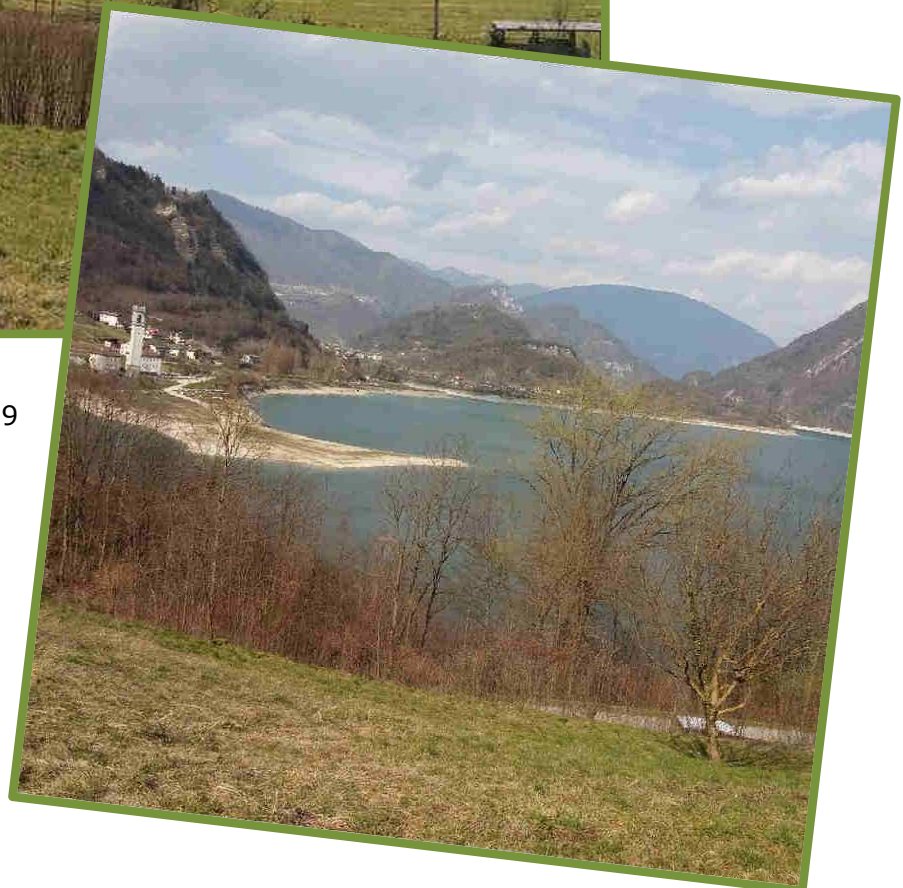


Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

# RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



Lago del Corlo (Arsiè - BL) 25.03.2019



**AL 31 MARZO 2019**



– 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> (SWE) 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
○ 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
○ 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 <b>temperatura giornaliera</b> rilevata su quattro stazioni di monitoraggio rappresentative dell'area montana e di pianura	pag. 31

**Sintesi della situazione**

**Precipitazioni** In marzo sono caduti sul Veneto mediamente **20 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2018 è di 70 mm (mediana 58 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale sono **molto inferiori alla media (-72%, -50 mm)** e sono stimabili in circa 364 milioni di m<sup>3</sup> d'acqua. Dal 1993 sono risultati meno piovosi i mesi di marzo 2003, 1998, 1994, 2012, 1997 e 1996 (in ordine crescente); il 2017 è stato appena superiore. Le massime precipitazioni mensili sono state registrate dalle stazioni di Soffranco (Longarone BL) con 57 mm e Passo Monte Croce Comelico (BL) con 55 mm; le minime precipitazioni sono state misurate a Sorgà (VR) con 1 mm. Nella seconda metà di marzo piogge significative si sono avute solo nei giorni:

- 17 e 18, con precipitazioni su tutto il Veneto, più consistenti sulla pianura settentrionale e sulle zone montane e pedemontane (5-30 mm), poco significative (inferiori a 5 mm) sulla pianura meridionale. Valore massimo di 35 mm a Vittorio Veneto (TV);
- 25 e 26, con piogge quasi esclusivamente sulla pianura centro-orientale e apporti mediamente compresi fra 1 e 25 mm. Valore massimo di 29 mm a Codevigo (PD).

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2018, si riscontra ovunque un marcato **deficit pluviometrico** con scarti tra **-87%** (Fissero Tartaro CanalBianco) e **-55%** (Tagliamento).

Nell'anno idrologico (sei mesi tra ottobre e marzo) sono caduti in Veneto mediamente **449 mm** di precipitazione; la media del periodo 1994-2018 è di 515 mm (mediana 474 mm). Gli apporti del periodo sono **poco inferiori alla media (-13%, -66 mm)** e sono stimabili in circa 8.274 milioni di m<sup>3</sup> di acqua. I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle stazioni di Soffranco (Longarone BL) con 1171 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 1167 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 1128 mm e Valli del Pasubio (VI) con 1115 mm. Gli apporti più bassi sono stati misurati dalle stazioni di Porto Tolle (RO) con 210 mm, Cologna Veneta (VR) con 214 mm, Sant'Elena (PD) con 223 mm e Lonigo (VI) con 226 mm.

A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2018 si riscontra ancora un surplus pluviometrico sul Piave (+19%) mentre sugli altri bacini vi è un generalizzato **deficit pluviometrico** variabile dal **-33%** del Lemene al **-13%** del Livenza.

Come si vede nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto), se la precipitazione cumulata nell'anno idrologico appare poco inferiore alla media (-13%) negli ultimi periodi il bilancio rimane complessivamente negativo, in particolare nell'ultimo quadrimestre (dic-mar) è piovuto solo la metà degli apporti attesi (-50%).

Veneto	ott	nov	dic	gen	feb	mar	cumulata ott-mar	ultimo quadr	ultimo trim	ultimo bim
2018-2019 (mm)	198	117	17	17	80	20	449	135	118	100
media storica (mm)	109	133	77	60	63	70	515	270	193	133
scarto (%)	+82%	-12%	-78%	-71%	+27%	-72%	-13%	-50%	-39%	-25%
scarto (mm)	+89	-16	-60	-43	+17	-50	-66	-136	-76	-33

Marzo ha quindi accumulato un ulteriore deficit pluviometrico (circa 40-60 mm nei diversi bacini idrografici) portando così il deficit complessivamente maturato dal 01 ottobre su valori di circa 80-170 mm (tranne sul Piave dove l'evento di ottobre produce ancora una situazione di surplus), come evidenziato nella tabella seguente. Considerato che storicamente aprile porta circa 70-110 mm si rende necessario in alcuni bacini un apporto ben superiore nel prossimo mese per bilanciare l'attuale deficit (es. Lemene, Bacino Scolante, Po).

Pioggia dal 1 ott al 31 mar	ADIGE	BACINO SCOLANTE	BRENTA	F.T.C.	LEMENE	LIVENZA	PIAN TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	VENETO
mm caduti	421	305	447	271	349	548	344	728	315	377	405	449
Media (mm)	524	427	576	359	520	632	473	612	421	495	510	515
Differenza %	-20%	-29%	-22%	-25%	-33%	-13%	-27%	19%	-25%	-24%	-21%	-13%
Differenza (mm)	-102	-122	-129	-88	-171	-83	-129	117	-106	-118	-105	-66
Aprile (media 99-17)	97	78	107	67	86	115	84	105	71	90	80	93

**Indice SPI** Per il periodo di 1 mese (marzo): condizioni prevalenti di normalità, anche se nella parte occidentale della regione (quasi tutta la provincia di Verona, la parte meridionale della provincia di Vicenza e le zone più occidentali delle province di Padova e Rovigo) sono presenti segnali di siccità moderata e, in alcune zone limitate, anche severa. Per il periodo di 3 mesi: segnali di siccità moderata sono presenti nella parte sud occidentale della provincia di Padova, nella zona più meridionale della provincia di Vicenza ed in due zone delle province di Verona e Rovigo al confine con la provincia di Padova; altrove sono prevalenti condizioni di normalità. Per il periodo di 6 mesi: prevalenti condizioni di normalità ma vi sono segnali localizzati di siccità moderata sul Delta del Po, nell'estrema parte nord orientale del Veneziano e nella parte più meridionale della provincia di Vicenza. Per il periodo di 12 mesi: prevalgono ancora condizioni di normalità, con segnali di siccità moderata sulle zone costiere centro meridionali, tendente a divenire severa sul Delta del Po.

**Riserve nivali** Il mese di marzo è stato mite (+1,4 °C) con la sola seconda decade fresca (-1,7°C); il giorno più caldo è stato il 23, il più freddo il 19. Gli episodi nevosi significativi sono stati quattro: è stata misurata neve fresca la mattina dei giorni 5 marzo, 8, 15 e 18-19 marzo. Gli apporti complessivi nel mese sono stati di 50 cm a 2000 m nelle Dolomiti e di 15-25 nelle Prealpi a 1600 m, inferiori del 50% rispetto alla media di marzo. Il giorno 18 la neve è arrivata fino nei fondovalle (600-700 m di quota). Il cumulo stagionale di neve fresca da ottobre a fine marzo è ovunque **inferiore alla norma**: -20% nelle Dolomiti settentrionali (deficit stimato di 130-150 cm di neve fresca), -35% nelle Dolomiti meridionali (-160\190 cm di neve fresca), -60% a 1600 m nelle Prealpi bellunesi (-160\200 cm) e -40%\60% sul resto delle Prealpi (-150\200 cm di neve fresca).



Gli spessori del manto nevoso al suolo sono inferiori alla media, con l'indice *SSPI (Standardized SnowPack Index)*, che considera anche la densità della neve, intorno a -0,6 per il bacino del Piave-Cordevole (nella norma, ossia tra -1 e +1) mentre l'*indice di spessore di neve al suolo (I-HSmed)* per le Dolomiti è di 52 cm, inferiore alla norma (che è di 97 cm) e inferiore al 1°quartile. Le riserve *idriche (SWE)* nel manto nevoso del bacino del Piave (relativamente ai sottobacini di interesse per il sistema idroelettrico) sono convenzionalmente stimabili in 197 Mm<sup>3</sup> (SWE 145 mm) valore pari a circa il 60% della media storica, superiore negli ultimi anni solo al 2017, 2012, 2005 e 2003. *Tuttavia si ritiene che la procedura di calcolo fin qui adottata (compresi quindi i valori storici) possa sovrastimare anche sensibilmente, per cui il valore assoluto sul Piave, tra la fine di marzo e l'inizio di aprile, è più realisticamente stimabile in 110-130 Mm<sup>3</sup>.*

**Lago di Garda** Il livello del lago, in lieve crescita nell'ultimo mese, alla data del 31 marzo si mantiene significativamente **superiore al valore medio**; il livello medio mensile si attesta tra il 50° ed il 75° percentile.

**Serbatoi** In marzo deciso aumento del volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* che il giorno 31 presentano un volume di quasi **139 Mm<sup>3</sup>** (ben 44 Mm<sup>3</sup> in più rispetto alla fine di febbraio) corrispondenti all'**83% del volume massimo invasabile**, valore che si colloca al massimo storico per il periodo (in precedenza era stato il 2014), quasi il 60% sopra la media del periodo (pari a circa +51 Mm<sup>3</sup>), 1/3 in più del 2017 (c'erano 105 Mm<sup>3</sup>), oltre il doppio del 2012 (con 57 Mm<sup>3</sup>) e quasi 4 volte il 2003 (minimo storico con 36.5 Mm<sup>3</sup>). I tre principali serbatoi del Piave si presentano a fine mese tutti ben sopra la media del periodo, pur rilevando un andamento differenziato nell'ultima decade: in aumento gli invasi di Santa Croce e Mis (tranne gli ultimissimi giorni) rispettivamente all'81% e 91% di riempimento, in forte calo Pieve di Cadore, comunque all'80% di riempimento. Da metà mese volume in crescita anche sul *serbatoio del Corlo (Brenta)*, con un volume al 31 marzo di **23.9 Mm<sup>3</sup>** (+5.7 Mm<sup>3</sup> rispetto alla fine di febbraio), pari al **62% del volume invasabile**, valore che rispetto alla serie storica si colloca poco sopra la media (+16%, pari a +3.2 Mm<sup>3</sup>) e poco sotto il 75° percentile, vicino al 2017 (24.2 Mm<sup>3</sup>) e 2012 (24.9 Mm<sup>3</sup>), una volta e mezza il 2003 (14.8 Mm<sup>3</sup>). Il volume complessivamente accumulato dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) è perfettamente in media per i principali serbatoi del Piave (0%) e poco inferiore sul Corlo (-17%).

**Falda** Marzo è stato caratterizzato dalla scarsità di precipitazioni: in generale i livelli nel mese evidenziano un ulteriore calo, tranne alcune stazioni nella parte orientale dove a fine mese si osserva un inizio di ricarica. Rispetto ai valori attesi il deficit idrico è diffuso in buona parte della regione, ed è particolarmente marcato nella pianura tra Brenta e Piave (dove però in generale si osservano livelli maggiori rispetto allo stesso periodo di uno-due anni fa) ed in alcune zone di bassa pianura (dove si è prossimi ai minimi degli ultimi 20 anni per il periodo). Più in particolare:

nel *settore occidentale (alta pianura veronese)* i livelli freatici stanno calando con ritmi in linea con i valori attesi (35-40 cm/mese) e si risente del deficit accumulato negli ultimi due anni; per il mese di marzo la media mensile, rispetto al valore atteso, è pari a -83% a San Massimo e -78% a Villafranca Veronese, con livelli a fine mese corrispondenti al 12° e 8° percentile;

nel *settore centrale (alta pianura vicentina e padovana)* il calo mensile risulta più marcato nella parte pedemontana (40-50 cm nel mese) e più ridotto avvicinandosi alla prima linea delle risorgive. Le stazioni di Dueville, Schiavon e Cittadella mostrano rispettivamente valori medi mensili pari a -20%, -30% e -70% rispetto ai valori attesi per il periodo e livelli a fine mese corrispondenti al 23°, 39° e 9° percentile;

nel *settore orientale (alta pianura trevigiana)* si rileva nella prima metà del mese un generale calo, mentre verso la fine si osserva un rallentamento del calo lontano dal Piave ed una ripresa dei livelli via via più marcata con l'avvicinarsi al fiume. Le stazioni di Castagnole, Varago e Mareno mostrano rispettivamente valori medi mensili pari a -71%, -50% e -25% rispetto ai valori attesi, con livelli a fine mese al 19°, 33° e 41° percentile. Il pozzo di monitoraggio di Castelfranco è andato in secca già nella prima metà del mese;

per quanto riguarda l'*area di media e bassa pianura*, pur nella variabilità che caratterizza queste zone, si osserva in marzo una generale diminuzione dei livelli, con rallentamento della diminuzione o lieve ripresa dei livelli verso fine mese. A Cimadolmo (stazione molto influenzata dal fiume Piave) si registra una media mensile pari a -44% rispetto al valore atteso e ad un livello a fine marzo pari al 22° percentile; ad Eraclea invece la media mensile è pari al -97% rispetto al valore atteso ed il livello a fine mese è pari al 3°percentile.

**Portate** In marzo deflussi altalenanti ma in tendenziale aumento (per lo scioglimento nivale) sulle *sezioni montane del Piave* a regime naturale, dove sono però disponibili dati giornalieri di portata solo sull'alto Boite (a Podestagno) e sul Fiorentina (sottobacino del Cordevole). Questi dati evidenziano una situazione differenziata, con portate al 31 marzo ancora superiori alla media del periodo sul Boite (+24%, appena sopra il 75° percentile) e sotto la media del periodo sul Fiorentina (-30%, poco sopra il 25° percentile), con contributi unitari di circa 16 l/s\*km<sup>2</sup>. Situazione analoga, solo un po' più abbondante, per la *portata media del mese di marzo*: +38% rispetto alla media mensile storica sul Boite (oltre il 95° percentile, solo nel 2014 c'era stata una portata media mensile più alta) e -9% sul Fiorentina (pari al 50° percentile), con contributi unitari medi mensili di quasi 15 l/s\*km<sup>2</sup>. Sul *bacino prealpino* del t. Sonna a Feltre deflussi in leggero calo nel mese, con valori decisamente inferiori alla media del periodo sia come portata del *giorno 31 marzo* (-47%, poco sopra il 25° percentile, contributo unitario di 15 l/s\*km<sup>2</sup>), sia come *portata media del mese di marzo* (-32% sulla media mensile storica, tra il 25° percentile e la mediana, con contributo unitario medio mensile di quasi 17 l/s\*km<sup>2</sup>). Sull'*alto Bacchiaglione* i dati strumentali evidenziano deflussi decisamente sotto la norma, in progressivo calo sul Posina e più variabili, ma sostanzialmente stabili, sull'Astico: la portata del giorno 31 marzo è all'incirca 1/5 della media del periodo (-80% su ambedue le sezioni, tra il 5° ed il 25°



percentile). La situazione appare appena meno critica per la portata media del mese di marzo che risulta neanche la metà della media mensile storica (-55% su entrambe le stazioni, tra il 5° ed il 25° percentile). Il contributo unitario al 31 marzo è di circa 7 l/s\*km<sup>2</sup>, il medio mensile è sui 10 l/s\*km<sup>2</sup>. Negli ultimi anni la portata media di marzo è stata inferiore solo nel 2012 e 2003 (sul Posina anche 2007 e 2005). Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre) permane superiore al volume medio storico dello stesso periodo (a parte sul Sonna), complici le elevate portate di febbraio e ottobre: quasi doppio sul Boite (+85%), +36% sul Fiorentina, +31% sull'Astico, +14% sul Posina, -7% sul Sonna. Alla data del 31 marzo le portate dei maggiori fiumi veneti, in deciso calo dalla prima decade del mese di febbraio, risultano **nettamente inferiori alle medie storiche**. La portata media di marzo si attesta tra il 25° ed il 50° percentile per l'Adige a Boara Pisani, tra il 5° ed il 25° percentile per il Brenta a Barziza e per il Bacchiglione a Montegalda e addirittura inferiore al 5° percentile per il Po a Pontelagoscuro la cui portata media risulta superiore solamente a quella dei mesi di marzo del 1981 e del 1990. Di conseguenza la portata media di marzo è risultata ovunque inferiore alla media storica mensile: -15% sull'Adige a Boara Pisani, -40% sul Brenta a Barziza, -54% sul Bacchiglione a Montegalda e -51% sul Po a Pontelagoscuro.

**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.

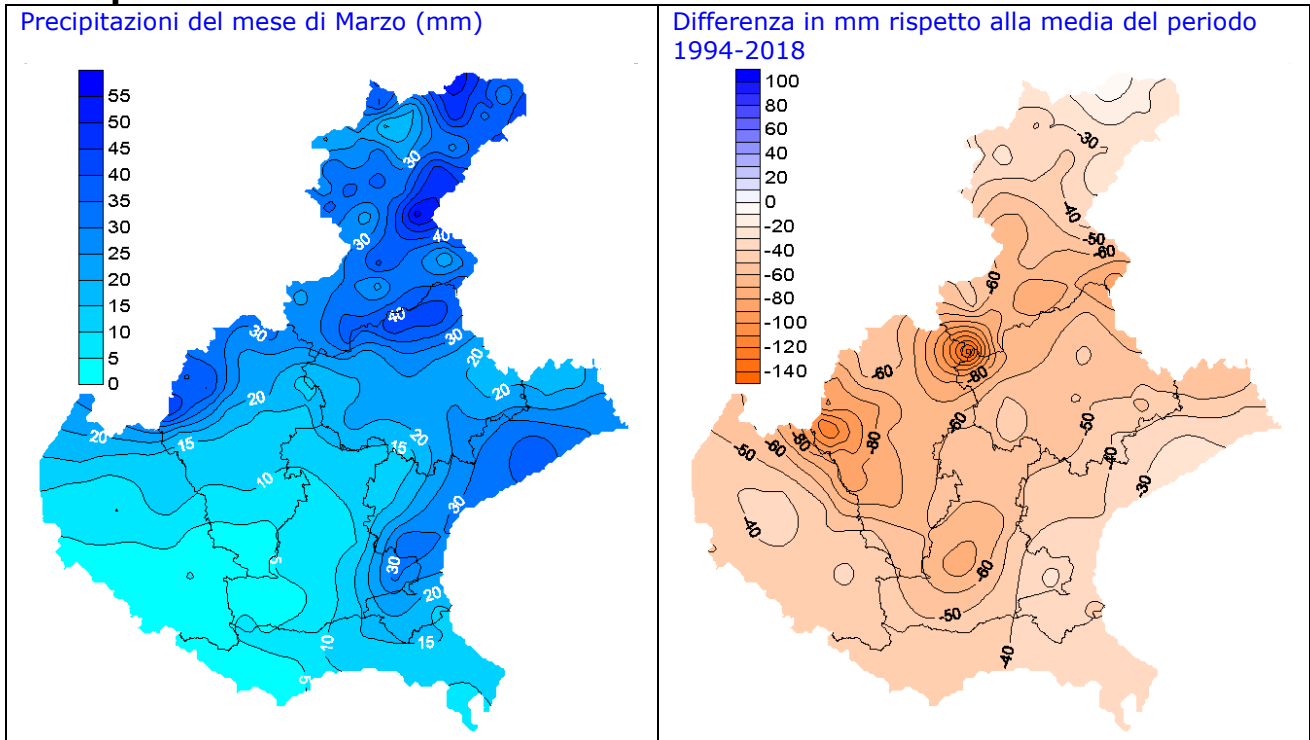
**Early Warning System** Non essendo disponibili i dati giornalieri di portata delle stazioni montane del Piave *non è possibile calcolare al 31 marzo 2019 l'indicatore numerico sintetico "WSI - Water Scarcity Index"*<sup>1</sup> già utilizzato sperimentalmente negli ultimi anni. Sulla base di tale indicatore gli anni che presentavano i valori più critici di WSI al 31 marzo erano (in ordine decrescente di criticità) il 2002, 2012 e 2017.

