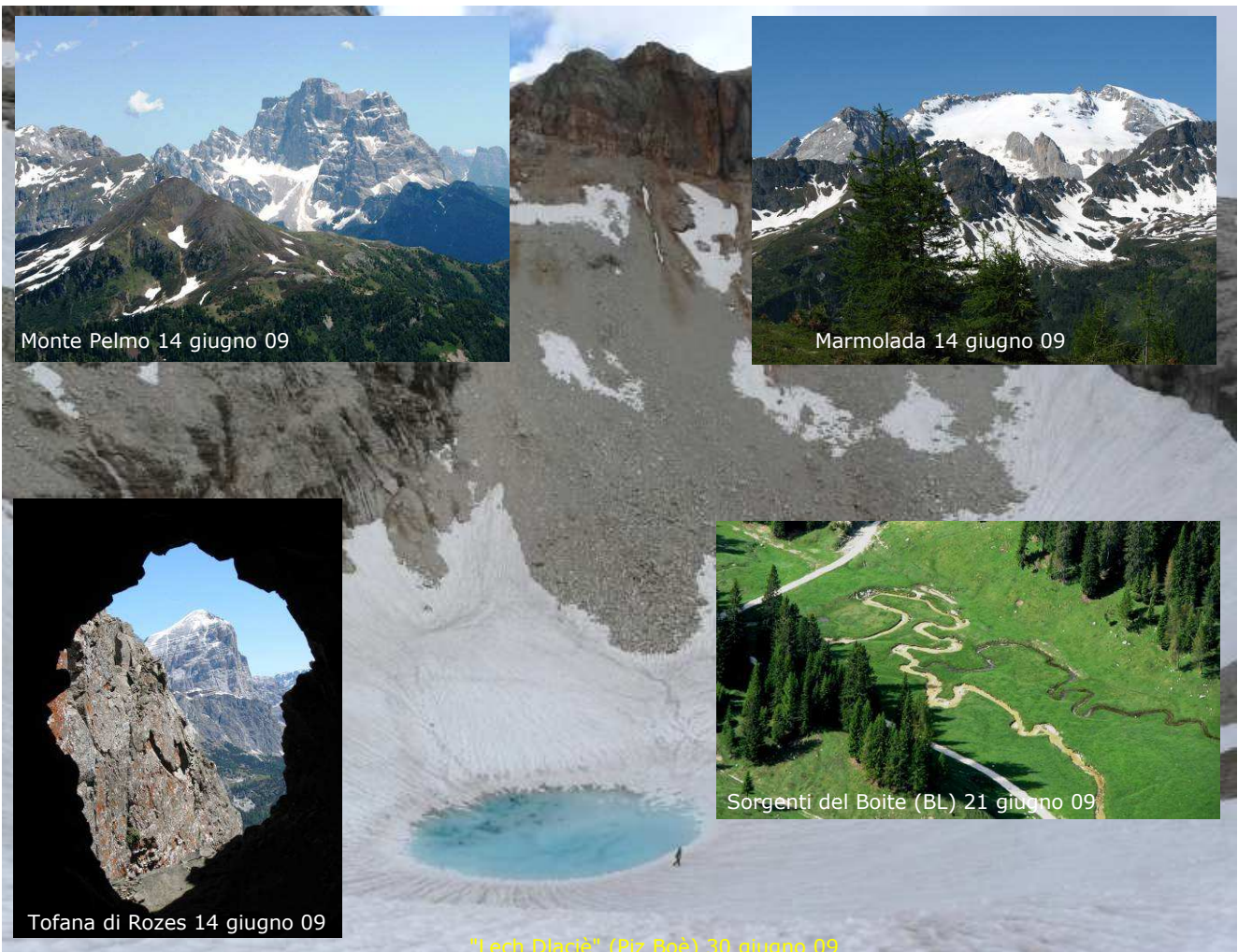


Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



AL 30 GIUGNO 2009



– 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 2008 - giugno 2009 medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 6
– Stima degli afflussi (Mm ³) del periodo ottobre 2008 - giugno 2009	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 2007-2008 confrontati con il periodo corrente	pag. 25



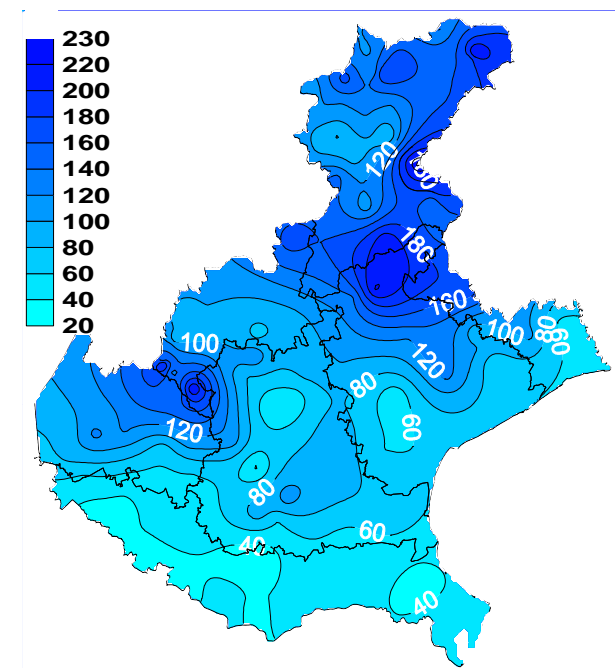
Sintesi della situazione

- Precipitazioni** In giugno sono caduti mediamente in Veneto 96 mm; la media mensile nel periodo 1994-2008 è di 97 mm (mediana 103 mm). Gli apporti mensili sul territorio regionale risultano pertanto nella media e sono stimabili in 1.775 Mm³ di acqua. Le maggiori precipitazioni si sono avute a Longarone (BL) 234 mm, Valdagno (VI) 223 mm, Farra di Soligo (TV) 223 mm e Costalta (Comelico BL) 222 mm. Le minime sono state registrate nel Veneto centro meridionale: Masi (PD) 22 mm, Balduina S. Urbano (PD) 25 mm e Sorgà (VR) 26 mm. A livello di bacino idrografico si riscontrano situazioni molto diverse, per effetto delle precipitazioni a carattere temporalesco che hanno interessato la regione in modo non omogeneo: rispetto alla media 1994-2008 si rileva nel bacino dell'Adige un surplus pluviometrico del 17% (apporti 112 mm) e nel Fissero-Tartaro-Canal Bianco un deficit del -38% (apporti 43 mm); nella media gli apporti su Piave, Brenta e Bacino Scolante. Nei nove mesi da ottobre a giugno sono caduti sul Veneto mediamente 1143 mm; la media del periodo 1994-2008 è di 748 mm (mediana 711 mm). Per effetto delle abbondanti precipitazioni dei precedenti mesi gli apporti del periodo permangono superiori alla media del 53% e sono stimabili in 21.040 Mm³ di acqua: tali apporti non risultano mai superati dall'anno idrologico 92-93 (nel 2000-2001 risultavano cumulati 1079 mm). I maggiori apporti del periodo sono stati registrati sui bacini dell'alto Agno-Posina, con massimi a Turcati Recoaro (VI) 3183 mm e Rifugio La Guardia (VI) 2760 mm, e sul Cansiglio (BL, località Tramedere) con 2347 mm. I minimi apporti sono irregolarmente distribuiti sulla pianura veneta, con 597 mm a Rosolina Po di Tramontana (RO) e 611 mm a Castelnuovo Bariano (VR). A livello di bacino idrografico permangono ovunque, rispetto alla media 1994-2008, condizioni di surplus pluviometrico variabili tra il 32% del Bacino del Po e il 69% del Livenza. Su quasi tutti i bacini (parte Veneta) la precipitazione cumulata nel corrente anno idrologico risulta la massima rilevata dal 92-93.
- Indice SPI** L'indice SPI (calcolato rispetto all'andamento medio del periodo 1994-2008) evidenzia sia per il mese che per il trimestre generalizzate condizioni di normalità, mentre nel lungo periodo persistono, soprattutto sulla parte centro settentrionale della regione, diffuse condizioni di umidità moderata e severa. Da notare, per la durata di 12 mesi, la presenza di una fascia di umidità estrema che interessa la zona dei colli Berici, la fascia prealpina e la pianura nord orientale.
- Riserve nivali** Nelle Dolomiti è presente ancora un residuo manto nevoso lungo i pendii in ombra alle quote elevate e nelle zone glaciali. L'accelerata ablazione primaverile ha subito un forte rallentamento nella seconda metà del mese di giugno in seguito al marcato abbassamento termico in quota. La neve è anche ricomparsa sulle cime in occasione delle precipitazioni del 20 e del 22 di giugno. La riserva idrica (SWE) accumulata nel manto nevoso presenta ormai valori trascurabili.
- Lago di Garda** Il livello osservato, stabile dall'inizio del mese, risulta ancora nettamente superiore alla media di lungo periodo.
- Serbatoi** Anche in giugno l'andamento del volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave può considerarsi stabile, con valori che a fine mese risultano sostanzialmente nella norma, vicini agli anni recenti più abbondanti e decisamente superiori agli anni critici 2003 e 2005. Il volume complessivamente accumulato nell'anno idrologico risulta ancora ben sopra la media e vicino al 2007-08. Analoga positiva situazione anche sull'invaso del Corlo (Brenta).
- Falda** I livelli freaticometrici nella zona di alta e media pianura permangono ancora su valori superiori alla media. I valori più alti si osservano in provincia di Vicenza (Schiavon, Cittadella), dove sono stati superati i massimi valori di riferimento. Per la zona di bassa pianura invece i livelli corrispondono alla media del periodo.
- Portate** I numerosi episodi piovosi di giugno hanno contribuito a mantenere nelle sezioni naturali montane del Piave una portata media mensile superiore alla norma (soprattutto sul Boite, meno sul Cordevole), con valori a fine mese ancora ben maggiori dei recenti anni critici. Situazione sostanzialmente diversa sull'alto Bacchiglione (Astico), dove la portata media è risultata circa la metà della norma e con valori a fine giugno vicini al più siccitoso 2006. Nei principali corsi d'acqua regionali le portate osservate, sostanzialmente stabili dall'inizio del mese, risultano decisamente superiori a quelle degli ultimi anni siccitosi ma inferiori, seppur di poco, alla norma di lungo periodo. Fa eccezione il Po, risultato in calo da inizio giugno ma con una portata media mensile ancora superiore alla norma.

