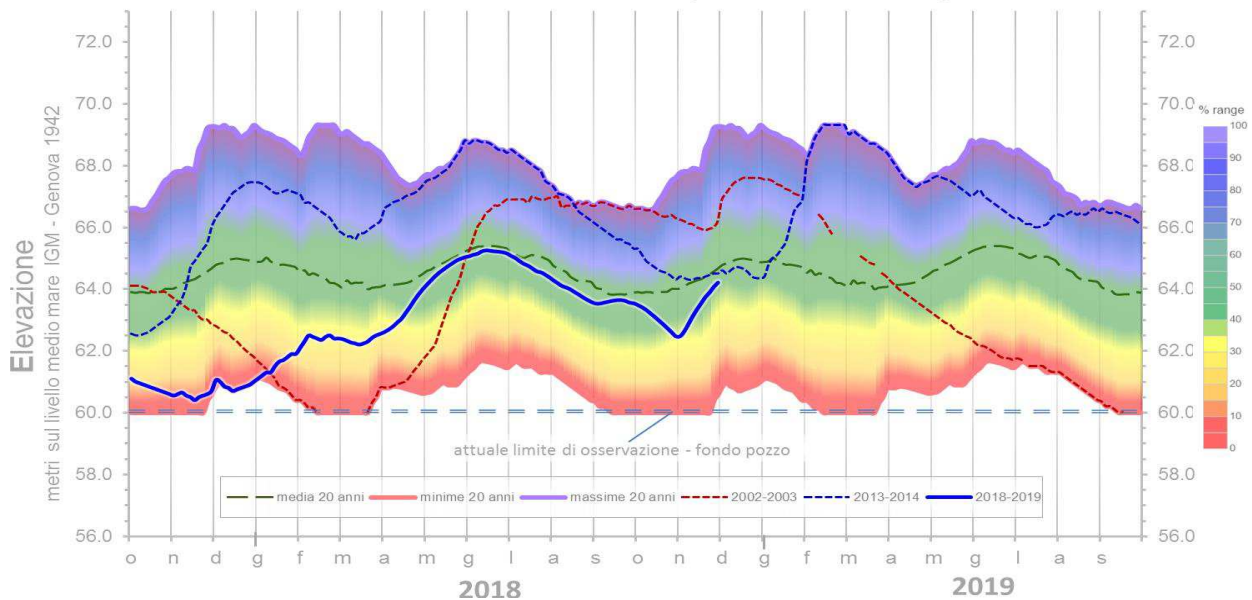




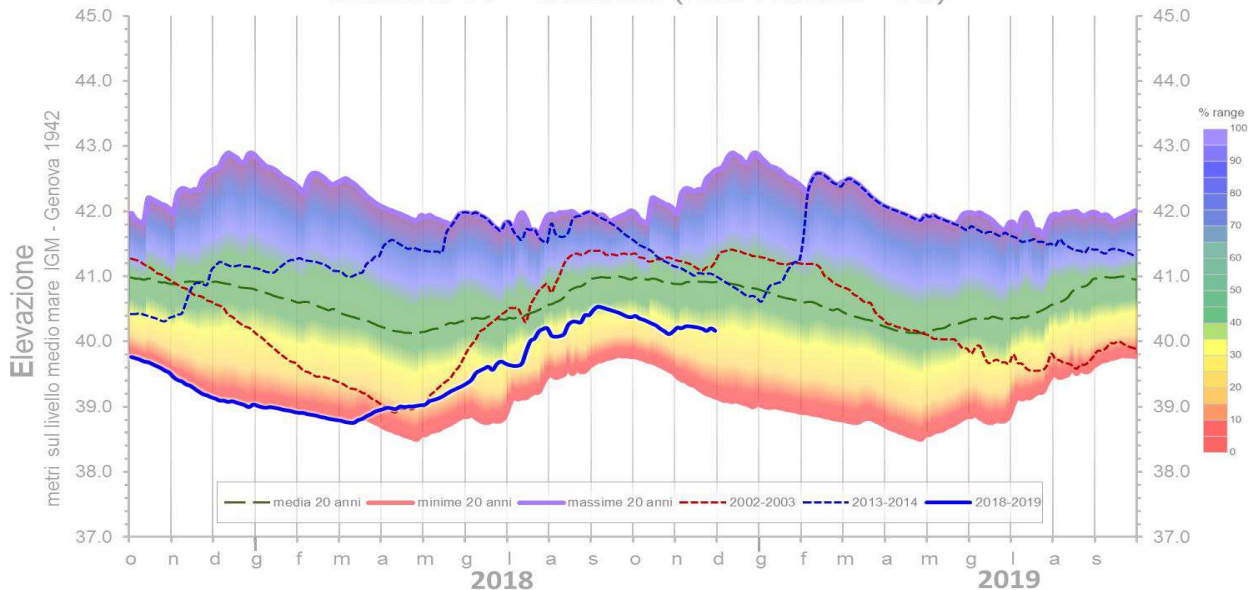
Stazione 22 - Dueville (Alta Pianura - Vi)



Stazione 53 - Schiavon (Alta Pianura - Vi)

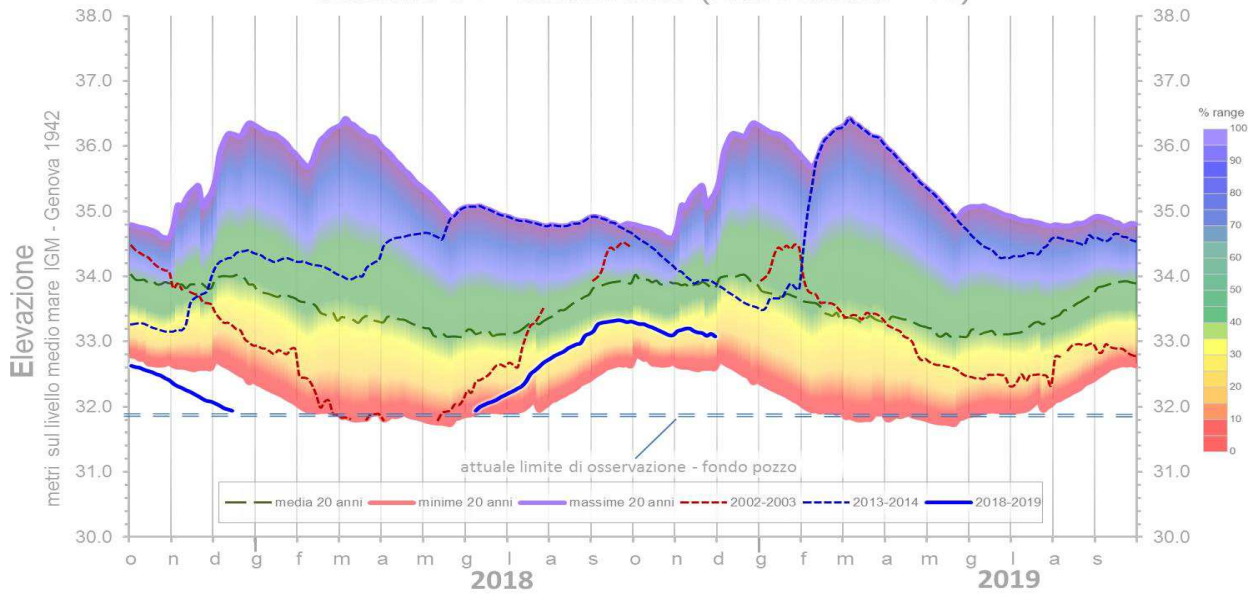


Stazione 18 - Cittadella (Alta Pianura - Pd)