---

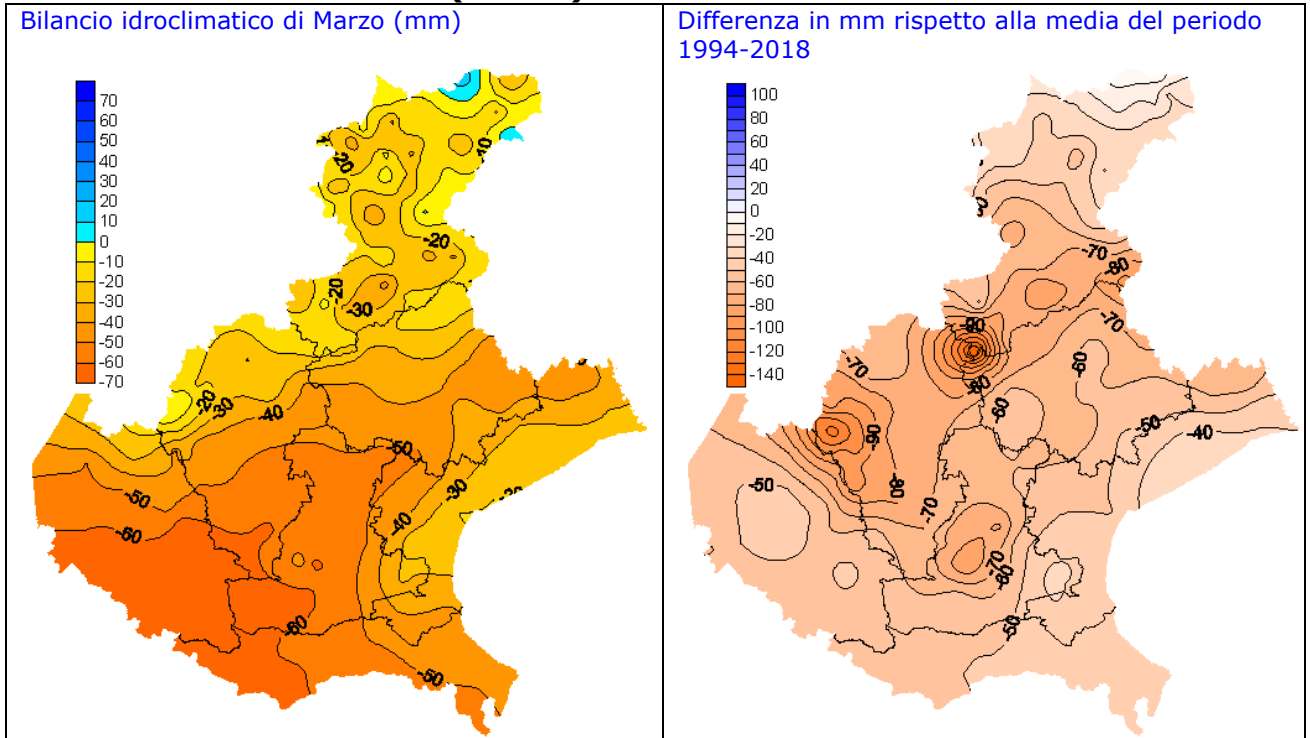
<sup>1</sup> La metodologia sviluppata da ARPAV sul bacino montano del Piave per la valutazione delle disponibilità idriche ed il preannuncio di eventuali situazioni di carenza idrica, si basa sull'analisi dei dati di alcune stazioni della rete di monitoraggio maggiormente significative, ed individua un indicatore numerico sintetico definito "WSI - Water Scarcity Index" atto a "quantificare" la criticità della situazione idrica: tanto minore risulta il WSI tanto più forte è lo scostamento dai valori normali e quindi l'anomalia della situazione.



### Precipitazioni del mese di Marzo 2019



### Bilancio Idroclimatico\* (P-ETP) mese di Marzo 2019



Note:

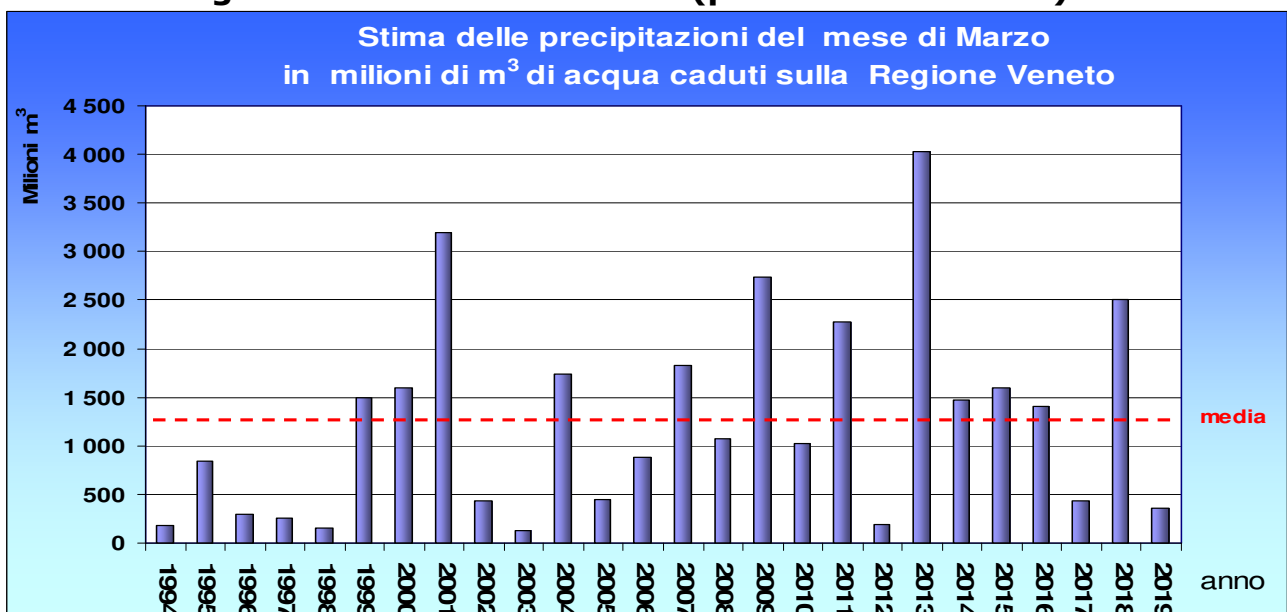
\* BILANCIO IDROCLIMATICO

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 Marzo (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	
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
1994	9.9	3.8	10.4	2.0	6.0	15.0	3.4	18.4	9.7	3.3	6.5	9.5
1995	34.8	49.3	39.6	31.6	78.9	70.8	69.7	47.7	54.5	56.9	73.7	45.7
1996	20.5	14.8	17.5	19.2	9.0	10.5	8.3	12.0	29.1	9.4	8.7	15.9
1997	5.5	12.7	11.8	20.3	17.3	22.5	19.8	13.1	10.5	12.9	15.8	13.6
1998	4.2	11.7	10.3	9.6	1.7	7.3	1.8	6.2	4.7	6.3	2.7	8.0
1999	91.2	48.1	89.8	44.6	74.9	107.5	59.8	118.2	61.8	75.7	87.0	81.4
2000	83.2	67.6	108.0	46.0	59.0	121.4	47.7	116.9	52.6	71.1	67.4	86.9
2001	218.8	139.2	207.6	116.4	109.1	217.5	102.3	198.6	157.8	140.7	85.6	173.6
2002	27.9	5.2	28.3	4.5	8.6	29.2	10.2	50.1	13.7	10.0	13.8	23.9
2003	5.6	3.9	5.1	13.5	4.2	2.4	1.9	5.2	24.8	2.1	7.8	6.8
2004	105.3	93.8	119.7	99.4	69.0	71.4	73.5	70.9	100.9	74.8	49.5	94.4
2005	32.2	14.1	26.8	22.4	16.2	23.7	12.2	29.8	34.7	15.5	23.1	24.6
2006	43.4	39.3	48.3	32.1	66.9	79.5	53.3	56.5	43.7	45.2	65.7	47.7
2007	83.4	86.1	103.4	94.7	78.0	109.4	71.7	122.0	78.1	93.3	83.8	99.2
2008	43.9	57.4	61.9	32.0	91.5	66.7	79.7	68.5	41.9	72.4	98.1	58.2
2009	129.0	119.4	159.5	97.8	190.6	222.7	161.8	183.7	102.0	170.8	143.8	148.9
2010	47.6	47.6	67.8	49.5	40.2	45.8	38.3	60.3	48.9	50.5	48.9	55.3
2011	125.9	117.1	143.3	79.6	175.9	175.0	161.8	117.9	75.2	149.3	129.5	123.5
2012	6.7	4.7	8.4	0.6	2.6	15.1	3.6	27.9	3.9	6.3	4.8	10.4
2013	203.4	259.0	242.8	172.5	292.9	249.3	293.1	179.0	168.1	271.2	257.4	219.0
2014	75.7	80.8	92.3	38.6	65.6	93.9	67.2	99.4	57.9	89.1	61.0	80.1
2015	59.3	83.5	94.9	62.2	116.2	123.6	126.8	91.7	73.0	106.5	73.4	87.0
2016	61.4	57.3	80.6	49.4	103.3	105.1	66.2	108.0	50.0	67.3	104.1	76.6
2017	29.8	11.3	28.4	13.0	19.7	21.9	18.5	33.6	25.2	14.4	23.9	23.6
2018	128.2	136.0	152.5	99.8	139.8	150.1	143.0	143.8	110.9	143.8	141.2	136.0
2019	12.5	20.5	14.7	6.7	27.4	29.1	28.9	33.4	12.5	24.6	30.5	19.8
Media	67.1	62.5	78.4	50.1	73.5	86.3	67.8	79.2	57.3	70.4	67.1	70.0
Max	218.8	259.0	242.8	172.5	292.9	249.3	293.1	198.6	168.1	271.2	257.4	219.0
Min	4.2	3.8	5.1	0.6	1.7	2.4	1.8	5.2	3.9	2.1	2.7	6.8
Diff. % rispetto alla media	-81%	-67%	-81%	-87%	-63%	-66%	-57%	-58%	-78%	-65%	-55%	-72%
75° percentile	27.9	12.7	26.8	19.2	16.2	22.5	12.2	29.8	25.2	12.9	15.8	23.6
MEDIANA	47.6	49.3	67.8	38.6	66.9	71.4	59.8	68.5	50.0	67.3	65.7	58.2
25° percentile	91.2	86.1	108.0	79.6	103.3	121.4	79.7	117.9	75.2	93.3	87.0	94.4

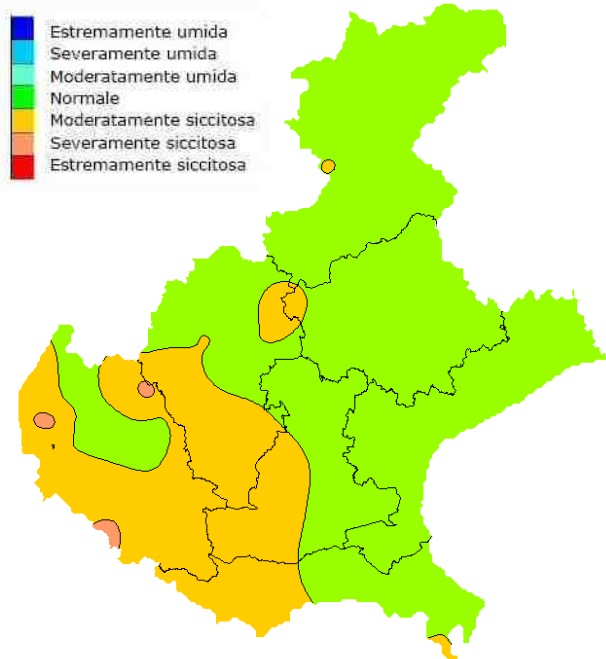
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

**Stima degli afflussi meteorici in milioni di m<sup>3</sup> di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Marzo (periodo 1994-2019).**

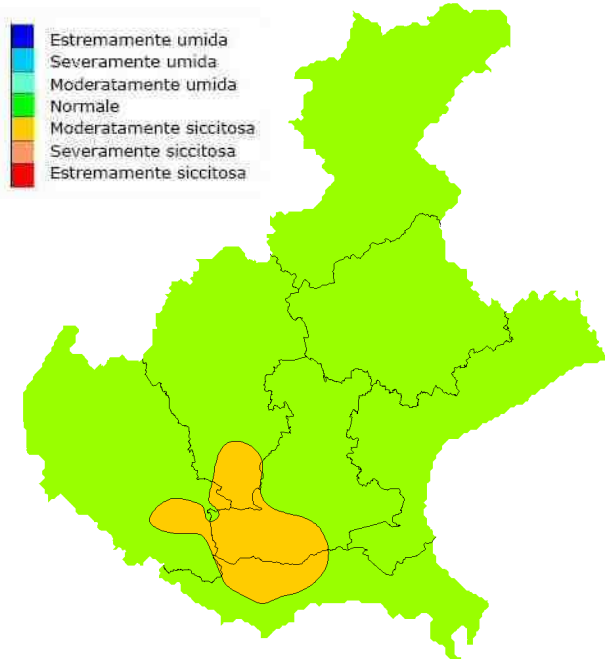


**Indice SPI \*\* (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2019 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.**

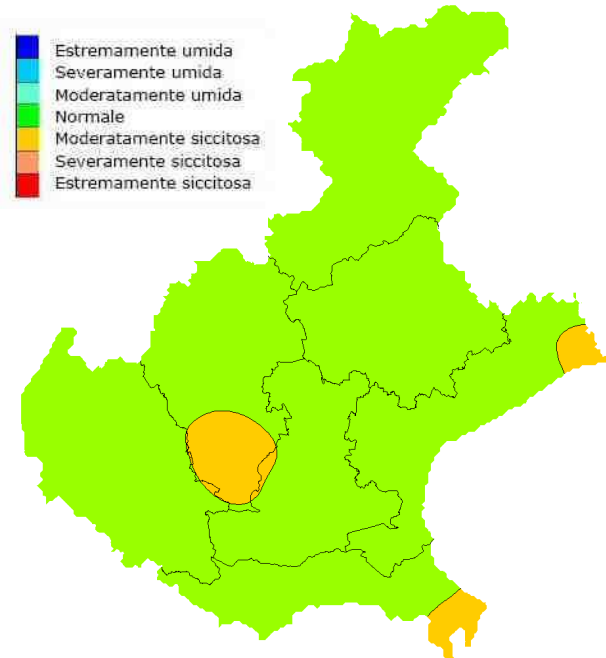
Indice SPI riferito al mese di Marzo.



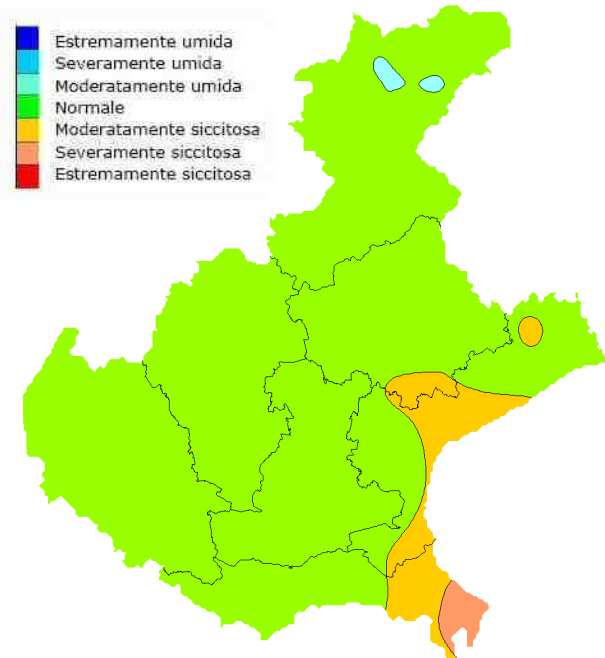
Indice SPI riferito al trimestre Gennaio - Marzo



Indice SPI riferito al semestre Ottobre - Marzo



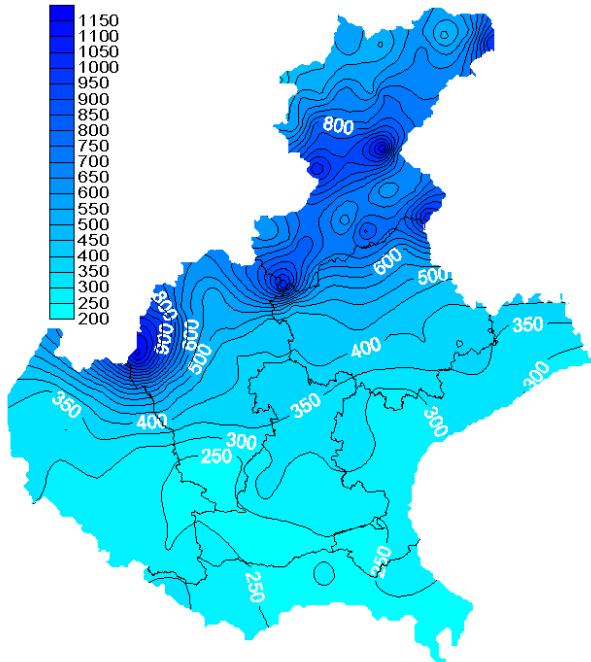
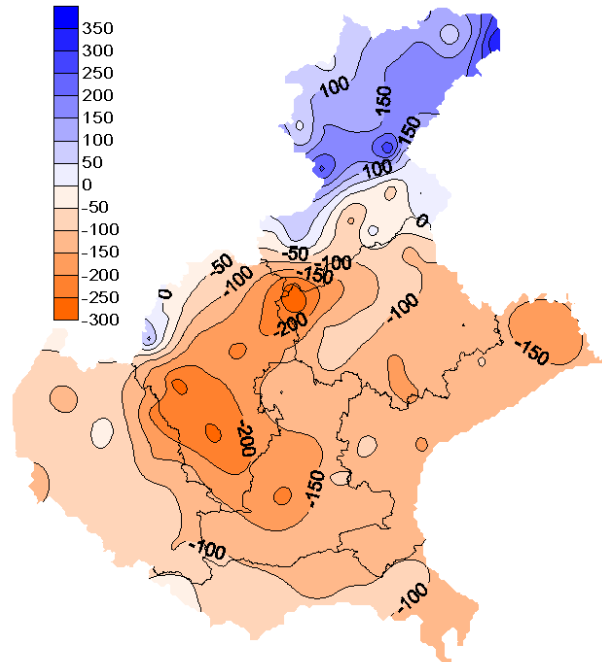
Indice SPI del periodo Aprile - Marzo



Note:

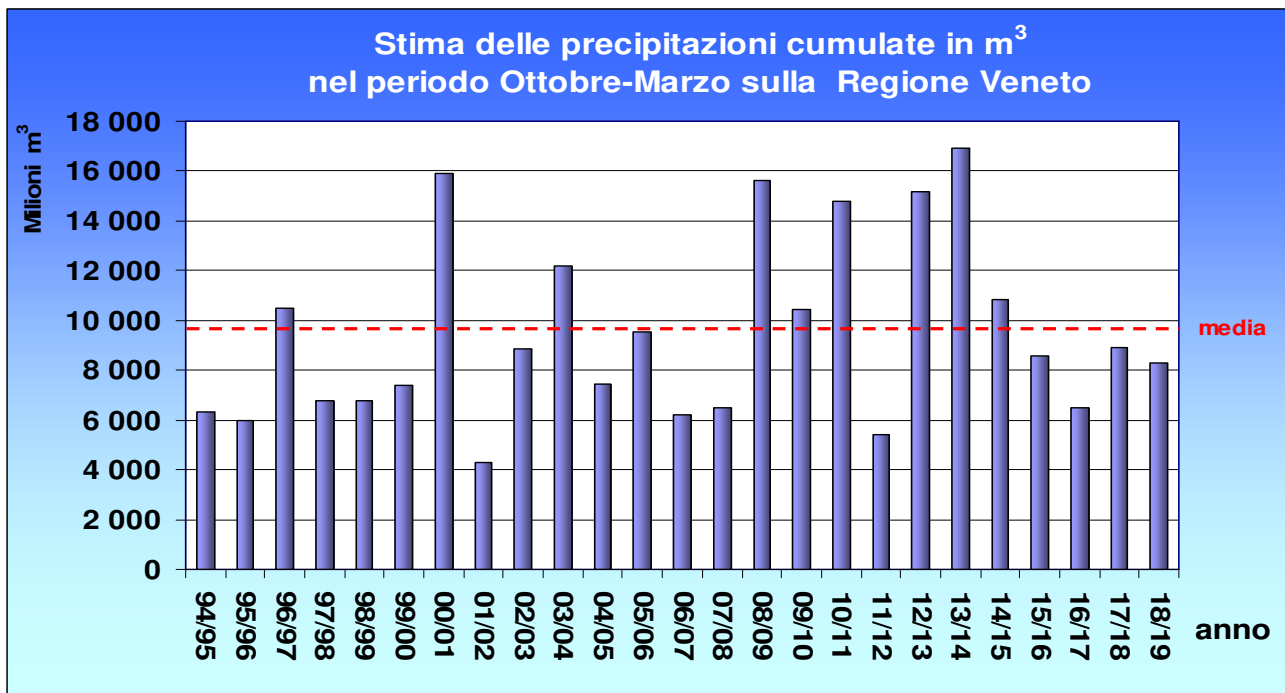
\*\* SPI - L'indice SPI (Standardized Precipitation Index - Mc Kee et al. 1993), consente di definire il deficit o surplus di precipitazione a diverse scale temporali e territoriali. L'umidità del suolo e l'andamento della stagione agraria rispondono alle anomalie di precipitazione su scale temporali 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 – MARZO 2019**Precipitazioni cumulate nel periodo  
Ottobre 2018 - Marzo 2019 (mm)Differenza in mm rispetto alla media del  
periodo 1994-2018**Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2018 – Marzo 2019 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.**

da Ottobre a Marzo	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	REGIONE VENETO
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	418.0	315.4	372.1	283.2	399.3	394.9	369.4	314.0	344.2	343.1	394.0	342.2
95/96	438.9	304.0	394.5	290.6	343.1	327.3	327.2	228.8	345.1	321.3	295.6	324.4
96/97	572.1	459.9	627.0	419.5	558.3	736.3	514.6	696.0	450.9	519.0	535.6	571.2
97/98	371.9	302.2	406.5	253.3	357.0	521.5	305.5	442.9	300.2	334.7	324.4	367.5
98/99	321.6	322.0	393.6	224.1	442.9	447.9	362.2	465.0	292.7	370.6	471.8	366.6
99/00	409.1	391.1	468.5	312.3	353.3	457.5	339.3	393.3	359.8	409.4	339.7	400.2
00/01	970.6	626.4	969.1	520.6	642.7	987.3	584.8	1195.3	720.2	667.9	641.8	863.2
01/02	274.1	196.1	268.8	183.0	224.3	261.9	222.8	239.8	202.6	237.5	215.2	233.7
02/03	403.4	353.7	508.0	318.6	422.6	568.5	414.4	708.8	398.7	411.3	426.6	482.4
03/04	679.7	589.6	748.3	500.8	631.2	744.1	608.2	715.8	592.1	658.1	587.5	660.6
04/05	427.5	324.7	444.1	311.8	438.1	467.5	406.2	451.2	386.5	377.1	455.4	403.6
05/06	489.0	498.8	595.4	434.3	491.3	565.0	463.4	514.6	494.9	514.3	478.6	518.0
06/07	291.8	286.1	346.7	241.5	363.4	419.6	325.9	445.7	248.4	340.3	372.3	338.1
07/08	350.2	265.1	390.9	204.4	405.1	463.2	341.6	448.9	294.9	349.0	394.0	352.0
08/09	823.2	619.5	935.6	509.2	932.4	1141.8	786.0	1132.2	605.4	815.1	892.6	847.9
09/10	547.2	517.0	619.6	388.2	635.4	727.4	587.1	638.4	441.9	612.6	601.4	566.0
10/11	917.1	594.2	993.6	465.2	786.9	1075.4	738.2	916.3	562.7	764.8	753.2	801.8
11/12	338.3	227.1	347.0	183.5	222.6	398.9	213.3	358.2	196.3	278.7	222.5	293.8
12/13	808.0	770.3	908.1	647.2	825.0	999.6	787.8	901.6	624.2	861.9	862.3	825.7
13/14	896.5	710.9	993.2	548.0	950.6	1200.2	834.3	1233.0	697.9	899.8	889.6	919.1
14/15	573.6	437.1	674.8	391.6	565.1	629.9	515.0	758.0	493.0	515.6	539.1	587.5
15/16	475.4	388.0	528.4	347.5	579.3	579.4	475.4	505.8	375.2	434.7	544.8	465.6
16/17	342.9	340.1	381.4	283.7	417.4	397.8	383.9	356.8	308.5	373.2	455.6	352.0
17/18	425.5	409.5	512.4	351.4	494.7	644.2	442.6	619.4	360.5	476.4	549.7	485.6
<b>18/19</b>	<b>421.2</b>	<b>305.1</b>	<b>447.0</b>	<b>270.8</b>	<b>348.7</b>	<b>548.4</b>	<b>344.2</b>	<b>728.3</b>	<b>314.5</b>	<b>377.3</b>	<b>404.9</b>	<b>449.4</b>
Media	523.6	427.0	576.1	358.9	520.1	631.5	472.9	611.7	420.7	495.3	510.1	515.4
Max	970.6	770.3	993.6	647.2	950.6	1200.2	834.3	1233.0	720.2	899.8	892.6	919.1
Min	274.1	196.1	268.8	183.0	222.6	261.9	213.3	228.8	196.3	237.5	215.2	233.7
Diff. % rispetto alla media	-20%	-29%	-22%	-25%	-33%	-13%	-27%	19%	-25%	-24%	-21%	-13%
75° percentile	366.5	312.6	392.9	275.7	390.3	440.8	341.0	430.5	306.4	347.5	388.6	352.0
MEDIANA	433.2	389.6	510.2	333.0	467.1	566.7	428.5	510.2	380.9	423.0	475.2	474.0
25° percentile	600.1	535.2	693.2	442.0	632.2	738.2	585.4	726.3	511.8	624.0	591.0	605.7