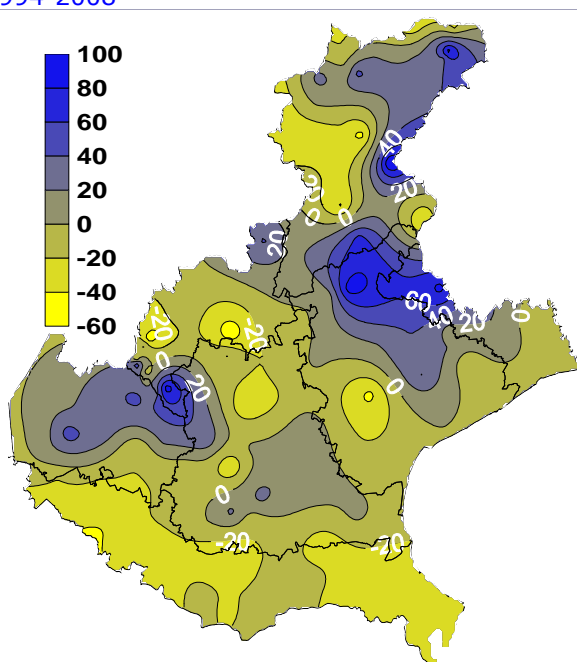


Precipitazioni del mese di GIUGNO 2009

Precipitazioni del mese di GIUGNO (mm)

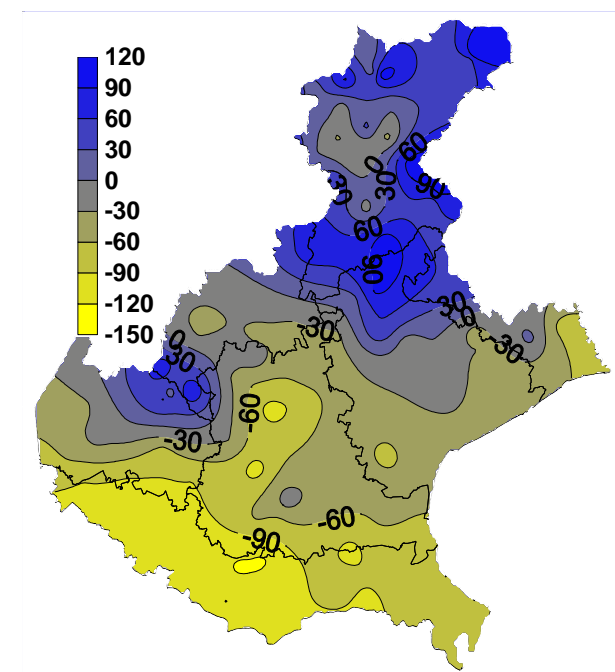


Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2008

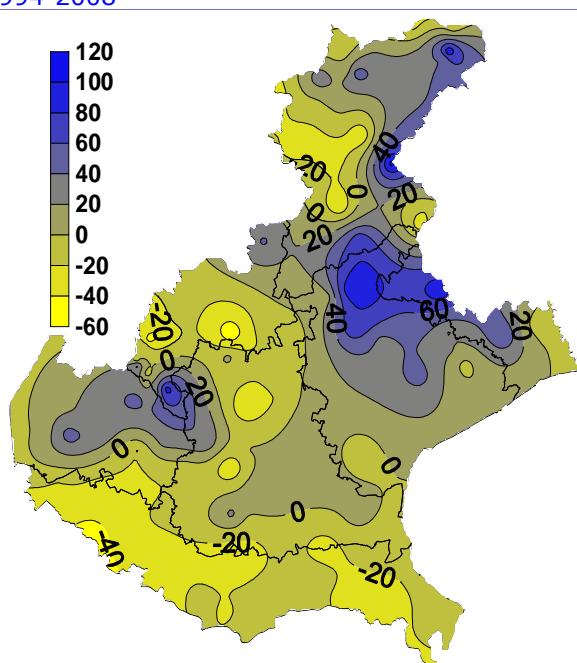


Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di GIUGNO 2009

Bilancio idroclimatico di GIUGNO (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2008



Note:

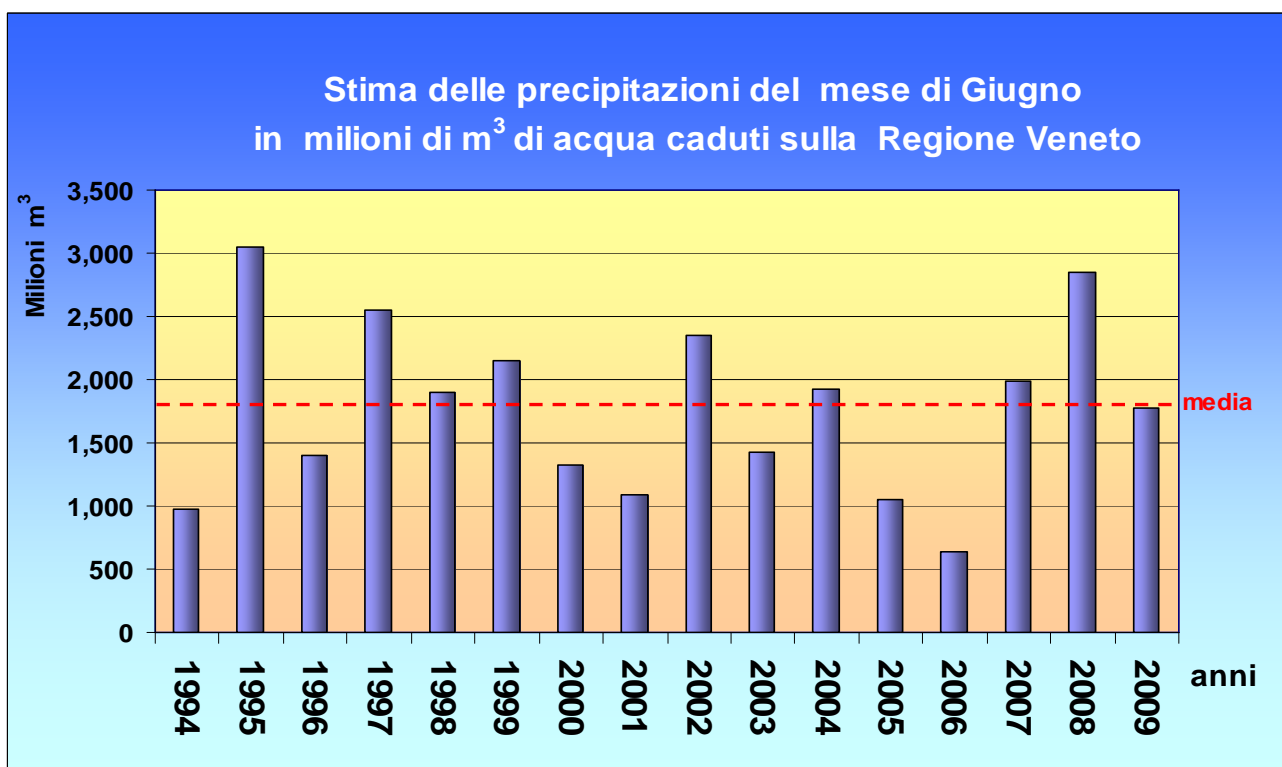
* BILANCIO IDROCLIMATICO

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 (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 ² 972	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
<i>Media</i>	<i>95.1</i>	<i>79.1</i>	<i>96.3</i>	<i>68.9</i>	<i>75.7</i>	<i>111.0</i>	<i>74.9</i>	<i>134.5</i>	<i>82.4</i>	<i>90.7</i>	<i>83.0</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>17%</i>	<i>7%</i>	<i>-1%</i>	<i>-38%</i>	<i>-3%</i>	<i>33%</i>	<i>8%</i>	<i>3%</i>	<i>-20%</i>	<i>10%</i>	<i>-30%</i>	<i>0%</i>
<i>75° percentile</i>	<i>61.3</i>	<i>52.1</i>	<i>68.4</i>	<i>49.1</i>	<i>49.9</i>	<i>72.4</i>	<i>47.3</i>	<i>95.9</i>	<i>49.8</i>	<i>61.0</i>	<i>57.2</i>	<i>65.4</i>
<i>MEDIANA</i>	<i>91.2</i>	<i>76.8</i>	<i>102.2</i>	<i>62.1</i>	<i>68.7</i>	<i>121.4</i>	<i>79.4</i>	<i>144.4</i>	<i>71.6</i>	<i>85.7</i>	<i>79.7</i>	<i>103.2</i>
<i>25° percentile</i>	<i>121.5</i>	<i>96.8</i>	<i>115.1</i>	<i>87.6</i>	<i>103.7</i>	<i>138.3</i>	<i>98.5</i>	<i>160.4</i>	<i>118.3</i>	<i>118.2</i>	<i>103.1</i>	<i>122.0</i>

