

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



AL 30 GIUGNO 2010



– 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 - 2008 e riferito agli ultimi 1,3, 6 e 12 mesi	pag. 5
– Precipitazioni cumulate del periodo ottobre 2009 - giugno 2010 medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 6
– Stima degli afflussi (Mm ³) del periodo ottobre 2009 - giugno 2010	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. 24
o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06 e 2008-2009 confrontati con il periodo corrente	pag. 25



Sintesi della situazione

Precipitazioni In giugno sono caduti sul Veneto mediamente 133.6 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2009 è di 96.6 mm (mediana 99.8 mm). Gli apporti meteorici risultano superiori alla media del 38% e sono stimabili in circa 2500 milioni di m³ di acqua. Le maggiori precipitazioni sono state registrate nella fascia prealpina (Contrà Doppio Posina 271.2 mm, Passo Xomo Posina 251.6 mm, Cansiglio Tramedere 243.2 mm, Valpore Seren 232.6 mm). Gli apporti più bassi sono stati rilevati a Montecchia di Crosara (VR) con 65.4 mm e Lonigo (VI), con 79.6 mm. A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2009, si riscontrano quasi ovunque situazioni di surplus pluviometrico variabili tra +93% sul Fissero Tartaro Canal Bianco e +24% sul Livenza; unico deficit sul bacino del Piave (-3%).

Nel periodo da ottobre a giugno sono caduti sul Veneto mediamente 919.6 mm; la media del periodo 1994-2009 è di 774.1 mm (mediana 714.7 mm). Gli apporti del periodo, stimabili in circa 17 milioni di m³ di acqua, risultano superiori alla media del 19%. I valori più alti si confermano sul bacino dell'alto Agno, con 1918.6 mm al Rifugio La Guardia (VI) e 1907.2 mm a Turcati di Recoaro (VI); i più bassi sulla pianura meridionale e veronese con 573.4 mm ad Arcole (VR) e 592.4 mm a Lonigo (VI). A livello di bacino idrografico (solo parte Veneta), rispetto alla media 1994-2009, si riscontrano ovunque condizioni di surplus pluviometrico variabili tra +34% sul bacino Scolante in laguna di Venezia e +7 % sul bacino dell'Adige.

Indice SPI L'indice SPI (calcolato rispetto all'andamento medio del periodo 1994-2009) evidenzia, per il mese di giugno, estese condizioni di normalità nella parte montana e pedemontana, con l'unica eccezione per le prealpi vicentine, dove vi sono segnali di moderata e anche severa umidità. In vaste zone della pianura dominano invece condizioni di moderata umidità, con aree a severa umidità nel veronese e nel Polesine occidentale, ma anche localmente nell'entroterra veneziano e nel trevigiano. Gli indici SPI riferiti agli ultimi tre, sei e dodici mesi confermano prevalenti condizioni di normalità nelle zone montane, pedemontane e pianura cenro-occidentale, mentre nel basso veronese, Polesine e pianura centro-orientale prevalgono, soprattutto considerando l'ultimo semestre, condizioni di moderata umidità con anche segnali di severa umidità, più diffusi nel Polesine.

Riserve nivali Il mese di giugno è stato caratterizzato dalle temperature miti della prima e ultima decade (rispettivamente +3,5°C e +2,0°C rispetto alla media) che hanno favorito la scomparsa del manto nevoso residuo. Fra il 19 e il 20 di giugno un episodio perturbato ha determinato la temporanea ricomparsa della neve fino a 1200 m di quota nelle Dolomiti con apporti, oltre i 2000 m di quota, di 30- 40 cm nel gruppo del Sella e della Marmolada. Alla fine del mese la neve è presente in isolate chiazze alla base dei canaloni da valanga e, in alta quota, nelle aree in ombra di maggior accumulo da vento durante l'inverno.

Le riserve idriche (SWE) a fine giugno non presentano più valori significativi.

Lago di Garda Il livello idrometrico, pressoché costante dall'inizio del mese, si conferma ancora nettamente superiore ai valori medi di lungo periodo.

Serbatoi Il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave, dopo aver oscillato nel corso del mese attorno ai massimi storici, a fine giugno risulta in leggero calo, con valori che comunque risultano del 17% superiori alla media, permangono i più elevati dal 1994 e sono addirittura doppi rispetto al 2003. Il volume complessivamente accumulato nell'anno idrologico si conferma il più alto degli ultimi anni. Situazione analoga anche per il volume del Corlo (Brenta) che, salvo leggere variazioni, si è mantenuto prossimo al massimo storico per tutto il mese. Il volume complessivamente invasato nel corso dell'anno idrologico, pur rimanendo inferiore alla norma, risulta in veloce crescita.

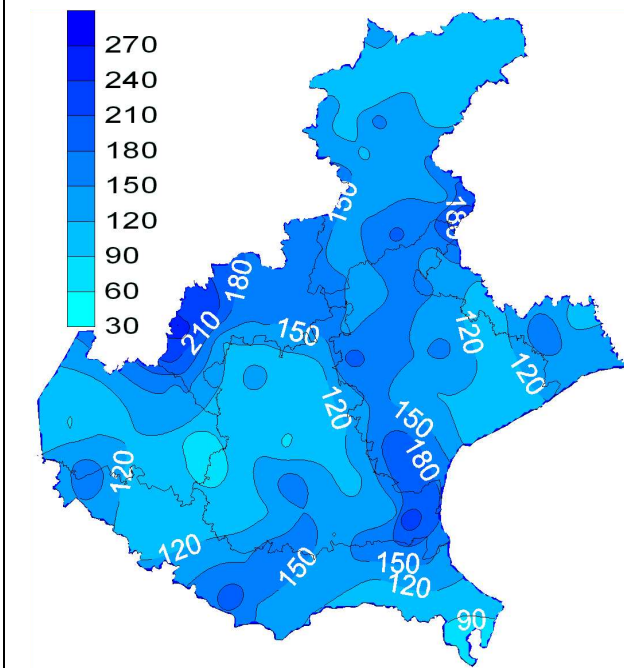
Falda I livelli idrometrici delle falde registrano in tutta la pianura valori superiori alla media del periodo, in particolare in corrispondenza dell'alta pianura del fiume Brenta (Schiavon - Cittadella).

Portate Nelle sezioni montane del Piave le portate naturali medie mensili sono uguali (alto Piave) o maggiori della norma (21% Boite, 13% Cordevole), con un andamento influenzato dagli eventi piovosi soprattutto dei giorni 19-20. A fine mese le portate si attestano su valori sostanzialmente in linea con gli ultimi due anni idrologici. Nell'alto Bacchiglione (Astico) la portata, dopo il picco nella seconda decade, è repentinamente calata tornando al 30 giugno su valori inferiori alla norma del periodo; la portata media mensile risulta comunque superiore alla media storica (27%). Nelle sezioni montane il volume defluito nell'anno idrologico permane superiore al valore medio storico, ma ancora sotto il 2009 (-30% circa). Portate lievemente inferiori ai valori medi di lungo periodo nei principali corsi d'acqua di pianura, ad eccezione del Po a causa della morbida verificatasi nel corso del mese. In ogni caso i deflussi risultano ovunque superiori rispetto agli ultimi anni critici.

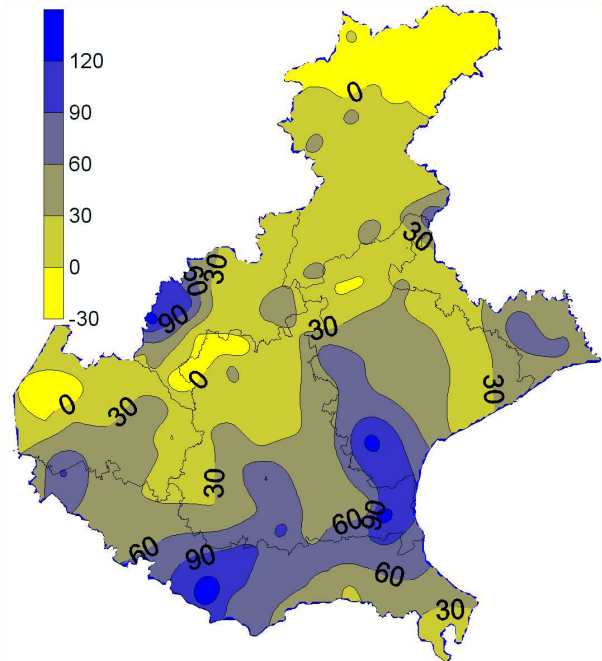


Precipitazioni del mese di Giugno

Precipitazioni del mese di GIUGNO

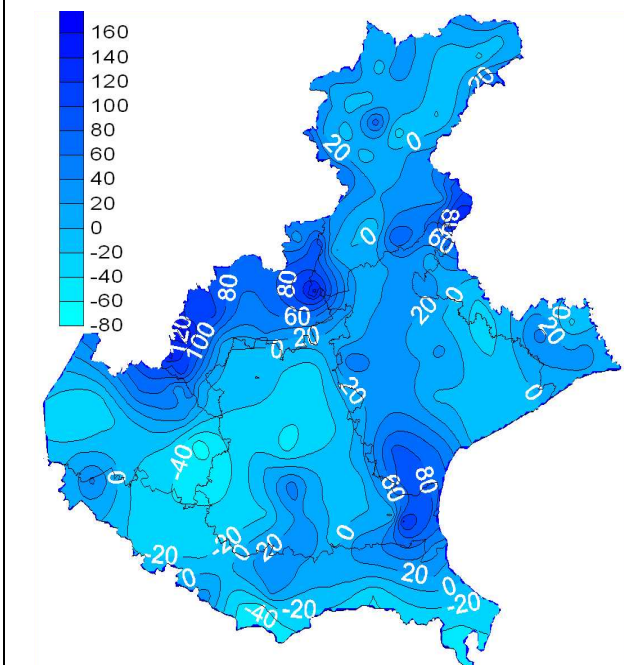


Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2009

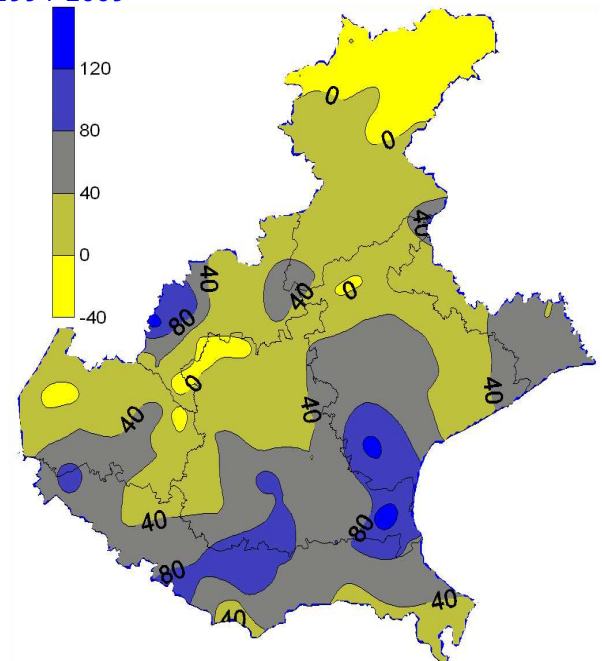


Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di Giugno

Bilancio idroclimatico di GIUGNO



Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2009



Note:

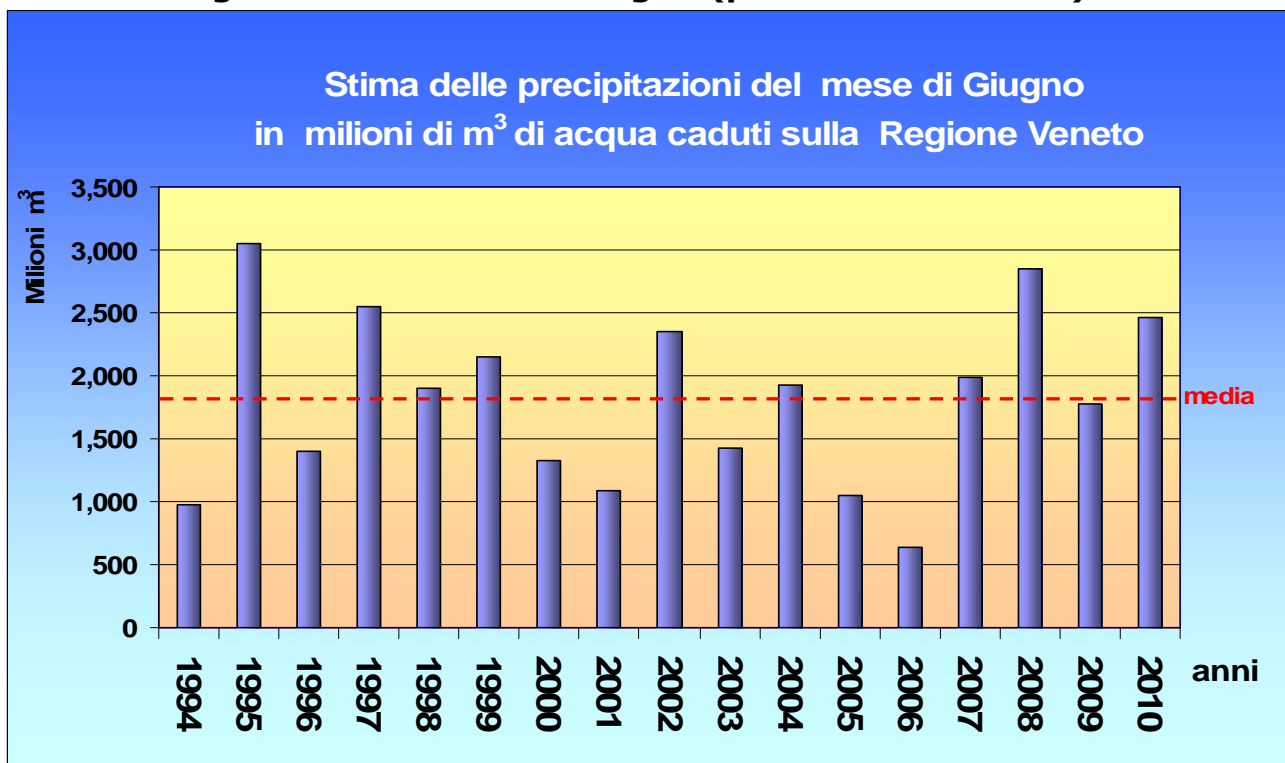
* BILANCIO IDROCLIMATICO

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 Giugno (mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.**

Mese	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
Giugno												
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
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	120.8	151.3	137.9	129.6	136.5	140.2	119.7	130.1	104.8	141.2	106.8	133.6
<i>Media</i>	<i>96.1</i>	<i>79.5</i>	<i>96.2</i>	<i>67.2</i>	<i>75.6</i>	<i>113.4</i>	<i>75.3</i>	<i>134.8</i>	<i>81.3</i>	<i>91.3</i>	<i>81.4</i>	<i>96.6</i>
<i>Max</i>	<i>161.9</i>	<i>163.0</i>	<i>166.0</i>	<i>141.5</i>	<i>172.1</i>	<i>195.1</i>	<i>151.1</i>	<i>238.8</i>	<i>181.2</i>	<i>173.4</i>	<i>171.8</i>	<i>165.6</i>
<i>Min</i>	<i>21.9</i>	<i>20.5</i>	<i>39.5</i>	<i>15.3</i>	<i>2.8</i>	<i>39.5</i>	<i>5.1</i>	<i>61.3</i>	<i>22.7</i>	<i>27.3</i>	<i>14.2</i>	<i>34.9</i>
<i>Diff. % rispetto alla media</i>	<i>26%</i>	<i>90%</i>	<i>43%</i>	<i>93%</i>	<i>81%</i>	<i>24%</i>	<i>59%</i>	<i>-3%</i>	<i>29%</i>	<i>55%</i>	<i>31%</i>	<i>38%</i>
<i>75° percentile</i>	<i>63.9</i>	<i>55.6</i>	<i>72.6</i>	<i>46.5</i>	<i>51.3</i>	<i>75.2</i>	<i>48.0</i>	<i>98.4</i>	<i>50.2</i>	<i>61.2</i>	<i>57.1</i>	<i>68.6</i>
<i>MEDIANA</i>	<i>98.6</i>	<i>77.1</i>	<i>98.6</i>	<i>60.0</i>	<i>70.4</i>	<i>121.6</i>	<i>79.8</i>	<i>141.5</i>	<i>68.6</i>	<i>89.1</i>	<i>79.1</i>	<i>99.8</i>
<i>25° percentile</i>	<i>120.4</i>	<i>93.7</i>	<i>112.0</i>	<i>82.1</i>	<i>102.5</i>	<i>142.0</i>	<i>95.4</i>	<i>156.2</i>	<i>116.4</i>	<i>117.7</i>	<i>101.1</i>	<i>119.2</i>

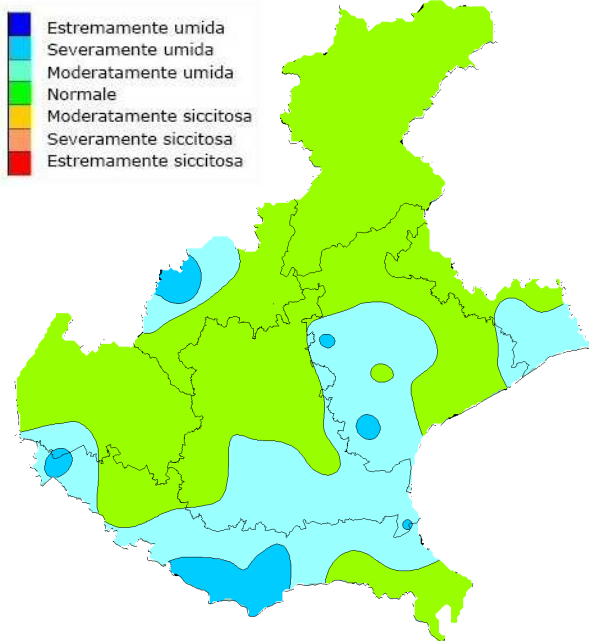
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 155 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Giugno (periodo 1994-2010).

