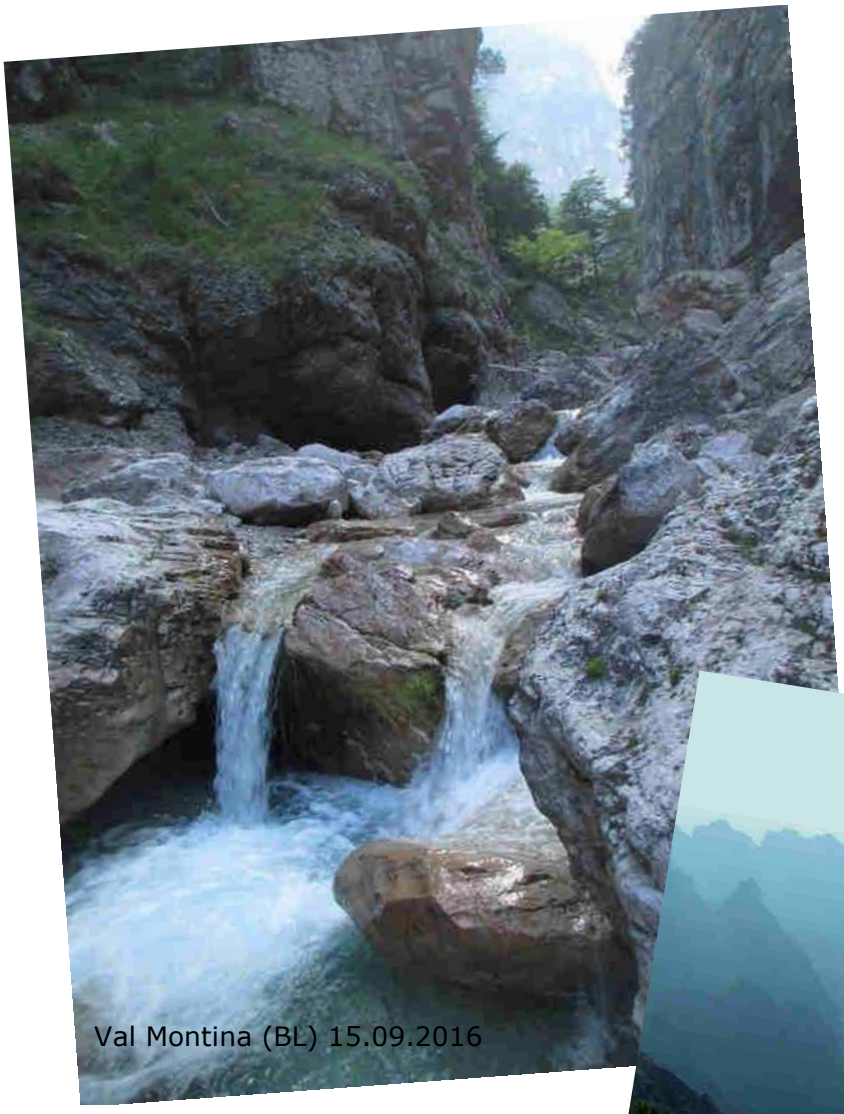
ARPAV
Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

arpav

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



Val Montina (BL) 15.09.2016

Panorama dal monte Celo (BL) 11.09.2016

AL 30 SETTEMBRE 2016

- INDICE pag. 1
- Sintesi della situazione pag. 2
- Precipitazioni del mese (mm) e bilancio idroclimatico (P-ETP) pag. 3
- Precipitazioni del mese medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale pag. 4
- Stima degli afflussi del mese (Mm^3) sul territorio regionale pag. 4
- Indice SPI (Standardized Precipitation Index) calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994 - 2015 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi pag. 5
- Precipitazioni cumulate del periodo ottobre 2015 – settembre 2016 medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte veneta) e per l'intero territorio regionale pag. 6
- Stima degli afflussi (Mm^3) del periodo ottobre 2015 – settembre 2016 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 del manto nevoso per il bacino del Piave pag. 17
- Situazione del Lago di Garda pag. 18
- Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto pag. 19
- Situazione acque sotterranee pag. 20
  - livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta pag. 21
- Situazione dei corsi d'acqua pag. 25
  - diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12 e 2014-15 confrontati con il periodo corrente pag. 26

Sintesi della situazione

Precipitazioni In settembre sono caduti in Veneto mediamente **76 mm** di precipitazione, con una distribuzione territoriale piuttosto disomogenea; la media del periodo 1994-2015 è di 111 mm (mediana 116 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano **inferiori alla media** (**-31%**, -35 mm) e sono stimabili in circa 1.400 milioni di m^3 di acqua. Le maggiori precipitazioni sono state registrate dalle stazioni di Pove del Grappa (VI) con 166 mm, Breda di Piave (TV) 160 mm e Fagarè della Battaglia (S. Biagio di Callalta TV) 159 mm; gli apporti minimi sono stati rilevati dalle stazioni di Montagnana (PD) con 19 mm, Vangadizza (Legnago VR) e S. Giovanni Ilarione (VR) con 20 mm. Nella seconda metà di settembre si sono rilevate precipitazioni significative (>5 mm) nei giorni:
- 16: precipitazioni su tutto il territorio regionale, anche copiose, generalmente comprese fra 10 e 50 mm, con valore massimo di 54 mm a Campodarsego (PD) e a Cavallino Treporti (VE);
- 17: piogge copiose su gran parte del Bellunese, del Trevigiano e del Veneziano settentrionale, con apporti di 20 - 60 mm e massimo di 69 mm a Passo Falzarego (BL). Altrove piogge fra 1 e 20 mm;
- 18: precipitazioni su tutte le zone montane (tranne la Lessinia occidentale) e la pianura settentrionale, con apporti localmente ancora consistenti, compresi generalmente fra 5 e 60 mm. Altrove solo locali rovesci. Valore massimo di 86 mm ad Asolo (TV);
- 20: piogge sulle zone montane del Vicentino e del Bellunese, soprattutto sulla fascia prealpina, e rovesci sparsi in pianura ad eccezione del Veronese. Apporti medi fra 1 e 50 mm, con massimo di 51 mm a Crespano del Grappa (TV).
- 21: ancora piogge diffuse su quasi tutta la regione, più consistenti sulle zone meridionali del Veronese, del Padovano e del Rodigino. Apporti fra 1 e 40 mm con massimo di 50 mm a Teolo (PD).

A livello di *bacino idrografico* (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2015 sono state riscontrate ovunque condizioni di deficit pluviometrico, talora marcato: -47% sull'Adige, -41% sul Lemene, -40% sul Brenta, -32% sul Livenza, -31% sul Piave, -23% sulla pianura tra Livenza e Piave, -22% sul Fissero Tartaro CanalBianco, -21% sul Bacino Scolante, -17% sul Po e -8% sul Sile. Nell'intero anno idrologico (dal 01 ottobre 2015) sono caduti sul Veneto mediamente **1071 mm** di precipitazioni; la media del periodo 1994-2015 è di 1128 mm (mediana 1074 mm). Gli apporti del periodo sono **lievemente inferiori alla media** (**-5%**, -58 mm) e sono stimabili in circa 19.710 milioni di m^3. I massimi apporti del periodo sono stati registrati dalle stazioni di Valpore (Monte Grappa BL) con 2100 mm, Rifugio la Guardia (Recoaro VI) con 1968 mm e Roncadin (Chies d'Alpago BL) con 1955 mm. I valori più bassi sono stati registrati dalle stazioni di Concadirame (Rovigo) con 660 mm e Lusia (RO) con 661 mm. Si evidenzia come gli apporti cumulati sul Veneto nei nove mesi del 2016 siano ancora superiori alla media (+17%, pari a 132 mm), mentre risultano diversamente inferiori gli apporti nell'ultimo quadrimestre (-4%, -18 mm), trimestre (-21%, -63 mm) e bimestre (-18%, -38 mm). A livello di *bacino idrografico* (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2015, gli apporti pluviometrici risultano ovunque prossimi o lievemente inferiori alla media: Piave e Brenta -8%, Adige -6%, Livenza -5%, Sile e Po -4%, Bacino Scolante -1%, Lemene +1%, Fissero-Tartaro-Canal Bianco +2%, pianura tra Livenza e Piave +3%, Tagliamento +5%.

Indice SPI Per tutte le durate temporali (ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi) prevalgono sul Veneto segnali di normalità delle precipitazioni. Inoltre, per il mese di settembre segnali di siccità moderata e severa si localizzano prevalentemente a cavallo tra le province di Verona e Vicenza e sul Vicentino meridionale. Anche nel trimestre luglio-settembre sono presenti alcuni segnali di siccità moderata e severa sul Vicentino centrale, sul Padovano settentrionale, sul Trevigiano nord-orientale e sulla Pianura centro-meridionale. Per i 6 e 12 mesi sono nettamente prevalenti i segnali di normalità.

Riserve nivali Settembre è stato il quarto mese più mite dal 1987, con una temperatura media di +2,2°C, risultando caratterizzato da due periodi miti: il primo dal 1 al 16 (periodo iniziato ancora il 24 di agosto), il secondo, più breve, dal 24 al 30. Il giorno più freddo del mese è stato il 22, il più mite il 3 nella prima parte del mese e il 29 nella seconda parte. Fra venerdì 16 e sabato 17 settembre la neve è ricomparsa sulla montagna veneta oltre i 2200-2100 m di quota, con apporti di 5-10 cm. La neve fresca è rimasta lungo tutti i ghiacciai delle Dolomiti e i pendii in alta quota caratterizzati da un buon riparo orografico.
Le riserve idriche attuali (SWE) sono da ritenersi assai poco significative ai fini della risorsa idrica.

Lago di Garda Il livello osservato, in lieve e costante calo dalla metà del mese di agosto, si mantiene comunque ancora superiore alla media di lungo periodo.

Serbatoi In settembre il volume complessivamente invasato nei *principali serbatoi del Piave* è calato notevolmente, in ottemperanza anche alle esigenze di laminazione delle piene, raggiungendo a fine mese un volume di circa 82 Mm^3, pari al 49% del volume massimo invasabile (quasi 48 Mm^3 in meno rispetto alla fine di agosto, 10 Mm^3 dalla metà di settembre), tra il 5° e il 25° percentile della serie storica, **-14%** rispetto alla media del periodo (corrispondenti a -13.5 Mm^3), terzo valore più basso assieme al 2013, +5% sul 2015 e circa tre volte il minimo del 2003. Appaiono particolarmente ridotti i serbatoi di Pieve di Cadore e del Mis (39% e 38% del massimo invasabile), quarto valore più basso dal 1995 (-32% rispetto alla norma), mentre Santa Croce è in linea con la media (3%) e con i volumi utili per la laminazione delle piene. Volume in forte calo (a parte l'ultima settimana) anche sul *Corlo (Brenta)*, su valori a fine mese di 9.6 Mm^3 (-20.6 Mm^3 rispetto alla fine di agosto), appena al 25% del volume invasabile ma perfettamente in linea con la laminazione delle piene, valore inferiore al 5°

percentile della serie storica e decisamente sotto la media del periodo (-42%, -7 Mm^3), secondo valore più basso dopo il minimo storico del 2003 (6.2 Mm^3) . Il volume complessivamente accumulato nell'anno idrologico (dal 01 ottobre) si mantiene nella media per i principali serbatoi del Piave (+1%) e poco sotto la media per il Corlo (-15%, maggiore solo del 1999-00 e 2002-03).

Falda

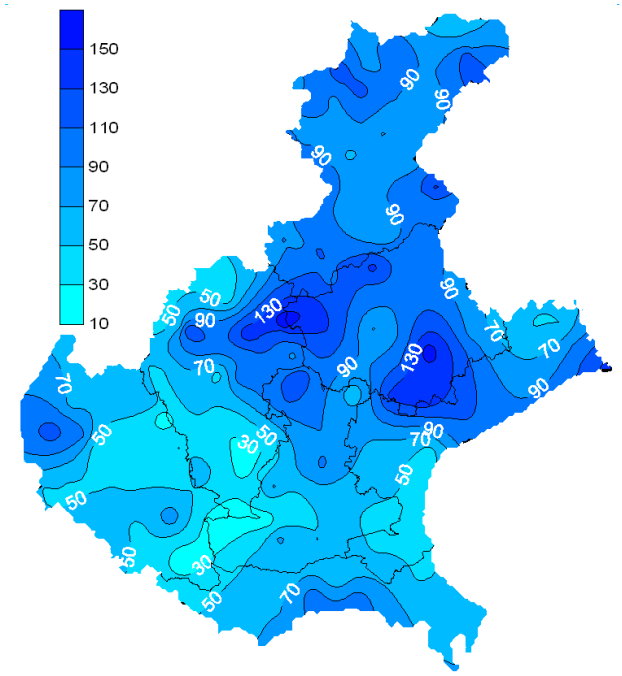
Nell'ultimo mese si osserva una generale stazionarietà, o lieve variazione, dei livelli freatici. A risentire di un abbassamento dei livelli sono in particolar modo i settori di bassa e media pianura occidentale e orientale, dove già nei mesi scorsi si registravano livelli inferiori alla media del periodo. Con l'ulteriore calo di settembre il settore di bassa pianura orientale ha registrato i valori minimi negativi registrati negli ultimi 20 anni di osservazione. Nei settori centrali, invece, (bacini dell'Astico, del Brenta e del Piave) i livelli a fine mese sono sostanzialmente in linea con i valori attesi. Più in particolare:
- nel settore occidentale (alta pianura veronese) i livelli registrano variazioni positive di circa 20 cm ma non in grado di compensare il deficit idrico registrato nei mesi scorsi. Valori medi mensili molto bassi per il periodo si registrano in entrambe le stazioni di riferimento: -89% a San Massimo, -122% a Villafranca rispettivamente al 30° e al 0° percentile. Va comunque considerato che le serie storiche sono limitate nel tempo (9 anni a Villafranca e 11 anni a San Massimo) per cui non è possibile un confronto con la stagione storica siccitosa di riferimento del 2002-2003.
- nel settore centrale (alta pianura vicentina e padovana) si osserva un andamento generalmente in linea con i livelli attesi nel periodo (Dueville, Schiavon), mentre valori ancora sotto la media si registrano più ad est (Cittadella) dove, partendo da valori già negativi dell'estate, l'incremento mensile registrato risulta uguale all'incremento atteso per il periodo.
- nel settore orientale (alta pianura trevigiana) la fase di ricarica si è conclusa e si registrano variazioni di livello modeste che si presentano differenziate in funzione della distanza degli assi di alimentazione principali: a Castelfranco V. si osservano i valori maggiormente negativi (-49% rispetto al valore medio atteso) mentre i valori più positivi si osservano in vicinanza dell'asse del Piave (Varago,+9% rispetto al valore medio atteso).
- nell'area di bassa e media pianura si rilevano, nella variabilità dei singoli settori di monitoraggio, locali e momentanei incrementi in corrispondenza delle precipitazioni più consistenti che hanno interessato il territorio. Si evidenziano due aree in stato di sofferenza: il settore occidentale veronese e il settore orientale veneziano (Eraclea) dove, in quest'ultimo caso, il valore di fine mese è sceso sotto il livello minimo assoluto degli ultimi 20 anni.

Portate

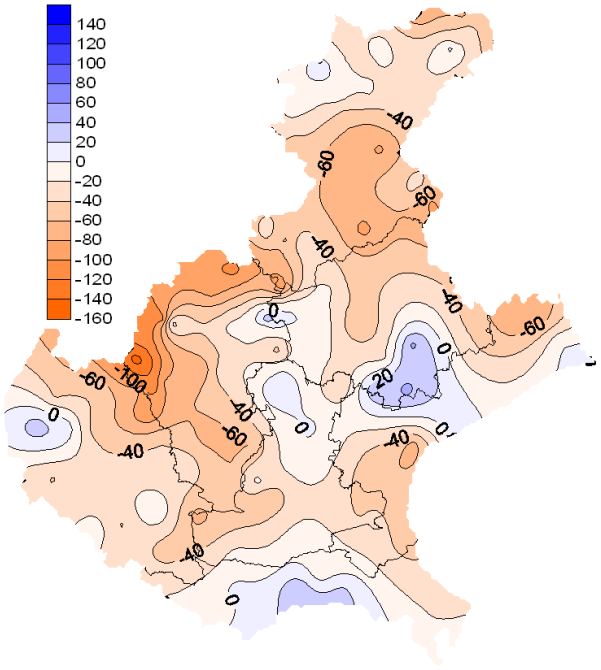
Sulle sezioni montane del Piave a regime idrologico naturale i deflussi di settembre presentano un sensibile calo, interrotto solo dal marcato picco del giorno 17. I dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano a *fine settembre*:
- portate ancora relativamente elevate sul Boite, intorno al 75° percentile, appena superiori ai valori medi storici del periodo (+7%\+4% a Cancia e Podestagno);
- più contenute altrove, tra il 25° percentile e la mediana, inferiori ai valori medi storici (-7% Fiorentina, -28%\-18% Cordevole a Saviner e La Vizza, -20%\-21% sul Piave a Ponte della Lasta e Padola).
I contributi unitari a fine settembre sono tra 16 (Cordevole a Saviner) e 30 $l/s*km^2$ (Boite a Cancia).
Situazione idrologicamente più abbondante per quanto riguarda la *portata media mensile di settembre*, tra la mediana e il 75° percentile ovunque (sul Boite a Cancia appena sopra il 75° percentile), con valori vicini alla portata media mensile storica (+2%\+3% sul Cordevole, alto Piave e Padola) o superiori (+17% sul Fiorentina, +12%\+26% sul Boite a Podestagno e Cancia). Da segnalare che la portata media dei mesi più recenti appare comunque elevata, in particolare la portata media dell'ultimo trimestre risulta la seconda più alta (dal 1990) superata solo dal 2014; analoga valutazione anche per il bimestre sul Boite a Cancia e per il quadrimestre sul Piave a Ponte della Lasta. I contributi unitari medi mensili risultano variabili tra 21 $l/s*km^2$ (Cordevole a Saviner) e 35 $l/s*km^2$ (Boite a Cancia). Sul bacino prealpino del t. Sonna a Feltre portate sostanzialmente stabili, con valori comunque ben sotto la norma:
- sia a *fine mese* (tra il 5° e il 25° percentile, -59% sulla media storica, contributo unitario 9.6 $l/s*km^2$),
- che come *portata media del mese di settembre* (minore del 5° percentile, -39% sulla media storica, contributo unitario medio di 12.2 $l/s*km^2$, secondo valore più basso dal 1990 dopo il minimo del 2003).
Situazione di deficit generalizzato sull'alto Bacchiglione, con deflussi tendenzialmente stabili sull'Astico e in progressivo calo sul Posina. I dati strumentali, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, evidenziano *alla fine di settembre* portate piuttosto ridotte e abbastanza simili sulle due stazioni: tra il 5° e il 25° percentile, -73% sulla media storica del periodo sull'Astico a Pedescala e -71% sul Posina a Stancari, contributo unitario di 6.3 e 5.6 $l/s*km^2$. Anche la *portata media del mese di settembre*, si presenta contenuta su ambedue le stazioni: tra il 25° percentile e la mediana, -57%\-50% sulla media mensile storica, con un contributo unitario medio mensile di 8.1 $l/s*km^2$ (Astico) e 7.5 $l/s*km^2$ (Posina).
Considerando la *curva di durata* storicamente rappresentativa, le portate a fine settembre rappresentano deflussi di durata 200 giorni sulle sezioni montane del Piave (però 130 sul Boite), 353 giorni sul Sonna, e 280-300 giorni su Astico e Posina. Il volume defluito nell'intero anno idrologico appare superiore al volume medio storico sul Boite (+11%\+19%) e alto Piave-Padola (+15%\+26%), nella media sul Cordevole e Fiorentina (-1%), decisamente inferiore sul Sonna (-20%), Astico (-27%) e Posina (-28%). Su tutti i principali fiumi veneti le portate medie mensili, in lieve calo dall'inizio del mese, sono risultate nettamente inferiori alle medie storiche (ad eccezione del Gorzone) ma ancora significativamente superiori a quelle minime di lungo periodo.

