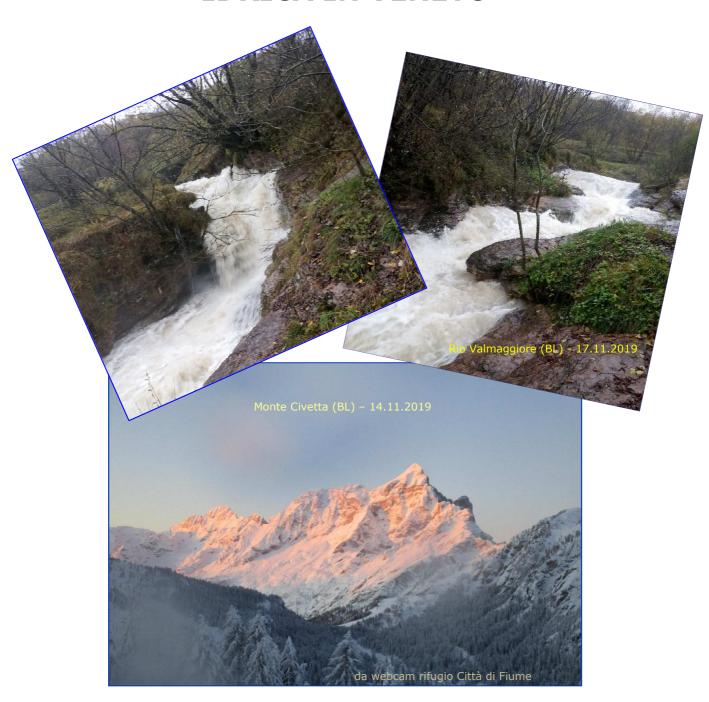


Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



AL 30 NOVEMBRE 2019



_	INDICE	pag.	1
_	Sintesi della situazione	pag.	2
_	Precipitazioni del mese (mm) e bilancio idroclimatico (P-ETP)	pag.	3
-	Precipitazioni del mese medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag.	4
-	Stima degli afflussi del mese (Mm³) sul territorio regionale	pag.	4
-	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	pag.	5
_	Precipitazioni cumulate dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2019) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte veneta) e per l'intero territorio regionale	pag.	6
_	Stima degli afflussi (Mm³) dall'inizio dell'anno idrologico (1° ottobre 2019)	pag.	7
_	Dati mensili di precipitazione riferiti alle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag.	7
_	Andamento delle precipitazioni ed indice SPI medio zonale riferiti a ciascuna delle zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag.	8
_	Condizioni di innevamento delle Dolomiti e Prealpi Venete	pag.	16
_	Equivalente in acqua (SWE) del manto nevoso per il bacino del Piave	pag.	17
_	Situazione del Lago di Garda	pag.	18
_	Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto	pag.	19
-	Situazione acque sotterranee o livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio	pag.	
	maggiormente rappresentative della pianura veneta	pag.	21
_	Situazione dei corsi d'acqua o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17 e 2018-19 (se disponibile, altrimenti 2017-18) confrontati con il periodo corrente	pag.	
_	Andamento della temperatura giornaliera rilevata su quattro stazioni di monitoraggio rappresentative dell'area montana e di pianura	pag.	31

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Sintesi della situazione

Precipitazioni In <u>novembre</u> sono caduti mediamente sul <u>Veneto</u> 333 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2018 è di 133 mm (mediana 119 mm). Gli apporti risultano pertanto molto superiori alla media (+151%, +200 mm) e sono stimabili in circa 6.134 milioni di m³ d'acqua. Questo è il mese con i maggiori apporti pluviometrici sul Veneto dall'inizio delle osservazioni di ARPAV (1992). Le massime precipitazioni mensili sono state registrate nel Vicentino e nel Bellunese, in particolare dalle stazioni di Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 911 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) 906 mm, Valpore (Monte Grappa Seren del Grappa BL) 894 mm, Bosco del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) e Soffranco (Longarone BL) con 833 mm, Passo Xomo (Posina VI) 821 mm e Castana (VI) 819 mm. Le minime precipitazioni sono state invece osservate nel settore costiero centro-meridionale dalle stazioni di Sant'Anna (Chioggia VE) con 123 mm, Venezia - Istituto Cavanis con 128 mm e Pradon (Porto Tolle RO) con 138 mm.

A livello di <u>bacino idrografico</u> (solo parte veneta) sono state riscontrate ovunque condizioni di **marcato** surplus pluviometrico rispetto alla media 1994-2018, con scarti tra +85% (Bacino Scolante) e +195% (Piave). Su tutti i bacini gli apporti del mese risultano i massimi dal 1992 (inizio osservazioni ARPAV). I secondi apporti di novembre, per rilevanza, si sono avuti nel 2000 sul settore montano, 2008 sulla pianura meridionale, 2010 sulla pianura centrale, 2012 sul Livenza e nel 2014 su Lemene e Tagliamento.

Dall'inizio dell'anno idrologico (due mesi tra ottobre e novembre) sono caduti in Veneto mediamente 402 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2018 è di 245 mm (mediana 252 mm). Gli apporti del periodo sono **superiori alla media** (+64%) e sono stimabili in circa 7.410 milioni di m³ di acqua. Erano stati osservati quantitativi superiori solo negli anni idrologici 2000-01 e 2010-11. I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle "solite" stazioni di Rifugio la Guardia (Recoaro Terme VI) con 1.053 mm, Turcati (Recoaro Terme VI) con 1.032 mm, Valpore (Monte Grappa Seren del Grappa BL) con 1.027 mm, Passo Xomo (Posina VI) con 985 mm, Soffranco (Longarone BL) con 983 mm, Bosco del Cansiglio (Tambre d'Alpago BL) con 970 e Castana (VI) con 967 mm. Le precipitazioni minori sono state misurate dalle stazioni di Venezia - Istituto Cavanis con 166 mm, Pradon (Porto Tolle RO) con 192 mm e Agna (PD) con 199 mm. Anche a livello di <u>bacino idrografico</u> (solo parte veneta) sono state riscontrate ovunque condizioni di surplus pluviometrico, con scarti tra +26% (sul Bacino Scolante) e +90% (sul Piave).

Dopo il trimestre agosto-ottobre con piovosità variamente inferiore alla norma, le cospicue piogge di novembre hanno riportato in positivo il saldo pluviometrico degli apporti cumulati sul Veneto nell'ultimo periodo: nel prospetto seguente (valore medio sul Veneto) il bilancio pluviometrico degli ultimi quattro mesi.

precipitazione media in Veneto	ago-19	set-19	ott-19	nov-19	ultimo quadrimestre (ago-nov)	ultimo trimestre (set-nov)	ultimo bimestre (ott-nov)
mm	84	97	69	333	583	499	402
media storica (mm)	98	110	112	133	454	355	245
scarto (%)	-14%	-12%	-38%	151%	29%	40%	64%
scarto (mm)	-14	-14	-43	200	130	144	158

Indice SPI Per il periodo di <u>1 mese</u> (novembre): sono presenti segnali di umidità severa diffusi sul Bellunese, sul Veneto sud occidentale e sulla pianura nord orientale. Sul Veneto centrale e centro-meridionale prevalgono condizioni di umidità moderata, mentre sul Veneziano centro-meridionale sono presenti segnali di normalità; si evidenziano anche localizzati segnali di umidità estrema sul Veronese sud-occidentale e sull'estremo settore settentrionale della costa Veneziana. Per il periodo di <u>3 mesi</u> (settembre-novembre): diffusi segnali di umidità moderata (con localizzati segnali di umidità severa) sono presenti sul Bellunese, Prealpi centrali ed occidentali, pianura centrale e sudoccidentale, pianura nord orientale. Altrove sono diffusi segnali di normalità. Per il periodo di 6 mesi (giugno-novembre): prevalgono nettamente sul Veneto le condizioni di normalità, con localizzati segnali di umidità moderata maggiormente localizzati sul Bellunese occidentale. Per il periodo di 12 mesi (dicembre-novembre) sono presenti sul Veneto ancora condizioni di normalità, ma con diffusi segnali di umidità moderata prevalentemente presenti sul Bellunese.

Riserve nivali Novembre è risultato leggermente più fresco della media (-0,5 °C) con la prima quindicina fresca (-1,8°C) e la seconda mite (+0,9 °C); il giorno più caldo del mese è stato il 25, il più freddo il 13 (il 18 nella seconda parte del mese). Questo mese è stato molto nevoso, con un cumulo complessivo di neve fresca di circa:

- 2,40 m a 2100 m di quota, circa 50 cm in più del novembre 2013, 2003 e 2000,
- 2,20 m a 1600 m, con ben 1 m circa in più rispetto alle citate annate e al 1990,
- 60-80 cm complessivi a 1200 m, terzo valore dopo il novembre 1987 e 2003.

Il lungo periodo perturbato proseguito dal 6 al 24 novembre è stato caratterizzato da un limite neve/pioggia molto variabile nelle giornate, con piogge intense al di sotto dei 1500 m e nevicate alle quote superiori. Ad Arabba (1600 m di quota) è stata misurata neve fresca nelle mattine dei giorni 6, 7, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 23, 24 e 28 novembre (17 mattine). A Falcade (1200 m di quota) invece nelle giornate 8, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 19 e 24 novembre (9 mattine). A fine mese, nelle Dolomiti gli spessori del <u>manto</u> <u>nevoso</u> sono ben oltre la media, con l'indice <u>SSPI</u> (Standardized SnowPack Index), che considera anche la densità della neve, pari a +1.46 per il bacino del Piave-Cordevole (molto più della norma, compresa tra -1 e +1) e l'indice di spessore di neve al suolo (<u>I-HSmed</u>) è di 117 cm, oltre il 90° percentile (evento raro).



Le <u>riserve_idriche (SWE)</u> nel manto nevoso nel bacino del Piave (Cordevole escluso) si possono speditivamente stimare in 300-330 Mm³, valore assai ragguardevole (pur in assenza di una serie storica per questo periodo) ma ancora poco significativo ai fini della risorsa idrica disponibile nei prossimi mesi.

Lago di Garda Il livello del lago, in crescita dall'inizio del mese, risulta alla data del 30 novembre ancora **superiore al valore medio mensile storico**; il livello medio mensile è lievemente superiore al 75° percentile.

Serbatoi

In novembre il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* (in conseguenza sia delle rilevanti precipitazioni occorse che delle esigenze di laminazione delle piene) ha mostrato un consistente incremento nella prima metà del mese ed un andamento più altalenante nella seconda parte. Al 30 novembre il volume complessivamente invasato è di circa **127 Mm³** (quasi 64 Mm³ in più rispetto alla fine di ottobre), pari al **75% del volume massimo invasabile**, negli ultimi dieci anni inferiore solo al 2012 (appena superiore al 2014, una volta e mezza il 2018), poco sopra la media del periodo (+18%, ossia +19 Mm³). I tre principali serbatoi del Piave si presentano a fine mese relativamente pieni: Mis (non soggetto a laminazione) e Pieve di Cadore rispettivamente al 93% e 82% di riempimento, entrambi sopra la media, Santa Croce al 65% e nella media. Volume in decisa crescita sul *serbatoio del Corlo (Brenta)*, su valori al 30 novembre di **28.2 Mm³** (+18.3 Mm³ rispetto alla fine di ottobre), pari al **74% del volume attualmente invasabile**, poco sopra la media storica del periodo (+18%, pari a +4.3 Mm³), come nel 2014 e 1/3 in meno del 2012, il doppio di fine novembre 2018.

