



Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



Rio Cengia (BL) 16.06.2012



T. Liera (BL) 19.06.2012



Lago di Vedana (BL) 10.06.2012



Lago di Vedana (BL) 10.06.2012

AL 30 GIUGNO 2012

– 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 - 2011 e riferito agli ultimi 1,3, 6 e 12 mesi	pag. 5
– Precipitazioni cumulate del periodo ottobre 2011 – giugno 2012 medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 6
– Stima degli afflussi (Mm ³) del periodo ottobre 2011 – giugno 2012	pag. 7
– Dati mensili di precipitazione riferiti alle 7 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag. 7
– Andamento delle precipitazioni e indice SPI medio zonale riferiti a ciascuna delle 7 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag. 8
– Condizioni di innevamento delle Dolomiti e Prealpi Venete	pag. 15
– 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
o livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta	pag. 21
– Situazione dei corsi d'acqua	pag. 25
o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09 e 2010-11 confrontati con il periodo corrente	pag. 26

**Sintesi della situazione**

Precipitazioni In giugno sono caduti in Veneto mediamente 56 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2011 è di 101 mm (mediana 104 mm); gli apporti mensili sul territorio regionale risultano inferiori alla media del **-44%** e sono stimabili in circa 1.038 Mm³ di acqua. Le maggiori precipitazioni sono state registrate in Comelico (BL), con 182 mm alla stazione di Malga Campobon (Val Visdende) e 179 mm a Sappada, mentre gli apporti minori si sono avuti sul Veneto centro-meridionale, dove le stazioni di Balduina S. Urbano (PD), Lusia (RO) ed Este (PD) hanno rilevato 8-9 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2011, si riscontano quasi ovunque condizioni di deficit pluviometrico (solo il bacino del Tagliamento presenta un surplus del +46% per effetto degli 85 mm caduti a Bibione, in 3 ore, il giorno 25): -73% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco, -57% sull'Adige, Bacino Scolante, Po e Sile, -51% sul Brenta, -46% sulla Pianura tra Livenza e Piave, -20% sul Piave. Nell'anno idrologico da ottobre a giugno sono caduti sul Veneto mediamente 600 mm; la media del periodo 1993-2011 è di 793 mm (mediana 727 mm): permane quindi un deficit di **-192 mm**, ulteriormente aggravato rispetto ai -147 di fine maggio (-167 fine aprile e -199 fine marzo). Solo nel 2006-07 il deficit a fine giugno era stato superiore (205 mm). Gli apporti del periodo risultano inferiori alla media del **-24%** e sono stimabili in circa 11.060 Mm³ di acqua; erano stati registrati apporti regionalizzati inferiori (588 mm) nell'anno idrologico 2006-07 e simili (606 mm) nel 1995-96. I maggiori quantitativi del periodo sono stati registrati sulle Prealpi, 1.570 mm a Rifugio la Guardia (Recoaro VI), i minimi in provincia di Rovigo, con 264 mm alla stazione di Adria Bellombra. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1993-2011, permangono ovunque situazioni di **forte deficit pluviometrico** con valori spesso ai minimi storici e scarti di circa: -36% sul Po (minimo dal 93-94), -33% sul Lemene (minimo dal 93-94), Fissero-Tartaro-Canal Bianco (minimo dal 93-94), Pianura tra Livenza e Piave (minimo dal 93-94), -30% sul Bacino Scolante (minimo dal 93-94), -20% sul Piave, sul Brenta e sul Sile (minimo dal 93-94), -17% sull'Adige e Livenza.

Indice SPI Per il mese di giugno è presente un esteso segnale di siccità da moderata ad estrema sul Veneto centrale e meridionale (area costiera esclusa); le situazioni peggiori si localizzano sul confine tra le province di Vicenza e Verona e sull'Alto Polesine. Gran parte dell'area montana e la pianura orientale presentano un segnale di normalità. Per il periodo di 3 mesi è presente un generale segnale di normalità per effetto degli apporti superiori alla media di aprile e maggio; solo sull'area del Delta del Po è presente un segnale di moderata siccità. Per il periodo di 6 mesi è presente un diffuso segnale di normalità nel Veneto settentrionale e un altrettanto diffuso segnale di siccità moderata/severa sul Veneto meridionale. Per il periodo di 12 mesi è evidente un importante segnale di siccità estrema sul Veneto centrale e meridionale. Più a Nord il segnale diviene di siccità severa e moderata e solo alcune aree montane, seppur in modo discontinuo, presentano segnali di normalità.

Riserve nivali Il manto nevoso è ormai assente sul territorio montano. Pochi episodi perturbati hanno determinato la temporanea comparsa della neve nei giorni 5, 12, 13 e 14 (anche a bassa quota il 5 giugno). A 2600 m di quota gli apporti totali di neve fresca sono stati di 44 cm, a 2000 m di 15-20 cm. Le riserve idriche contenute nel manto nevoso sono ormai nulle.

Lago di Garda I livelli osservati, in calo dopo la metà del mese di giugno, si mantengono ancora sopra le medie mensili di lungo periodo.

Serbatoi Andamento altalenante, in giugno, del volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del **Piave**, con marcato decremento nell'ultima settimana: a fine mese laghi ancora quasi pieni, **88%** del volume massimo invasabile, poco sopra la media storica (+11%, tra la mediana ed il 75° percentile), appena 6 Mm³ in meno rispetto al massimo storico del 2010 (-4%), molto maggiore del 2003 (+77%, pari a +66 Mm³) e 2005 (+64%, pari a +59 Mm³). Volume sostanzialmente stabile e relativamente elevato sul serbatoio del **Corlo** (Brenta), a fine mese su valori oltre il **90%** del massimo invasabile e perfettamente in media (+1%), decisamente superiori al 2003 (+57% pari a 14 Mm³) e un po' più alti del 2005 (+17%, pari a 5,5 Mm³). Diminuisce ulteriormente il deficit del volume complessivamente accumulato nell'anno idrologico nei serbatoi del Piave rispetto alla media storica (-9%), mentre resta positivo lo scarto sul Corlo (+3%). Si sottolinea come l'aggiornamento, dal primo maggio, di alcune batimetrie da parte di ENEL renda non perfettamente omogeneo il confronto storico basato sui volumi.

Falda I livelli delle falde, che alla fine di maggio si registravano ancora in decisa ripresa, in quest'ultimo periodo si osservano in via di stabilizzazione o con variazioni negative di debole entità. Fa eccezione l'alta pianura veronese, dove i livelli si presentano invece con trend positivi anche rilevanti (+0,70 cm a San Massimo). Valori sotto la media si registrano ancora nell'alta pianura tra Brenta e Piave (Castelfranco, Cittadella) dove gli effetti di ricarica delle falde operati dalle precipitazioni dei mesi scorsi sono risultati di ridotta entità.

**Portate**

Nella prima metà di giugno gli eventi pluviometrici hanno movimentato l'andamento delle portate nelle sezioni naturali montane del Piave, con un picco più marcato nei giorni 12-13 ed un successivo repentino calo ancora in atto a fine periodo. Considerando i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, si possono stimare *a fine mese* portate nettamente inferiori alla media storica, con scarti tra **-27%** (Boite) e **-54%** (Padola): valori tra i più bassi degli ultimi anni, ovunque tra il 5° ed il 25° percentile. Il contributo unitario si attesta sui 15-27 l/s*km². Anche la portata *media mensile* di giugno è alquanto bassa, con scarti variabili da -18% sull'alto Piave a -29%-32% su Boite e Padola.

Situazione più articolata sull'alto Bacchiglione, dove i dati strumentali, pur con l'incertezza propria delle scale di deflusso adottate nel tempo, evidenziano una portata:

- *a fine mese* ancora sensibilmente deficitaria sia sull'Astico (**-35%**) che sul Posina (**-29%**);
- *media mensile* nella norma sull'Astico (+2%, quasi il triplo rispetto ai siccitosi 2003, 2005 e 2006), sensibilmente inferiore alla norma sul Posina (-17%, comunque più del doppio rispetto agli anni sopraccitati).

Le modeste precipitazioni che hanno interessato il territorio regionale, anche se localmente di forte intensità, non hanno incrementato significativamente le portate medie mensili dei principali fiumi di pianura che risultano ancora nettamente inferiori ai valori medi di lungo periodo ed in forte calo nell'ultima settimana.

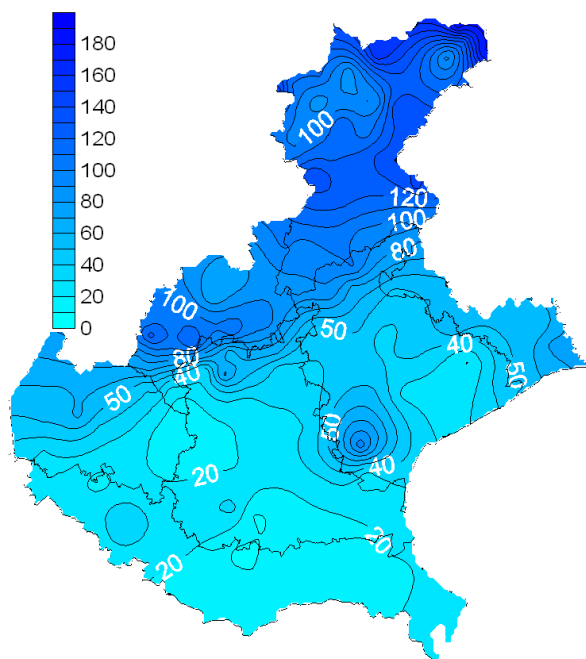


arpav

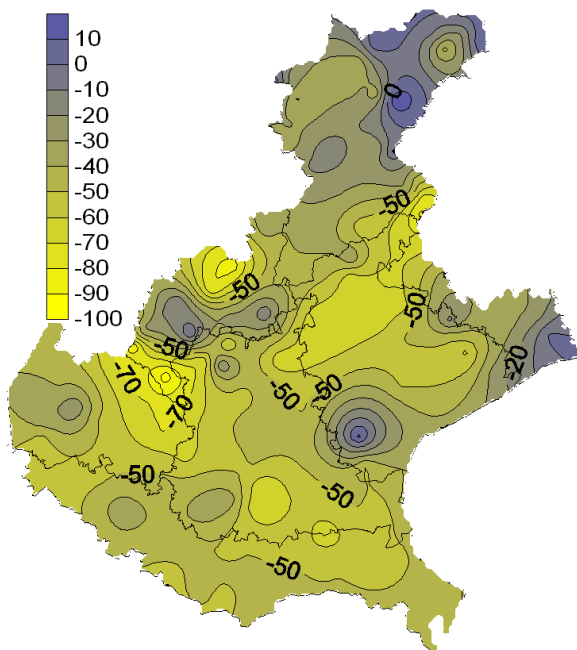
Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Precipitazioni del mese di GIUGNO 2012

Precipitazioni del mese di Giugno (mm)

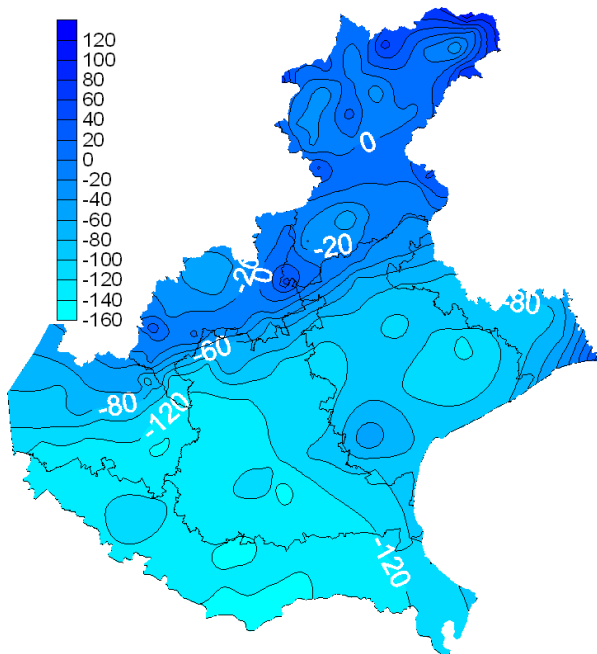


Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2011

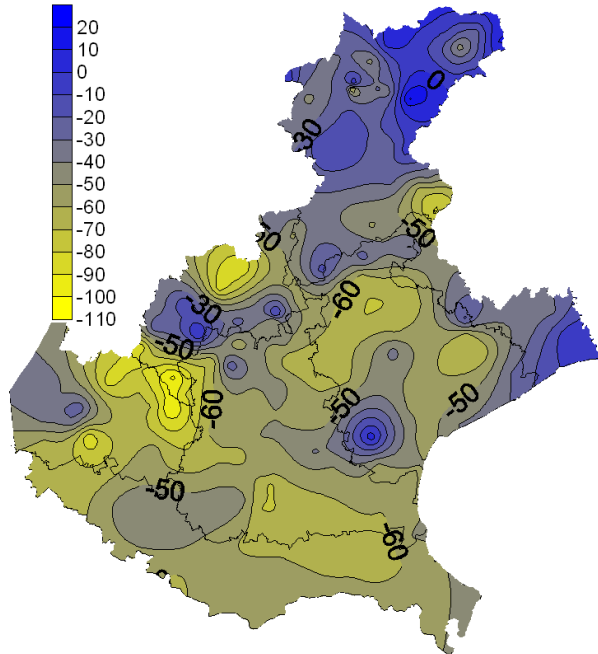


Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di GIUGNO 2012

Bilancio idroclimatico di Giugno (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2011



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.

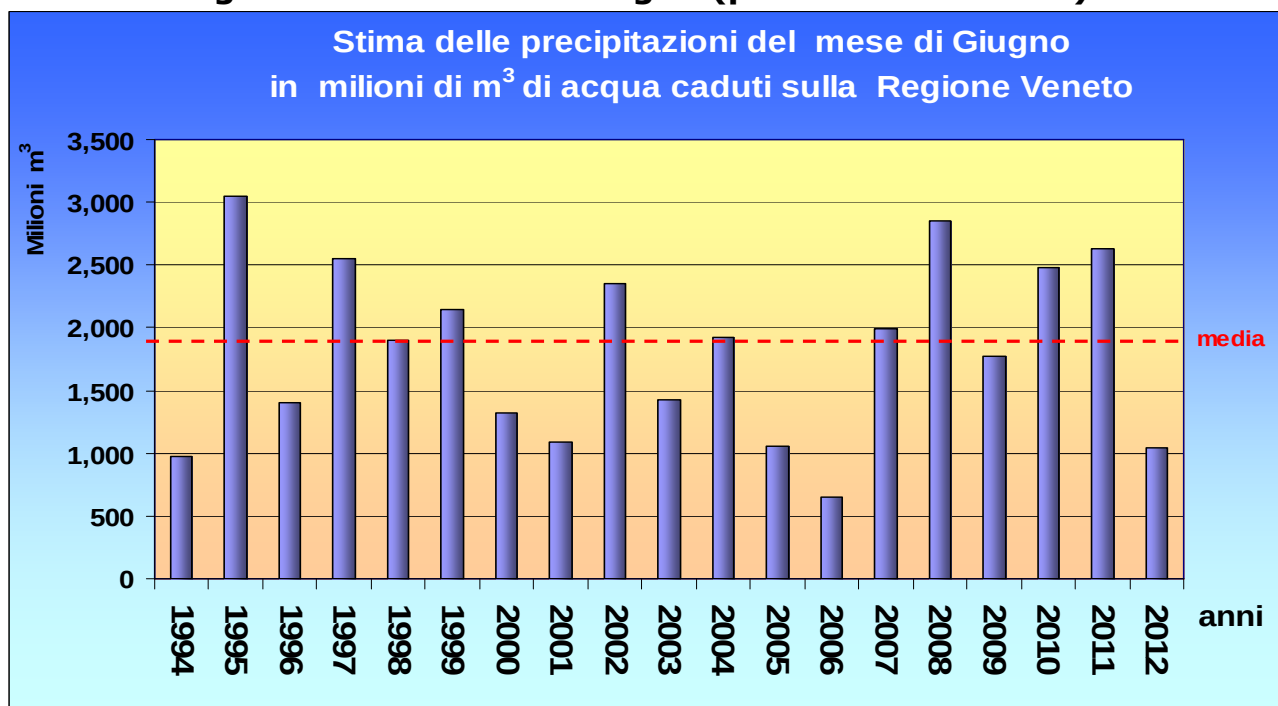


arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**Precipitazioni del mese di Giugno (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale**