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 Marzo (periodo 1994-2019).**

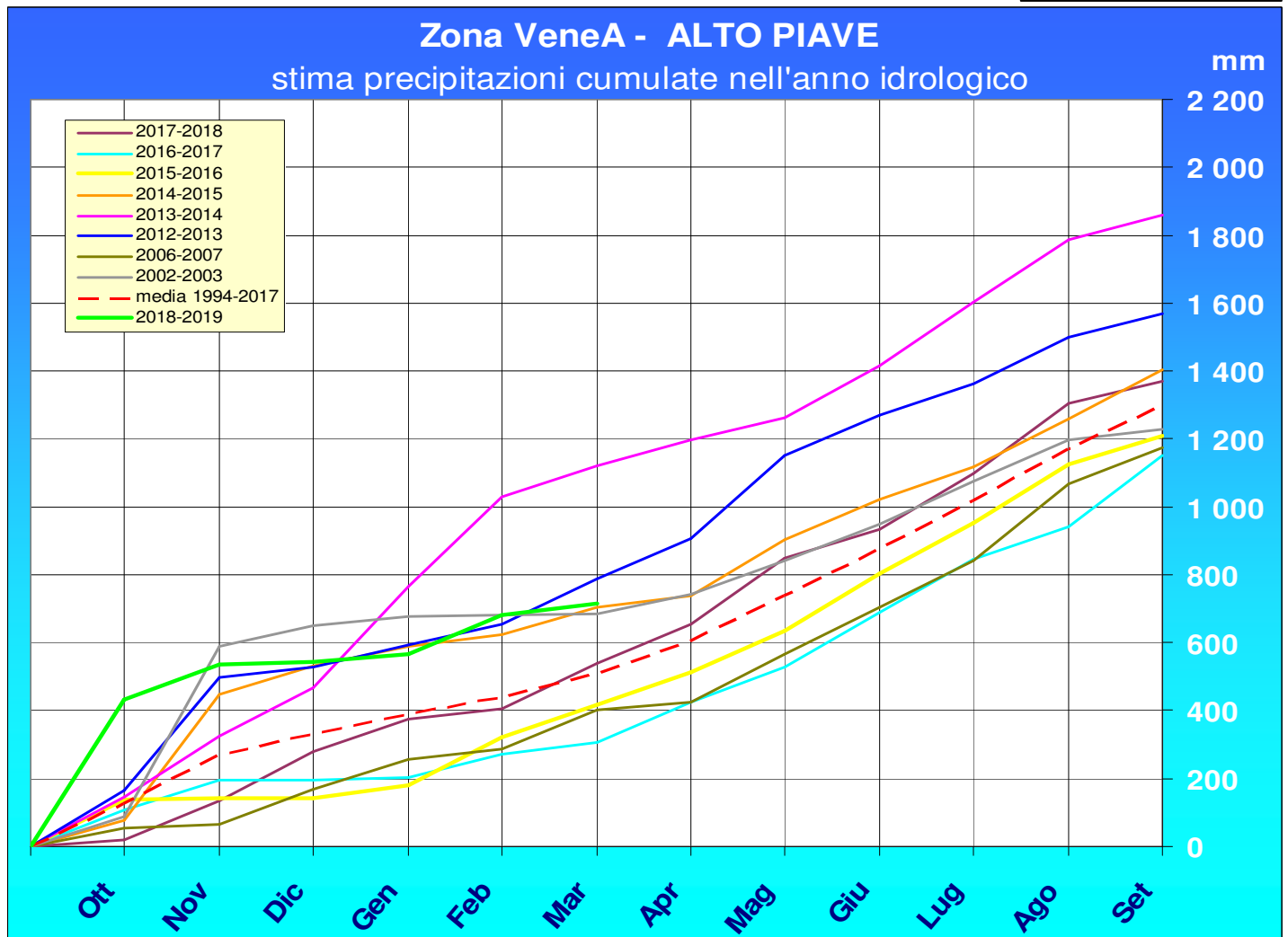
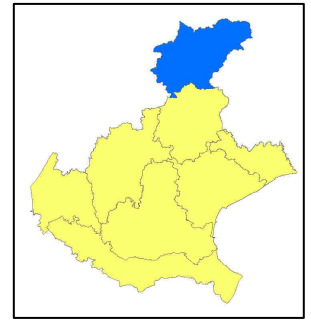
Di seguito si riportano i dati mensili di precipitazione, espressi in mm, riferiti alle 8 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale ai fini della valutazione del rischio idraulico nell'ambito del CFD. I valori medi areali sono ottenuti mediante spazializzazione sulle rispettive aree,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

ZONA	Marzo 2019 (mm)	statistica mese di Marzo nel periodo 1994-2018					
		Minima	Media	Massima	25° percentile	mediana	75° percentile
A ALTO PIAVE	34.7	4.0	69.0	151.1	34.3	58.5	108.1
B ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE	20.1	5.3	89.5	249.7	37.6	81.6	134.6
C ADIGE-GARDA MONTI LESSINI	12.0	3.2	62.6	215.0	29.3	44.3	88.3
D PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE	7.2	0.6	48.9	162.5	20.9	39.4	84.6
E BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE	11.2	4.6	59.8	234.4	15.9	50.0	98.4
F BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE	24.6	2.7	61.6	277.0	12.7	56.6	83.5
G LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO	25.8	2.5	68.1	282.3	17.4	68.1	88.8
H PIAVE PEDEMONTANO	31.8	6.0	91.3	264.2	31.4	78.8	131.3

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 Marzo (a 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI ad Aprile 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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

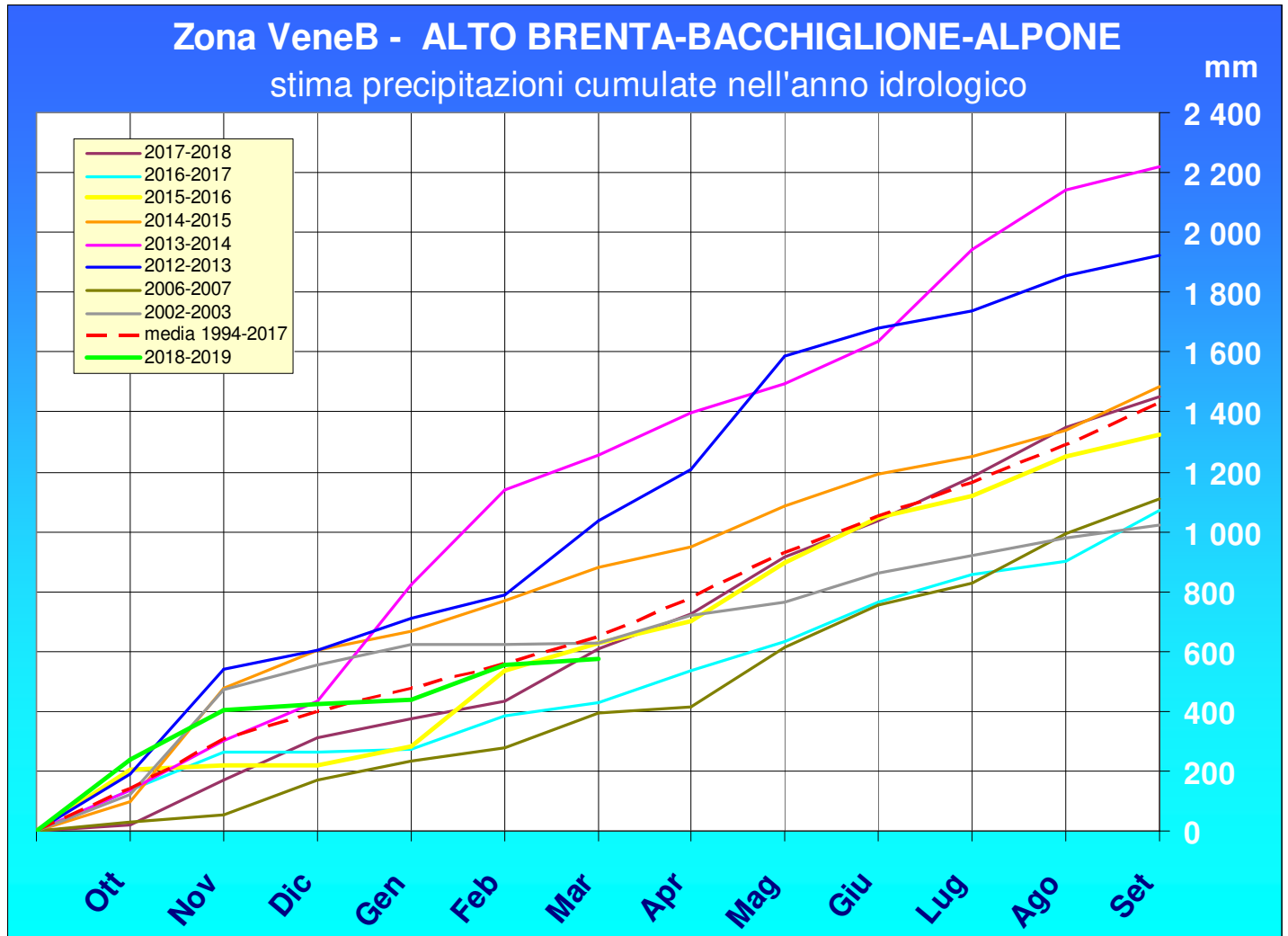
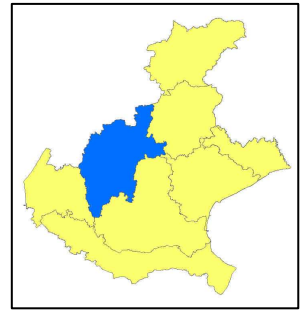
Zona Allerta VeneA	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.42	0.20	0.77	0.85

$\geq 2$	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 VeneA	Previsione SPI Aprile 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
	0.53	-0.45	0.82	0.22	-0.64	0.71	0.72	-0.33	0.89

**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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneB	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.00	-0.51	-0.31	-0.01

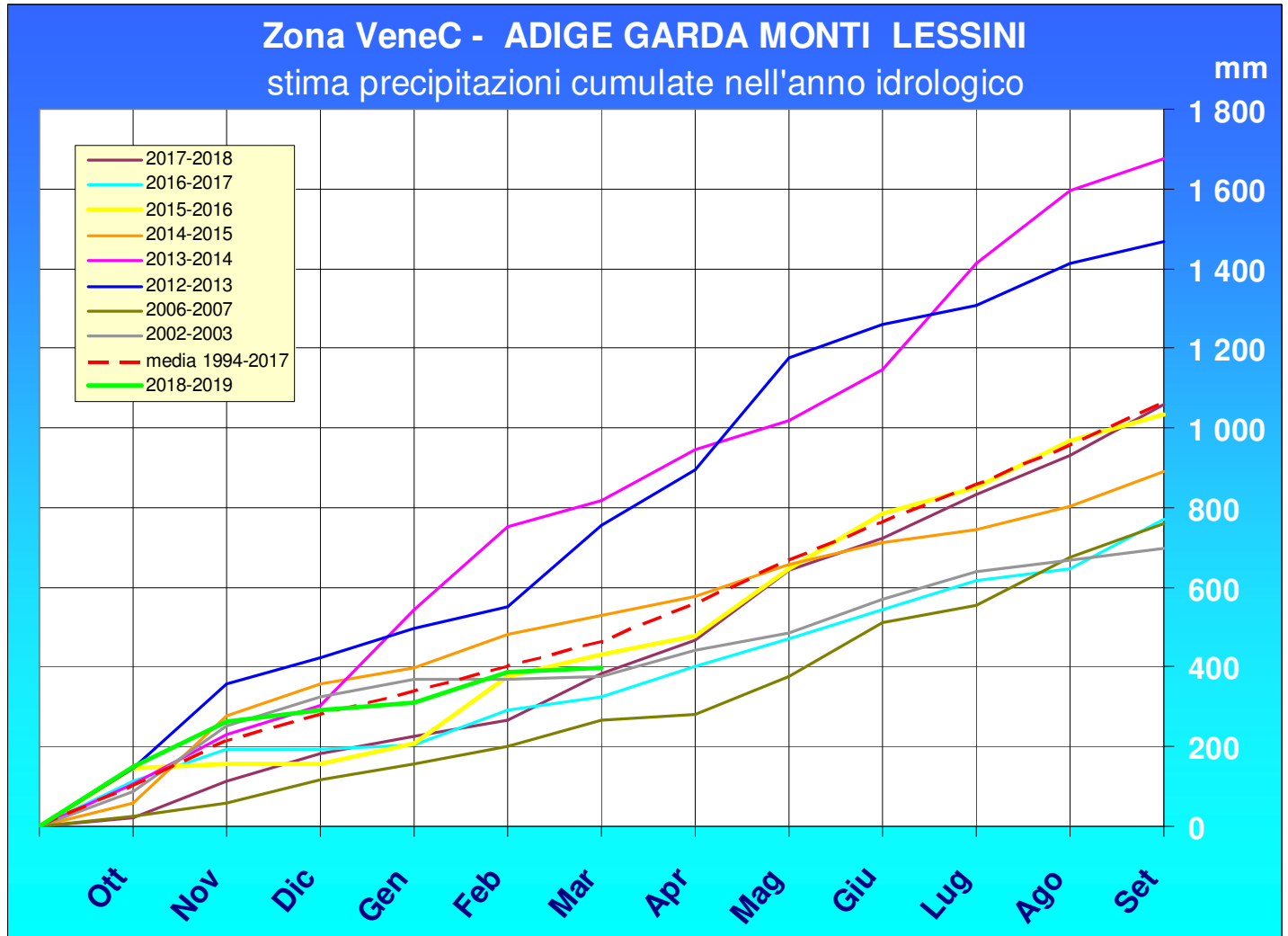
$\geq 2$	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneB	Previsione SPI Aprile 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
	-0.17	-0.82	-0.02	-0.43	-0.97	-0.11	0.16	-0.62	0.11



### 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.



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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

<b>Zona Allerta VeneC</b>	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.02	-0.58	-0.39	0.12

≥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

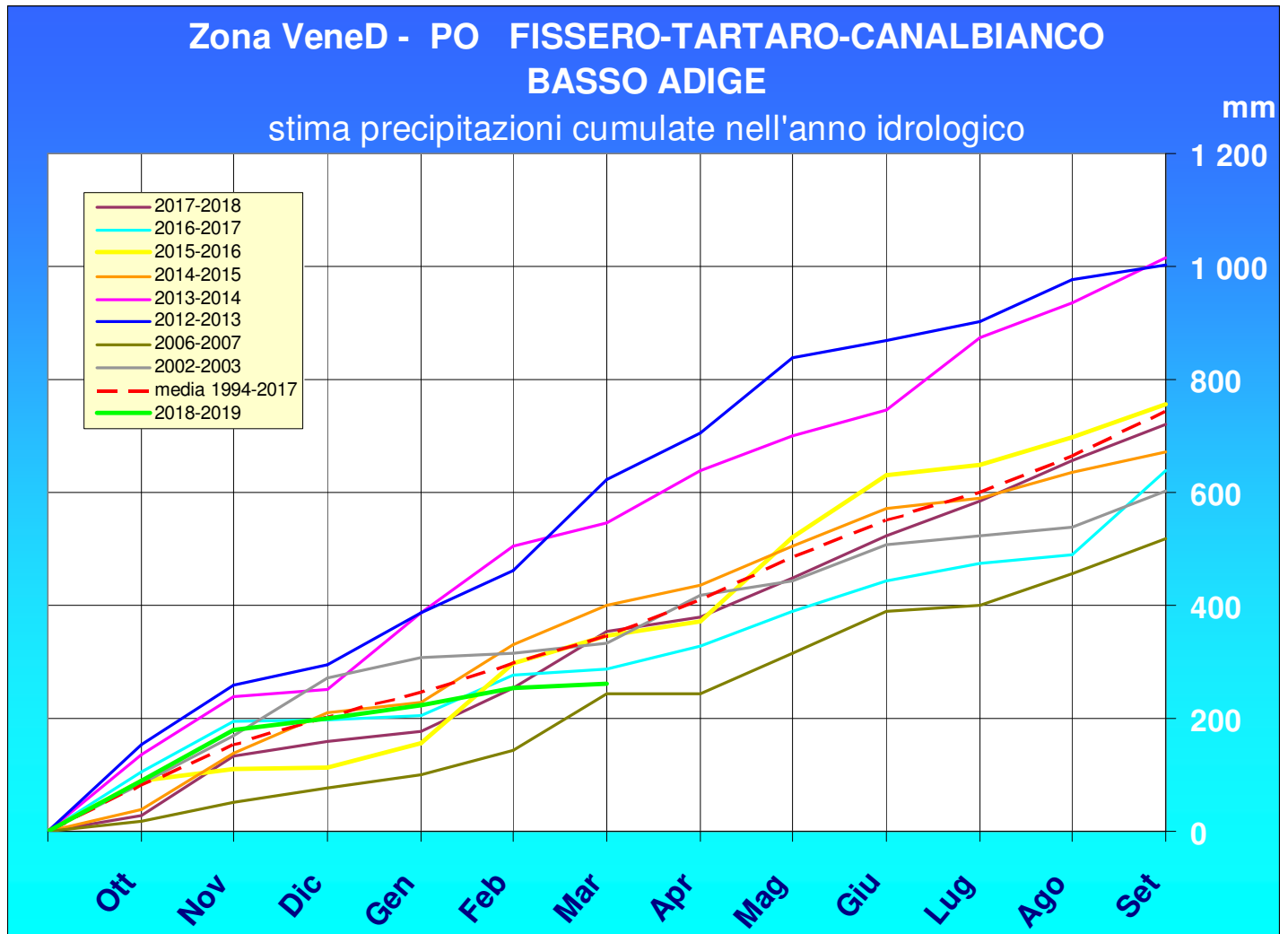
<b>Zona Allerta VeneC</b>	Previsione SPI Aprile 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.17	-0.69	0.18	-0.48	-0.87	0.07	0.20	-0.47	0.32



**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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

<b>Zona Allerta VeneD</b>	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.19	-1.01	-0.73	-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

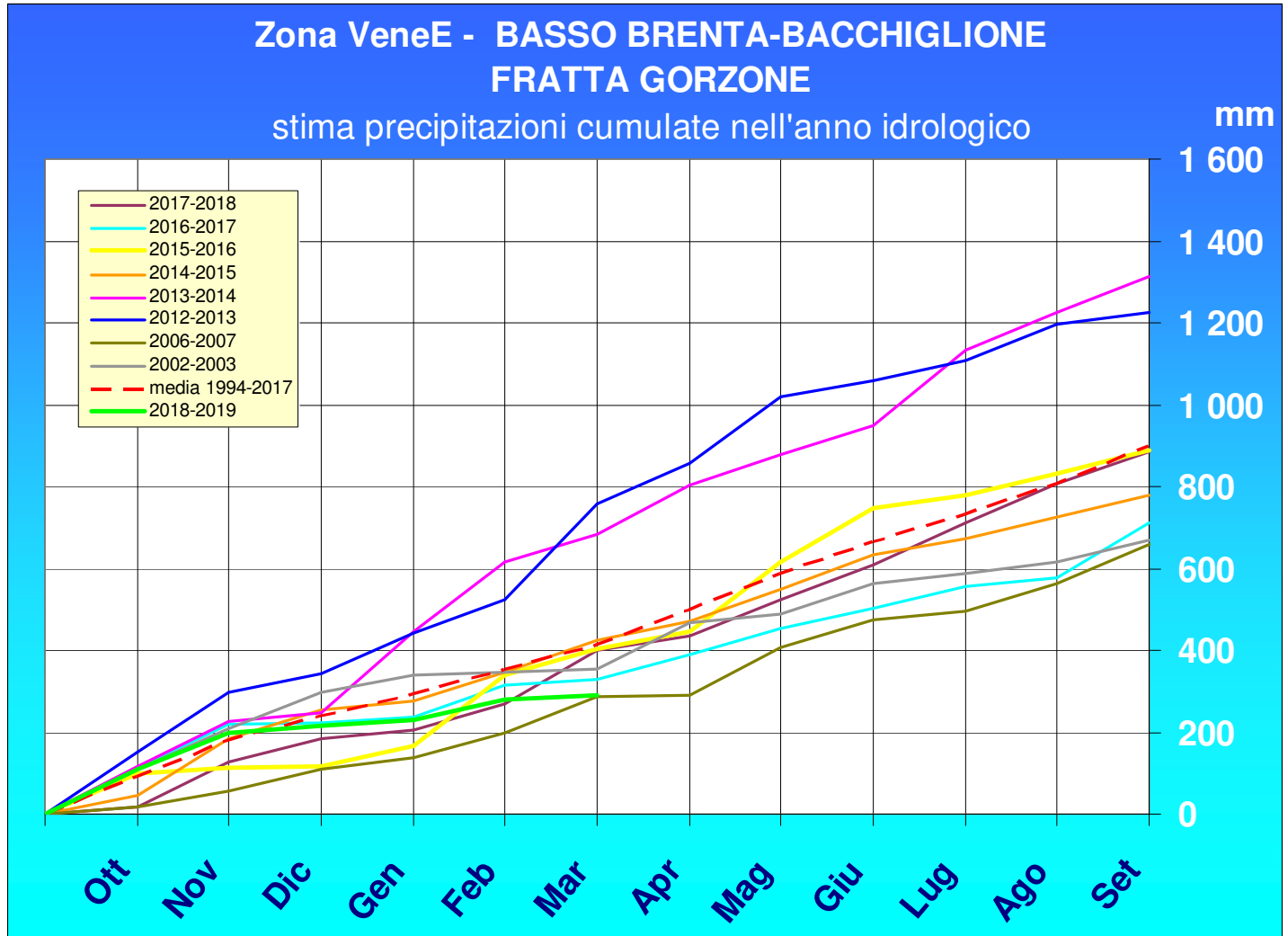
<b>Zona Allerta VeneD</b>	Previsione SPI Aprile 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.78	-0.82	-0.39	-1.43	-1.18	-0.62	-0.56	-0.70	-0.30



### 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.



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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneE	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.01	-0.97	-0.89	-0.55