Precipitazioni del mese di Settembre 2016

Precipitazioni del mese di Settembre (mm)

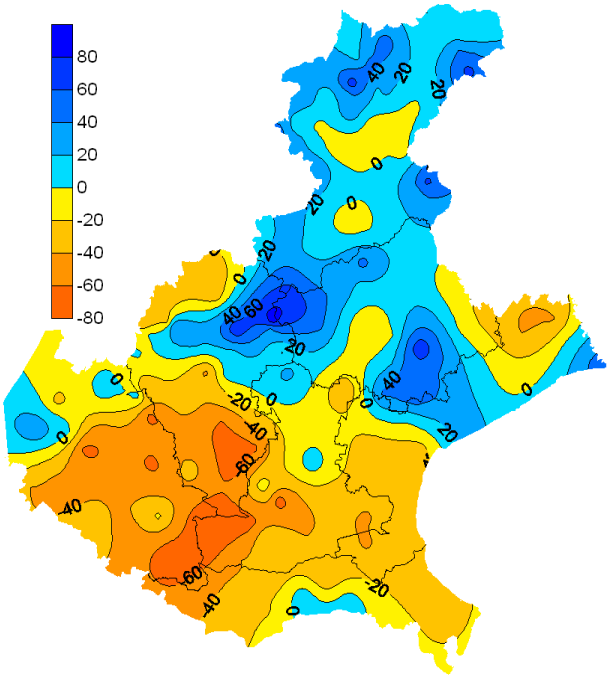


Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2015

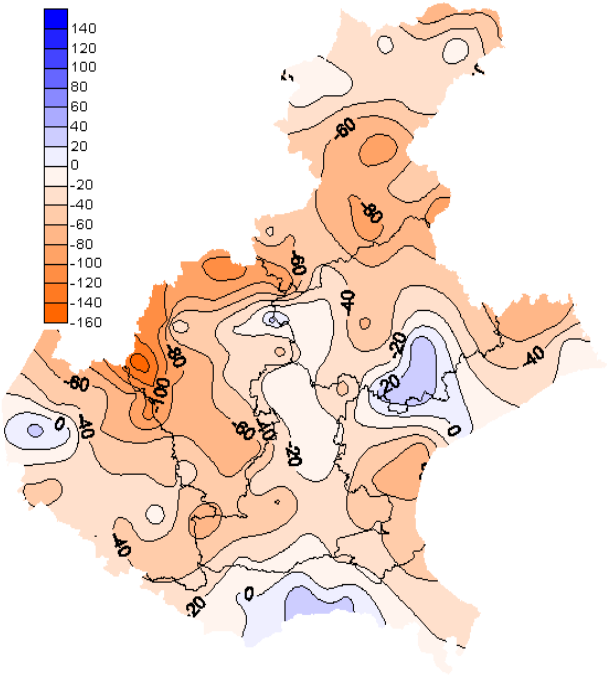


Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di Settembre 2016

Bilancio idroclimatico di Settembre (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2015



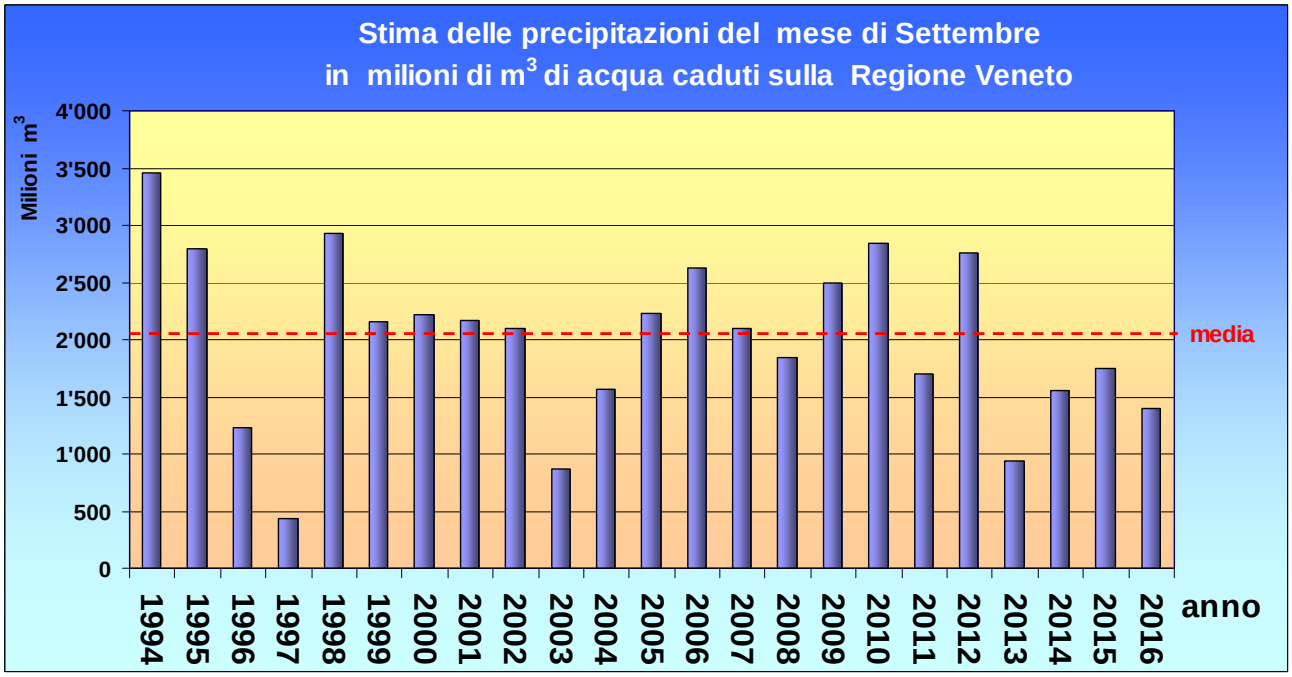
Note:
* BILANCIO IDROCLIMATICO
Il calcolo del bilancio idro-climatico, saldo tra la precipitazione ed evapotraspirazione del periodo, è basato sulla equazione di calcolo della evapotraspirazione potenziale di Hargreaves.

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

Mese Settembre anno	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
	Sup. km² 1452	Sup. km² 2522	Sup. km² 4574	Sup. km² 2596	Sup. km² 511	Sup. km² 673	Sup. km² 452	Sup. km² 3904	Sup. km² 872	Sup. km² 761	Sup. km² 96	Sup. km² 18413
1994	195.7	144.3	216.2	118.9	127.3	194.5	135.6	253.1	159.7	156.2	149.7	188.1
1995	130.2	130.5	157.4	69.1	234.8	253.7	263.4	183.7	81.9	205.4	203.9	151.6
1996	56.6	72.9	63.3	69.3	99.0	69.5	94.2	52.4	92.6	80.1	108.0	66.9
1997	14.5	20.2	20.9	21.3	16.2	25.4	24.7	37.2	16.3	22.8	17.5	23.8
1998	177.7	119.9	181.0	110.7	155.3	181.3	145.6	191.7	125.7	141.0	151.1	158.7
1999	172.5	46.6	140.6	81.6	55.7	114.1	52.9	175.9	88.5	47.9	71.6	117.3
2000	117.6	96.7	124.0	58.3	134.0	154.3	131.0	170.8	87.8	119.8	145.5	120.2
2001	137.1	89.9	106.8	99.2	147.8	168.0	131.5	136.1	130.0	119.5	140.4	117.8
2002	92.9	81.3	106.6	97.6	98.7	163.0	102.4	155.1	119.6	123.3	93.1	114.0
2003	29.7	61.9	45.6	44.5	37.8	50.7	46.5	37.8	90.3	56.3	39.3	47.3
2004	84.0	77.1	95.1	77.9	87.5	97.3	89.1	81.1	68.7	109.5	68.9	85.3
2005	84.5	98.7	126.1	57.7	140.3	203.6	162.9	162.0	75.4	183.2	105.7	121.0
2006	122.5	183.1	163.6	100.9	74.9	168.4	180.4	127.2	108.7	189.6	67.1	142.6
2007	85.9	182.9	99.3	59.9	117.3	149.3	156.3	118.5	86.4	158.8	95.9	113.8
2008	98.3	88.4	105.9	76.3	93.4	118.0	75.2	120.2	90.4	97.4	74.1	99.8
2009	112.1	155.3	149.2	75.3	114.3	174.2	115.9	158.6	93.7	163.2	141.9	135.7
2010	185.4	123.1	169.2	94.5	264.5	217.5	195.0	166.9	98.5	146.9	264.8	154.4
2011	81.8	62.4	83.0	54.7	82.1	104.7	90.6	158.8	60.4	84.7	98.0	92.2
2012	142.1	112.8	149.5	133.0	136.4	147.8	128.3	202.5	137.5	109.5	152.2	149.6
2013	60.7	27.7	48.0	24.1	171.8	68.4	65.1	68.5	41.6	34.0	121.4	51.3
2014	73.5	110.2	80.4	78.3	76.4	85.1	69.3	75.5	82.2	123.3	91.7	84.3
2015	102.4	48.7	104.6	39.2	89.6	138.4	83.4	154.3	55.3	87.1	75.1	95.2
2016	**56.5**	**76.5**	**68.9**	**57.9**	**68.8**	**93.8**	**88.3**	**93.2**	**75.4**	**107.6**	**112.0**	**76.1**
Media	*107.2*	*97.0*	*115.3*	*74.6*	*116.2*	*138.5*	*115.4*	*135.8*	*90.5*	*116.3*	*112.6*	*110.5*
Max	*195.7*	*183.1*	*216.2*	*133.0*	*264.5*	*253.7*	*263.4*	*253.1*	*159.7*	*205.4*	*264.8*	*188.1*
Min	*14.5*	*20.2*	*20.9*	*21.3*	*16.2*	*25.4*	*24.7*	*37.2*	*16.3*	*22.8*	*17.5*	*23.8*
Diff. % rispetto alla media	-47%	-21%	-40%	-22%	-41%	-32%	-23%	-31%	-17%	-8%	-1%	-31%
75° percentile	*82.3*	*65.0*	*86.0*	*57.8*	*83.4*	*99.2*	*77.2*	*90.5*	*77.0*	*85.3*	*74.4*	*87.0*
MEDIANA	*100.4*	*93.3*	*106.7*	*75.8*	*106.7*	*148.6*	*109.1*	*154.7*	*89.4*	*119.6*	*101.8*	*115.7*
25° percentile	*135.4*	*122.3*	*149.4*	*96.8*	*139.4*	*172.7*	*143.1*	*169.8*	*106.2*	*153.9*	*144.6*	*140.8*

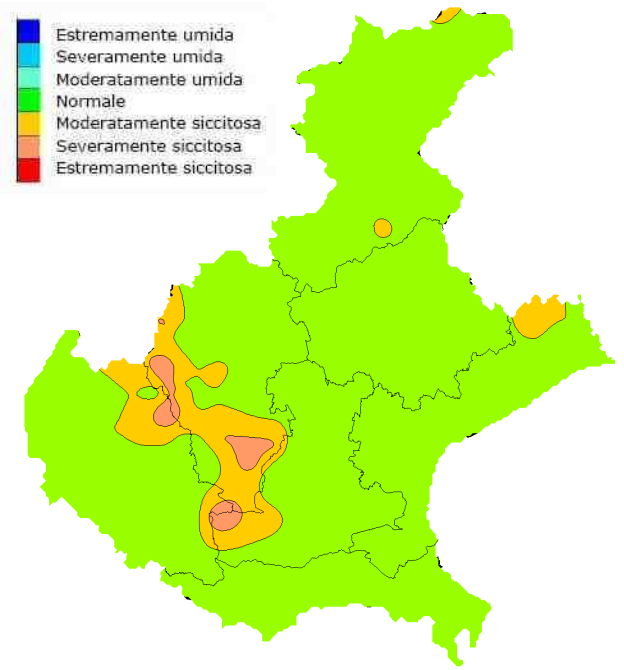
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 160 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Settembre (periodo 1994-2016).

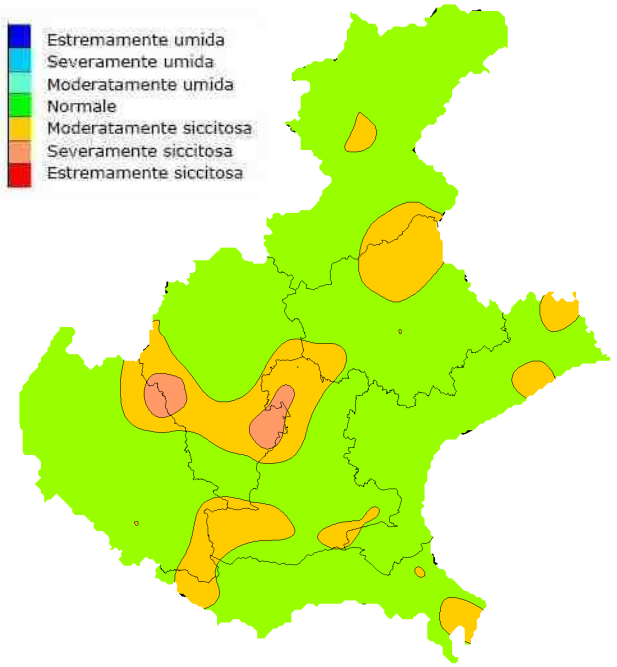


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index) **: Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2016 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.**

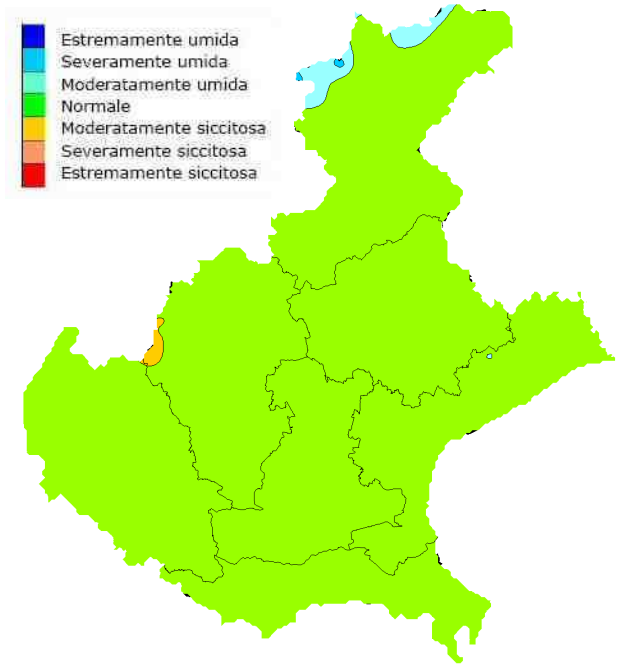
Indice SPI riferito al mese di Settembre



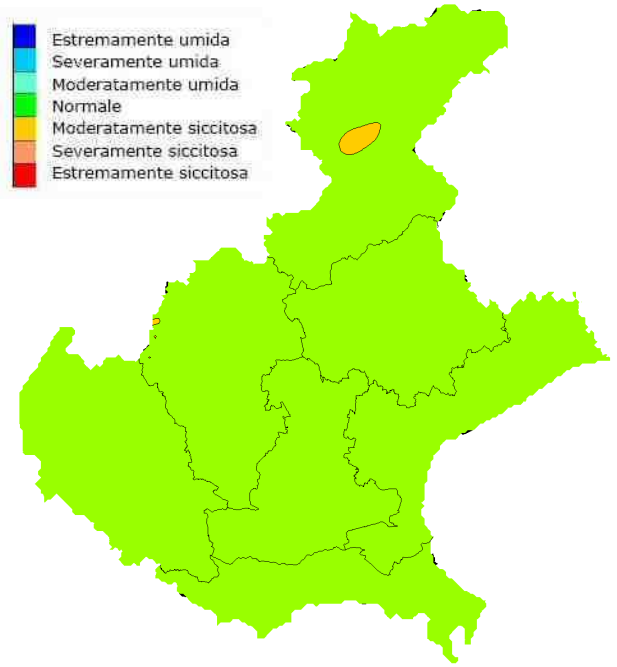
Indice SPI riferito al trimestre Luglio - Settembre



Indice SPI riferito al semestre Aprile – Settembre



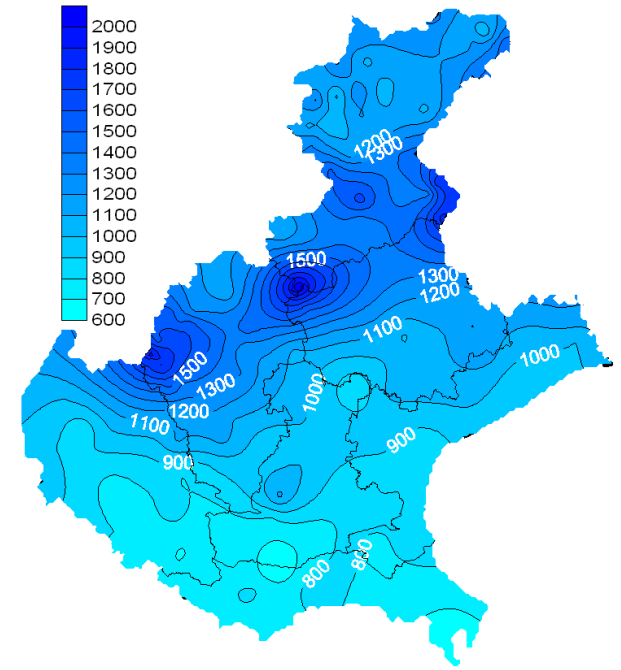
Indice SPI del periodo Ottobre – Settembre



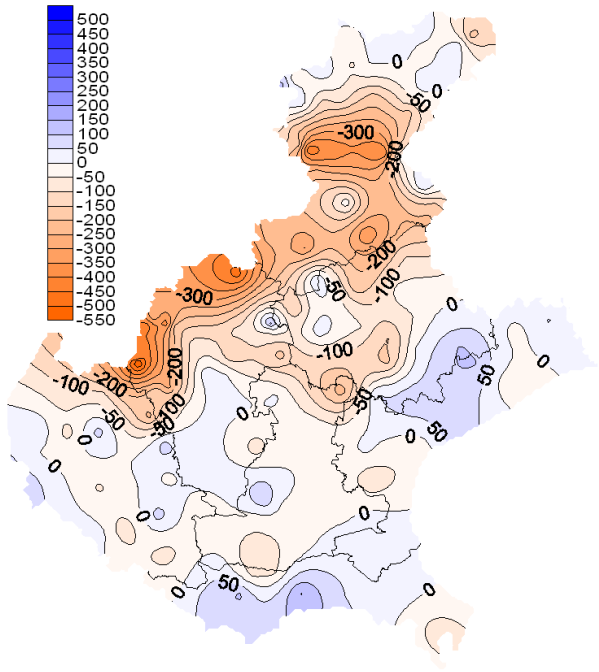
Note:
** SPI
L'indice SPI (Standardized Precipitation Index - Mc Kee et al. 1993), consente di definire il deficit o surplus di precipitazione a diverse scale temporali e territoriali. L'umidità del suolo e l'andamento della stagione agraria rispondono alle anomalie di precipitazione su scale temporali 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 2015 – SETTEMBRE 2016.

Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2015 - Settembre 2016 (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2015

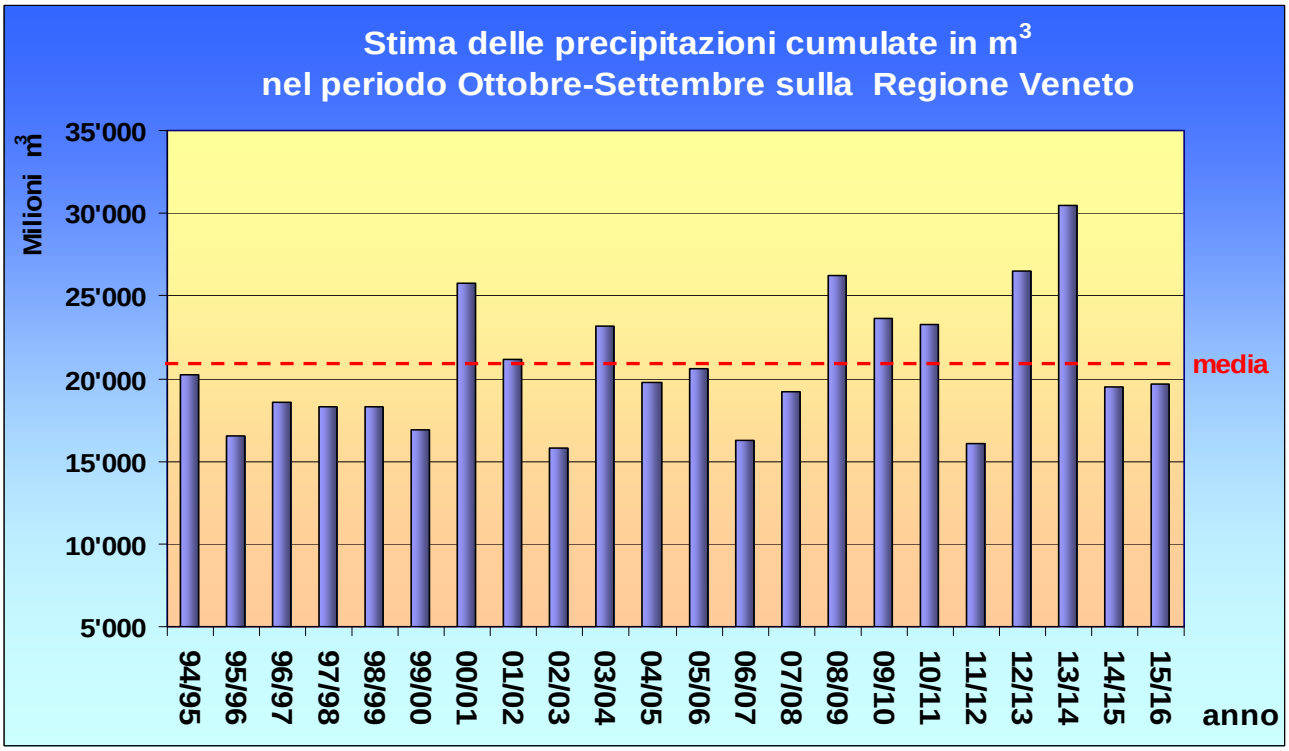


Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2015 – Settembre 2016 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.

da Ottobre a Settembre anno	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
	Sup. km² 1452	Sup. km² 2522	Sup. km² 4574	Sup. km² 2596	Sup. km² 511	Sup. km² 673	Sup. km² 452	Sup. km² 3904	Sup. km² 872	Sup. km² 761	Sup. km² 96	Sup. km² 18413
94/95	1208.5	982.6	1169.6	815.3	1202.7	1386.9	1170.7	1167.9	1017.1	1159.5	1168.0	1098.0
95/96	985.7	792.0	991.0	730.5	946.2	1024.7	860.4	921.2	851.4	890.4	940.9	897.5
96/97	1029.8	784.1	1053.0	708.5	881.0	1226.6	851.9	1360.9	833.1	865.1	884.5	1008.6
97/98	1033.3	756.8	1072.8	642.8	954.1	1295.8	838.3	1315.1	786.5	878.3	947.5	994.0
98/99	1038.9	772.4	1046.8	658.9	936.8	1125.7	797.1	1353.7	776.4	927.7	982.2	994.6
99/00	943.3	778.7	986.3	630.9	903.2	1096.0	790.8	1125.2	778.6	896.9	887.2	916.7
00/01	1479.2	1062.7	1495.8	919.0	1191.6	1753.1	1064.3	1912.1	1133.0	1198.9	1141.4	1401.2
01/02	1173.7	926.2	1304.0	830.7	942.4	1363.6	959.6	1395.1	880.1	1083.4	966.4	1147.3
02/03	743.2	684.9	865.1	571.1	757.3	998.8	743.2	1239.0	739.6	782.1	819.5	857.9
03/04	1281.5	1056.4	1374.8	912.9	1177.4	1579.0	1159.9	1494.1	1037.4	1269.1	1103.6	1259.0
04/05	1115.8	888.6	1161.5	818.2	1083.2	1261.9	1039.6	1249.9	930.1	1062.9	1075.0	1073.9
05/06	1100.1	1057.5	1237.0	806.5	926.0	1287.7	976.3	1284.7	956.9	1138.1	942.1	1119.0
06/07	797.6	772.6	898.4	511.7	858.3	1125.1	889.0	1216.6	683.3	906.4	905.6	883.3
07/08	989.3	863.1	1136.8	635.1	1090.3	1268.3	979.5	1358.3	835.4	992.5	1050.8	1042.9
08/09	1353.2	1089.7	1581.0	868.8	1386.2	1844.8	1193.2	1935.8	993.3	1331.8	1379.6	1426.1
09/10	1299.5	1171.0	1384.0	907.9	1404.8	1588.4	1256.9	1472.0	994.3	1288.4	1345.9	1282.0
10/11	1382.7	902.9	1435.6	716.2	1183.3	1631.5	1100.8	1673.9	885.6	1188.6	1229.0	1262.2
11/12	914.8	617.9	941.1	527.0	729.6	1085.0	654.4	1267.0	589.4	790.0	829.1	874.3
12/13	1547.8	1211.9	1607.9	1062.1	1419.6	1678.8	1251.0	1677.1	1086.6	1362.8	1435.4	1439.5
13/14	1754.1	1344.6	1810.7	1047.4	1577.2	2123.4	1513.9	2045.8	1333.2	1679.1	1536.4	1652.8
14/15	998.1	817.7	1164.4	663.3	1089.6	1226.2	977.8	1432.2	796.9	975.2	998.2	1059.4
15/16	**1078.9**	**911.1**	**1132.6**	**779.1**	**1084.9**	**1306.3**	**1036.7**	**1304.2**	**864.7**	**1038.5**	**1125.6**	**1070.6**
Media	*1151.0*	*920.7*	*1224.6*	*761.2*	*1078.1*	*1379.6*	*1003.3*	*1423.7*	*900.9*	*1079.4*	*1074.7*	*1128.1*
Max	*1754.1*	*1344.6*	*1810.7*	*1062.1*	*1577.2*	*2123.4*	*1513.9*	*2045.8*	*1333.2*	*1679.1*	*1536.4*	*1652.8*
Min	*743.2*	*617.9*	*865.1*	*511.7*	*729.6*	*998.8*	*654.4*	*921.2*	*589.4*	*782.1*	*819.5*	*857.9*
Diff. % rispetto alla media	-6%	-1%	-8%	2%	1%	-5%	3%	-8%	-4%	-4%	5%	-5%
75° percentile	*989.3*	*778.7*	*1046.8*	*642.8*	*926.0*	*1125.7*	*851.9*	*1249.9*	*786.5*	*896.9*	*940.9*	*994.0*
MEDIANA	*1100.1*	*888.6*	*1164.4*	*730.5*	*1083.2*	*1287.7*	*977.8*	*1358.3*	*880.1*	*1062.9*	*998.2*	*1073.9*
25° percentile	*1299.5*	*1057.5*	*1384.0*	*868.8*	*1191.6*	*1588.4*	*1159.9*	*1494.1*	*994.3*	*1198.9*	*1168.0*	*1262.2*

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

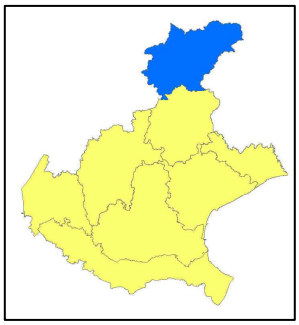
Stima degli afflussi meteorici in milioni di m^3 di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre a Settembre (periodo 1994-2016).