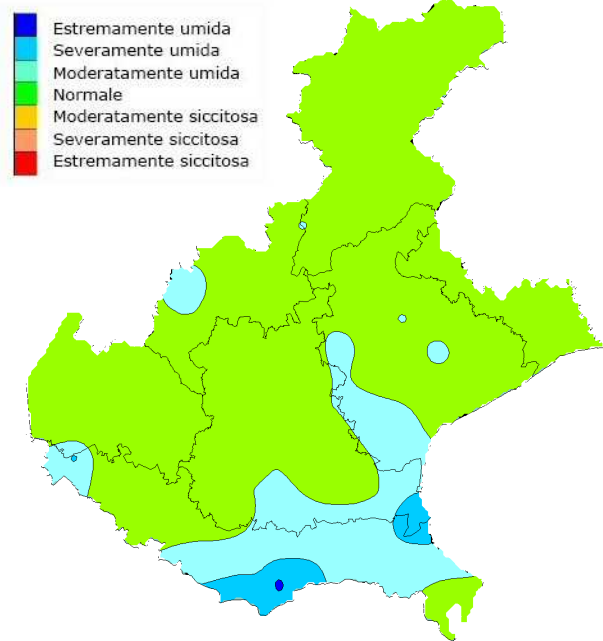


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2009 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.

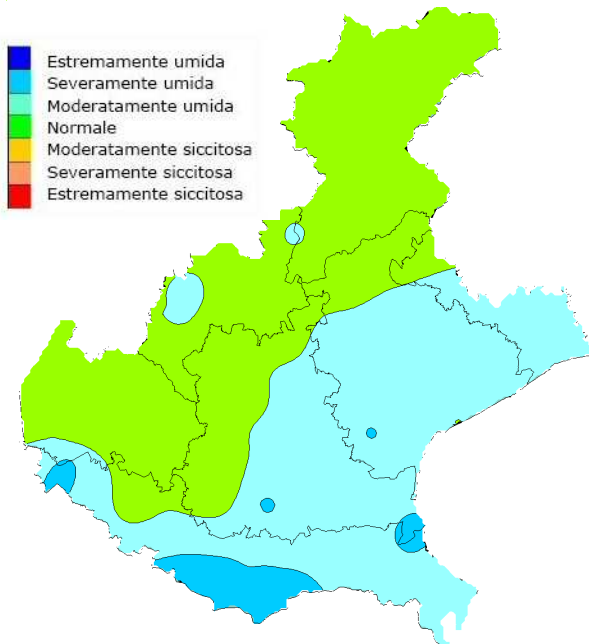
Indice SPI riferito al mese di GIUGNO 2010



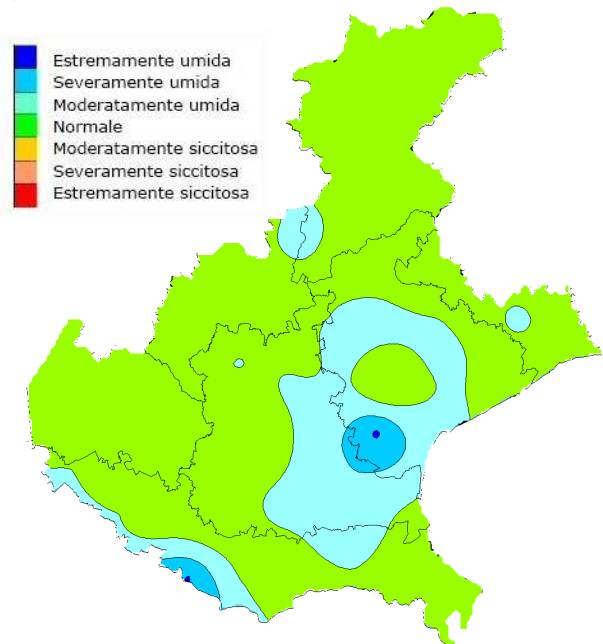
Indice SPI riferito al trimestre
APRILE 2010 – GIUGNO 2010



Indice SPI riferito al semestre
GENNAIO 2010 – GIUGNO 2010



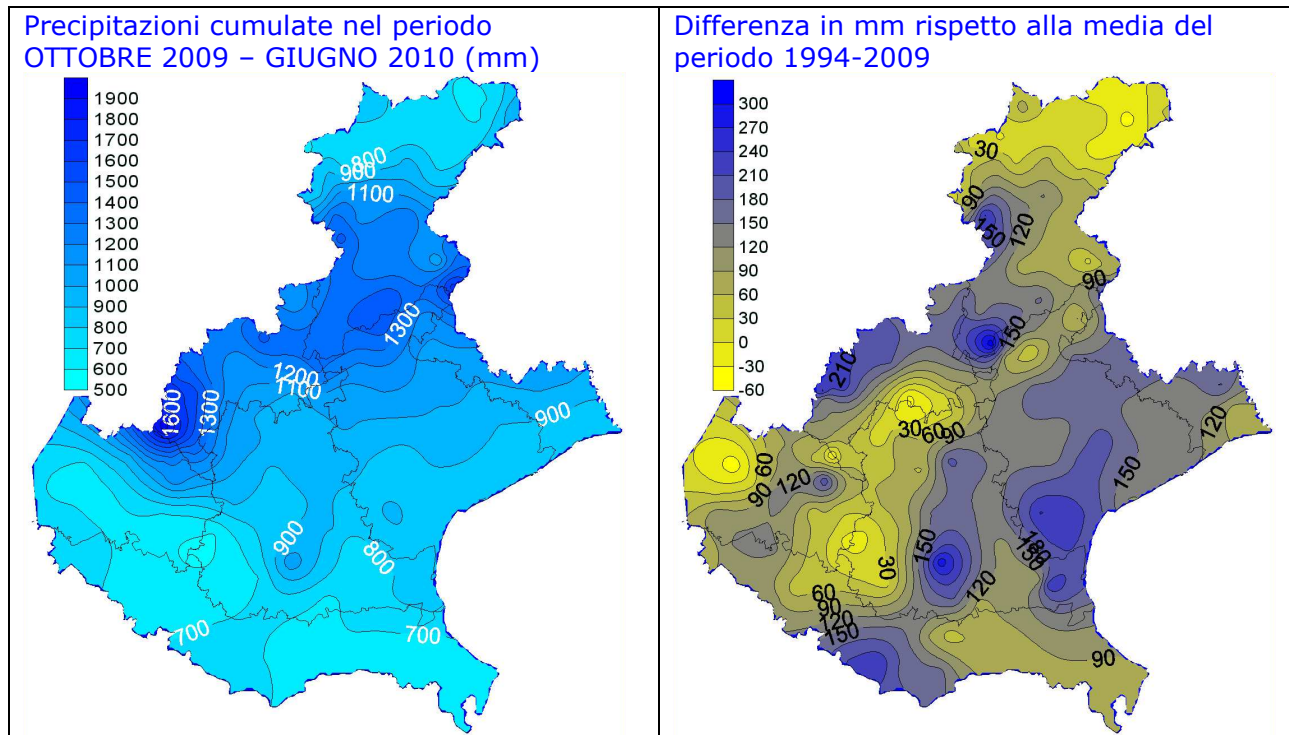
Indice SPI riferito all'anno
MAGGIO 2009 – GIUGNO 2010



Note:

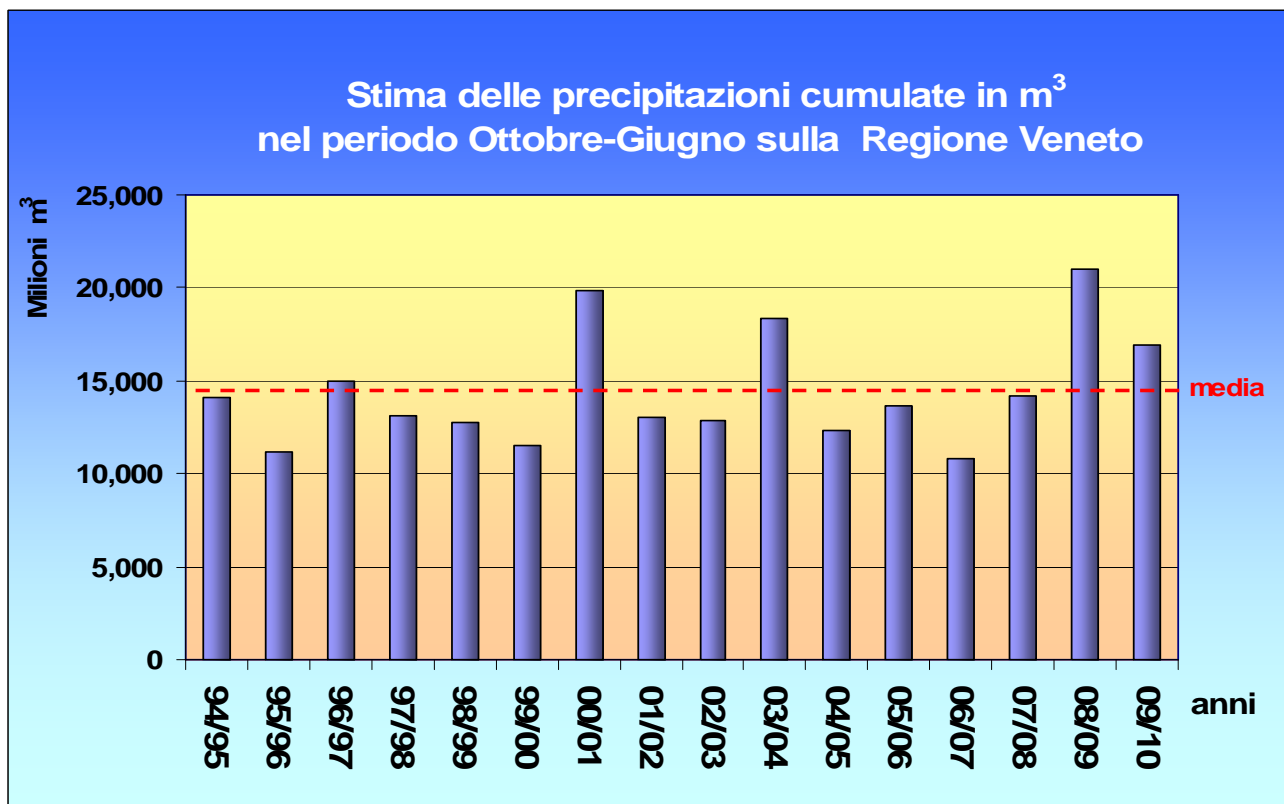
** SPI

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).

**Precipitazioni del periodo OTTOBRE 2009 – GIUGNO 2010****Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2009 – Giugno 2010 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.**

STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO												
da Ottobre	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	REGIONE VENETO
a Giugno	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
anno												
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	851.6	859.2	998.7	676.7	945.1	1137.5	893.3	1052.8	710.6	967.2	894.6	919.6
Media	792.4	640.4	850.9	543.7	732.7	932.7	679.2	944.5	638.9	737.2	717.4	774.1
Max	1174.6	855.6	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	7%	34%	17%	24%	29%	22%	32%	11%	11%	31%	25%	19%
75° percentile	676.0	560.7	730.6	472.0	606.8	784.9	582.9	774.4	546.6	641.0	620.7	681.3
MEDIANA	746.3	590.9	813.8	500.0	691.4	854.7	631.3	896.1	598.2	692.6	691.1	714.7
25° percentile	869.6	697.0	858.4	595.8	796.9	989.0	730.8	1023.8	694.8	755.6	769.0	792.7

Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 140 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

**Stima degli afflussi meteorici in m³ di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre a Giugno (periodo 1994-2010)**

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 2010 (mm)	statistica mese di Giugno nel periodo 1994-2009					
		Minima	Media	Massima	75° percentile	mediana	25° percentile
A PIAVE	129.3	65.1	141.9	252.8	102.0	142.5	162.6
B ALTO BRENTA	175.5	38.8	132.5	206.3	103.2	136.6	170.3
C MONTI LESSINI e ADIGE	117.9	18.0	95.3	165.0	67.8	103.2	117.5
D PIANURA MERIDIONALE	127.4	13.2	68.5	149.3	48.0	57.7	84.1
E PIANURA CENTRALE	127.4	26.1	82.2	158.9	64.4	75.3	96.1
F BACINO SCOLANTE e SILE	144.0	27.5	95.4	172.4	63.8	95.2	117.6
G PIANURA ORIENTALE	132.9	13.6	86.8	172.6	57.6	97.5	103.0

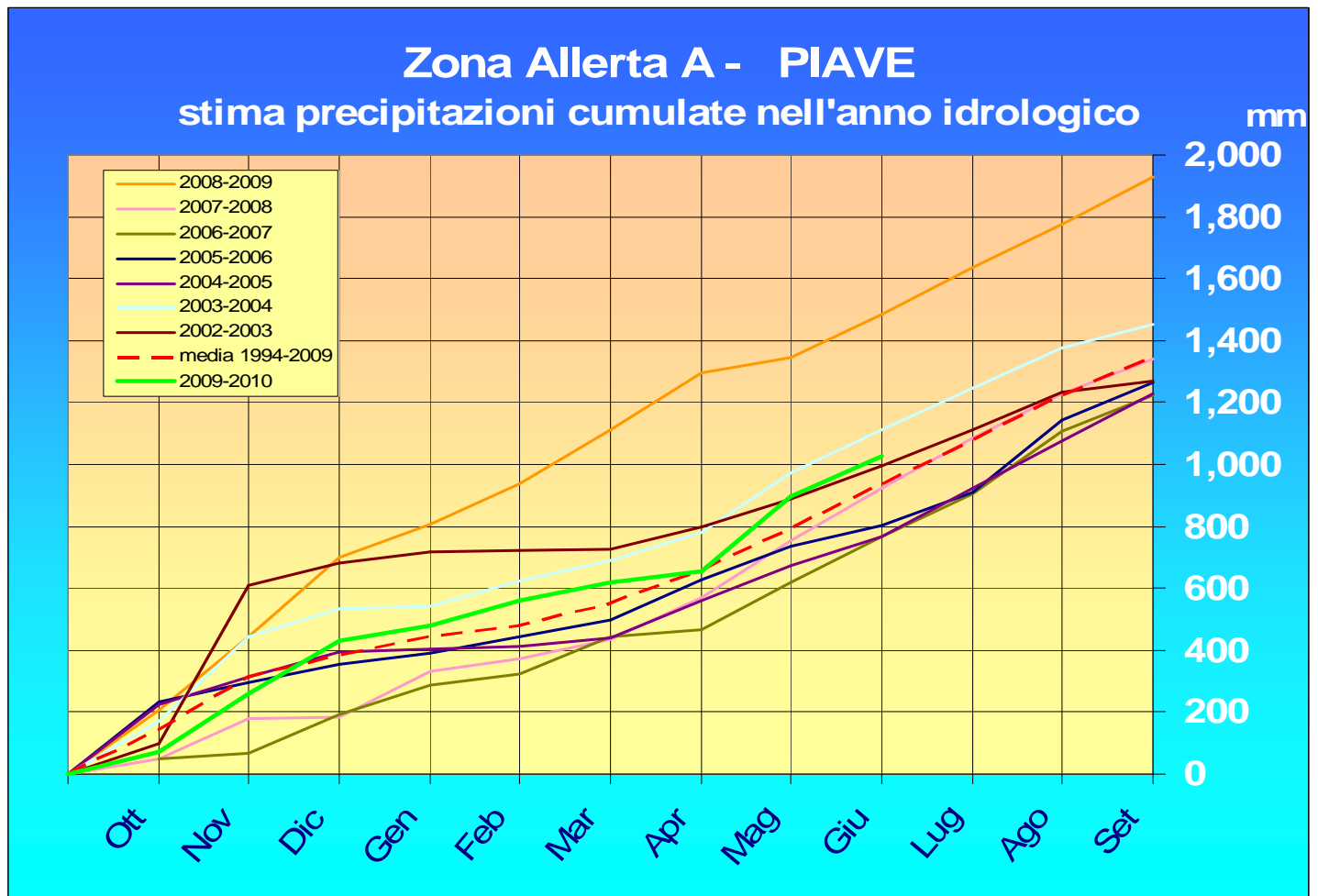
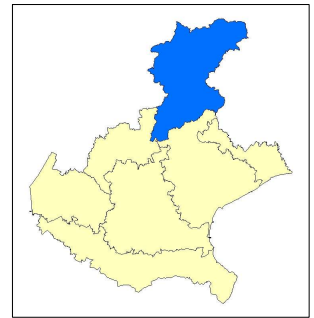
Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 7 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementali dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi 5 anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2009.