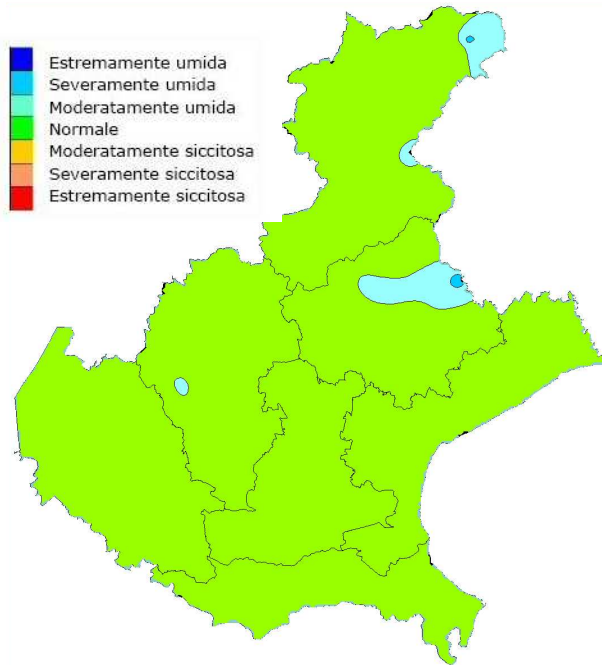
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 153 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Giugno (periodo 1994-2009).

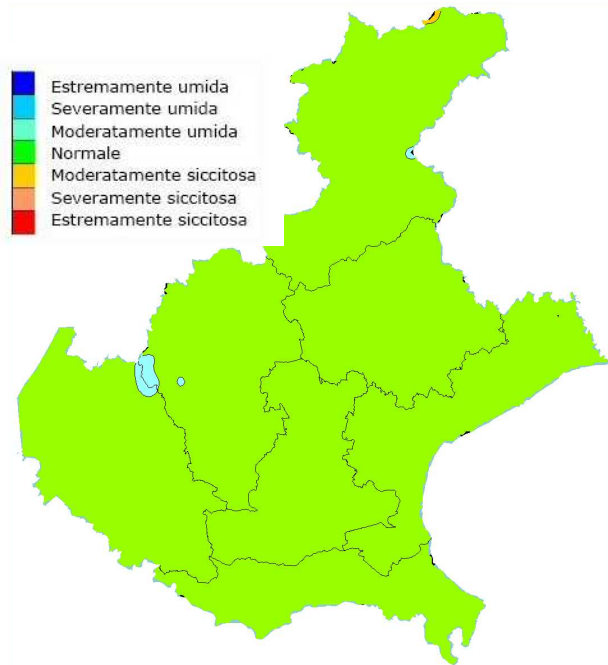


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2009 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.

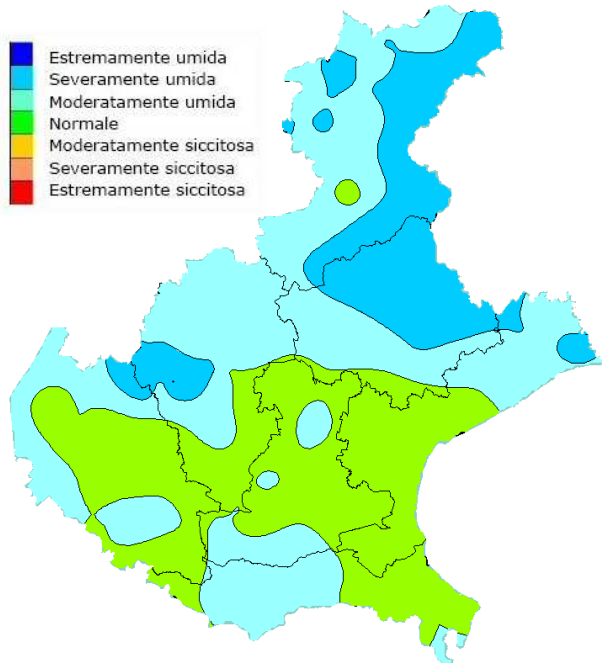
Indice SPI riferito al mese di GIUGNO



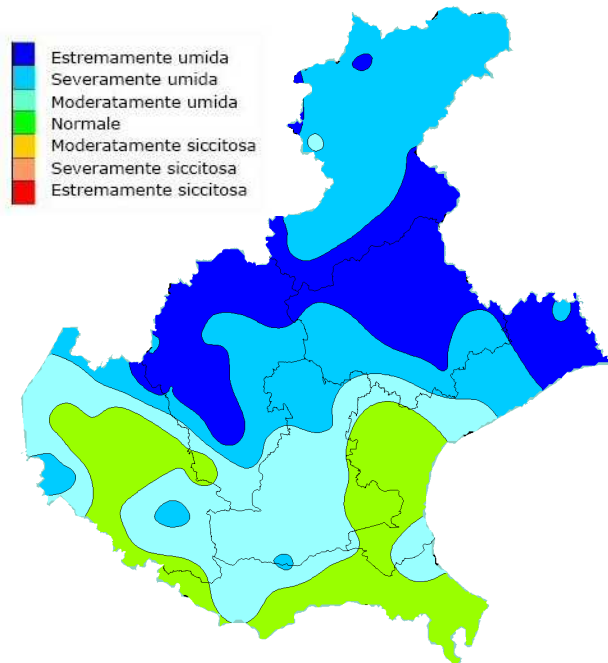
Indice SPI riferito al trimestre
APRILE 2009 – GIUGNO 2009



Indice SPI riferito al semestre
GENNAIO 2009 – GIUGNO 2009



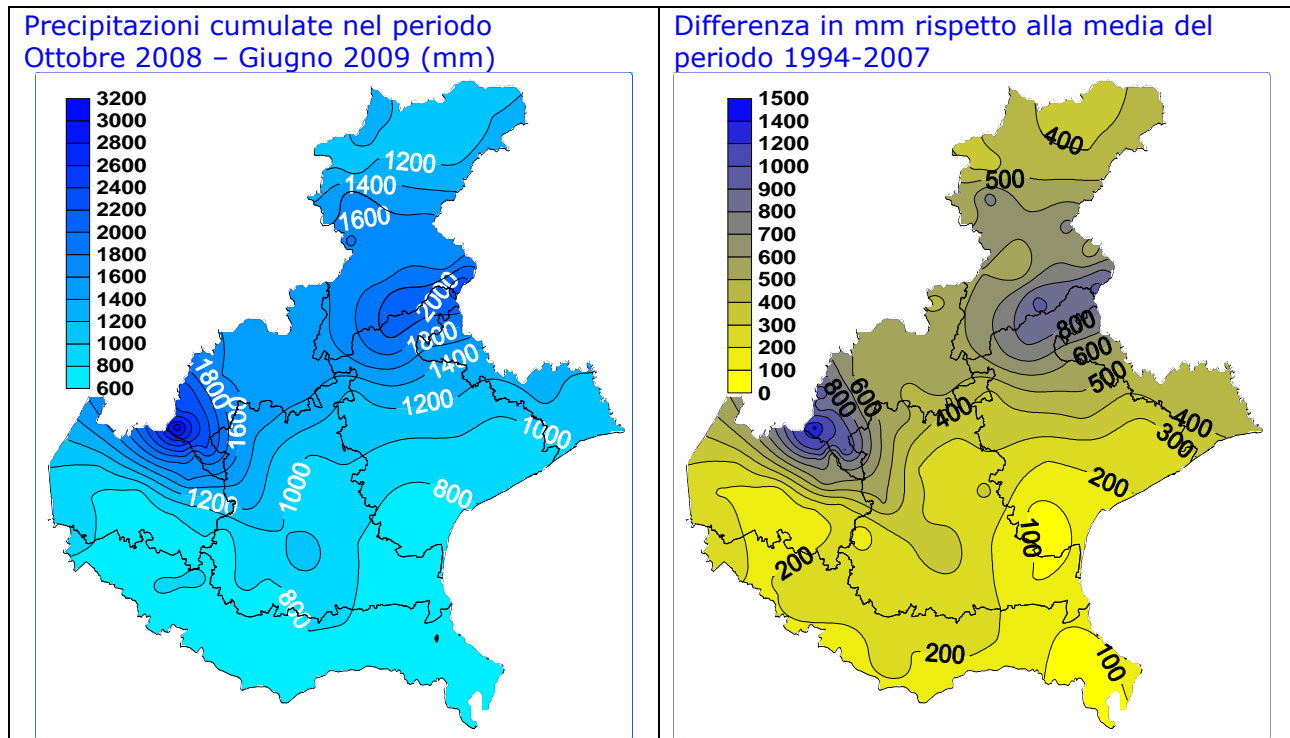
Indice SPI riferito all'anno
LUGLIO 2008 – GIUGNO 2009