Falda

- A seguito delle importanti precipitazioni che hanno interessato a più riprese il Veneto, in novembre si è registrato un innalzamento freatico generalizzato sull'intero sistema idrogeologico regionale. Se si escludono i settori della pianura veronese, dove il deficit idrico risulta ancora marcato, i livelli delle risorse idriche sotterranee a fine novembre si sono portati in linea con i valori attesi per il periodo. Più in particolare:
- nel <u>settore occidentale (alta pianura veronese)</u>, dopo il calo registrato nel mese scorso, i livelli a novembre registrano una ripresa dei valori che tuttavia, a fine mese, rimangono ancora pari al 5º percentile;
- nel <u>settore centrale (alta pianura vicentina e padovana)</u> si registrano innalzamenti mensili rilevanti. In particolare le stazioni di Dueville e Schiavon rilevano rispettivamente incrementi di + 83 cm e + 197 cm portandosi a fine mese all'83° e 70° percentile. Meno marcato invece si rileva l'aumento osservato nell'area del cittadellese, che registra un incremento di +37 cm e valori a fine mese pari al 39° percentile;
- nel <u>settore orientale (alta pianura trevigiana)</u> si registrano aumenti progressivamente maggiori avvicinandosi all'asse di ricarica del Piave. Le differenze della media rispetto al valore atteso e i valori percentili rilevati a fine mese sono -28% e 35° per Castelfranco, -38% e 33° per Castagnole, +15% e 87° per Varago, +11% e 89° per Mareno di Piave;
- nell'<u>area_di_media_e_bassa_pianura</u> gli andamenti freatimetrici hanno registrato aumenti importanti soprattutto in corrispondenza degli impulsi di precipitazione di fine novembre. Le stazioni di riferimento di Cimadolmo ed Eraclea hanno registrato innalzamenti rilevanti con valori assoluti rispettivamente di +125 cm e +124 cm. Per entrambe le stazioni i livelli a fine mese hanno raggiunto l'87° percentile.

Portate

- Sulle <u>sezioni montane del Piave</u> a regime naturale sono attualmente disponibili dati giornalieri di portata solamente sul Boite a Podestagno (Cortina d'Ampezzo) e sul Cordevole (compreso il sottobacino del Fiorentina). I dati strumentali evidenziano al <u>30 novembre</u> portate ancora sostenute e su valori prossimi al 75° percentile o tra il 75° ed il 95° percentile, ovunque superiori alla media del periodo con scarti compresi tra +10\+20% (Boite e Cordevole) e +75% (Fiorentina). I contributi unitari variano dai 17-23 l/s*km² ai 55 del Fiorentina. Ugualmente sostenuta, in conseguenza dei numerosi eventi nivo-pluviometrici occorsi, la portata media del mese di novembre, che risulta ovunque superiore alla media mensile storica ma con scarti ridotti sulle stazioni più in quota (+4% Boite, +15% Cordevole a LaVizza) e più ampi altrove (Cordevole a Saviner +33% e Fiorentina +85%), con un contributo unitario medio mensile variabile tra 24 e 75 l/s*km². In ambito montano la portata media di questo novembre appare generalmente superata dai valori di novembre 2014, 2012, 2010, 2002 e 2000. Deflussi consistenti anche sul <u>bacino prealpino</u> del t. Sonna a Feltre, con valori tra il 75° ed il 95° percentile sia come portata del giorno 30 novembre (+36% sulla media storica del periodo, contributo unitario di circa 70 l/s*km²) sia come portata media del mese di novembre: più che doppia rispetto alla media mensile storica (+120%), superata negli ultimi 30 anni solo nel 2014 e 2012, con contributo unitario medio di 112 l/s*km². Deflussi assai elevati anche sull'alto Bacchiglione, con:
- portata del *giorno 30 novembre* tra il 75° ed il 95° percentile, all'incirca doppia rispetto al valore medio del periodo (+76% sull'Astico, +146% sul Posina), con contributi unitari di 74 e 103 l/s*km²;
- portata media del mese di novembre oltre tre volte la portata media mensile (+259%, +212%), al massimo storico sull'Astico e inferiore solo al 2014 sul Posina, con un contributo unitario medio mensile di 164 e 147 l/s*km². Il volume defluito dall'inizio dell'anno idrologico (01 ottobre), per le stazioni con disponibilità continua di dati giornalieri di portata, appare inferiore al volume medio storico dello stesso periodo in ambito montano (-10%\-20% sul Cordevole e Boite), ad eccezione del Fiorentina (+30%), mentre risulta assai superiore in ambito prealpino (+50% sul Sonna, oltre il doppio sull'Astico +115%).

A seguito delle abbondanti precipitazioni occorse nell'arco di tutto il mese, si è osservato un significativo incremento dei deflussi nei <u>maggiori fiumi veneti</u>. Alla data del <u>30 novembre</u> le portate dei fiumi Po, Adige, Brenta e Bacchiglione sono nettamente superiori alle medie mensili storiche: in particolare per il Brenta a Barziza ed il Bacchiglione a Montegalda le portate si collocano su valori di poco inferiori ai massimi mensili

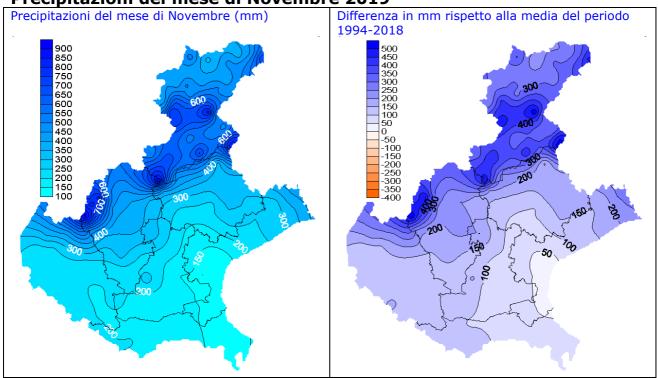
Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

storici. La <u>portata media di novembre</u> si attesta tra il 75° ed il 90° percentile per il Po a Pontelagoscuro e l'Adige a Boara Pisani, tra il 90° ed il 95° percentile sul Brenta a Barziza ed oltre il 95° percentile per il Bacchiglione a Montegalda. Rispetto alla media mensile storica la **portata media di novembre è risultata molto superiore**: quasi doppia sul Po a Pontelagoscuro (+90%) e sull'Adige a Boara Pisani (+82%), due volte e mezza sul Bacchiglione a Montegalda (+146%) e sul Brenta a Barziza (+149%).

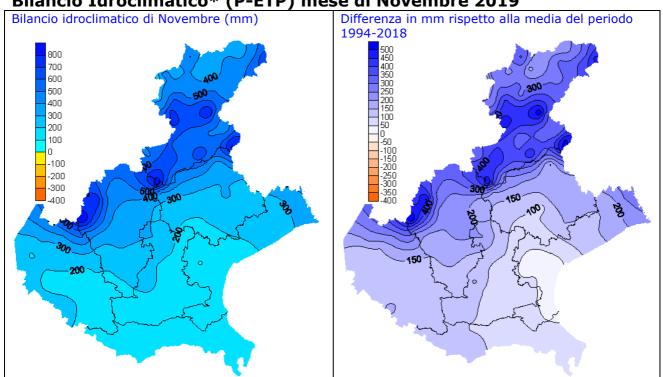
Temperatura Si rappresenta l'andamento nell'anno idrologico 2019-2020 della temperatura media giornaliera rilevata su quattro stazioni considerate rappresentative dell'area montana e di pianura. I grafici di pag. 31 e 32 riportano il confronto tra i valori medi giornalieri dell'anno idrologico in corso ed i valori giornalieri storici (medi ed estremi) dal 1992-93.



Precipitazioni del mese di Novembre 2019



Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di Novembre 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.

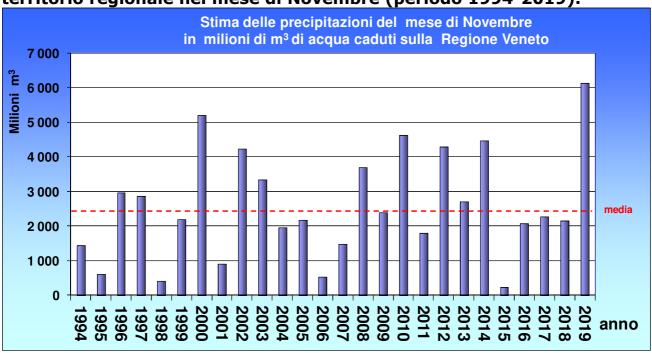


Precipitazioni del mese di Novembre (mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.

Mese				STIMA DELLA PE	RECIPITAZIONE	CUMULATA IN n	nm PER BACINO	IDROGRAFICO				
Novembre	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 ² 1452	Sup. km ² 2522	Sup. km ² 4574	Sup. km ² 2596	Sup. km ² 511	Sup. km ² 673	Sup. km ² 452	Sup. km ² 3904	Sup. km ² 872	Sup. km ² 761	Sup. km ² 96	
1994	133.5	56.6	99.8	50.9	71.4	80.9	68.9	68.4	75.0	70.6	59.9	
1995	54.9	19.7	43.4	21.7	35.7	35.0	31.3	28.6	36.0	25.7	35.2	
1996	164.6	88.3	174.2	85.0	123.6	202.6	110.5	264.5	113.8	116.4	114.2	
1997	138.0	116.6	160.1	86.4	167.8	223.7	145.0	229.1	126.2	134.8	163.2	
1998	25.2	18.9	21.4	19.3	26.2	27.2	21.8	26.1	27.5	22.0	26.6	
1999	108.9	147.6	141.3	114.5	112.7	107.1	112.7	81.0	129.9	136.9	97.5	
2000	299.2	157.8	320.9	112.9	229.4	359.8	197.9	467.6	180.4	206.4	219.2	
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
2019	339.9	180.1	359.8	192.4	337.9	394.0	276.5	525.4	228.7	244.9	430.0	333.1
Media	136.2	97.4	148.7	80.5	123.2	164.0	110.5	178.2	102.1	120.6	122.7	132.7
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	150%	85%	142%	139%	174%	140%	150%	195%	124%	103%	251%	151%
75° percentile	95.4	56.6	99.8	50.0	48.3	97.3	50.1	75.6	75.0	70.6	48.4	80.8
MEDIANA	127.1	106.4	138.2	87.0	118.6	150.0	119.4	129.9	102.6	134.8	115.4	119.3
25° percentile	177.1	127.5	198.6	103.2	162.8	223.7	145.0	264.5	129.9	163.7	172.7	181.9

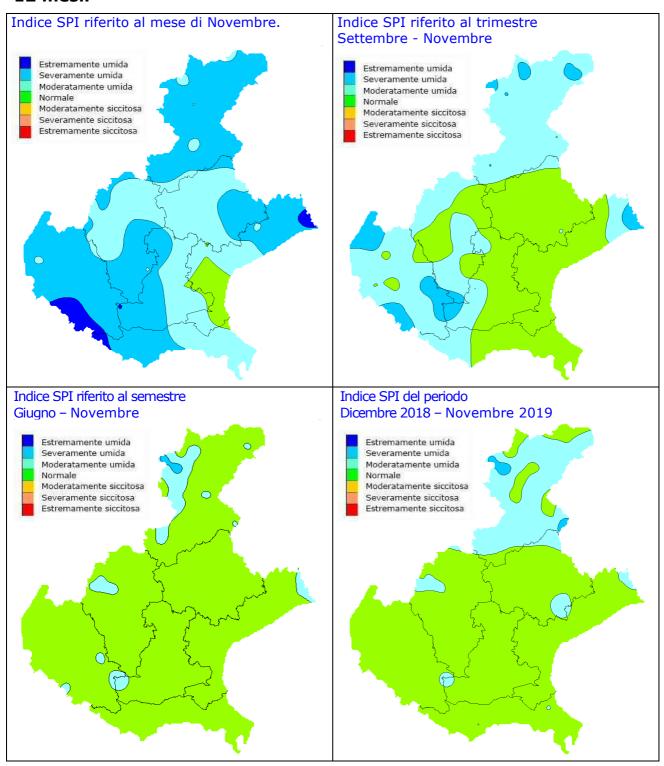
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Novembre (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.

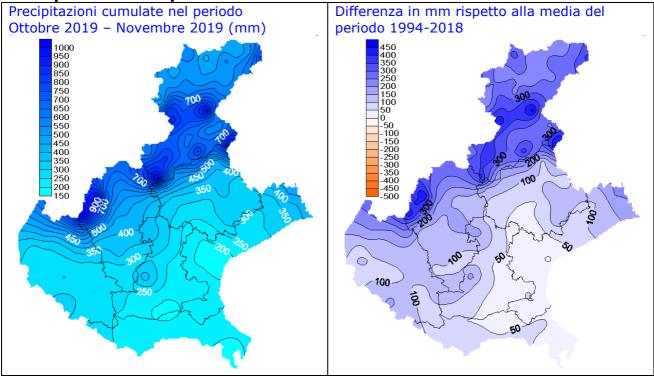


Note:

** 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 2019 – NOVEMBRE 2019



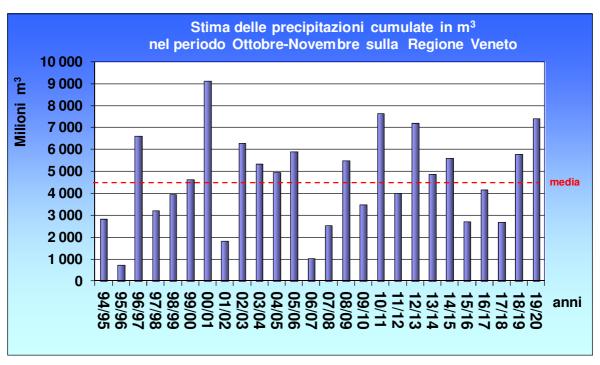
Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2019 – Novembre 2019 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.