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 2010 nell'ipotesi del verificarsi di precipitazioni mensili normali (50 percentile), scarse (75 percentile) ed abbondanti (25 percentile) nel corso di tale mese.



ZONA ALLERTA A: PIAVE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 45 stazioni, nel periodo 1994-2010 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI (**S**tandardized **P**recipitation **I**ndex): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2010 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 1994-2009.

Zona Allerta A	SPI Giugno 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Piave	-0.06	0.36	0.41	0.49

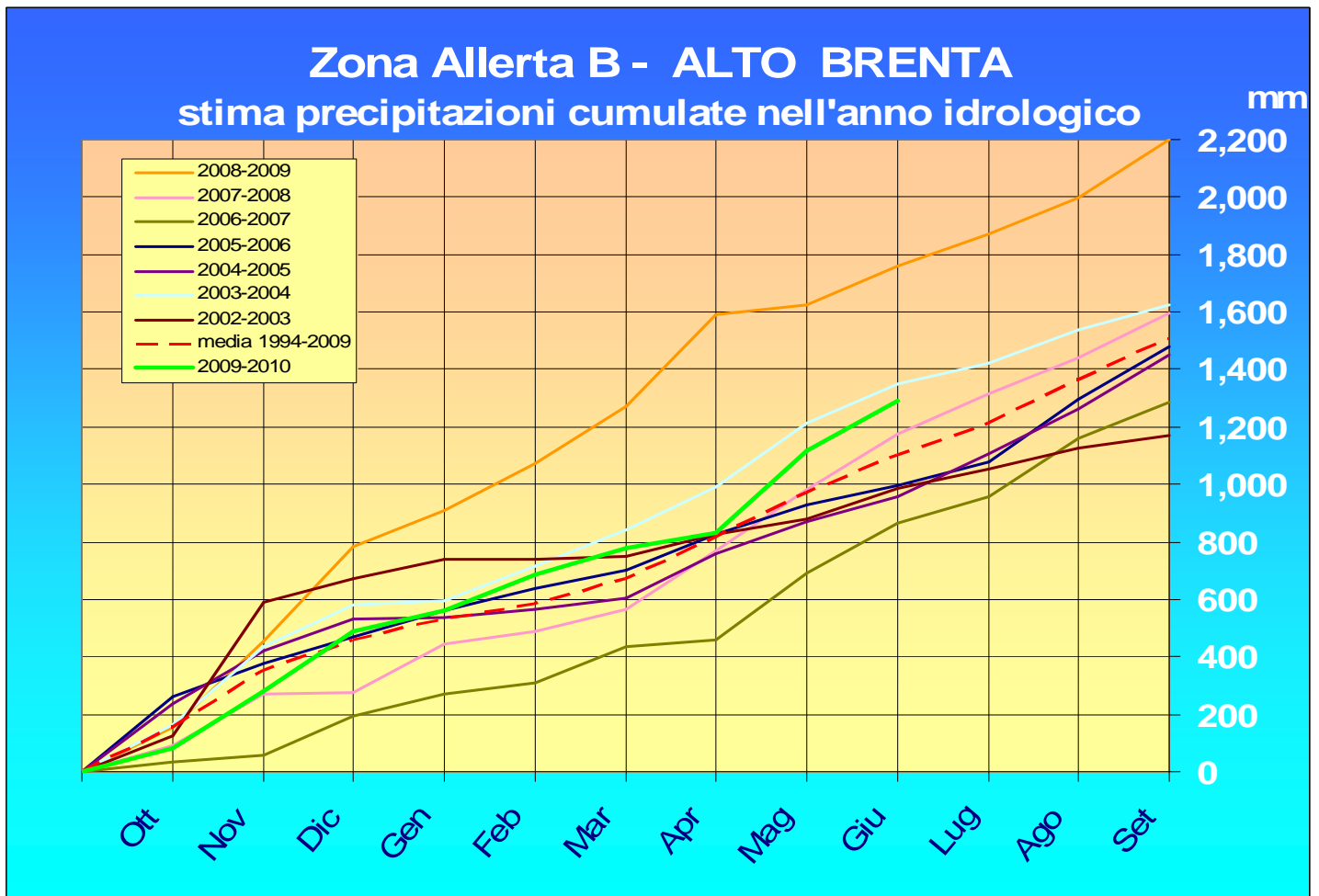
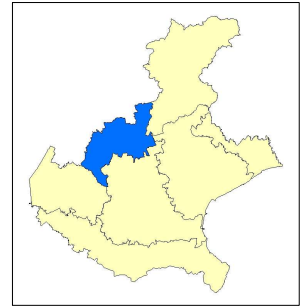
Zona Allerta A	Previsione SPI Luglio 2010								
Zona Allerta A	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Piave	1.04	0.48	0.42	0.91	0.37	0.37	1.18	0.59	0.49

≥ 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 B: ALTO BRENTA

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 20 stazioni, nel periodo 1994-2010 spazializzati sull'area di riferimento



Indici SPI (**S**tandardized **P**recipitation **I**ndex): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2010 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 1994-2009.

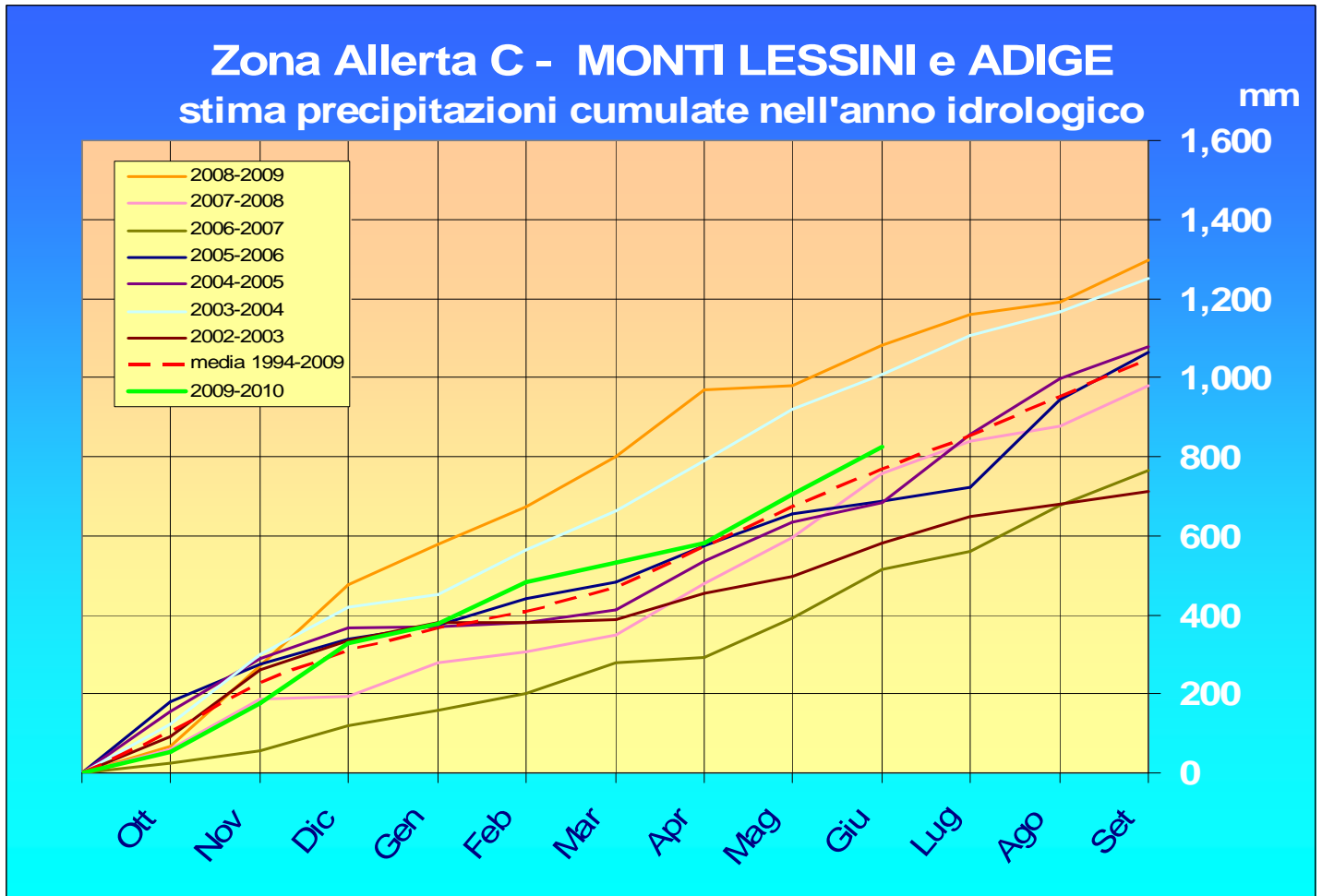
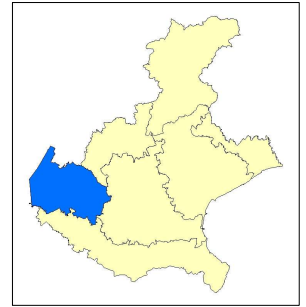
Zona Allerta B	SPI Giugno 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	0.90	0.73	0.88	0.86

≥ 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 B	Previsione SPI Luglio 2010								
	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	1.24	0.83	0.86	1.13	0.75	0.79	1.32	0.89	0.91

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

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2010 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI (**S**tandardized **P**recipitation **I**ndex): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2010 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 1994-2009.

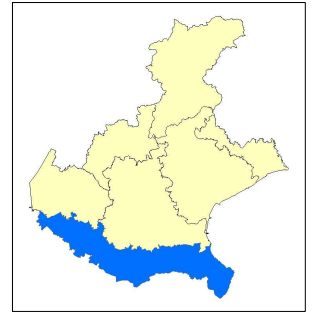
Zona Allerta C	SPI Giugno 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Lessini e Adige	0.64	0.09	0.42	-0.07

≥ 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 C	Previsione SPI Luglio 2010								
	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	0.60	0.43	-0.07	0.44	0.32	-0.17	0.84	0.60	0.08

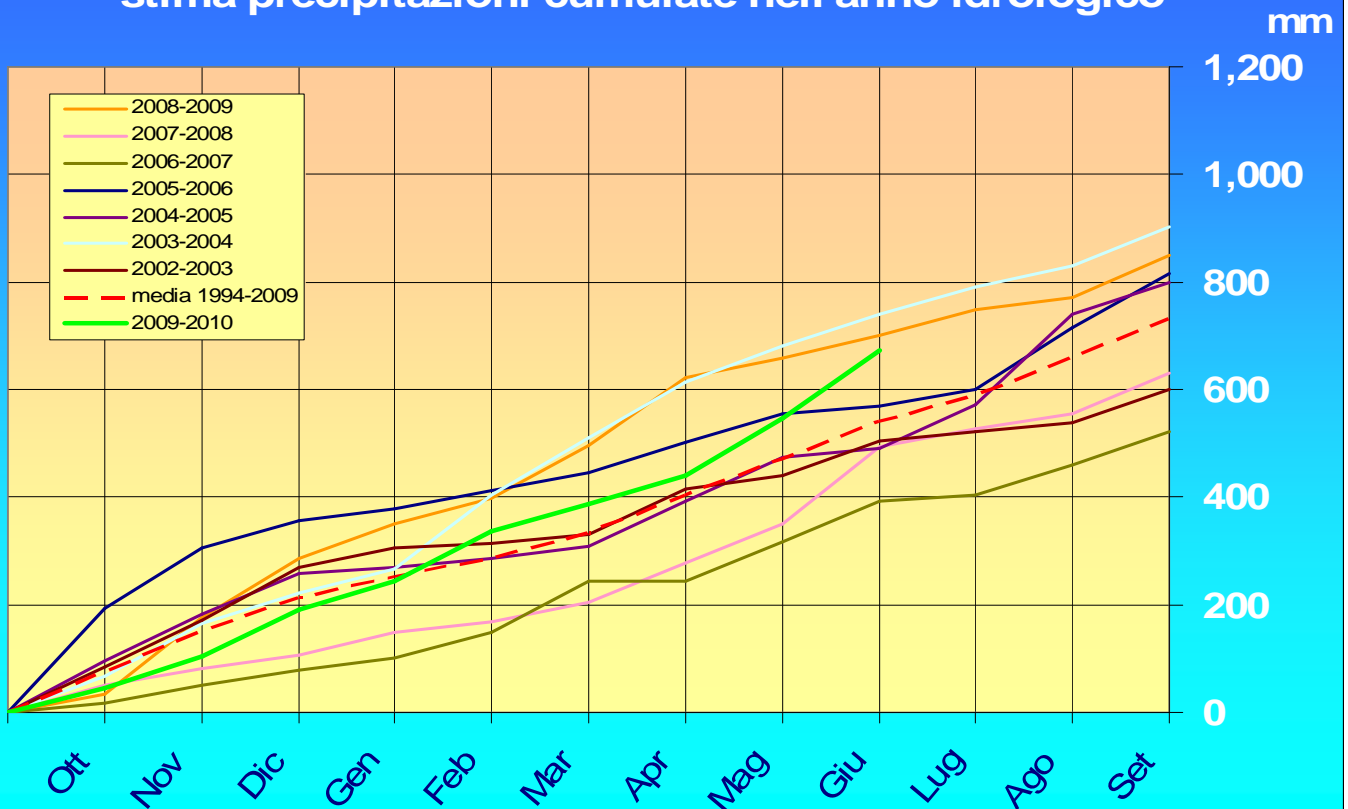
**ZONA ALLERTA D: PIANURA MERIDIONALE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 21 stazioni, nel periodo 1994-2010 spazializzati sull'area di riferimento.



Zona Allerta D - PIANURA MERIDIONALE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



Indici SPI (**S**tandardized **P**recipitation **I**ndex): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2010 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 1994-2009.