Note:

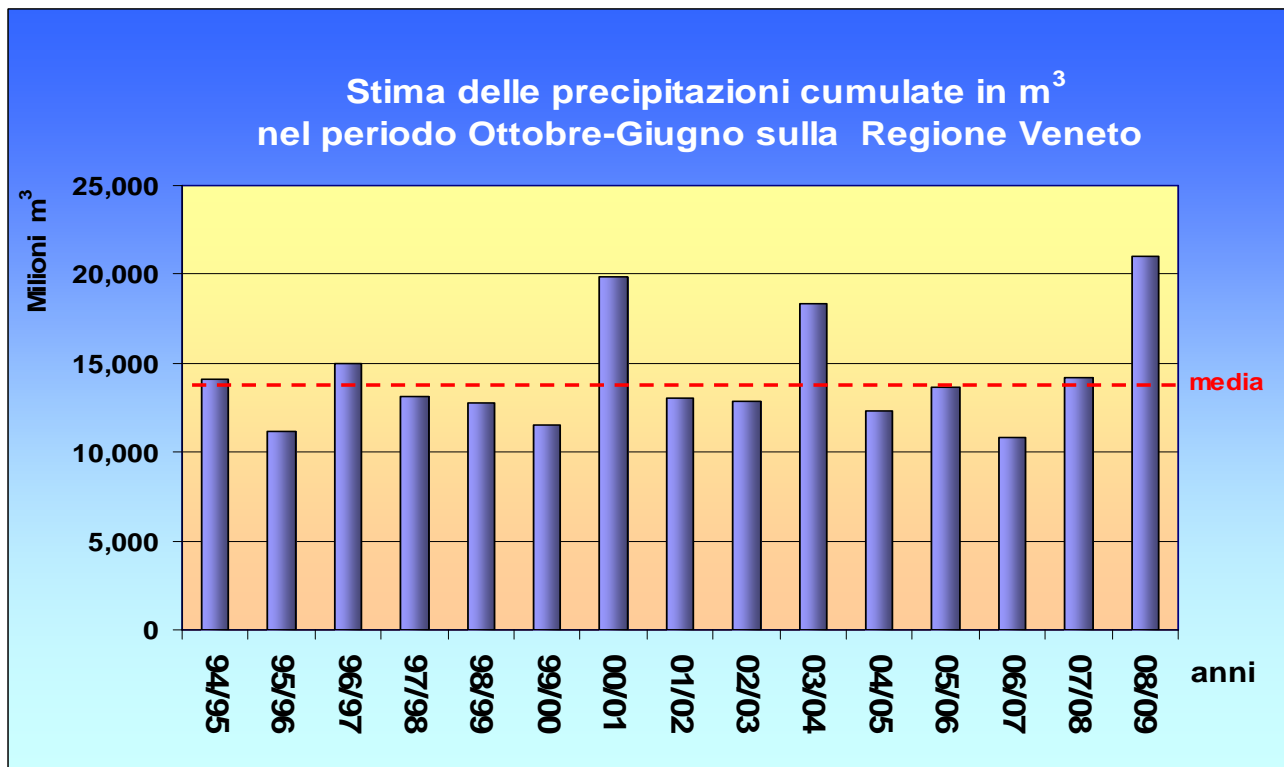
** SPI

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 2008 – GIUGNO 2009****Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2008 - Giugno 2009 (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
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
Media	768.7	625.1	820.6	531.6	702.3	891.5	655.9	904.8	625.7	713.3	689.8	747.7
Max	1174.6	850.3	1170.2	740.8	920.4	1302.3	906.6	1469.9	894.3	999.3	887.8	1078.9
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	46%	37%	55%	34%	65%	69%	53%	66%	32%	50%	60%	53%
75° percentile	664.6	560.7	730.1	471.6	598.0	782.1	578.4	773.1	542.6	640.7	610.8	674.2
MEDIANA	726.1	583.6	797.5	498.2	681.8	846.1	624.9	894.2	592.0	687.3	678.3	711.0
25° percentile	819.3	673.1	848.2	576.1	774.2	966.4	711.2	967.1	659.8	748.9	761.0	769.7

Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (135 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 1994-2008)**

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 2009 (mm)	statistica mese di Giugno nel periodo 1994-2008					
		Minima	Media	Massima	75°percentile	mediana	25°percentile
A PIAVE	137.7	65.1	142.2	252.8	100.9	144.4	165.4
B ALTO BRENTA	136.6	38.8	132.3	206.3	102.1	137.1	173.5
C MONTI LESSINI e ADIGE	103.2	18.0	94.8	165.0	64.6	94.6	120.3
D PIANURA MERIDIONALE	41.4	13.2	70.4	149.3	52.7	59.0	87.8
E PIANURA CENTRALE	74.9	26.1	82.8	158.9	62.2	78.1	96.3
F BACINO SCOLANTE e SILE	107.2	27.5	94.6	172.4	62.7	92.1	119.8
G PIANURA ORIENTALE	97.5	13.6	86.0	172.6	56.6	93.2	103.5

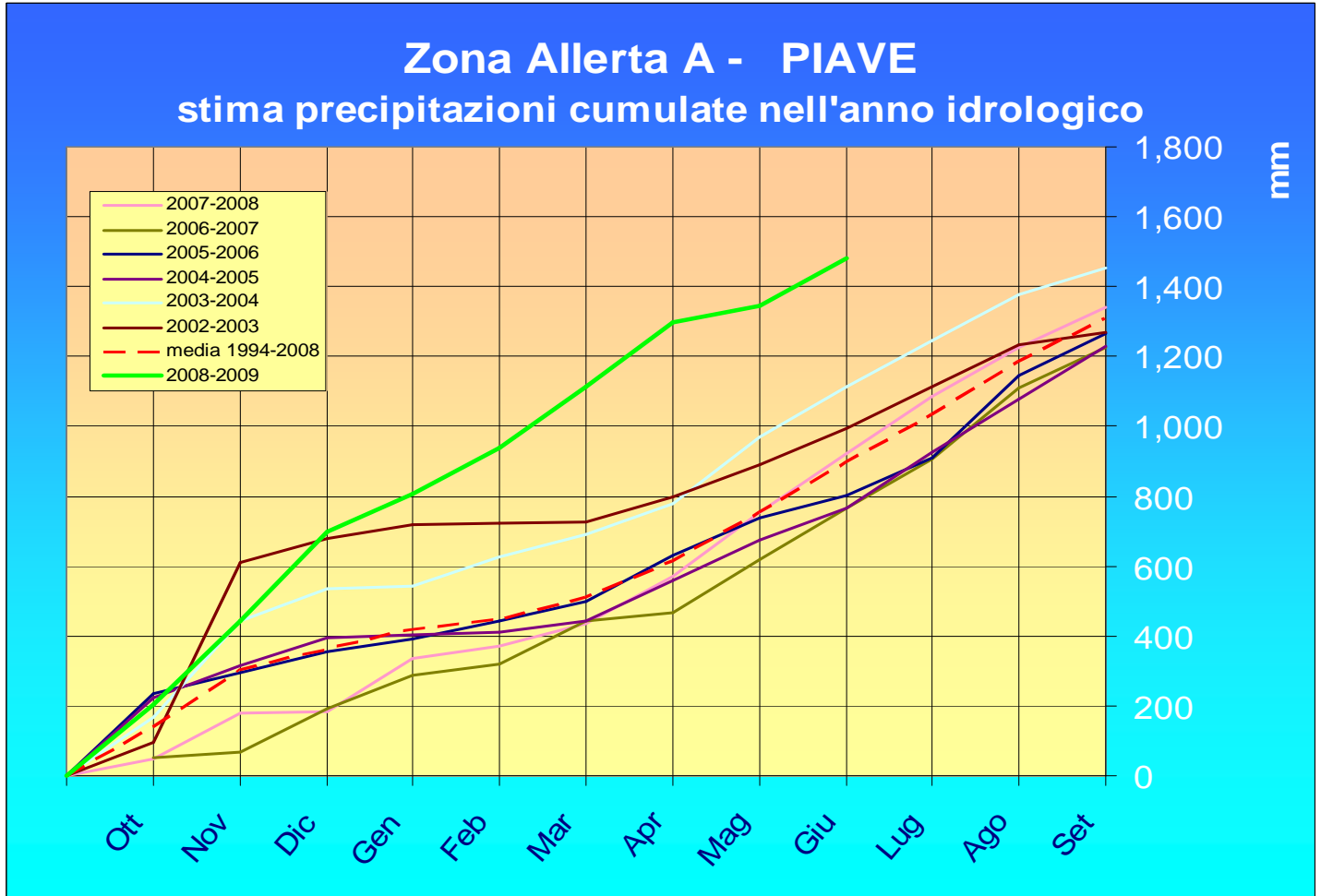
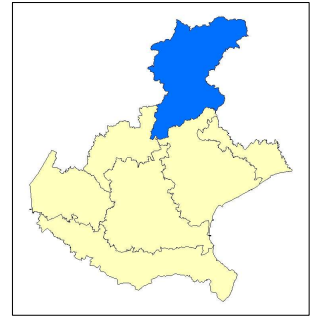
Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 7 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementalì dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi 5 anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2008.