9896 68.1 28.7 52.2 29.4 42.0 38.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39 9897 349.5 226.5 386.9 184.9 333.0 550.4 294.1 550.7 252.7 308.4 333.8 359 9798 154.0 144.5 179.3 99.9 192.4 250.0 164.9 240.5 150.3 156.1 178.8 174 9899 174.6 205.1 226.6 120.9 291.5 272.3 236.8 269.8 158.6 228.0 308.8 214 9800 267.5 259.3 299.0 218.6 191.6 258.2 200.6 219.5 251.1 261.3 166.3 251 0001 519.9 324.2 553.5 257.3 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 355.5 369.4 494 0102 112.8 91.3 101.7 98.4 104.5 120.9 101.8 95.1 94.9 106.6 104.4 100 2003 274.5 219.2 358.3 166.8 296.1 391.2 285.5 583.0 228.6 276.5 308.3 341 0304 304.6 190.3 310.4 170.0 218.9 348.4 208.7 435.2 241.8 236.7 246.9 289 0406 296.2 209.8 296.0 189.5 268.8 332.7 272.4 319.1 230.5 246.4 291.7 269 0506 273.2 344.0 356.4 292.4 284.0 332.6 284.6 306.6 327.4 336.8 282.0 321 0607 57.6 50.4 57.0 49.8 57.3 50.7 50.3 64.4 55.6 54.0 51.1 56.7 50.7 50.3 64.4 155.6 54.0 41.3 17.2 86.9 278.4 201.4 317.2 181.1 329.7 365.7 256.8 183.6 138.5 96.8 140.0 137 0810 278.4 201.4 317.2 181.1 329.7 365.7 256.8 143.6 138.5 96.8 104.0 137 0810 177.8 159.3 198.0 107.6 210.0 216.4 179.8 258.8 141.3 184.7 202.7 188.1 191.1 254.6 157.3 289.6 134.6 142.6 301.0 136.2 270.0 138.6 197.7 150.2 218 1911 254.6 157.3 289.6 134.6 142.6 301.0 136.2 270.0 138.6 197.7 150.2 218 1913 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.5 33.2 346.8 380.8 139.6 197.7 150.2 218 1913 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.5 241.2 280.9 364.8 390.1 11.7 11.2 254.6 157.3 289.6 134.6 142.6 301.0 136.2 270.0 138.6 197.7 150.2 218 1913 392.6 269.4 432.2 273.4 30.4 553.5 259.5 259.5 244.4 243.9 228.5 244.2 249.3 33.6 245.0 144.5 243.9 228.5 244.9 33.3 139.4 229.5 148.3 152.9 138.6 197.7 150.2 218 1911 244.9 125.4 150.1 133.3 139.4 229.5 148.3 152.9 135.8 144.2 1253.6 130.4 149.5 149.9 255.6 249.2 270.0 28.2 344.0 336.6 253.6 244.2 280.9 285.5 244.9 225.5 148.8 253.6 462.6 214.4 253.6 310.4 340.4 191.6 162.9 112.7 171.0 112.2 187.7 155.1 148.3 152.9 135.8 144.2 154.4 149.4 149.5 156.9 344.0 158.5 226.2 294.4 330.6 553.1 312	PC: :::	intero territorio regionale.											
## anno Sup km² 1425 Sup km² 2521 Sup km² 4514 Sup km² 2581 Sup km² 511 Sup km² 673 Sup km² 4521 Sup km² 673 Sup km² 4521 Sup km² 673 Sup km² 674 Su	da Ottobre			STI	MA DELLA PRE	CIPITAZIONE	CUMULATA IN	mm PER BACI	NO IDROGRAF	co			
9495 213.2 129.3 173.3 119.9 166.0 178.8 149.9 148.9 148.1 146.3 166.4 154.9 149.9 148.9 148.1 146.3 166.4 154.9 149.9 149.9 149.9 149.9 149.9 149.9 149.9 332.1 42.6 39.9 39.9 39.9 39.9 39.0 29.0 47.9 32.1 42.6 39.9 39.9 39.9 39.9 39.0 29	a Novembre		VENEZIA		TARTARO CANAL BIANCO			LIVENZA E PIAVE					VENETO
9896 68.1 28.7 52.2 29.4 42.0 38.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39 9897 349.5 226.5 386.9 184.9 333.0 550.4 294.1 550.7 252.7 308.4 333.8 359 9798 154.0 144.5 179.3 99.9 192.4 250.0 164.9 240.5 150.3 156.1 178.8 174 9899 174.6 205.1 226.6 120.9 291.5 272.3 236.8 269.8 158.6 228.0 308.8 214 9800 267.5 259.3 299.0 218.6 191.6 258.2 200.6 219.5 251.1 261.3 166.3 251 0001 519.9 324.2 553.5 257.3 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 355.5 369.4 494 0102 112.8 91.3 101.7 98.4 104.5 120.9 101.8 95.1 94.9 106.6 104.4 100 2003 274.5 219.2 358.3 166.8 296.1 391.2 285.5 583.0 228.6 276.5 308.3 341 0304 304.6 190.3 310.4 170.0 218.9 348.4 208.7 435.2 241.8 236.7 246.9 289 0406 296.2 209.8 296.0 189.5 268.8 332.7 272.4 319.1 230.5 246.4 291.7 269 0506 273.2 344.0 356.4 292.4 284.0 332.6 284.6 306.6 327.4 336.8 282.0 321 0607 57.6 50.4 57.0 49.8 57.3 50.7 50.3 64.4 55.6 54.0 51.1 56.7 50.7 50.3 64.4 155.6 54.0 41.3 17.2 86.9 278.4 201.4 317.2 181.1 329.7 365.7 256.8 183.6 138.5 96.8 140.0 137 0810 278.4 201.4 317.2 181.1 329.7 365.7 256.8 143.6 138.5 96.8 104.0 137 0810 177.8 159.3 198.0 107.6 210.0 216.4 179.8 258.8 141.3 184.7 202.7 188.1 191.1 254.6 157.3 289.6 134.6 142.6 301.0 136.2 270.0 138.6 197.7 150.2 218 1911 254.6 157.3 289.6 134.6 142.6 301.0 136.2 270.0 138.6 197.7 150.2 218 1913 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.5 33.2 346.8 380.8 139.6 197.7 150.2 218 1913 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.5 241.2 280.9 364.8 390.1 11.7 11.2 254.6 157.3 289.6 134.6 142.6 301.0 136.2 270.0 138.6 197.7 150.2 218 1913 392.6 269.4 432.2 273.4 30.4 553.5 259.5 259.5 244.4 243.9 228.5 244.2 249.3 33.6 245.0 144.5 243.9 228.5 244.9 33.3 139.4 229.5 148.3 152.9 138.6 197.7 150.2 218 1911 244.9 125.4 150.1 133.3 139.4 229.5 148.3 152.9 135.8 144.2 1253.6 130.4 149.5 149.9 255.6 249.2 270.0 28.2 344.0 336.6 253.6 244.2 280.9 285.5 244.9 225.5 148.8 253.6 462.6 214.4 253.6 310.4 340.4 191.6 162.9 112.7 171.0 112.2 187.7 155.1 148.3 152.9 135.8 144.2 154.4 149.4 149.5 156.9 344.0 158.5 226.2 294.4 330.6 553.1 312	anno	-						-				-	-
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 9788 154.0 144.5 179.3 99.9 192.4 250.0 164.9 240.5 150.3 155.1 178.8 174 98:98 174.5 205.1 226.6 120.9 291.5 272.3 236.8 269.8 158.6 228.0 308.8 214 98:900 267.5 259.3 299.0 218.6 191.6 258.2 200.6 219.5 251.1 261.3 166.3 251 00001 516.9 324.2 553.5 257.3 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 369.4 494 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 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 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 04:06 296.2 209.8 296.0 189.5 286.8 332.7 272.4 319.1 230.5 246.4 291.7 269 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 06:007 57.6 50.4 57.0 49.8 57.3 50.7 50.3 64.4 55.6 54.0 51.1 56 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 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 08:10 177.8 159.3 198.0 107.6 210.0 216.4 179.9 258.8 141.3 184.7 202.7 188 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 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 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 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 14/15 288.5 203.0 346.4 142.5 311.1 346.8 253.6 462.6 214.4 253.6 310.4 159.1 149.1 243.9 228.5 269.3 529.6 227.0 282.9 263.2 243.9 327.3 266.5 241.2 280.9 265 14/16 288.5 203.0 346.4 142.5 311.1 346.8 253.6 462.6 214.4 253.6 310.4 159.1 149.1 244.9 125.4 150.1 133.3 139.4 229.5 118.2 168.7 108.8 160.4 159.1 140.1 140.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 33.8 299.8 519.7 33.1 356.5 310.4 139.4 129.9 127.7 171.0 112.2 187.7 155.1 148.3 162.9 135.8 114.2 194.4 147 16/17 208.8 223.6 243.5 191.0 265.9 253.3 238.2 277.8 187.3 243.3 301.8 225.1 144.1 243.9 125.4 150.1 133.3 139.4 229.5 118.2 168.7 108.8 160.4 159.1 146.1 140.9 126.4 159.1 140.9 126.4 150.1 133.3 139.4 229.5 118.2 168.7 108.8 160.4 159	94/95												
9798 154.0 144.5 179.3 99.9 192.4 250.0 164.9 240.5 150.3 156.1 178.8 174 9899 174.5 205.1 226.6 120.9 291.5 272.3 236.8 269.8 158.6 228.0 308.8 214 9990 267.5 259.3 299.0 218.6 191.6 255.2 200.6 219.5 251.1 261.3 166.3 251 261.0 261.3	95/96												
98/99	96/97	349.5	226.5	385.9			530.4	294.1	550.7	252.7	308.4	333.6	359.6
9900 267.5 259.3 299.0 218.6 191.6 258.2 200.6 219.5 251.1 261.3 166.3 251	97/98	154.0		179.3	99.9				240.5				
00101 516.9 324.2 553.5 267.3 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 369.4 494 01102 112.8 91.3 101.7 98.4 104.5 120.9 101.8 95.1 94.9 106.6 104.4 100 0203 274.5 219.2 358.3 166.8 296.1 391.2 285.5 583.0 228.6 276.5 308.3 341 03104 304.6 190.3 310.4 170.0 218.9 348.4 208.7 435.2 241.8 236.7 248.9 289 04005 296.2 209.8 296.0 189.5 286.8 332.7 272.4 319.1 230.5 246.4 291.7 269 05106 273.2 344.0 356.4 292.4 284.0 332.6 228.6 306.6 327.4 336.8 282.0 321 06107 57.6 50.4 57.0 49.8 57.3 50.7 50.3 64.4 55.6 54.0 51.1 56 07108 180.4 69.1 163.7 88.8 98.4 165.2 88.0 183.6 138.5 96.8 104.0 137 08109 278.4 201.4 317.2 181.1 329.7 366.7 258.4 436.2 216.6 253.7 336.3 297 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 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 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 11/13 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.3 332.0 384.8 390 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 14/15 288.5 203.0 346.4 412.5 311.1 346.8 253.6 462.6 214.4 253.6 310.4 310.4 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 11/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314.4 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 11/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314.4 16/17 208.8 223.6 243.5 191.0 265.9 253.3 238.2 227.8 187.3 243.3 301.8 226.1 16/17 208.8 22	98/99	174.5											
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	99/00	267.5	259.3		218.6		258.2	200.6	219.5				251.5
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	00/01	516.9	324.2	553.5	257.3	338.6	553.1	312.4	775.1		356.5	369.4	
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 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 05/05 273.2 344.0 356.4 292.4 284.0 332.6 284.6 306.6 327.4 336.8 282.0 321 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 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 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 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 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 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 12/13 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.3 332.0 384.8 398 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 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 15/16 162.9 112.7 171.0 112.2 118.77 137.5 148.3 162.9 135.8 114.2 194.4 147 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 17/18 124.9 125.4 150.1 133.3 139.4 229.5 118.2 168.7 108.8 100.4 159.1 146 18/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 355.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Modia 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 201.7 325.2 195.3 217.4 235.6 244.6 239.0 247.8 336.0 553.5 292.4 338.6 553.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39.0 247.8 336.0 553.5 292.4 338.6 553.7 338.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39.0	01/02	112.8	91.3	101.7		104.5	120.9	101.8			106.6	104.4	100.0
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	02/03	274.5		358.3			391.2	285.5	583.0		276.5	308.3	341.2
08106 273.2 344.0 356.4 292.4 284.0 332.6 284.6 306.6 327.4 336.8 282.0 321 06107 57.6 50.4 57.0 49.8 57.3 50.7 50.3 64.4 55.6 54.0 51.1 56 07108 180.4 69.1 163.7 88.8 98.4 165.2 88.0 183.6 138.5 96.8 104.0 137 08109 278.4 201.4 317.2 181.1 329.7 365.7 258.4 436.2 216.6 253.7 336.3 297 09110 177.8 159.3 198.0 107.6 210.0 216.4 179.8 258.8 141.3 184.7 202.7 188 10111 492.5 269.3 529.6 222.3 325.8 530.8 299.8 519.7 309.0 353.9 346.6 415 11112 254.6 157.3 269.6 134.6 142.6 301.0 136.2 270.0 138.6 197.7 150.2 218 1213 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.3 332.0 384.8 390 13114 243.9 228.5 264.9 227.0 282.9 263.2 243.9 327.3 266.5 241.2 280.9 265 14115 288.5 203.0 346.4 142.5 311.1 346.8 253.6 462.6 214.4 253.6 310.4 304 15116 162.9 112.7 171.0 112.2 187.7 155.1 148.3 162.9 135.8 114.2 194.4 147 16117 208.8 223.6 243.5 191.0 265.9 253.3 238.2 227.8 187.3 243.3 301.8 225 1718 124.9 125.4 150.1 133.3 139.4 229.5 118.2 168.7 108.8 160.4 159.1 146 1819 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Modia 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 217.7 325.2 299.1 426.6 39 DIII. ** **ispettole** 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0 216.4 148.3 183.6 138.6 156.1 166.3 154.4 MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.4 MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.4 257.5 267.3 251.1 267.3 251.1 267.3 251.1 125 1267	03/04	304.6	190.3	310.4	170.0		348.4	208.7	435.2				
08107 57.6 50.4 57.0 49.8 57.3 50.7 50.3 64.4 55.6 54.0 51.1 56	04/05	296.2	209.8	296.0	189.5		332.7	272.4	319.1				269.4
180.4 69.1 163.7 88.8 98.4 165.2 88.0 183.6 138.5 96.8 104.0 137	05/06		344.0					284.6	306.6				321.3
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 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 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 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 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 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 14/15 288.5 203.0 346.4 142.5 311.1	06/07	57.6	50.4	57.0	49.8	57.3	50.7	50.3	64.4	55.6			56.1
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 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 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 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 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 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 15/16 162.9 112.7 171.0 112.2 187.7	07/08	180.4	69.1	163.7	88.8		165.2	88.0	183.6			104.0	
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 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 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 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 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 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 16/17 208.8 223.6 243.5 191.0 265.9	08/09	278.4	201.4	317.2	181.1		365.7	258.4		216.6	253.7	336.3	297.7
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 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 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 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 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 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 17/18 124.9 125.4 150.1 133.3 139.4	09/10												
12H3 392.6 269.4 432.2 273.4 300.4 533.4 245.0 542.3 266.3 332.0 384.8 390 13H4 243.9 228.5 264.9 227.0 282.9 263.2 243.9 327.3 266.5 241.2 280.9 265 14H5 288.5 203.0 346.4 142.5 311.1 346.8 253.6 462.6 214.4 253.6 310.4 304 15H6 162.9 112.7 171.0 112.2 187.7 155.1 148.3 162.9 135.8 114.2 194.4 147 16H7 208.8 223.6 243.5 191.0 265.9 253.3 238.2 227.8 187.3 243.3 301.8 225 17H8 124.9 125.4 150.1 133.3 134.4 229.5 118.2 168.7 108.8 160.4 159.1 146 18H9 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2	10/11					325.8							
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 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 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 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 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 18/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0	11/12				134.6								
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 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 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 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 18/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Media 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9	12/13				273.4					266.3			
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 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 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 18/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Media 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 201.7 325.2 195.3 217.4 235.6 244. Max 516.9 344.0 553.5 292.4 338.6	13/14												
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 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 18/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Media 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 201.7 325.2 195.3 217.4 235.6 244.0 Max 516.9 344.0 553.5 292.4 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 384.8 494.0 Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0	14/15				142.5								
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 18/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Media 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 201.7 325.2 195.3 217.4 235.6 244. Max 516.9 344.0 553.5 292.4 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 384.8 494. Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0 36.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39. Diff. % rispetto alla media 68% 26% 63% 55% 69%	15/16												
18/19 277.0 208.2 314.0 188.2 226.2 358.6 231.8 534.2 201.8 258.4 267.3 314 19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Media 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 201.7 325.2 195.3 217.4 235.6 244. Max 516.9 344.0 553.5 292.4 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 384.8 494. Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0 36.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39. Diff. % rispetto alla media 68% 26% 63% 55% 69% 53% 54% 90% 51% 33% 99% 64% 75° percentile 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0	16/17												
19/20 411.9 235.1 439.0 247.8 381.0 450.5 311.3 616.6 294.2 289.1 469.0 402.4 Media 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 201.7 325.2 195.3 217.4 235.6 244. Max 516.9 344.0 553.5 292.4 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 384.8 494. Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0 36.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39. Diff. % rispetto alla media 68% 26% 63% 55% 69% 53% 54% 90% 51% 33% 99% 64% 75° percentile 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0 216.4 148.3 183.6 138.6 156.1 166.3 154. MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2	17/18												
Media 245.8 186.0 270.0 160.0 224.9 295.0 201.7 325.2 195.3 217.4 235.6 244.8 Max 516.9 344.0 553.5 292.4 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 384.8 494.8 Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0 36.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39. Diff. % rispetto alla media 68% 26% 63% 55% 69% 53% 54% 90% 51% 33% 99% 64% 75' percentile 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0 216.4 148.3 183.6 138.6 156.1 166.3 154. WEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.	18/19	277.0	208.2	314.0	188.2	226.2	358.6	231.8	534.2	201.8	258.4	267.3	314.9
Max 516.9 344.0 553.5 292.4 338.6 553.1 312.4 775.1 373.1 356.5 384.8 494. Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0 36.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39. Diff. % rispetto alla media 68% 26% 63% 55% 69% 53% 54% 90% 51% 33% 99% 64% 75° percentile 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0 216.4 148.3 183.6 138.6 156.1 166.3 154. MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.	19/20	411.9	235.1	439.0	247.8	381.0	450.5	311.3	616.6	294.2	289.1	469.0	402.4
Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0 36.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39. Diff. % rispetto alla media 68% 26% 63% 55% 69% 53% 54% 90% 51% 33% 99% 64% 75° percentile 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0 216.4 148.3 183.6 138.6 156.1 166.3 154. MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.	Media	245.8	186.0	270.0	160.0	224.9	295.0	201.7	325.2		217.4	235.6	244.9
Min 57.6 28.7 52.2 29.4 42.0 36.7 38.9 29.0 47.9 32.1 42.6 39. Diff. % rispetto alla media 68% 26% 63% 55% 69% 53% 54% 90% 51% 33% 99% 64% 75° percentile 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0 216.4 148.3 183.6 138.6 156.1 166.3 154. MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.	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
alla media 08% 20% 05% 95% 09% 95% 94% 90% 91% 31% 35% 99% 64% 75' percentile 174.5 129.3 173.3 112.2 166.0 216.4 148.3 183.6 138.6 156.1 166.3 154. MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.	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
MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.		68%	26%	63%	55%	69%	53%	54%	90%	51%	33%	99%	64%
MEDIANA 254.6 203.0 269.6 166.8 226.2 272.3 231.8 270.0 201.8 241.2 267.3 251.	75° percentile	174.5	129.3	173.3	112.2	166.0	216.4	148.3	183.6	138.6	156.1	166.3	154.7
	MEDIANA		203.0		166.8	226.2		231.8	270.0	201.8	241.2	267.3	251.5
	25° percentile	288.5	226.5	346.4	191.0	296.1	358.6	258.4	462.6	251.1	261.3	308.8	