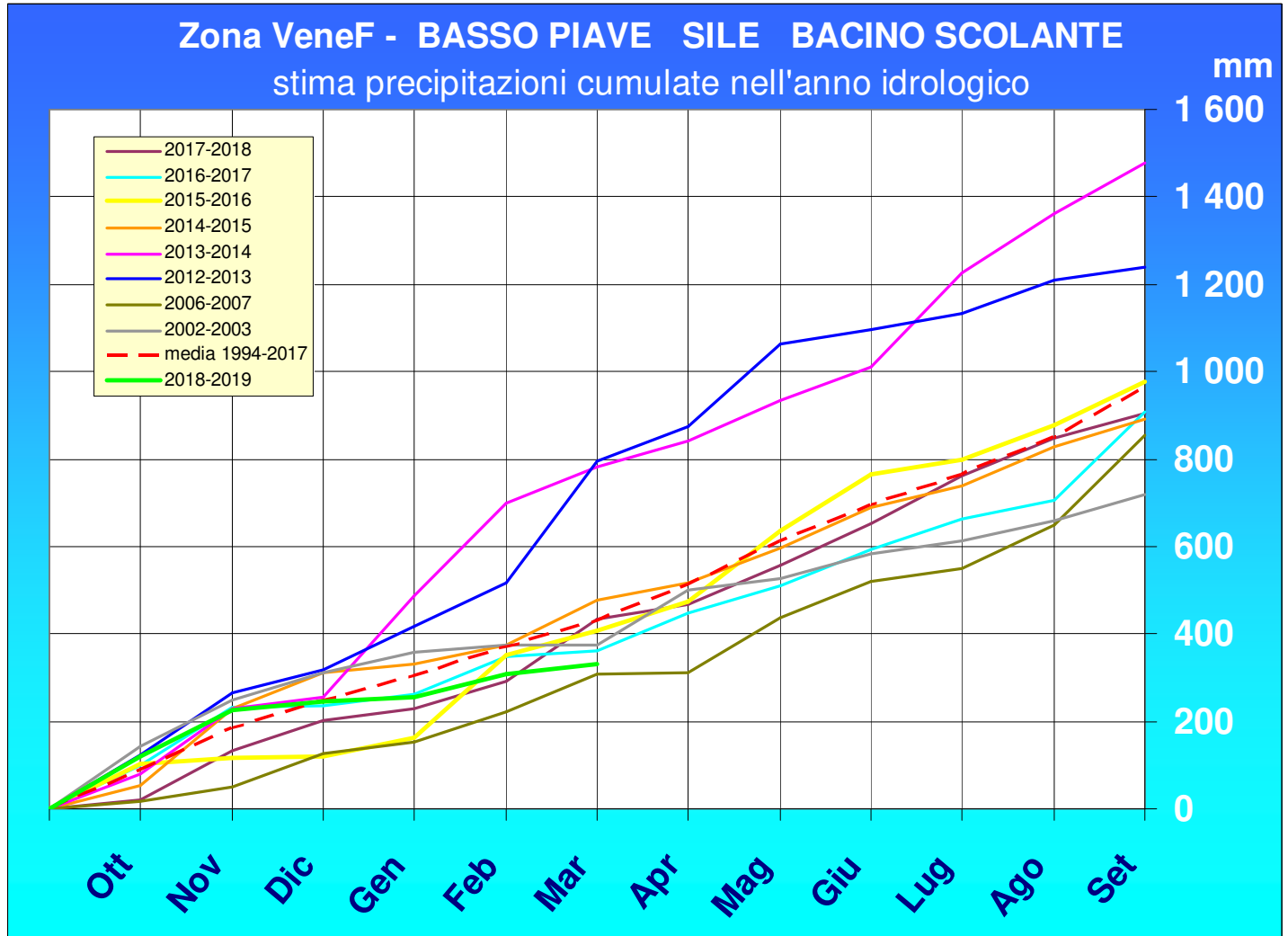
$\geq 2$	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
$\leq -2$	Estremamente siccitoso

Zona Allerta VeneE	Previsione SPI Aprile 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
	-0.65	-1.10	-0.33	-1.17	-1.40	-0.52	-0.27	-0.87	-0.17



### 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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

Zona Allerta VeneF	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.42	-0.77	-0.68	-0.80

≥ 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 Aprile 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
	-0.53	-0.99	-0.59	-0.89	-1.19	-0.73	-0.08	-0.72	-0.40

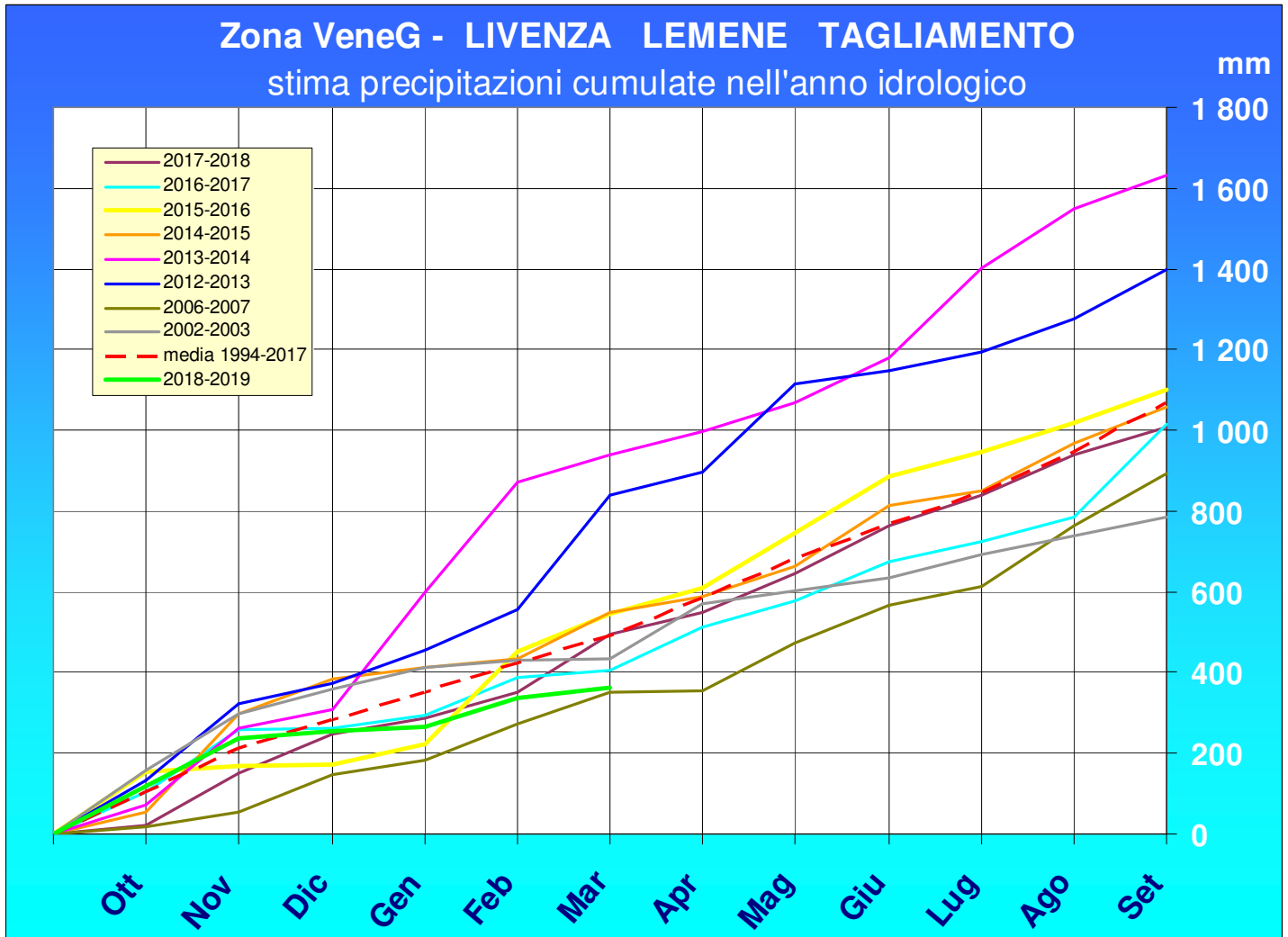




### ZONA ALLERTA VeneG: LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO



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



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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

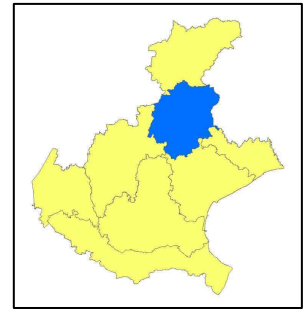
<b>Zona Allerta VeneG</b>	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.49	-0.66	-0.77	-0.80

$\geq 2$	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

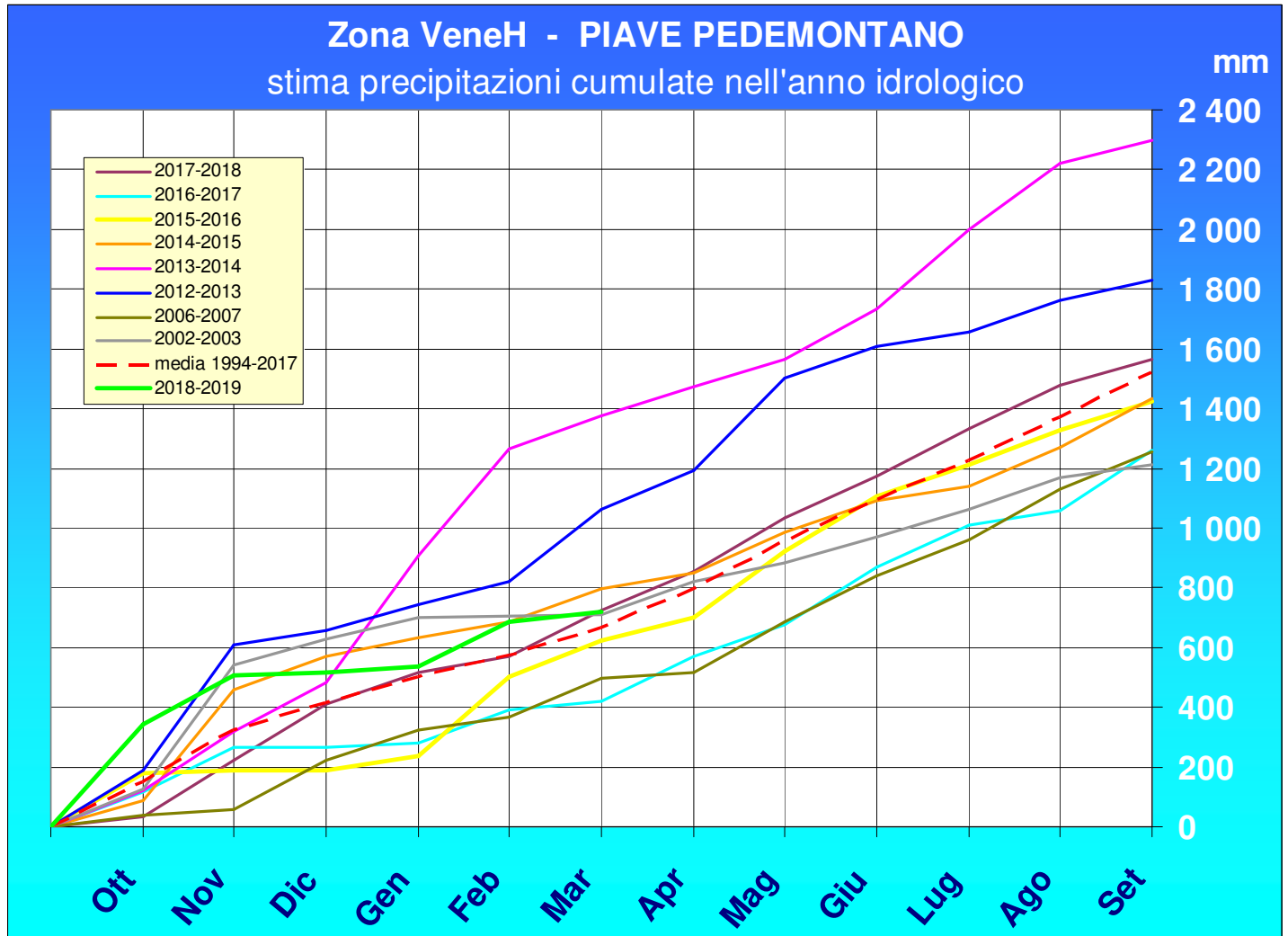
<b>Zona Allerta VeneG</b>	Previsione SPI Aprile 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.61	-1.08	-0.73	-0.89	-1.22	-0.82	-0.04	-0.76	-0.52



### 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 a Aprile sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2018.

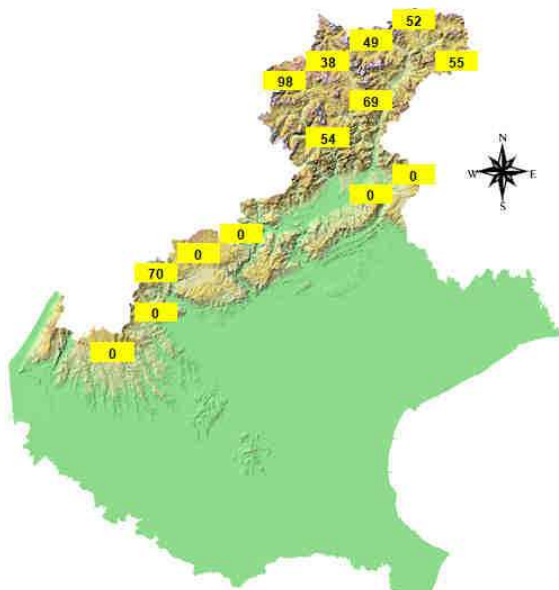
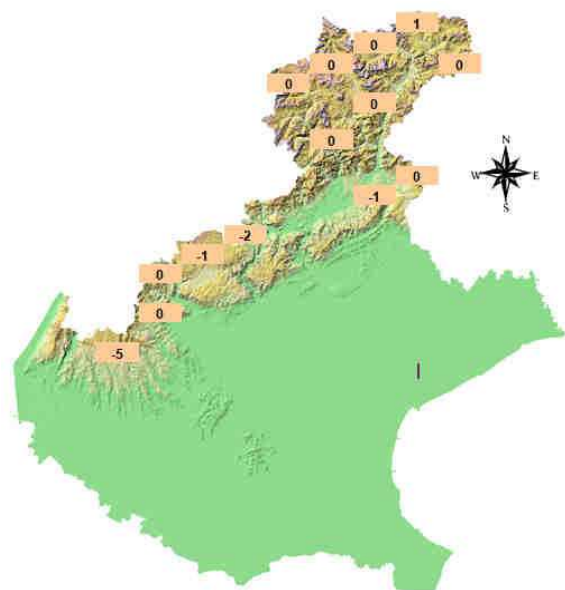
<b>Zona Allerta VeneH</b>	SPI Marzo 2019			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.73	-0.09	0.17	0.12

≥ 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 VeneH</b>	Previsione SPI Aprile 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
	0.22	-0.61	0.11	-0.05	-0.76	0.01	0.57	-0.40	0.26

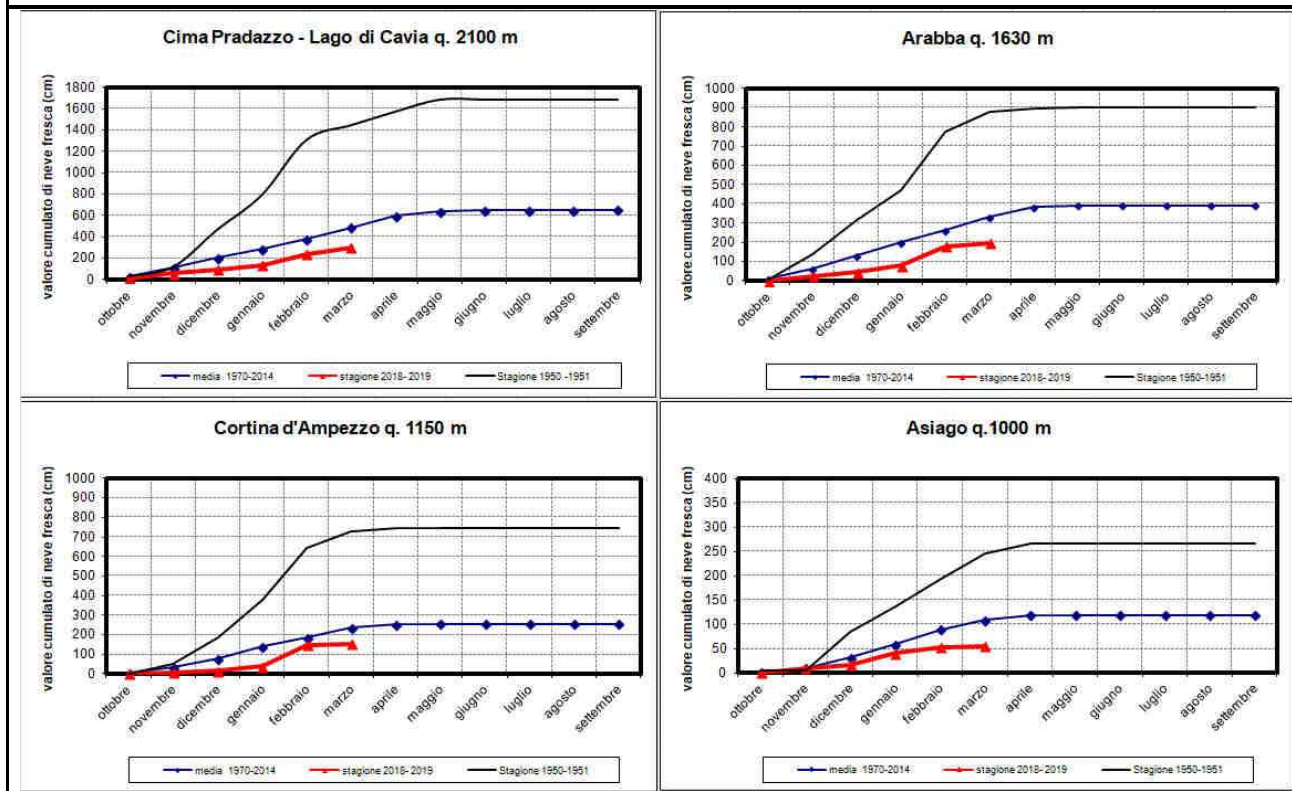
**CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE**

AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	31 marzo 2019					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
		Altezza neve 31 marzo 2019 cm	Spessore medio neve III decade marzo 2019 cm	Spessore medio neve mese di marzo 2019 cm	Copertura nevosa 1 - 31 marzo 2019 gg	S.W.E. 31 marzo 2019 kgm <sup>-2</sup>	Altezza neve 31 marzo cm	Altezza neve minima 31 marzo cm	Spessore medio neve al suolo III decade marzo cm	Spessore medio neve mese di marzo cm	Copertura nevosa marzo gg	S.W.E. 2010 kgm <sup>-2</sup>	Altezza neve Differenza % %	Differenza % Spessore medio III decade %	Differenza % Spessore medio mese marzo %	Copertura nevosa Differenza % %	Differenza % S.W.E. %
<b>DOLOMITI SETTENTRIONALI</b>																	
Stazione <b>Casera Coltrondo</b>	1960	52	66	72	31	37	0	63	53	30	226	41	5	36	3	n.d.	
Stazione <b>Monte Piana</b>	2265	49	54	55	31	78	34	69	73	31	410	-37	-22	-25	0	n.d.	
Stazione <b>Ra Vales</b>	2615	38	40	41	31	105	56	85	94	31	570	-64	-53	-56	0	n.d.	
Stazione <b>Casera Doana</b>	1899	55	67	71	31	58	11	67	64	31	n.d.	-5	0	11	0	n.d.	
<b>DOLOMITI MERIDIONALI</b>																	
Stazione <b>M.A. Ornella</b>	2250	98	102	95	31	126	46	110	120	31	825	-22	-7	-21	0	n.d.	
Stazione <b>Col dei Baldi</b>	1900	69	82	88	31	86	19	102	97	31	618	-20	-20	-9	0	n.d.	
Stazione <b>Malga Losch</b>	1735	54	68	76	31	71	6	89	81	31	n.d.	-24	-24	-6	0	n.d.	
<b>PREALPI BELLUNESI</b>																	
Stazione <b>Casera Palantina</b>	1505	0	10	23	28	42	0	69	56	28	347	-100	-86	-59	0	n.d.	
Stazione <b>Faverghera</b>	1605	0	5	14	26	25	0	44	37	27	204	-100	-89	-62	-4	n.d.	
<b>PREALPI VICENTINE</b>																	
Stazione <b>Monte Lisser</b>	1428	0	1	12	22	33	0	67	46	24	337	-100	-99	-74	-8	n.d.	
Stazione <b>Malga Larici</b>	1605	0	3	15	24	43	0	60	50	25	139	-100	-95	-70	-4	n.d.	
Stazione <b>Campomolon</b>	1735	70	82	87	31	113	50	114	114	31	442	-38	-28	-24	0	n.d.	
Stazione <b>Passo Campogrosso</b>	1464	0	9	22	28	54	0	75	65	28	563	-100	-88	-66	0	n.d.	
<b>PREALPI VERONESI</b>																	
Stazione <b>Monte Tomba</b>	1620	0	0	8	14	18	0	30	21	19	41	-100	-100	-62	-26	n.d.	