Zona Allerta D	SPI Giugno 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Meridionale	1.31	1.33	1.48	0.85

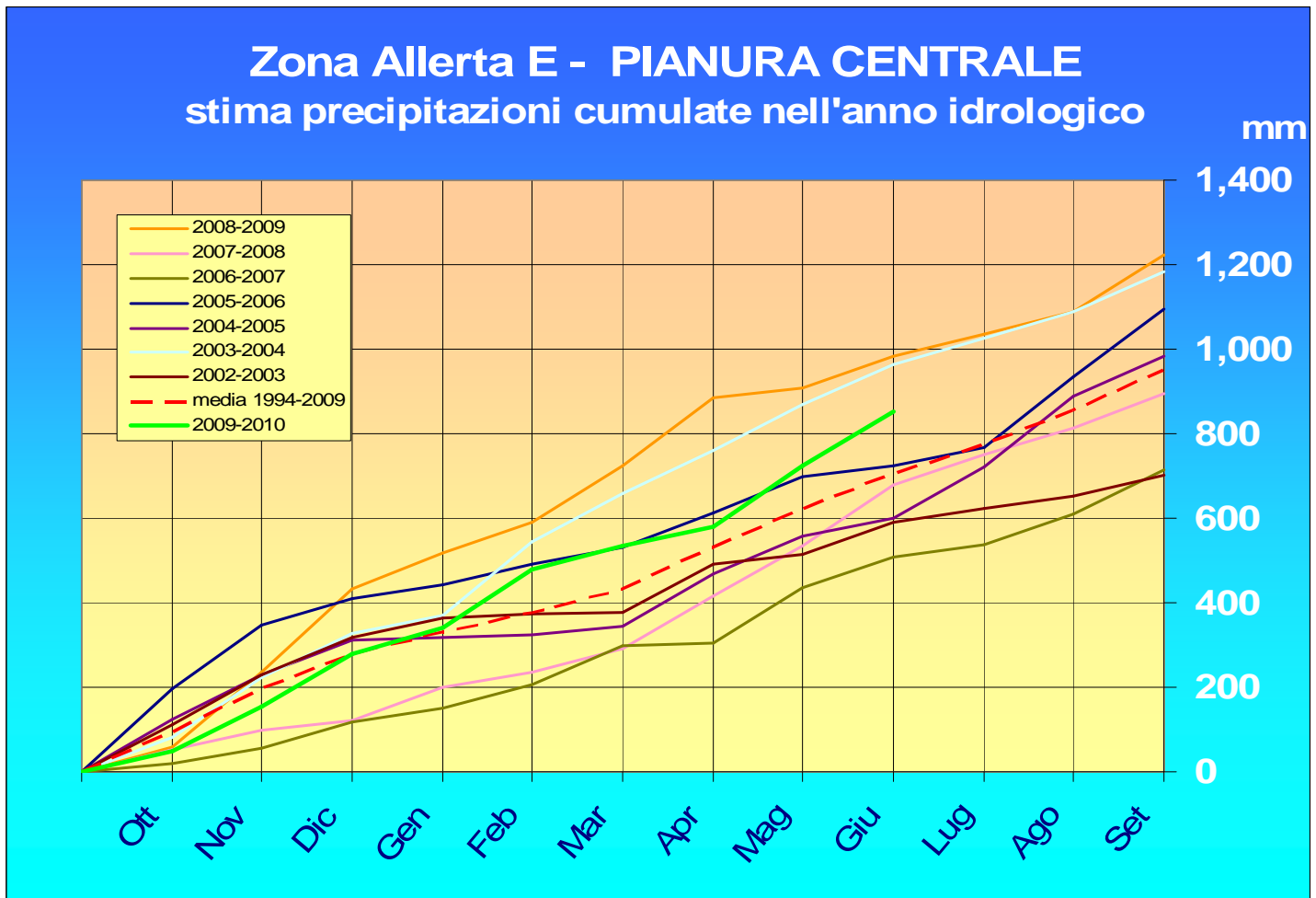
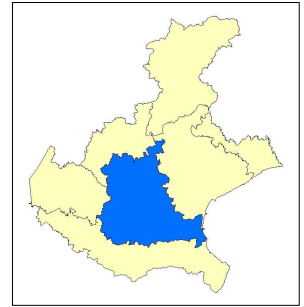
≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta D	Previsione SPI Luglio 2010								
	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	1.40	1.39	0.86	1.24	1.28	0.73	1.51	1.46	0.96



ZONA ALLERTA E: PIANURA CENTRALE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 27 stazioni, nel periodo 1994-2010 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI (**S**tandardized **P**recipitation **I**ndex): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2010 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 1994-2009.

Zona Allerta E	SPI Giugno 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	1.20	0.69	1.16	0.98

≥ 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

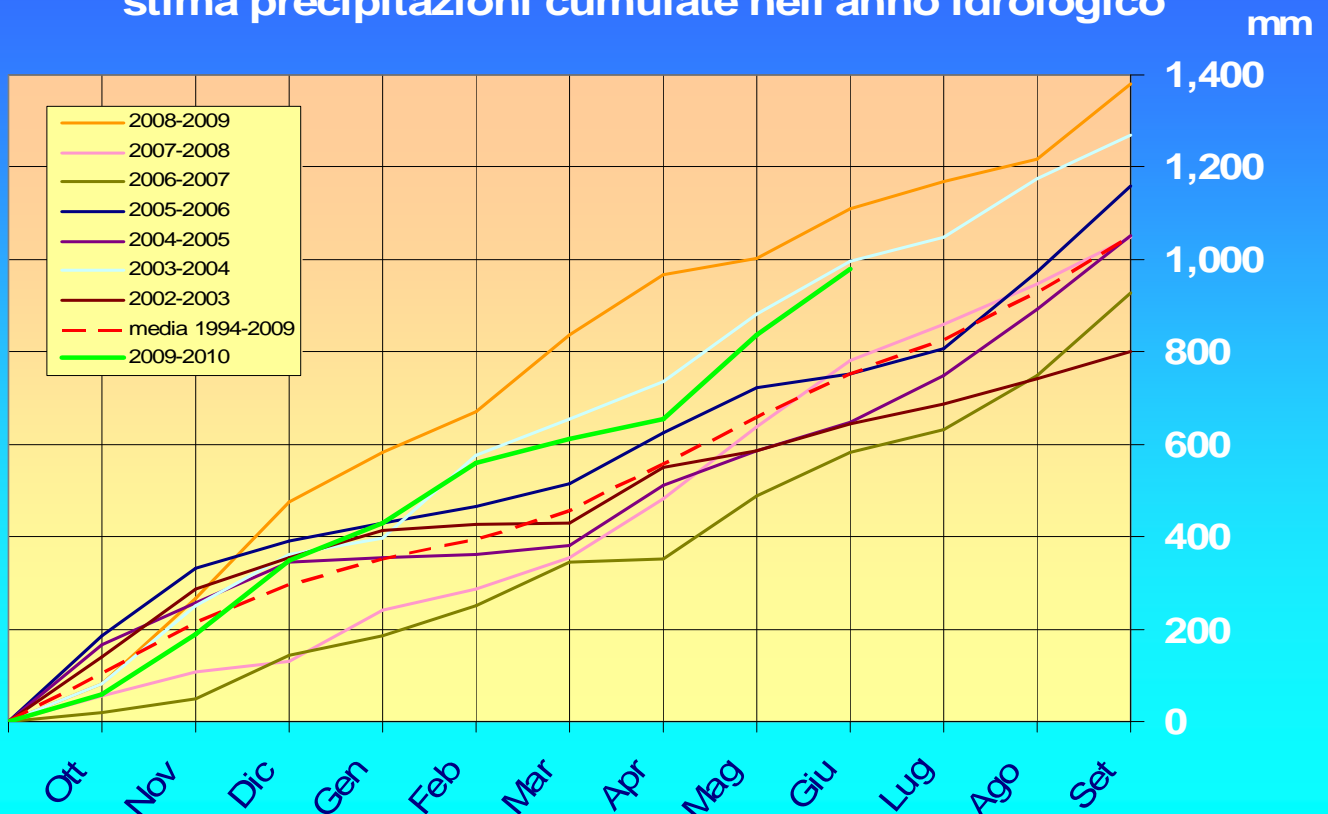
Zona Allerta E	Previsione SPI Luglio 2010								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	1.04	0.99	0.98	1.00	0.97	0.96	1.23	1.12	1.12

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

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 22 stazioni, nel periodo 1994-2010 spazializzati sull'area di riferimento.



Zona Allerta F - BACINO SCOLANTE e SILE stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



Indici SPI (**S**tandardized **P**recipitation **I**ndex): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2010 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 1994-2009.

Zona Allerta F	SPI Giugno 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	1.16	0.94	1.26	1.32

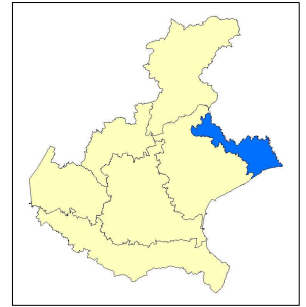
≥ 2	Estremamente umido
da 1,5 a 1,99	Severamente umido
da 1 a 1,49	Moderatamente umido
da -0,99 a 0,99	Normale
da -1 a -1,49	Moderatamente siccitoso
da -1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ -2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta F	Previsione SPI Luglio 2010								
	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	1.34	1.11	1.36	1.24	1.04	1.30	1.44	1.19	1.44

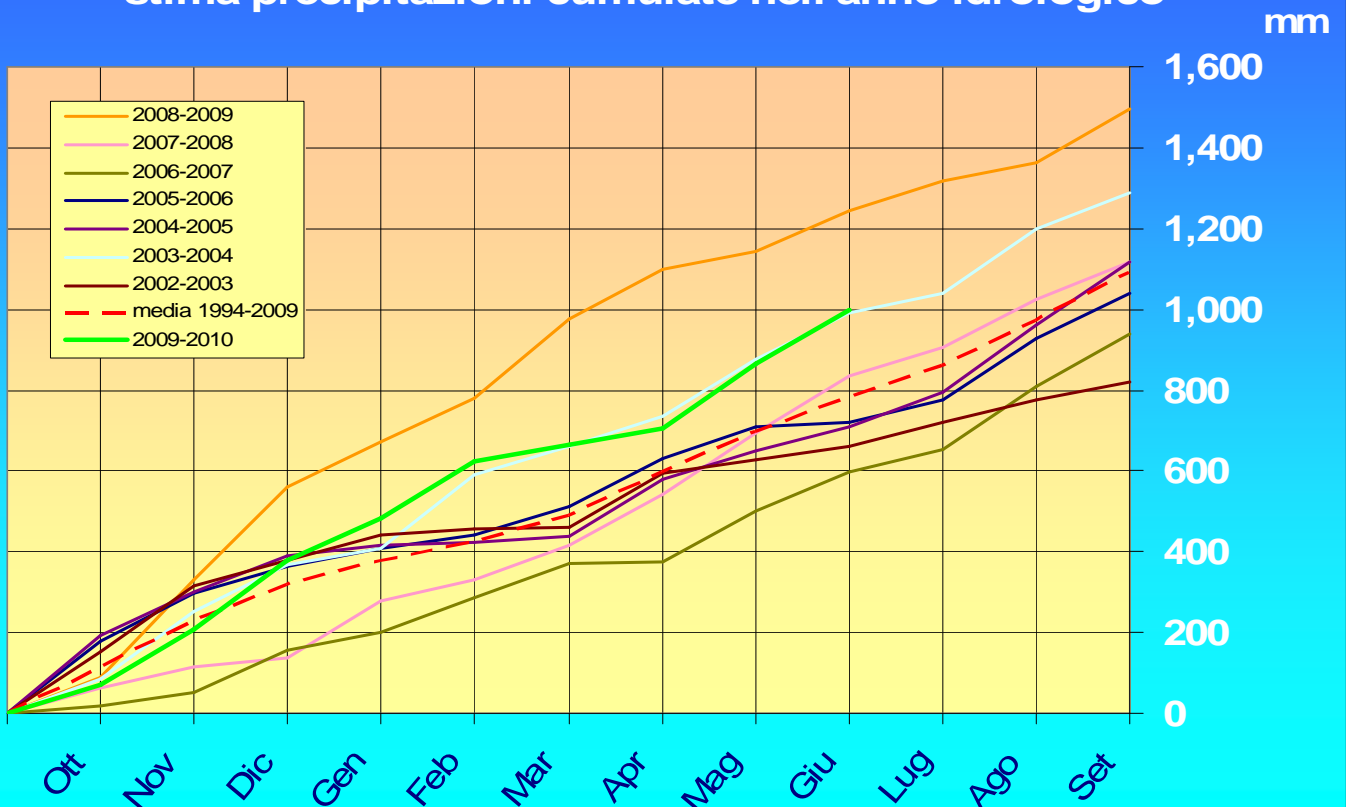


ZONA ALLERTA G: PIANURA ORIENTALE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 5 stazioni, nel periodo 1994-2010 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 1994-2010 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 1994-2009.

Zona Allerta G	SPI Giugno 2010			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Orientale	1.02	0.64	1.11	0.95

≥ 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

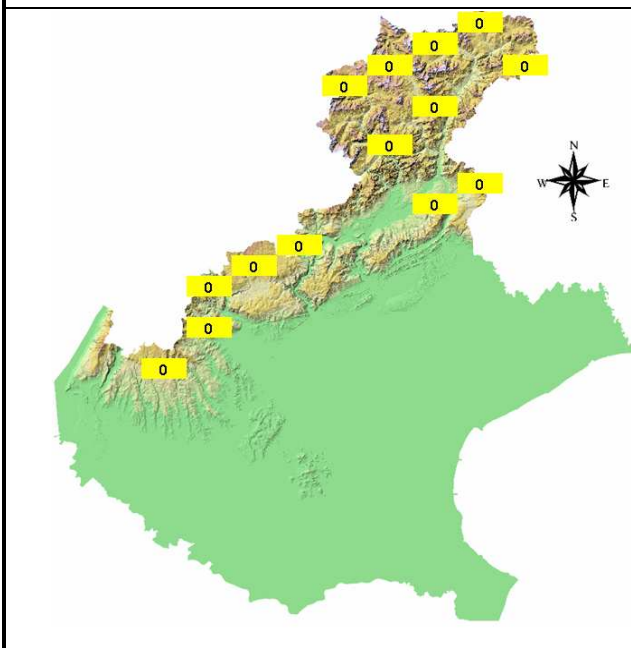
Zona Allerta G	Previsione SPI Luglio 2010								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Orientale	1.21	0.93	0.95	1.08	0.83	0.87	1.34	1.03	1.03



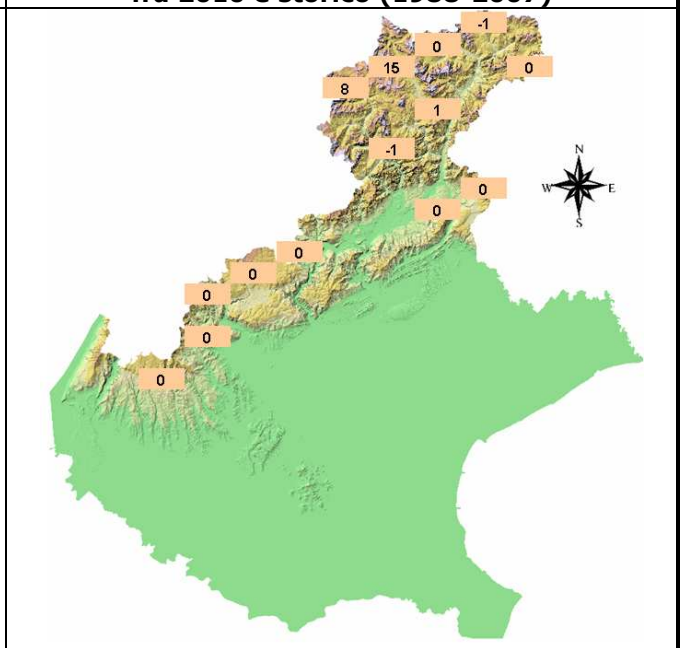
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	30 giugno 2010					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
		Altezza neve 30 giugno 2010	Spessore medio neve III decade giugno 2010	Spessore medio neve mese di giugno 2010	Copertura nevosa 1 - 30 giugno 2010	S.W.E. 30 giugno 2010	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. 2009	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	-100	0	0
Stazione Monte Piana	2265	0	0	1	3	0	0	0	3	3	0	0	-67	0	0	0	
Stazione Ra Vales	2615	0	33	80	29	2	0	9	27	14	0	0	0	0	107	0	
Stazione Casera Doana	1899	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
DOLOMITI MERIDIONALI																	
Stazione M.A. Ornella	2250	0	2	15	15	0	0	1	10	7	0	0	0	0	114	0	
Stazione Col dei Baldi	1900	0	0	1	3	0	0	0	1	2	0	0	0	50	0	0	
Stazione Malga Losch	1735	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	-100	0	0	
PREALPI BELLUNESI																	
Stazione Casera Palantina	1505	0	0	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	0	0	
PREALPI VICENTINE																	
Stazione Monte Lisser	1428	0	0	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	0	0	
Stazione Campomolon	1735	0	0	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	0	0	
PREALPI VERONESI																	
Stazione Monte Tomba	1620	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