Mese	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
Giugno	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
anno	Sup. km ² 1452	Sup. km ² 2522	Sup. km ² 4574	Sup. km ² 2596	Sup. km ² 511	Sup. km ² 673	Sup. km ² 452	Sup. km ² 3904	Sup. km ² 872	Sup. km ² 761	Sup. km ² 96	
1994	48.8	37.6	48.6	43.0	68.7	58.9	46.0	73.9	55.1	50.2	80.0	53.1
1995	154.8	163.0	166.0	141.5	172.1	190.1	151.1	183.4	158.0	173.4	171.8	165.6
1996	66.6	77.4	80.2	52.5	42.1	66.7	36.1	103.9	78.0	61.3	46.3	76.2
1997	159.5	76.8	133.7	98.6	57.7	134.6	57.6	238.8	125.6	85.7	73.4	138.6
1998	123.6	83.9	102.2	50.5	106.1	121.9	89.1	151.9	55.1	108.6	106.9	103.2
1999	111.8	115.1	109.0	105.2	78.0	121.4	80.1	144.4	114.5	119.2	92.6	116.5
2000	81.8	42.7	76.9	57.9	47.1	84.4	48.6	100.8	49.0	66.2	41.1	71.8
2001	21.9	59.2	39.5	47.6	101.3	91.8	92.2	88.5	40.8	77.3	78.6	59.1
2002	106.1	102.9	121.2	62.1	62.7	195.1	79.4	218.8	71.6	121.5	99.2	127.5
2003	90.6	61.3	87.7	62.6	24.7	48.6	29.3	100.9	80.7	60.6	53.9	77.3
2004	91.2	90.6	107.9	62.1	110.4	136.5	105.3	144.4	50.5	117.2	125.0	104.3
2005	56.0	45.0	59.9	18.8	52.7	78.1	52.6	91.1	30.3	60.8	60.6	57.3
2006	32.1	20.5	42.5	15.3	2.8	39.5	5.1	61.3	22.7	27.3	14.2	34.9
2007	119.4	72.7	108.9	76.6	72.0	140.0	104.8	146.5	122.1	92.5	79.7	108.0
2008	161.9	138.0	160.3	139.0	136.8	158.2	146.2	168.9	181.2	139.1	121.6	155.0
2009	111.5	85.0	95.0	42.6	73.8	148.0	81.1	138.7	65.6	99.9	58.2	96.4
2010	121.2	151.3	138.9	129.6	136.7	142.7	119.7	133.0	105.0	141.2	107.0	134.6
2011	165.1	91.6	148.9	88.5	103.2	153.9	95.7	214.4	109.5	134.5	133.3	142.8
2012	43.3	36.0	49.8	19.4	61.0	67.4	42.9	111.2	36.1	42.0	125.4	56.3
Media	101.3	84.1	101.5	71.9	80.5	117.2	78.9	139.1	84.2	96.5	85.7	101.2
Max	165.1	163.0	166.0	141.5	172.1	195.1	151.1	238.8	181.2	173.4	171.8	165.6
Min	21.9	20.5	39.5	15.3	2.8	39.5	5.1	61.3	22.7	27.3	14.2	34.9
Diff. % rispetto alla media	-57%	-57%	-51%	-73%	-24%	-43%	-46%	-20%	-57%	-56%	46%	-44%
75° percentile	70.4	59.7	77.7	48.3	53.9	79.6	49.6	100.8	51.7	62.5	58.8	72.9
MEDIANA	108.8	80.7	105.0	62.1	72.9	128.2	80.6	141.5	74.8	96.2	79.9	103.8
25° percentile	123.0	100.1	130.6	96.1	105.3	146.7	102.5	164.6	113.2	120.9	107.0	132.8

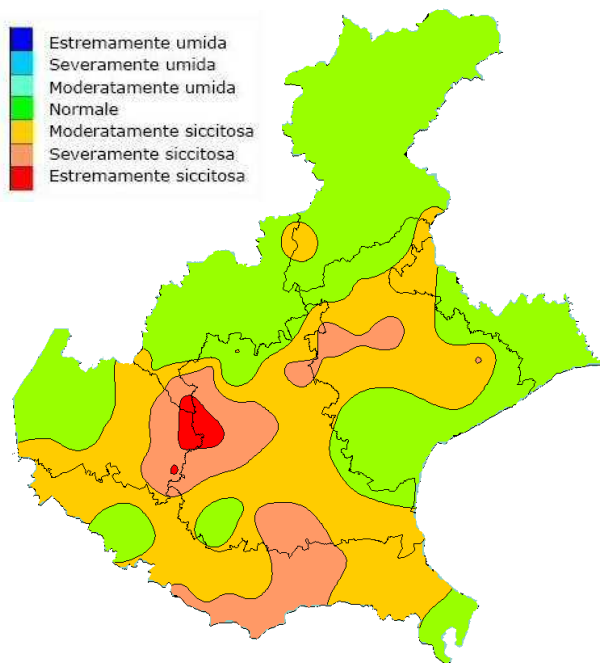
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 150 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Giugno (periodo 1994-2012)

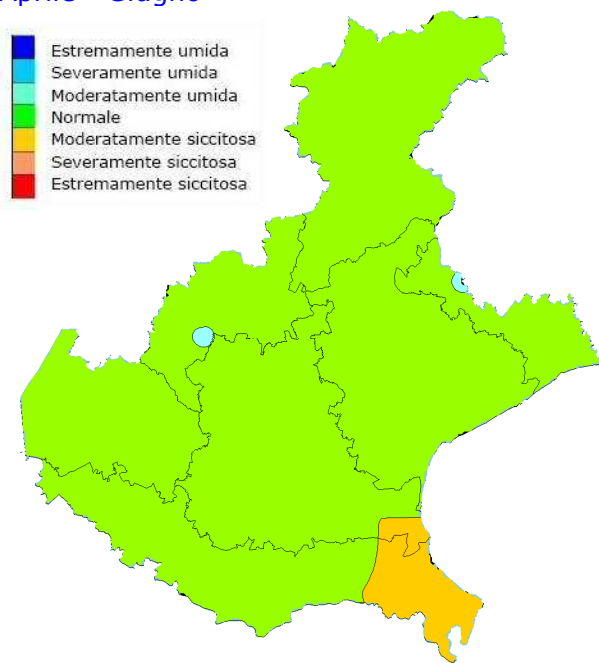


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2012 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.

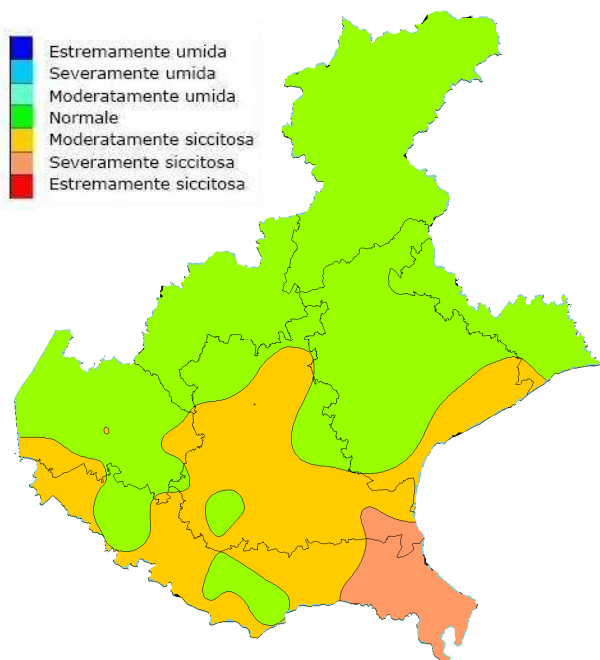
Indice SPI riferito al mese di Giugno



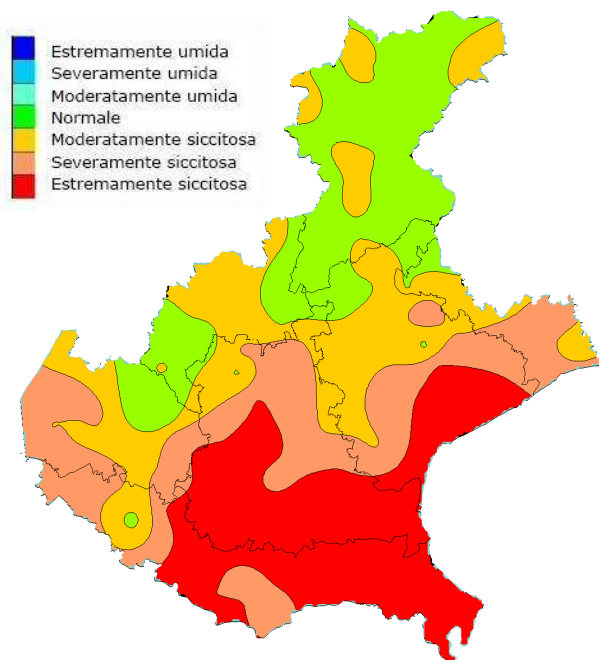
Indice SPI riferito al trimestre
Aprile - Giugno



Indice SPI riferito al semestre Gennaio - Giugno



Indice SPI del periodo Luglio - Giugno



Note:

** SPI

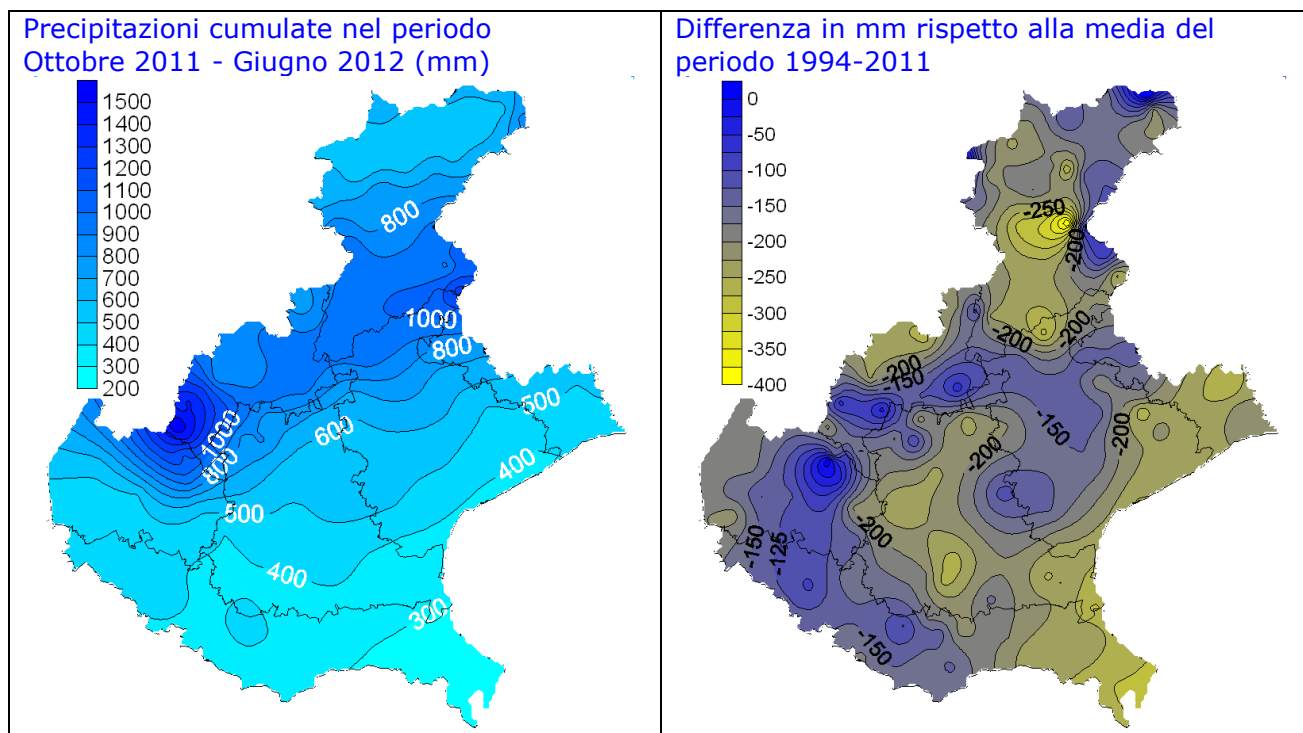
L'indice SPI (Standardized Precipitation Index - Mc Kee et al. 1993), consente di definire il deficit o surplus di precipitazione a diverse scale temporali e territoriali. L'umidità del suolo e l'andamento della stagione agraria rispondono alle anomalie di precipitazione su scale temporali brevi (1-3-6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



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

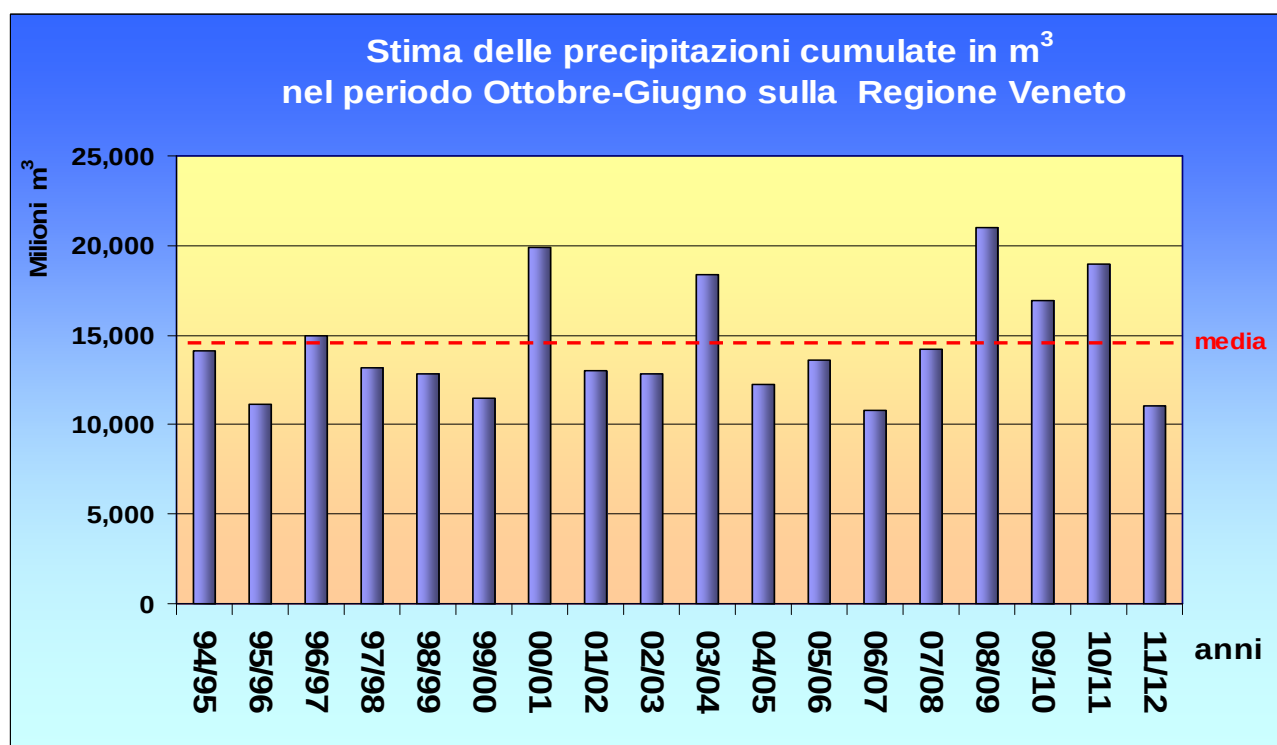
Precipitazioni del periodo OTTOBRE 2011 – GIUGNO 2012



Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2011 - Giugno 2012 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale

da Ottobre a Giugno	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSETO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
anno	Sup. km ² 1452	Sup. km ² 2522	Sup. km ² 4574	Sup. km ² 2596	Sup. km ² 511	Sup. km ² 673	Sup. km ² 452	Sup. km ² 3904	Sup. km ² 872	Sup. km ² 761	Sup. km ² 96	Sup. km ² 18413
93/94	692.2	535.5	763.9	454.5	706.0	840.5	635.3	947.3	566.0	605.1	696.2	704.0
94/95	901.3	709.2	839.5	608.6	782.4	894.1	719.2	761.7	728.4	759.0	765.4	766.0
95/96	698.9	576.3	696.6	527.2	580.0	633.5	543.9	547.9	598.2	593.3	533.9	605.8
96/97	838.0	624.4	865.6	583.1	731.3	1006.9	687.5	1073.4	655.4	708.1	714.1	814.4
97/98	761.4	560.6	781.3	467.5	691.4	971.1	612.2	902.3	554.7	655.0	665.6	714.7
98/99	653.2	590.9	731.5	473.0	749.5	837.4	618.5	896.1	538.6	692.6	772.7	695.6
99/00	640.5	564.9	699.4	471.1	589.2	746.7	552.2	687.7	505.9	641.6	543.5	624.4
00/01	1174.6	812.6	1170.2	679.1	914.4	1302.3	810.9	1469.9	894.3	897.9	860.8	1078.9
01/02	746.3	560.8	813.8	459.6	543.1	832.8	573.9	892.4	519.9	681.9	578.2	707.2
02/03	607.1	552.9	729.6	490.3	624.4	779.3	592.0	974.3	585.7	637.8	655.4	698.4
03/04	1040.8	850.3	1114.1	740.8	920.4	1179.7	906.6	1144.7	825.7	999.3	887.8	998.4
04/05	701.3	538.5	733.7	500.0	672.3	790.5	639.1	777.2	573.0	640.4	691.1	667.0
05/06	705.8	684.8	832.8	555.3	661.7	854.7	631.3	822.1	661.3	739.3	640.6	739.2
06/07	529.5	486.5	629.7	389.7	560.0	699.4	552.2	771.7	466.4	587.5	600.9	587.6
07/08	763.2	638.0	851.2	496.4	811.5	952.5	742.5	945.7	652.4	752.1	747.7	770.9
08/09	1123.9	855.6	1275.2	714.2	1159.6	1509.8	1005.2	1501.0	824.0	1071.4	1103.1	1142.6
09/10	852.1	859.2	999.7	676.7	945.4	1140.0	893.3	1055.7	710.8	967.2	894.9	920.6
10/11	1172.5	729.2	1225.4	595.7	948.4	1331.8	879.0	1292.2	733.9	968.8	974.7	1031.2
11/12	670.6	448.3	685.6	367.7	501.0	800.4	466.0	768.3	409.1	585.0	545.5	600.3
Media	811.3	651.7	875.2	549.0	755.1	961.3	699.7	970.2	644.1	755.5	740.4	792.6
Max	1174.6	859.2	1275.2	740.8	1159.6	1509.8	1005.2	1501.0	894.3	1071.4	1103.1	1142.6
Min	529.5	486.5	629.7	389.7	543.1	633.5	543.9	547.9	466.4	587.5	533.9	587.6
Diff. % rispetto alla media	-17%	-31%	-22%	-33%	-34%	-17%	-33%	-21%	-36%	-23%	-26%	-24%
75° percentile	693.9	560.7	732.0	471.6	633.7	801.1	597.1	788.4	557.5	640.7	644.3	696.3
MEDIANA	753.9	607.7	823.3	513.6	718.6	874.4	637.2	924.0	625.3	700.4	705.2	727.0
25° percentile	889.0	724.2	966.1	605.4	888.7	1106.7	793.8	1069.0	724.0	863.2	838.8	894.0

Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 150 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

**Stima degli afflussi meteorici in mm di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre a Giugno (periodo 1994-2012)**

Di seguito si riportano i dati mensili di precipitazione, espressi in mm, riferiti alle 7 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale ai fini della valutazione del rischio idrogeologico nell'ambito del CFD. I valori medi areali sono ottenuti mediante spazializzazione sulle rispettive aree, dei dati pluviometrici puntuali.