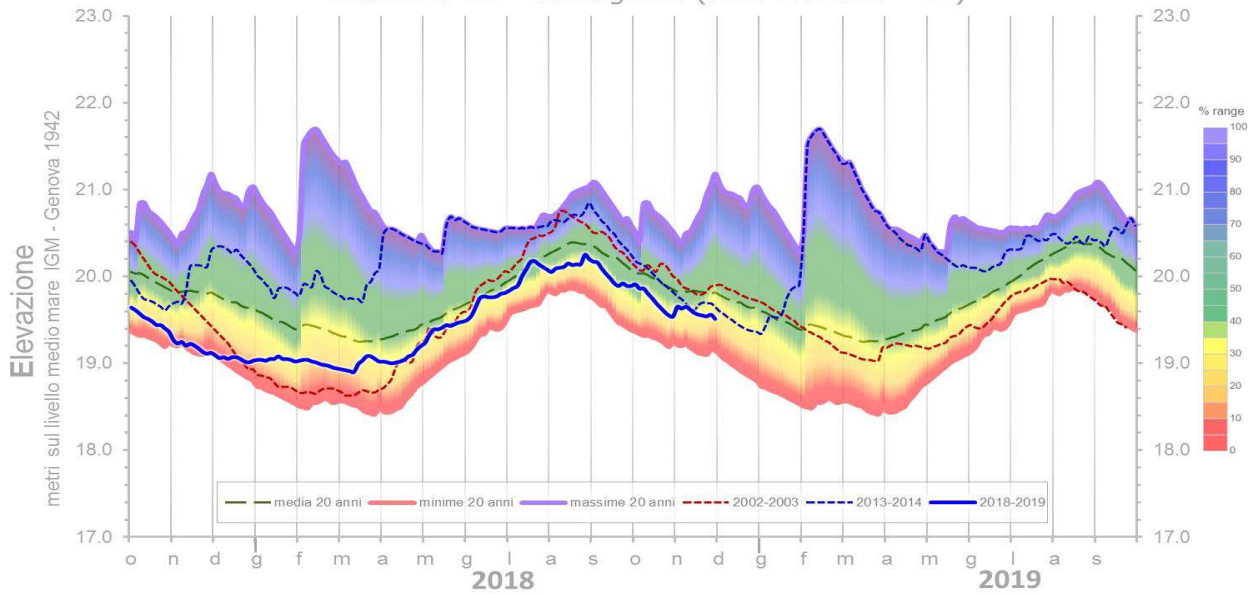




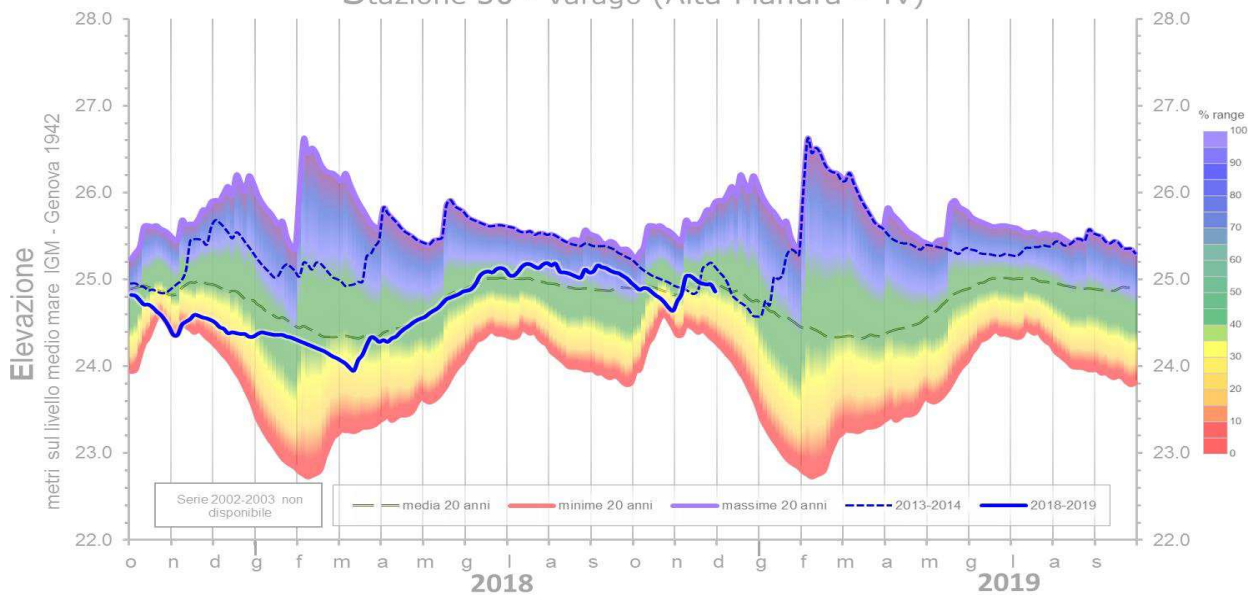
Stazione 14 - Castelfranco (Alta Pianura - Tv)



Stazione 13 - Castagnole (Alta Pianura - Tv)



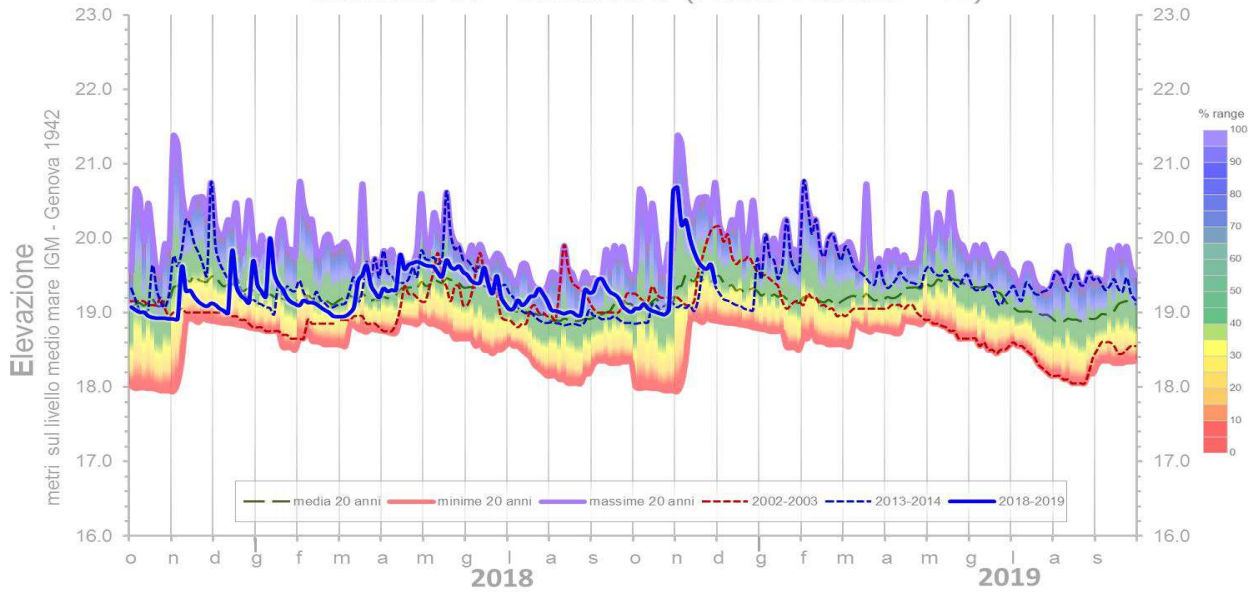
Stazione 50 - Varago (Alta Pianura - Tv)