ALTEZZA NEVE AL 30 GIUGNO 2010



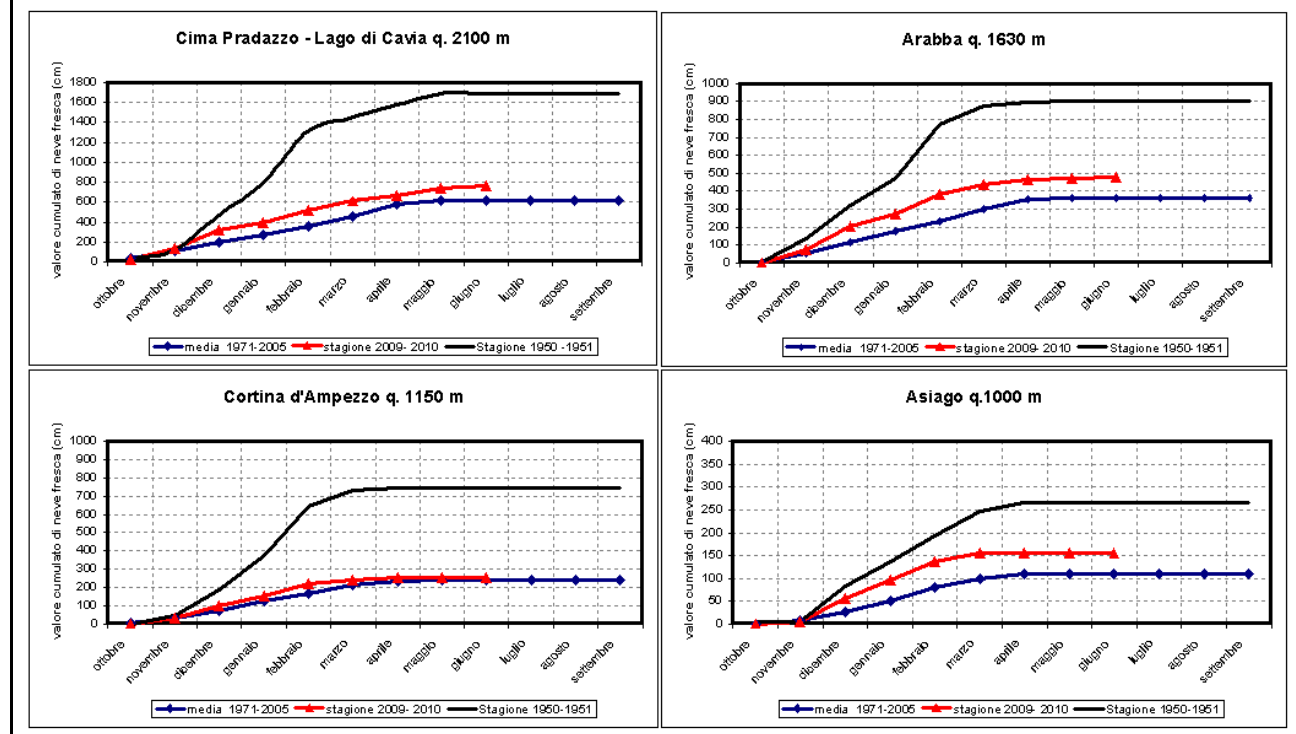
NEVE AL SUOLO 1 - 30 giugno
Differenza in giorni
fra 2010 e storico (1988-2007)



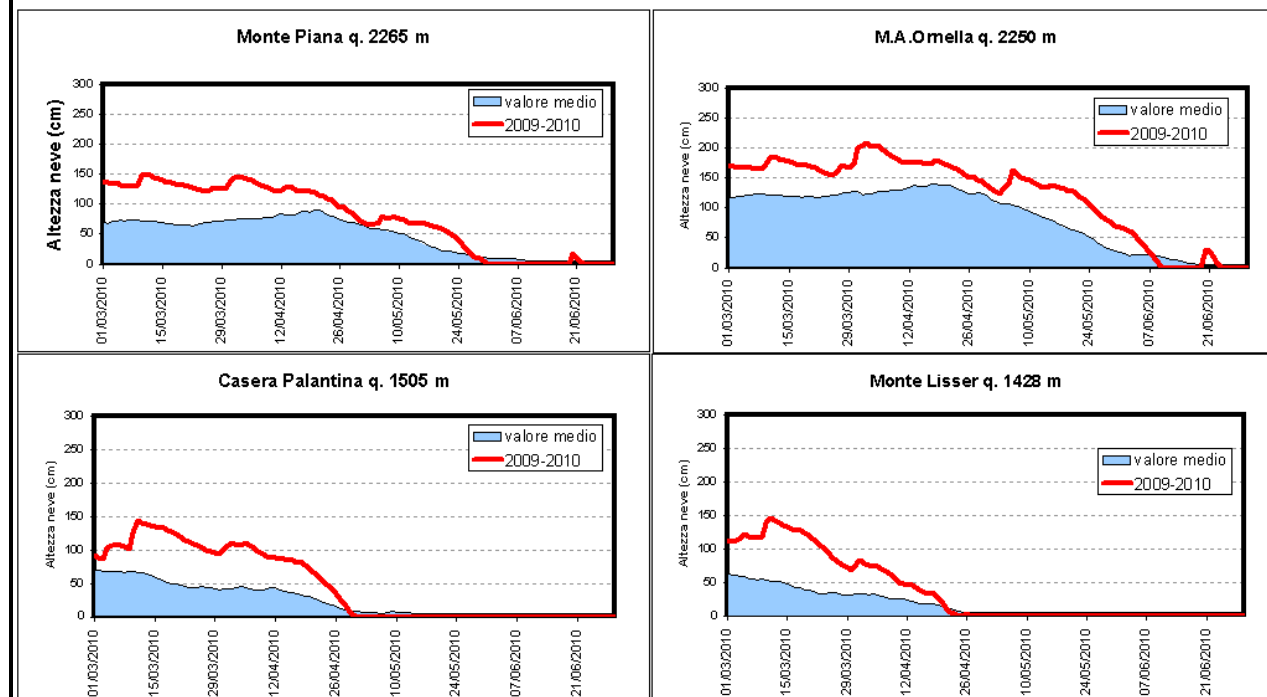


CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA



MANTO NEVOSO





arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Equivalente in acqua del manto nevoso

Al 30 giugno 2010 l'equivalente in acqua del manto nevoso non presenta più valori significativi.



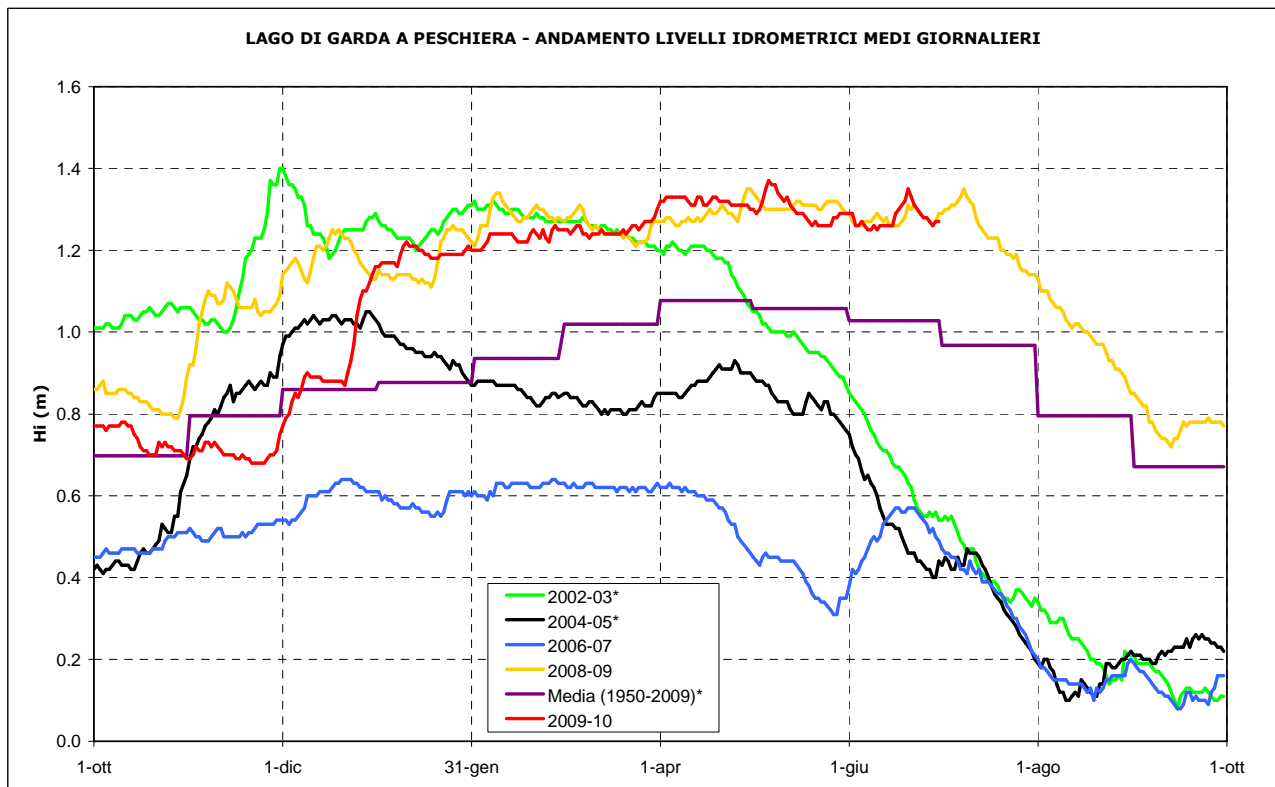


Situazione del Lago di Garda al 30 Giugno 2010

Lago di Garda a Peschiera Navigarda (Porta Verona): Livello idrometrico medio del mese di Giugno 2010

Hi media giorno 30/06/2010 (m)	Hi media mensile (m)	Livello idrometrico medio del mese di Giugno nel periodo 1950-2009*					
		Minimo (m)	75% (m)	Mediano (m)	25% (m)	Massimo (m)	Medio 1950-2009 (m)
1.27	1.28	0.18	0.91	1.06	1.23	1.48	1.03

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

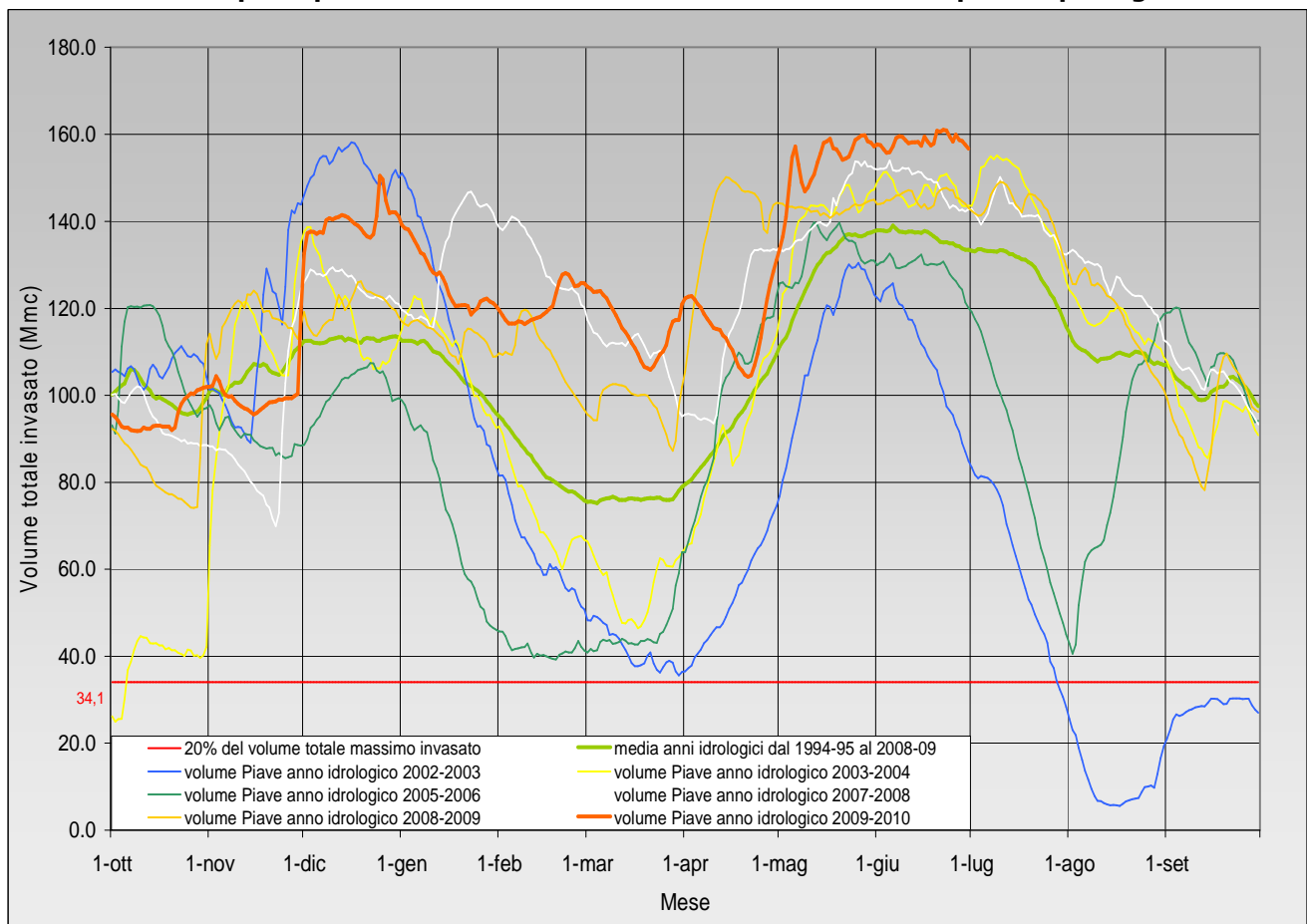


**Invasi artificiali** (dati forniti da ENEL).**Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 30 giugno 2010.****Principali invasi al 30 giugno 2010:**

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm ³)	VOLUME UTILIZZABILE* (Mm ³)	Confronto del volume totale invasato al 30 giugno rispetto al valore medio** (periodo anni idrologici dal 94-95 al 08-09)
PIAVE	S. Croce	79.6	62.3	Confronto del volume totale invasato al 30 giugno rispetto al valore medio** (periodo anni idrologici dal 94-95 al 08-09)
	Pieve di Cadore	42.1	32.5	
	Mis	35.0	27.8	
	TOTALE	156.7	122.6	
BRENTA	Corlo	41.4	33.0	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 1994-2009
 Poco sopra la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore al valore medio 1994-2009
 Sopra la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore al valore medio 1994-2009
 Poco sotto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% inferiore al valore medio 1994-2009
 Sotto la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% inferiore al valore medio 1994-2009

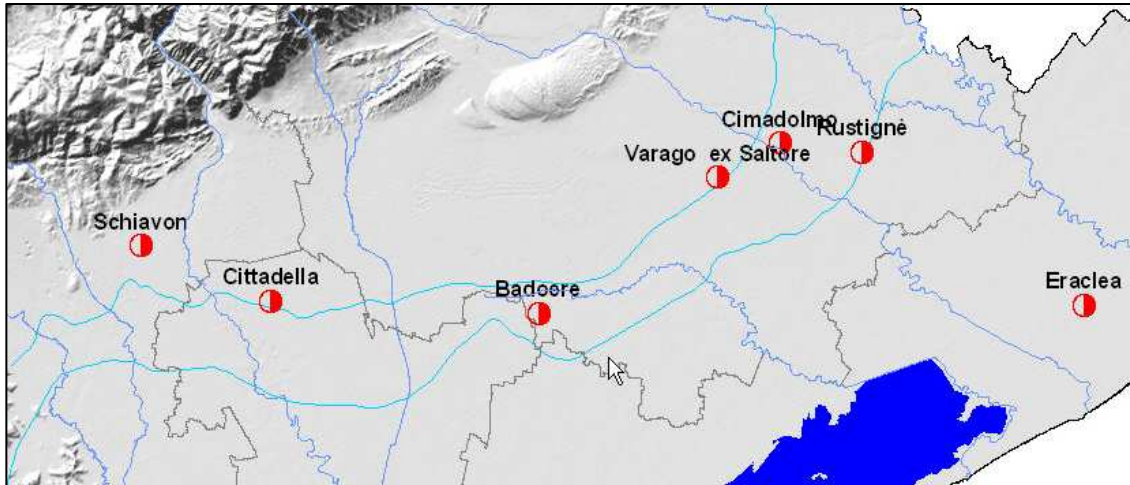
Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con i recenti periodi più significativi:



Situazione acque sotterranee al 30 giugno 2010.