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 (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 1994-2009 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2007 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 1994-2008.

Zona Allerta A	SPI Giugno 2009			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Piave	0.12	-0.04	1.58	2.01

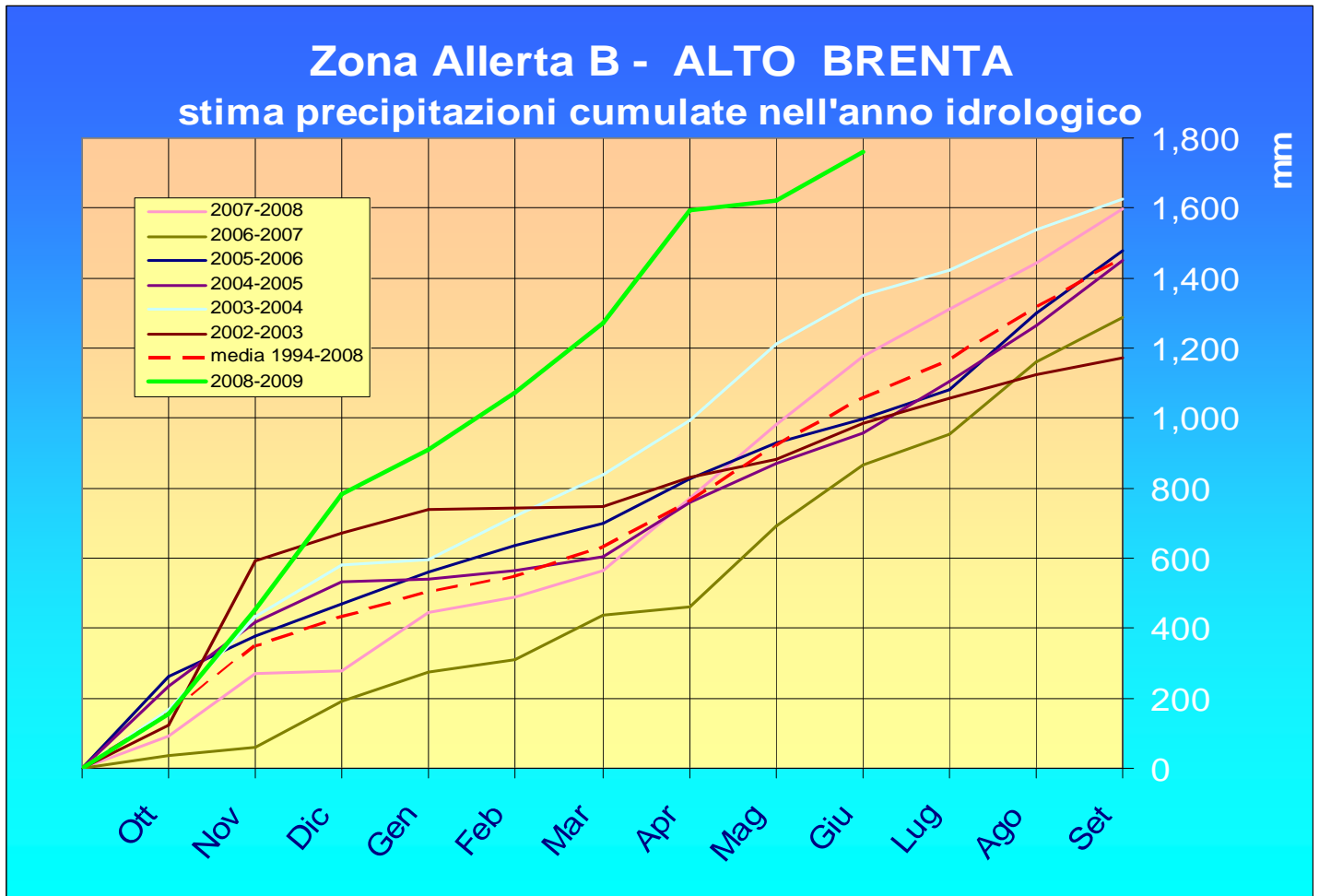
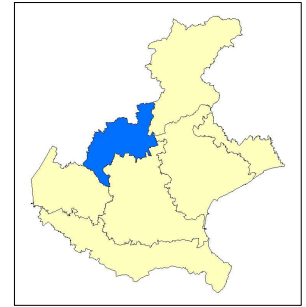
≥ 2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ 2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta A	Previsione SPI Luglio 2009								
	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	-0.96	1.37	1.93	-1.12	1.30	1.90	-0.76	1.47	1.97



ZONA ALLERTA B: ALTO BRENTA

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 20 stazioni, nel periodo 1994-2009 spazializzati sull'area di riferimento



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2007 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 1994-2008.

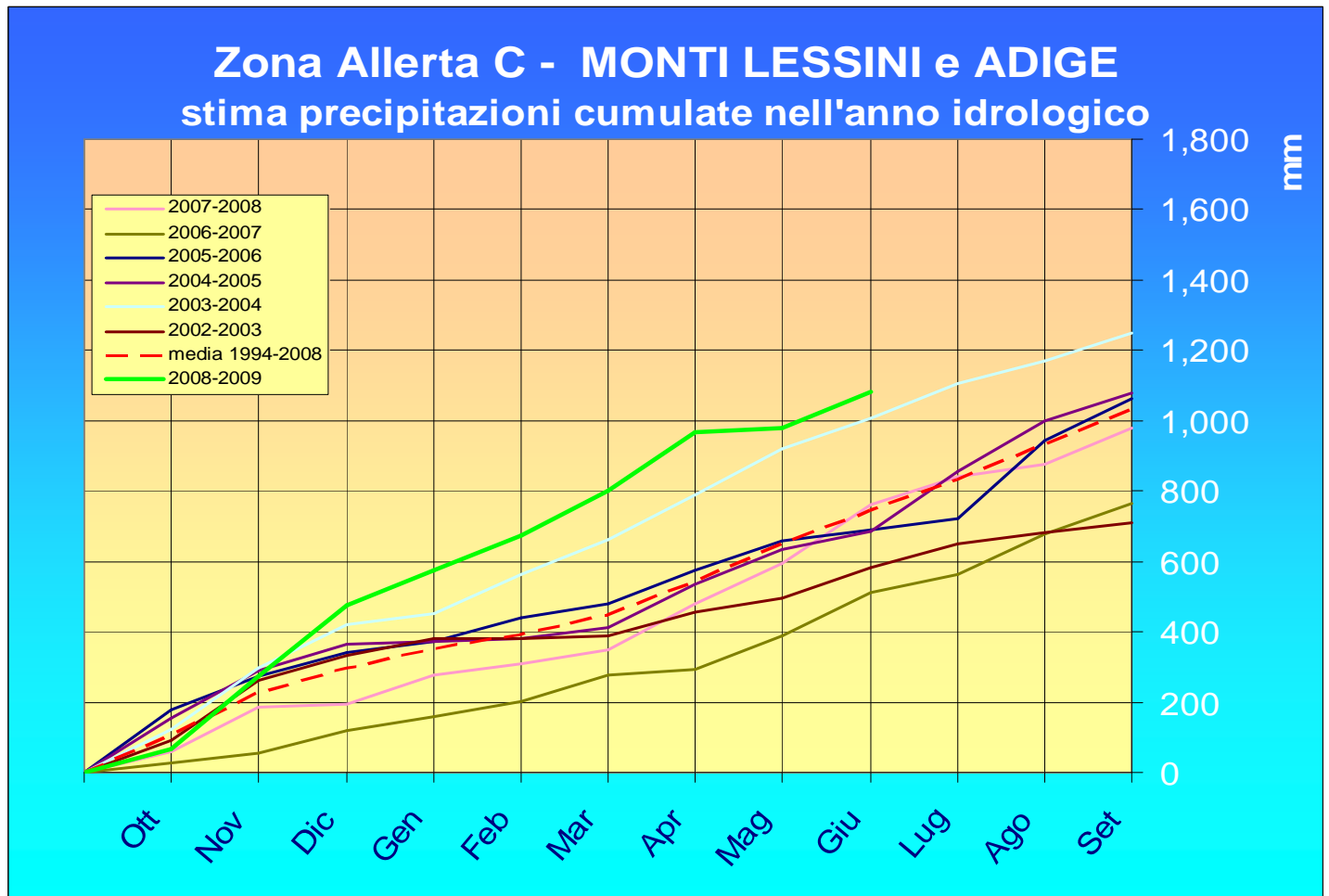
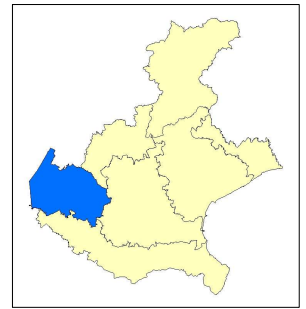
Zona Allerta B	SPI Giugno 2009			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	0.30	0.57	1.67	2.43

≥ 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 2009								
	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	-0.98	1.37	2.42	-1.16	1.30	2.39	-0.80	1.44	2.46

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

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 15 stazioni, nel periodo 1994-2009 spazializzati sull'area di riferimento.