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.

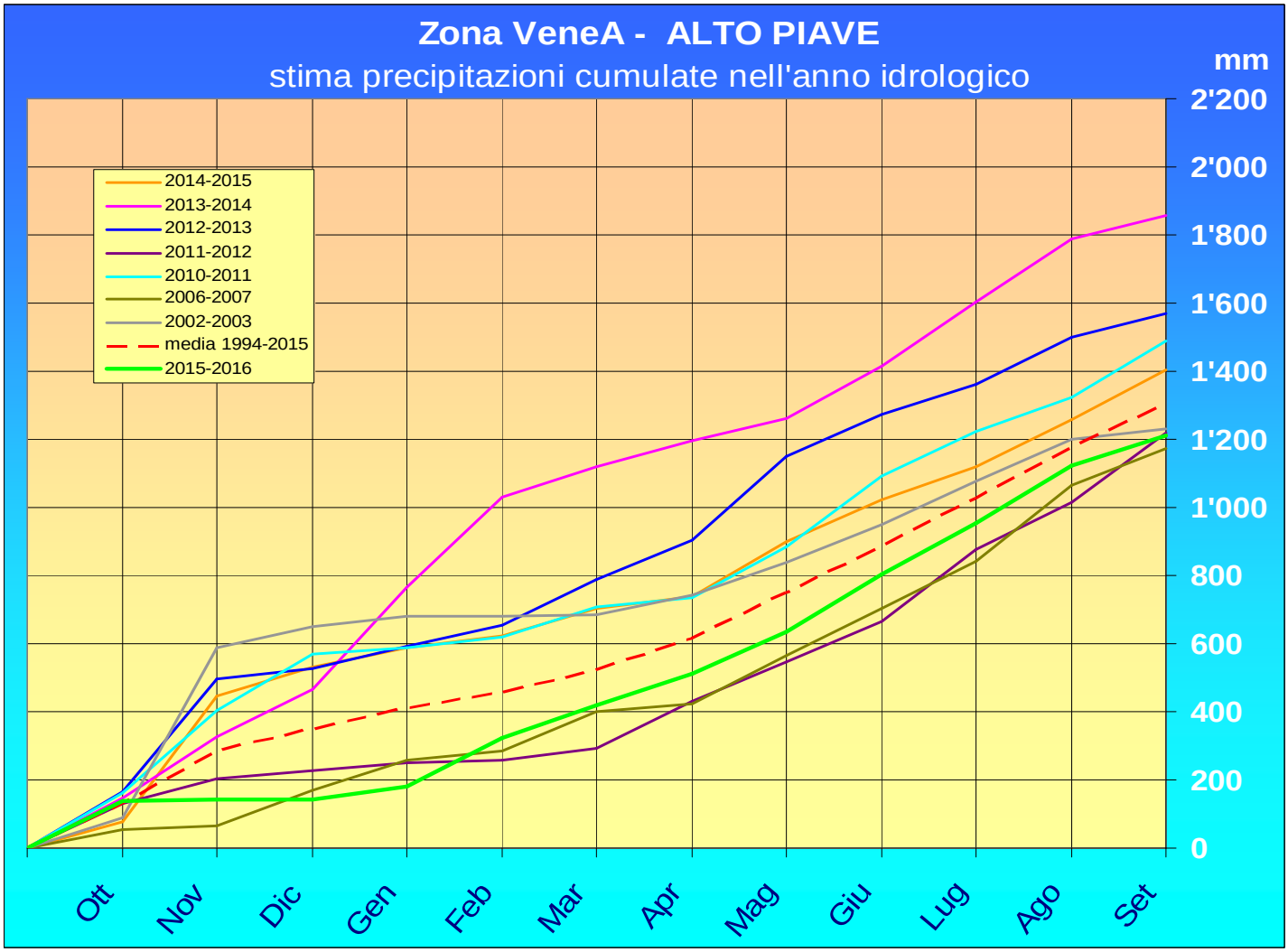
ZONA		Settembre 2016 (mm)	statistica mese di Settembre nel periodo 1994-2015					
			Minima	Media	Massima	75° percentile	mediana	25° percentile
A	ALTO PIAVE	**87.5**	31.4	127.6	204.8	72.3	126.9	154.0
B	ALTO BRENTA-BACCHIGLIONE-ALPONE	**76.9**	20.7	142.9	221.1	91.5	137.0	174.4
C	ADIGE-GARDA MONTI LESSINI	**65.4**	11.4	106.6	175.9	77.3	95.1	125.5
D	PO FISSERO-TARTARO-CANALBIANCO BASSO ADIGE	**58.8**	22.3	77.8	134.1	60.2	73.7	87.0
E	BASSO BRENTA-BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE	**58.5**	20.9	92.9	155.7	72.2	85.7	107.1
F	BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE	**97.1**	21.7	111.6	203.3	75.4	106.7	136.9
G	LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO	**79.6**	20.0	124.0	244.8	86.2	119.1	138.1
H	PIAVE PEDEMONTANO	**98.5**	31.9	155.6	229.6	93.0	158.1	191.5

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 1994-2015.Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Settembre (a 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI a Ottobre 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 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.



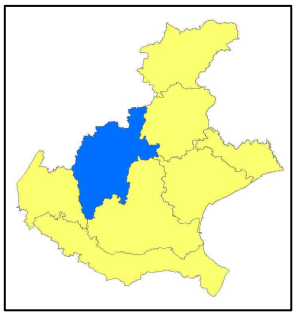
Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

	SPI Settembre 2016			
Zona Allerta VeneA	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.50	0.03	0.29	-0.35

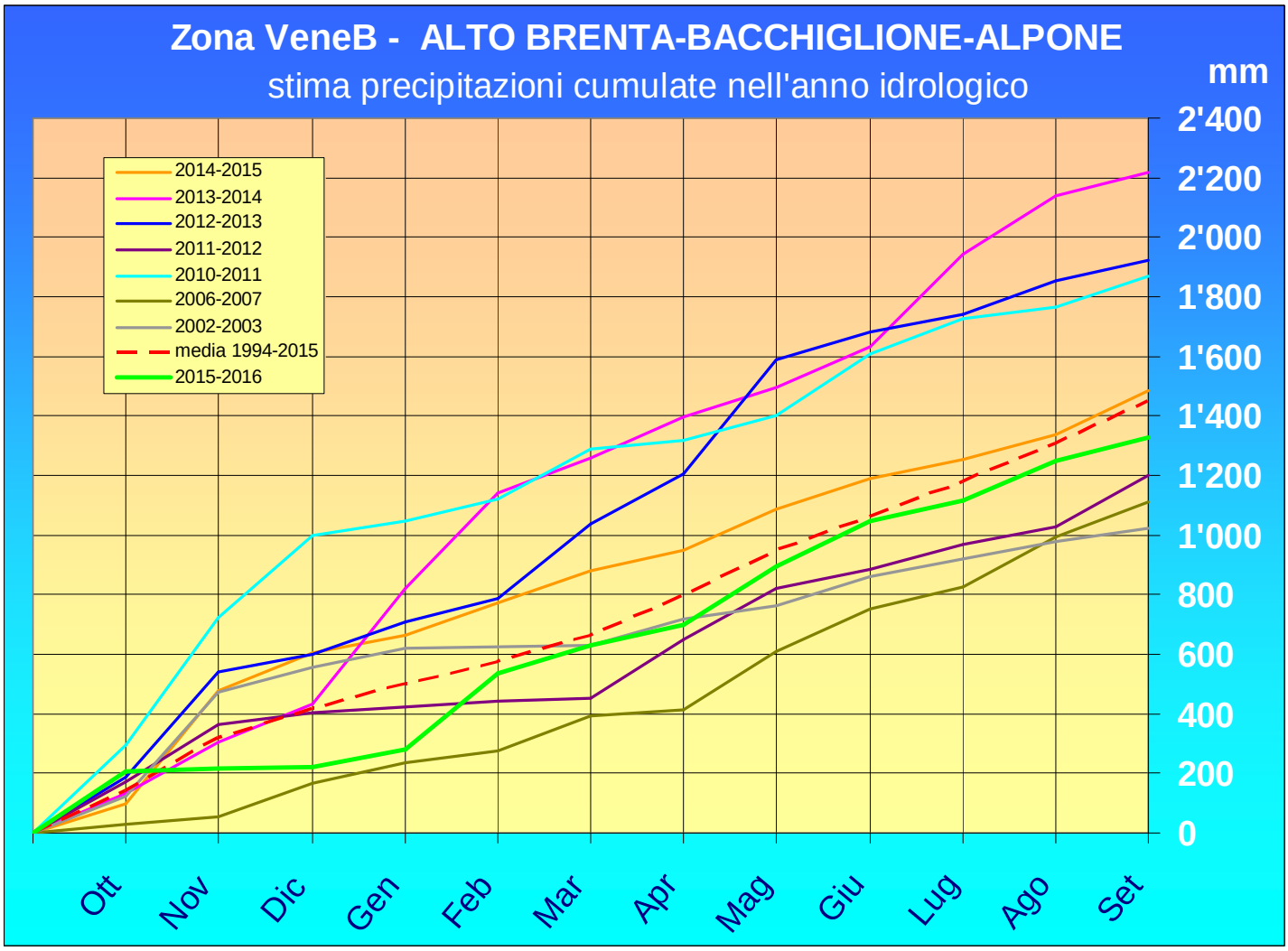
≥2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ - 2	Estremamente siccitoso

	Previsione SPI Ottobre 2016								
	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
	0.06	0.30	-0.45	-0.71	-0.39	-0.86	0.53	0.74	-0.19

ZONA ALLERTA VeneB: ALTO BRENTA – BACCHIGLIONE - - ALPONE



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 30 stazioni, nel periodo 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

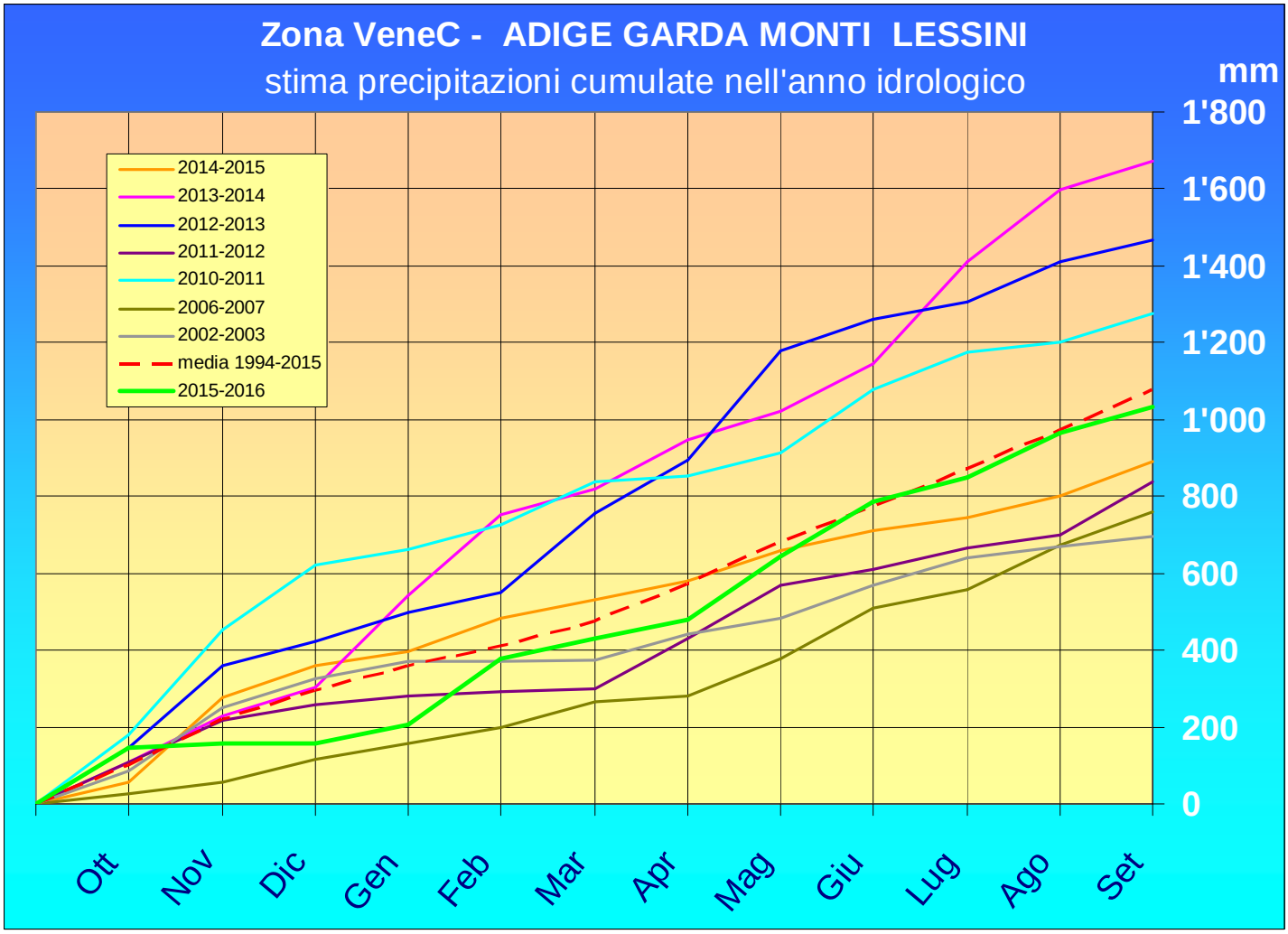
Zona Allerta VeneB	SPI Settembre 2016			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.83	-0.76	-0.29	-0.43

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

Zona Allerta VeneB	Previsione SPI Ottobre 2016								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.40	-0.01	-0.69	-0.97	-0.37	-0.91	0.24	0.40	-0.43

ZONA ALLERTA VeneC: ADIGE - GARDA MONTI LESSINI

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 13 stazioni, nel periodo 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

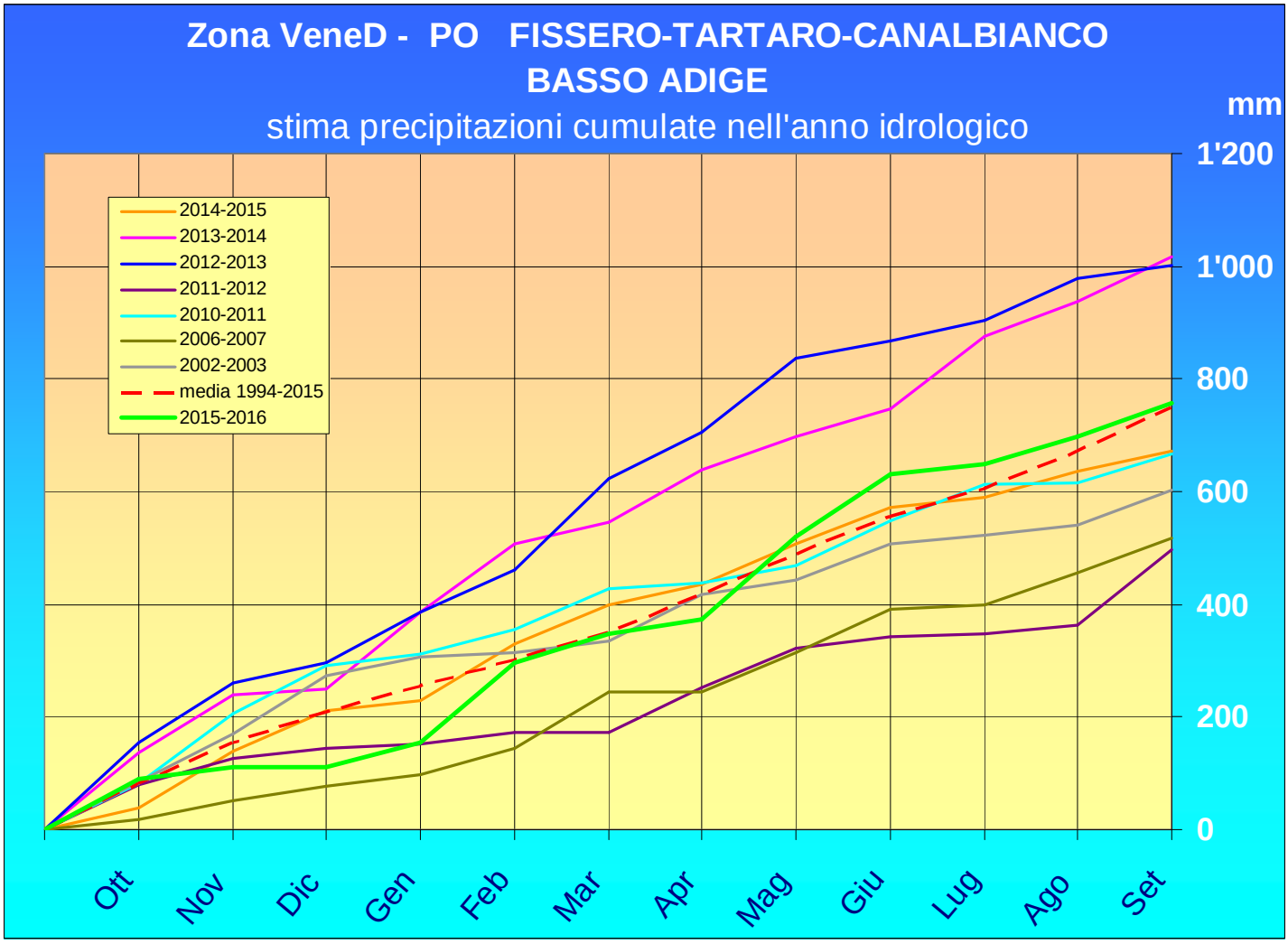
	SPI Settembre 2016			
Zona Allerta VeneC	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.59	-0.33	0.23	-0.17

≥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 Ottobre 2016								
	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
	-0.03	0.56	-0.39	-0.56	0.23	-0.62	0.42	0.86	-0.17