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



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



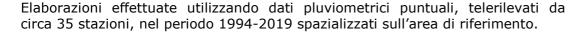
Di seguito si riportano i dati mensili di precipitazione, espressi in mm, riferiti alle 8 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale ai fini della valutazione del rischio idraulico nell'ambito del CFD. I valori medi areali sono ottenuti mediante spazializzazione sulle rispettive aree,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

		Novembre 2019		statistica m	ese di Nove	mbre nel perio	do 1994-2018	3
	ZONA	(mm)	Minima	Media	Massima	25° percentile	mediana	75° percentile
Α	ALTO PIAVE	508.8	2.5	142.6	500.7	49.4	116.1	228.5
В	ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE	471.4	12.1	165.5	455.5	124.0	167.9	241.6
С	ADIGE-GARDA MONTI LESSINI	319.6	10.0	112.0	273.3	85.5	122.2	163.7
D	PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE	182.3	19.4	71.6	142.8	45.4	87.4	104.4
E	BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE	206.2	15.5	87.3	171.5	53.8	98.0	134.4
F	BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE	211.3	14.0	94.3	200.8	58.2	114.0	143.3
G	LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO	325.8	12.7	108.7	234.0	47.3	129.2	158.5
н	PIAVE PEDEMONTANO	519.9	7.8	175.2	502.0	93.8	173.8	264.1

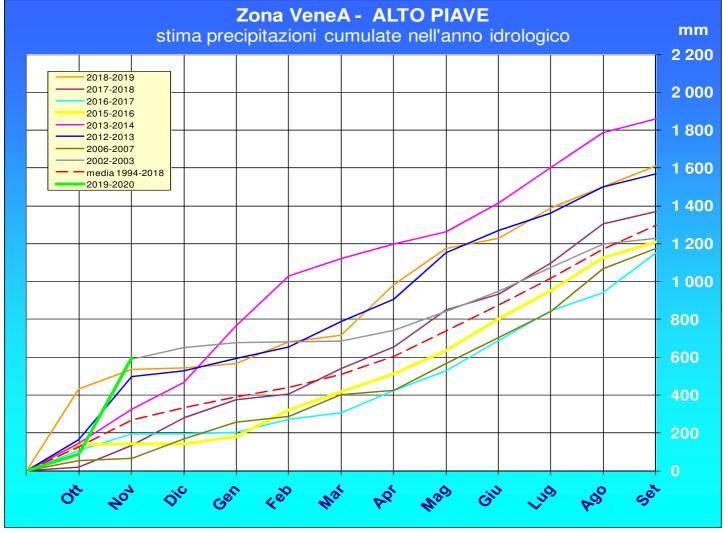
Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 8 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementali dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2018. Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Novembre (a 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







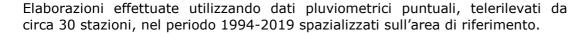
	SPI Novembre 2019						
Zona Allerta VeneA	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi			
	1.66	1.41	0.98	1.24			

≥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

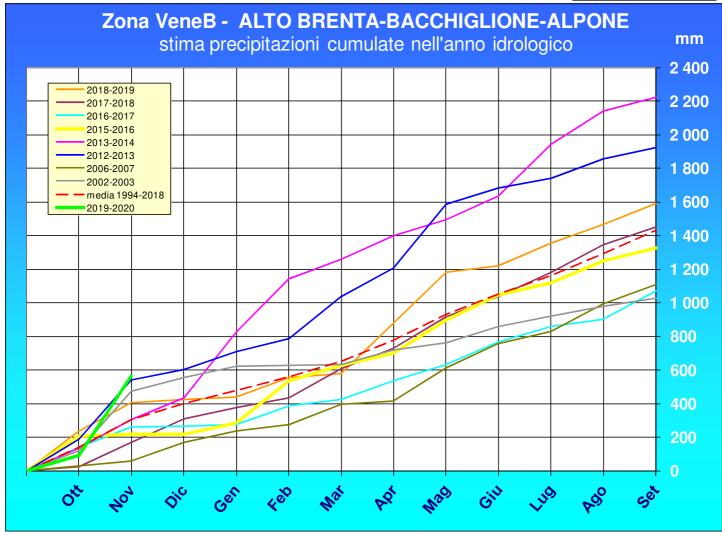
		Previsione SPI Dicembre 2019									
Zono Allarta V A	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante				
Zona Allerta VeneA	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi		
	1.23	1.19	1.40	1.15	1.08	1.32	1.39	1.40	1.56		