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

Stazioni di monitoraggio



Livelli freaticometrici nel mese di giugno 2010

Stazione	H _i al 29 giugno 2010 (m s.l.m.)	H _i media giugno 2010 (m s.l.m.)	Periodo di riferimento	Media mensile (m s.l.m.)	Minima ass. mensile (m s.l.m.)	Massima ass. mensile (m s.l.m.)
Schiavon	66.71	66.76	1990-2009	65.15	60.01*	68.11
Cittadella	41.56	41.38	1990-2009	40.17	39.23	41.75
Badoere	20.28	20.32	1990-2009	20.12	19.81	20.53
Varago	25.33	25.24	1990-2009	24.79	23.43	25.66
Cimadolmo	19.27	19.38	1997-2009	19.17	17.91	19.91
Rustignè	9.09	9.16	1990-2009	8.74	8.16	9.48
Eraclea	-1.70	-1.86	1990-2009	-2.30	-3.7	-0.84

* valore minimo osservabile
n.p.: non pervenuto

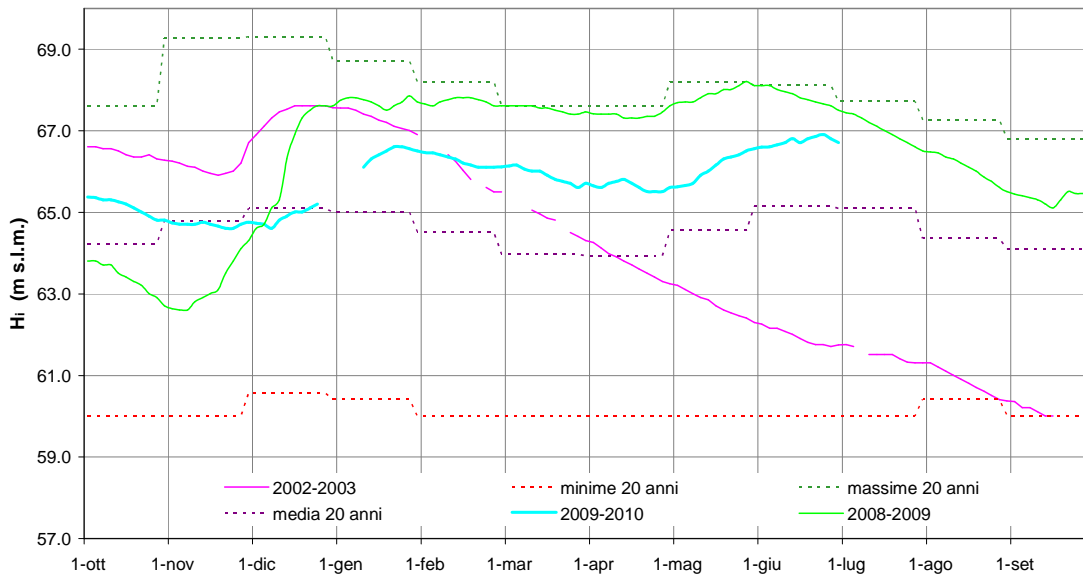
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freaticometrici a partire dal mese di ottobre, confrontati con i valori massimi, medi e minimi nei mesi del periodo 1990-2009* e con l'andamento dei livelli di falda in particolari anni critici.

* Per la sola stazione di Cimadolmo il periodo di riferimento è 1997-2009

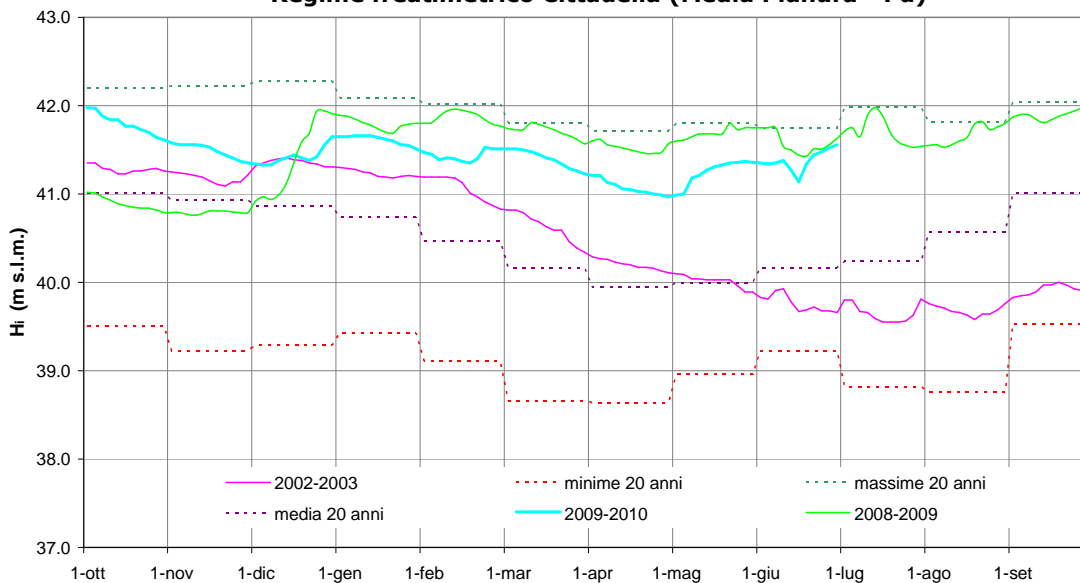


Diagrammi freaticometrici di alcune stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative: andamento attuale della falda freatica (in azzurro), dell'anno appena scorso (in verde) e dell'anno siccitoso 2002-2003 (in viola). Con il tratteggio sono evidenziati i valori massimi, medi e minimi mensili del periodo 1990-2009.

Regime freaticometrico Schiavon (Alta Pianura - VI)

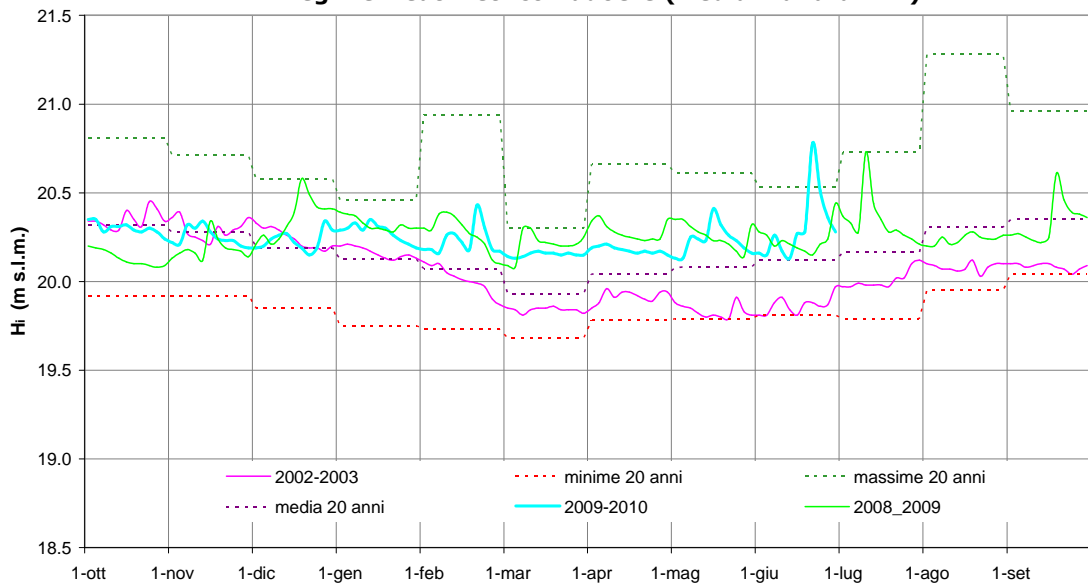


Regime freaticometrico Cittadella (Media Pianura - Pd)

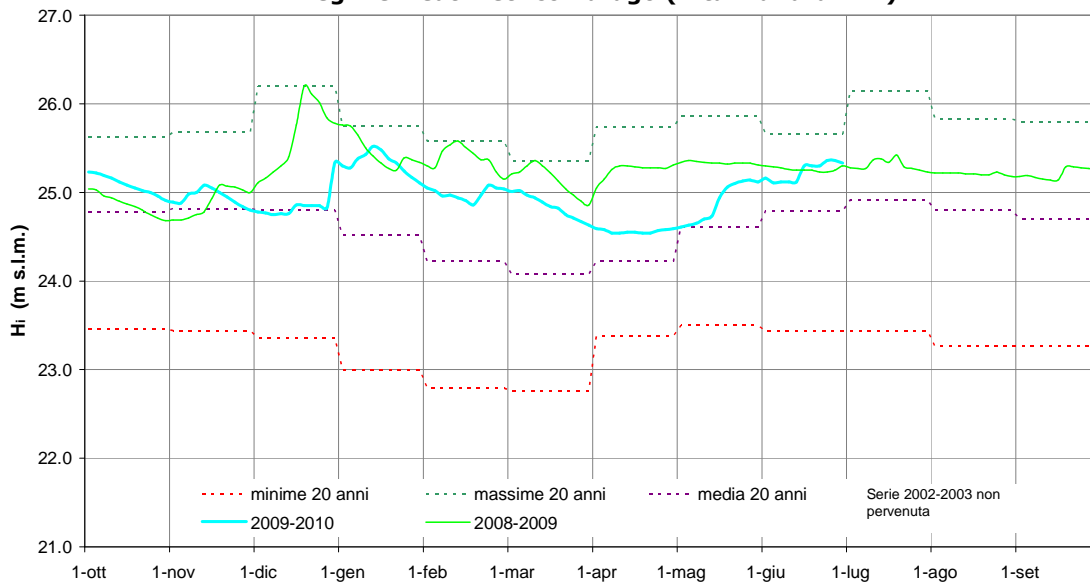




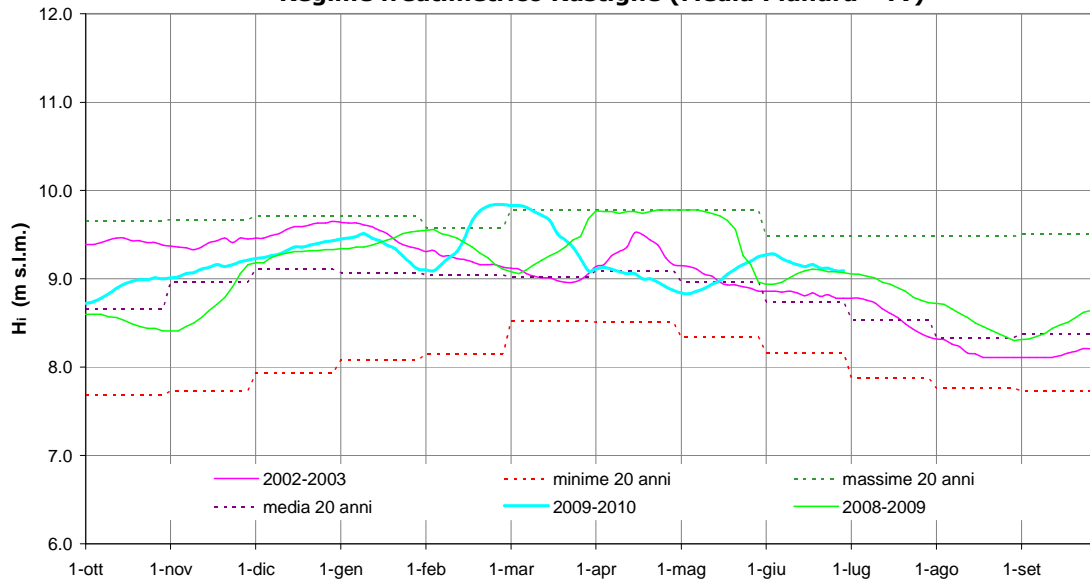
Regime freaticometrico Badoere (Media Pianura - Tv)



Regime freaticometrico Varago (Alta Pianura - Tv)

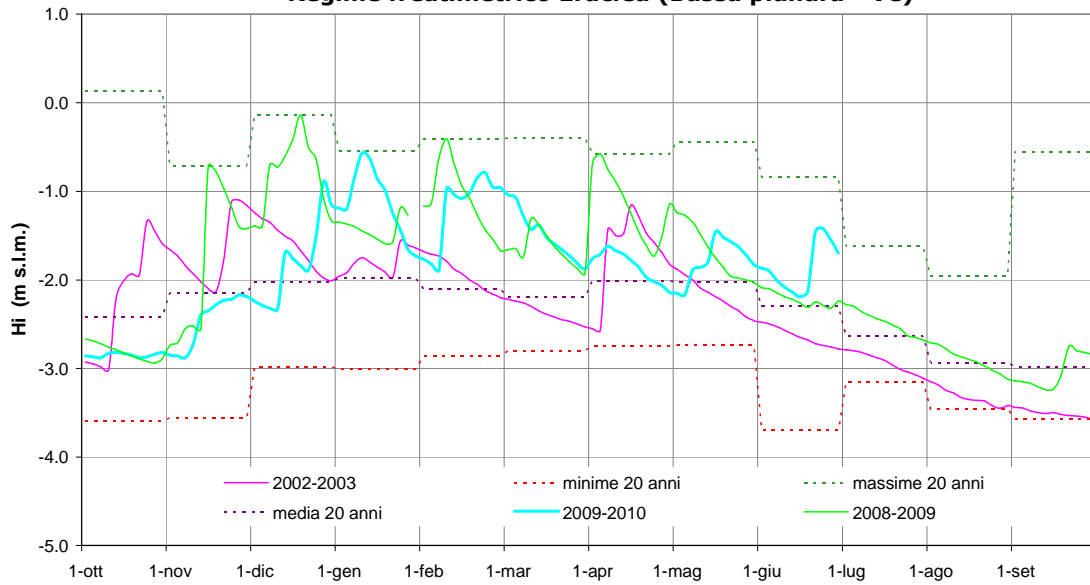


Regime freaticometrico Rustignè (Media Pianura - Tv)

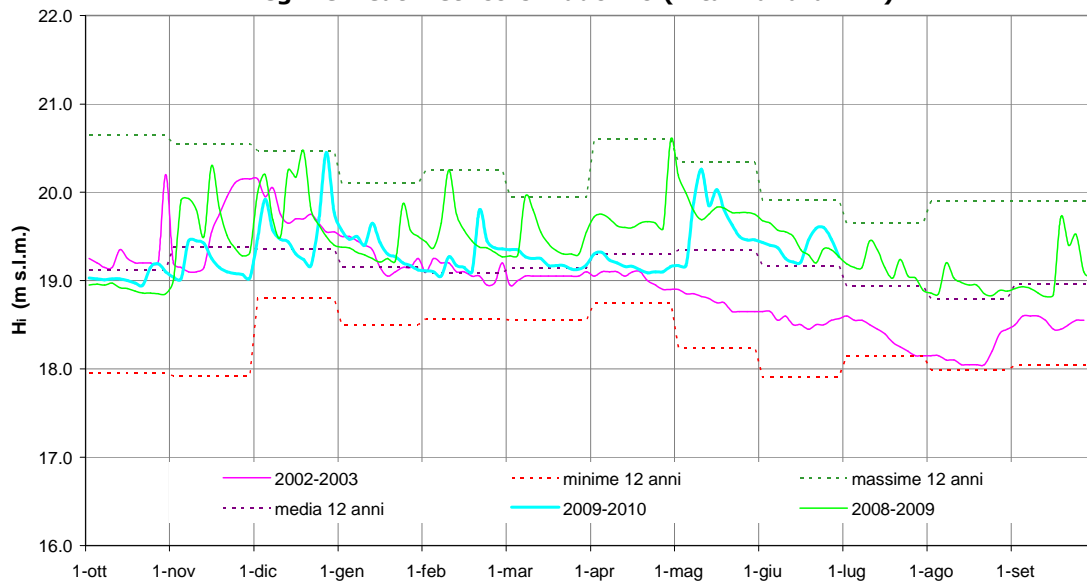




Regime freaticometrico Eraclea (Bassa pianura - Ve)



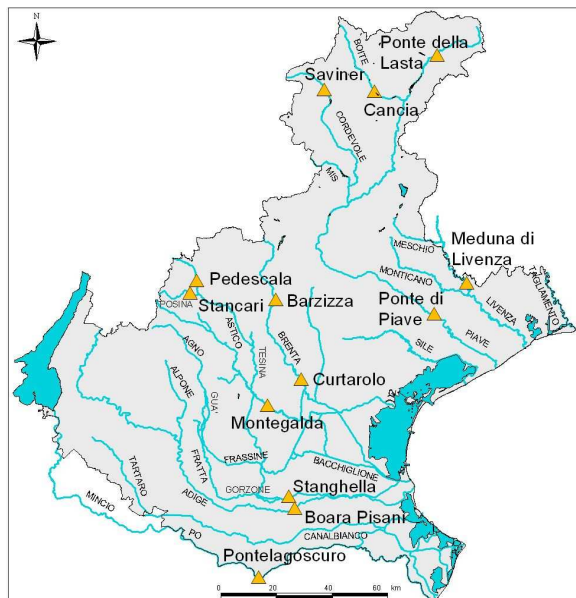
Regime freaticometrico Cimadolmo (Alta Pianura - Tv)