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

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

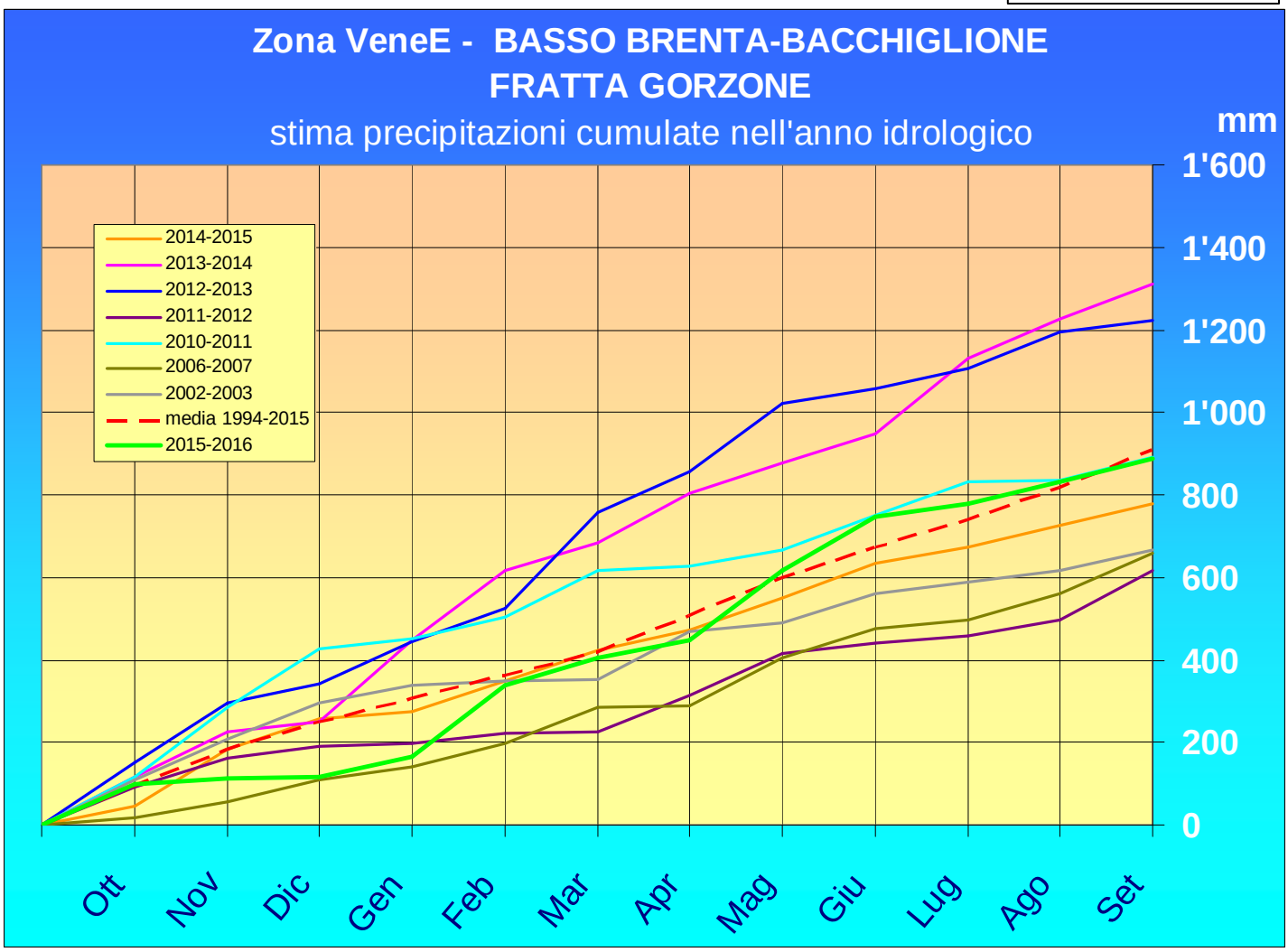
	SPI Settembre 2016			
Zona Allerta VeneD	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.38	-0.90	0.32	0.14

≥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 Ottobre 2016								
	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
	-0.28	0.74	0.08	-0.80	0.42	-0.18	0.02	0.92	0.23

ZONA ALLERTA VeneE: BASSO BRENTA - BACCHIGLIONE FRATTA GORZONE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 25 stazioni, nel periodo 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

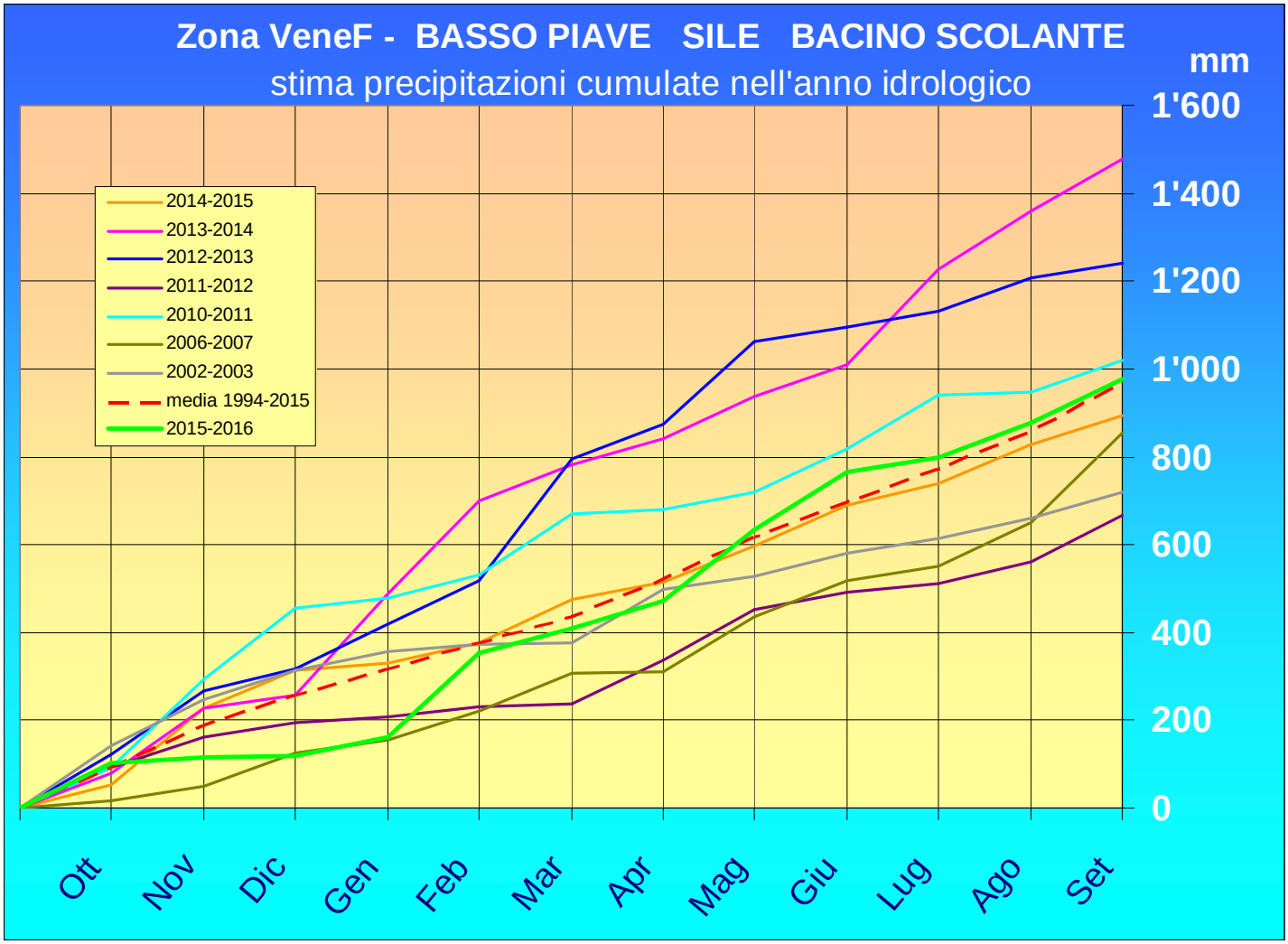
	SPI Settembre 2016			
Zona Allerta VeneE	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.69	-1.14	0.18	-0.05

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

	Previsione SPI Ottobre 2016								
	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
	-0.38	0.60	-0.05	-1.09	0.19	-0.35	-0.08	0.77	0.08

ZONA ALLERTA VeneF: BASSO PIAVE SILE BACINO SCOLANTE IN LAGUNA

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

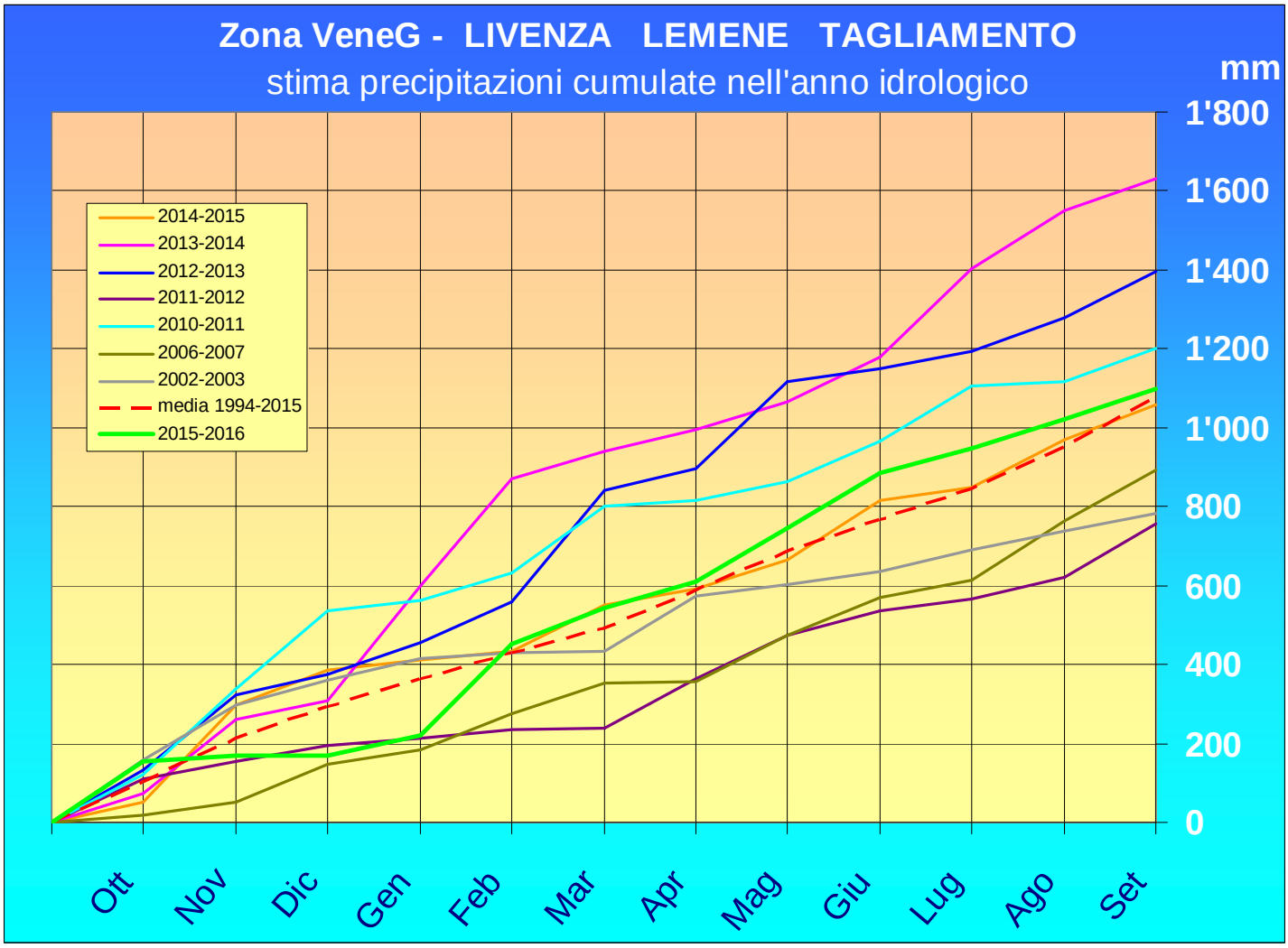
Zona Allerta VeneF	SPI Settembre 2016			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.03	-0.52	0.46	0.05

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

Zona Allerta VeneF	Previsione SPI Ottobre 2016								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.14	0.52	-0.04	-0.54	0.29	-0.21	0.47	0.86	0.21

ZONA ALLERTA VeneG: LIVENZA LEMENE TAGLIAMENTO

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 7 stazioni, nel periodo 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.

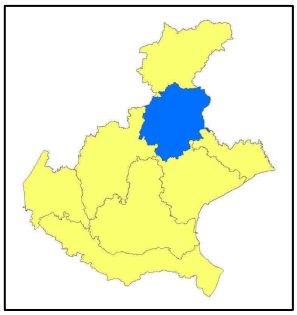


Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

	SPI Settembre 2016			
Zona Allerta VeneG	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.58	-0.83	0.00	0.11

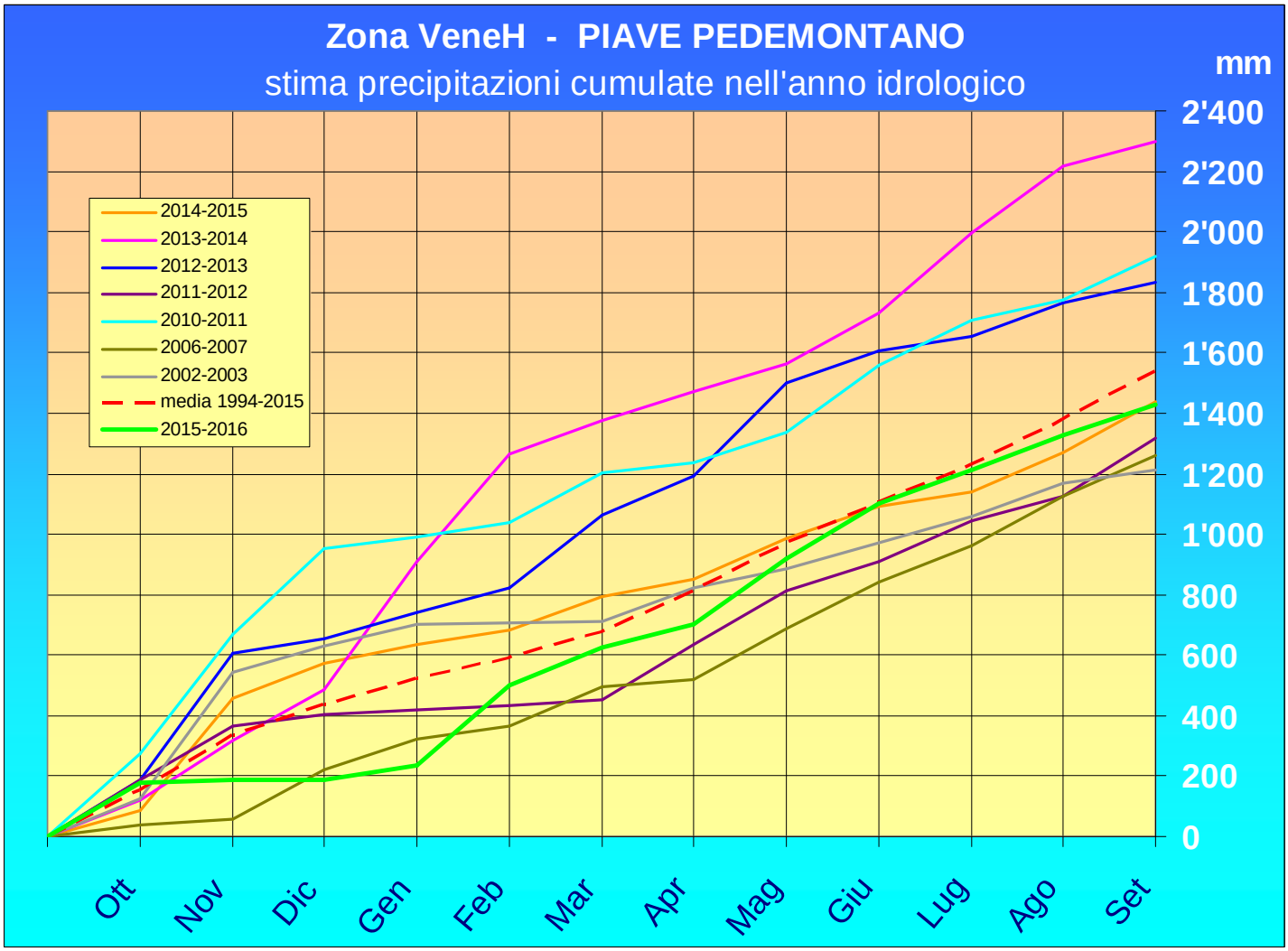
≥2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ - 2	Estremamente siccitoso

	Previsione SPI Ottobre 2016								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
Zona Allerta VeneG	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.61	0.11	-0.16	-0.86	-0.03	-0.25	-0.16	0.39	0.03



ZONA ALLERTA VeneH: PIAVE PEDEMONTANO

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 18 stazioni, nel periodo 1994-2016 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2015 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Ottobre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2015.

	SPI Settembre 2016			
Zona Allerta VeneH	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.66	-0.93	-0.12	-0.36

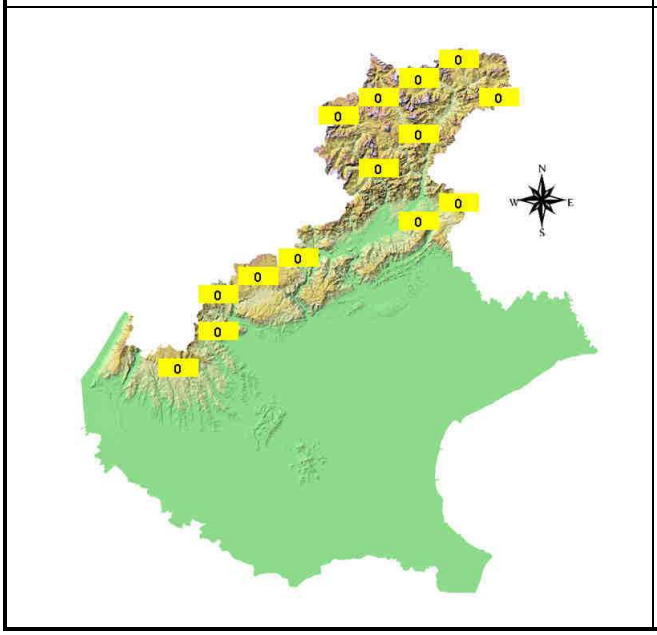
≥2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ - 2	Estremamente siccitoso

	Previsione SPI Ottobre 2016								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
Zona Allerta VeneH	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.51	0.22	-0.45	-1.28	-0.28	-0.74	0.22	0.70	-0.16

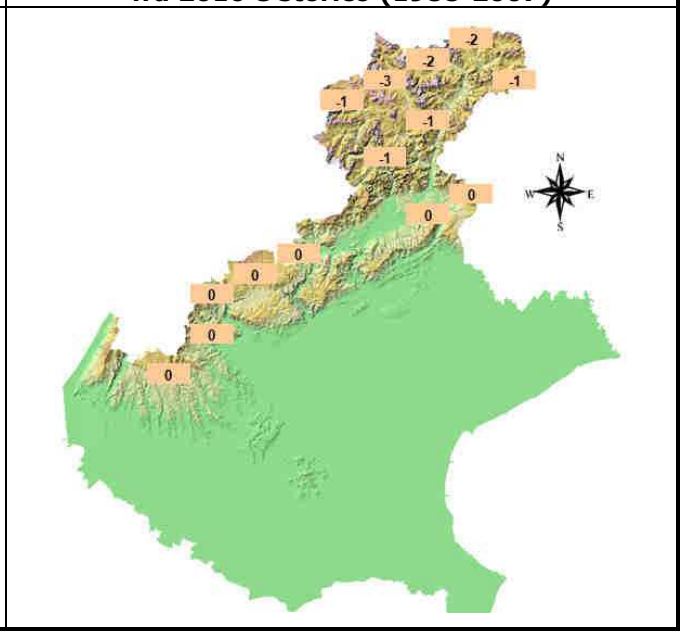
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	30 settembre 2016					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
		Altezza neve 30 settembre2016	Spessore medio neve III decade settembre2016	Spessore medio neve mese di settembre 2016	Copertura nevosa 1 - 30 settembre 2016	S.W.E. 30 settembre 2016	Altezza neve 30 settembre	Altezza neve minima 30 settembre	Spessore medio neve al suolo III decade settembre	Spessore medio neve mese di settembre	Copertura nevosa settembre	S.W.E. 2008	Altezza neve Differenza %	Differenza % Spessore medio III decade	Differenza % Spessore medio mese settembre	Copertura nevosa Differenza %	Differenza % S.W.E.
		cm	cm	cm	gg	kgm^{-2}	cm	cm	cm	cm	gg	kgm^{-2}	%	%	%	%	%
DOLOMITI SETTENTRIONALI																	
Stazione **Casera Coltrondo**	1960	0	0	0	0		0	0	1	0	2		0	-100	0	-100	
Stazione **Monte Piana**	2265	0	**0**	0	1		2	0	2	1	3		-100	-100	-100	-67	
Stazione **Ra Vales**	2615	0	0	0	1		4	0	3	1	4		-100	-100	-100	-75	
Stazione **Casera Doana**	1899	0	0	0	0		1	0	2	0	1		-100	-100	0	-100	
DOLOMITI MERIDIONALI																	
Stazione **M.A. Ornella**	2250	0	0	0	1		1	0	2	1	2		-100	-100	-100	-50	
Stazione **Col dei Baldi**	1900	0	0	0	0		1	0	1	0	1		-100	-100	0	-100	
Stazione **Malga Losch**	1735	0	0	0	0		0	0	0	0	1		0	0	0	-100	
PREALPI BELLUNESI																	
Stazione **Casera Palantina**	1505	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione **Faverghera**	1605	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
PREALPI VICENTINE																	
Stazione **Monte Lisser**	1428	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione **Malga Larici**	1605	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione **Campomolon**	1735	0	0	0	0		0	0	0	1	0		0	0	-100	0	
Stazione **Passo Campogrosso**	1464	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
PREALPI VERONESI																	
Stazione **Monte Tomba**	1620	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	

ALTEZZA NEVE AL 30 SETTEMBRE 2016

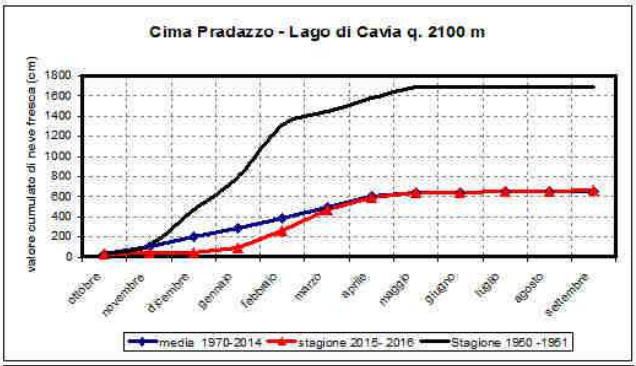


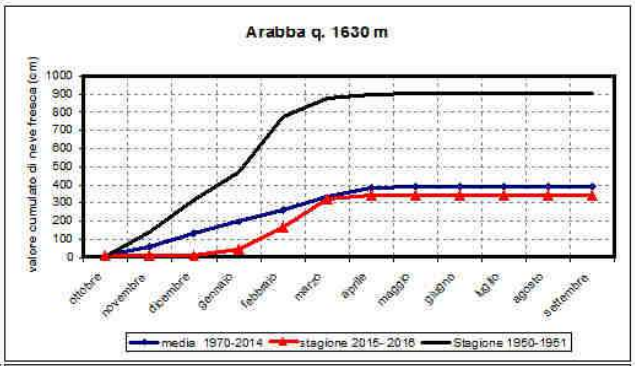
NEVE AL SUOLO 1 - 30 settembre
Differenza in giorni
fra 2016 e storico (1988-2007)

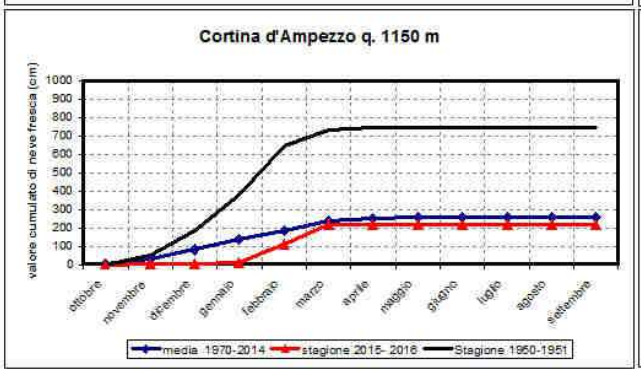


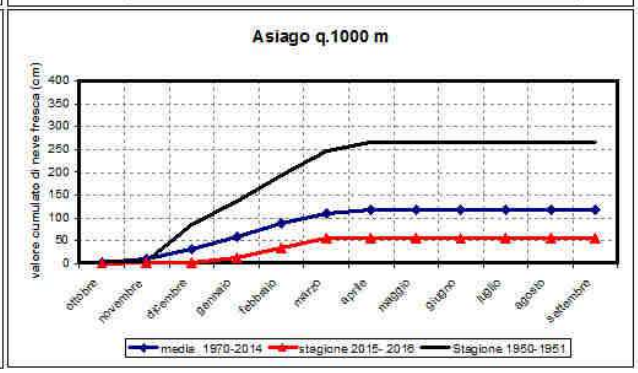
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA









MANTO NEVOSO

Dati non disponibili

Equivalente in acqua del manto nevoso

Le riserve idriche (SWE) al 30 settembre 2016 risultano assai poco significative ai fini della risorsa idrica.