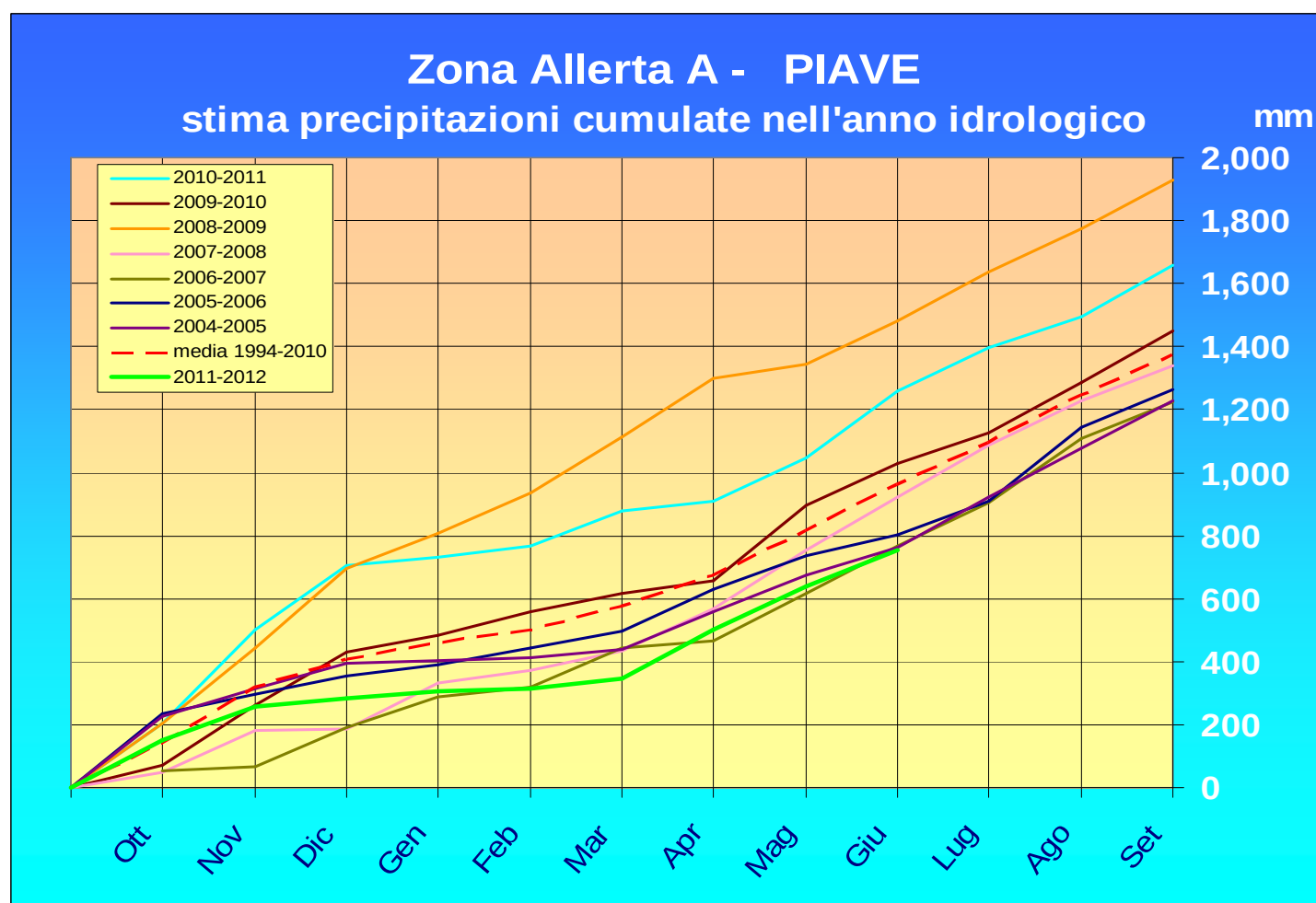
ZONA		Giugno 2012 (mm)	statistica mese di Giugno nel periodo 1994-2011					
			Minima	Media	Massima	75° percentile	mediana	25° percentile
A	PIAVE	117.5	65.1	145.5	252.8	104.1	142.5	168.2
B	ALTO BRENTA	90.0	38.8	142.0	247.8	105.5	138.4	177.7
C	MONTI LESSINI e ADIGE	40.3	18.0	100.5	165.0	74.2	103.8	123.1
D	PIANURA MERIDIONALE	19.3	13.2	72.5	149.3	51.6	60.2	91.4
E	PIANURA CENTRALE	29.1	26.1	85.7	158.9	68.8	80.8	96.6
F	BACINO SCOLANTE e SILE	50.1	27.5	100.3	172.4	66.0	106.1	129.5
G	PIANURA ORIENTALE	65.8	13.6	91.3	172.6	59.6	97.8	116.6

Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 7 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementali dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi 5 anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2011.

Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Giugno (a 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI a Luglio nell'ipotesi del verificarsi di precipitazioni mensili normali (50 percentile), scarse (25 percentile) ed abbondanti (75 percentile) nel corso di tale mese.

**ZONA ALLERTA A: PIAVE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 41 stazioni, nel periodo 1994-2012 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2012 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Luglio sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2011.

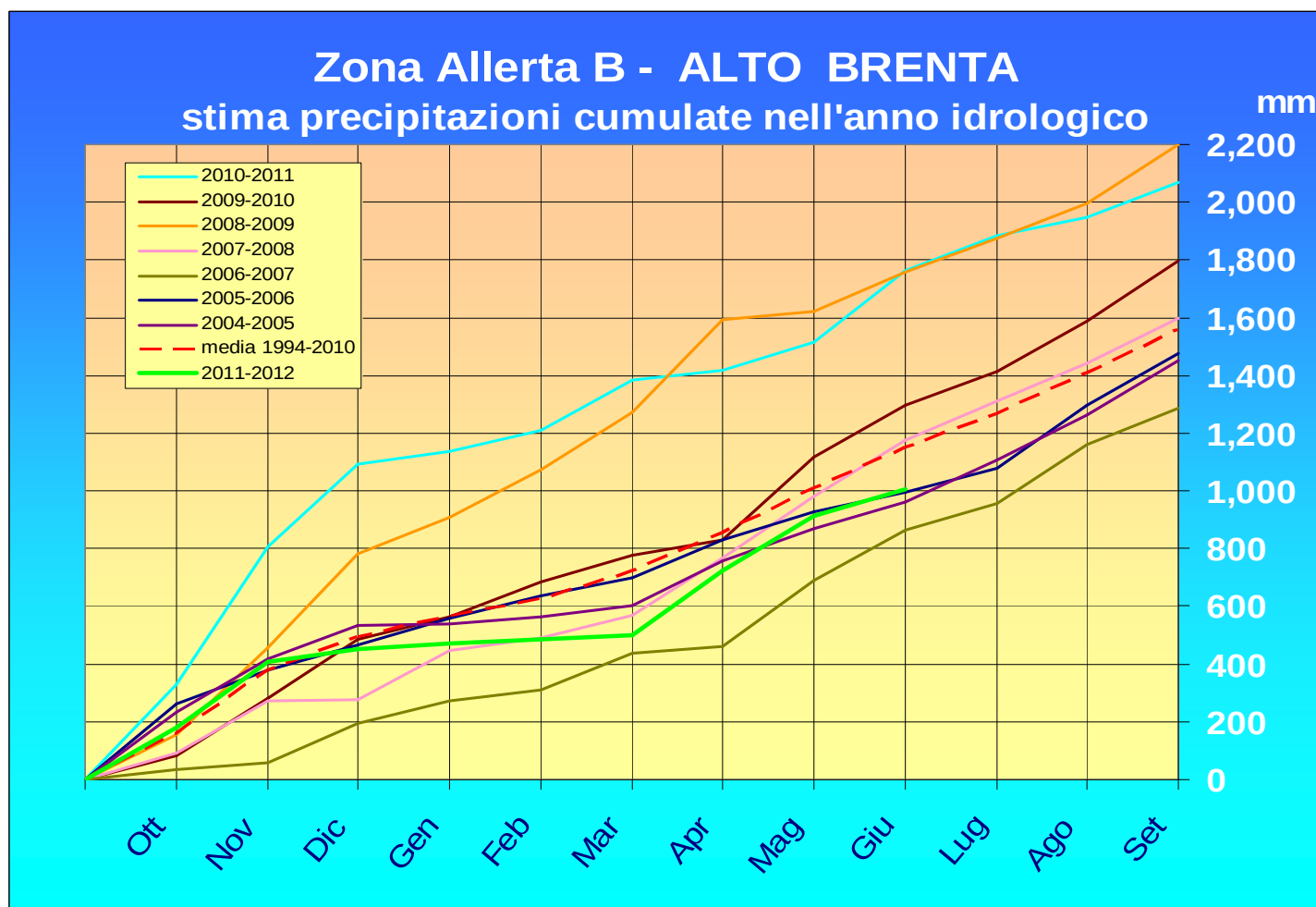
Zona Allerta A Piave	SPI Giugno 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.39	0.37	-0.51	-0.86

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

Zona Allerta A Piave	Previsione SPI Luglio 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.20	-0.24	-0.86	-0.40	-0.37	-0.92	0.00	-0.09	-0.78

**ZONA ALLERTA B: ALTO BRENTA**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 21 stazioni, nel periodo 1994-2012 spazializzati sull'area di riferimento



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2012 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Luglio sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2011.

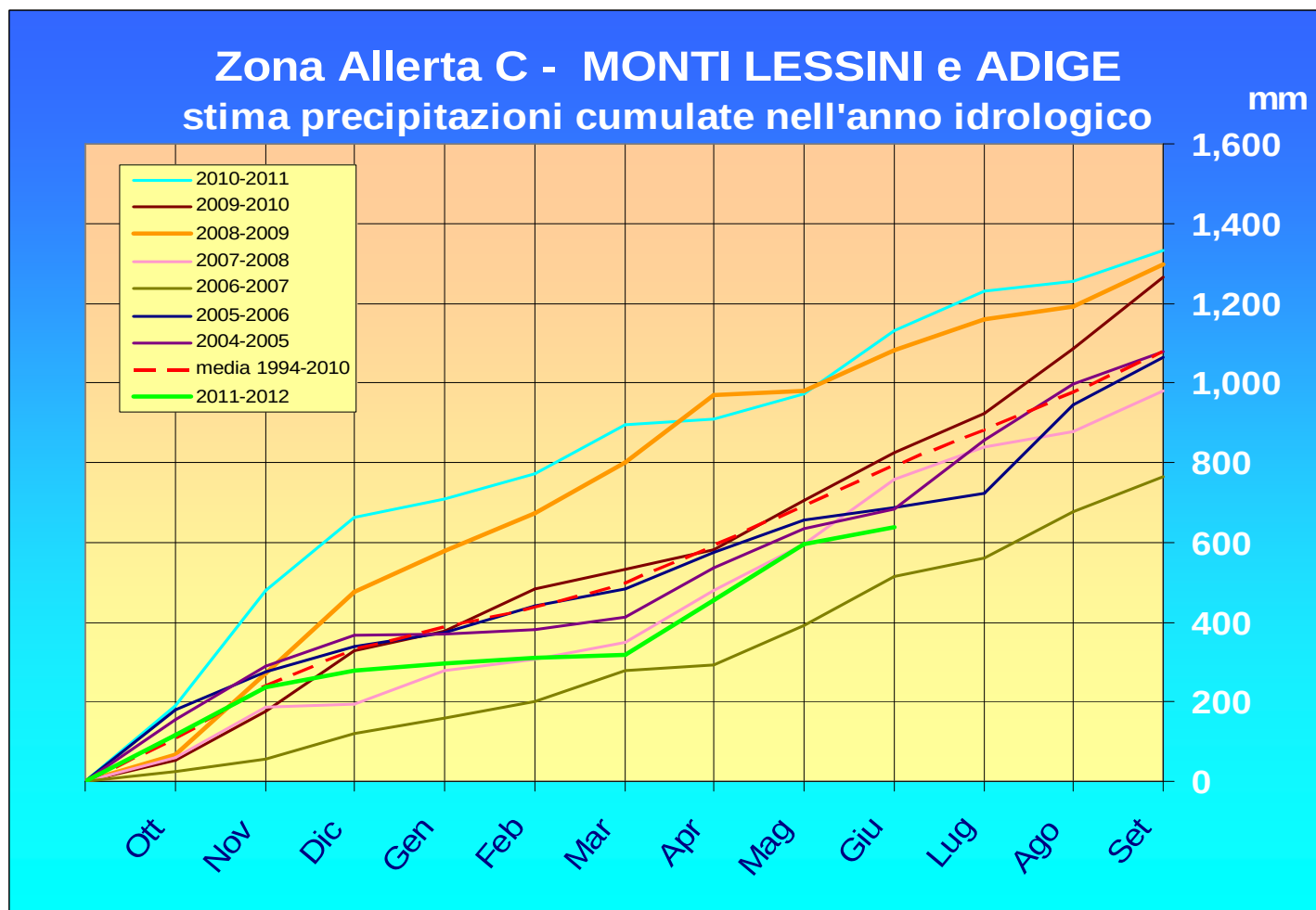
Zona Allerta B	SPI Giugno 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	-0.75	0.66	-0.46	-0.84

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

Zona Allerta B	Previsione SPI Luglio 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	0.00	-0.11	-0.89	-0.19	-0.24	-0.97	0.06	-0.07	-0.86

**ZONA ALLERTA C: MONTI LESSINI e ADIGE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2012 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2012 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Luglio sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2011.

Zona Allerta C	SPI Giugno 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Lessini e Adige	-1.23	0.45	-0.73	-1.35

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

Zona Allerta C	Previsione SPI Luglio 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Lessini e Adige	-0.18	-0.45	-1.46	-0.36	-0.57	-1.53	0.10	-0.27	-1.34

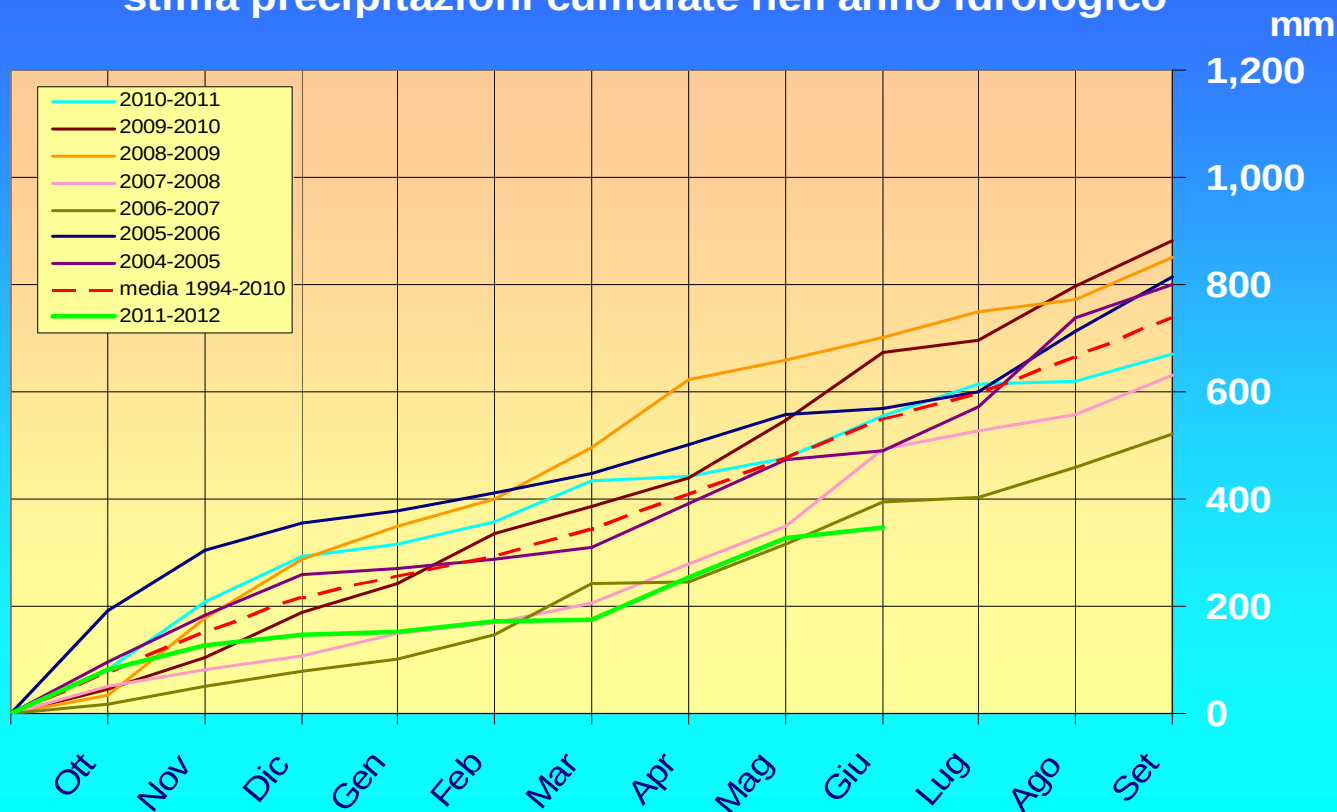
**ZONA ALLERTA D: PIANURA MERIDIONALE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 22 stazioni, nel periodo 1994-2012 spazializzati sull'area di riferimento.