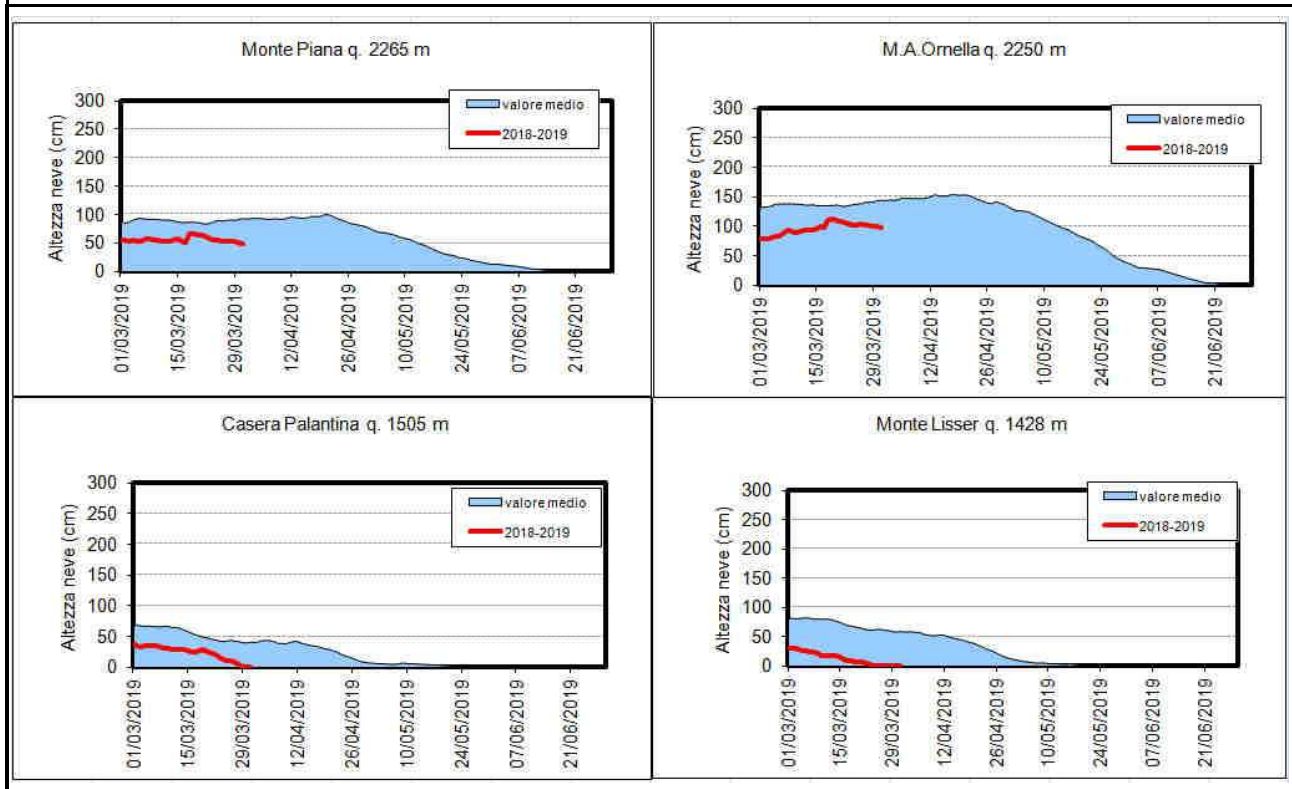
**ALTEZZA NEVE AL 31 MARZO 2019**

**NEVE AL SUOLO 1 - 31 marzo  
Differenza in giorni  
fra 2019 e storico (1988-2007)**


## CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

### CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA



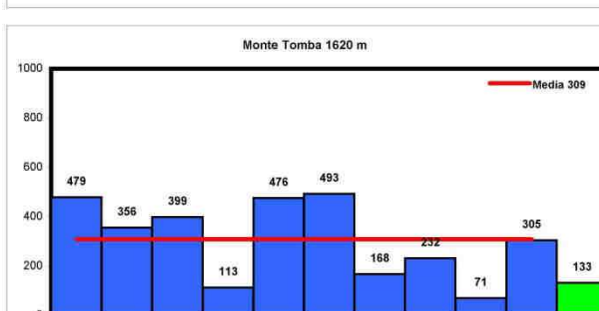
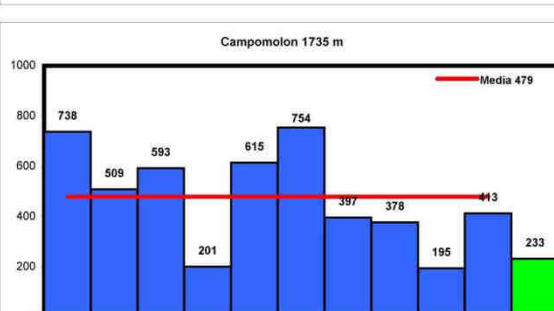
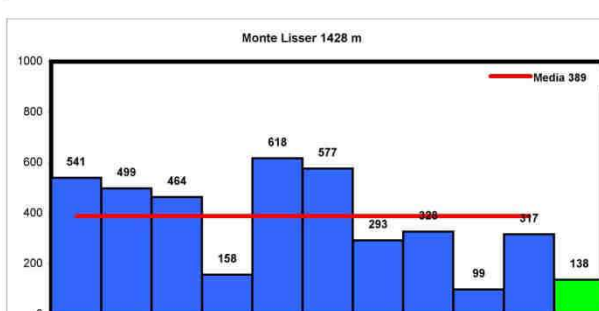
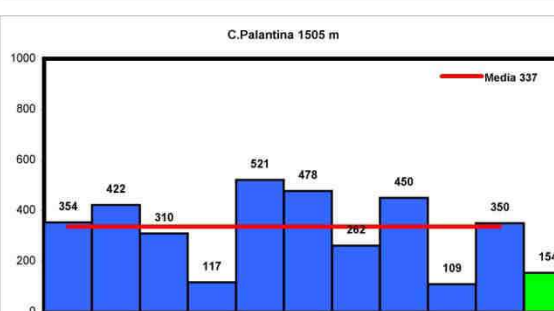
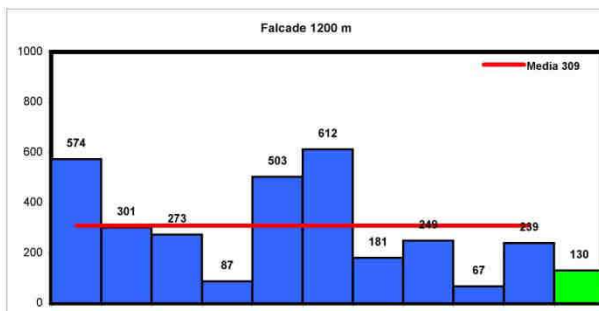
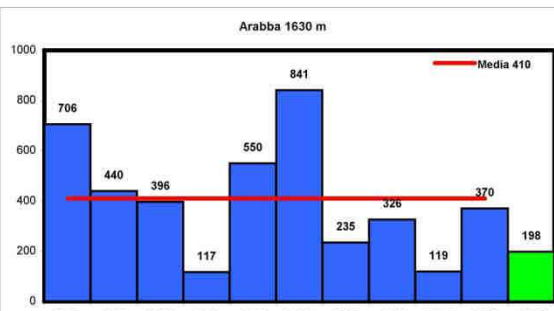
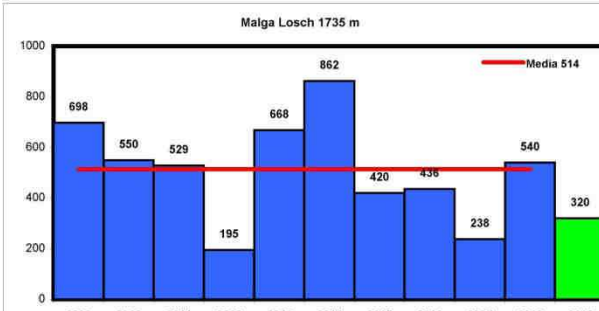
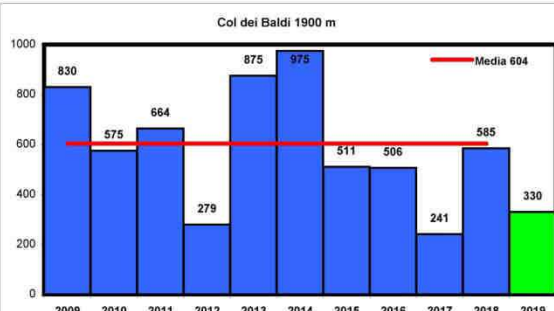
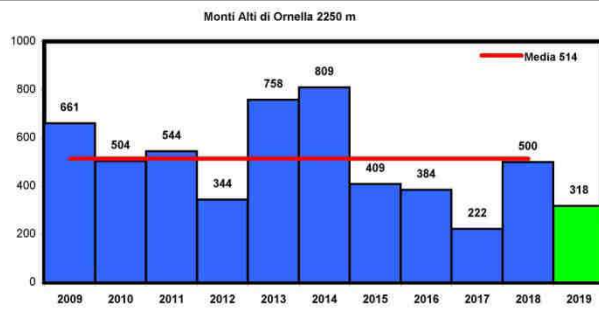
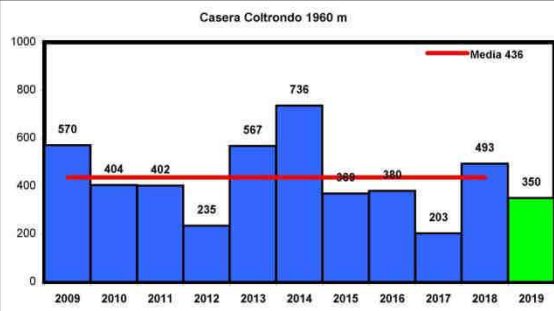
### MANTO NEVOSO





arpav

### SOMMATORIA NEVE FRESCA (in cm) dal 01 ottobre al 31 marzo





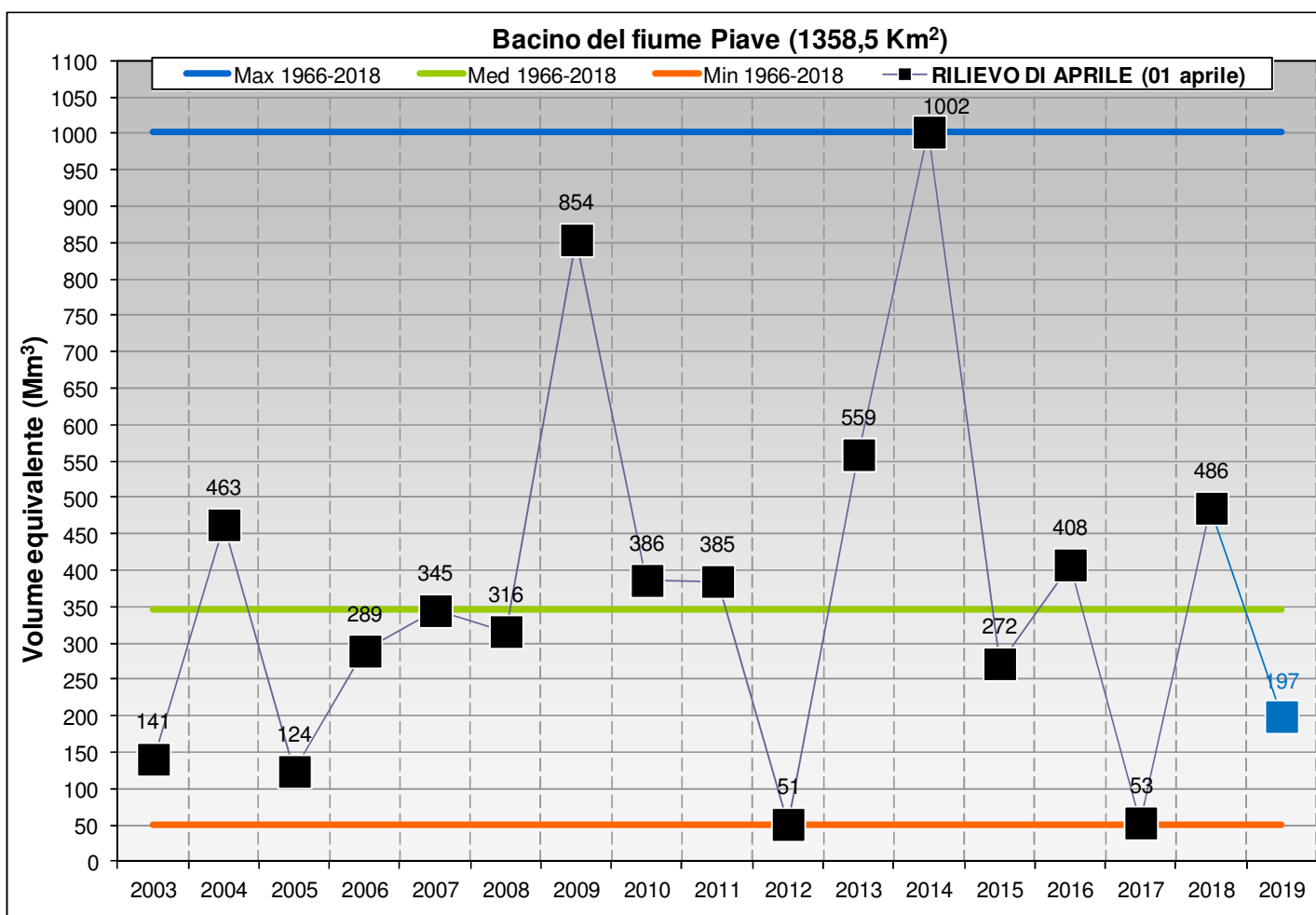
### Equivalente in acqua del manto nevoso (SWE)

Equivalenti in acqua attuali e storici per il bacino del Piave, relativamente ai sottobacini di interesse per la regolazione del sistema idroelettrico Piave-Boite-Maé (dati forniti da ENEL).

FIUME PIAVE (1358,5 Km <sup>2</sup> )	Volume equivalente in Mm <sup>3</sup> : <b>RILIEVO DEL 01 APRILE</b>																			
	Maassimo 1966-18	Medio 1966-18	Minimo 1966-18	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Mm <sup>3</sup>	1002	346	50	141	463	124	289	345	316	854	386	385	51	559	1002	272	408	53	486	197
mm	738	255	37	104	341	91	213	254	233	629	284	284	38	412	738	200	300	39	358	145

\* dato stimato.

La data del rilievo è convenzionale, potendo normalmente variare di 1-2 giorni nell'intorno della data convenzionale, anche di più in situazioni eccezionali o di rilevante innevamento.

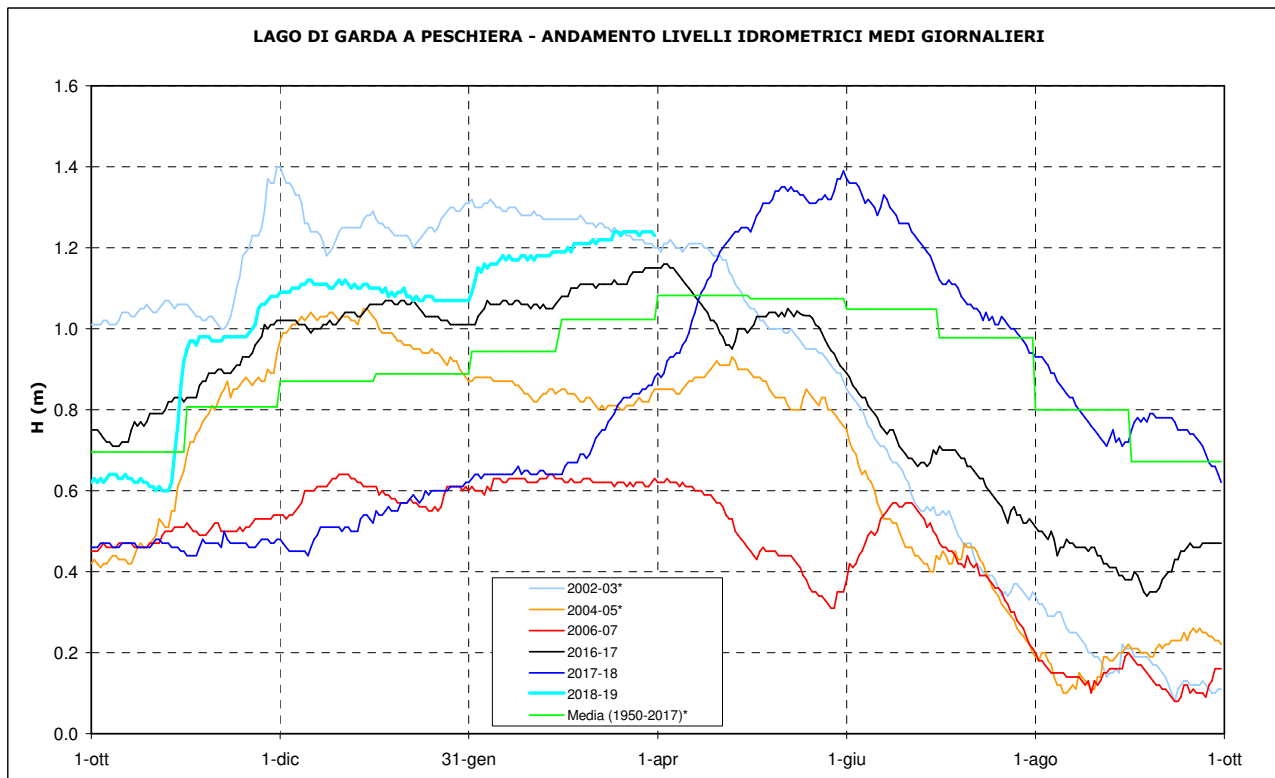




## Situazione del Lago di Garda al 31 Marzo 2019

Hi media giorno 31/03/2019	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Marzo nel periodo 1950-2018*					
		Minimo	25%	Mediano	75%	Massimo	Medio 1950-2018
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1.23	1.22	0.46	0.87	1.06	1.25	1.38	1.02

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





## Invasi artificiali: volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 marzo 2019 (dati forniti da ENEL).

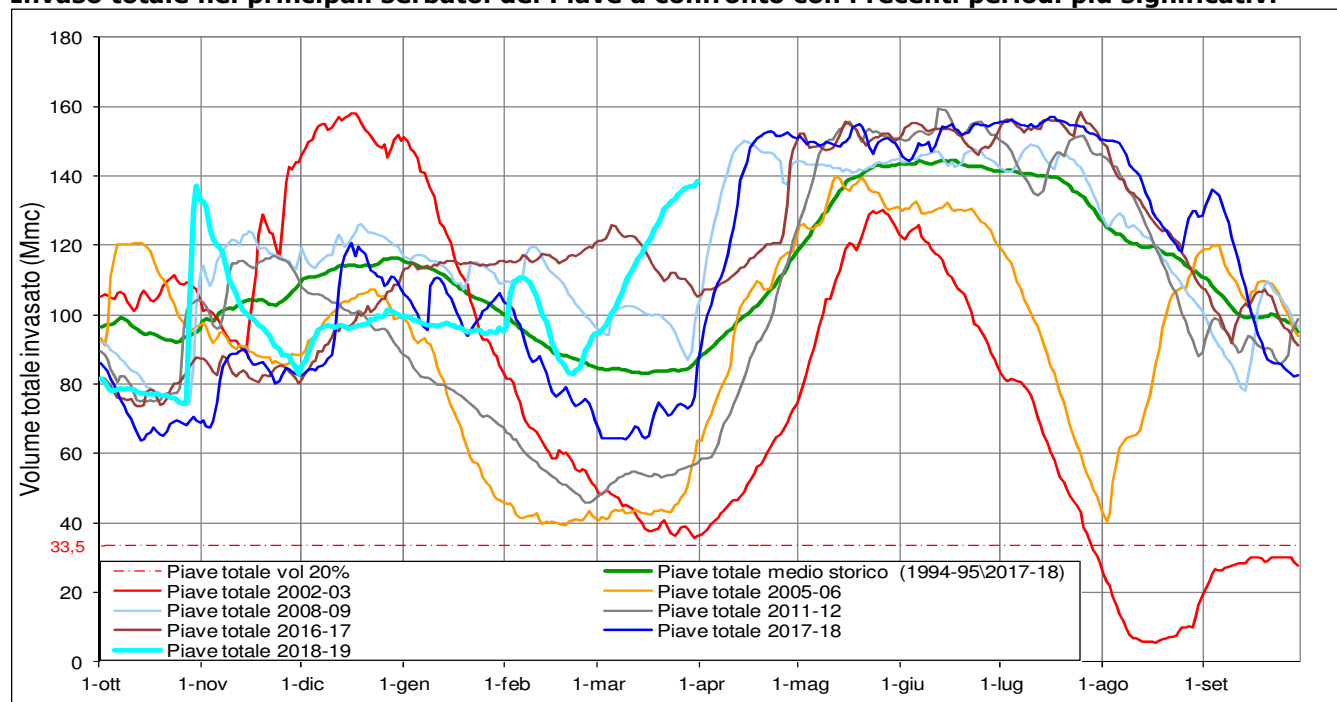
bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm <sup>3</sup> )	VOLUME MEDIO STORICO (Mm <sup>3</sup> )	Confronto del volume totale invasato al 31 marzo 2019 rispetto al valore medio* (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2017-18)
PIAVE	S. Croce	69,8	44,7	
	Pieve di Cadore	36,8	24,8	
	Mis	32,0	17,7	
	<b>TOTALE</b>	<b>138,6</b>	<b>87,3</b>	
BRENTA	Corlo	23,9	20,6	Poco sopra la media

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

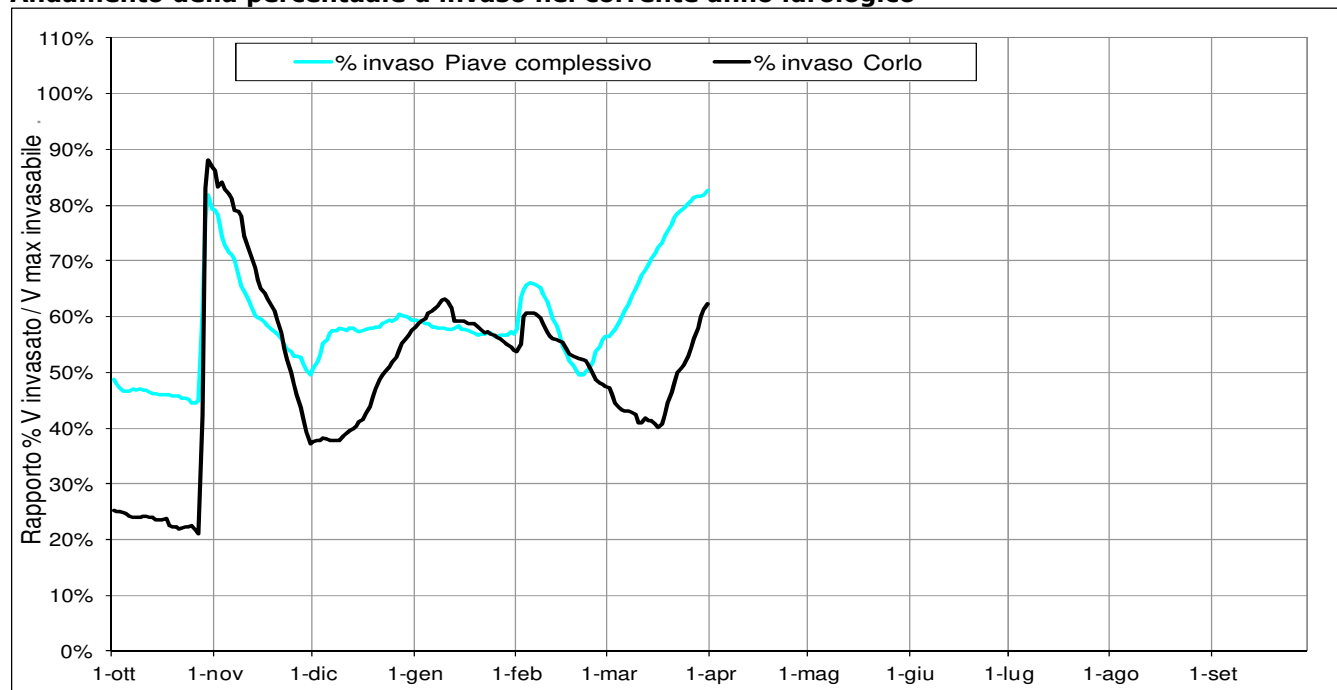
Poco sopra/sotto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore/inferiore al valore medio storico

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







## Situazione acque sotterranee al 31 Marzo

Livelli freaticometrici delle stazioni di riferimento della pianura veneta.