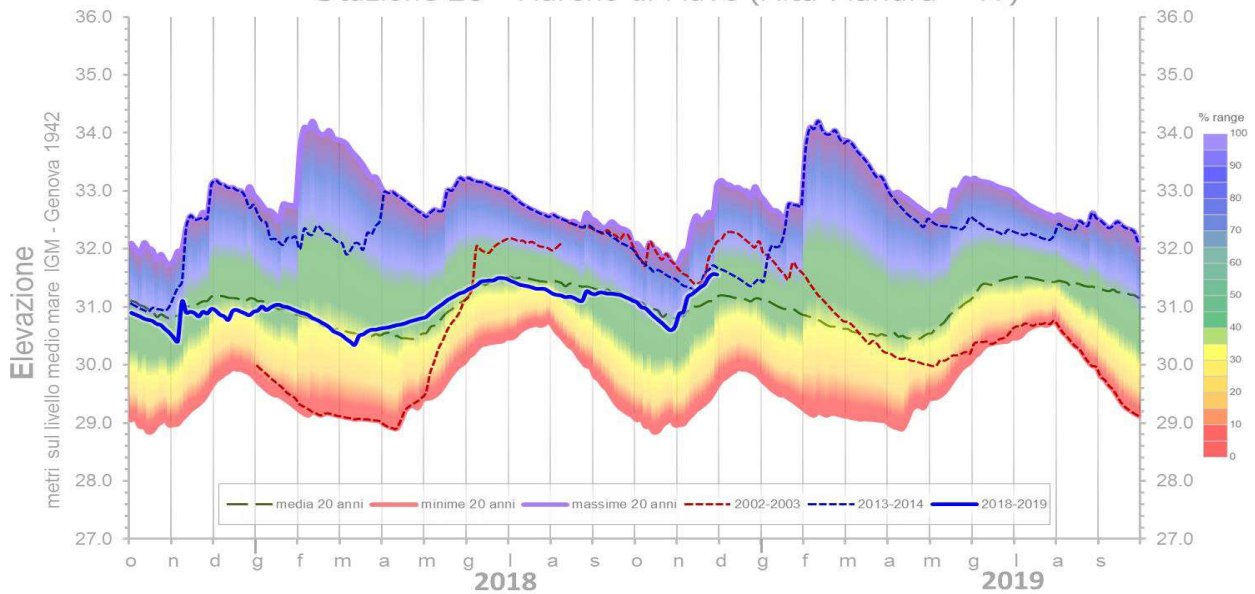




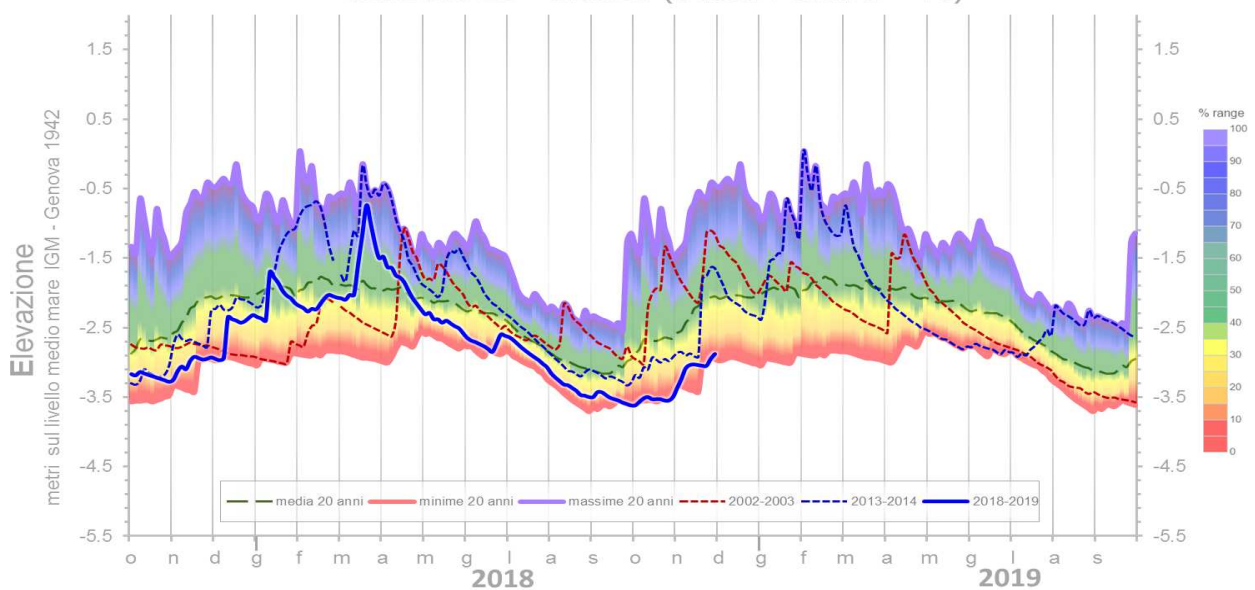
Stazione 16 - Cimadolmo (Media Pianura - Tv)



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



Stazione 23 - Eraclea (Bassa Pianura - Ve)



## Situazione corsi d'acqua al 30 novembre 2018

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 <sup>2</sup> )	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di <b>novembre</b> (m <sup>3</sup> /s)			
						2018		Storica	
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)(°°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2017	>>	12,6	3,98	8,92
Boite a Cancia (°)(°°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2017	>>	9,90	3,54	7,88
Cordevole a Saviner (°)(°°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2017	>>	3,05	0,68	2,24
Sonna a Feltre (°)(°°)	BL	Feltre	120	poco alterati	1991-2005 2008-2017	>>	6,11	1,13	4,23
Monticano a Fontanelle	TV	Fontanelle		poco alterati	2004-2017	<b>3,73</b>	5,52	1,61	4,37
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2017	<b>148</b>	127	54,8	111
Brenta a Barziza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2017	<b>134</b>	83,4	16,4	62,7
Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto	TV	Castelfranco Veneto		poco alterati	2004-2017	<b>1,89</b>	3,37	1,09	2,78
Astico a Pedescala (°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2017	<b>11,3</b>	6,04	0,39	4,37
Posina a Stancari (°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2017	<b>11,2</b>	5,48	0,29	4,35
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2017	<b>45,9</b>	37,7	9,66	28,7
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2017	<b>29,7</b>	27,2	10,4	21,5
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2017	<b>374</b>	215	99,2	161
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2017	<b>3666</b>	1904	723	1502

\* 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.