Zona Allerta D - PIANURA MERIDIONALE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2012 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Luglio sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2011.

Zona Allerta D	SPI Giugno 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Meridionale	-1.56	-0.49	-1.38	-2.56

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

Zona Allerta D	Previsione SPI Luglio 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Meridionale	-0.77	-1.06	-2.73	-1.11	-1.27	-2.83	-0.48	-0.88	-2.63

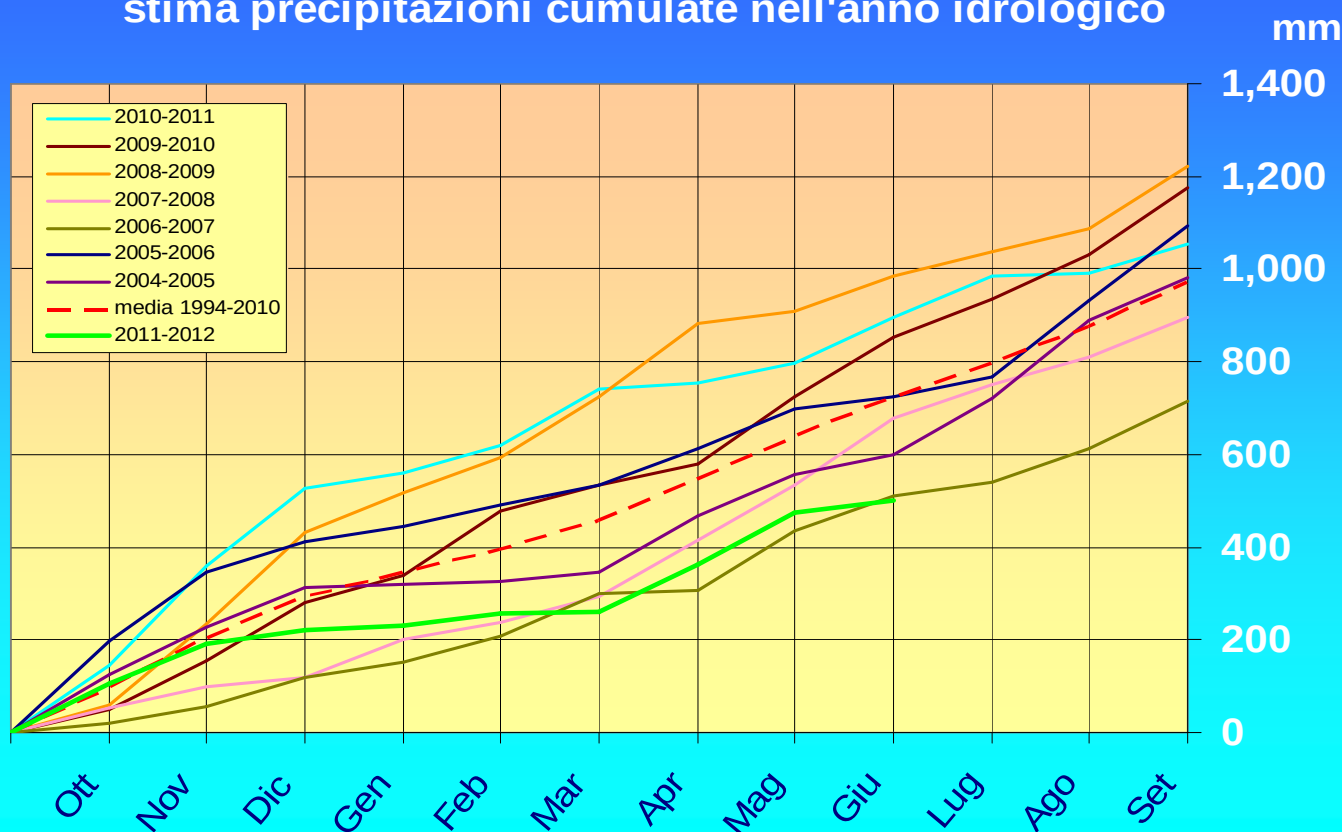
**ZONA ALLERTA E: PIANURA CENTRALE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 25 stazioni, nel periodo 1994-2012 spazializzati sull'area di riferimento.



Zona Allerta E - PIANURA CENTRALE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2012 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Luglio sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2011.

Zona Allerta E	SPI Giugno 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	-1.73	-0.19	-1.18	-2.13

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

Zona Allerta E	Previsione SPI Luglio 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	-0.42	-0.85	-2.26	-0.57	-0.95	-2.32	-0.12	-0.65	-2.13

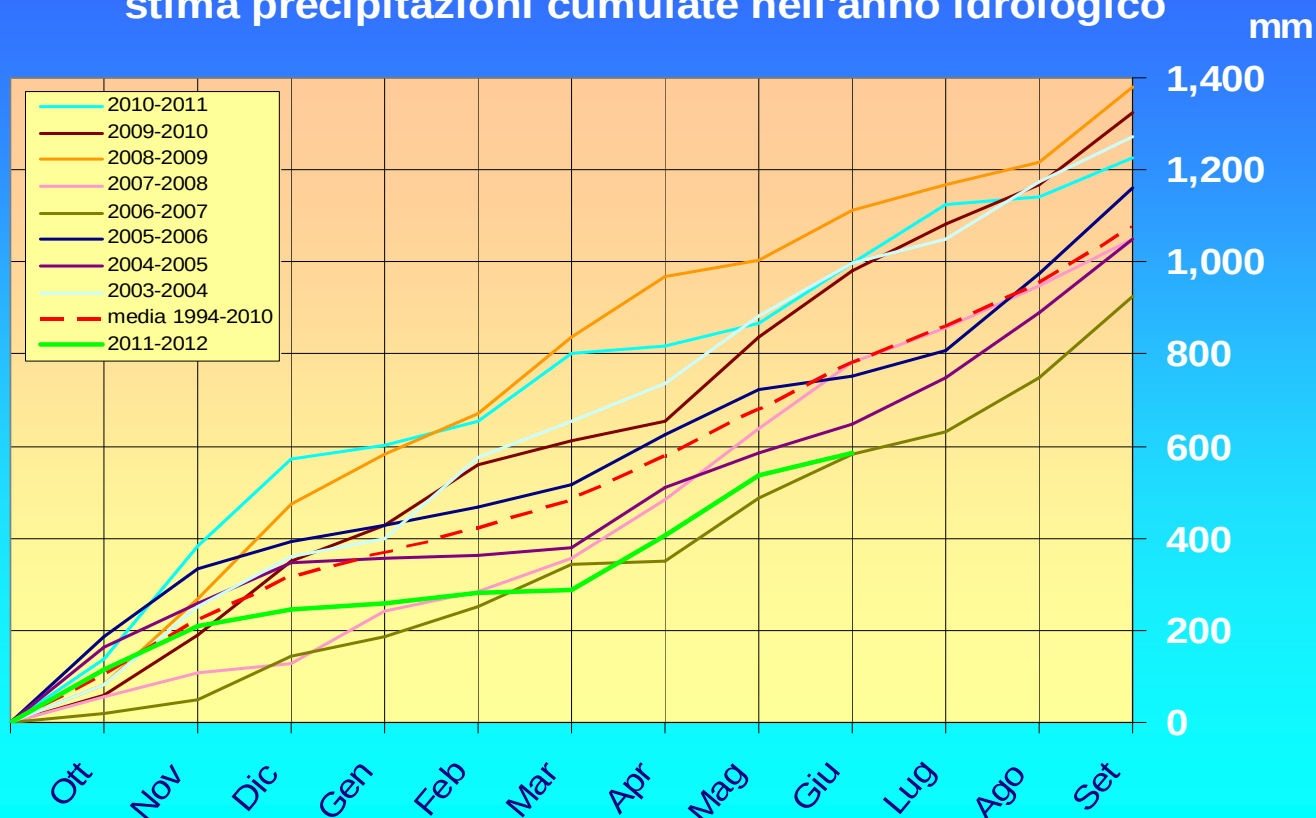
**ZONA ALLERTA F: BACINO SCOLANTE e SILE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 22 stazioni, nel periodo 1994-2012 spazializzati sull'area di riferimento.



Zona Allerta F - BACINO SCOLANTE e SILE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2012 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Luglio sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2011.

Zona Allerta F	SPI Giugno 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	-1.17	0.15	-0.87	-1.67

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

Zona Allerta F	Previsione SPI Luglio 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	-0.12	-0.53	-1.91	-0.34	-0.68	-2.01	0.16	-0.32	-1.77

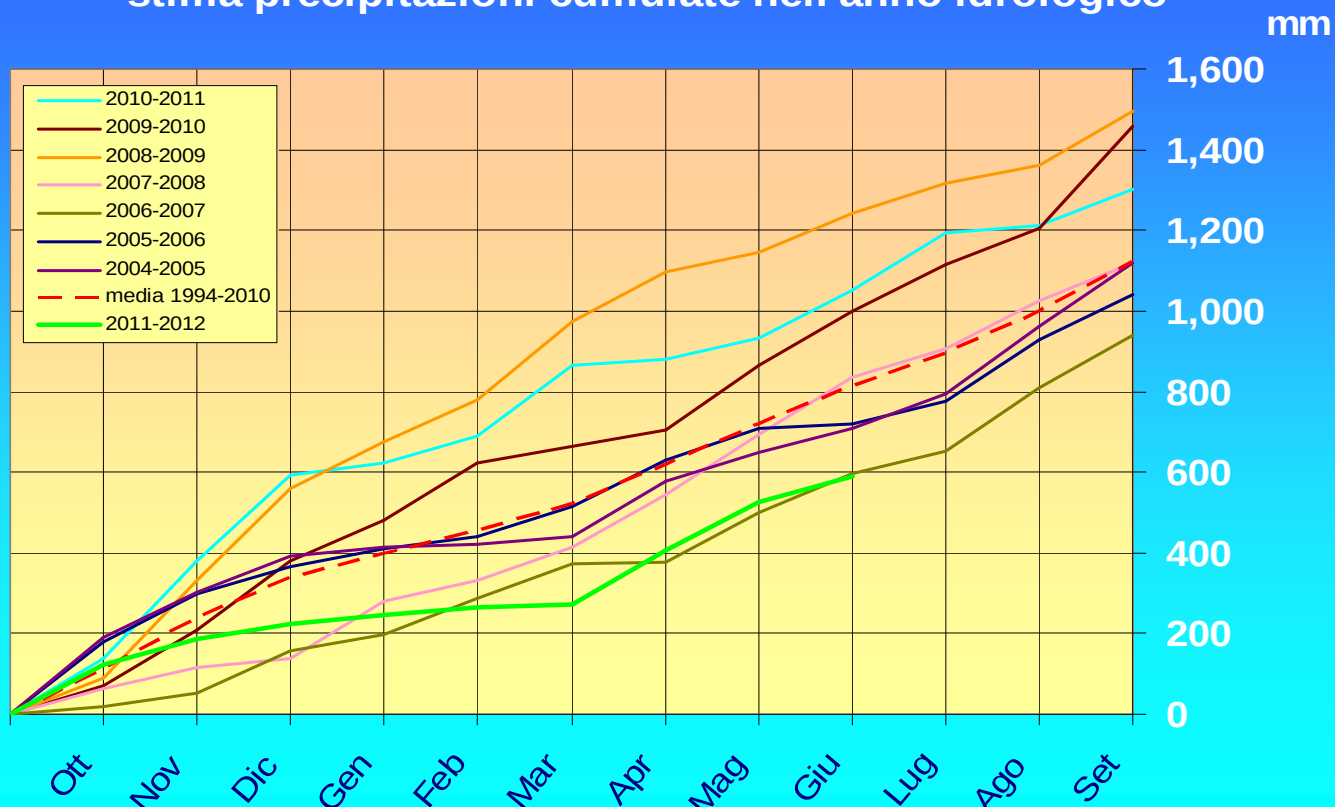
**ZONA ALLERTA G: PIANURA ORIENTALE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 5 stazioni, nel periodo 1994-2012 spazializzati sull'area di riferimento.



Zona Allerta G - PIANURA ORIENTALE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2012 e riferiti agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi; le previsioni a Luglio sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2011.

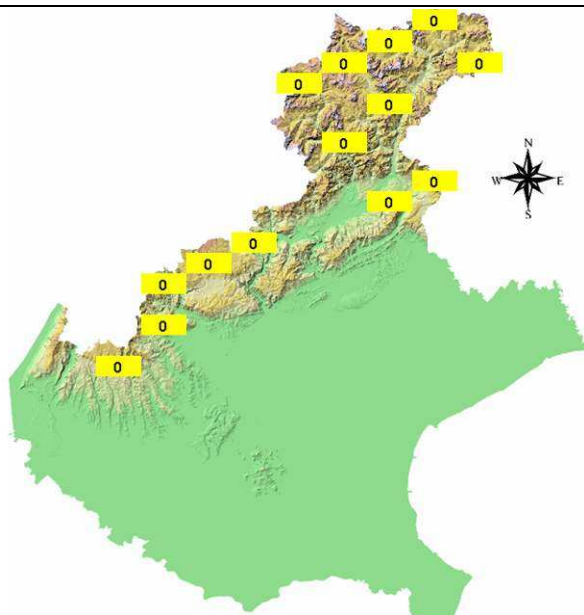
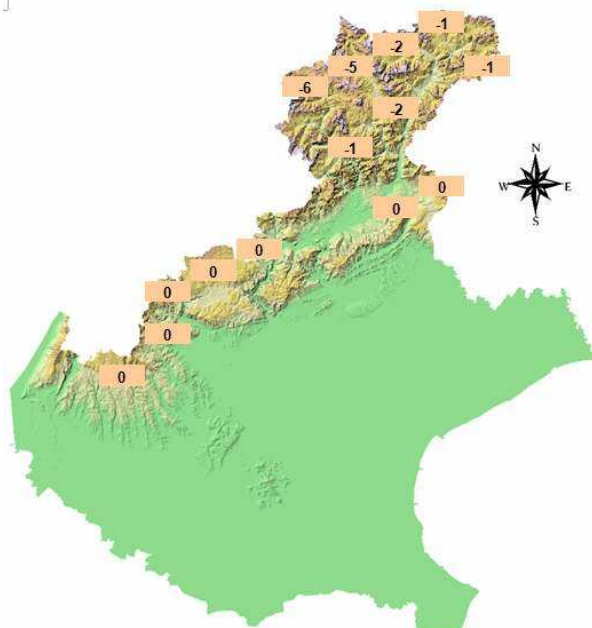
Zona Allerta G Pianura Orientale	SPI Giugno 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.40	0.47	-0.75	-1.50

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

Zona Allerta G Pianura Orientale	Previsione SPI Luglio 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	0.04	-0.43	-1.87	-0.17	-0.59	-1.96	0.31	-0.23	-1.75

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

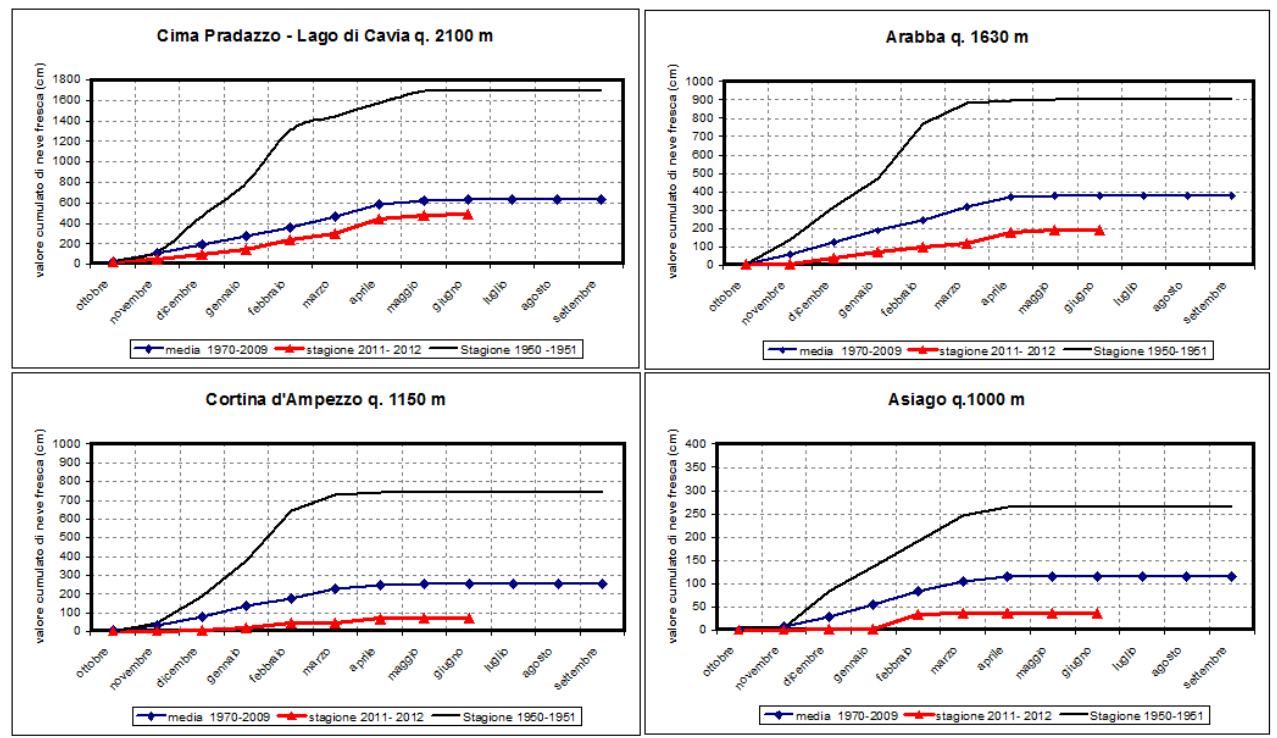
AREA GEOGRAFICA		Quota s.l.m.	30 giugno 2012					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
			Altezza neve 30 giugno 2012	Spessore medio neve III decade giugno 2012	Spessore medio neve mese di giugno 2012	Copertura nevosa 1 - 30 giugno 2012	S.W.E. 30 giugno 2012	Altezza neve 30 giugno	Altezza neve minima 30 giugno	Spessore medio neve al suolo III decade giugno	Spessore medio neve mese di giugno	Copertura nevosa giugno	S.W.E. 2010	Altezza neve Differenza %	Differenza % Spessore medio III decade	Differenza % Spessore medio mese giugno	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	0	0	1		0	0	0	0		
Stazione Monte Piana	2265	0	0	0	1		0	0	0	3	3		0	0	-100	-67		
Stazione Ra Vales	2615	0	0	2	9		2	0	9	27	14		0	0	-93	-36		
Stazione Casera Doana	1899	0	0	0	0		0	0	0	0	1		0	0	0	0		
DOLOMITI MERIDIONALI																		
Stazione M.A. Ornella	2250	0	0	0	1		0	0	1	10	7		0	0	0	-86		
Stazione Col dei Baldi	1900	0	0	0	0		0	0	0	1	2		0	0	0	0		
Stazione Malga Losch	1735	0	0	0	0		0	0	0	0	1		0	0	0	0		
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	0	0		0	0	0	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 GIUGNO 2012**NEVE AL SUOLO 1 - 30 giugno
Differenza in giorni
fra 2012 e storico (1988-2007)**



CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA



MANTO NEVOSO

Manto nevoso assente

Equivalente in acqua del manto nevoso

Al 30 giugno 2012 l'equivalente in acqua del manto nevoso non presenta valori significativi.