28 settembre 2016

29 settembre 2015

29 settembre 2014

28 settembre 2013

28 settembre 2012

24 settembre 2011

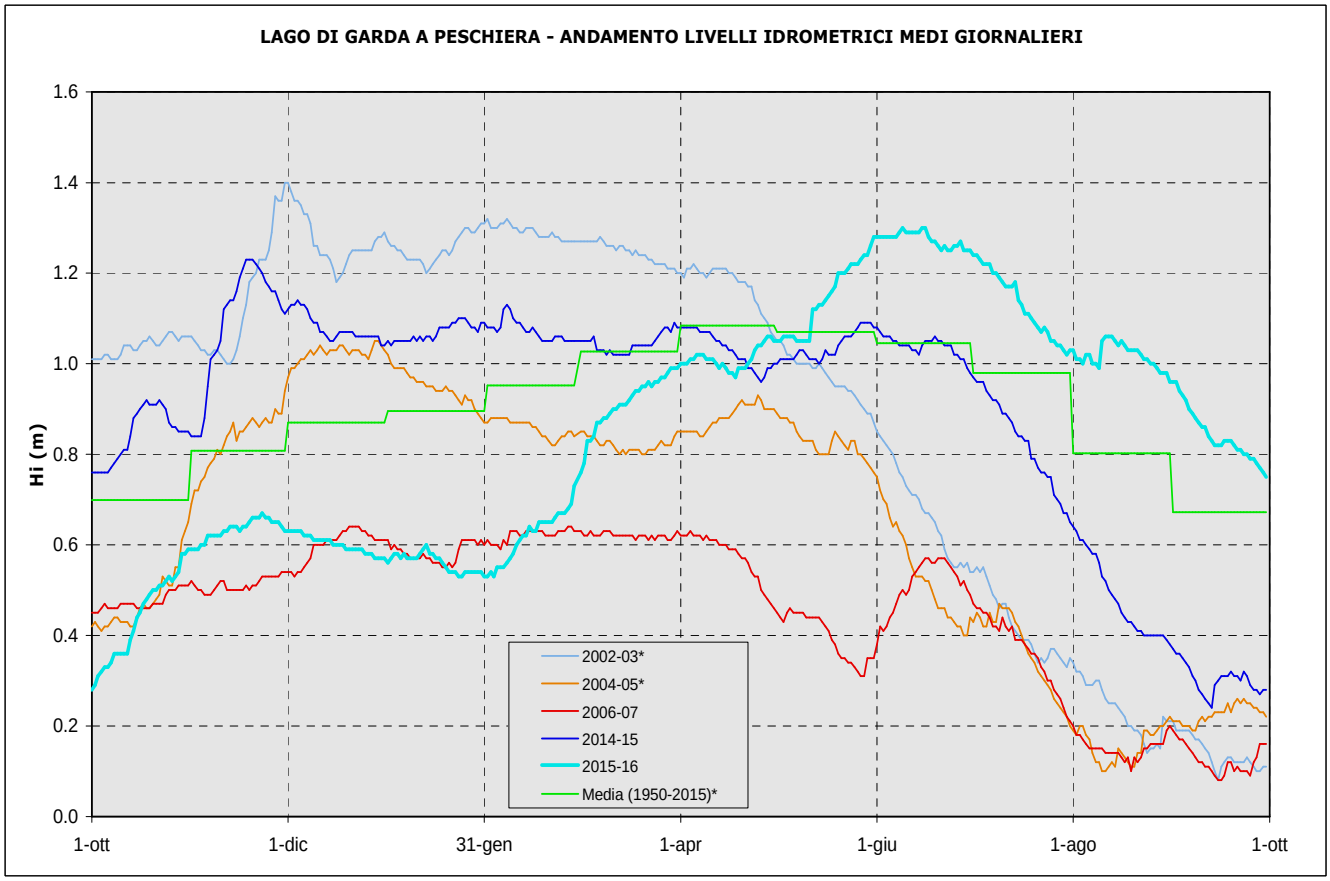
30 settembre 2010

30 settembre 2009

Situazione del Lago di Garda al 30 Settembre 2016

Hi media giorno 30/09/2016	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Settembre nel periodo 1950-2015*					
		Minimo	75%	Mediano	25%	Massimo	Medio 1950-2015
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
0.75	0.84	0.13	0.58	0.73	0.82	1.14	0.67

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

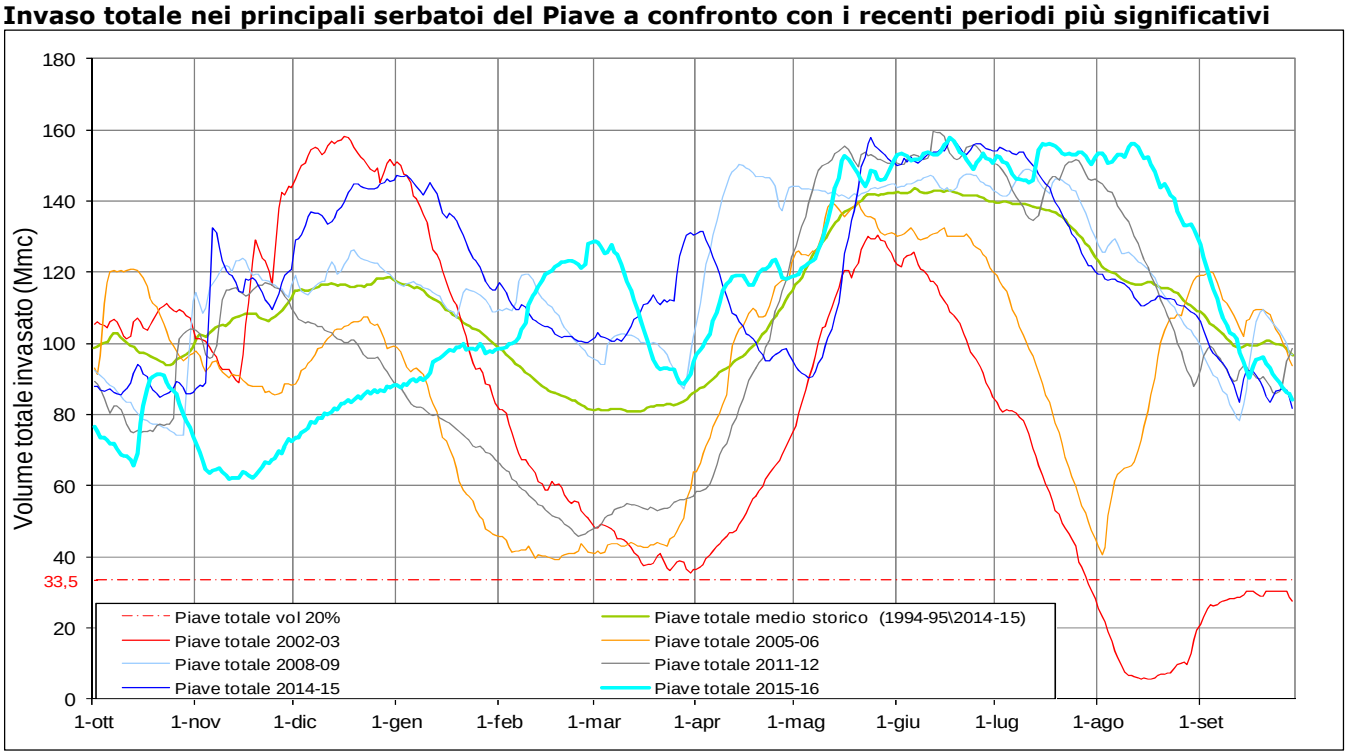


Invasi artificiali: **volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 30 settembre 2016** (dati forniti da ENEL).

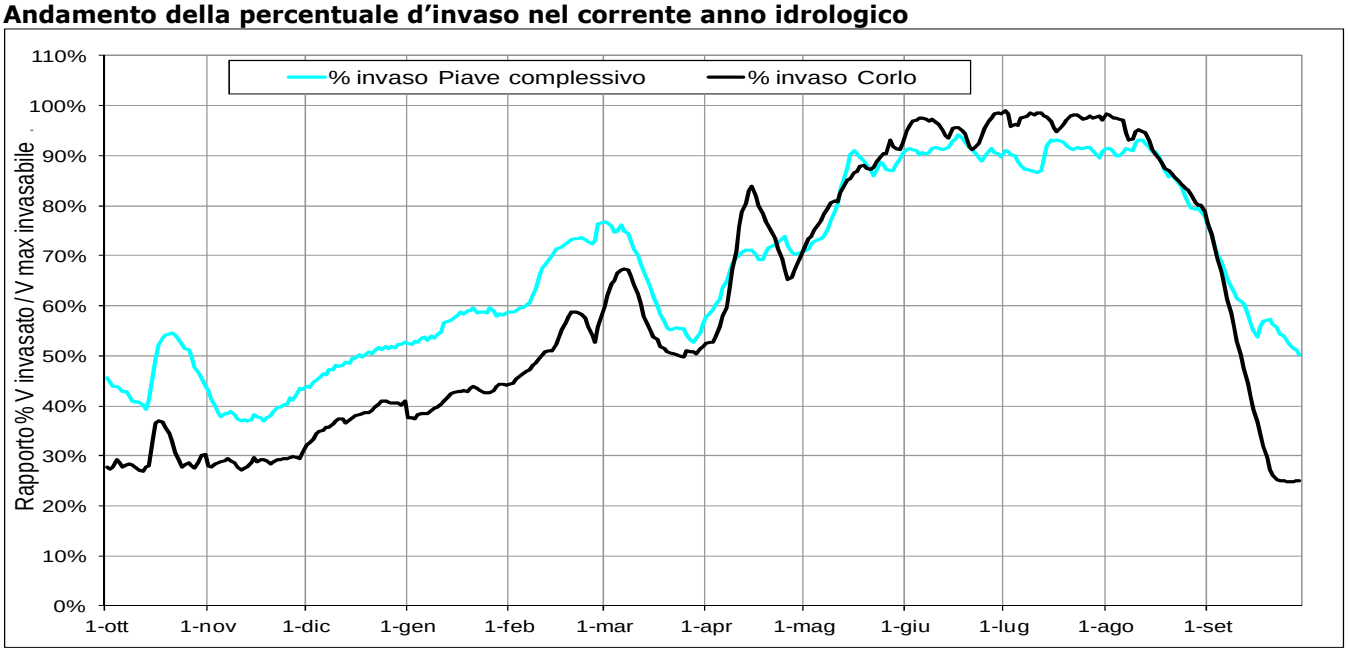
bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm^3)	VOLUME UTILIZZABILE* (Mm^3)	Confronto del volume totale invasato al 30 settembre 2016 rispetto al valore medio** (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2014-15)
PIAVE	S. Croce	51,0	33,7	
	Pieve di Cadore	18,0	8,9	
	Mis	13,2	6,2	
	TOTALE	**82,3**	**48,8**	**Poco sotto la media**
BRENTA	Corlo	9,6	1,9	**Sotto la media**

* Volume utilizzabile: volume totale invasato - 20% volume totale massimo invasabile
** 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



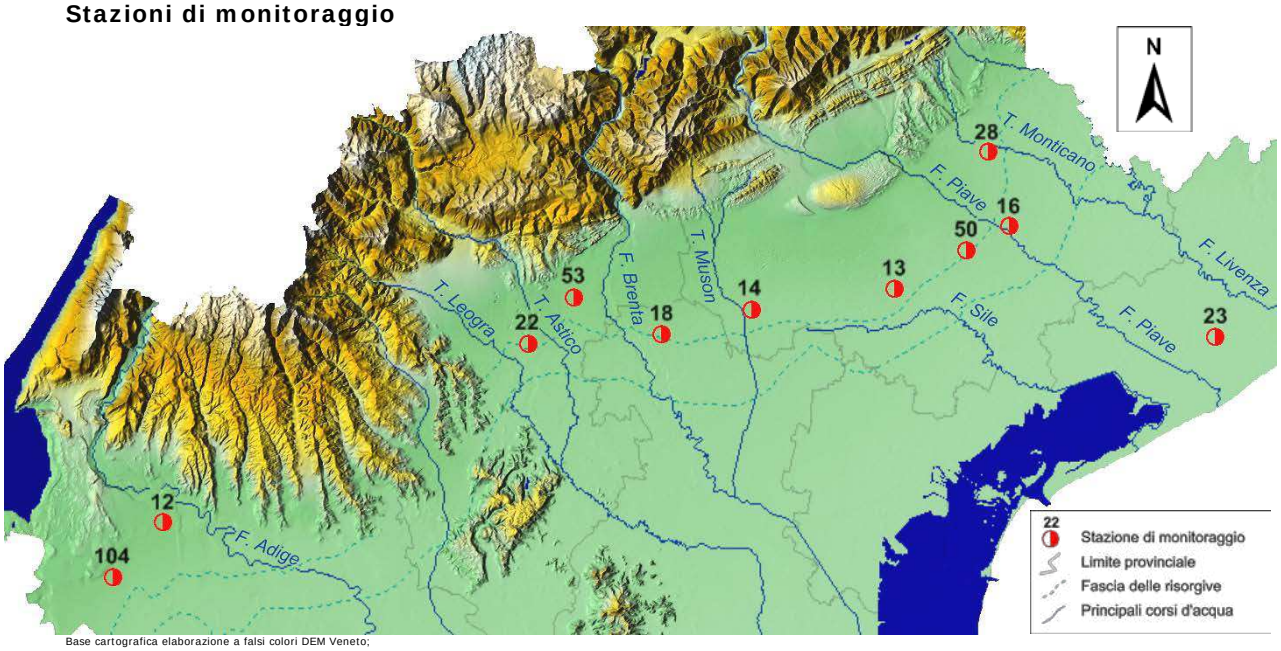
Andamento della percentuale d'invaso nel corrente anno idrologico



Situazione acque sotterranee al 30 Settembre

Livelli freatimetrici delle stazioni di riferimento della pianura veneta.

Stazioni di monitoraggio



Base cartografica elaborazione a falsi colori DEM Veneto;

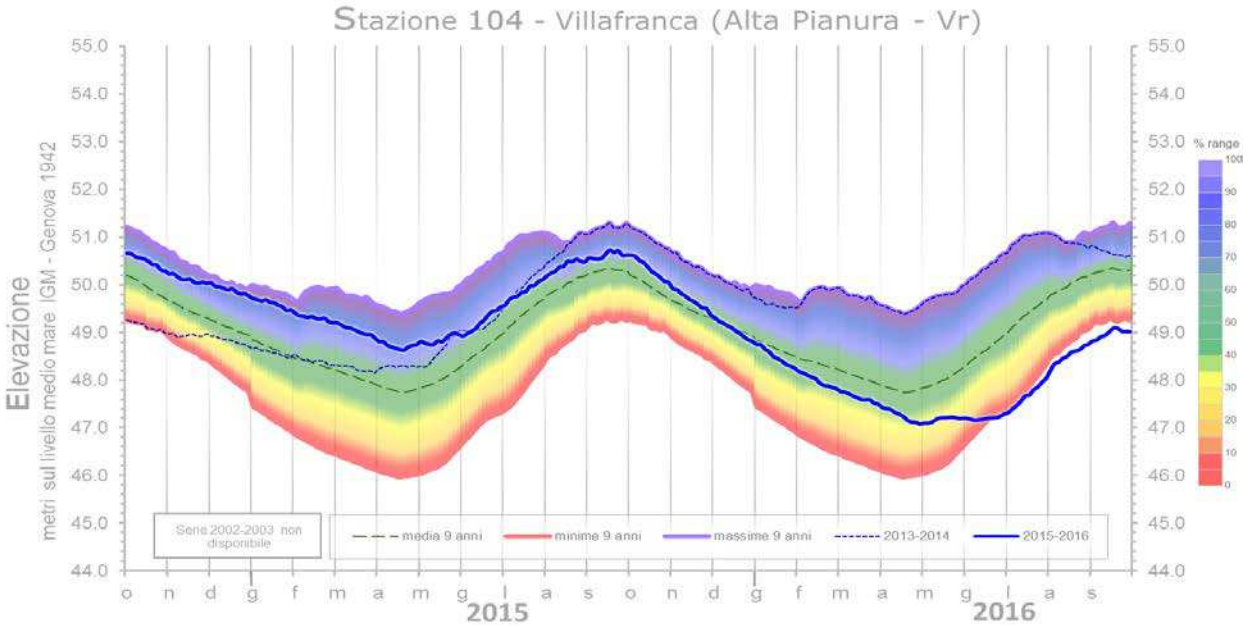
Tabella sinottica dei livelli freatimetrici misurati

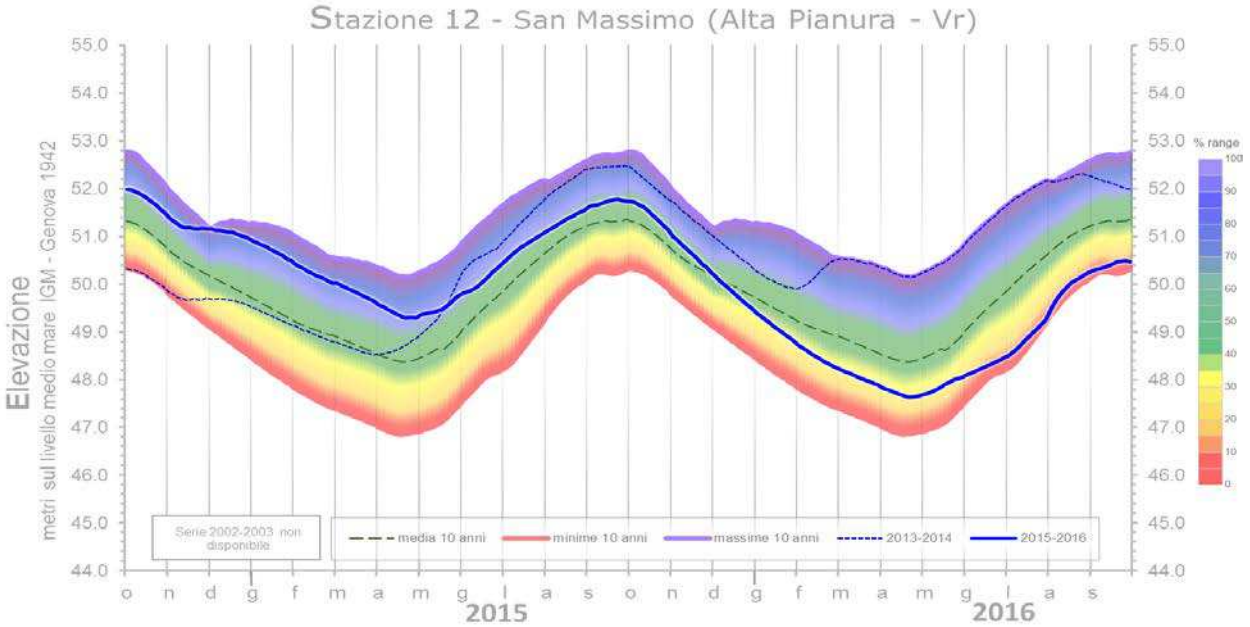
ID	STAZIONE	Periodo di riferimento	Minima assoluta mensile	Massima assoluta mensile	Media mensile ($\overline{X}$)	SETTEMBRE					
						H_i al giorno 29	Percentile[1] al giorno 29	H_i media ($\overline{x}_m$)	Differenza medie[2] ($\overline{x}_m$ - $\overline{X}$)	Variazione mensile[3] (Δ)	Tendenza ultimi 10 giorni
			(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(m s.l.m.)	(%)	(m s.l.m.)	(%)	(m)	(cm/giorno)
104	Villafranca Veronese	2007-2015	49.15	51.29	50.27	49.02	0	48.98	-122	0.20	-0.7
12	San Massimo	2005-2015	50.15	52.75	51.36	50.47	30	50.40	-89	0.19	0.0
22	Dueville	1996-2015	53.10	54.89	54.08	54.21	58	54.08	-1	0.16	1.5
53	Schiavon	1996-2015	60.01	66.81	64.19	63.71	32	63.96	-6	-0.60	-0.8
18	Cittadella	1996-2015	39.85	42.01	41.09	40.79	35	40.74	-30	0.19	-1.1
14	Castelfranco Veneto	1996-2015	32.78	34.92	34.01	33.49	19	33.45	-49	0.07	0.0
13	Castagnole	1996-2015	19.39	21.09	20.23	19.98	16	20.08	-23	-0.12	-1.7
50	Varago	1996-2015	23.79	25.51	24.85	24.87	54	24.90	9	-0.08	-0.9
16	Cimadolmo	1996-2015	18.04	19.90	18.99	19.01	56	18.96	-3	0.09	-1.2
28	Mareno di Piave	1996-2015	29.12	32.49	31.22	31.01	43	31.10	-7	-0.21	-1.7
23	Eraclea	1996-2015	-3.57	-1.14	-3.03	-3.53	3	-3.56	-109	0.03	-0.9

[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.