Indici SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolati sulla base dei dati pluviometrici spazializzati sull'area, relativi al periodo 1994-2007 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 1994-2008.

Zona Allerta C	SPI Giugno 2009			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Lessini e Adige	0.39	-0.05	1.20	1.57

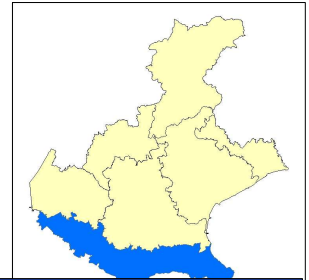
≥ 2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ 2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta C	Previsione SPI Luglio 2009								
	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	-1.09	0.87	1.55	-1.28	0.78	1.48	-0.73	1.03	1.66

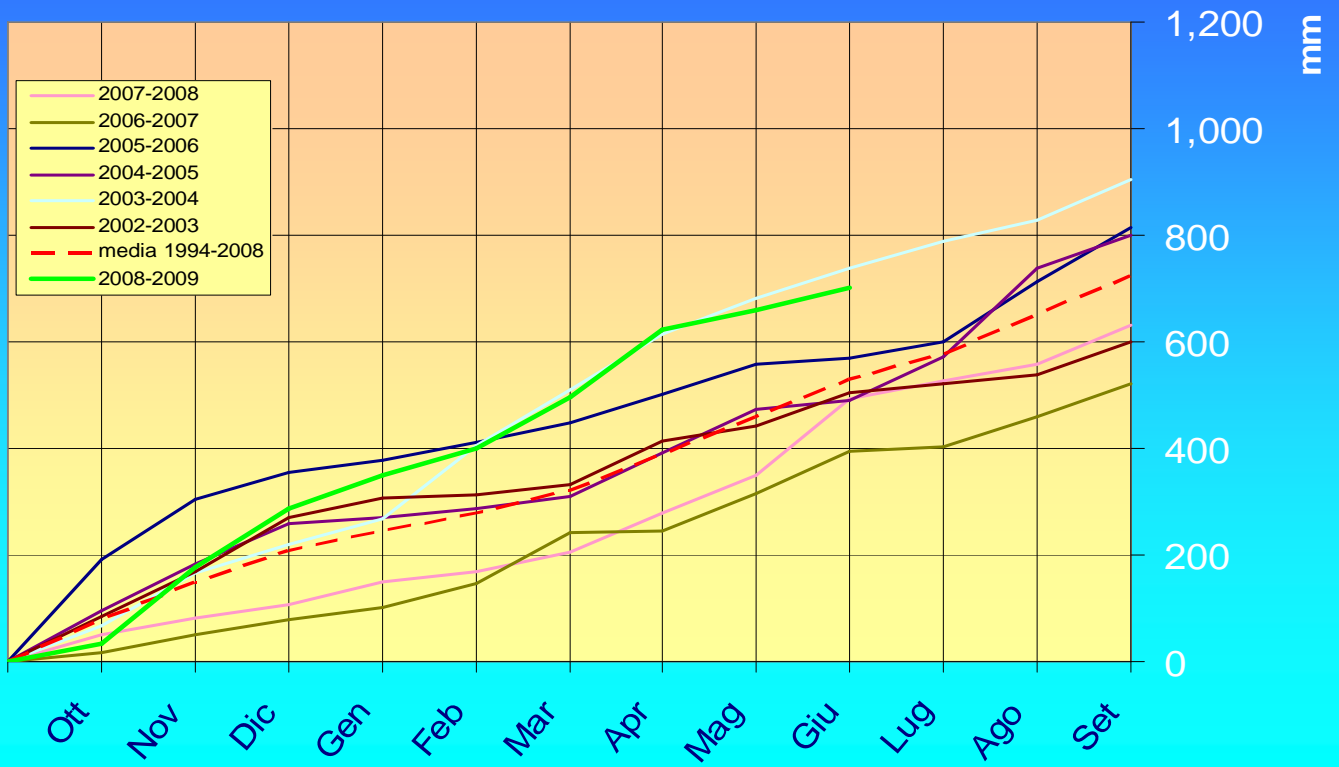


ZONA ALLERTA D: PIANURA MERIDIONALE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 22 stazioni, nel periodo 1994-2009 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 1994-2007 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 1994-2008.

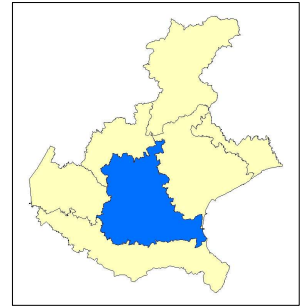
Zona Allerta D	SPI Giugno 2009			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Meridionale	-0.60	0.08	1.02	1.02

≥ 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 2009								
	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	-1.06	0.77	1.16	-1.36	0.63	1.03	-0.78	0.90	1.28

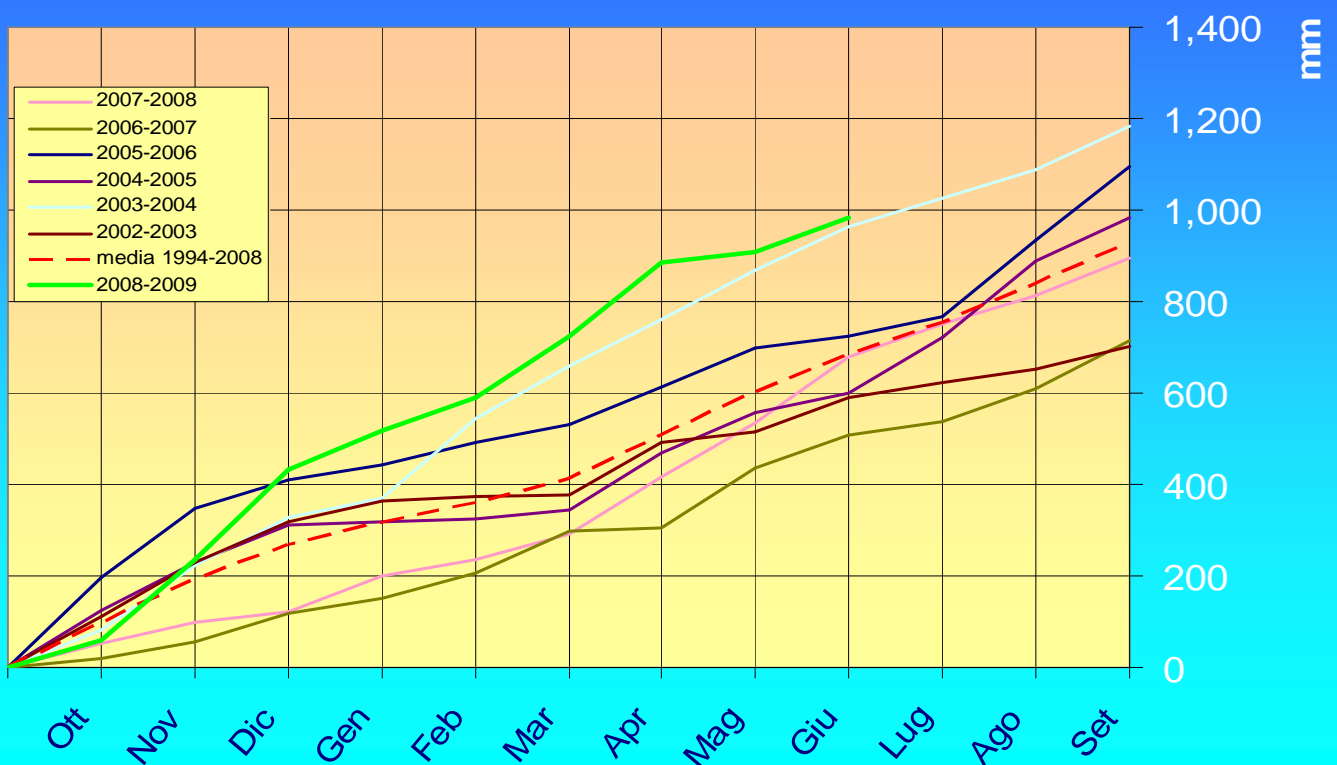
**ZONA ALLERTA E: PIANURA CENTRALE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 27 stazioni, nel periodo 1994-2009 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 1994-2007 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 1994-2008.