ZONA ALLERTA VeneB: ALTO BRENTA – BACCHIGLIONE - - ALPONE







	SPI Novembre 2019						
Zona Allerta VeneB	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi			
	1.55	1.18	0.75	0.83			

≥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

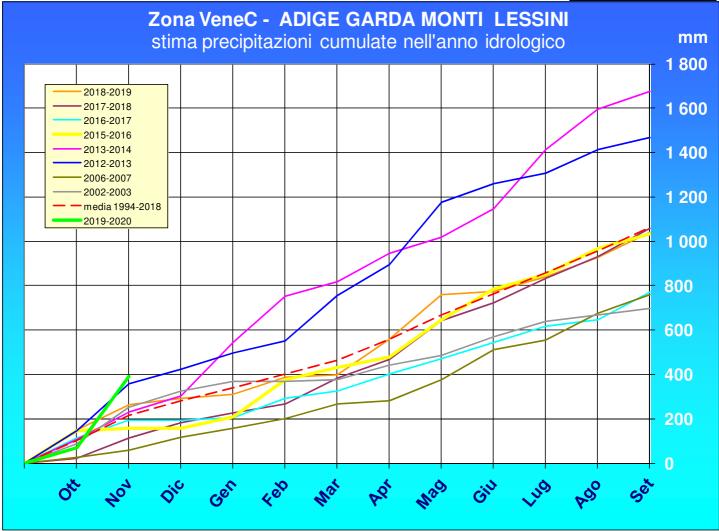
Zono Allouto V. D.		Previsione SPI Dicembre 2019								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante			
Zona Allerta VeneB	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
	1.01	0.94	1.04	0.85	0.78	0.93	1.20	1.13	1.17	



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.





	SPI Novembre 2019					
Zona Allerta VeneC	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi		
	1.77	1.37	0.47	0.48		

≥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

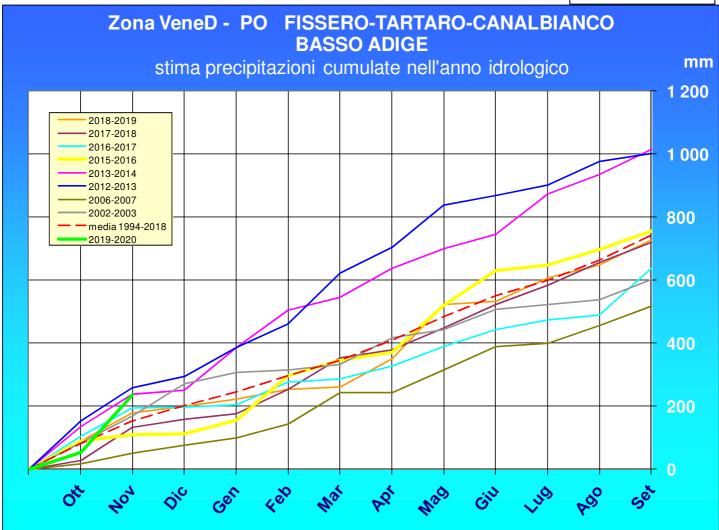
	Previsione SPI Dicembre 2019									
Zono Allouto VanaC	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante			
Zona Allerta VeneC	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
	1.15	0.85	0.65	0.98	0.70	0.54	1.39	1.08	0.82	



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



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



	SPI Novembre 2019					
Zona Allerta VeneD	1 mese 3 mesi		6 mesi	12 mesi		
	1.81	1.06	0.43	0.35		

≥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

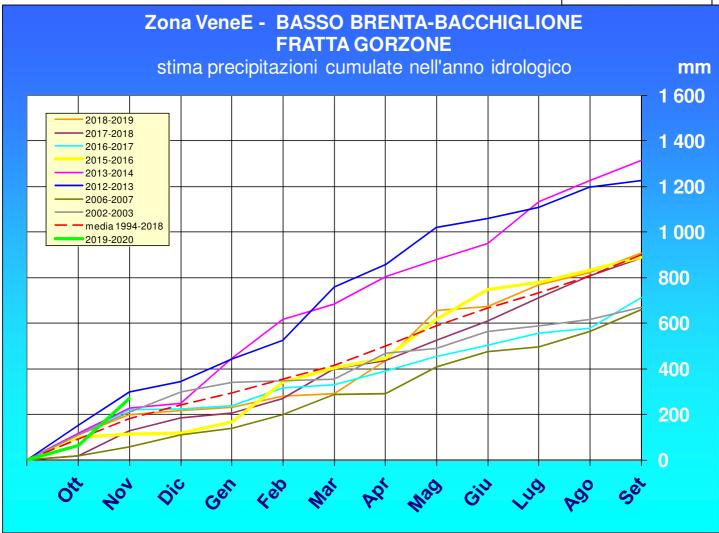
		Previsione SPI Dicembre 2019									
Zana Allanta VD	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante				
Zona Allerta VeneD	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi		
	0.88	0.78	0.48	0.72	0.65	0.39	1.27	1.11	0.72		



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.



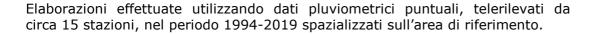
	SPI Novembre 2019						
Zona Allerta VeneE	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi			
	1.55	0.91	0.33	0.45			

≥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

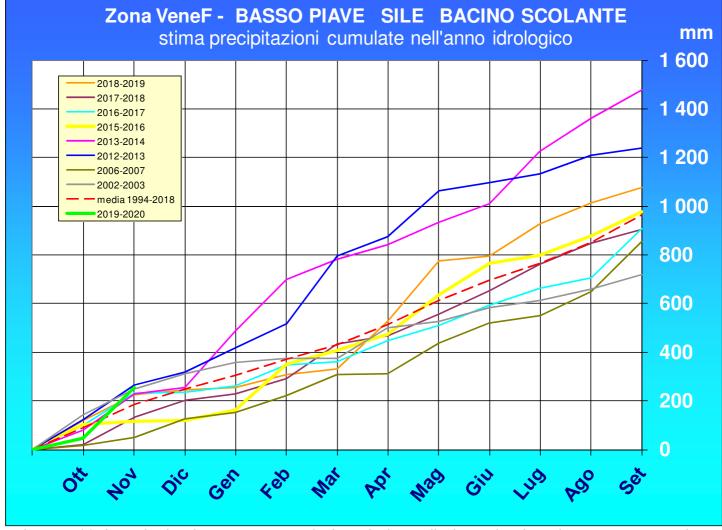
	Previsione SPI Dicembre 2019										
Zono Allouto Vene E	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante				
Zona Allerta VeneE	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi		
	0.76	0.66	0.62	0.52	0.45	0.48	1.08	0.94	0.80		



ZONA ALLERTA VeneF: BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE IN LAGUNA







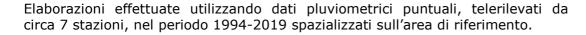
	SPI Novembre 2019						
Zona Allerta VeneF	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi			
	1.36	0.25	0.20	0.69			

≥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

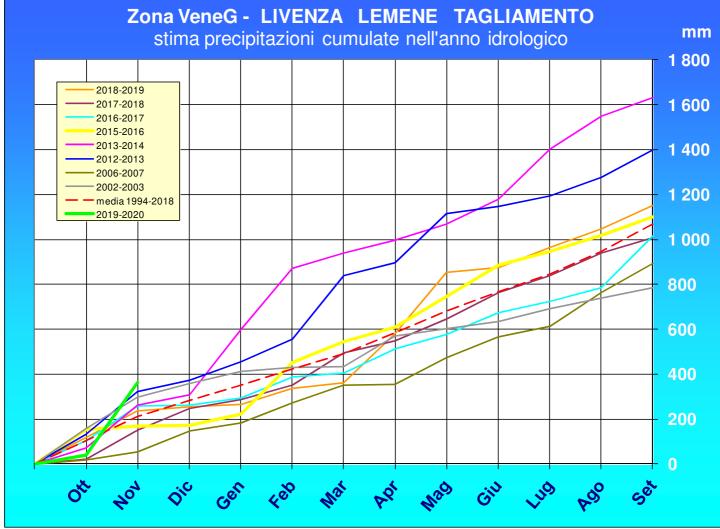
	Previsione SPI Dicembre 2019								
Zana Allarta VanaE	precip	oitazione no	rmale	precipitazione scarsa		precipita	ondante		
Zona Allerta VeneF	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.61	0.64	0.86	0.31	0.38	0.71	0.90	0.91	1.00



ZONA ALLERTA VeneG: LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO







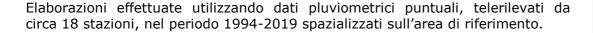
	SPI Novembre 2019						
Zona Allerta VeneG	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi			
	1.80	1.18	0.49	0.82			

≥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

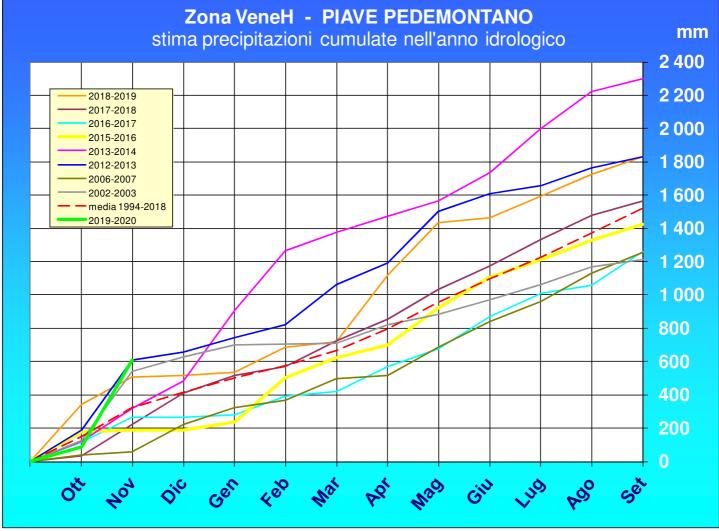
	Previsione SPI Dicembre 2019									
Zono Allouto VanaC	precip	oitazione no	rmale	preci	pitazione so	carsa	precipitazione abbondante			
Zona Allerta VeneG	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
	1.05	0.80	1.00	0.82	0.59	0.88	1.30	1.04	1.15	



ZONA ALLERTA VeneH: PIAVE PEDEMONTANO







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

	SPI Novembre 2019							
Zona Allerta VeneH	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi				
	1.56	1.13	0.52	1.10				

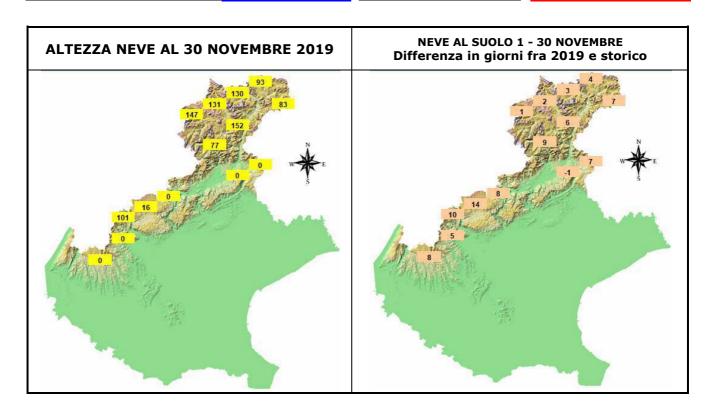
≥2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤-2	Estremamente siccitoso

Zone Allevie V. Li	Previsione SPI Dicembre 2019									
	precip	oitazione no	rmale	preci	pitazione s	carsa	precipitazione abbondante			
Zona Allerta VeneH	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi 6 mesi 12 mesi		12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
	1.01	0.83	1.30	0.89	0.69	1.21	1.27	1.13	1.49	