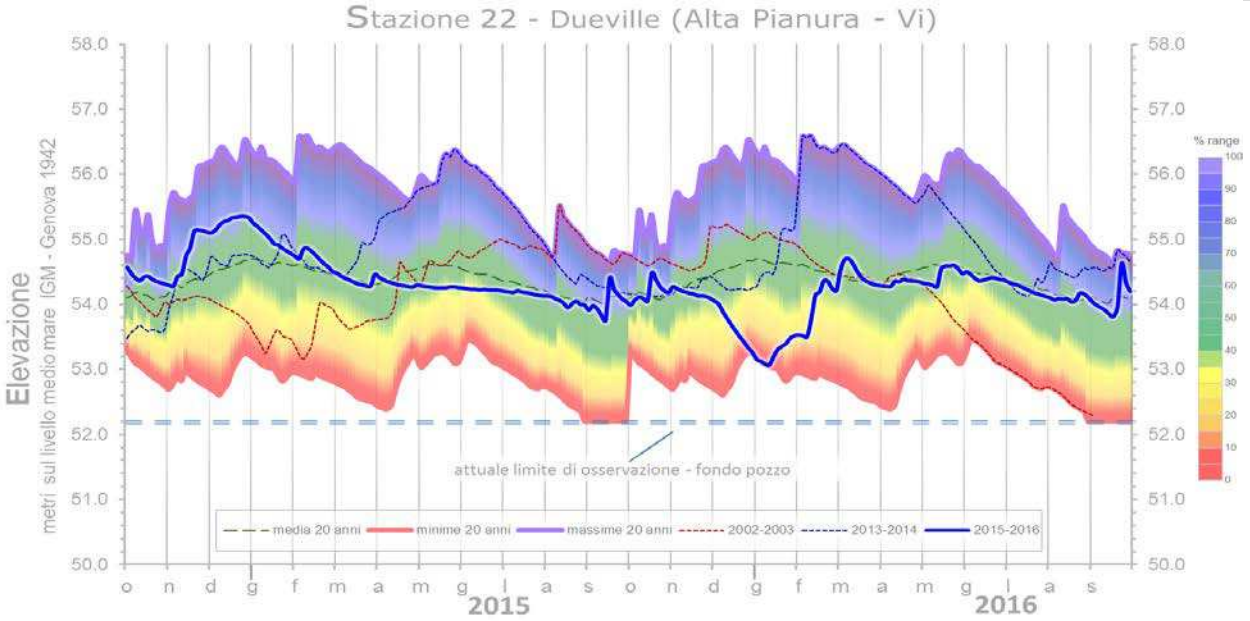
Diagrammi freatimetrici delle stazioni di riferimento

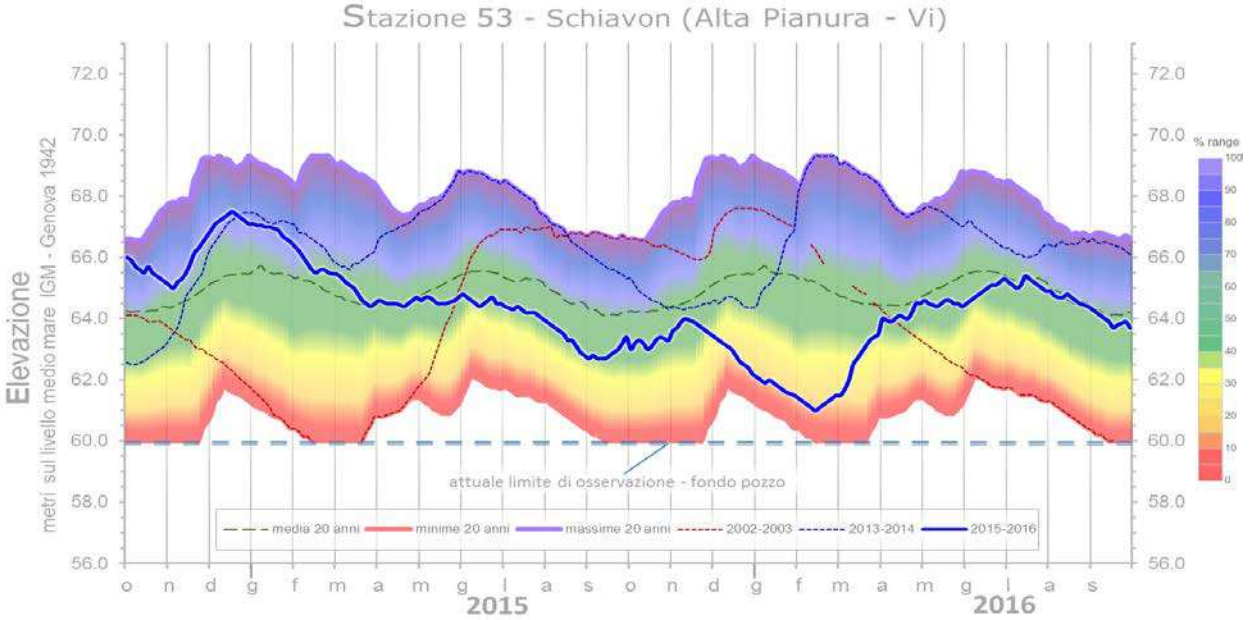
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freatimetrici a periodo biennale con inizio dal mese di Ottobre delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative. I livelli attuali sono confrontati con i valori massimi, medi e minimi del periodo 1996-2015[1] e con l'andamento dei livelli di falda in anni particolarmente significativi.
In linea continua *blu* è indicato l'andamento attuale, in *tratteggio fine blu* il periodo che ha culminato con piena del 2014, in *tratteggio fine amaranto* il periodo siccitoso del 2002-2003, in linea tratteggiata verde il *valore medio*, in gradazione colorata dal rosso (*minimo*) al blu (*massimo*) il valore percentuale del campo di oscillazione del livello freatico nel periodo di riferimento.

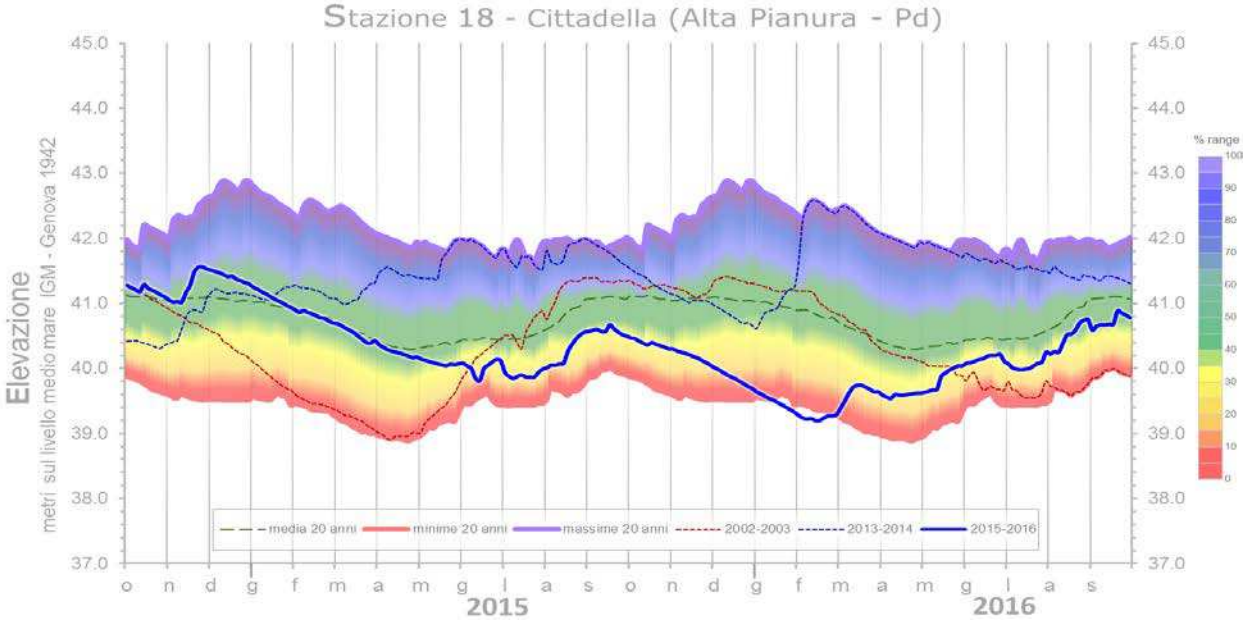


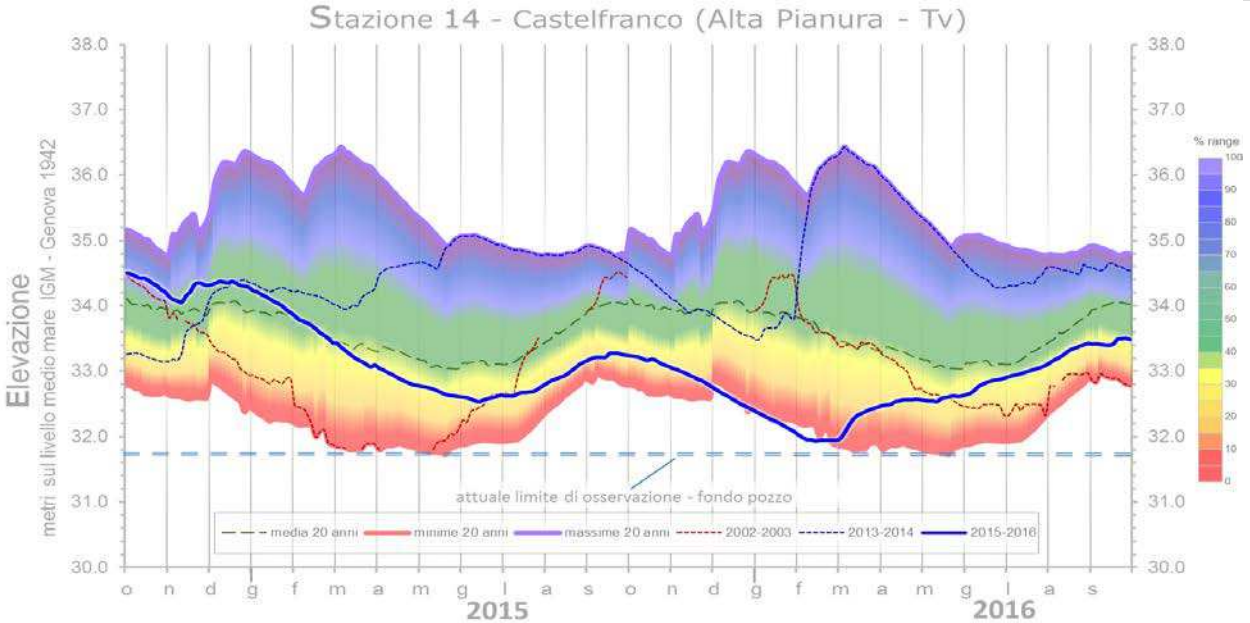


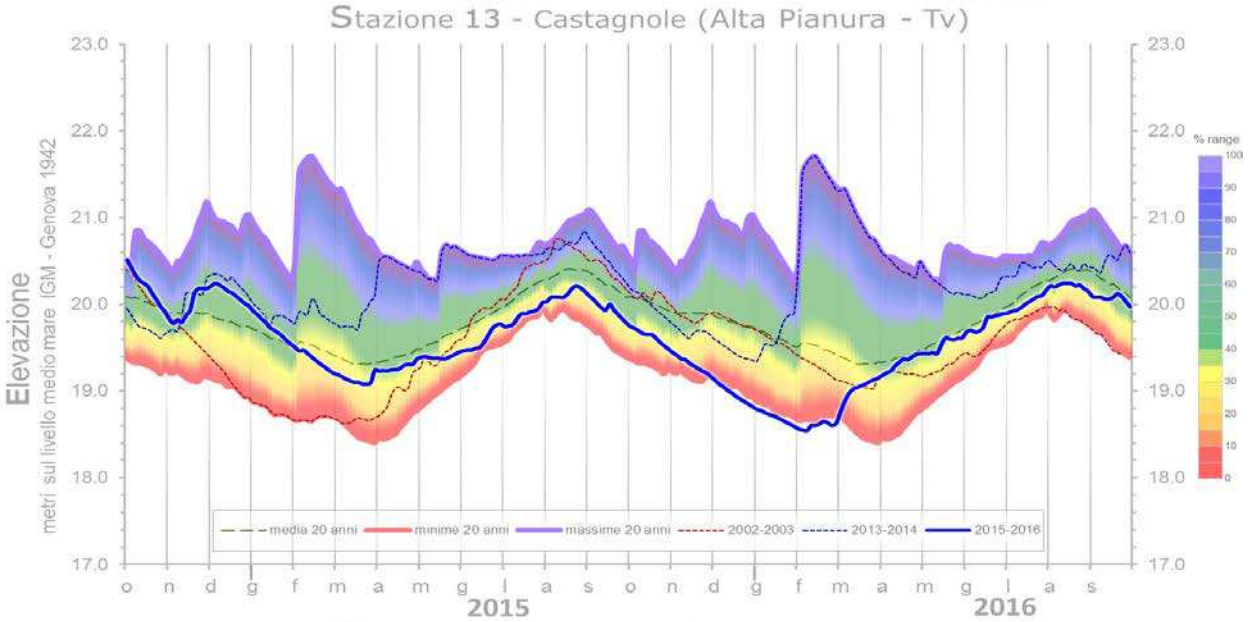
[1] Per le stazioni di Villafranca Veronese, San Massimo e Cimadolmo il periodo è limitato alla serie disponibile.

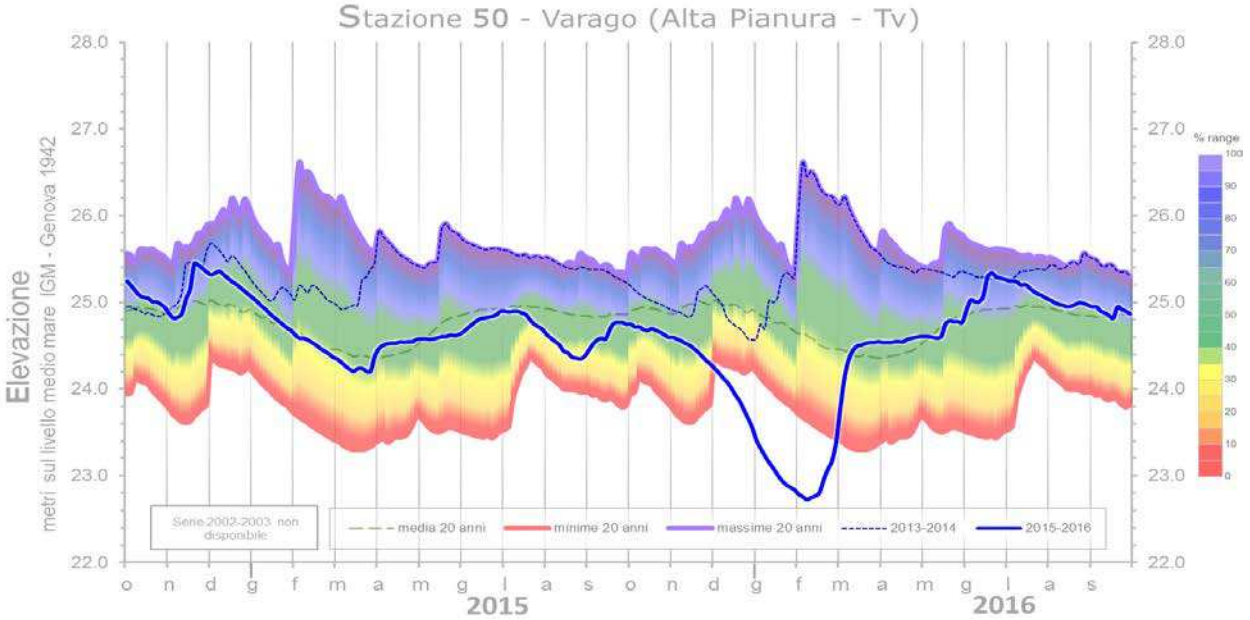

Stazione 22 - Dueville (Alta Pianura - Vi)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
attuale limite di osservazione - fondo pozzo
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016

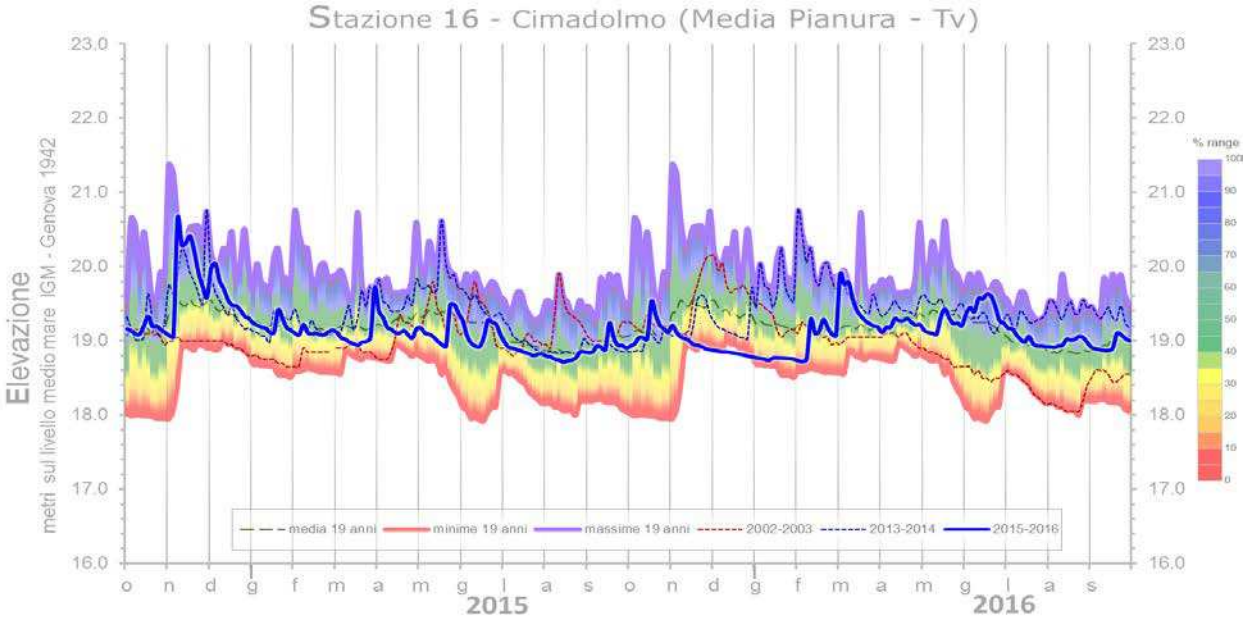

Stazione 53 - Schiavon (Alta Pianura - Vi)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
attuale limite di osservazione - fondo pozzo
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016

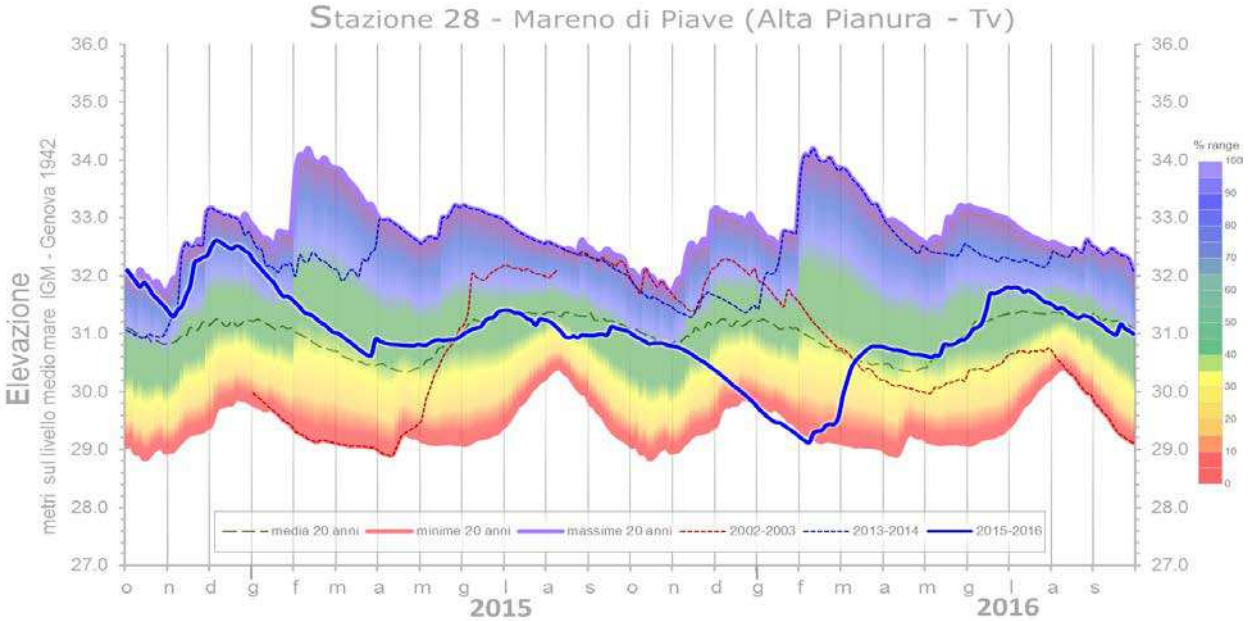

Stazione 18 - Cittadella (Alta Pianura - Pd)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016