Stazioni di monitoraggio

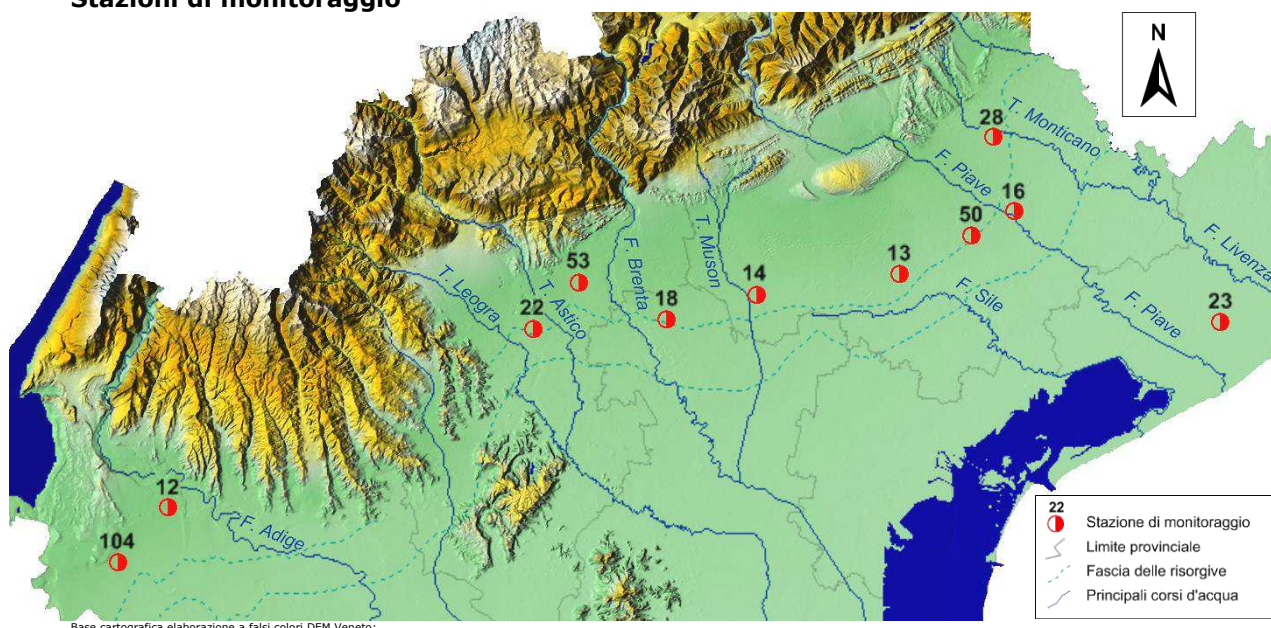


Tabella sinottica dei livelli freaticometrici misurati

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.)	FEBBRAIO					
						$H_i$ 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	46.00	49.92	47.85	46.22	12	46.41	-83	-0.37	▼ -1.2
12	San Massimo	2005-2018	46.46	50.53	48.56	46.83	8	47.03	-78	-0.39	▼ -1.5
22	Dueville	1999-2018	52.47	56.46	54.29	53.66	23	53.96	-20	-0.48	↓ -2.3
53	Schiavon	1999-2018	60.01	69.11	64.13	62.68	39	62.95	-30	-0.43	↓ -2.5
18	Cittadella	1999-2018	38.73	42.50	40.34	39.12	9	39.25	-70	-0.25	→ -0.9
14	Castelfranco Veneto	1999-2018	31.80	36.43	33.34	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
13	Castagnole	1999-2018	18.42	21.32	19.27	18.72	19	18.72	-71	-0.02	→ 0.1
50	Varago	1999-2018	23.25	26.22	24.34	23.92	33	23.81	-50	0.06	▲ 1.9
16	Cimadolmo	1999-2018	18.55	20.73	19.20	18.98	22	19.00	-44	-0.13	→ 0.6
28	Mareno di Piave	1999-2018	29.03	33.86	30.54	30.09	41	30.17	-25	-0.21	→ -0.1
23	Eraclea	1999-2018	-2.98	-0.15	-1.91	-2.91	3	-2.89	-97	-0.08	→ 0.0

<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.

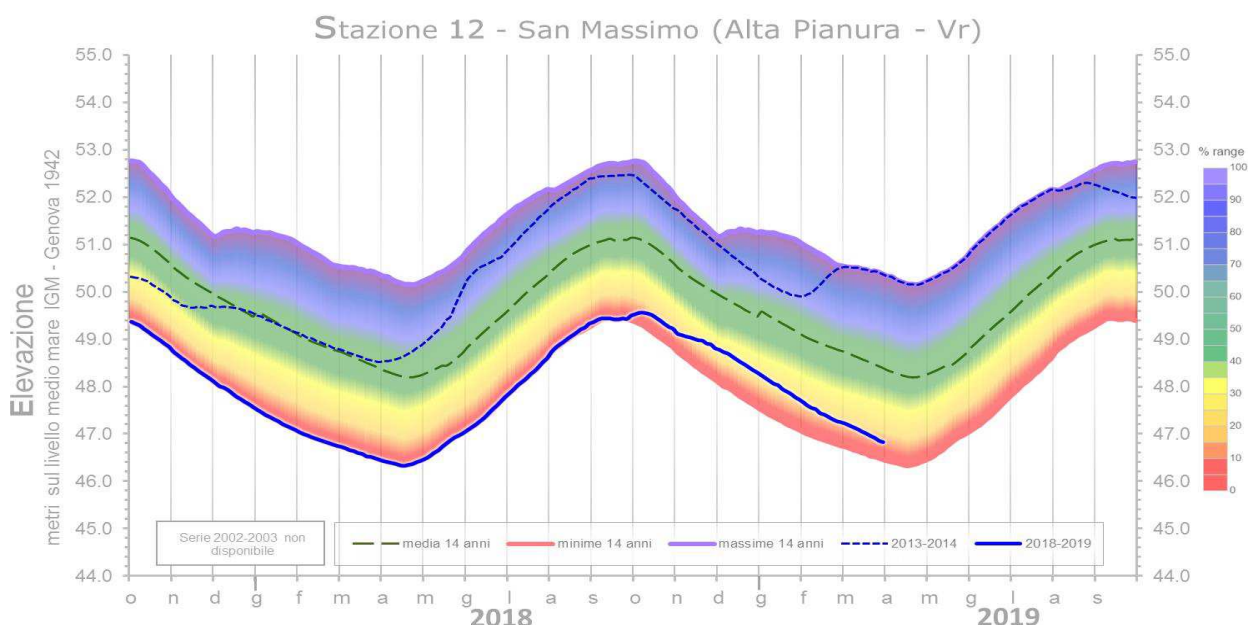
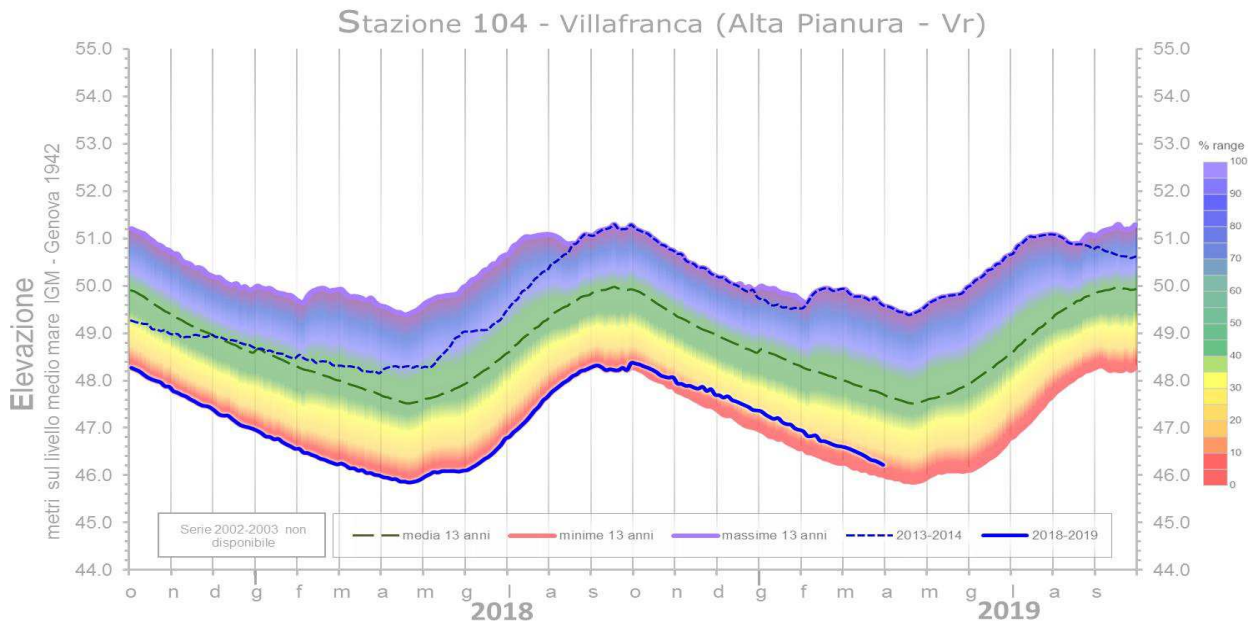
<sup>3</sup> Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. n.d.: dato non disponibile



## 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.

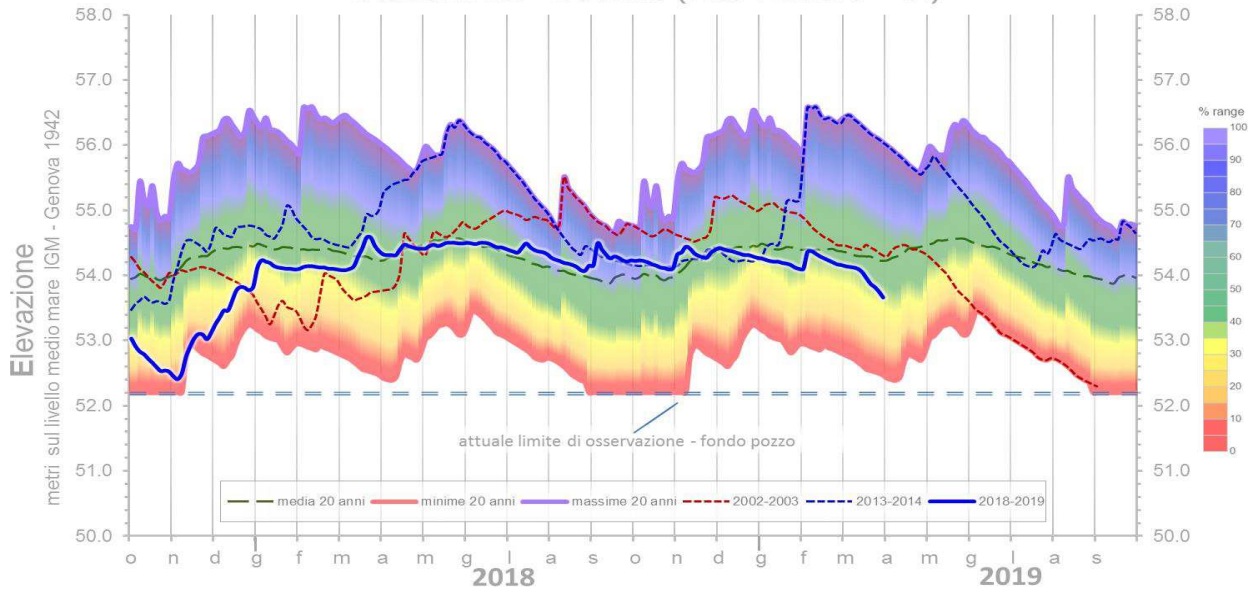


<sup>1</sup> La stazione n° 14 di Castelfranco Veneto, per l'insufficiente profondità del pozzo, può presentare periodi con mancanza di misure.

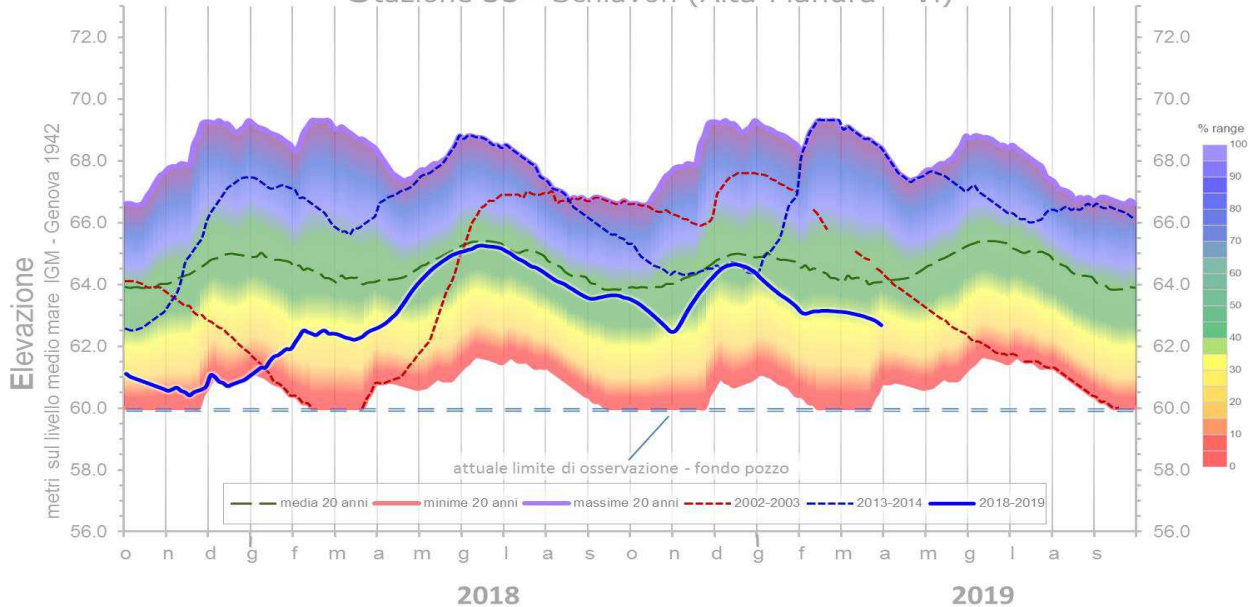
<sup>2</sup> Per le stazioni di Villafranca Veronese e San Massimo il periodo è limitato alle serie disponibili.



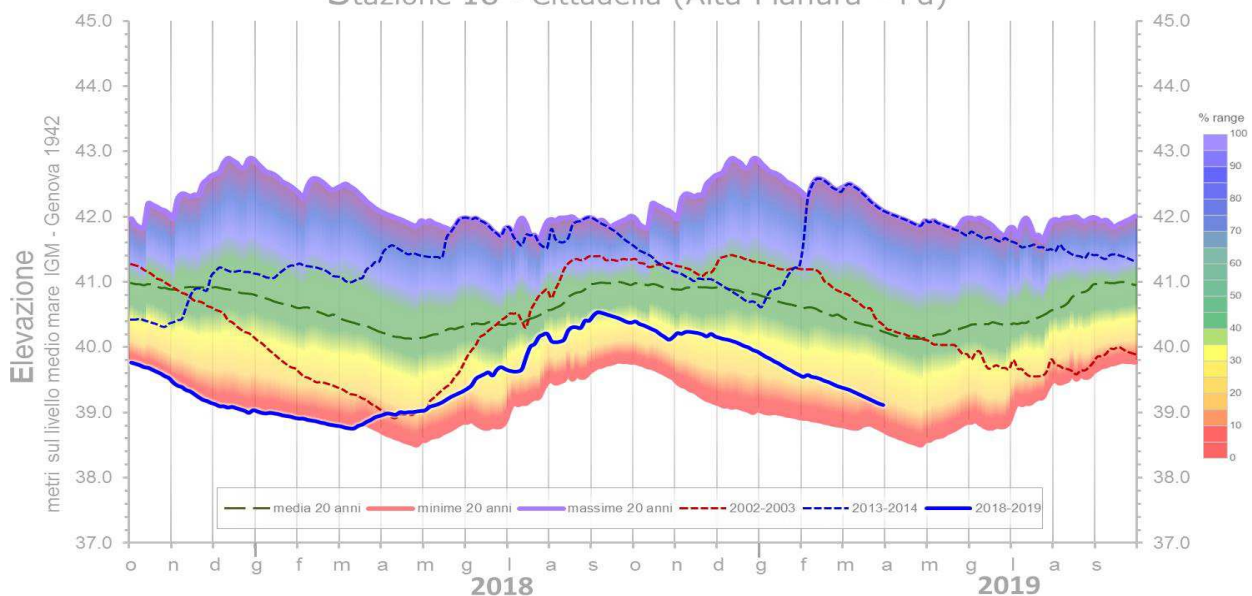
Stazione 22 - Dueville (Alta Pianura - Vi)



Stazione 53 - Schiavon (Alta Pianura - Vi)

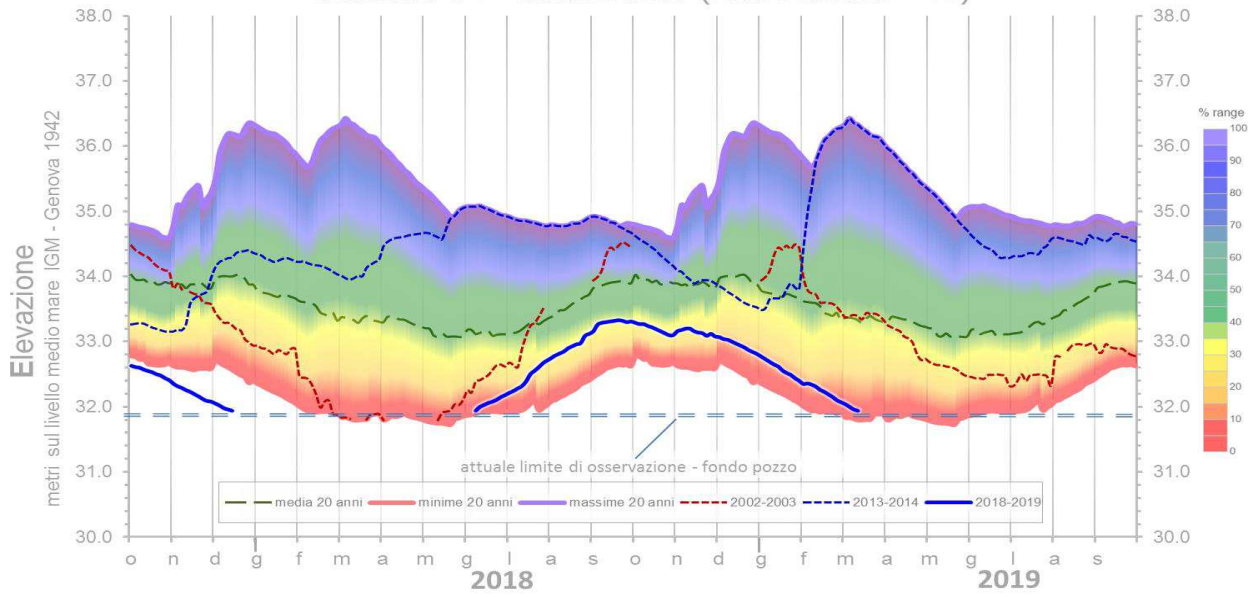


Stazione 18 - Cittadella (Alta Pianura - Pd)

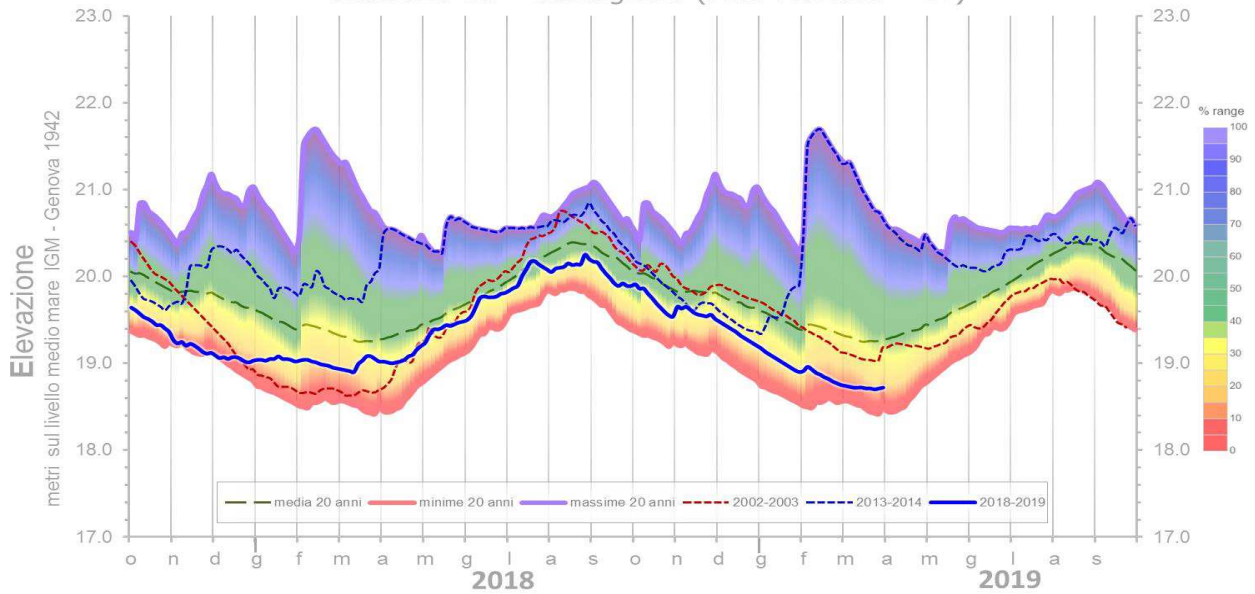




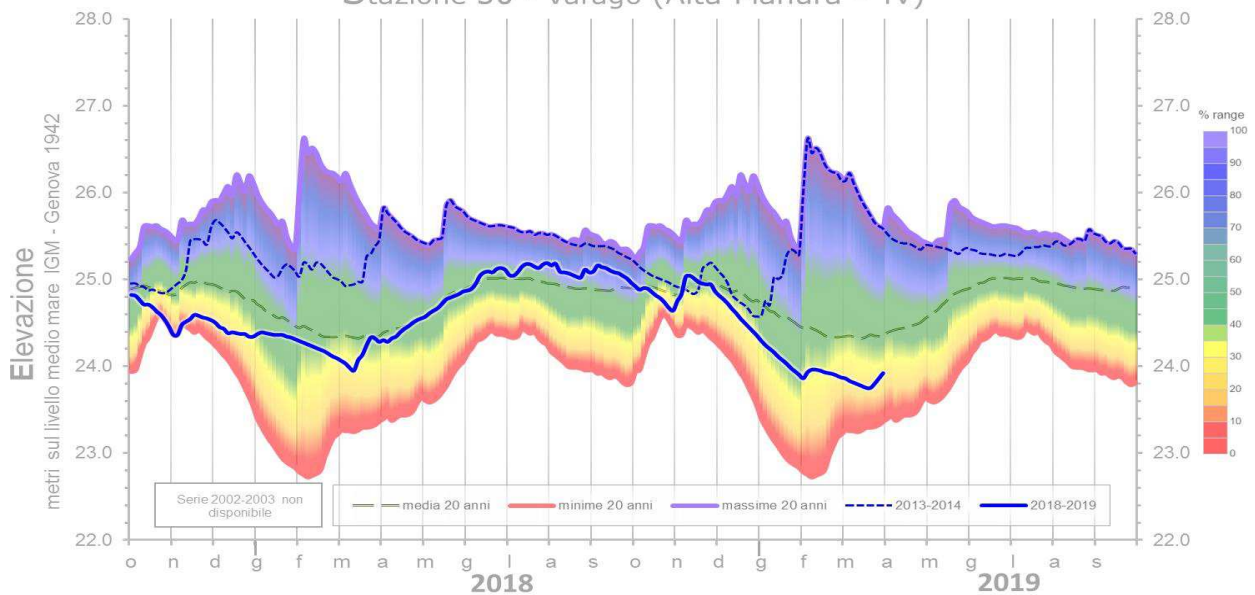
Stazione 14 - Castelfranco (Alta Pianura - Tv)



Stazione 13 - Castagnole (Alta Pianura - Tv)