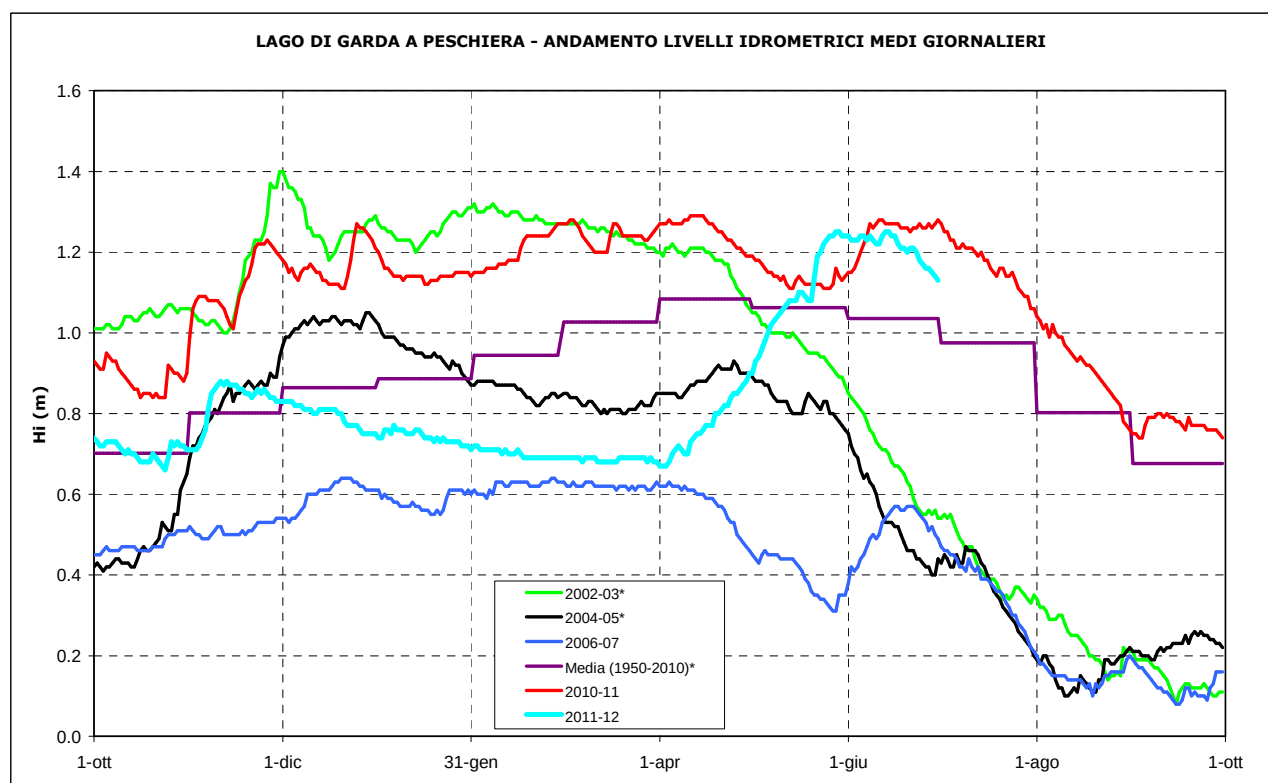


Situazione del Lago di Garda al 30 Giugno 2012

Lago di Garda a Peschiera Navigarda (Porta Verona): Livello idrometrico medio del mese di Giugno 2012

Hi media giorno 30/06/2012	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Giugno nel periodo 1950-2011*					
		Minimo	75%	Mediano	25%	Massimo	Medio 1950-2011
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1.13	1.21	0.18	0.91	1.06	1.23	1.48	1.04

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



Invasi artificiali (dati forniti da ENEL).

Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 30 giugno 2012.

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm ³)	VOLUME UTILIZZABILE* (Mm ³)	Confronto del volume totale invasato al 30 giugno 2012 rispetto al valore medio** (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2010-11)
PIAVE	S. Croce	73,9	56,6	Poco sopra la media
	Pieve di Cadore	43,3	33,7	
	Mis	33,5	26,3	
	TOTALE	150,7	116,6	
BRENTA	Corlo	38,6	30,1	Nella media

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

** Nella media: il volume totale invasato ricade nell'intervallo $\pm 10\%$ rispetto al valore medio 1994-2011

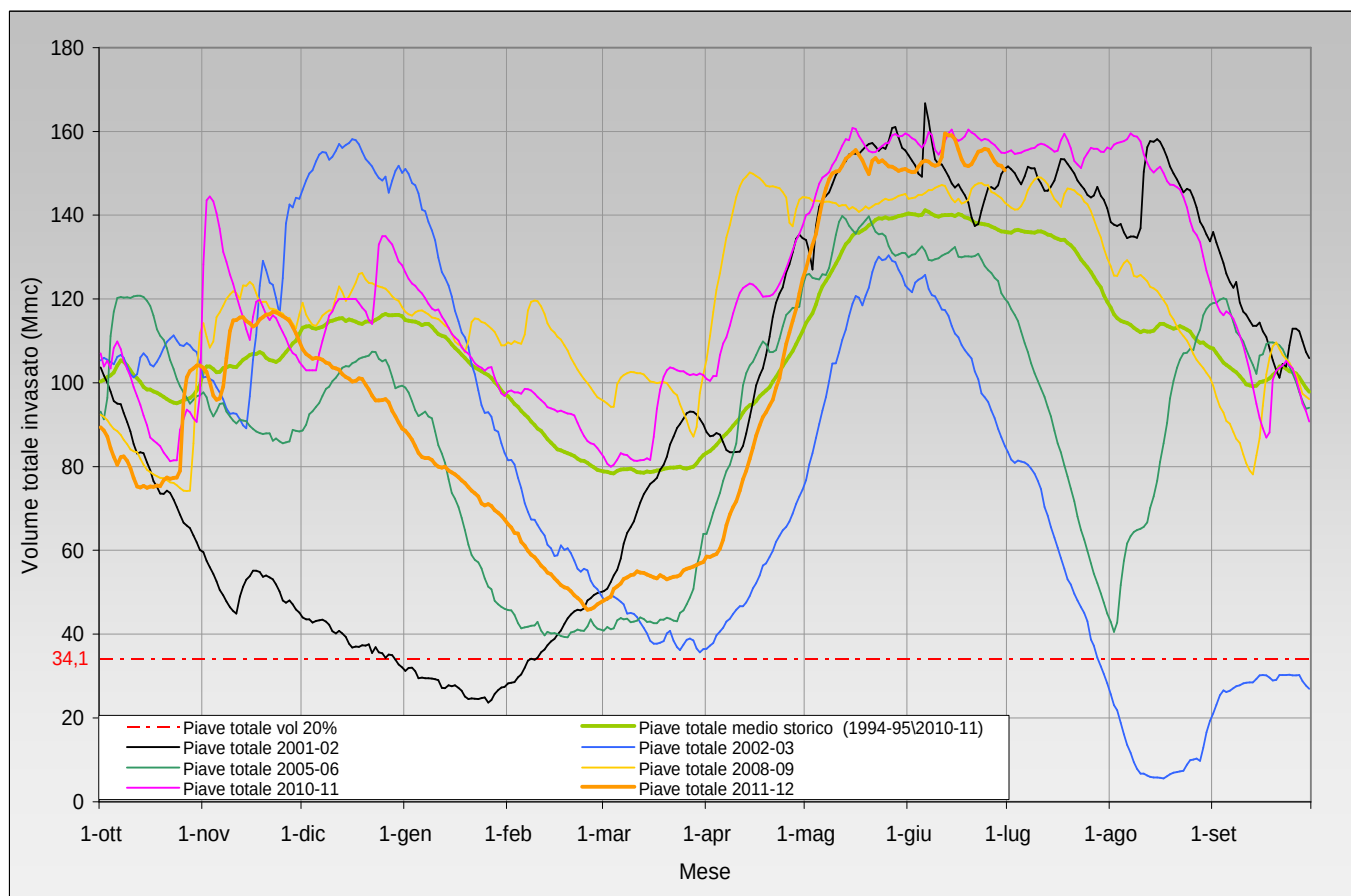
Poco sopra la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore al valore medio 1994-2011

Sopra la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore al valore medio 1994-2011

Poco sotto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% inferiore al valore medio 1994-2011

Sotto la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% inferiore al valore medio 1994-2011.

Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con i recenti periodi più significativi:

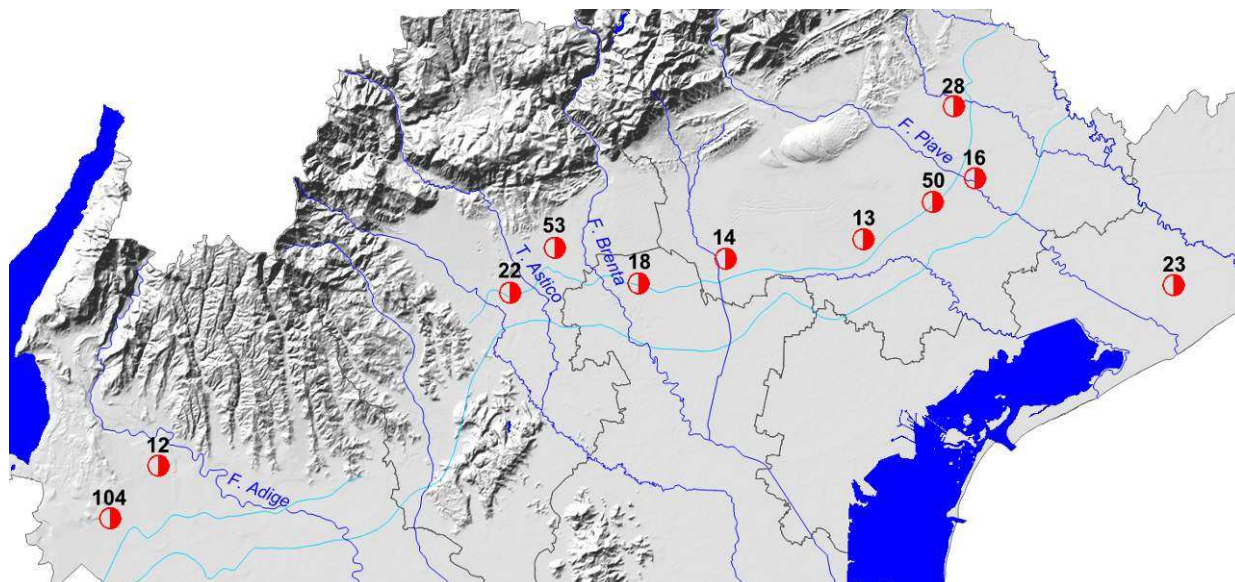




Situazione acque sotterranee al 30 giugno 2012.

Livelli freaticometrici in alcune delle stazioni più significative della pianura veneta.

Stazioni di monitoraggio



Base cartografica elaborazione DEM Veneto; In blu i principali corsi d'acqua; in azzurro i limiti della fascia delle risorgive; in grigio i confini provinciali

Livelli freaticometrici nel mese di giugno 2012

ID	Stazione	H _i al 29 giugno 2012 (m s.l.m.)	H _i media giugno 2012 (m s.l.m.)	Periodo di riferimento	Minima ass. mensile (m s.l.m.)	Massima ass. mensile (m s.l.m.)	Media mensile (m s.l.m.)
12	San Massimo	48.56	48.16	2005-2011	47.76	51.42	49.21
13	Castagnole	19.61	19.54	1992-2011	19.19	20.07	19.82
14	Castelfranco Veneto	31.92	31.91	1992-2011	32.04	34.26	33.00
16	Cimadolmo	18.85	19.07	1997-2011	18.45	19.92	19.29
18	Cittadella	39.59	39.73	1992-2011	39.23	41.75	40.28
22	Dueville	54.02	54.12	1992-2011	53.06	55.58	54.39
23	Eraclea	-2.76	-2.65	1992-2011	-2.84	-0.84	-2.28
28	Mareno di Piave	30.95	30.79	1992-2011	29.08	32.16	30.94
50	Varago	24.83	24.74	1992-2011	23.43	25.58	24.79
53	Schiavon	64.51	64.37	1992-2011	61.51	67.51	65.18
104	Villafranca Veronese	47.51	47.21	2007-2011	46.69	50.07	48.39

* Valore minimo di osservazione – fondo pozzo

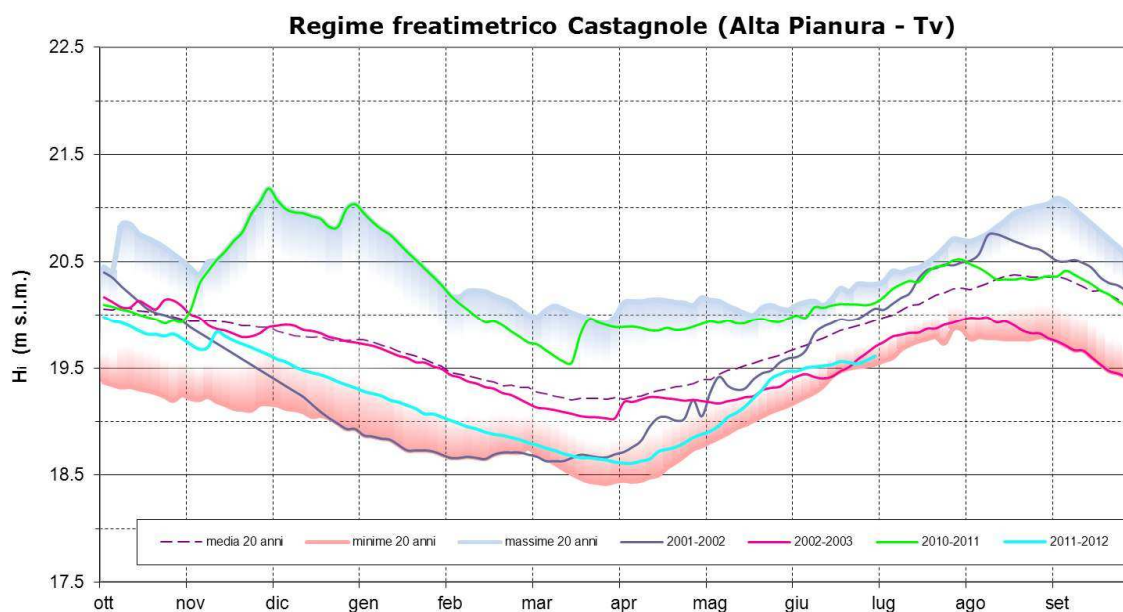
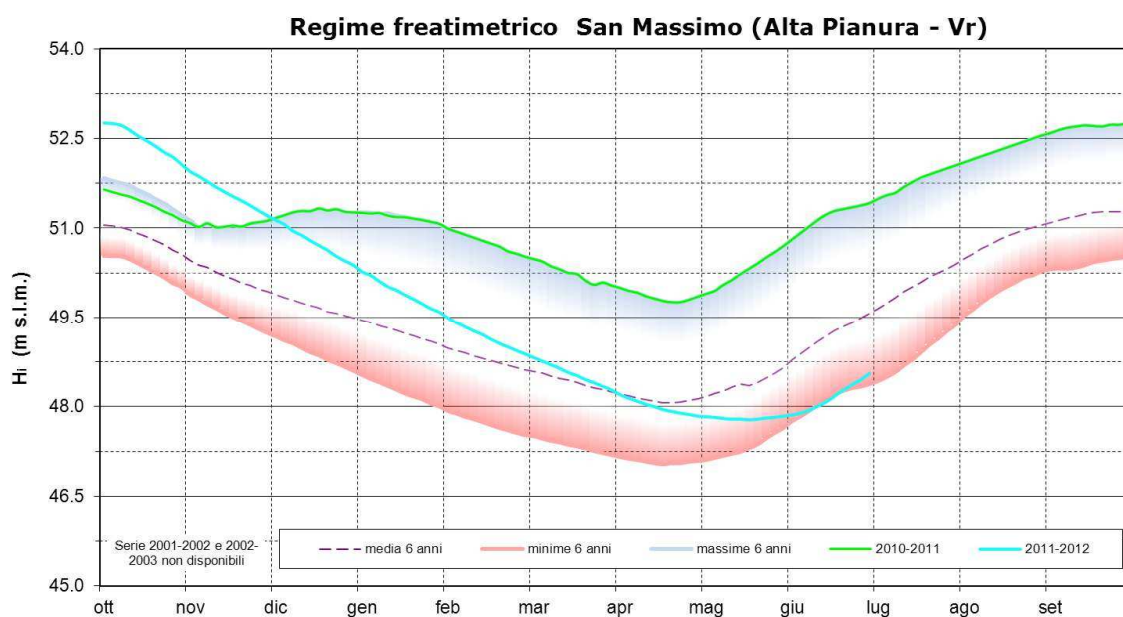
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freaticometrici a partire dal mese di ottobre, confrontati con i valori massimi, medi e minimi nei mesi del periodo 1992-2011** e con l'andamento dei livelli di falda in anni particolarmente significativi.