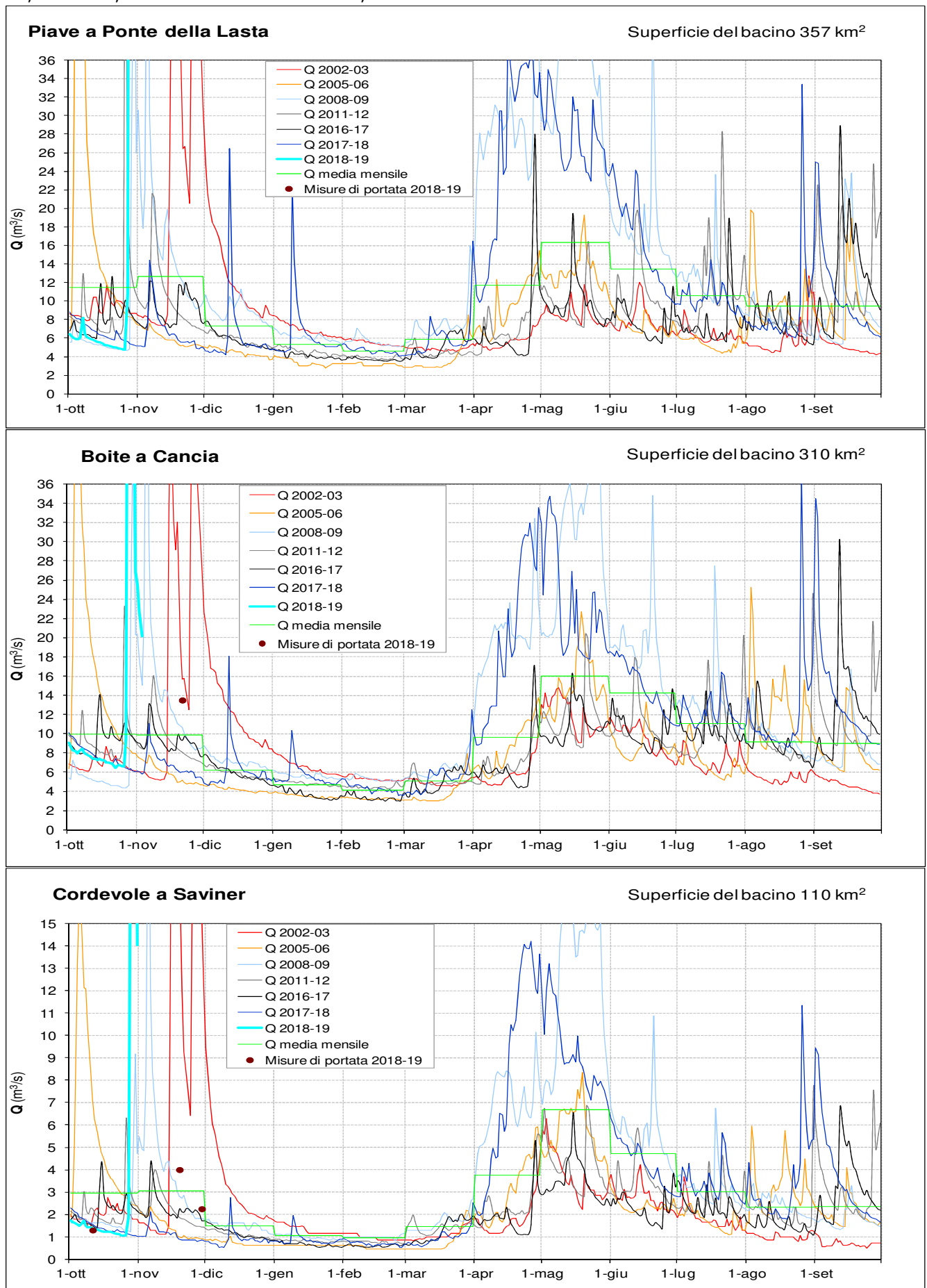
\*\*\* informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

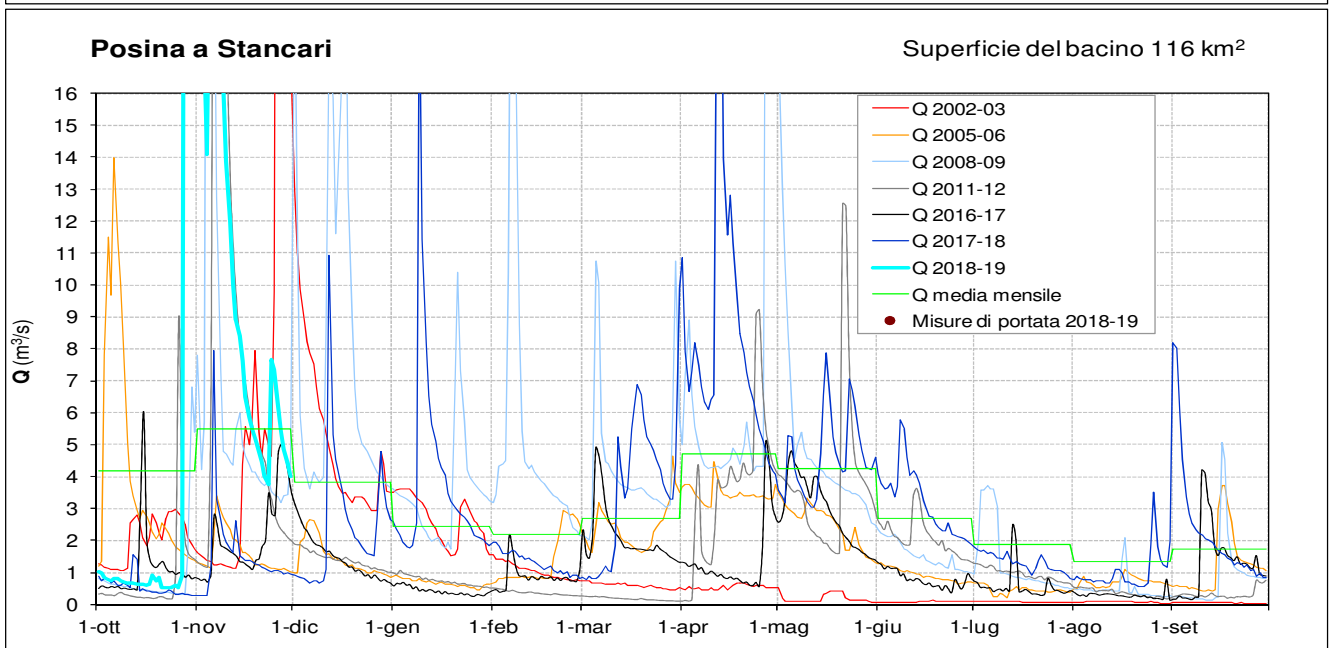
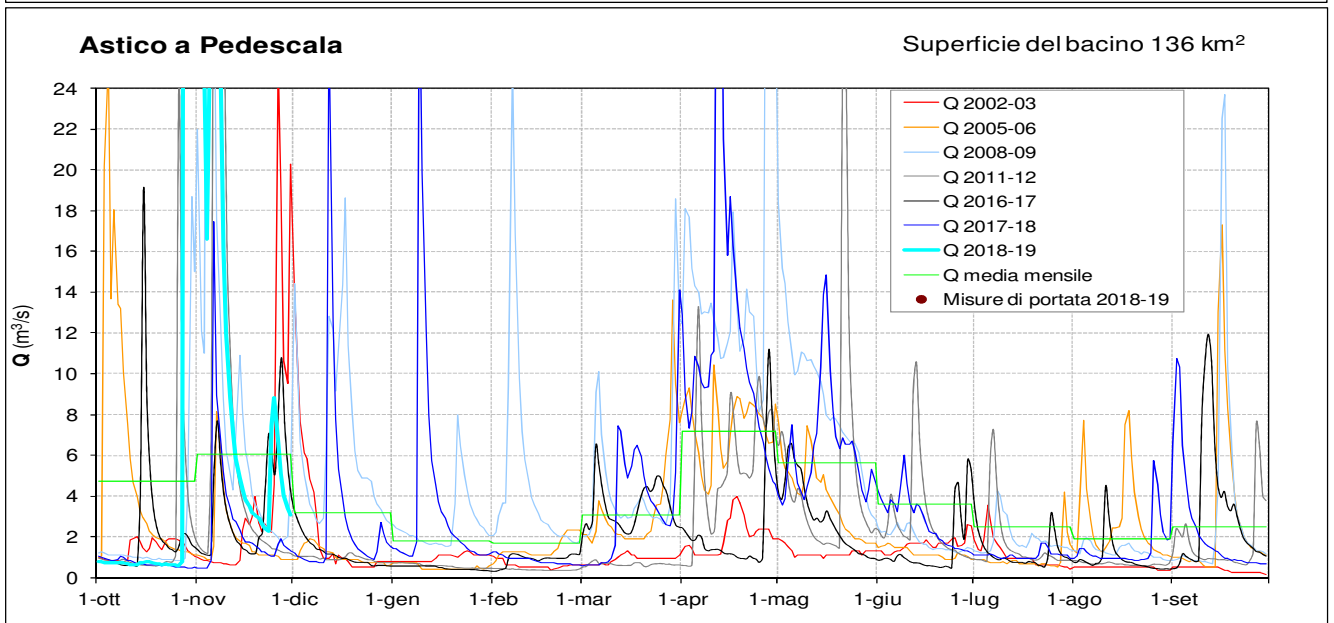
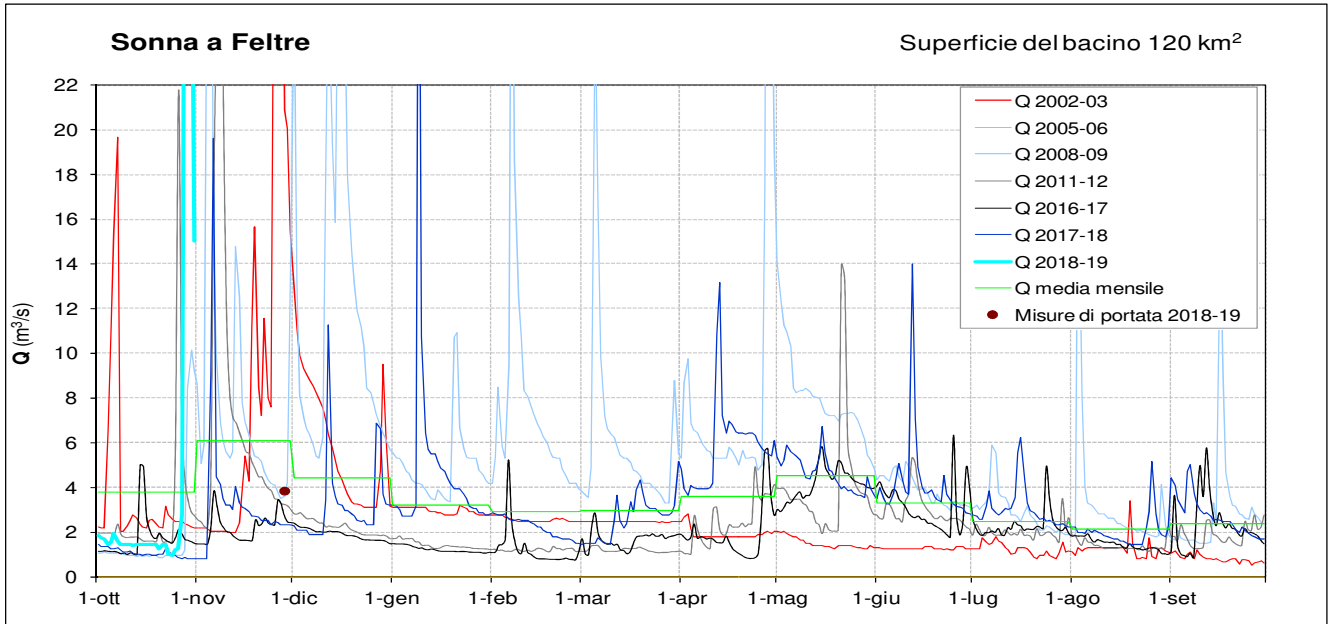
(°) per queste stazioni sono state riviste le serie storiche disponibili al solo scopo di consentire analisi statistiche su anni idrologici maggiormente completi (con ricostruzione di alcuni brevi periodi ed eliminazione di altri poco significativi o dubbi); ciò ha comportato il ricalcolo dei valori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