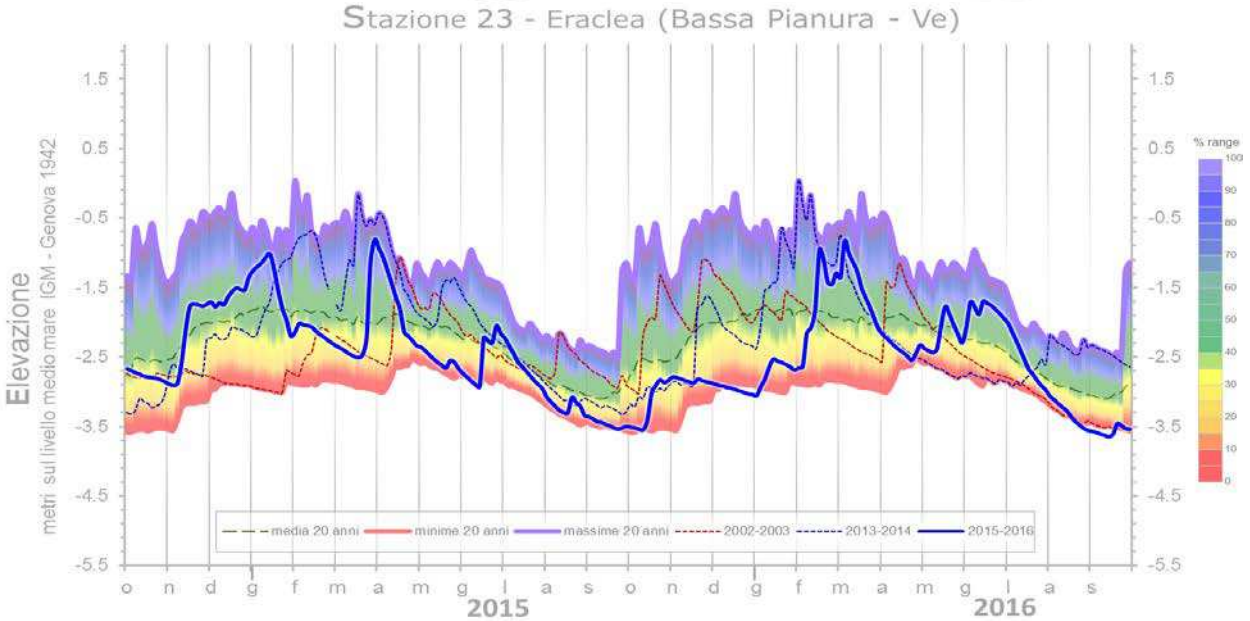

Stazione 14 - Castelfranco (Alta Pianura - Tv)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
attuale limite di osservazione - fondo pozzo
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016


Stazione 13 - Castagnole (Alta Pianura - Tv)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016


Stazione 50 - Varago (Alta Pianura - Tv)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
Serie 2002-2003 non disponibile
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2013-2014
2015-2016
2015
2016


Stazione 16 - Cimadolmo (Media Pianura - Tv)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
media 19 anni
minime 19 anni
massime 19 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016


Stazione 28 - Mareno di Piave (Alta Pianura - Tv)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016

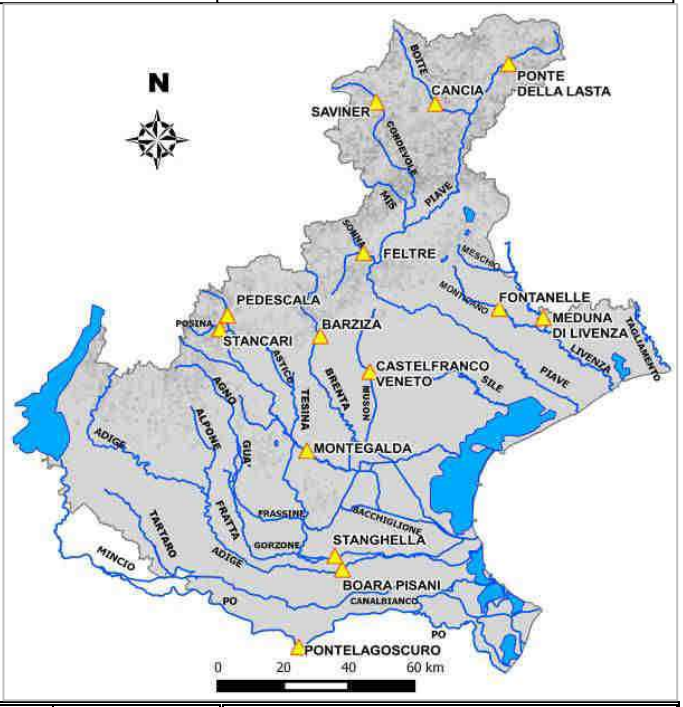

Stazione 23 - Eraclea (Bassa Pianura - Ve)
Elevazione
metri sul livello medio mare IGM - Genova 1942
% range
media 20 anni
minime 20 anni
massime 20 anni
2002-2003
2013-2014
2015-2016
2015
2016

Situazione corsi d'acqua al 30 settembre 2016

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 e 2014-15 confrontati con il periodo corrente.



Stazione	Provincia	Comune	Area bacino (km^2)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di agosto (m^3/s)			
						2016	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2015	**9,59**	9,28	4,52	8,66
Boite a Cancia (°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2015	**10,9**	8,66	3,06	7,86
Cordevole a Saviner (°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2015	**2,31**	2,27	0,69	2,01
Sonna a Feltre (°)	BL	Feltre	120	poco alterati	1991-2005 2008-2015	**1,47**	2,42	0,82	1,97
Monticano a Fontanelle	TV	Fontanelle		poco alterati	2004-2015	**2,52**	3,67	2,36	3,94
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2015	**78,5**	95,7	77,9	93,2
Brenta a Barziza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2015	**44,0**	56,2	20,2	47,6
Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto	TV	Castelfranco Veneto		poco alterati	2004-2015	**1,70**	1,94	1,38	1,87
Astico a Pedescala (°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2015	**1,10**	2,55	0,39	1,74
Posina a Stancari (°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2015	**0,87**	1,75	0,05	1,17
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2015	**11,8**	20,9	8,36	17,6
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2015	**28,7**	23,9	14,7	23,3
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2015	**127**	208	79,8	188
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2015	**863**	1348	473	1186

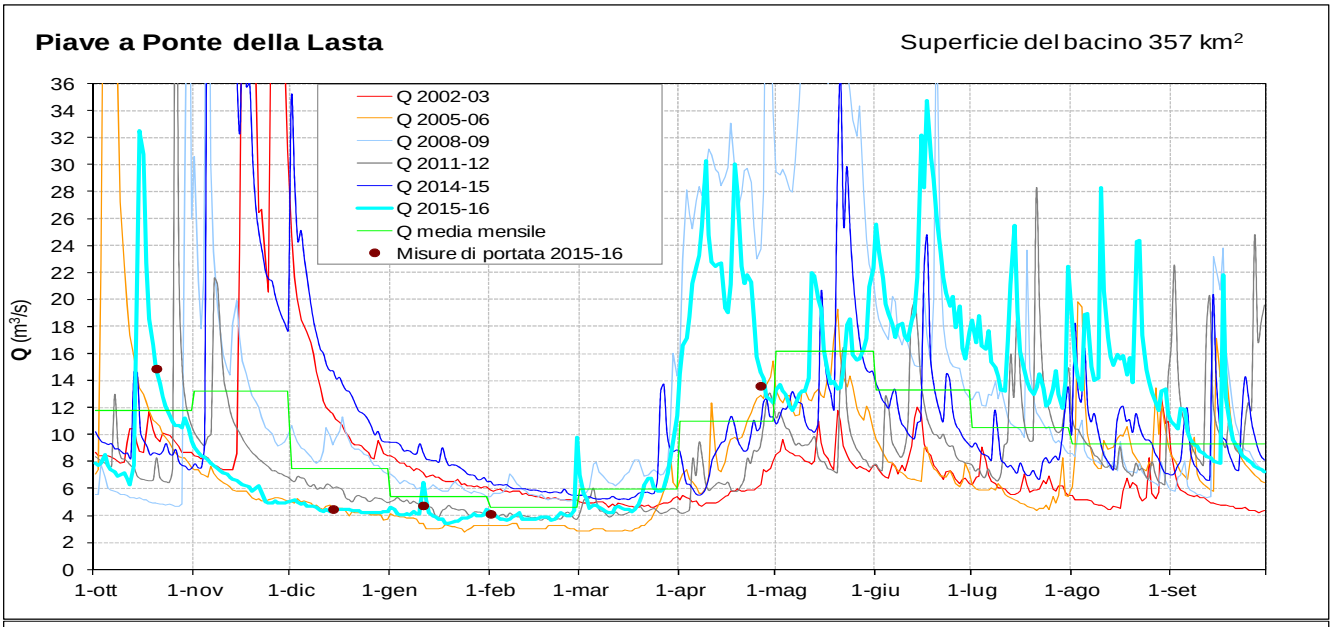
* i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso.

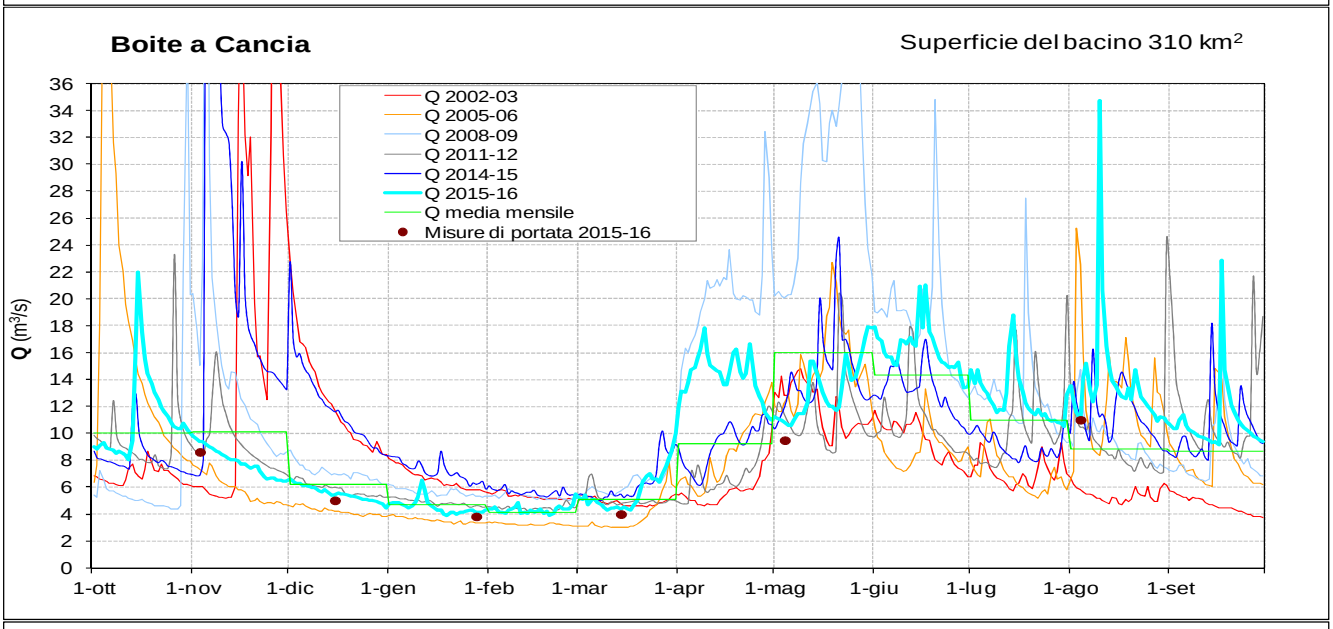
** dati provvisori.

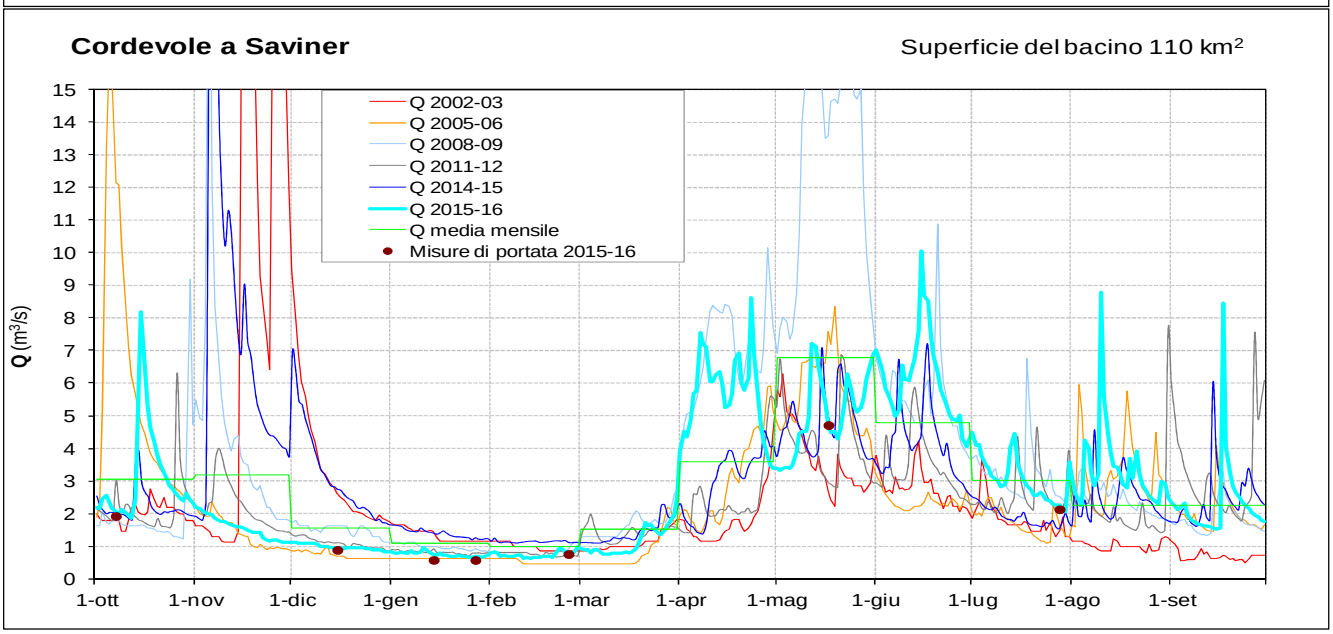
*** informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

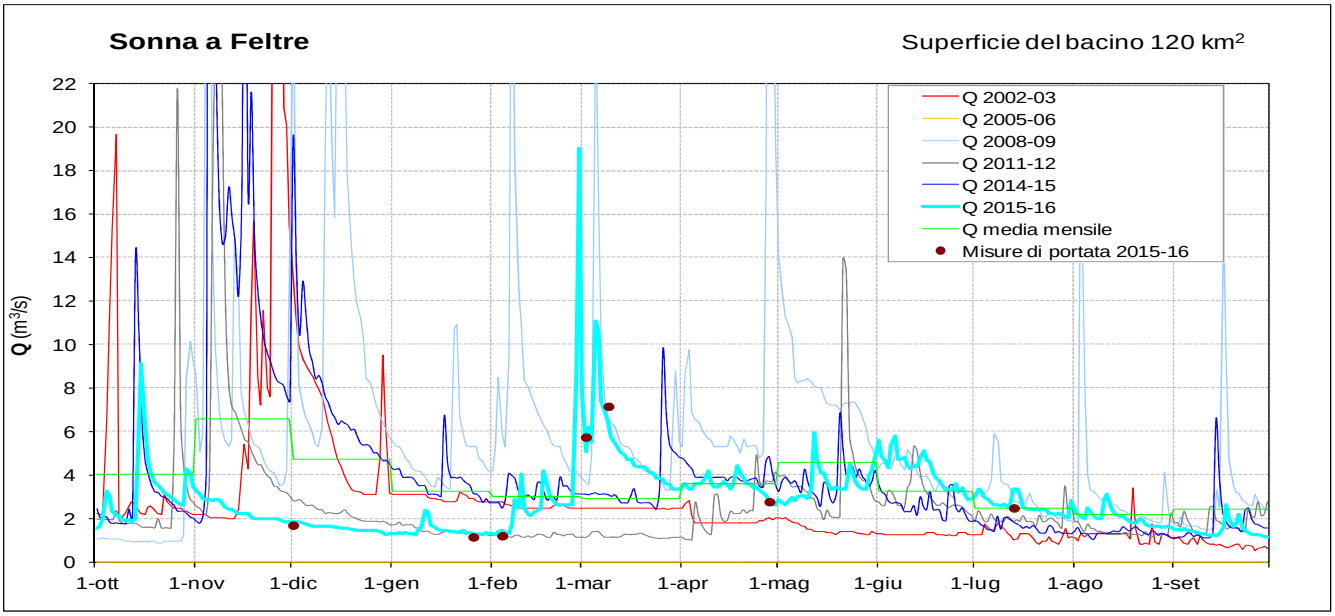
(°) per queste stazioni sono state riviste le serie storiche disponibili al solo scopo di consentire analisi statistiche su anni idrologici maggiormente completi (con ricostruzione di alcuni brevi periodi ed eliminazione di altri poco significativi o dubbi); ciò ha comportato il ricalcolo dei valori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

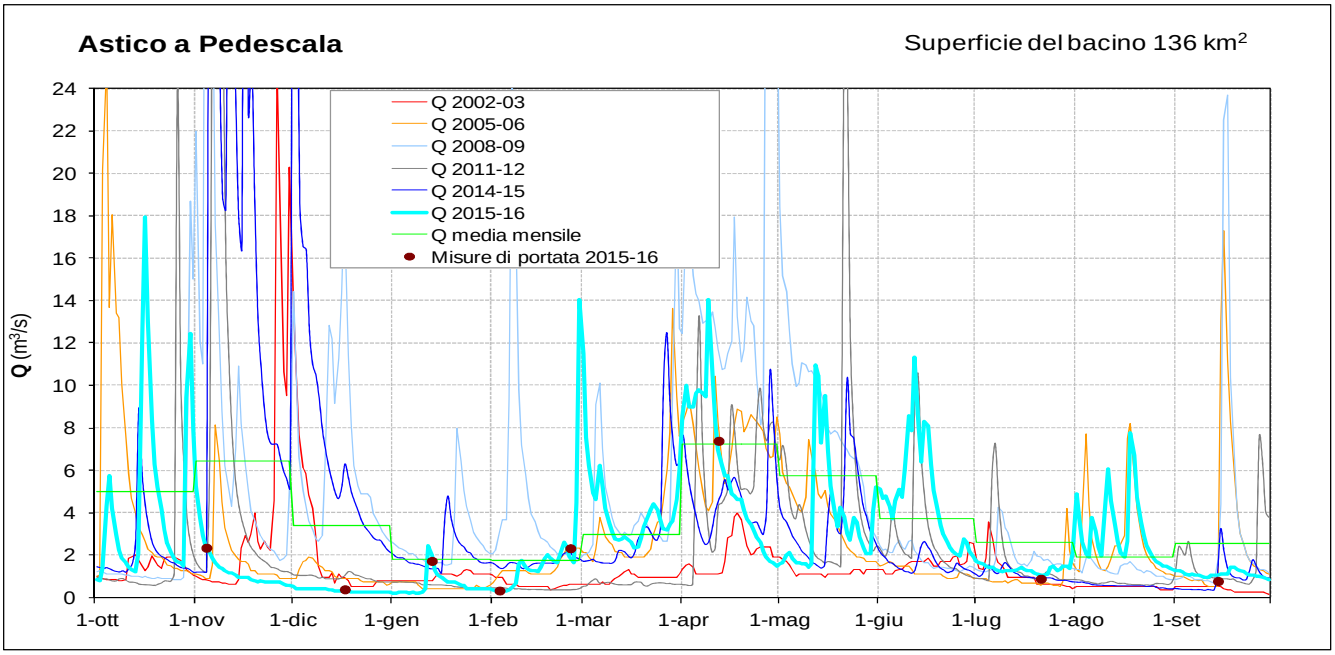
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2011-12, 2014-15 e dal 01.10.2015, confrontati con l'andamento medio storico mensile.