Situazione corsi d'acqua al 30 giugno 2010

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



Stazione	Prov.	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di giugno (m ³ /s)			
						2010	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2009	12,55	12,45	6,08	12,92
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2009	16,21	13,37	7,06	13,18
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2009	5,07	4,50	1,74	4,57
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		48			
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati		120			
Brenta a Barzizza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2009	85,7	89,7	28,3	87,3
Brenta a Curtarolo	PD	Curtarolo	1898	fortemente alterati		58,3			
Astico a Pedescala	VI	Valdastico	136	poco alterati	1985, 1987-2000 2003-2009	4,62	3,63	0,98	2,81
Posina a Stancari	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2002-2003, 2005-2009	n.d.	2,64	0,09	2,65
Bacchiglione a Montegaldà	VI	Montegaldà	1384	alterati	1930-1975, 2005-2009	24,7	28,5	10,7	27,4
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati		32			
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2009	334	360	84,8	337
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2009	2408	1780	320	1664

* 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

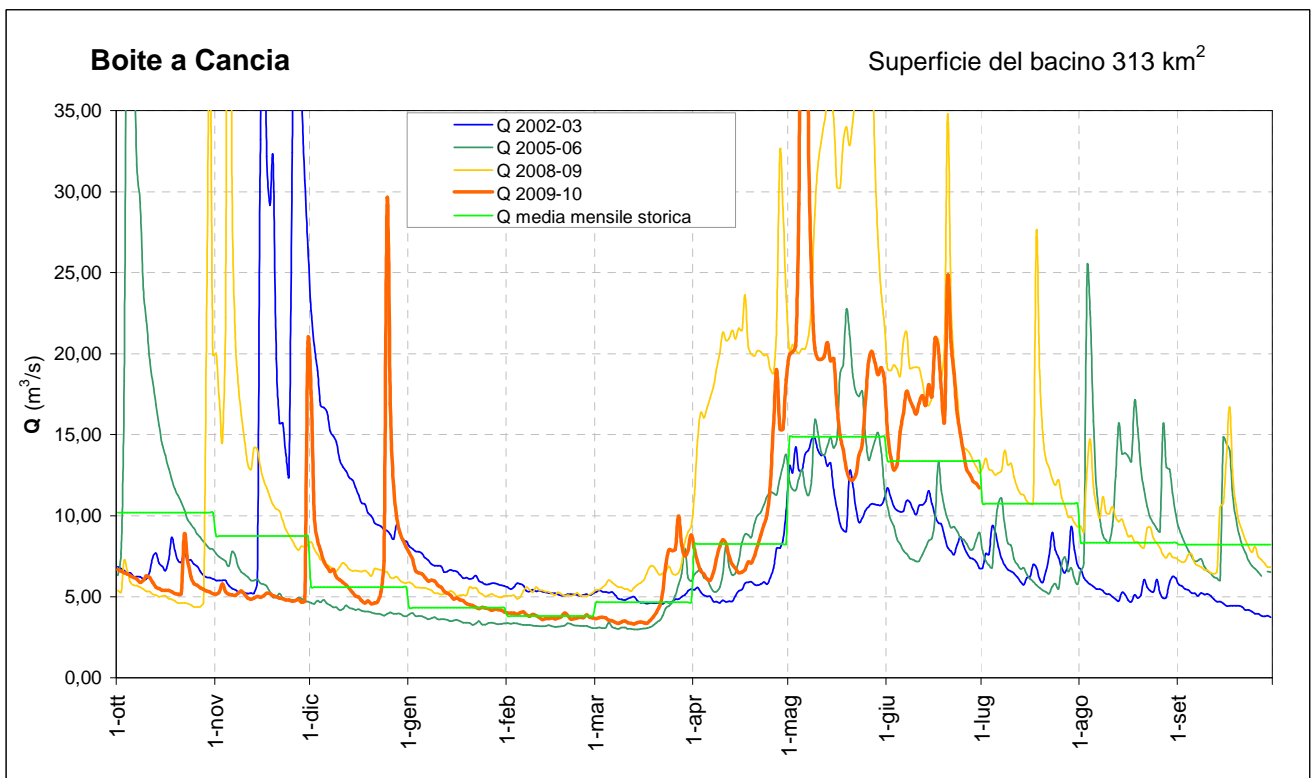
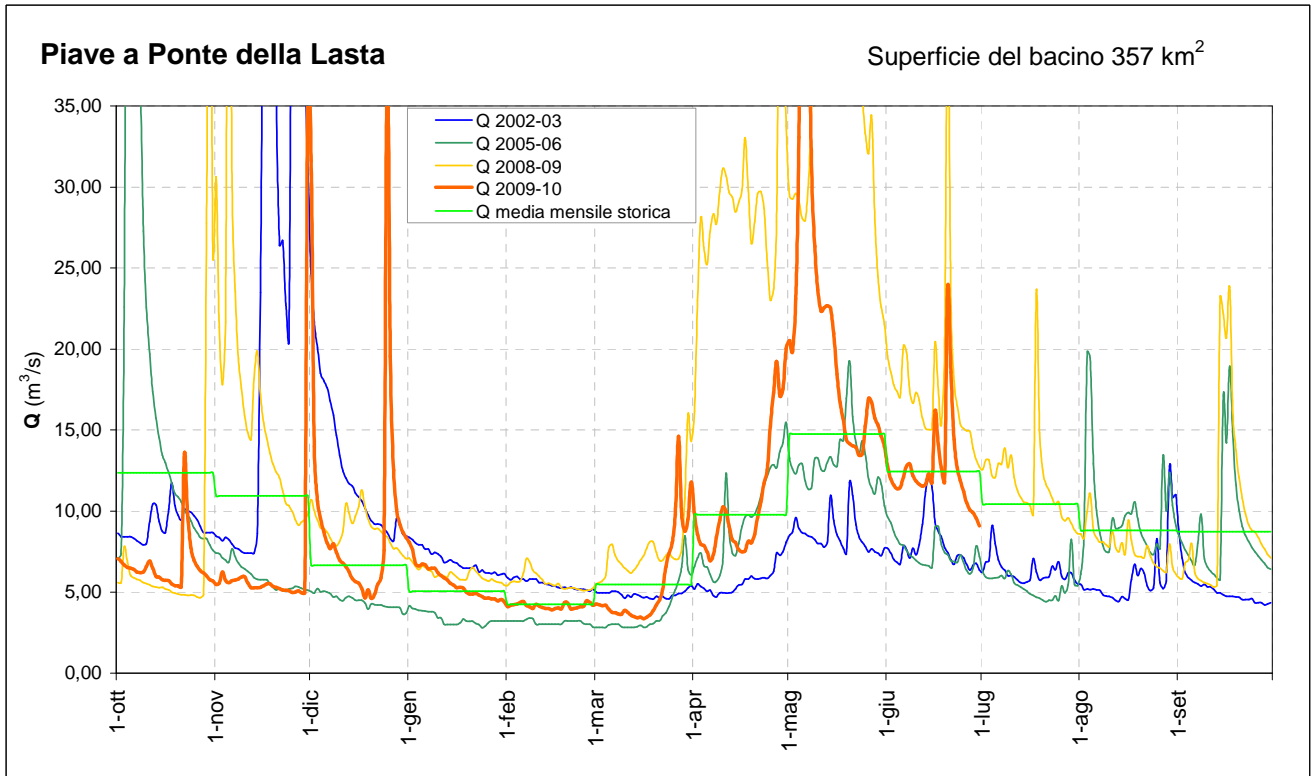
*** informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

NB: a causa delle modificazioni idrauliche intervenute sulla sezione, con conseguente inapplicabilità della scala di deflusso esistente, i dati di portata della stazione idrometrica sul Posina a Stancari saranno disponibili solamente quando sarà completato l'aggiornamento della nuova scala di portata.

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



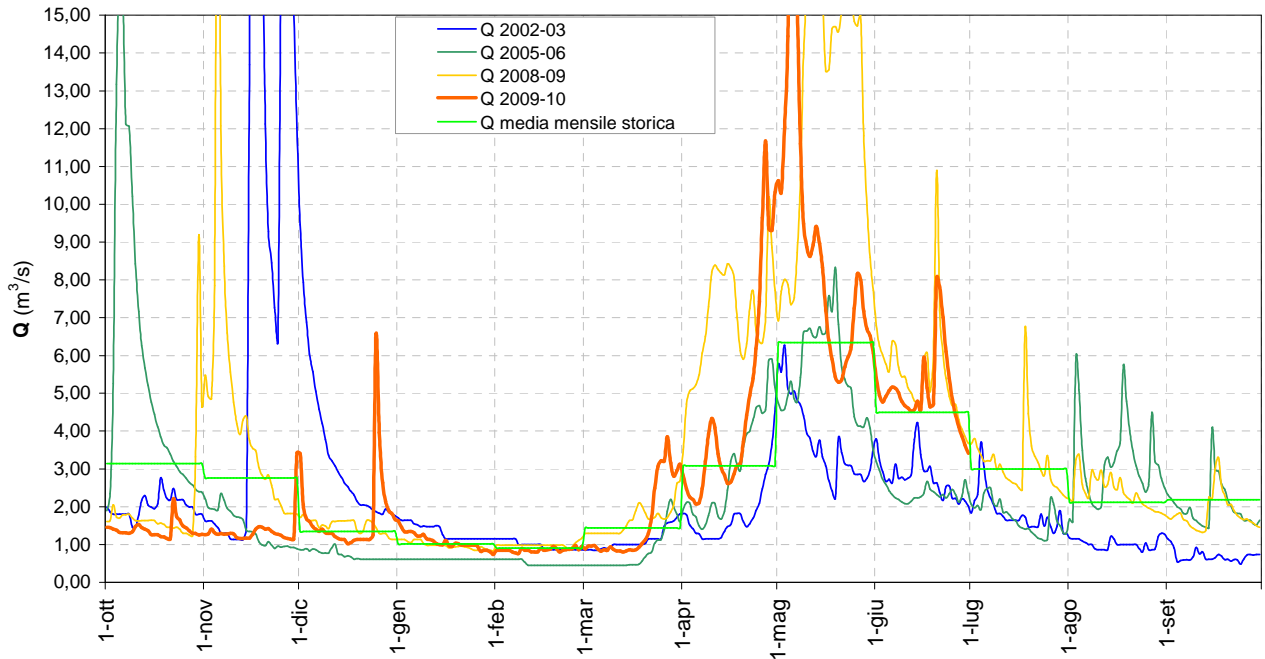
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09 e dal 1 ottobre 2009, confrontati con l'andamento medio storico mensile (ove disponibile).