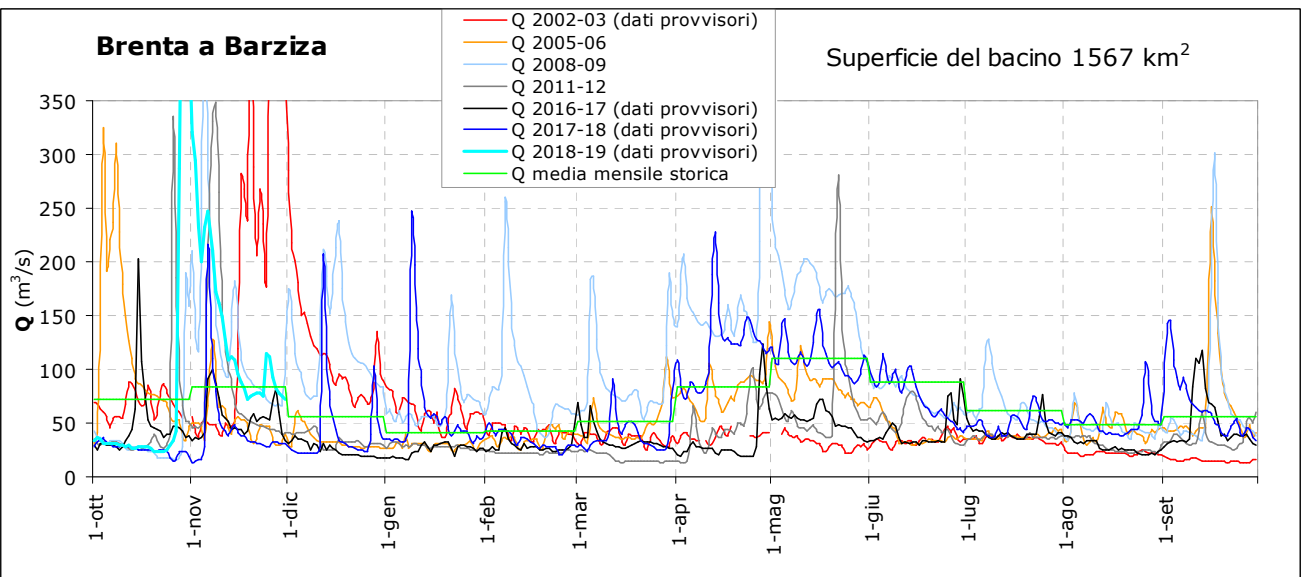
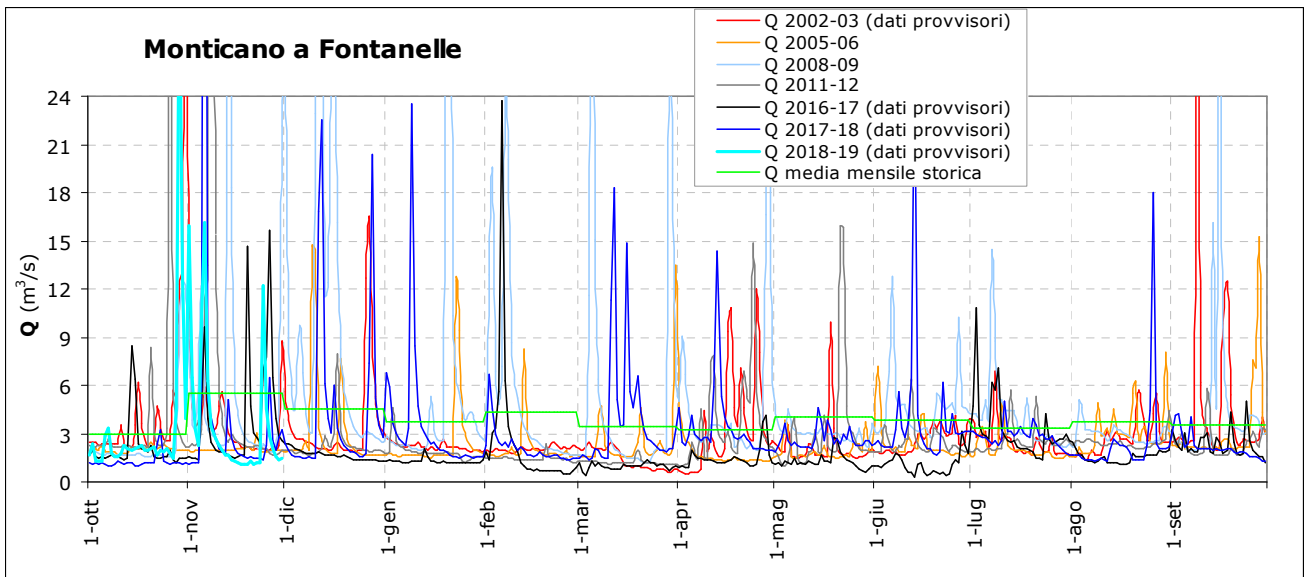
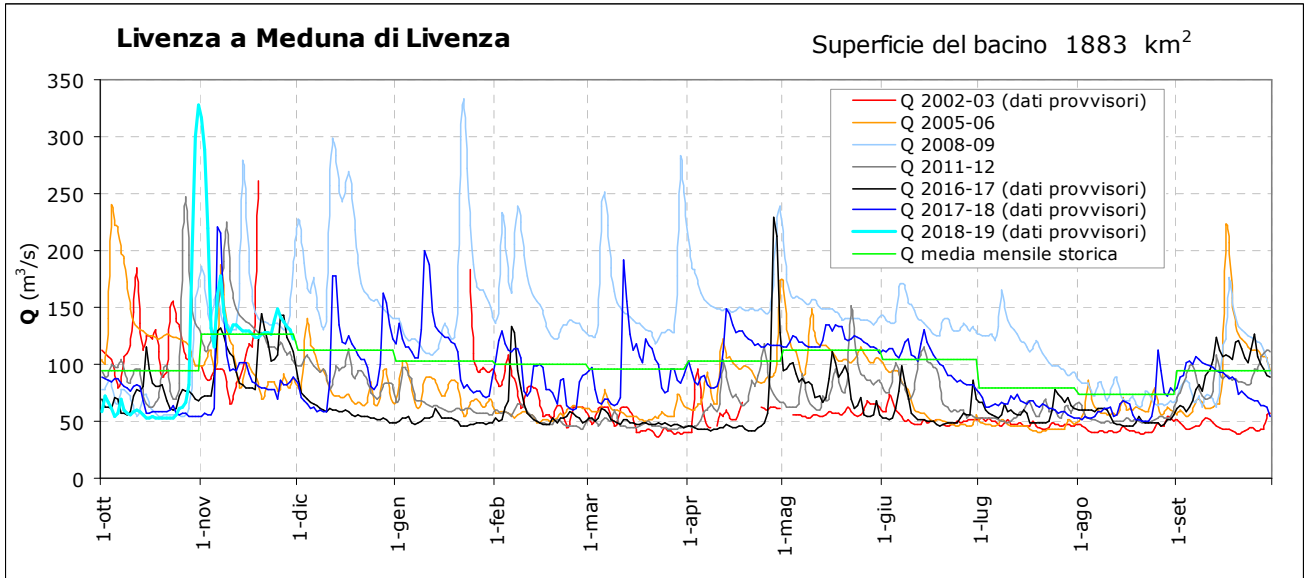
(°°) stazione con scala delle portate non più disponibile e da ridefinire.