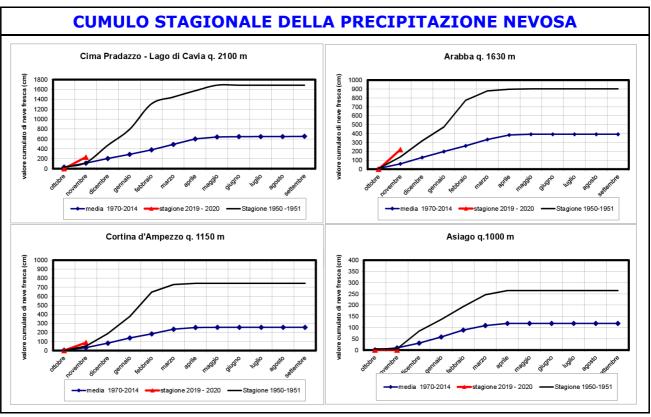
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

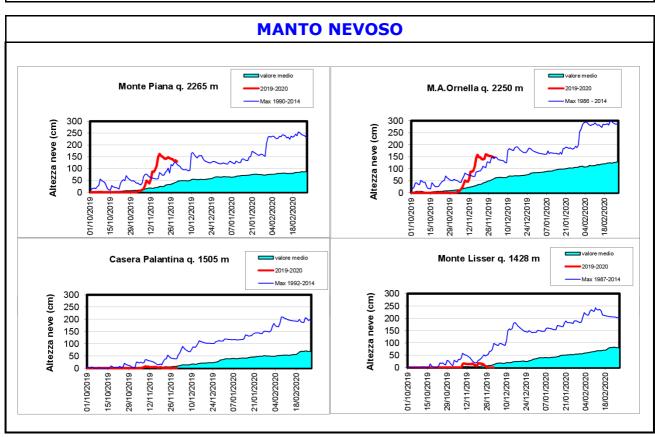
		30	nov	embr	e 20	19		Da	ti sto	rici (1988	-200	7)	Elaborazioni					
AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	Altezza neve 30 novembre 2019	Spessore medio neve III decade novembre 2019	Spessore medio neve mese di novembre 2019	Copertura nevosa 1 - 30 novembre 2019	S.W.E. 30 novembre 2019	Altezza neve	30 novembre	Altezza neve minima 30 novembre	Spessore medio neve al suolo III decade novembre	Spessore medio neve mese di novembre	Copertura nevosa novembre	S.W.E. 2009	Altezza neve	Differenza %	Differenza % Spessore medio III decade	Differenza % Spessore medio mese novembre	Copertura nevosa Differenza %	Differenza % S.W.E.
		cm	cm	cm	gg	kgm ⁻²	С	cm	cm	cm	cm	gg	kgm ⁻²	9/)	%	%	%	%
DOLOMITI SETTENTRIONALI	1000	93	102	68	25	Г	-	27	0	22	13	21		24	4	364	423	19	
Stazione Casera Coltrondo	1960	130	140	88	28			38	0	30	21	25		24	_	367	319	12	
Stazione Monte Piana	2265	131	136	89	25			54	0	47	34	23		14	_	189	162	9	
Stazione Ra Vales	2615	83	84	55	25			21	0	18	13	18		29		367	323	39	
Stazione Casera Doana	1899	- 00	0.	00			É		Ü	10	13	10			Ü	007	020	00	
DOLOMITI MERIDIONALI		1.47	140	07	٥٢		L	-, 1	, 1	40	27	0.4		-10	_	070	000	4	
Stazione M.A. Ornella	2250	147	149	87	25			51	4	40	27	24		18		273	222	32	
Stazione Col dei Baldi	1900	152	157	98	25			41	0	34	21	19		27	_	362	367		
Stazione Malga Losch	1735	77	79	51	24	<u> </u>	_	18	0	15	11	15		32	8	427	364	60	
PREALPI BELLUNESI	. = . =	0	0	2	14			8	0	6	3	7		-10	10	-100	-33	100	
Stazione Casera Palantina	1505	0	0	2	11			7	0	5	4	12		-10		-100	-50	-8	
Stazione Faverghera PREALPI VICENTINE	1605	- 0	U		- 1 1		-	1	U	J	4	12		-10	,0	-100	-30	-0	
Stazione Monte Lisser	1428	0	4	8	18		1	13	0	9	5	10		-10	00	-56	60	80	
Stazione Malga Larici	1605	16	22	20	23		1	10	0	7	4	9		60)	214	400	156	
Stazione Campomolon	1735	101	106	64	25		2	28	0	21	12	15		26	1	405	433	67	
Stazione Passo Campogrosso	1464	0	2	6	16			9	0	7	5	11		-10	00	-71	20	45	
PREALPI VERONESI																			
Stazione Monte Tomba	1620	0	4	7	18			7	0	5	3	10		-10	00	-20	133	80	



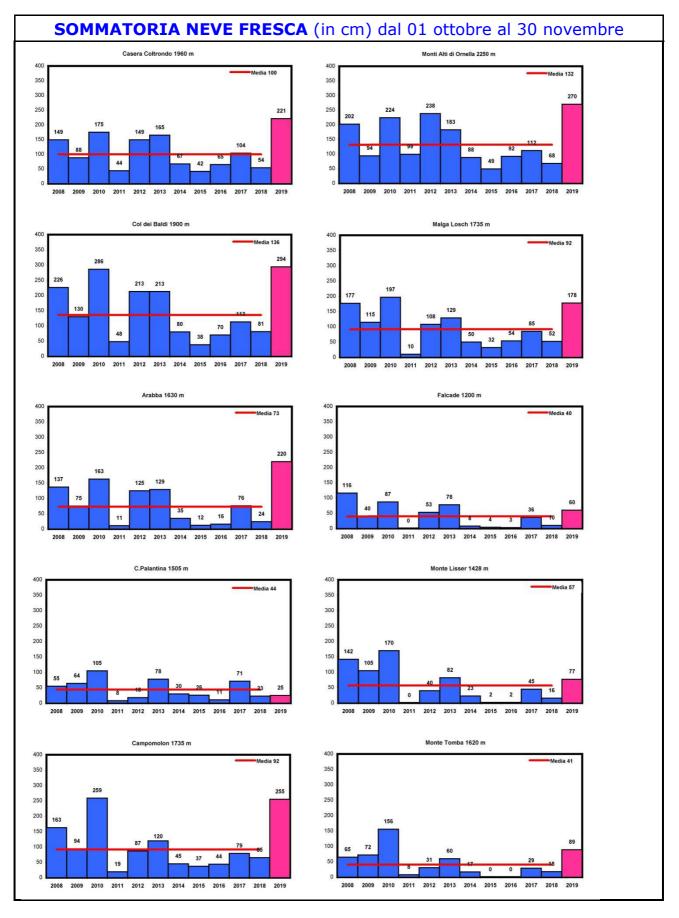


CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE











Equivalente in acqua del manto nevoso: le <u>riserve idriche (SWE)</u> sul bacino del Piave (Cordevole escluso) sono speditivamente stimabili in 300 – 330 Mm³ valore ragguardevole (pur in assenza di una serie storica in questo periodo) ma ancora di scarsa significatività ai fini della risorsa idrica che si renderà disponibile nei prossimi mesi.











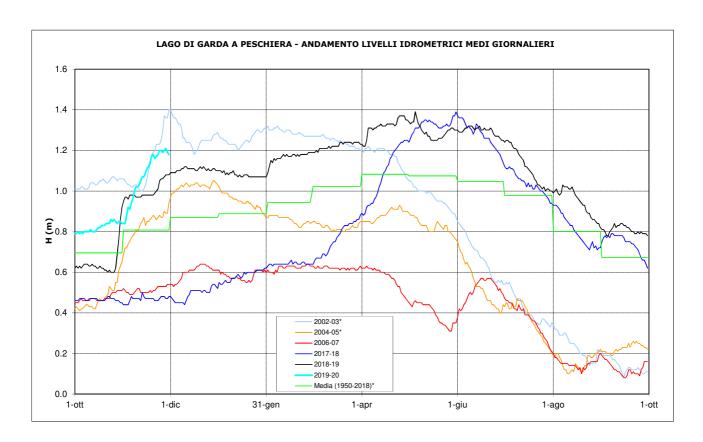




Situazione del Lago di Garda al 30 Novembre 2019

Hi media giorno	Hi media	Livello id	Livello idrometrico medio del mese di Novembre nel periodo 1950-2018*									
30/11/2019	mensile	Minimo	25%	Mediano	75%	Massimo	Medio 1950-2018					
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)					
1.18	1.07	0.20	0.61	0.79	1.00	2.03	0.81					

^{*} Informazioni fornite da A.I.P.O.

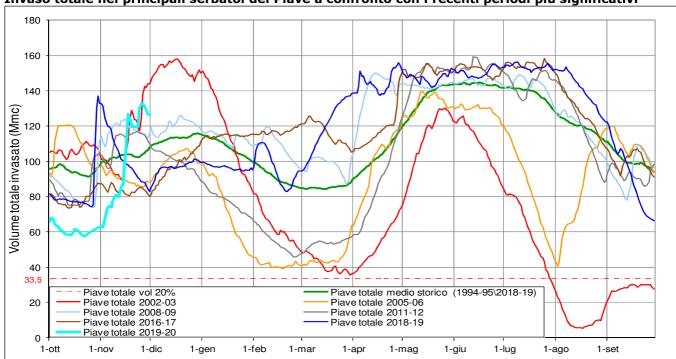


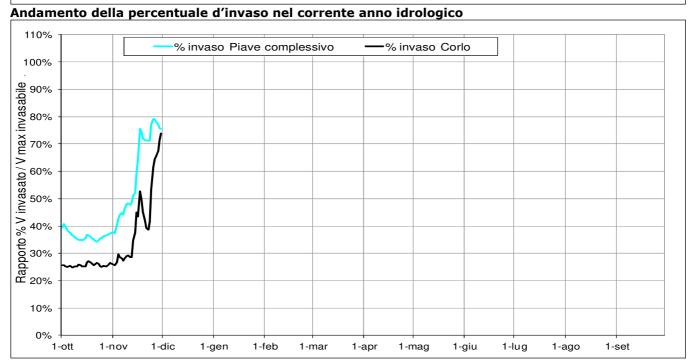
Invasi artificiali: volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 30 novembre 2019 (dati forniti da ENEL).

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm³)	VOLUME MEDIO STORICO (Mm³)	Confronto del volume totale invasato al 30
	S. Croce	56,3	52,3	novembre 2019 rispetto al valore medio*
DTAVE	Pieve di Cadore	37,6	29,8	(periodo anni idrologici
PIAVE	Mis	32,6	25,6	dal 1994-95 al 2018-19)
	TOTALE	126,5	107,7	Poco sopra la media
BRENTA	Corlo	28,2	23,9	Poco sopra la media

^{*}Nella media: il volume totale invasato ricade nell'intervallo ±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







Situazione acque sotterranee al 30 Novembre

Livelli freatimetrici delle stazioni di riferimento della pianura veneta.