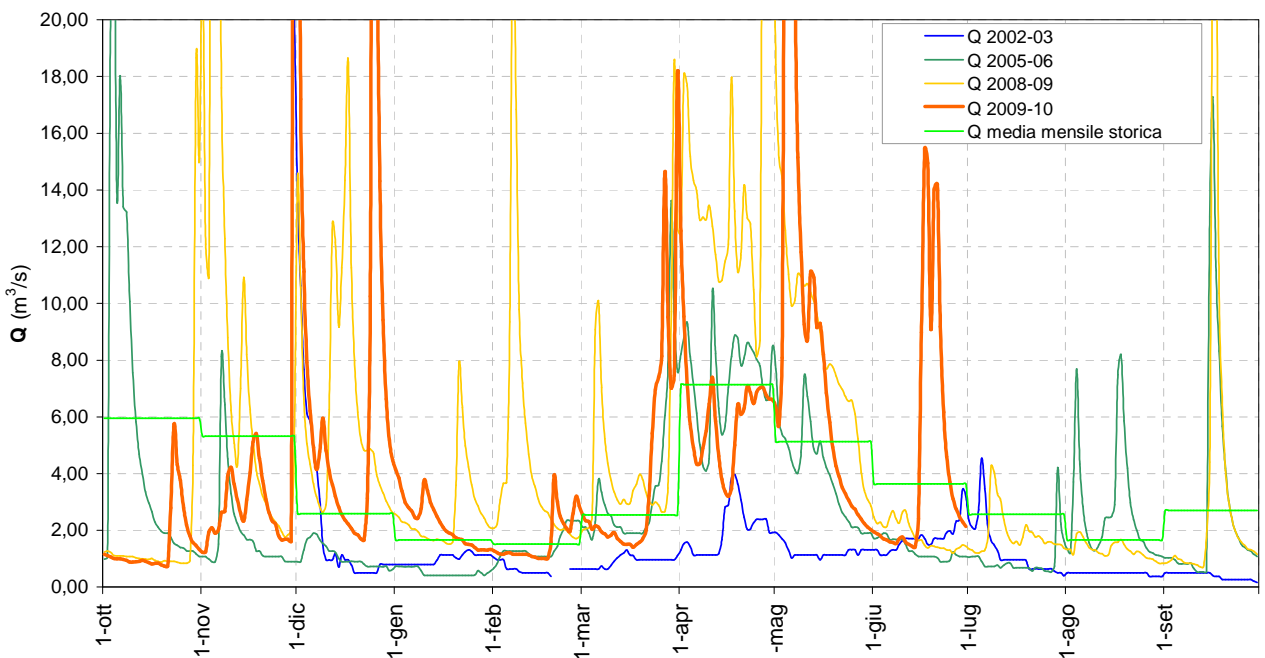
Cordevole a Saviner

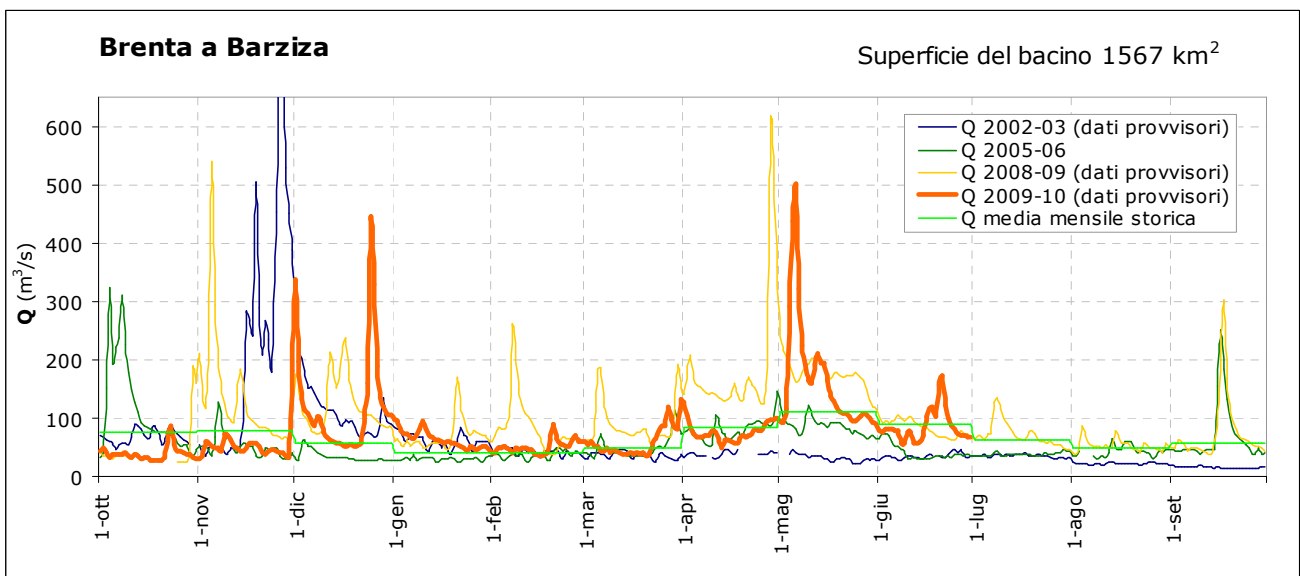
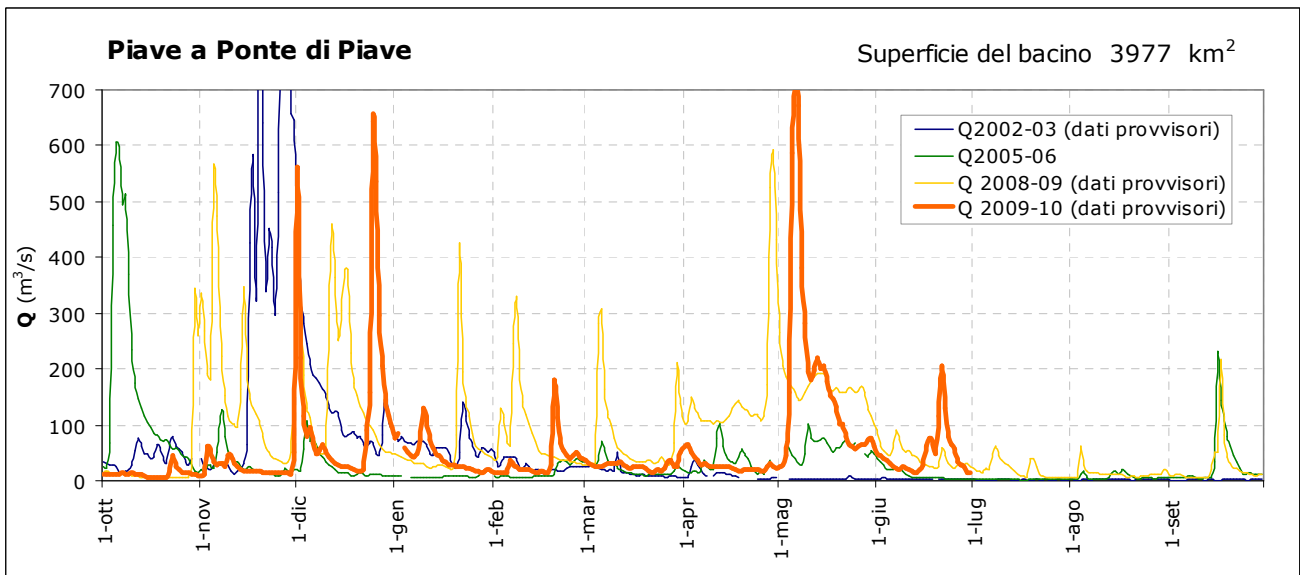
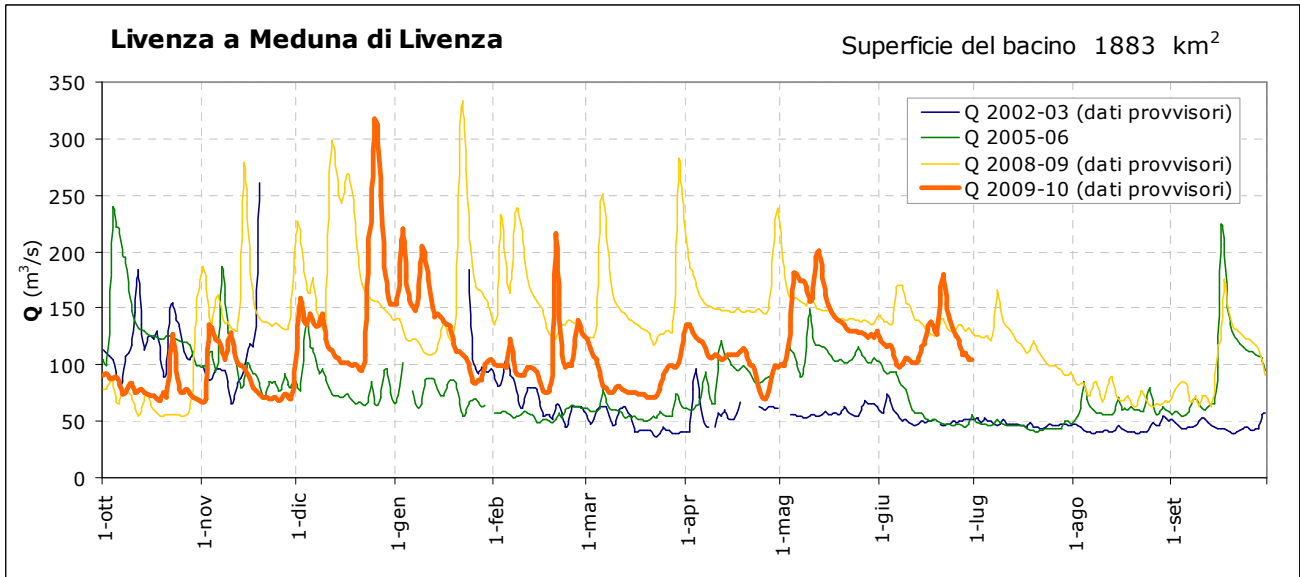
Superficie del bacino 109 km²

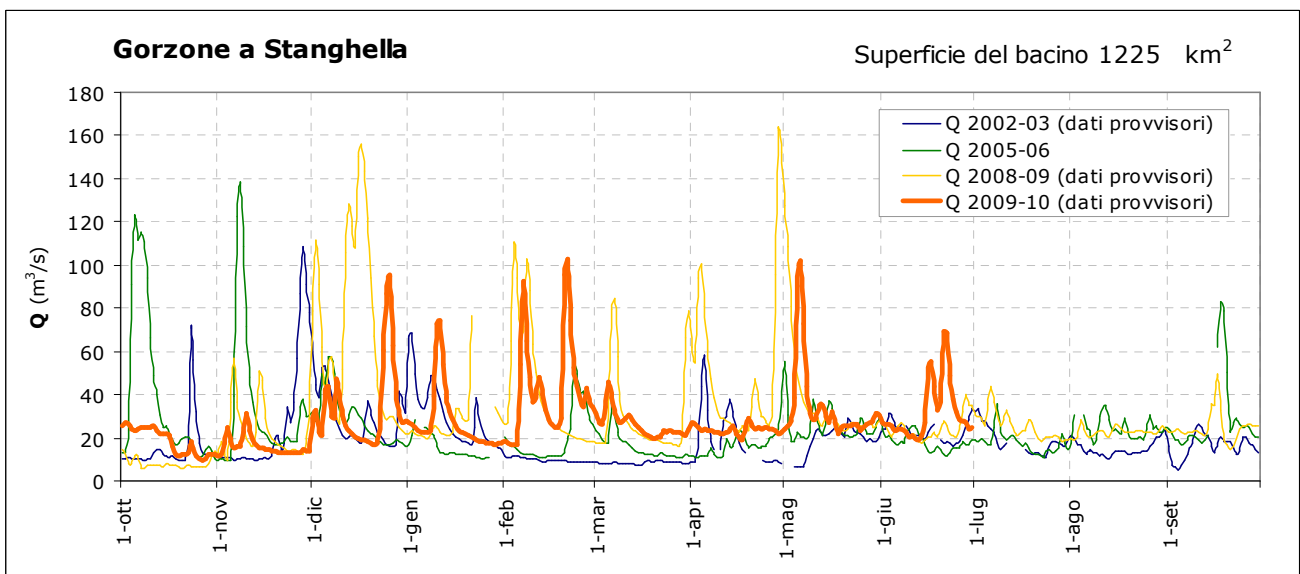
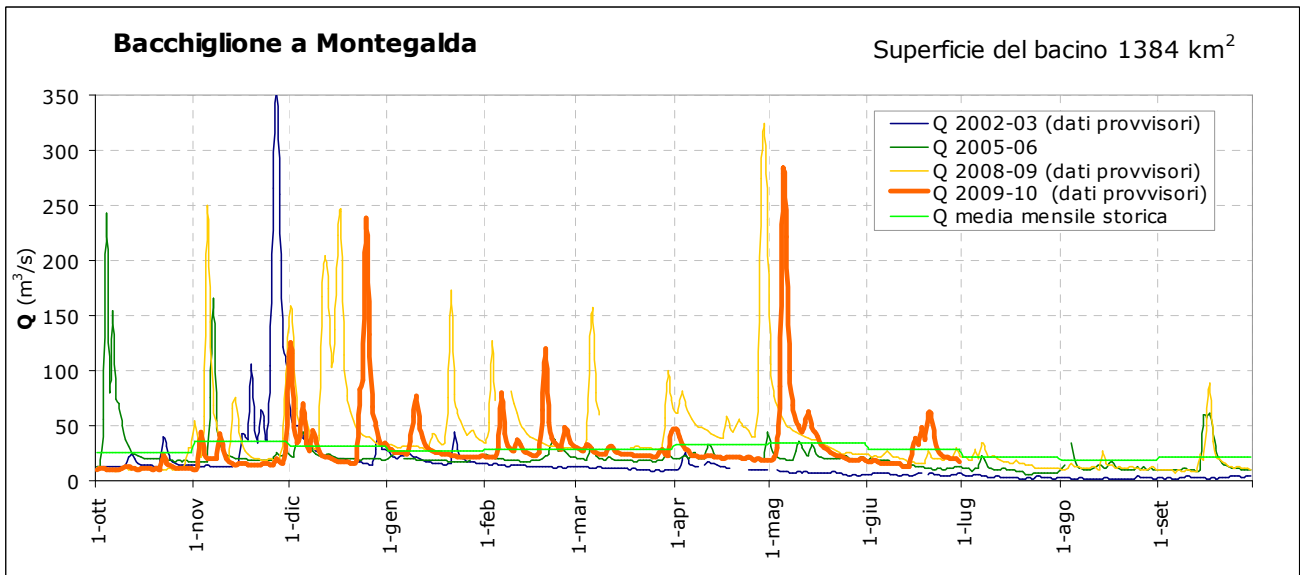
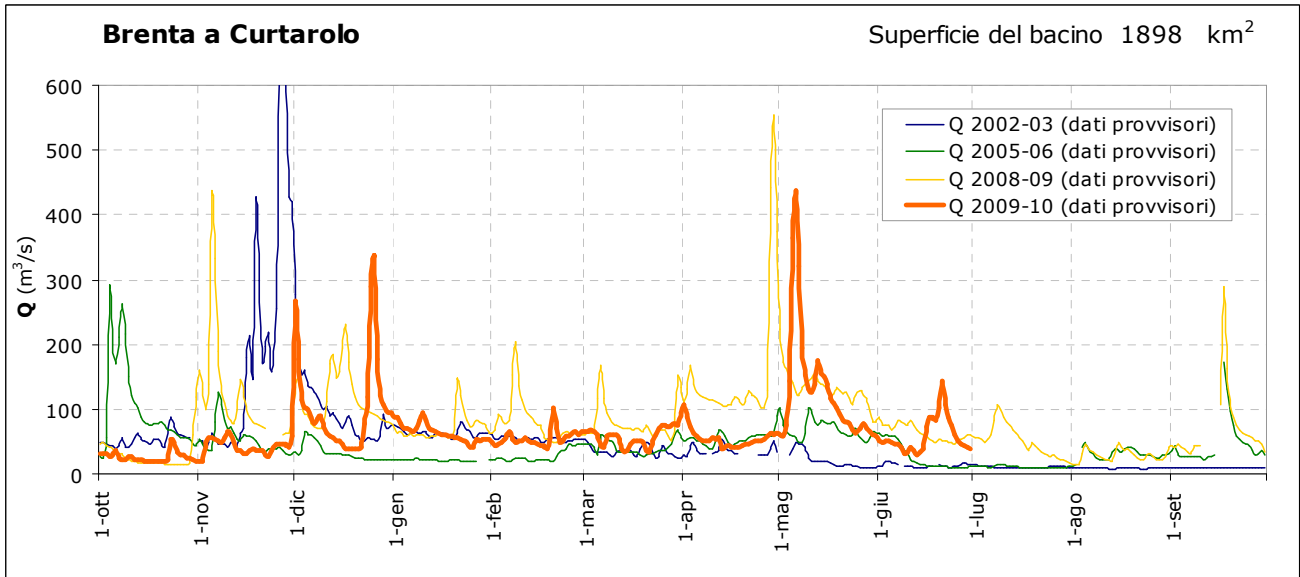


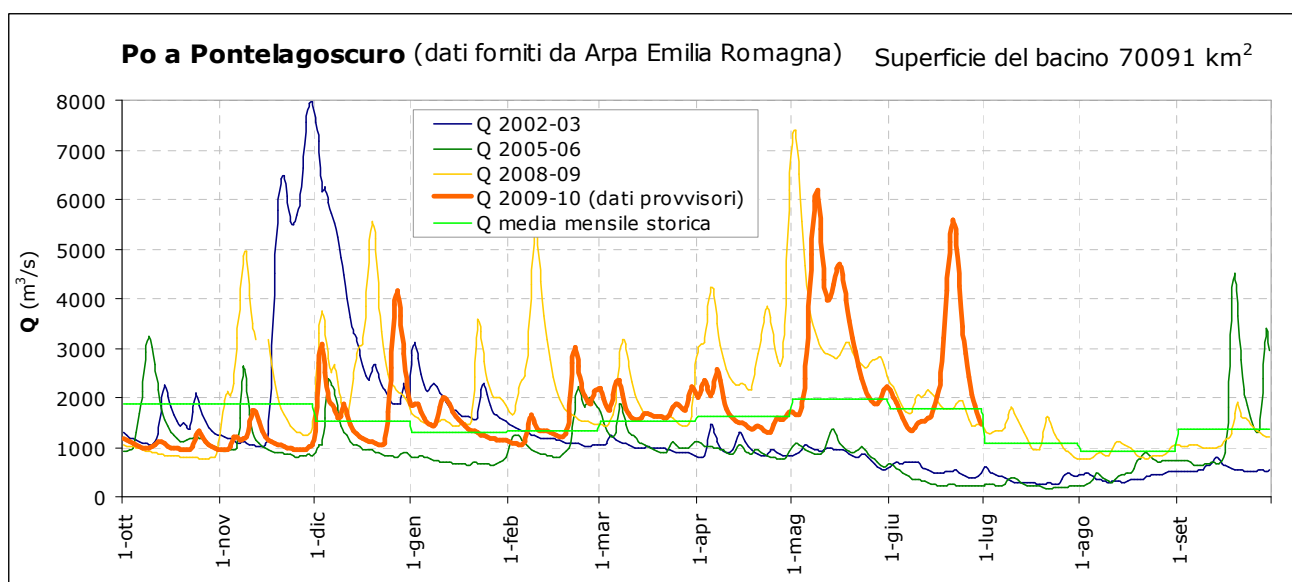
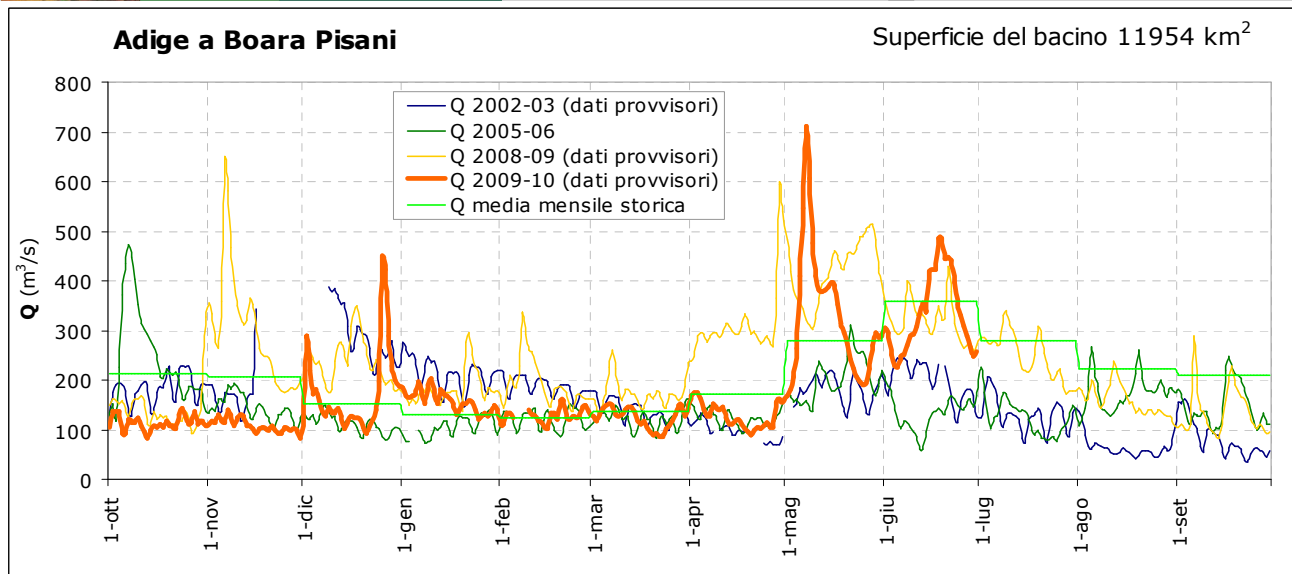
Astico a Pedescala

Superficie del bacino 136 km²









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, 24, 25, 26;
SIR - SCFD	Servizio Idrologico Regionale - Staff CFD e Idrografico pagg. 18, 20, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29;

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Via del Candel, 65, 32100 Belluno;
tel 0437 098211; fax 0437 098200;

e-mail: dst@arpa.veneto.it; www.arpa.veneto.it