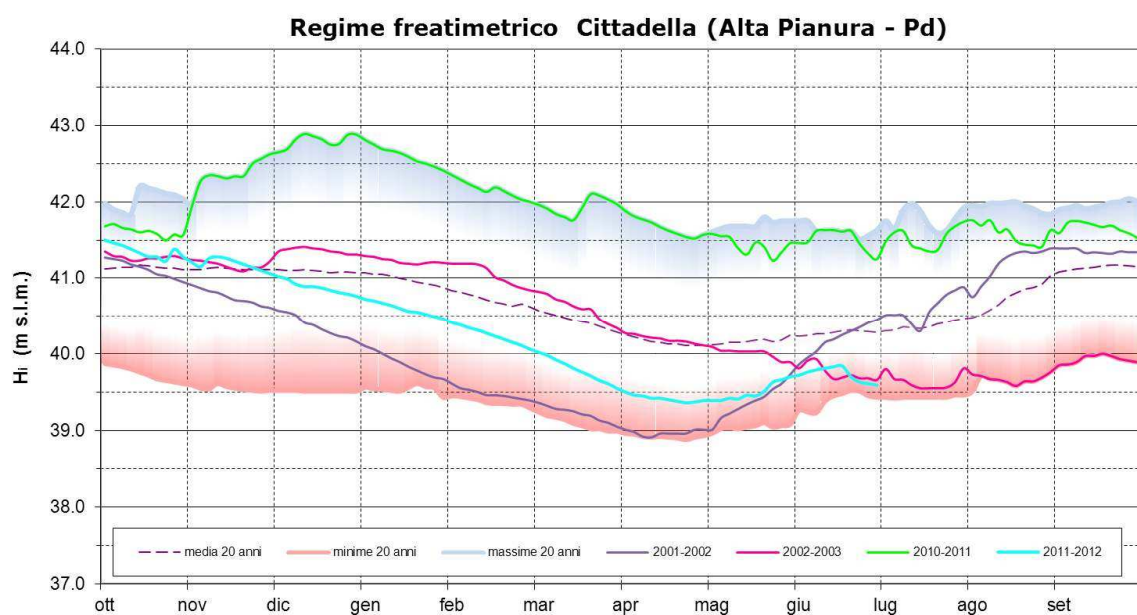
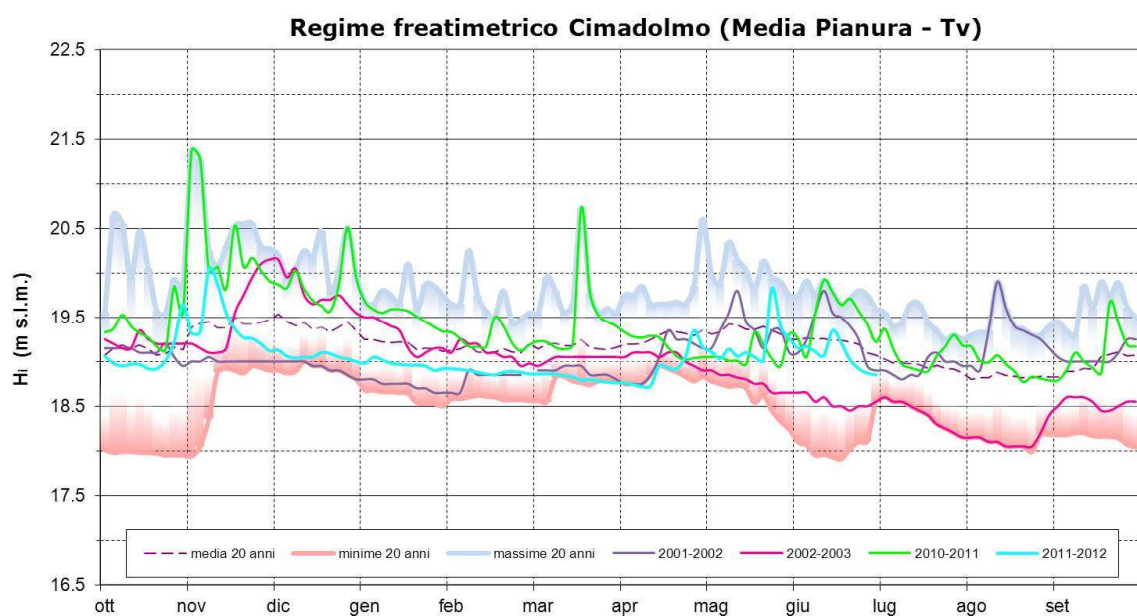
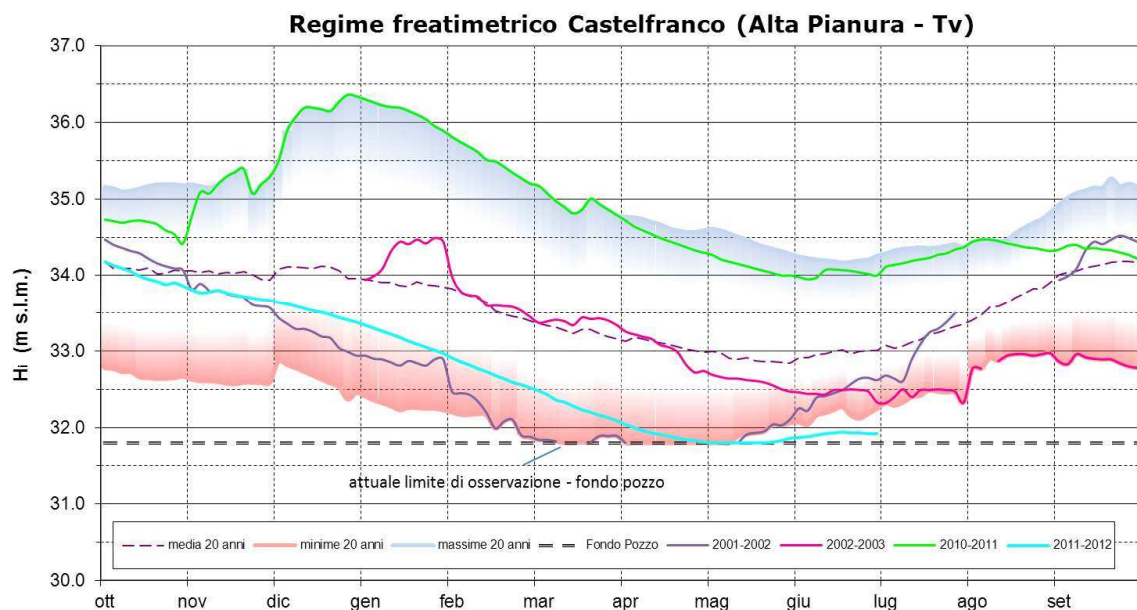
** Per le stazioni di Villafranca Veronese e San Massimo il periodo è limitato alla serie disponibile.

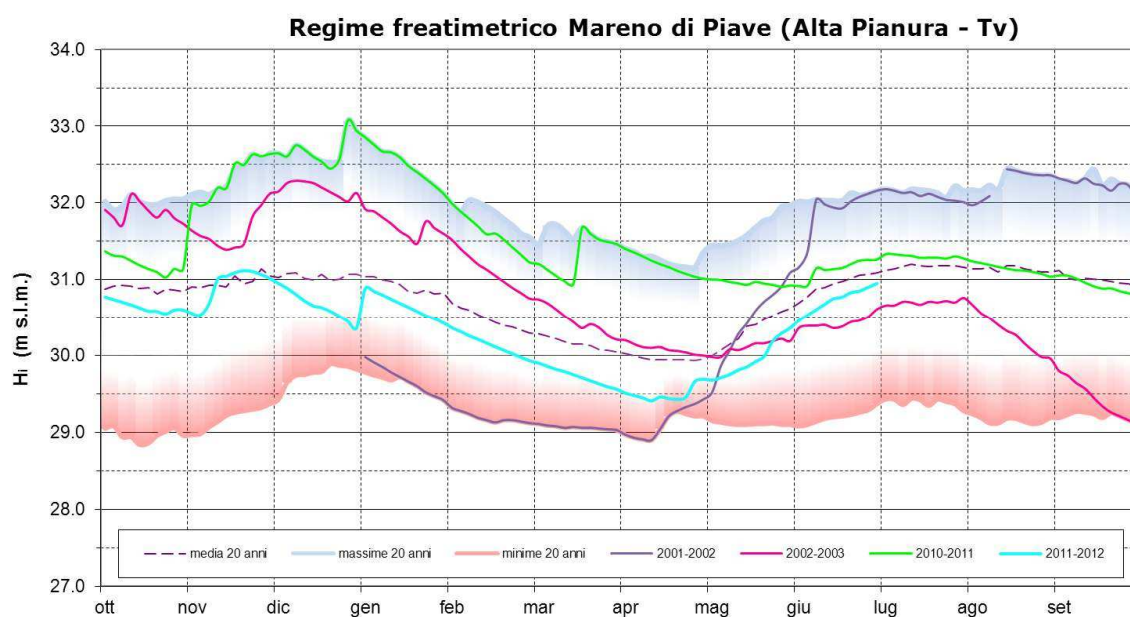
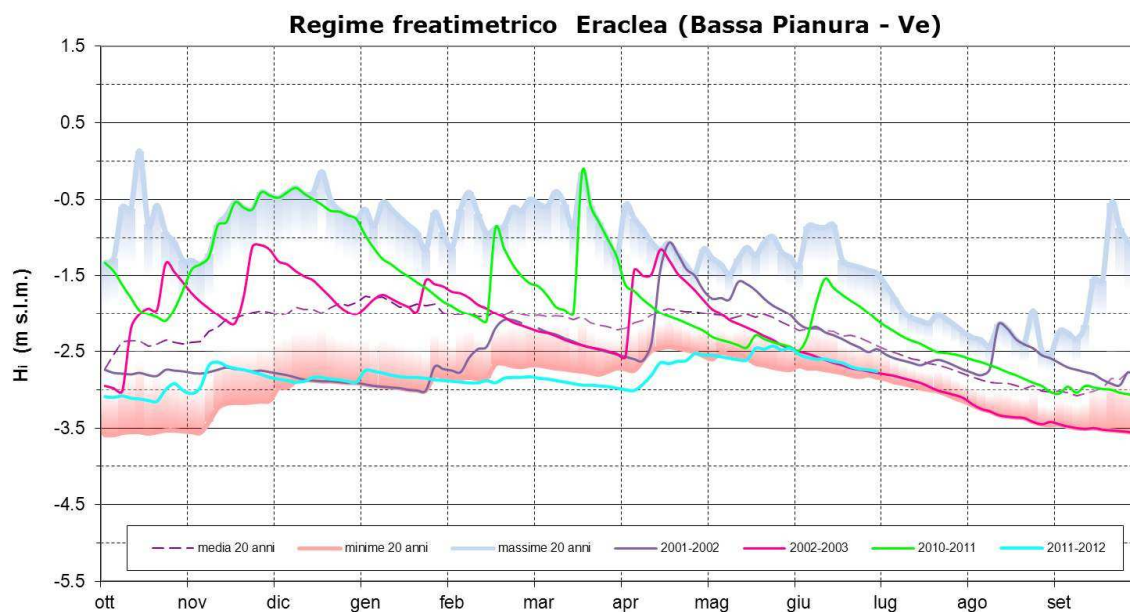
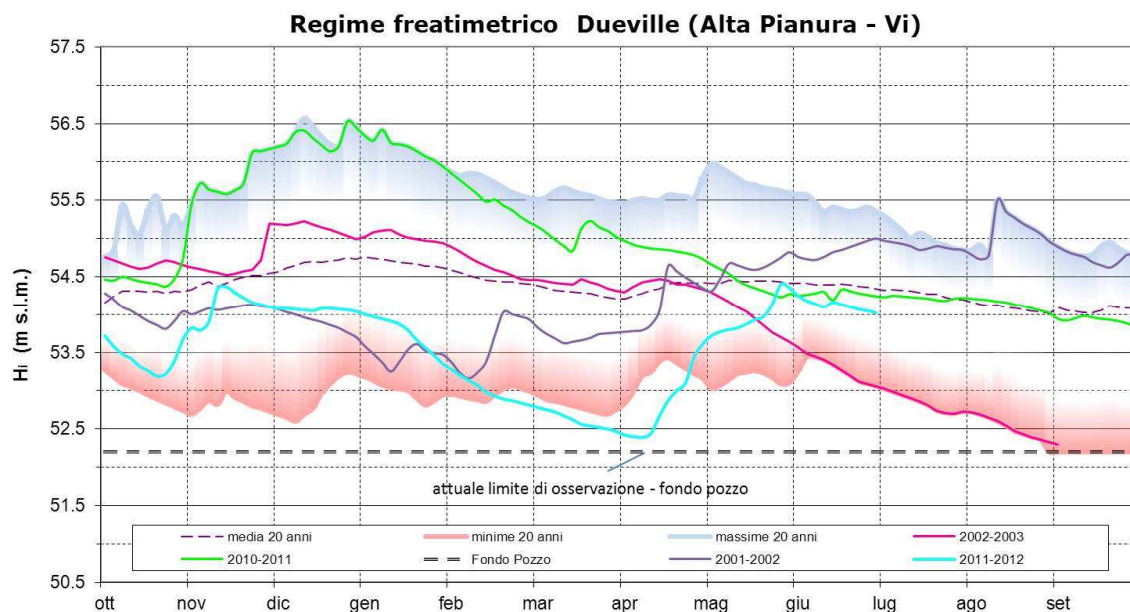


Diagrammi freatimetrici di alcune stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative

Nei diagrammi seguenti vengono riportati in azzurro l'andamento attuale, in verde l'anno precedente, in viola e fucsia gli anni siccitosi 2001-2002 e 2002-2003, in linea tratteggiata il valore medio, in gradazione colorata dal rosso (minimo) al blu (massimo) il campo di oscillazione del livello freatico nel periodo di riferimento.