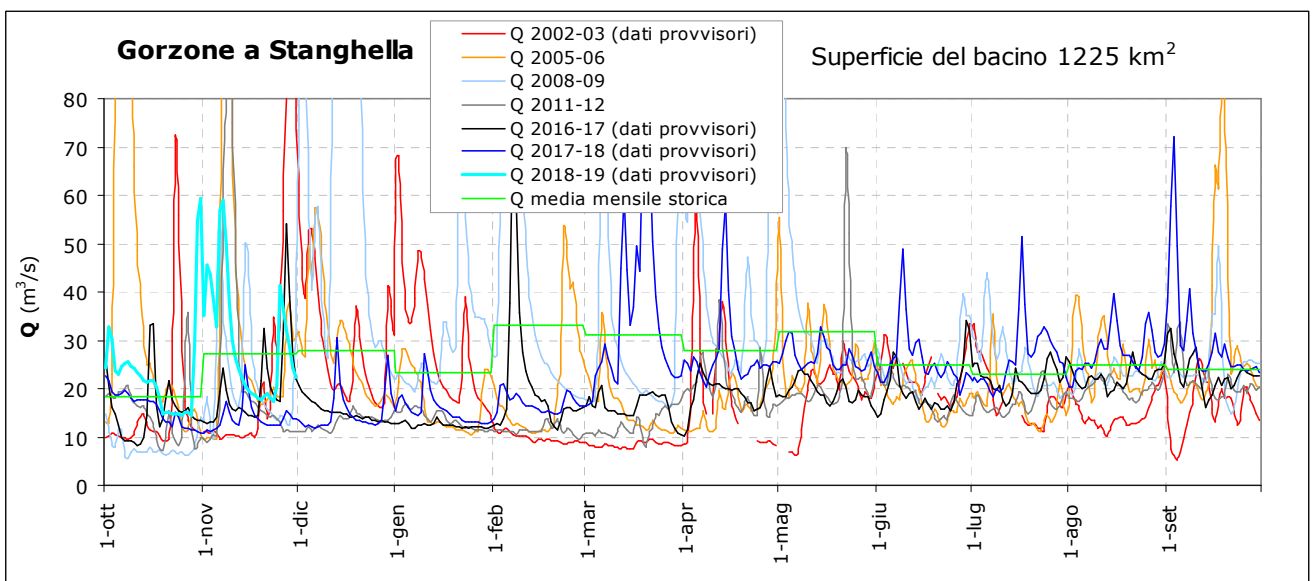
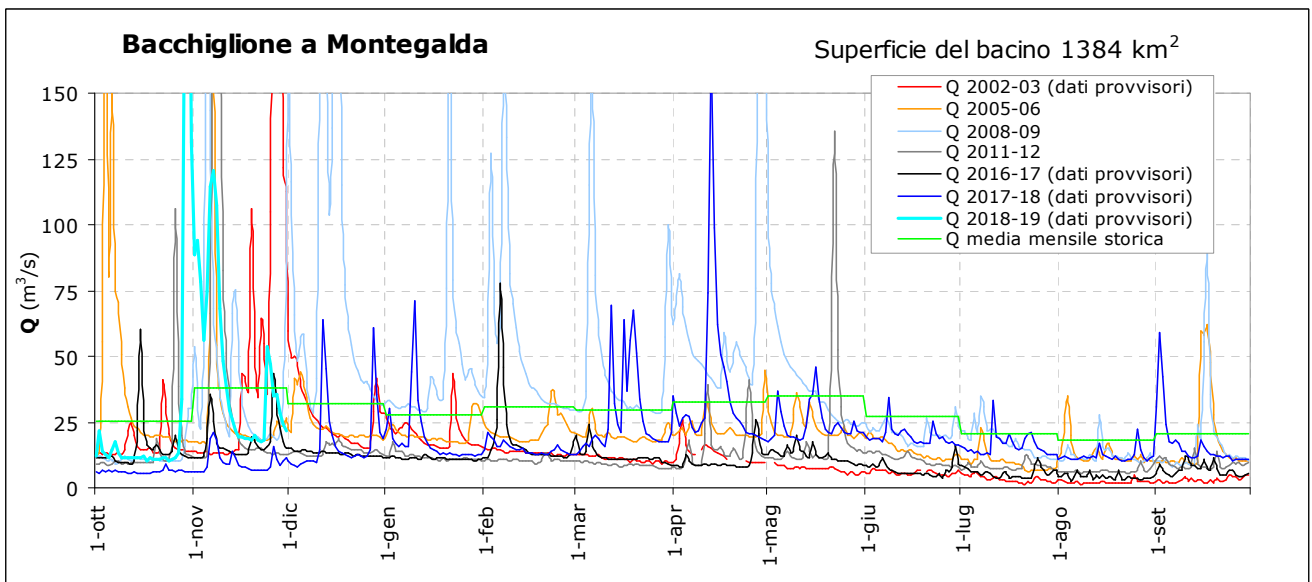
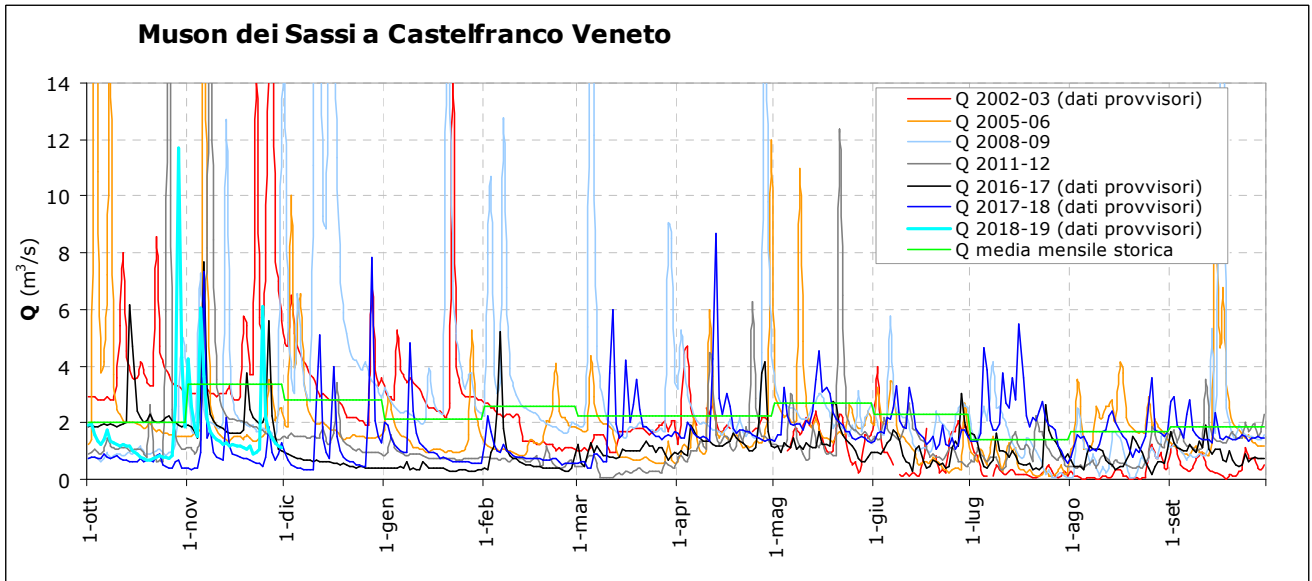


Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17, 2017-18 e dal 01.10.2018, confrontati con l'andamento medio storico mensile.

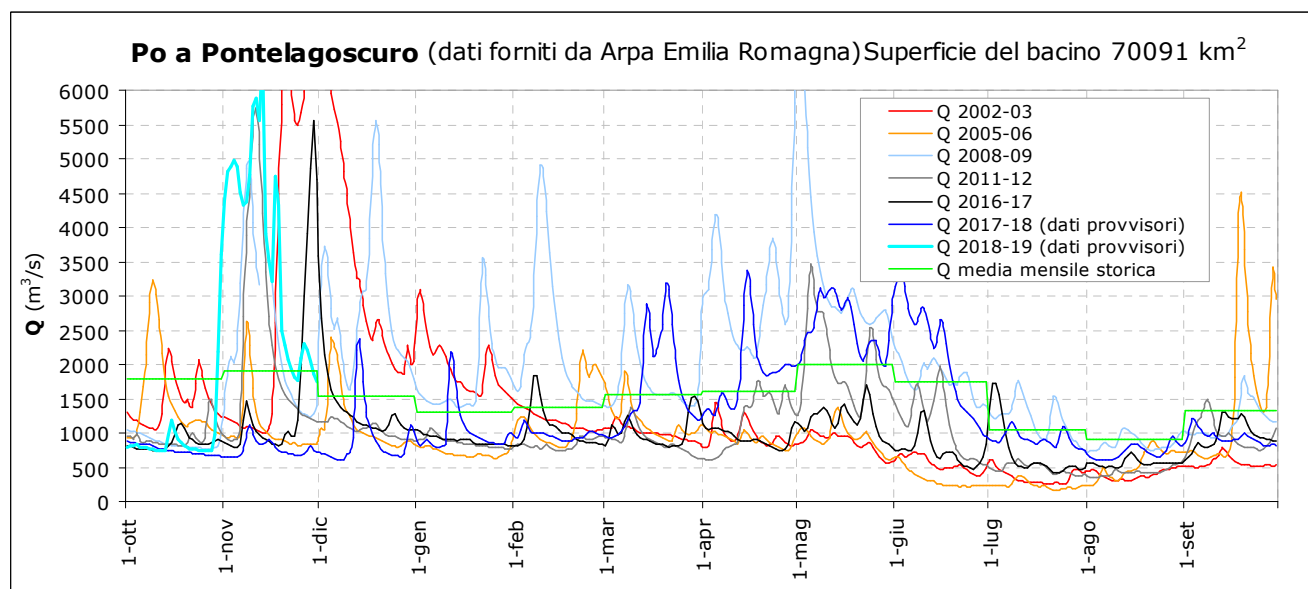
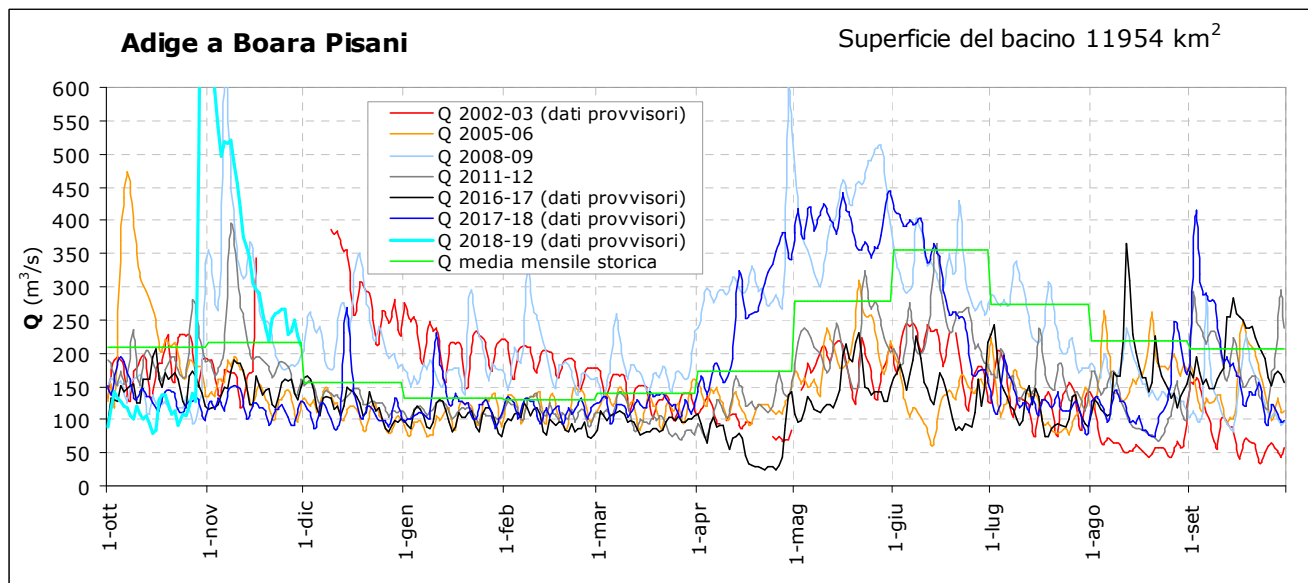