Zona Allerta E	SPI Giugno 2009			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	0.01	-0.04	1.10	1.80

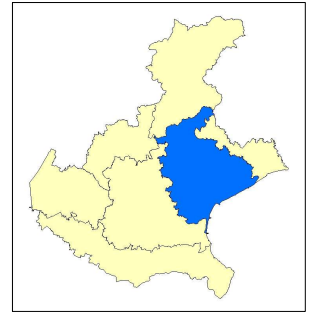
≥ 2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ - 2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta E	Previsione SPI Luglio 2009								
	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	-1.06	0.75	1.69	-1.18	0.70	1.64	-0.77	0.88	1.78

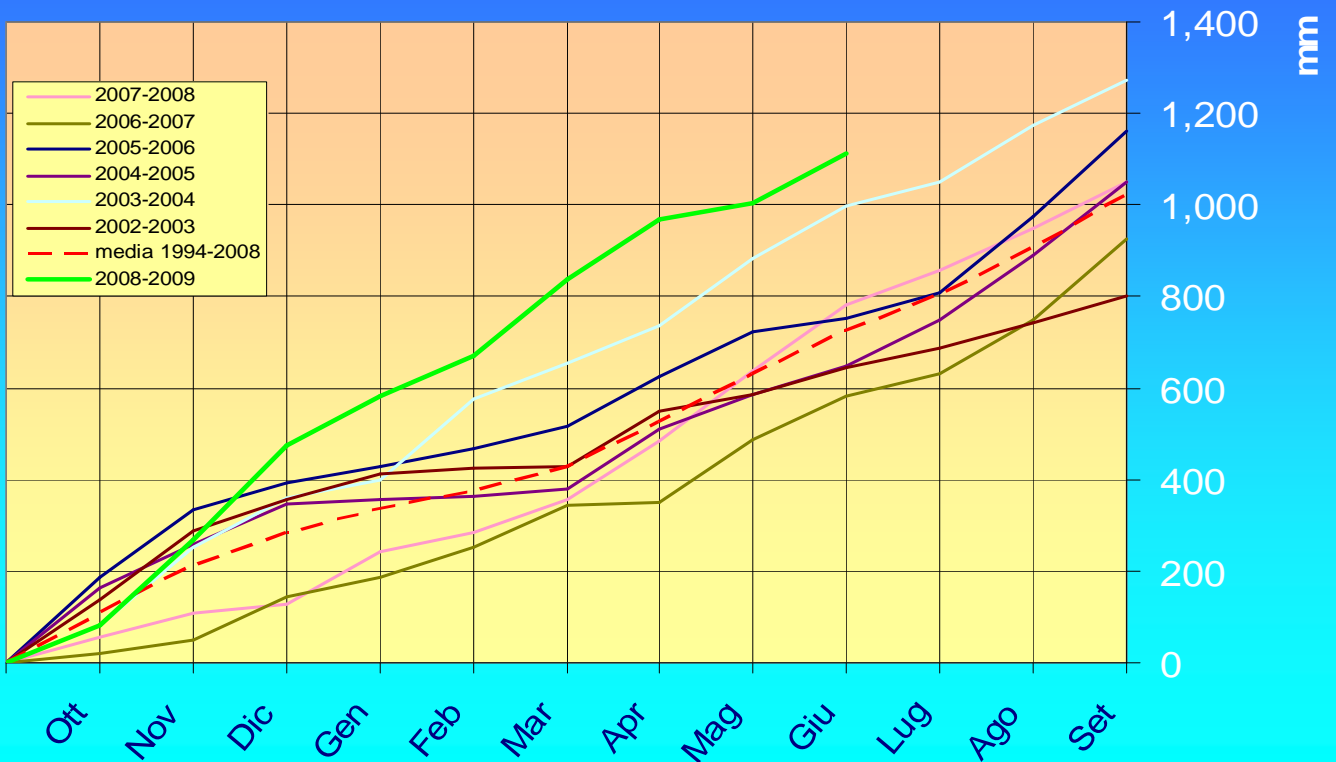


ZONA ALLERTA F: BACINO SCOLANTE e SILE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 22 stazioni, nel periodo 1994-2009 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 1994-2007 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 1994-2008.

Zona Allerta F	SPI Giugno 2009			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	0.49	-0.17	1.41	2.29

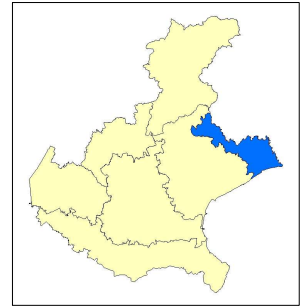
≥ 2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ - 2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta F	Previsione SPI Luglio 2009								
	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	-0.52	1.06	2.19	-0.72	0.96	2.12	-0.38	1.12	2.23

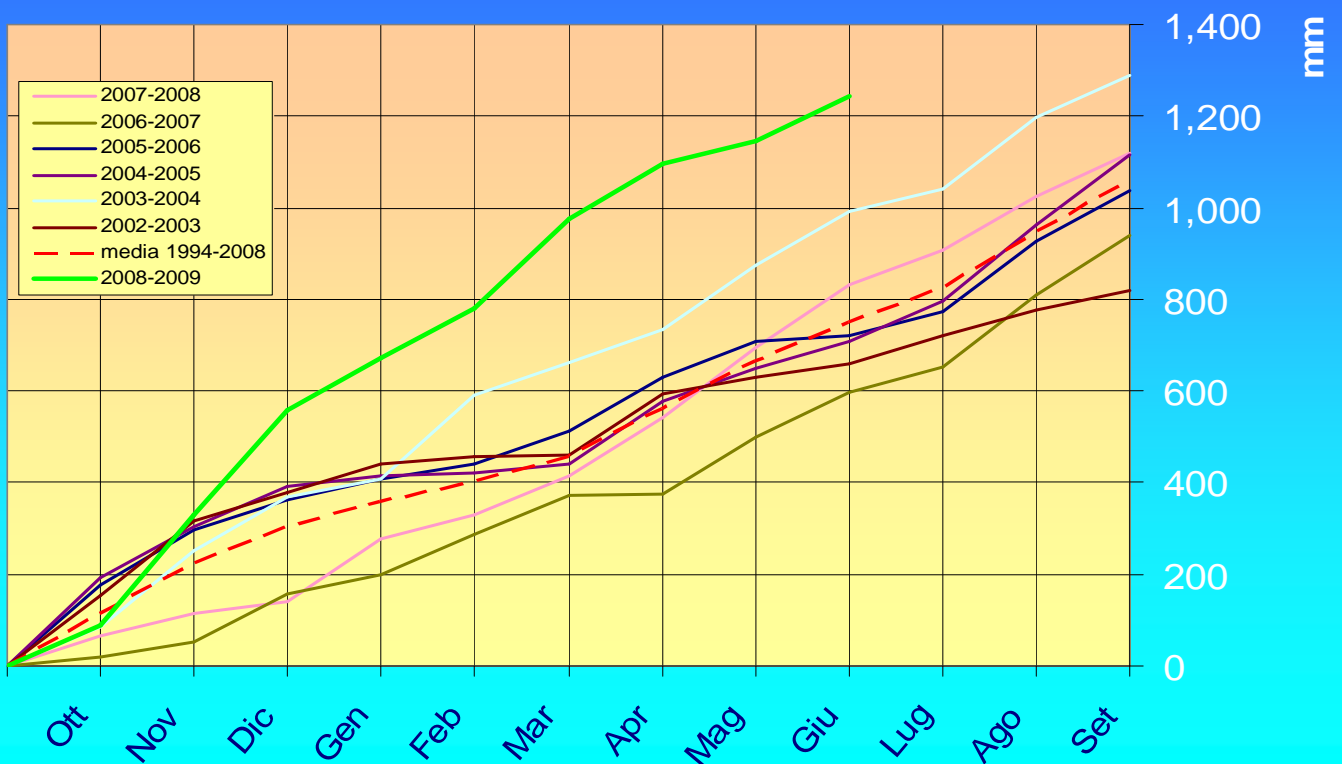


ZONA ALLERTA G: PIANURA ORIENTALE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 5 stazioni, nel periodo 1994-2009 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 1994-2007 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 1994-2008.

Zona Allerta G	SPI Giugno 2009			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Orientale	0.42	-0.29	1.56	2.46

≥ 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

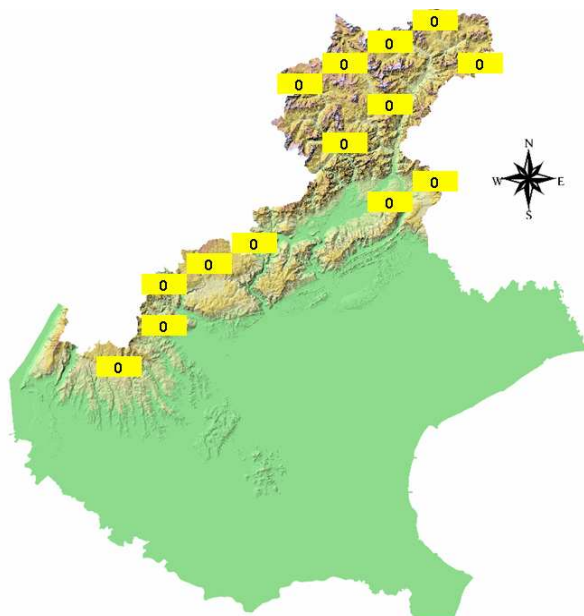
Zona Allerta G	Previsione SPI Luglio 2009								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Orientale	-0.39	1.33	2.54	-0.61	1.23	2.50	-0.19	1.41	2.58