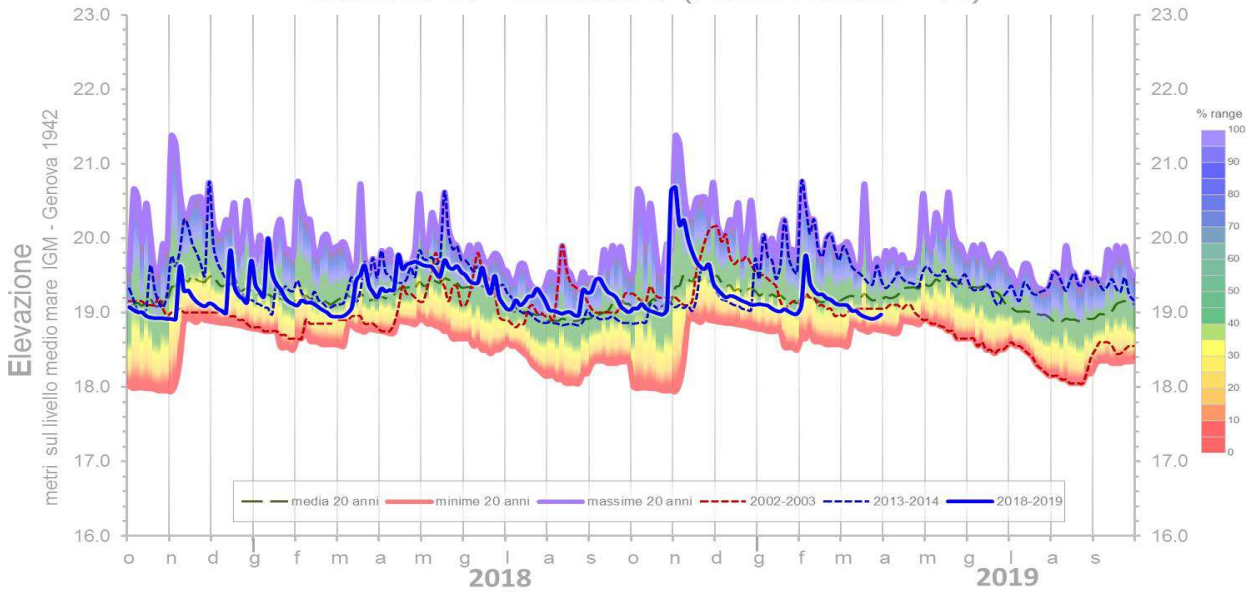


Stazione 50 - Varago (Alta Pianura - Tv)

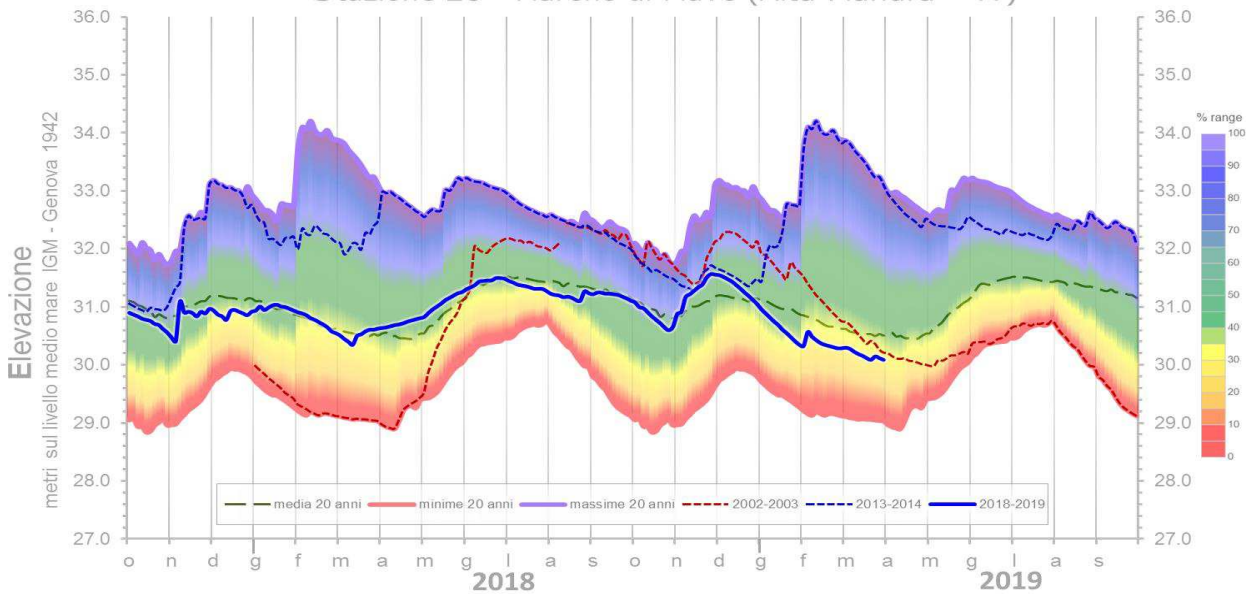




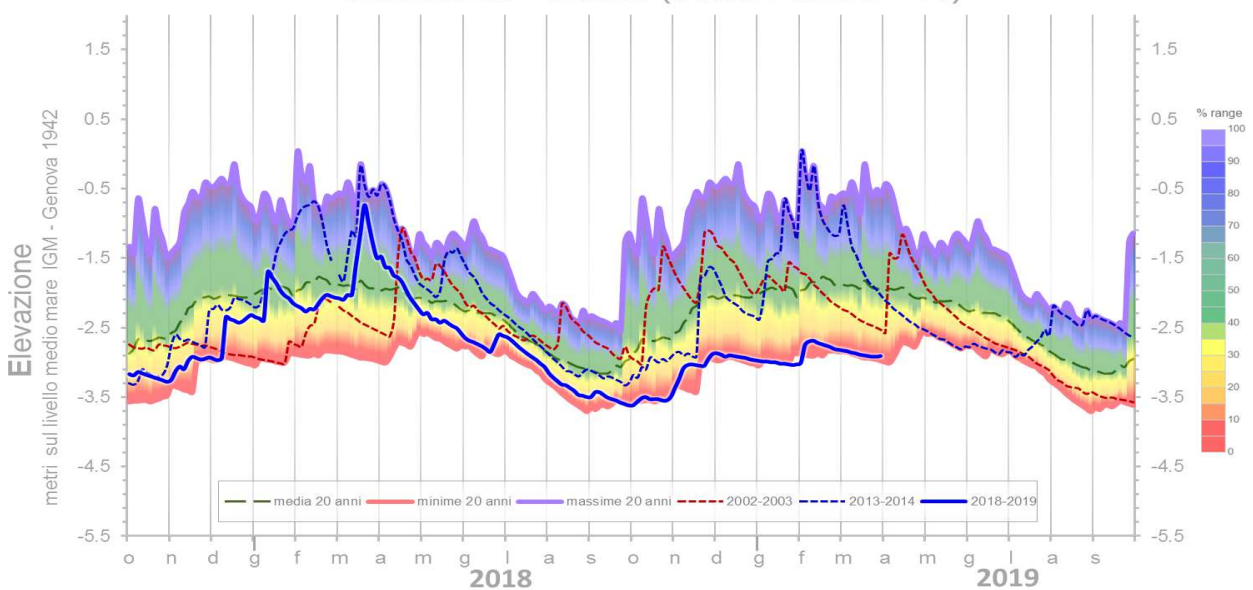
Stazione 16 - Cimadolmo (Media Pianura - Tv)



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



Stazione 23 - Eraclea (Bassa Pianura - Ve)



## Situazione corsi d'acqua al 31 marzo 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 <sup>2</sup> )	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di marzo (m <sup>3</sup> /s)			
						2019	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)(°°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2018	>>	5,91	2,99	5,34
Boite a Cancia (°)(°°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2018	>>	5,12	2,23	4,65
Cordevole a Saviner (°)(°°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2018	>>	1,48	0,56	1,20
Sonna a Feltre (°)	BL	Feltre	120	poco alterati	1991-2005 2008-2018	<b>2,01</b>	2,97	1,19	2,49
Monticano a Fontanelle	TV	Fontanelle		poco alterati	2004-2018	<b>1,47</b>	3,43	1,21	3,12
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2018	<b>56,6</b>	95,3	47,3	86,3
Brenta a Barziza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2018	<b>30,6</b>	51,1	17,6	48,2
Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto	TV	Castelfranco Veneto		poco alterati	2004-2018	<b>0,68</b>	2,20	0,34	1,81
Astico a Pedescala (°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2018	<b>1,37</b>	3,07	0,28	2,89
Posina a Stancari (°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2018	<b>1,17</b>	2,69	0,17	2,40
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2018	<b>13,6</b>	29,3	8,63	26,1
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2018	<b>16,4</b>	31,3	7,88	29,8
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2018	<b>118</b>	140	58,6	124
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2018	<b>766</b>	1560	703	1441

\* 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.

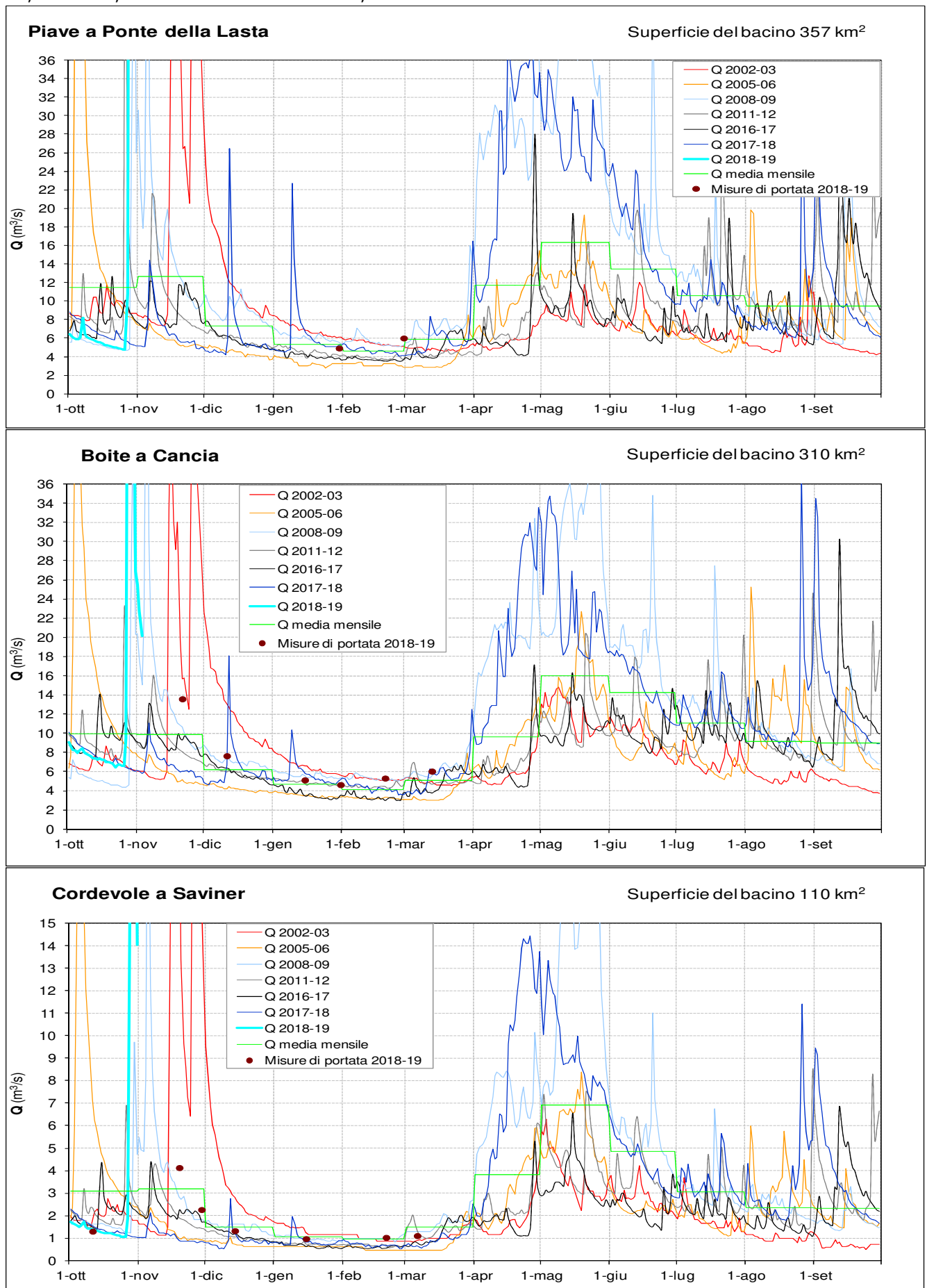
\*\* dati provvisori.

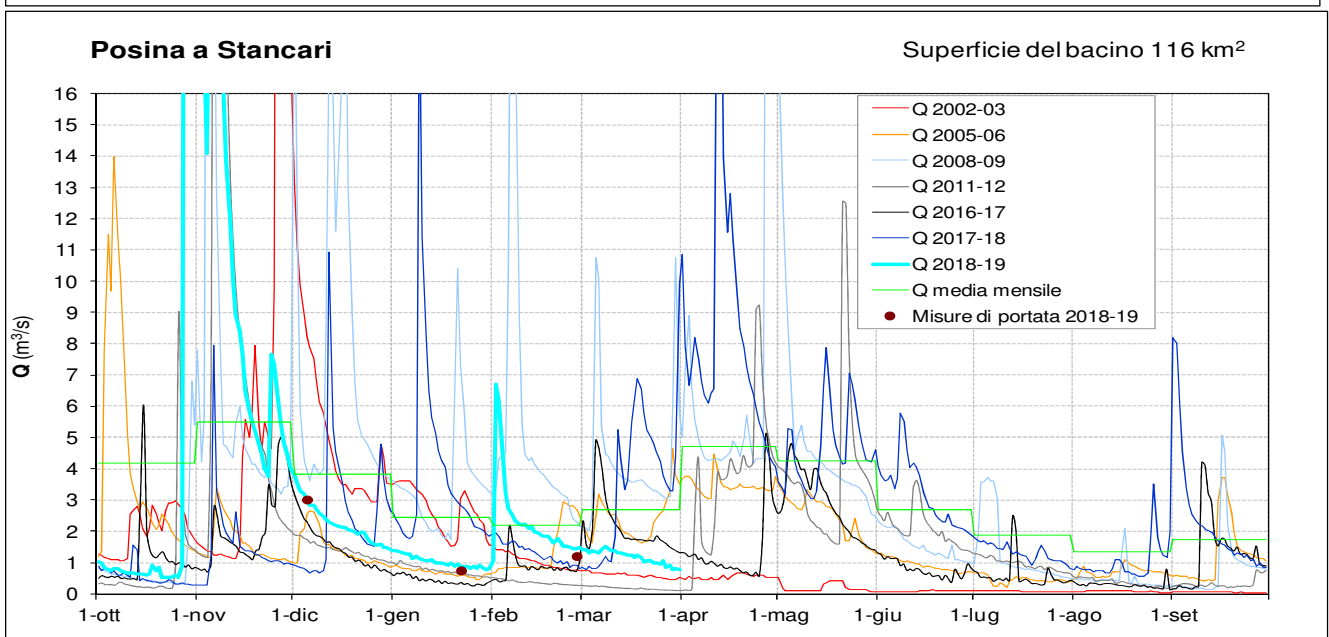
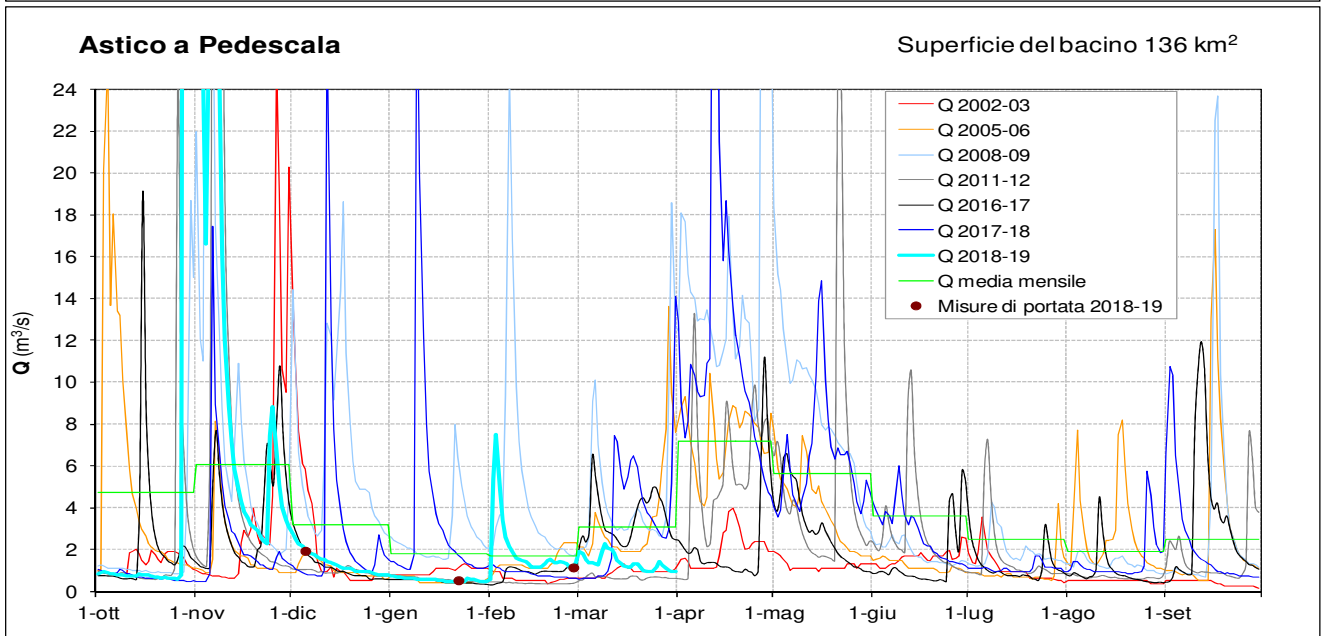
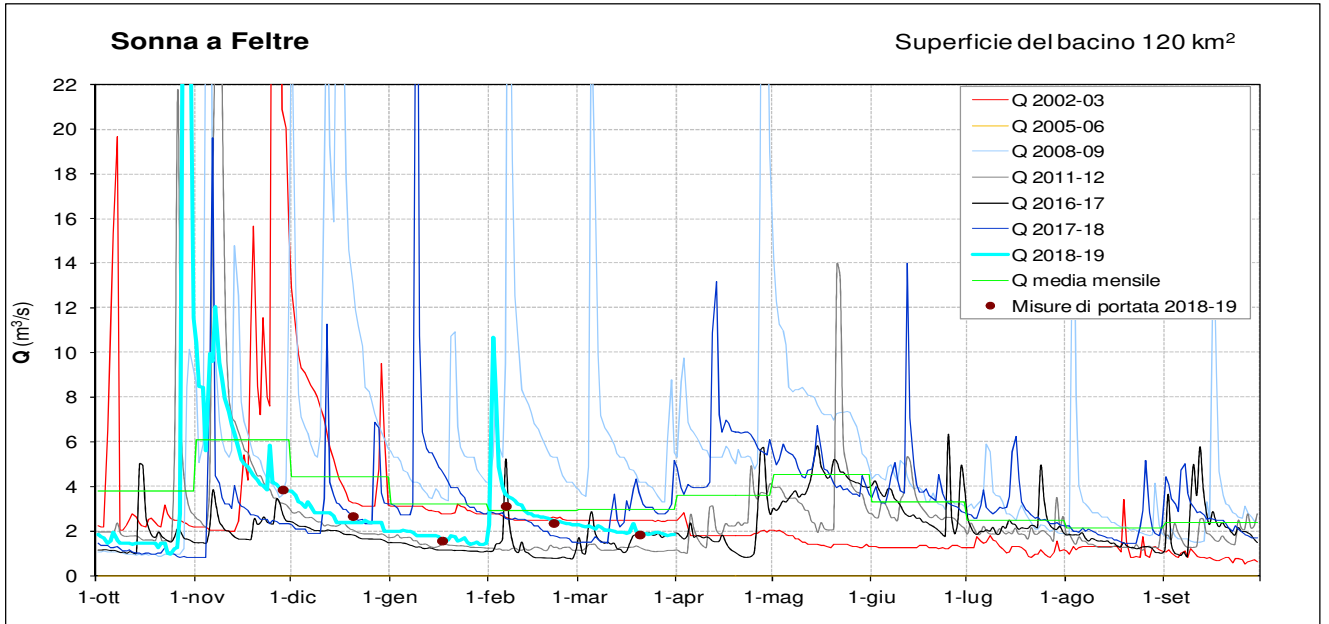
\*\*\* informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

(°) 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.