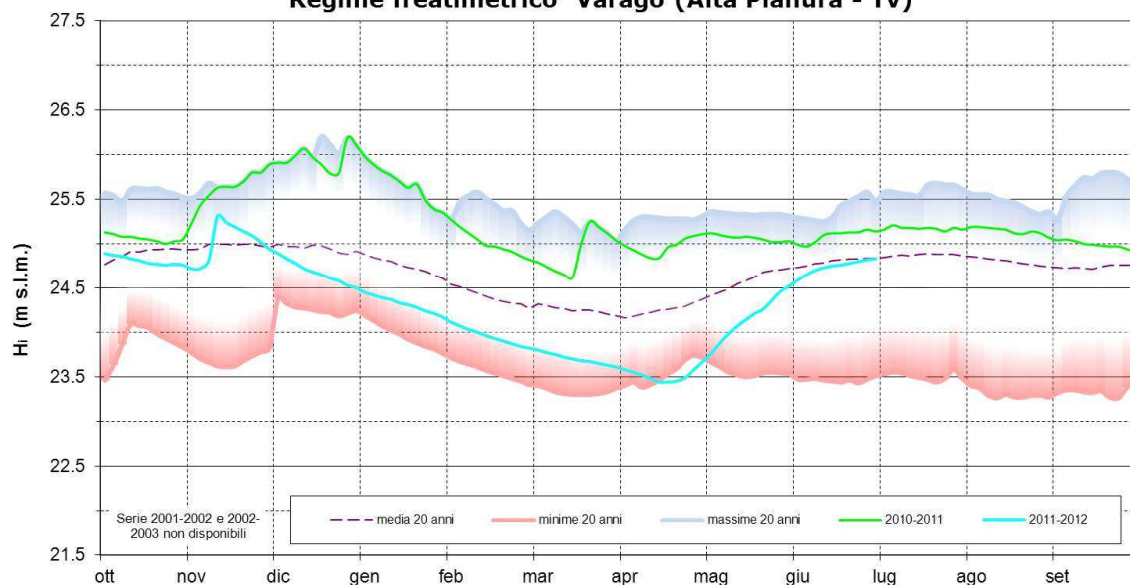




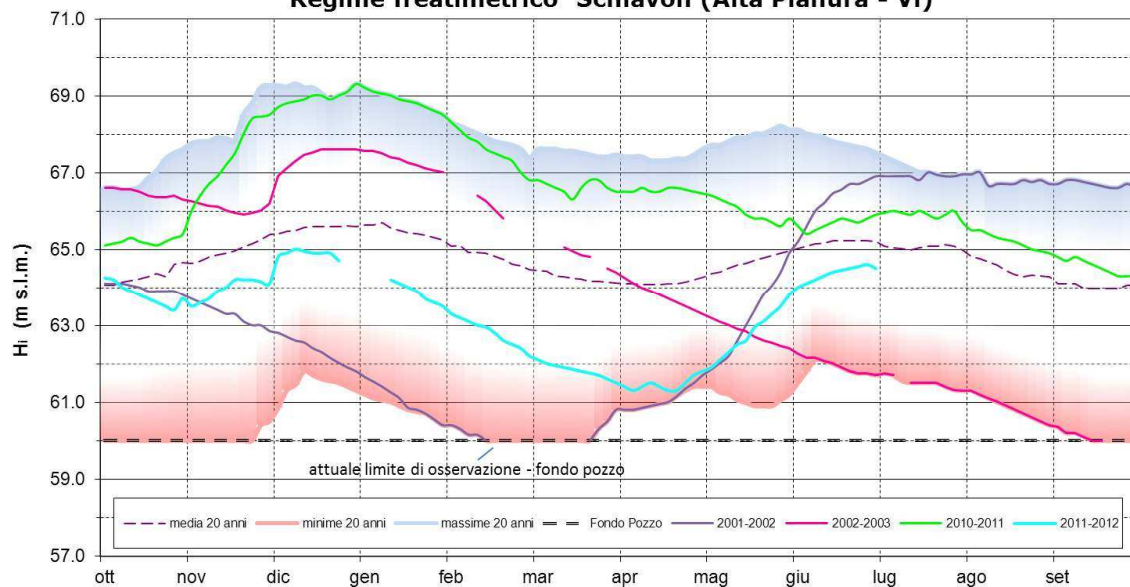




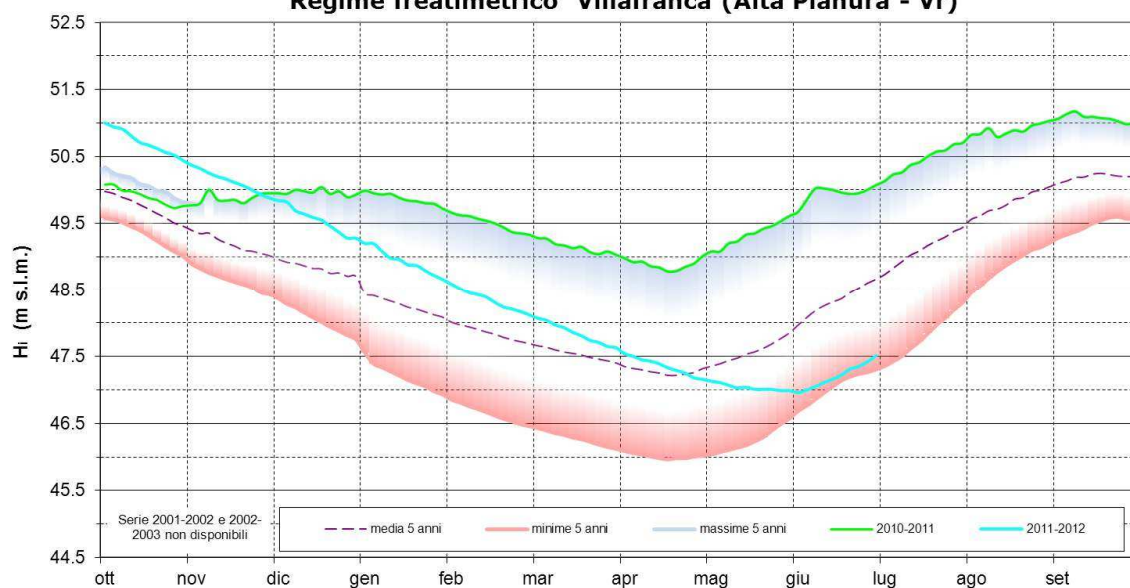
Regime freaticometrico Varago (Alta Pianura - Tv)



Regime freaticometrico Schiavon (Alta Pianura - Vi)



Regime freaticometrico Villafranca (Alta Pianura - Vr)

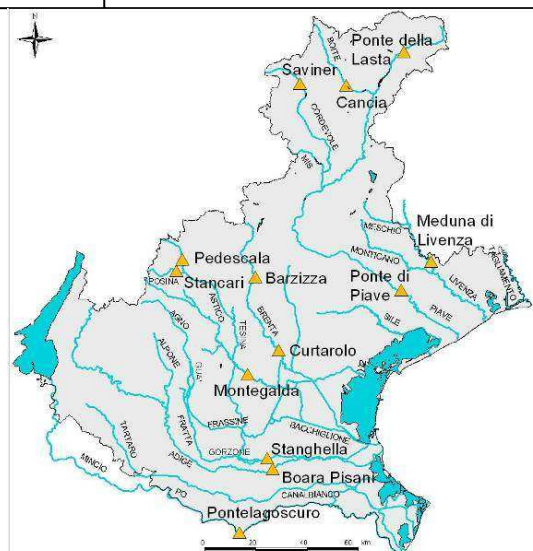




Situazione corsi d'acqua al 30 giugno 2012

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

Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi delle
portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03,
2005-06, 2008-09 e 2010-11 confrontati con il periodo
corrente.



Stazione	Prov incia	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di giugno (m ³ /s)			
						2012	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2011	10,48	12,77	6,08	12,92
Boite a Cancia (°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2011	10,71	13,80	7,06	13,57
Cordevole a Saviner (°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2011	3,43	4,70	1,74	4,87
Piave a Ponte di Piave (°°)	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		33,6			
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2011	78,1	104,5	53,5	117,5
Brenta a Barzizza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2011	49,8	89,7	28,3	87,3
Brenta a Curtarolo (^)	PD	Curtarolo	1898	fortemente alterati		24,2			
Astico a Pedescala (°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2011	3,81	3,75	0,98	3,55
Posina a Stancari (°)(°°°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2011	2,20	2,64	0,09	2,52
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2011	>>	28,2	10,7	27,2
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2011	18,2	22,0	14,7	22,5
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2011	238,0	359,7	84,8	337,3
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2011	1092	1787	320	1713

* 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.

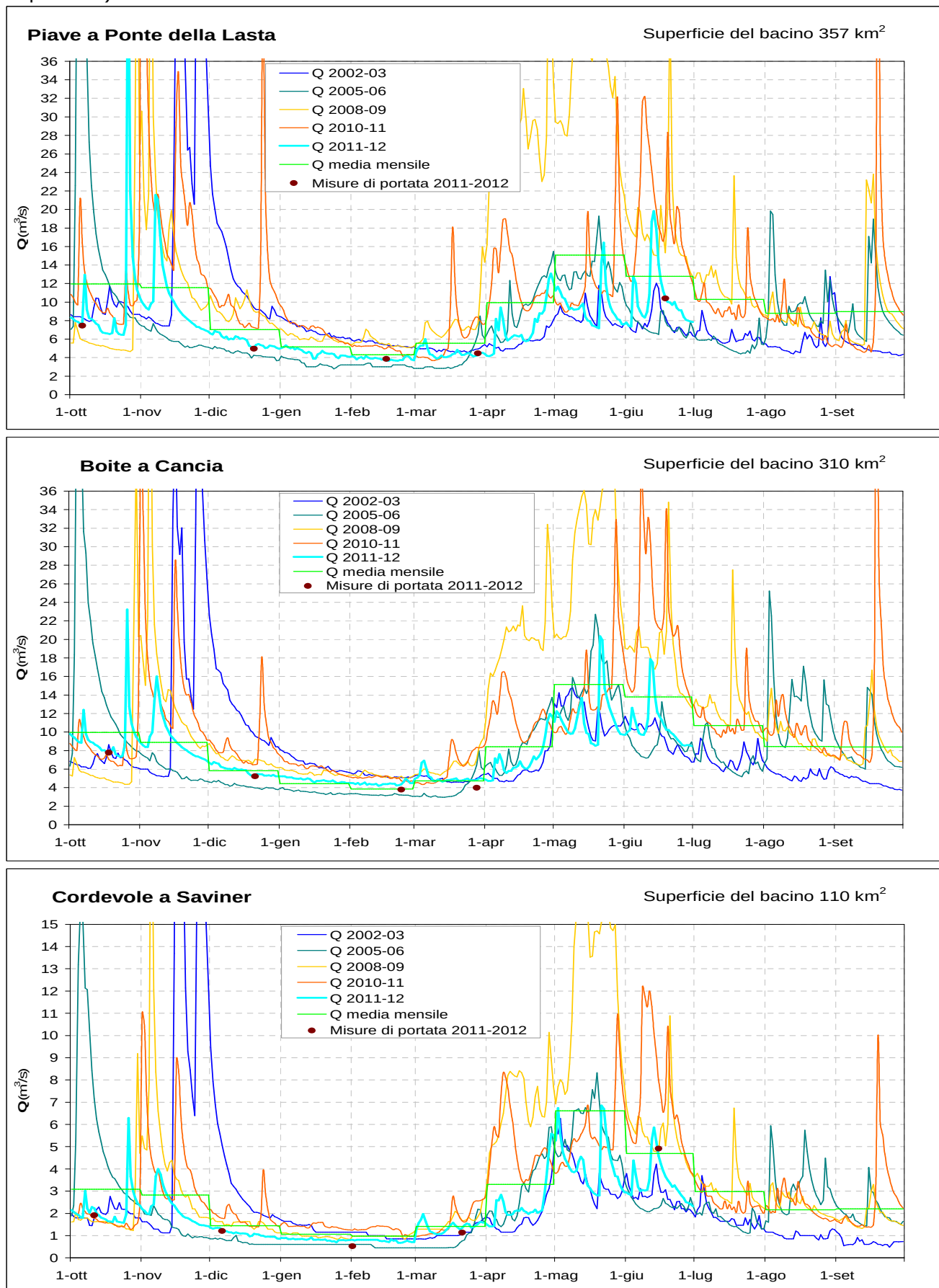
(°) per queste stazioni sono state riviste le serie storiche disponibili al solo scopo di consentire analisi statistiche su anni idrologici maggiormente completi (con ricostruzione di alcuni brevi periodi ed eliminazione di altri poco significativi o dubbi); ciò ha comportato il ricalcolo dei valori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

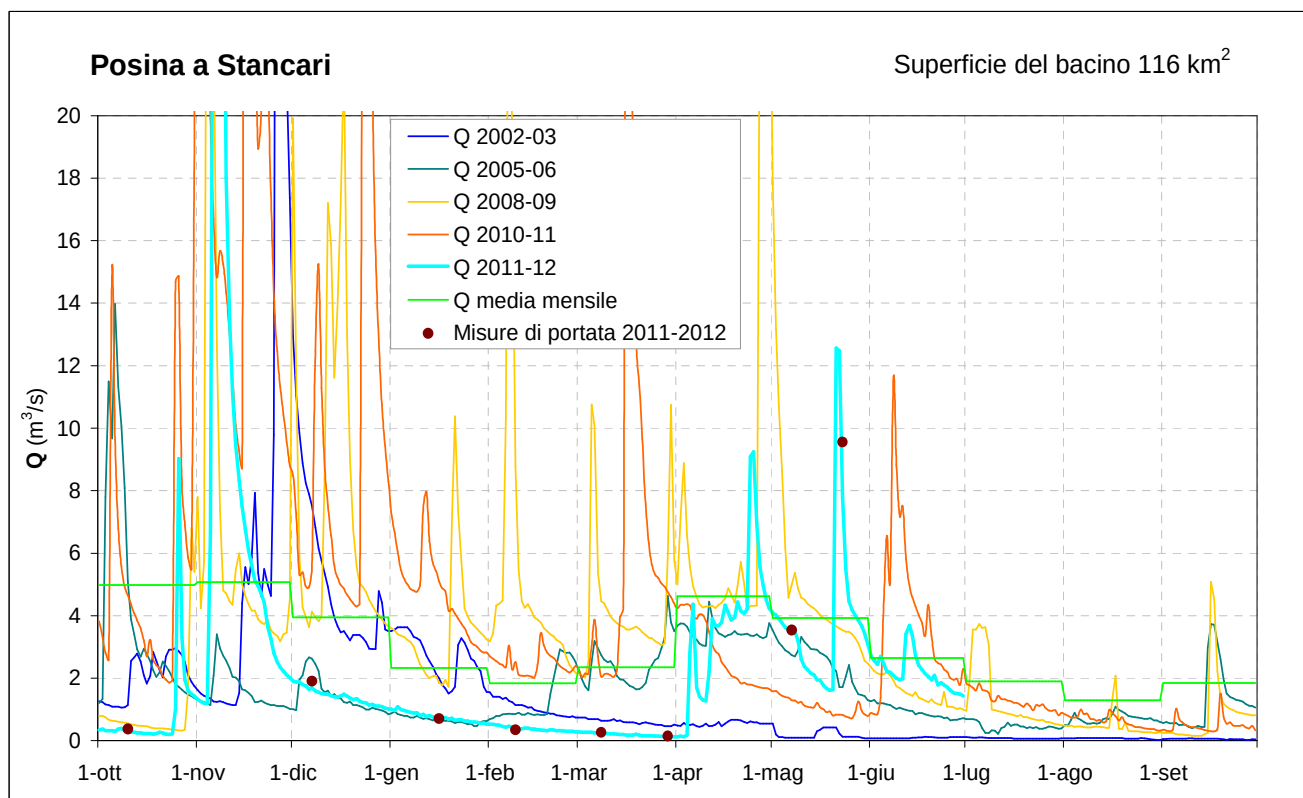
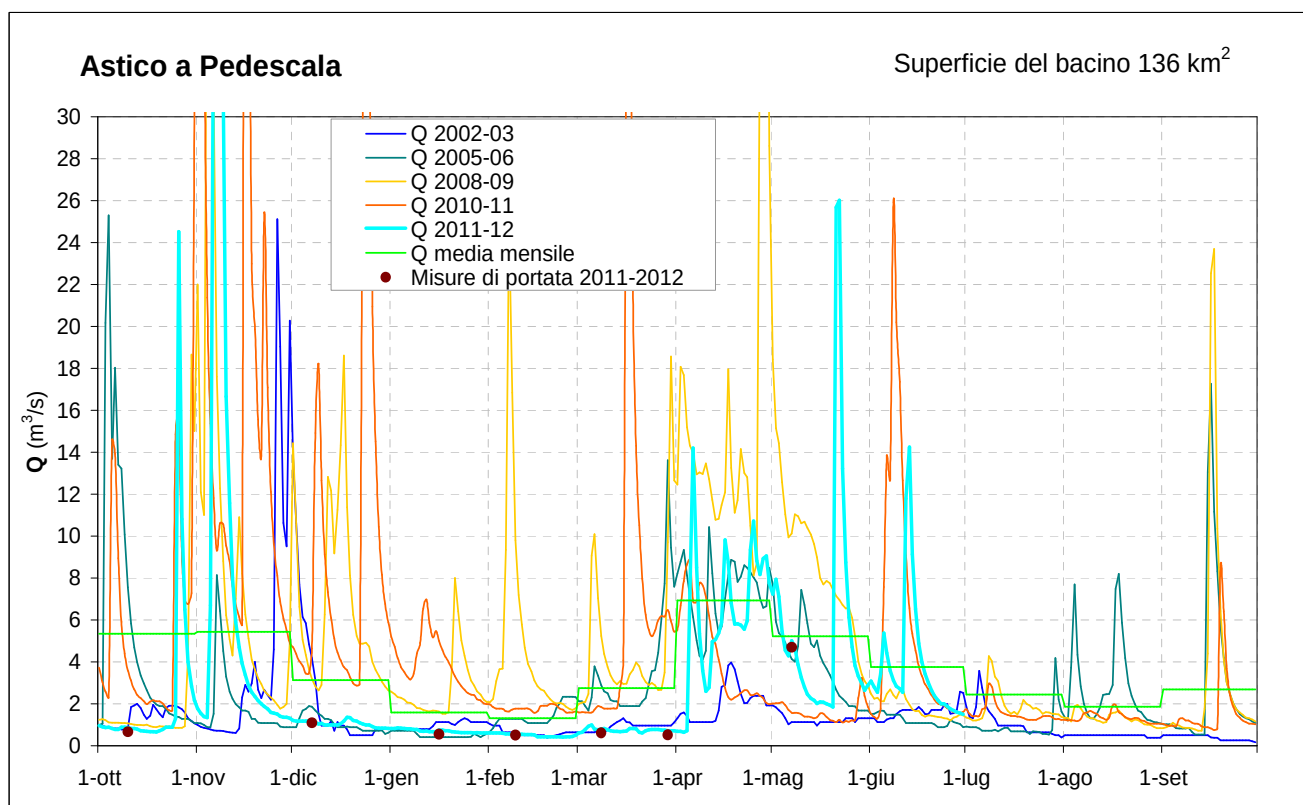
(°°) per queste stazioni la scala delle portate attuale non risulta più valida; l'equazione rappresentativa di tali scale continua tuttavia ad essere utilizzata in attesa di ulteriori misure necessarie per definire la nuova equazione. Le portate così stimate hanno quindi valore puramente indicativo al solo scopo di consentire le valutazioni idrologiche.

(°°°) sul Posina a Stancari è stata recentemente ripristinata la scala di portata con validità dal novembre 2011; i dati successivi a tale data sono stati pertanto ricalcolati e possono quindi risultare diversi da quelli già pubblicati.

(^) la stima della portata alla stazione di misura può essere influenzata da manovre idrauliche su opere a valle.

Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2010-11 e dal 1 ottobre 2011, confrontati con l'andamento medio storico mensile (ove disponibile).