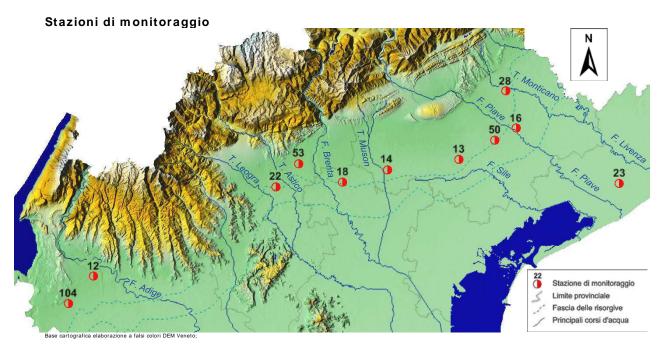


Tabella sinottica dei livelli freatimetrici misurati

					Media			NOV	EMBRE			
ID	STAZIONE	Periodo di riferimento	Minima assoluta mensile	Massima assoluta mensile	mensile (\overline{X})	H _i al giorno 29	Percentile ¹ al giorno 29	$\mathbf{H_i}$ media $(\overline{\mathcal{X}}_m)$	$\begin{array}{c} \textbf{Differenza}\\ \textbf{medie}^{\textbf{2}}\\ (\ \overline{X}_{m}\textbf{-}\ \overline{X}\) \end{array}$	Variazione mensile 3 (Δ)	Tendenza ultimi 10 giorni	
			(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(%)	(m s.l.m.)	(%)	(m)	(cm/giorno)	
104	Villafranca Veronese	2007-2019	47.42	50.67	49.16	47.63	5	47.60	- <mark>9</mark> 9	-0.05	€ 0.9	
12	San Massimo	2005-2019	48.15	51.95	50.14	48.57	5	48.59	- <mark>9</mark> 1	-0.19	€ 0.8	
22	Dueville	2000-2019	52.41	56.17	54.24	54.89	83	54.62	25	0.83	→ 0.6	
53	Schiavon	2000-2019	60.01	69.27	64.11	65.11	70	63.73	-10	1.97	13.2	
18	Cittadella	2000-2019	39.15	42.62	40.91	40.80	39	40.53	- <mark>2</mark> 4	0.37	2.7	
14	Castelfranco Veneto	2000-2019	31.95	35.31	33.56	33.18	35	33.14	- <mark>2</mark> 8	-0.03	3 0.5	
13	Castagnole	2000-2019	19.10	21.18	19.76	19.62	33	19.53	- <mark>3</mark> 8	0.08	1.0	
50	Varago	2000-2019	24.29	25.89	24.91	25.41	87	25.03	15	0.53	4.4	
16	Cimadolmo	2000-2019	18.87	21.37	19.49	20.22	87	20.04	47	1.25	J -3.3	
28	Mareno di Piave	2002-2019	28.97	33.11	31.05	32.14	89	31.20	11	1.24	13.0	
23	Eraclea	2000-2019	-3.43	-0.41	-2.36	-1.43	87	-2.37	-2	1.96	1.9	

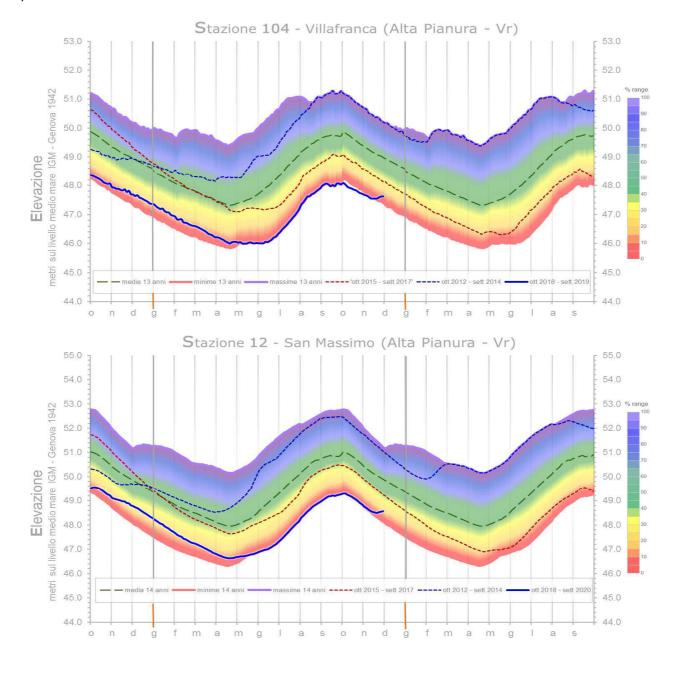
¹ Valore percentile della misura riferita al 29 del mese. Corrisponde al valore percentuale del rapporto tra il numero delle osservazioni inferiore al livello misurato e il numero totale delle osservazioni nel periodo di riferimento.
² Differenza tra la media mensile attuale e la media mensile del periodo annuale considerato, espressa come percentuale, positiva o negativa, fatto 0 il valore della media del periodo, +100% il valore medio massimo e -100% il valore medio minimo.
³ Differenza tra il primo e l'ultimo valore di livello misurato nel mese. n.d: dato non disponibile



Diagrammi freatimetrici delle stazioni di riferimento

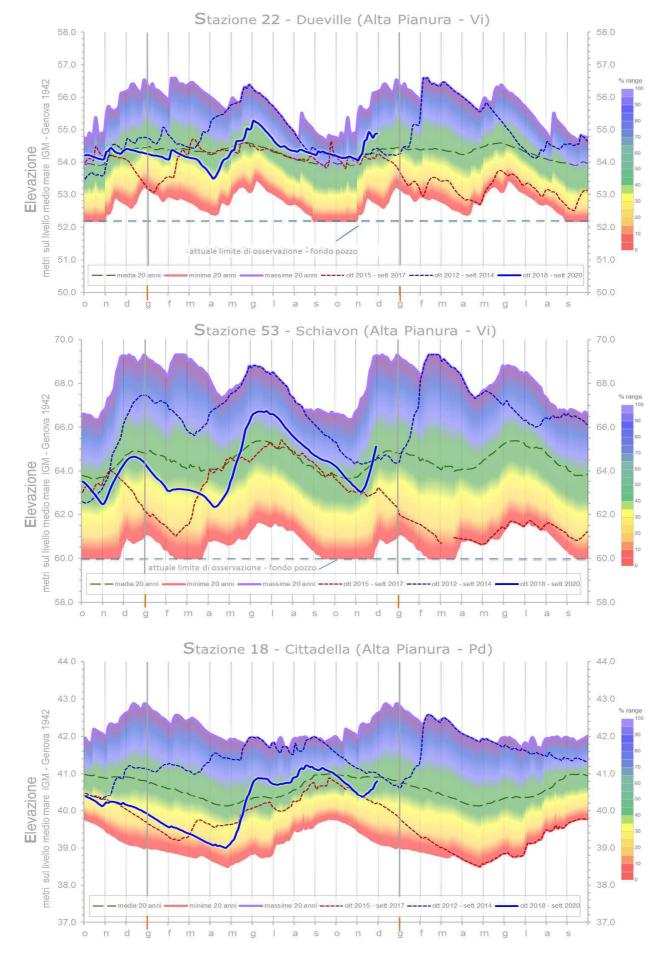
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freatimetrici a periodo biennale con inizio dal mese di Ottobre delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative¹. I livelli attuali sono confrontati con i valori massimi, medi e minimi del periodo 2000-2019² e con l'andamento dei livelli di falda 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 da ottobre 2015 a settembre 2017, in linea tratteggiata verde il *valore medio*, in gradazione colorata dal rosso (*minimo*) al blu (*massimo*) il valore percentuale del campo di oscillazione del livello freatico nel periodo di riferimento.



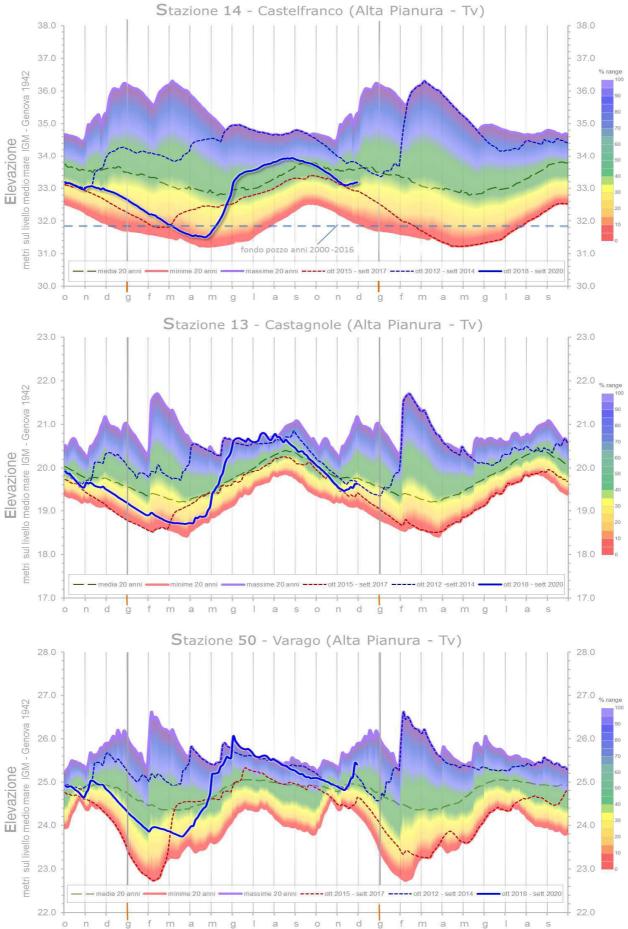
¹ La stazione n° 14 di Castelfranco Veneto, per l'insufficiente profondità del pozzo storico, è stata spostata in un piezometro limitrofo. Dopo opportuno monitoraggio contemporaneo di pozzo storico e nuovo piezometro dal 2017 le due serie sono state rese omogenee; nella tabella e nel grafico sono stati riportati i dati relativi al nuovo piezometro strumentato.

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

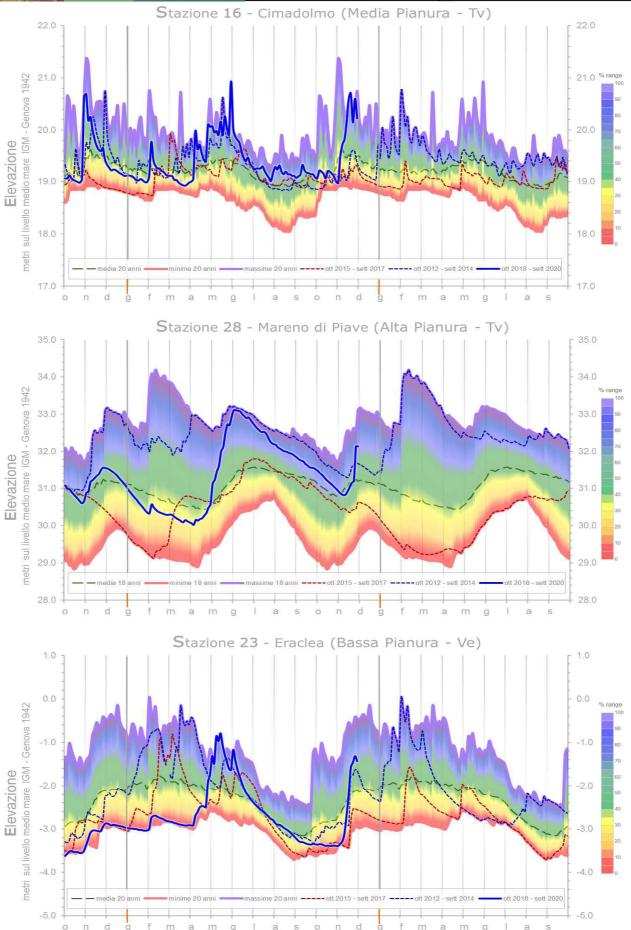


Rapporto sulla risorsa idrica in Veneto al 30 Novembre 2019









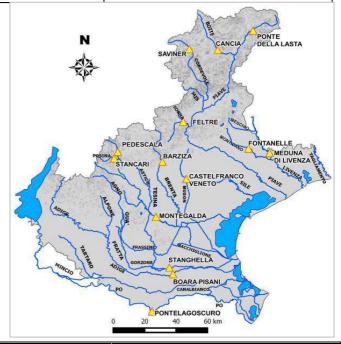


Situazione corsi d'acqua al 30 novembre 2019

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 2018-19 (ove disponibile, altrimenti 2017-18) confrontati con il periodo corrente.



	Prov		Area	Note sui	Serie	Portata r	nese di	novembre	(m³/s)
Stazione	incia	Comune	bacino	deflussi in	storica	2019		Storica	
	IIICIG		(km²)	alveo*	disponibile	Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)(°°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2018	>>	12,6	3,98	8,92
Boite a Cancia (°)(°°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2018	>>	9,90	3,54	7,88
Cordevole a Saviner (°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2018	4,27	3,20	0,68	2,28
Sonna a Feltre (°)	BL	Feltre	120	poco alterati	1991-2005 2008-2019	13,4	6,11	1,13	4,27
Monticano a Fontanelle	TV	Fontanelle		poco alterati	2004-2019	8,24	5,38	1,61	3,93
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2019	170	128	54,8	118
Brenta a Barziza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2019	210	84,3	16,4	63,3
Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto	TV	Castelfranco Veneto		poco alterati	2004-2019	3,75	3,27	1,09	2,61
Astico a Pedescala (°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2019	22,3	6,21	0,39	4,44
Posina a Stancari (°)(°°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2018	17,1	5,48	0,29	4,35
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2019	93,1	37,9	9,66	30,1
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2019	58,6	27,4	10,4	22,7
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2019	396	217	99,2	162
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2019	3662	1930	723	1548

^{*} 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 da ridefinire (non più disponibile o disponibile solo per particolari regimi idrologici).