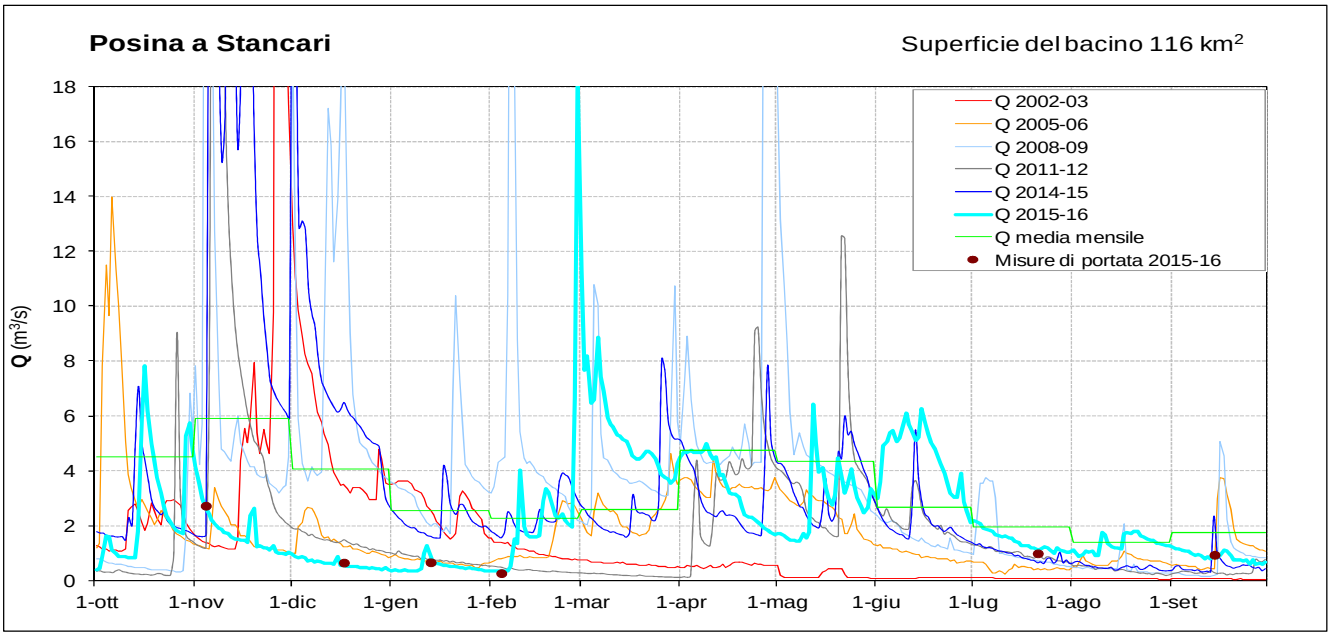


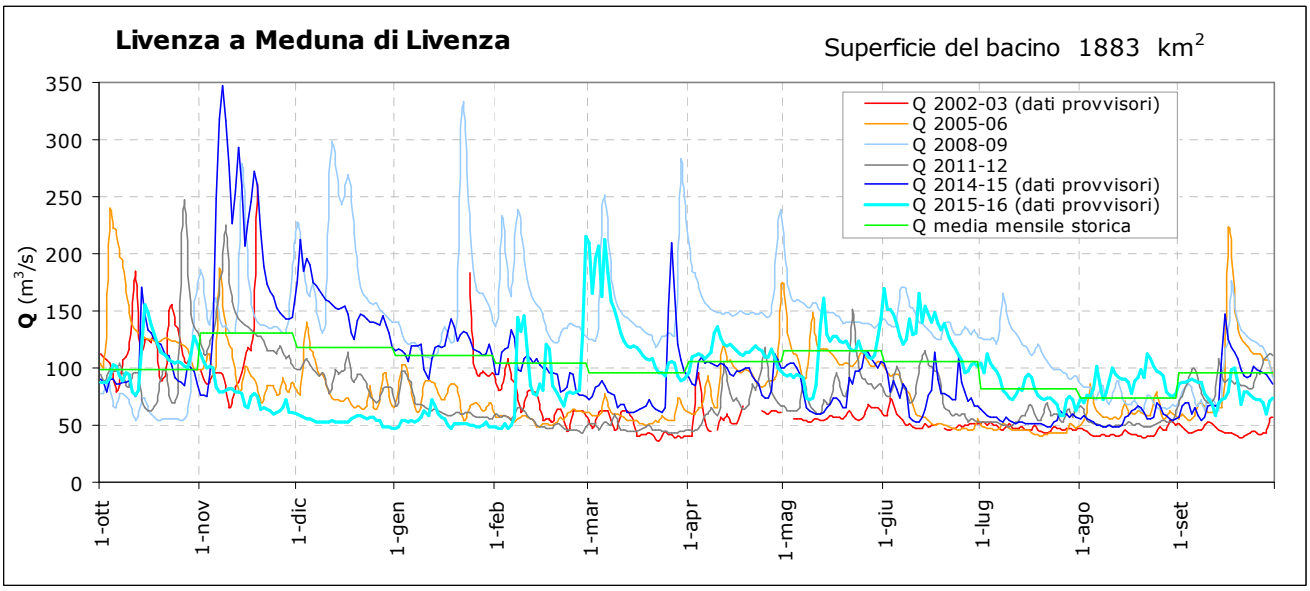


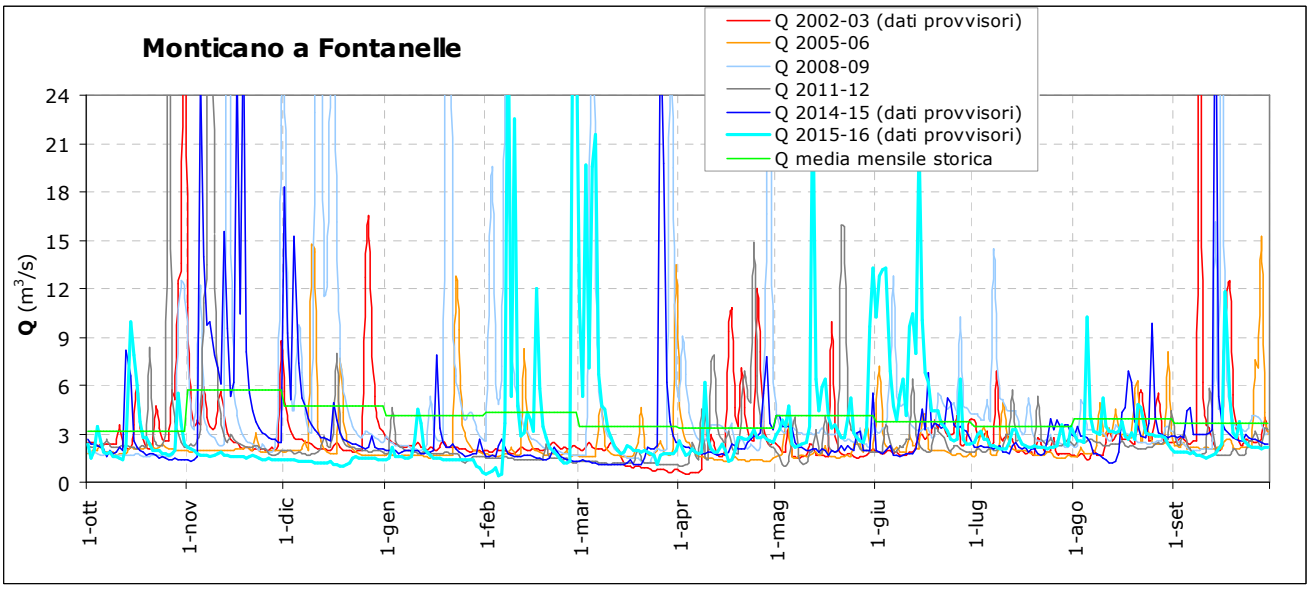


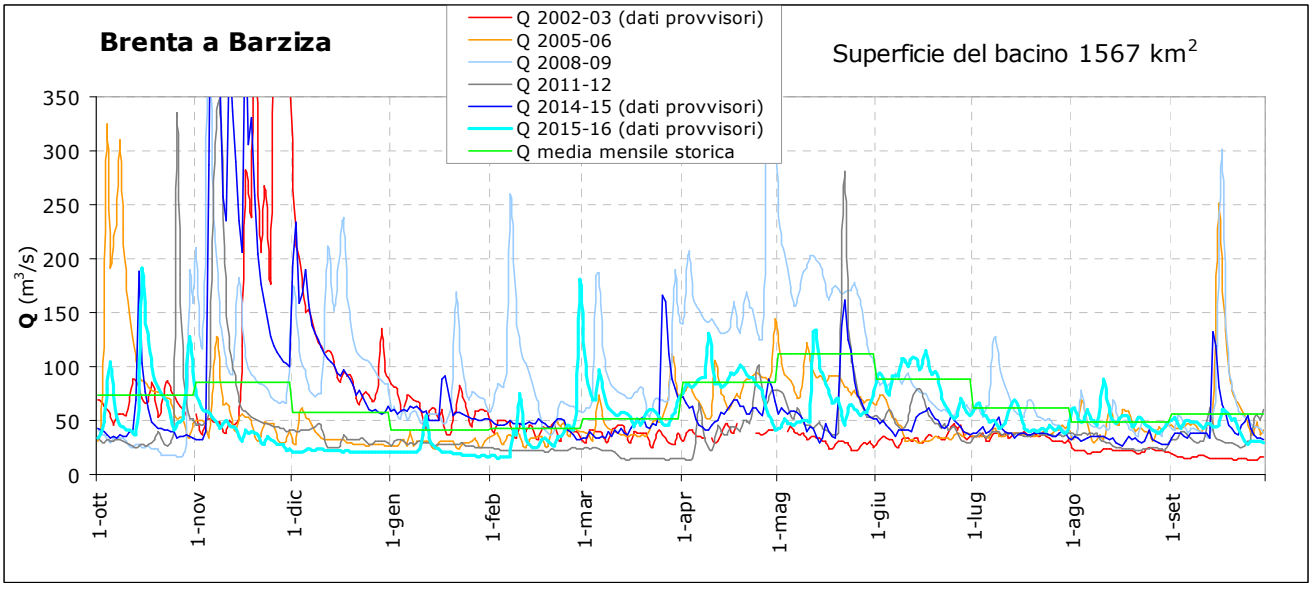

Sonna a Feltre
Superficie del bacino 120 km²
Q (m³/s)
Q 2002-03
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15
Q 2015-16
Q media mensile
Misure di portata 2015-16
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set

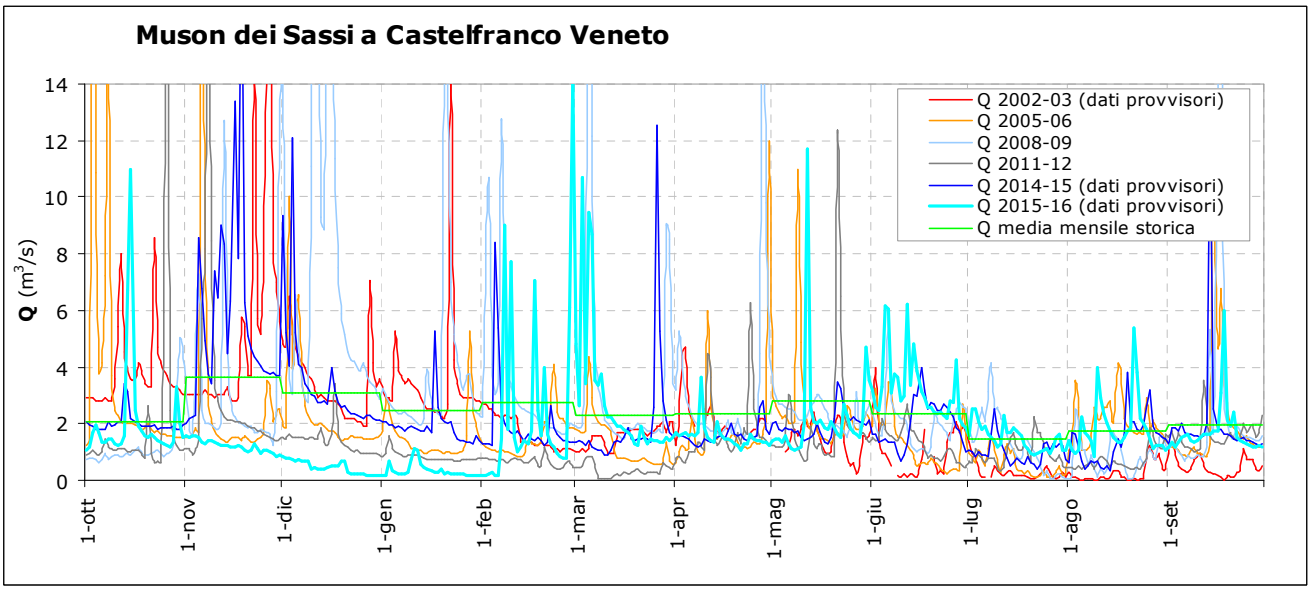

Astico a Pedescala
Superficie del bacino 136 km²
Q (m³/s)
Q 2002-03
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15
Q 2015-16
Q media mensile
Misure di portata 2015-16
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set

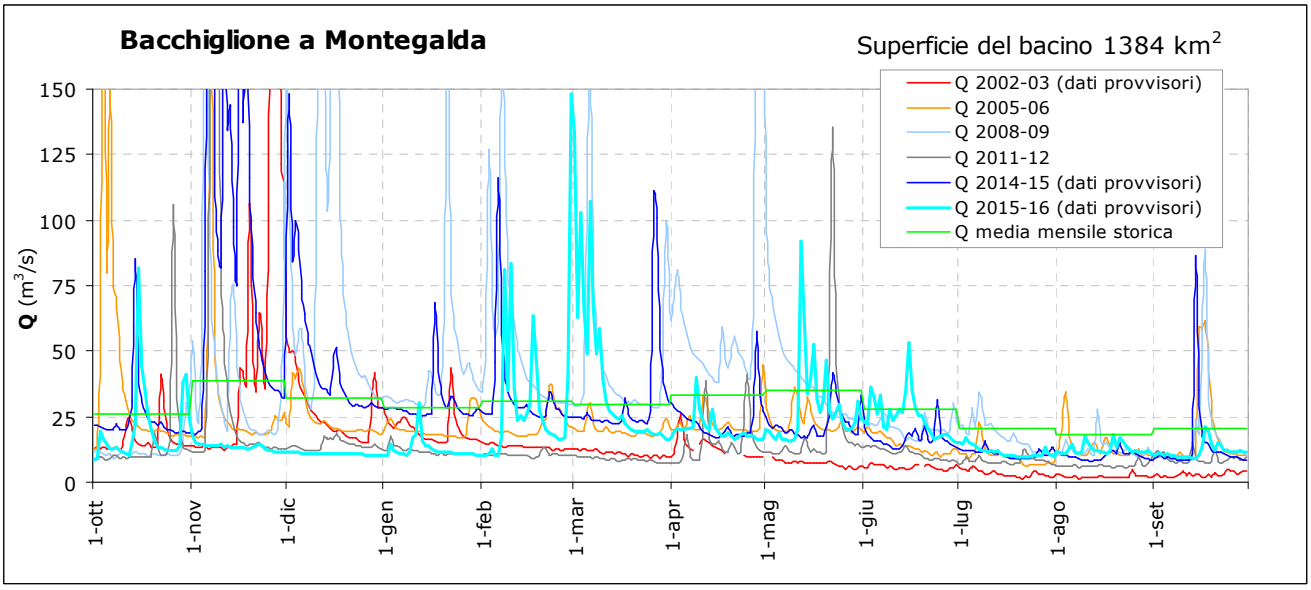

Posina a Stancari
Superficie del bacino 116 km²
Q (m³/s)
Q 2002-03
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15
Q 2015-16
Q media mensile
Misure di portata 2015-16
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set

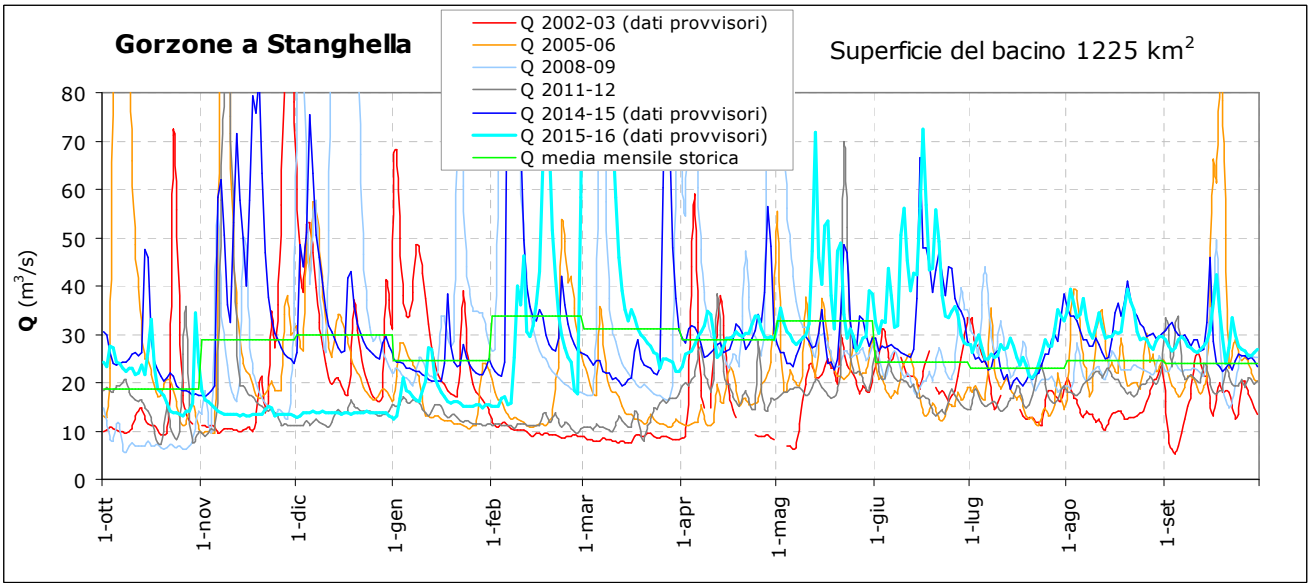

Livenza a Meduna di Livenza
Superficie del bacino 1883 km2
Q (m3/s)
350
300
250
200
150
100
50
0
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set
Q 2002-03 (dati provvisori)
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15 (dati provvisori)
Q 2015-16 (dati provvisori)
Q media mensile storica

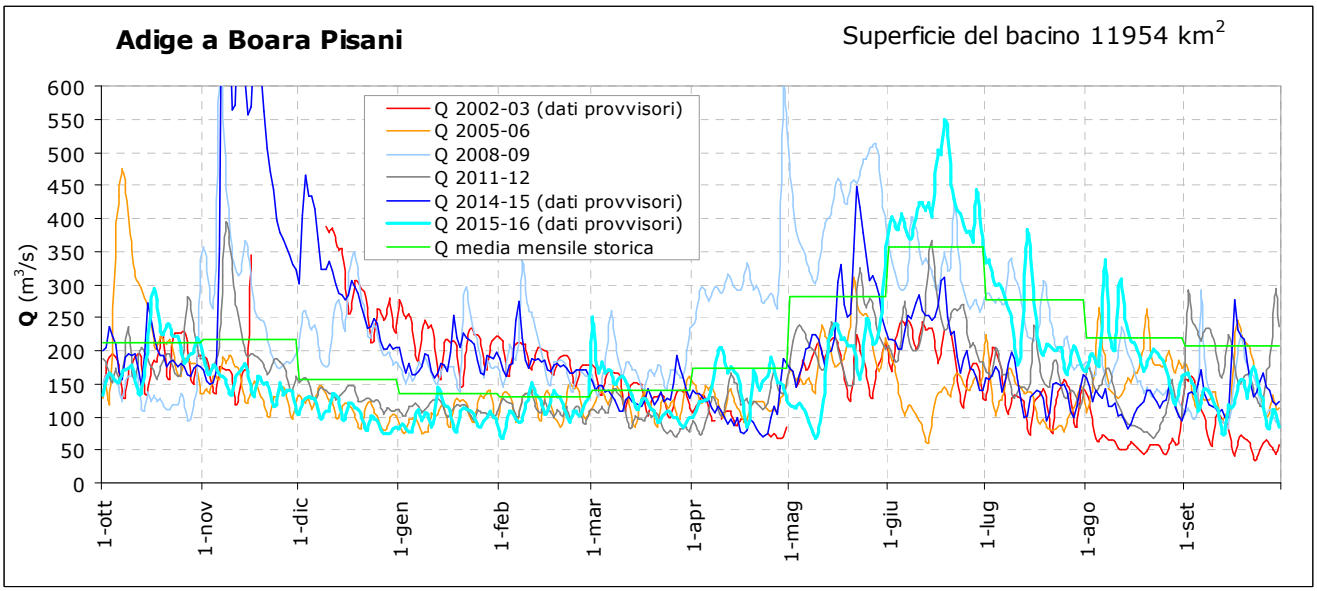

Monticano a Fontanelle
Q (m3/s)
24
21
18
15
12
9
6
3
0
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set
Q 2002-03 (dati provvisori)
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15 (dati provvisori)
Q 2015-16 (dati provvisori)
Q media mensile storica

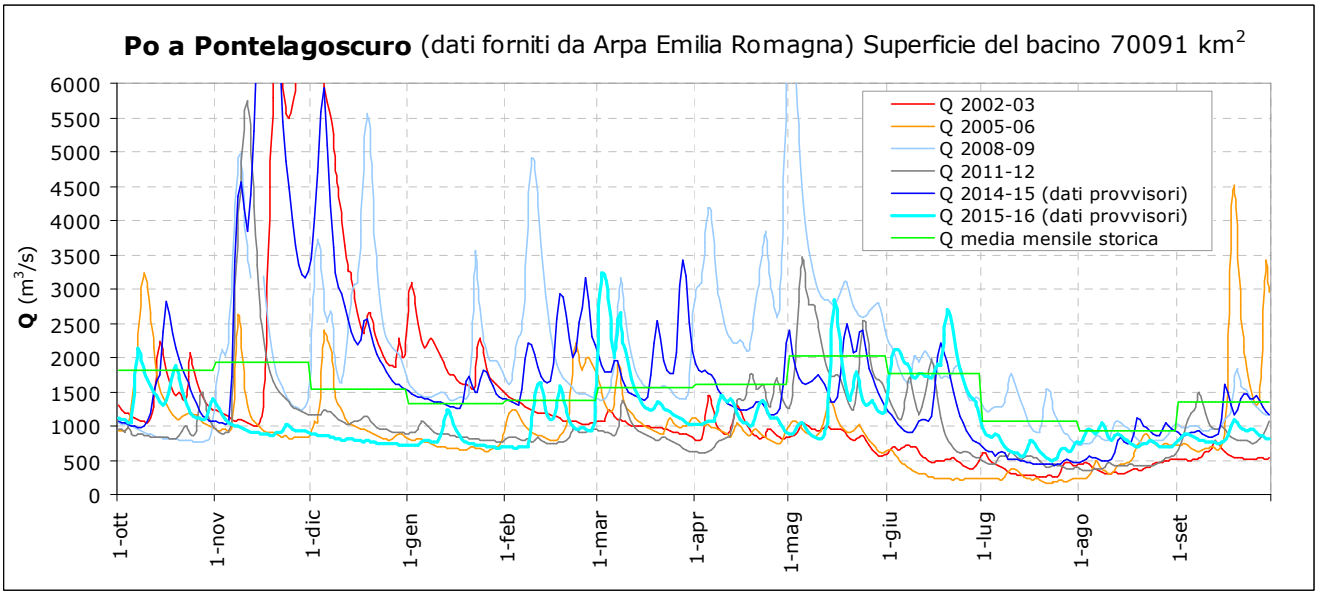

Brenta a Barziza
Superficie del bacino 1567 km2
Q (m3/s)
350
300
250
200
150
100
50
0
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set
Q 2002-03 (dati provvisori)
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15 (dati provvisori)
Q 2015-16 (dati provvisori)
Q media mensile storica


Muson dei Sassi a Castelfranco Veneto
Q (m³/s)
0
2
4
6
8
10
12
14
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set
Q 2002-03 (dati provvisori)
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15 (dati provvisori)
Q 2015-16 (dati provvisori)
Q media mensile storica


Bacchiglione a Montegalda
Superficie del bacino 1384 km²
Q (m³/s)
0
25
50
75
100
125
150
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set
Q 2002-03 (dati provvisori)
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15 (dati provvisori)
Q 2015-16 (dati provvisori)
Q media mensile storica


Gorzone a Stanghella
Superficie del bacino 1225 km²
Q (m³/s)
0
10
20
30
40
50
60
70
80
1-ott
1-nov
1-dic
1-gen
1-feb
1-mar
1-apr
1-mag
1-giu
1-lug
1-ago
1-set
Q 2002-03 (dati provvisori)
Q 2005-06
Q 2008-09
Q 2011-12
Q 2014-15 (dati provvisori)
Q 2015-16 (dati provvisori)
Q media mensile storica





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:

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

Servizio Neve e Valanghe (Arabba) pag 16;

Servizio Idrologico (Belluno) pagg. 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30;

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