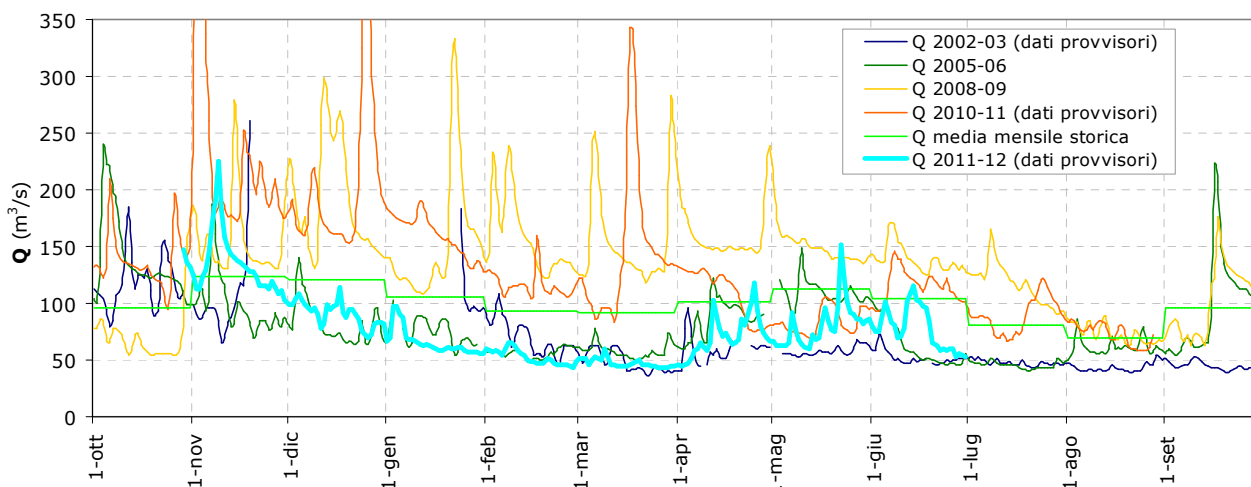


arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

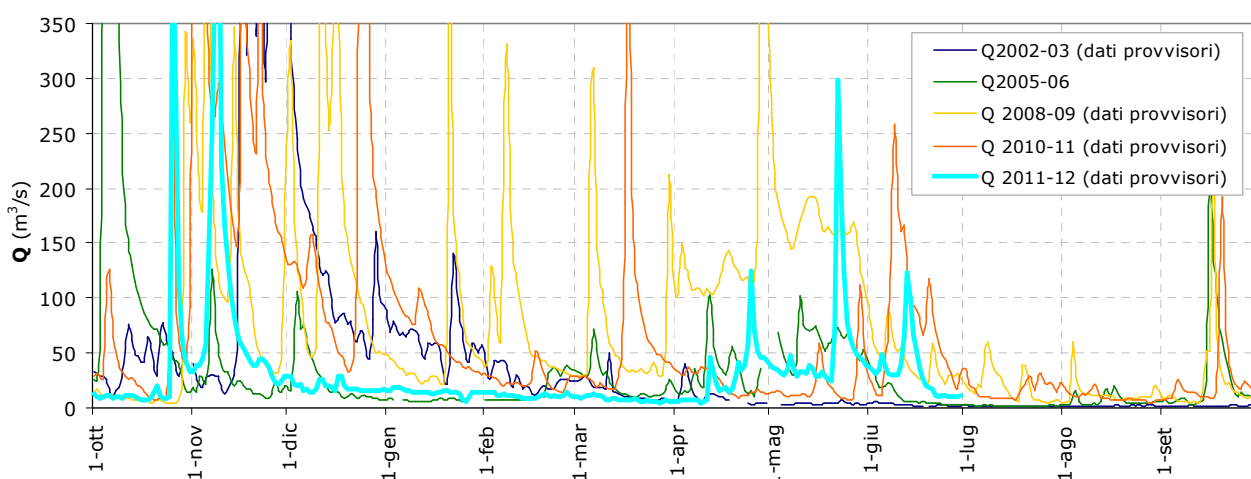
Livenza a Meduna di Livenza

Superficie del bacino 1883 km²



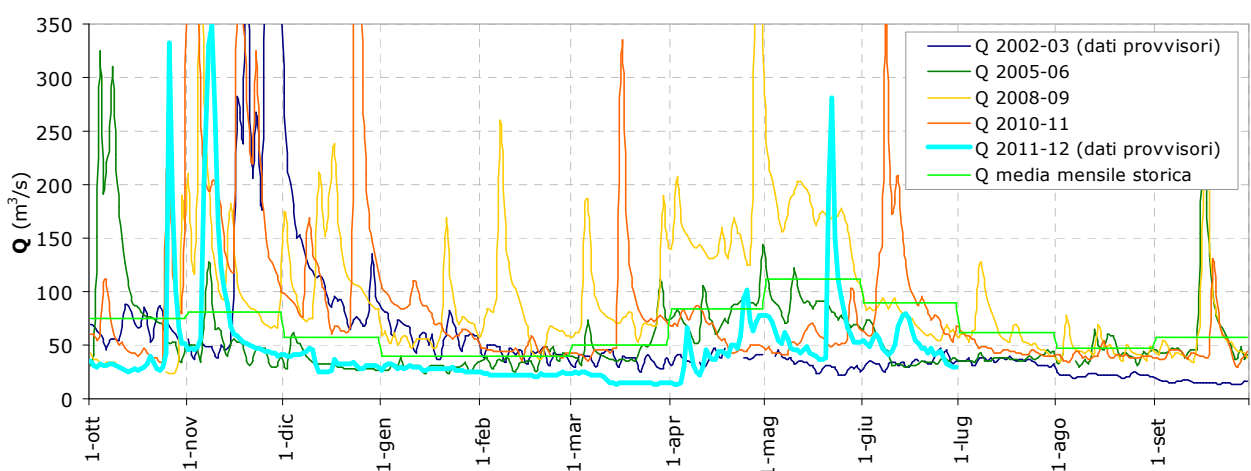
Piave a Ponte di Piave

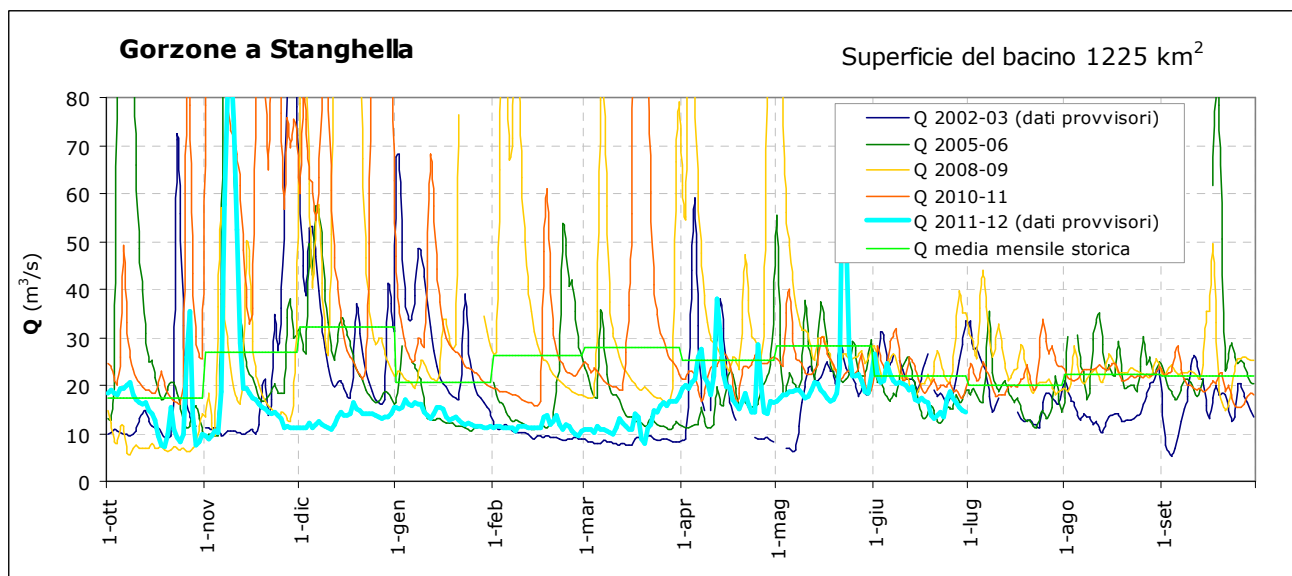
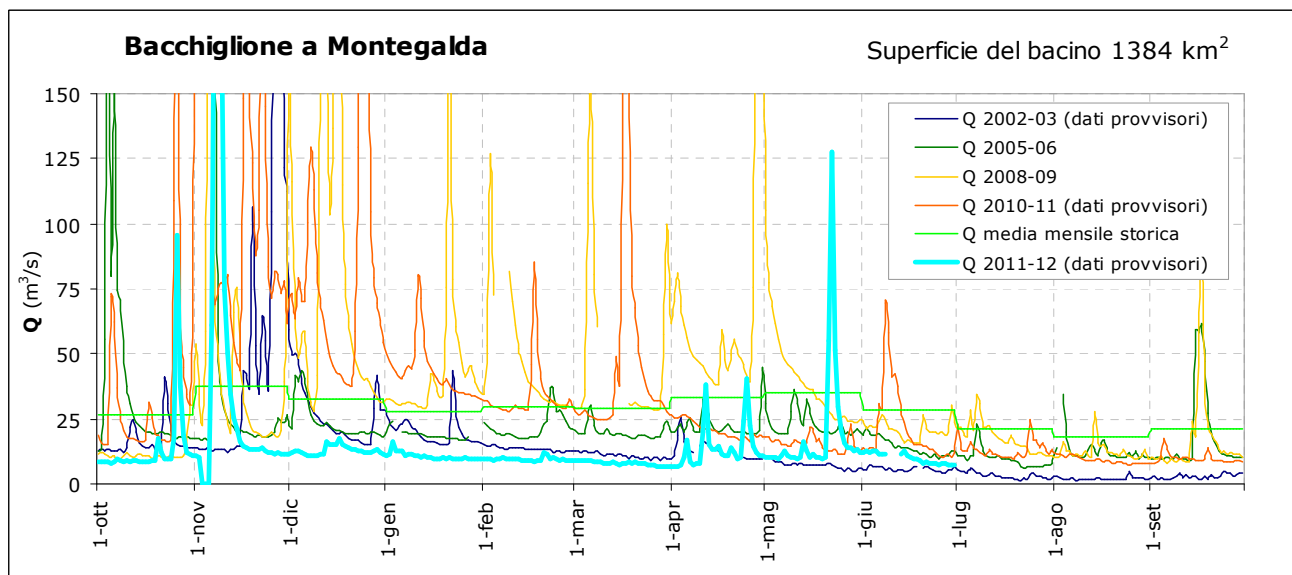
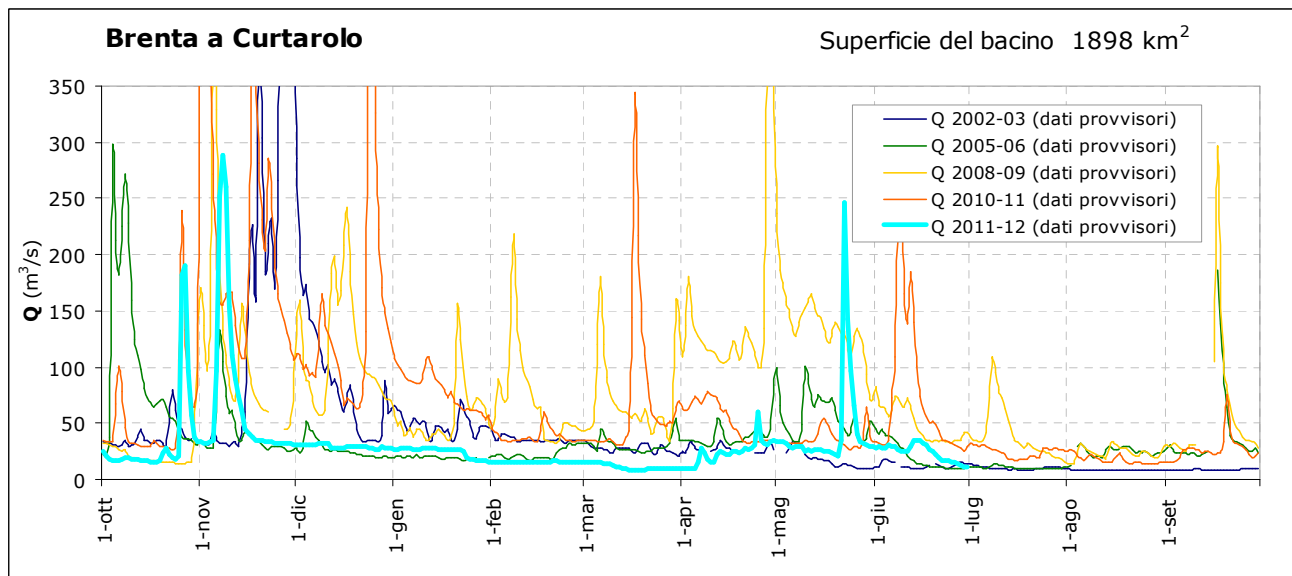
Superficie del bacino 3977 km²



Brenta a Barziza

Superficie del bacino 1567 km²

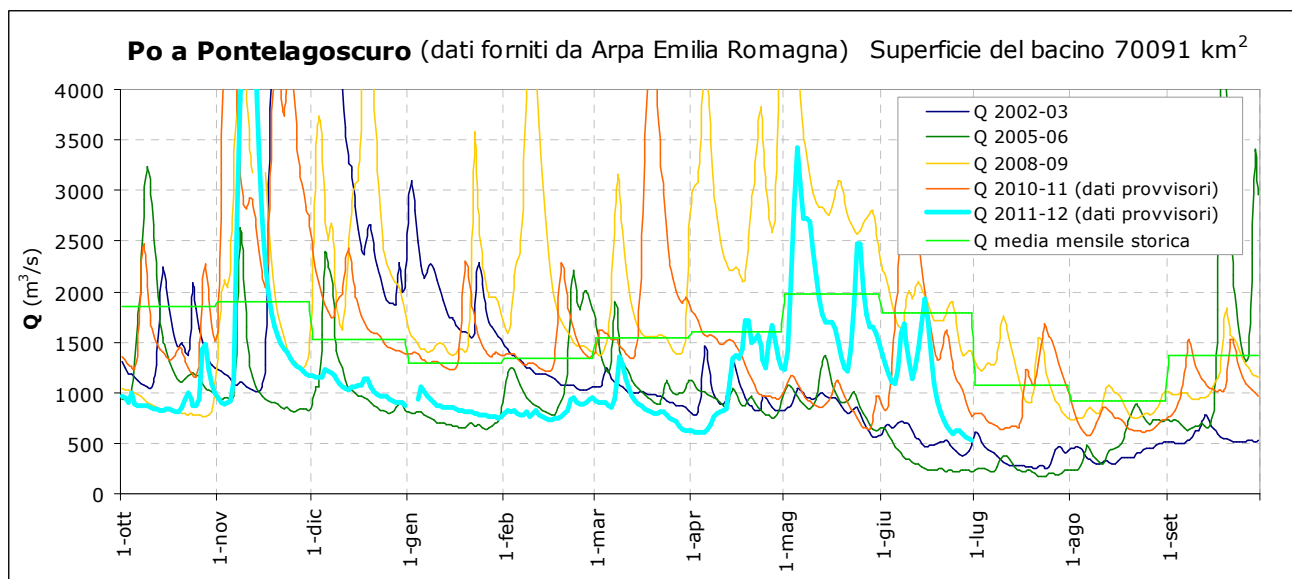
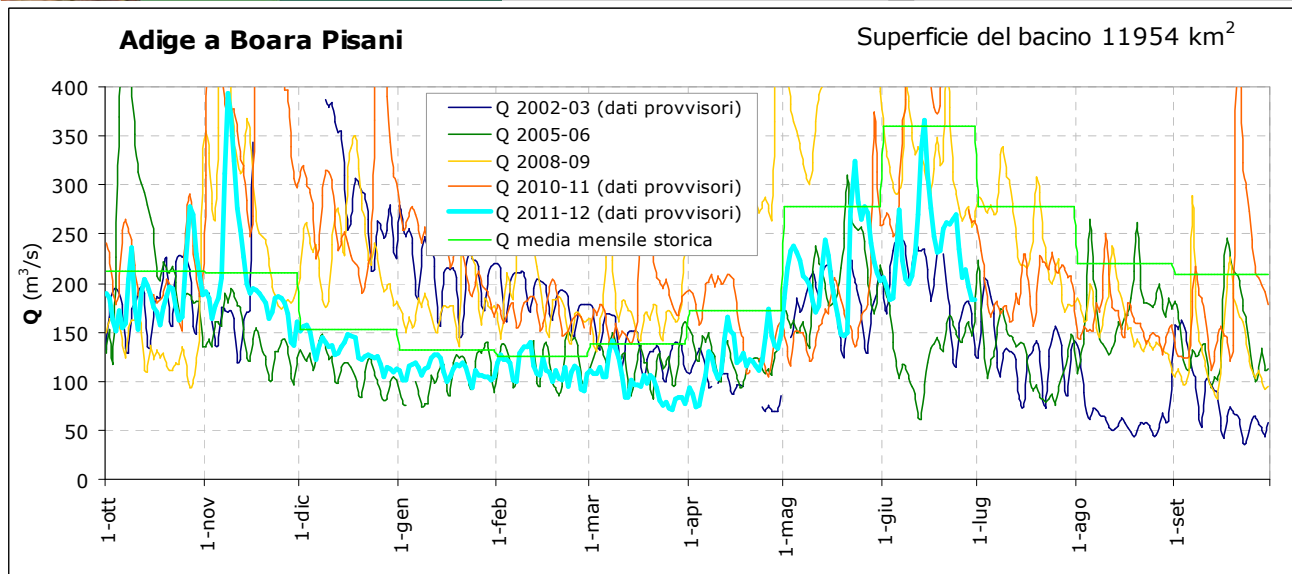






arpaV

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio



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 i dati 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:

CMT - UOA	Centro Meteorologico di Teolo - Unità Operativa Agrobiometeorologia pagg. 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14;
CMT - UOMO	Centro Meteorologico di Teolo - Unità Operativa Meteorologia Operativa pagg. 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14;
CVA - UONV	Centro Valanghe Arabba - Unità Operativa Neve Valanghe pagg. 15, 16;
SIR - UOII	Servizio Idrologico Regionale - Unità Operativa Idrologia Idrometria pagg. 17, 19, 25, 26, 27;
SIR - SCFD	Servizio Idrologico Regionale - Staff CFD e Idrografico pagg. 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 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