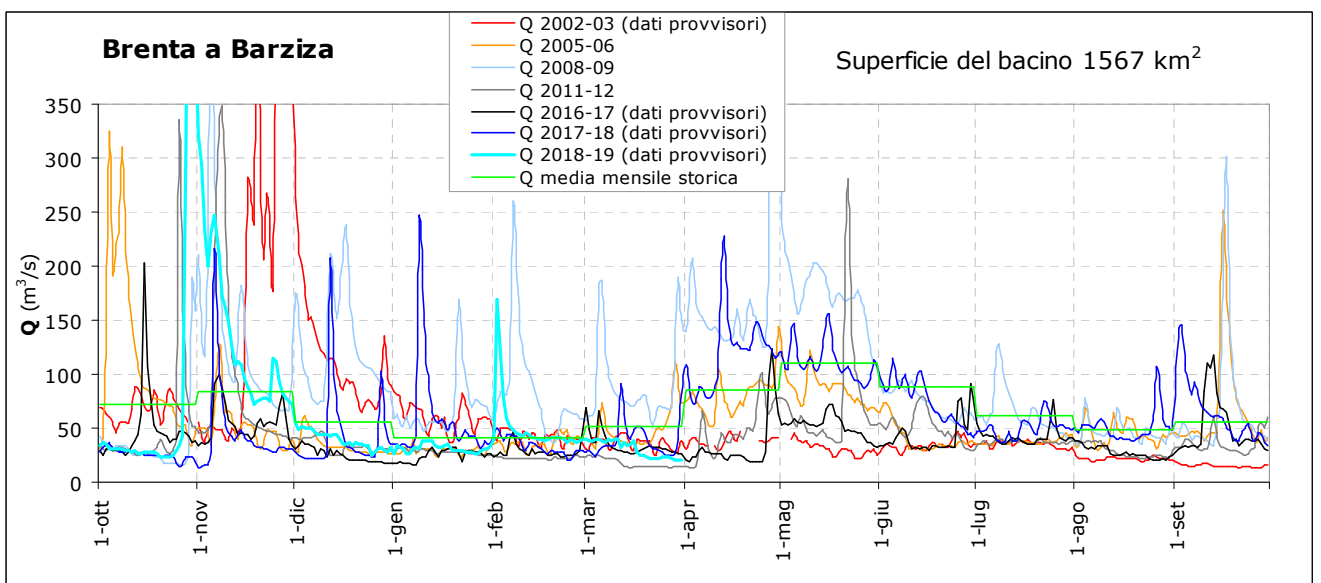
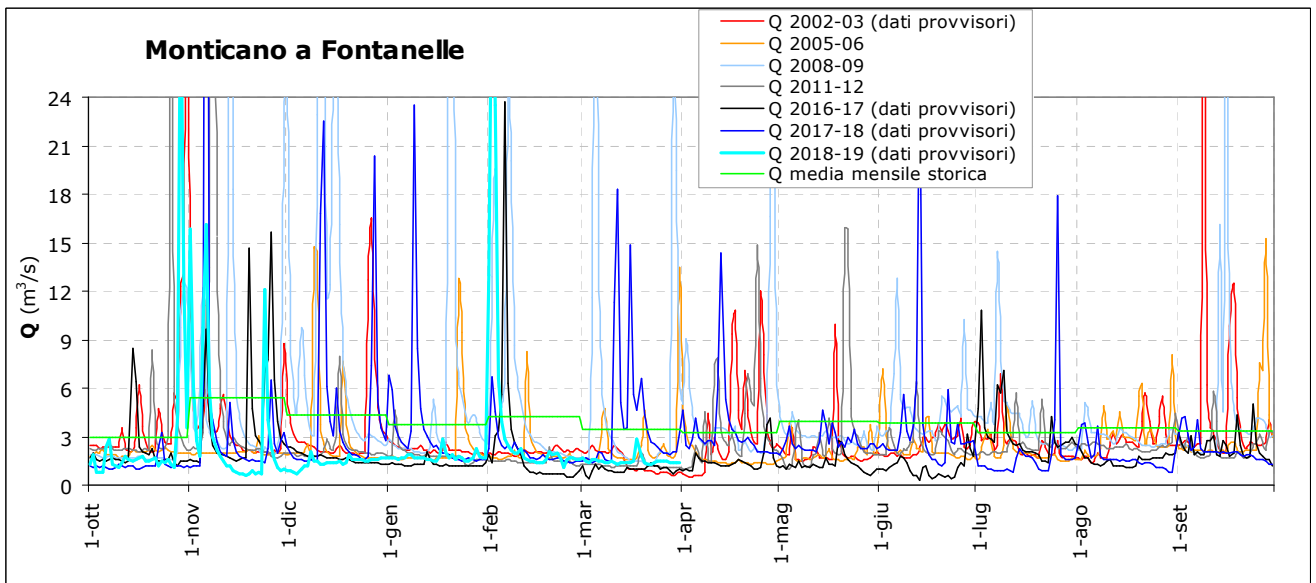
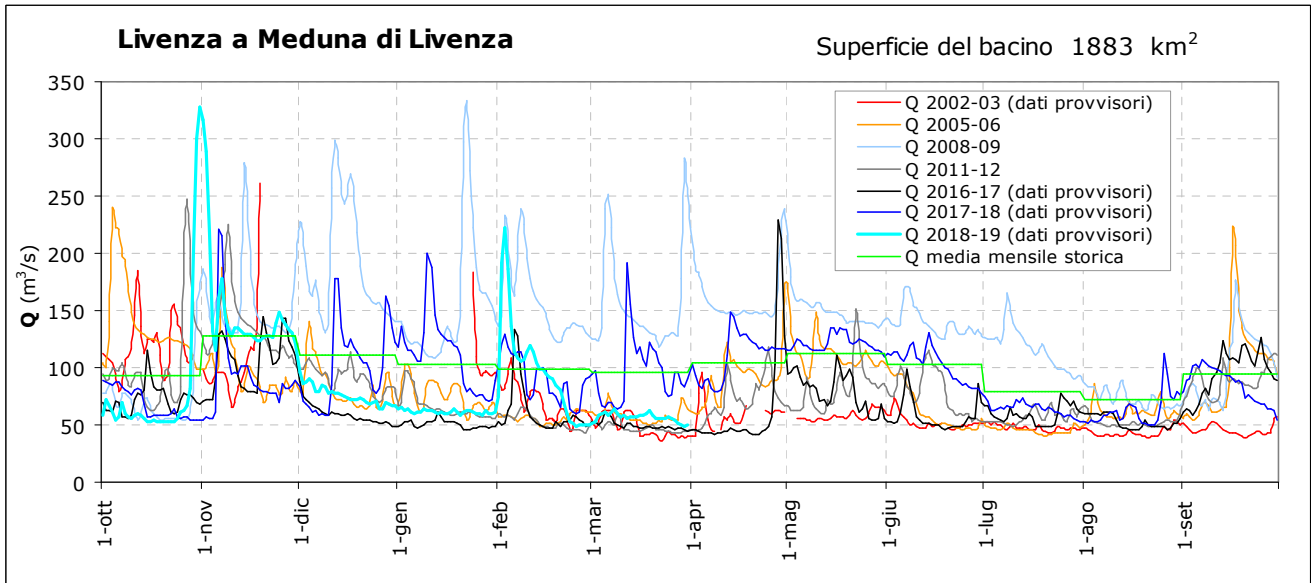
(°°) stazioni con scala delle portate non più disponibile e da ridefinire.

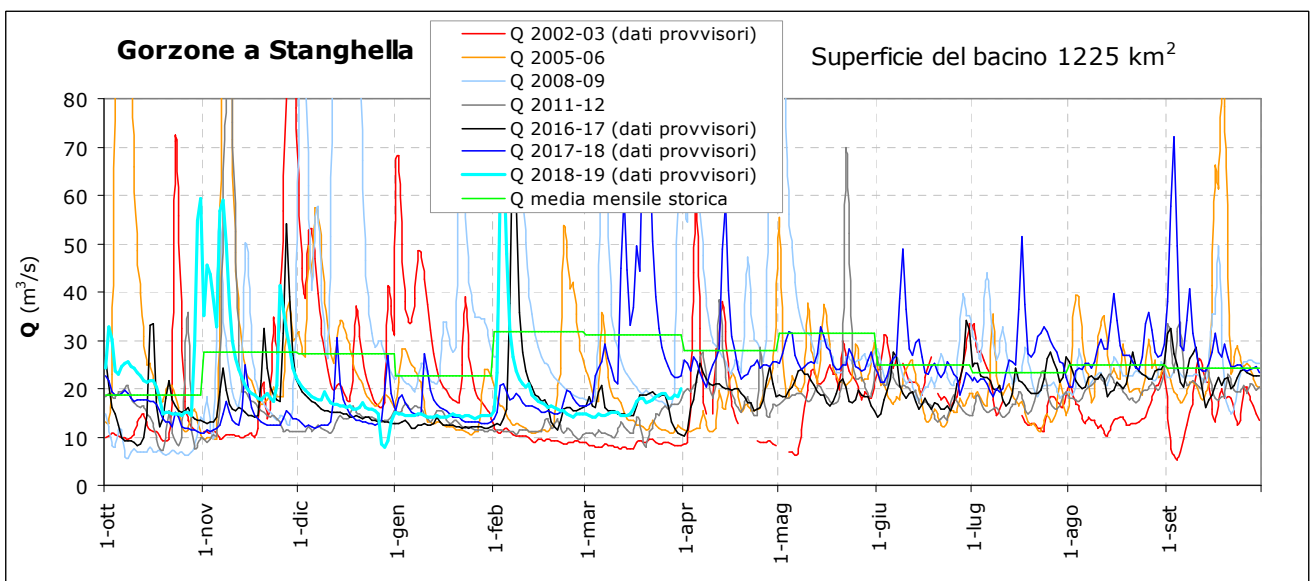
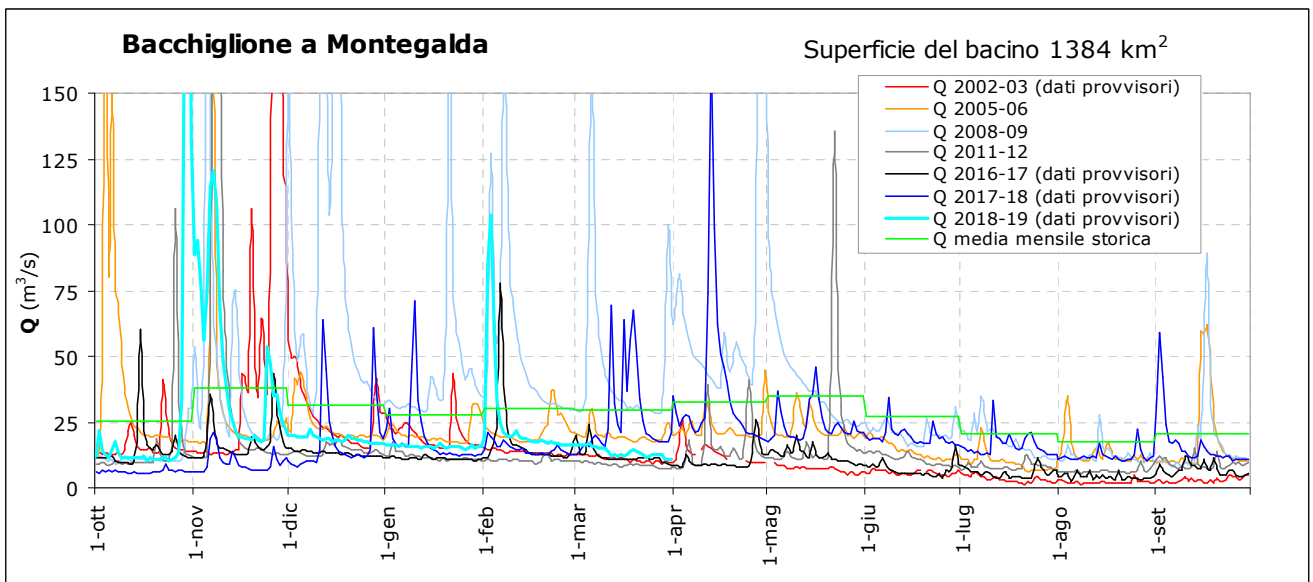
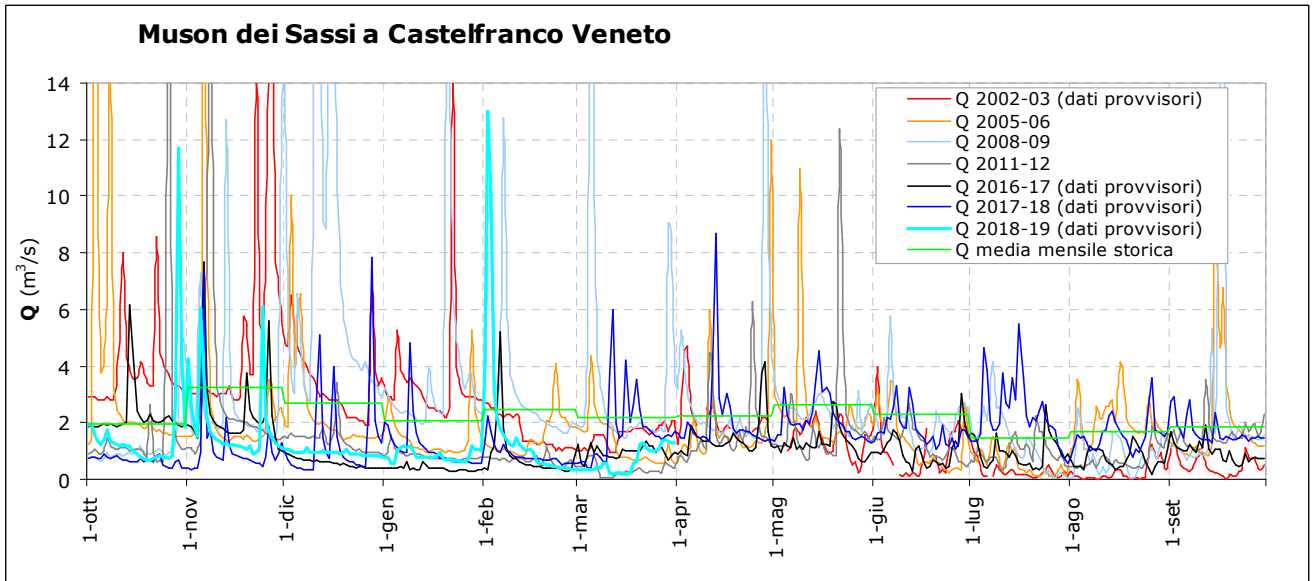
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17, 2017-18 e dal 01.10.2018, confrontati con l'andamento medio storico mensile.

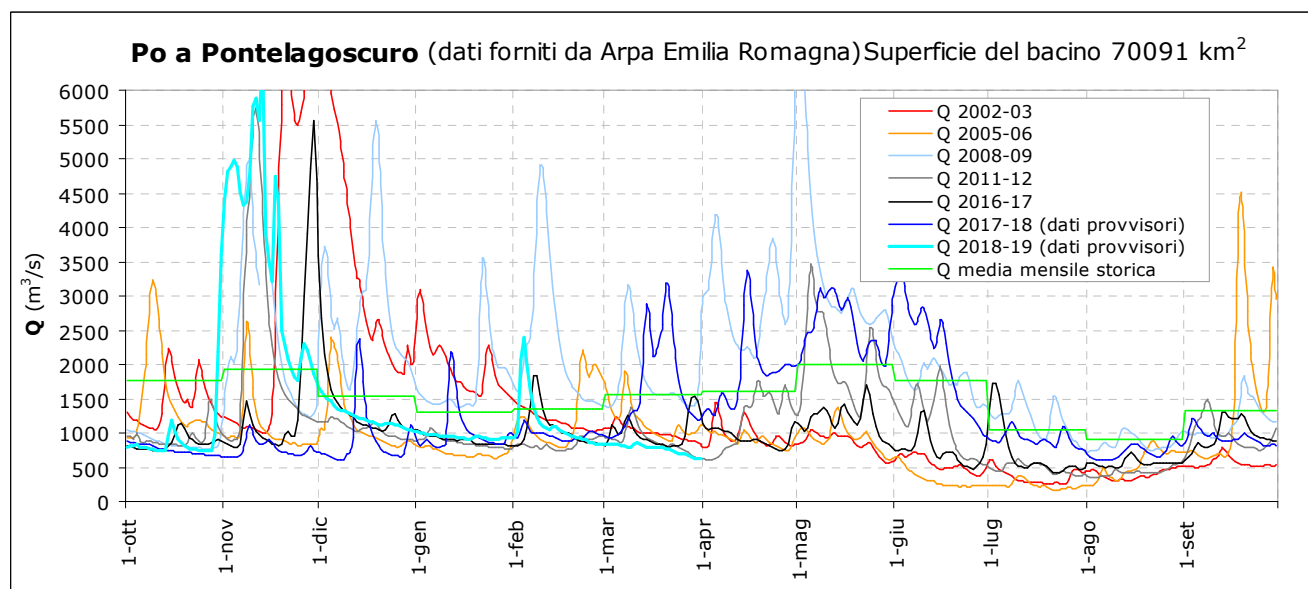
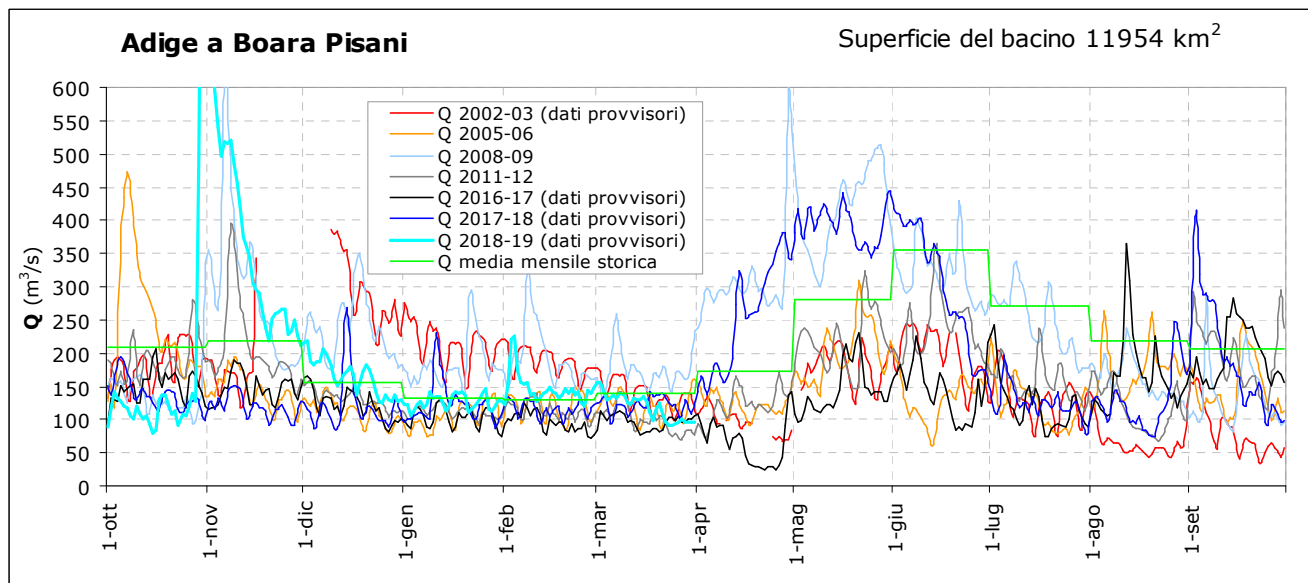












I dati presenti sono esposti nelle tabelle e nei grafici senza validazione preventiva: in seguito a validazione i dati possono subire modifiche anche notevoli, oppure possono essere invalidati e quindi non riportati negli archivi definitivi. ARPAV non assume responsabilità alcuna per usi diversi dalla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

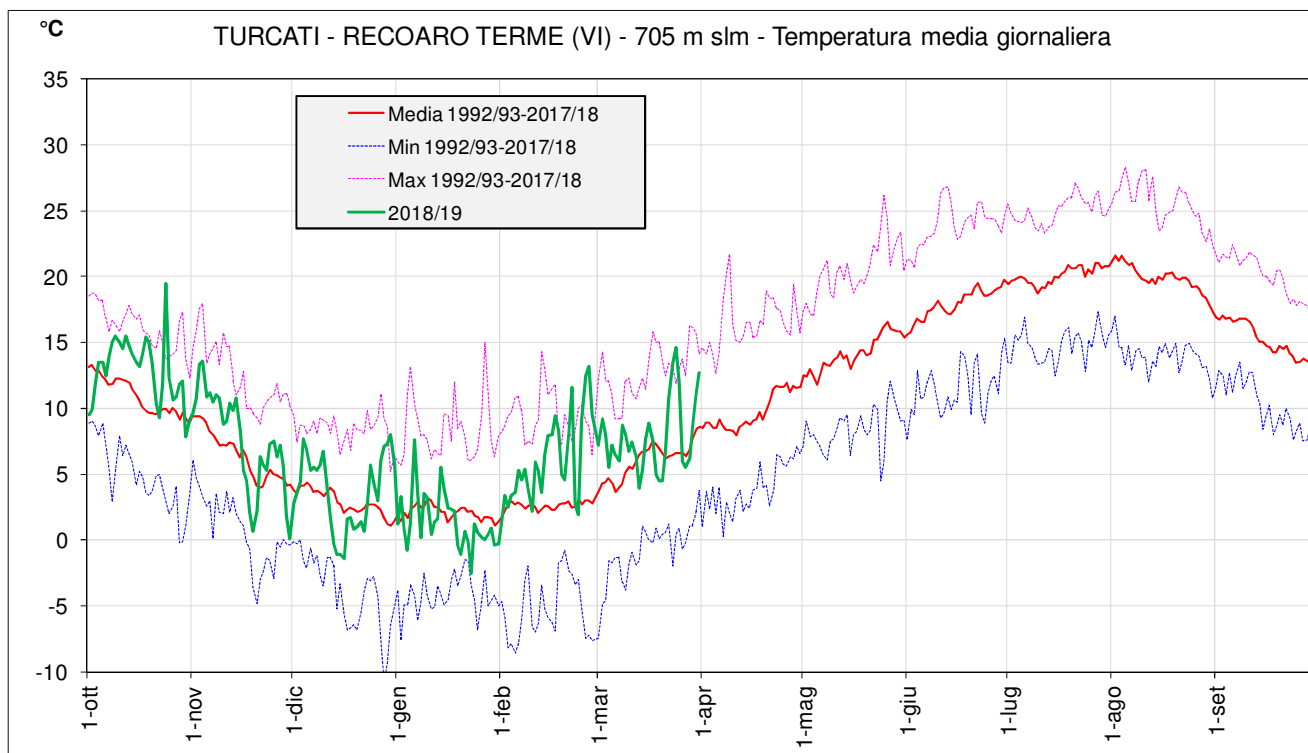
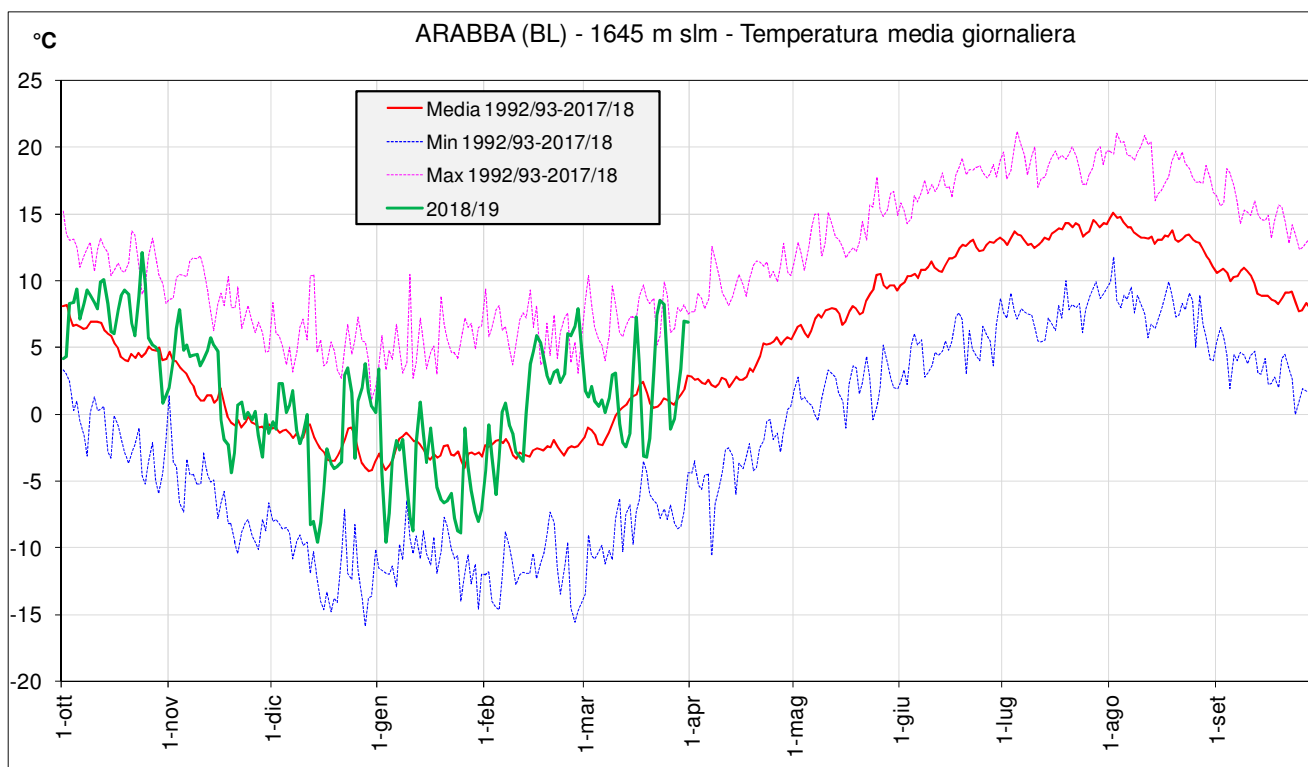
**Centro Servizi Idrogeologici** (Belluno) pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32;

**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.