0

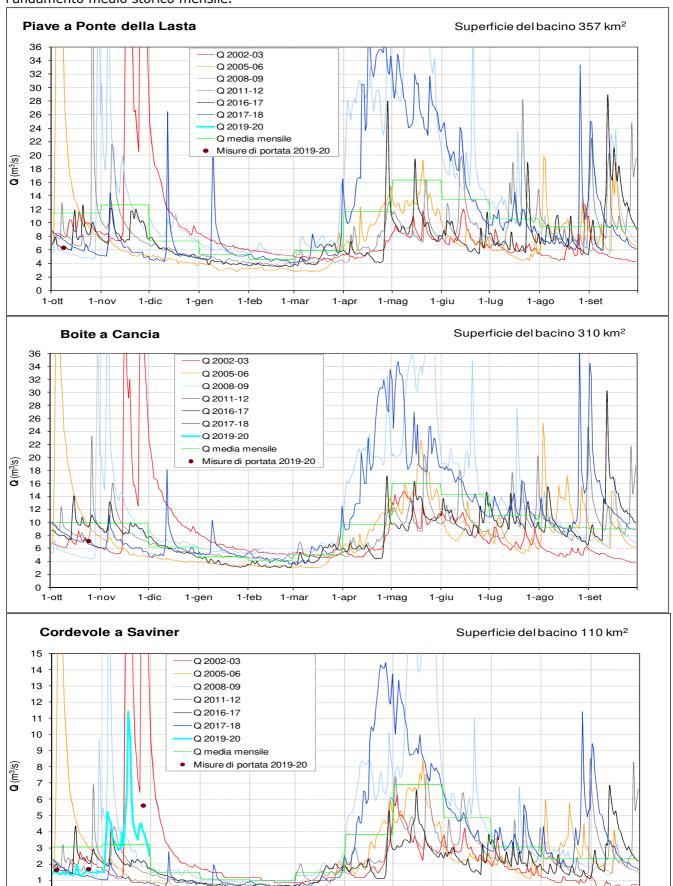
1-ott

1-nov

1-dic

1-gen

Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2016-17, 2018-19 (se disponibile, altrimenti 2017-18) e dal 01.10.2019, confrontati con l'andamento medio storico mensile.



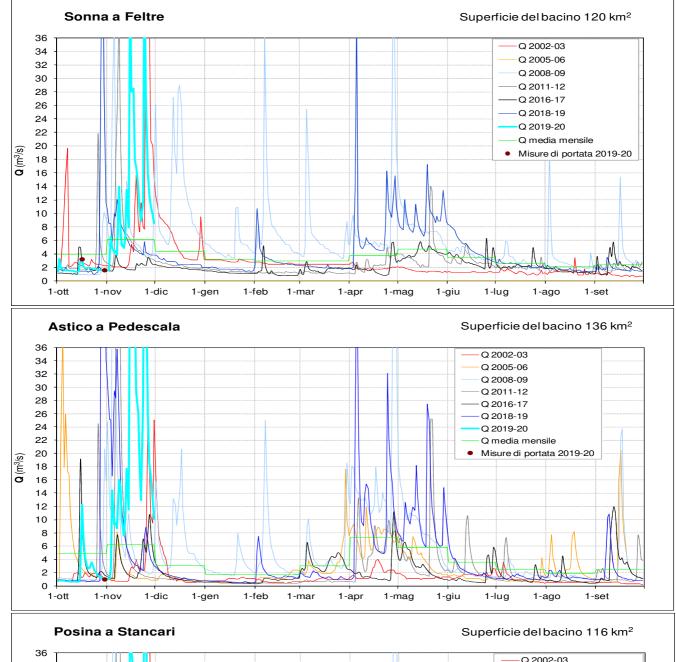
1-feb

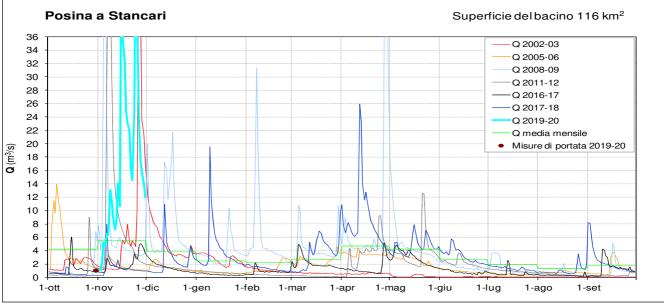
1-mar

1-set

1-ago

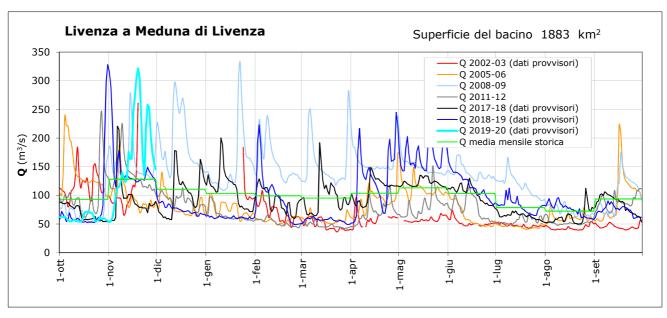


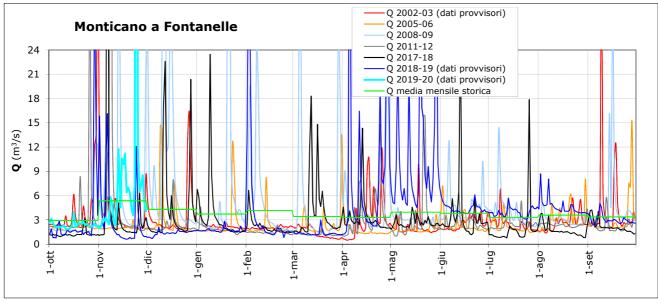


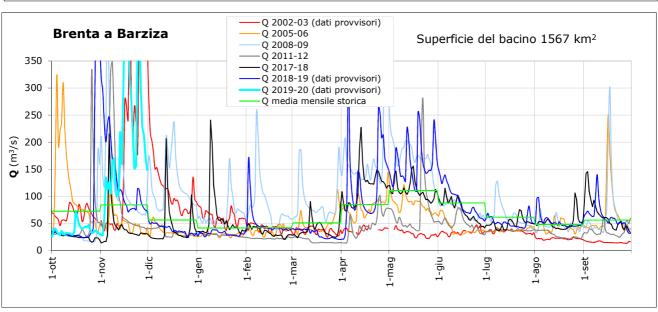


Sul Posina a Stancari è disponibile solo una scala di portata valida per livelli sostenuti, motivo per cui sono presenti dati solo per il mese di novembre e non anche per ottobre.

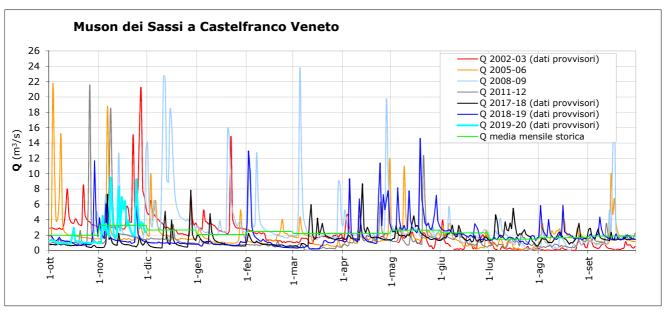


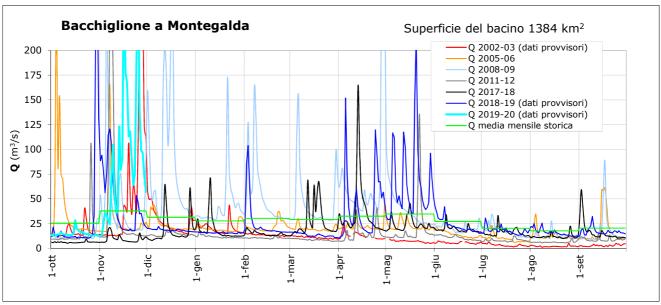


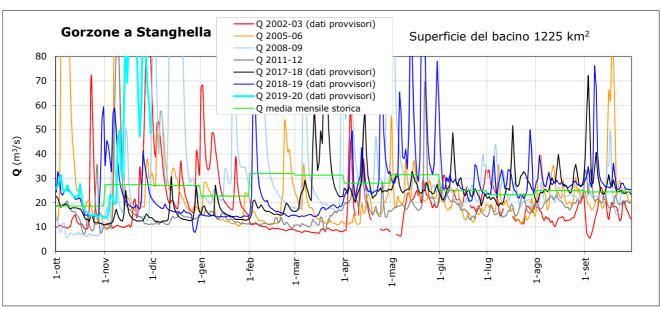


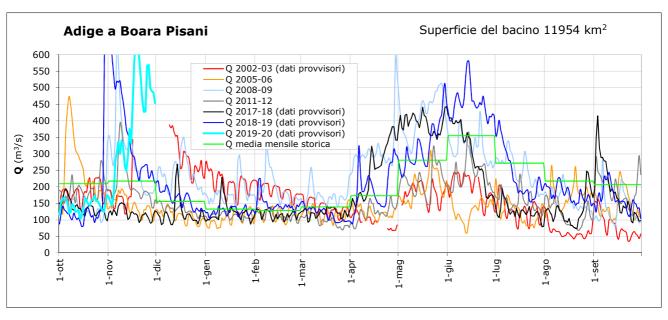


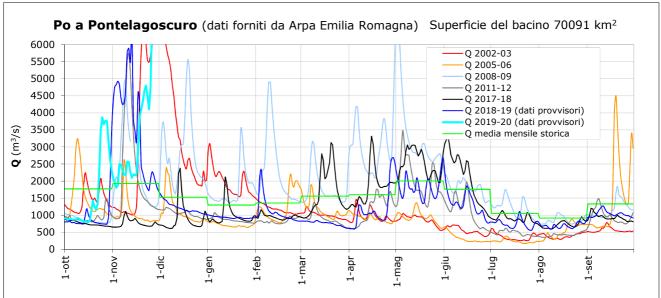












I dati presenti sono esposti nelle tabelle e nei grafici senza validazione preventiva: in seguito a validazione i dati possono subire modifiche anche notevoli, oppure possono essere invalidati e quindi non riportati negli archivi definitivi. ARPAV non assume responsabilità alcuna per usi diversi dalla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

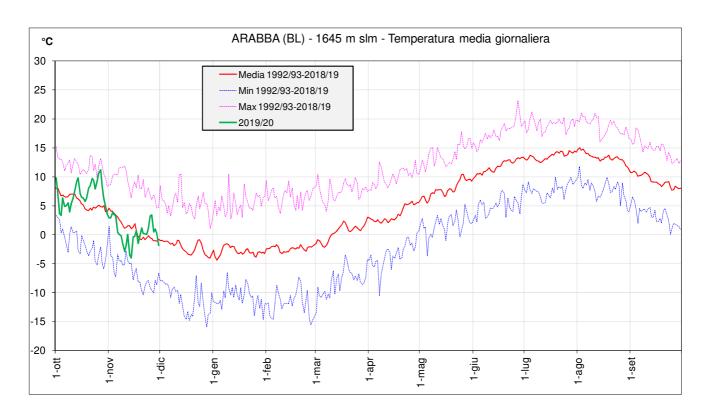
Centro Servizi Idrogeologici (Belluno) pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32;

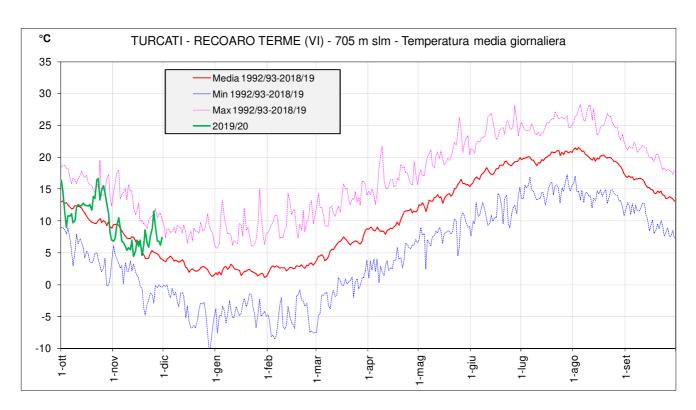
Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Via F. Tomea 5, 32100 Belluno; tel 0437 935600; fax 0437 935601; e-mail: dst@arpa.veneto.it; www.arpa.veneto.it



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







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