I dati presenti sono esposti nelle tabelle e nei grafici senza validazione preventiva: in seguito a validazione i dati possono subire modifiche anche notevoli, oppure possono essere invalidati e quindi non riportati negli archivi definitivi. ARPAV non assume responsabilità alcuna per usi diversi dalla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

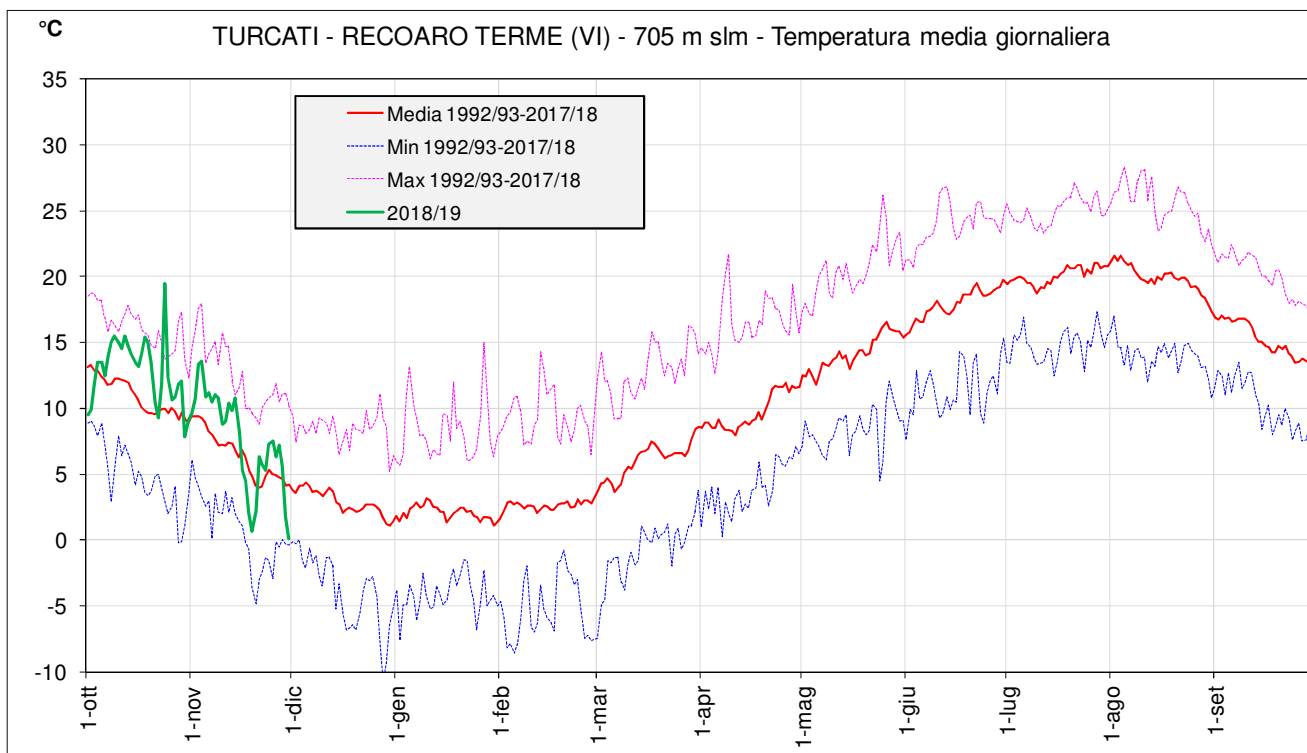
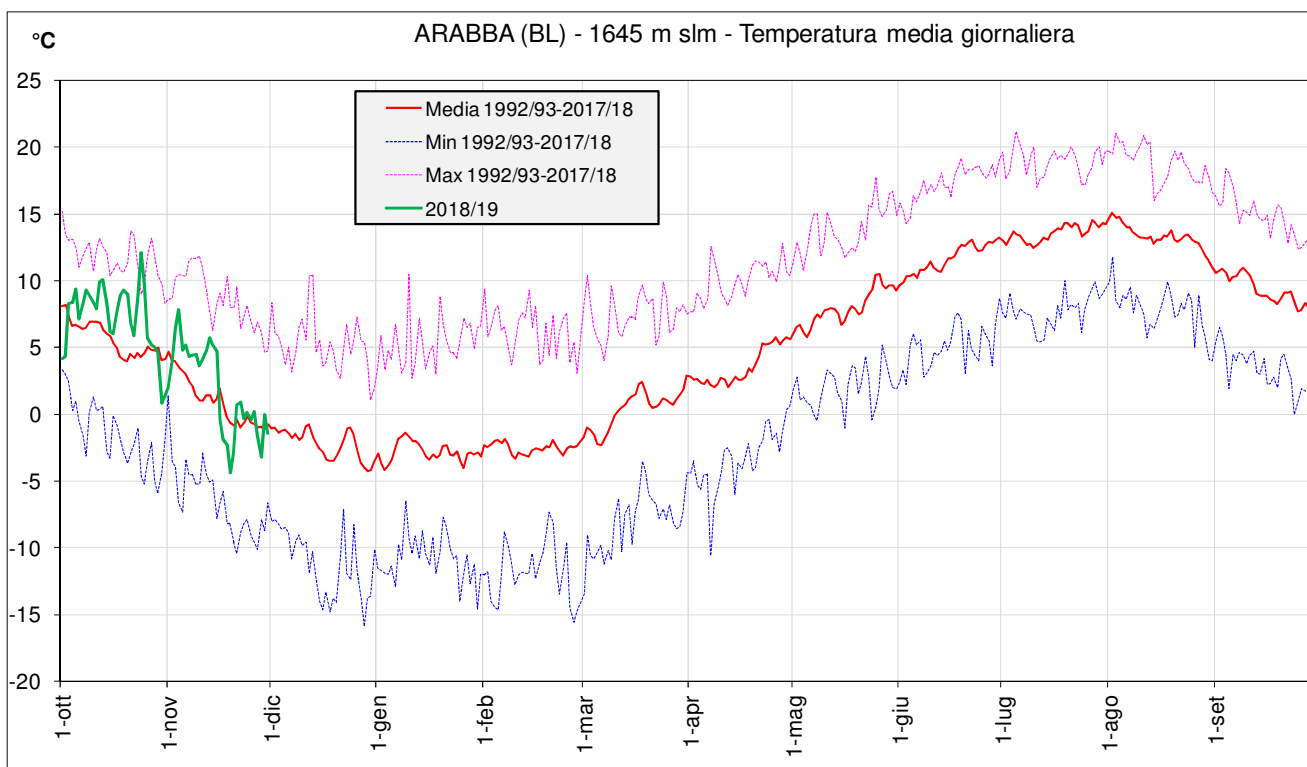
**Centro Servizi Idrogeologici** (Belluno) pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32;

**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.