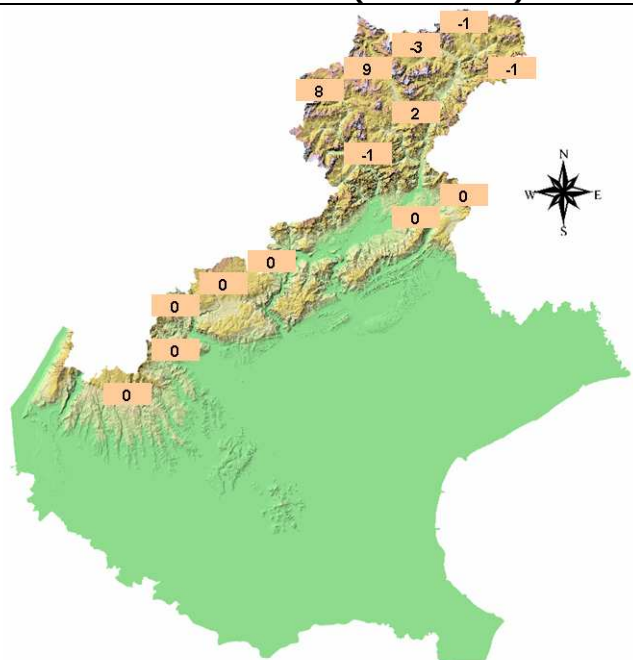
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	30 giugno 2009					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
		Altezza neve 30 giugno 2009 (cm)	Spessore medio neve III decade giugno 2009 (cm)	Spessore medio neve mese di giugno 2009 (cm)	Copertura nevosa 1 - 30 giugno 2009 (gg)	S.W.E. 30 giugno 2009 (kgm ⁻²)	Altezza neve 30 giugno (cm)	Altezza neve minima 30 giugno (cm)	Spessore medio neve al suolo III decade giugno (cm)	Spessore medio neve mese di giugno (cm)	Copertura nevosa giugno (gg)	S.W.E. 2008 (kgm ⁻²)	Altezza neve Differenza %	Differenza % Spessore medio III decade	Differenza % Spessore medio mese giugno	Copertura nevosa Differenza %	Differenza % S.W.E.
DOLOMITI SETTENTRIONALI																	
Stazione Casera Coltrondo	1960	0	0	0	0		0	0	0	0	1		0	0	0	-100	
Stazione Monte Piana	2265	0	0	0	0		0	0	0	3	3		0	0	-100	-100	
Stazione Ra Vales	2615	0	1	52	23		2	0	9	27	14		0	0	93	64	
Stazione Casera Doana	1899	0	0	0	0		0	0	0	0	1		0	0	0	-100	
DOLOMITI MERIDIONALI																	
Stazione M.A. Ornella	2250	0	0	22	15		0	0	1	10	7		0	0	120	114	
Stazione Col dei Baldi	1900	0	0	1	4		0	0	0	1	2		0	0	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	1		0	0	0	1	1		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 GIUGNO 2009



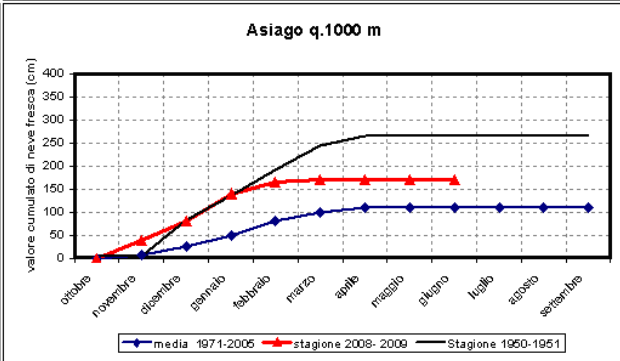
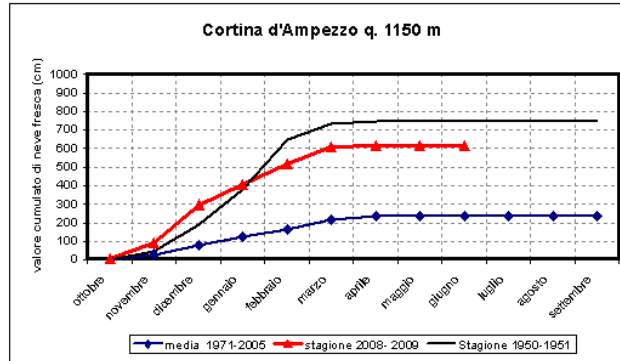
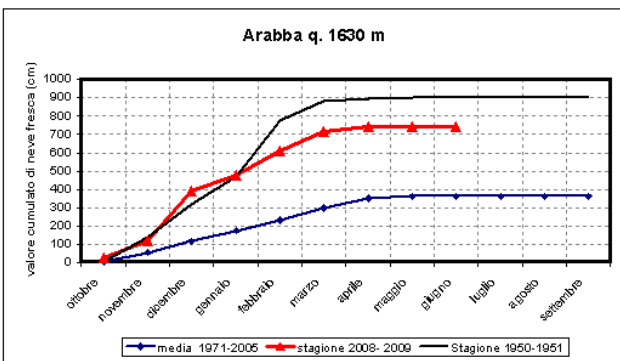
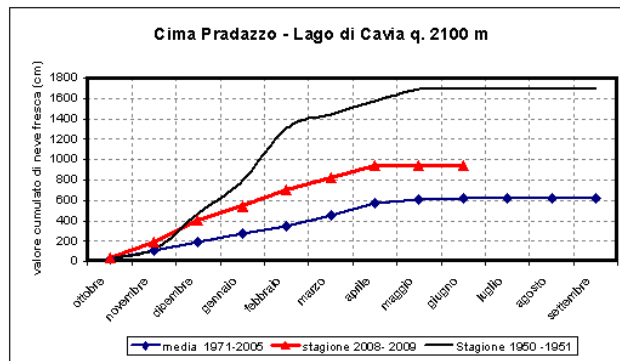
NEVE AL SUOLO 1 - 30 giugno
Differenza in giorni fra 2009 e storico (1988-2007)



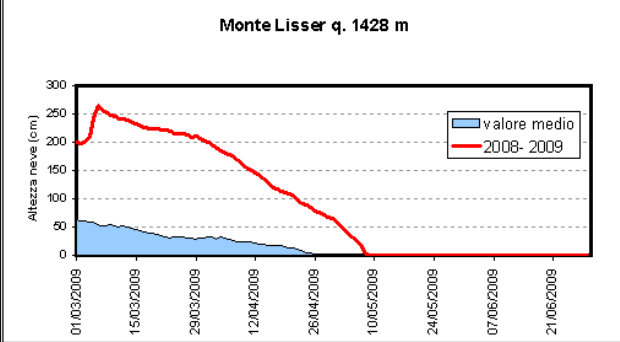
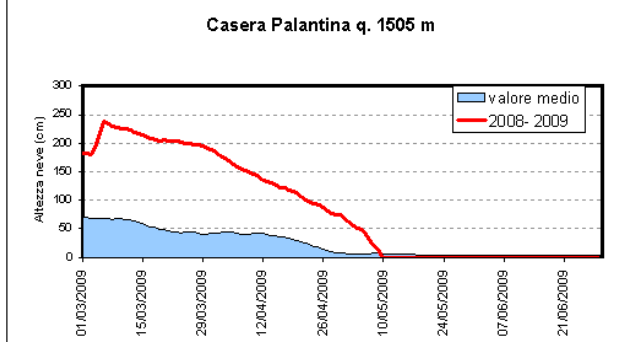
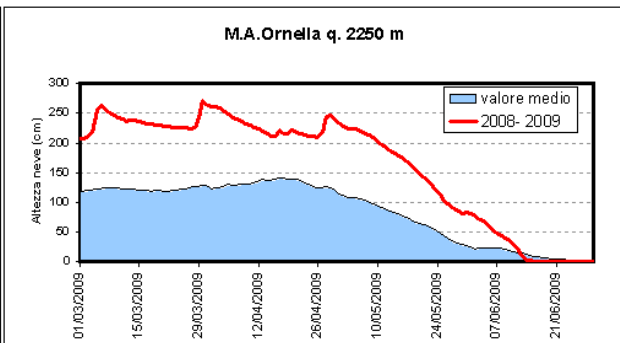
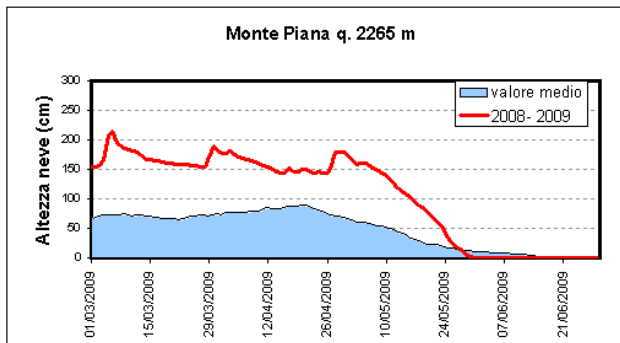


CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA



MANTO NEVOSO





arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Equivalente in acqua del manto nevoso

Al 30 giugno 2009 l'equivalente in acqua del manto nevoso non presenta più valori significativi.

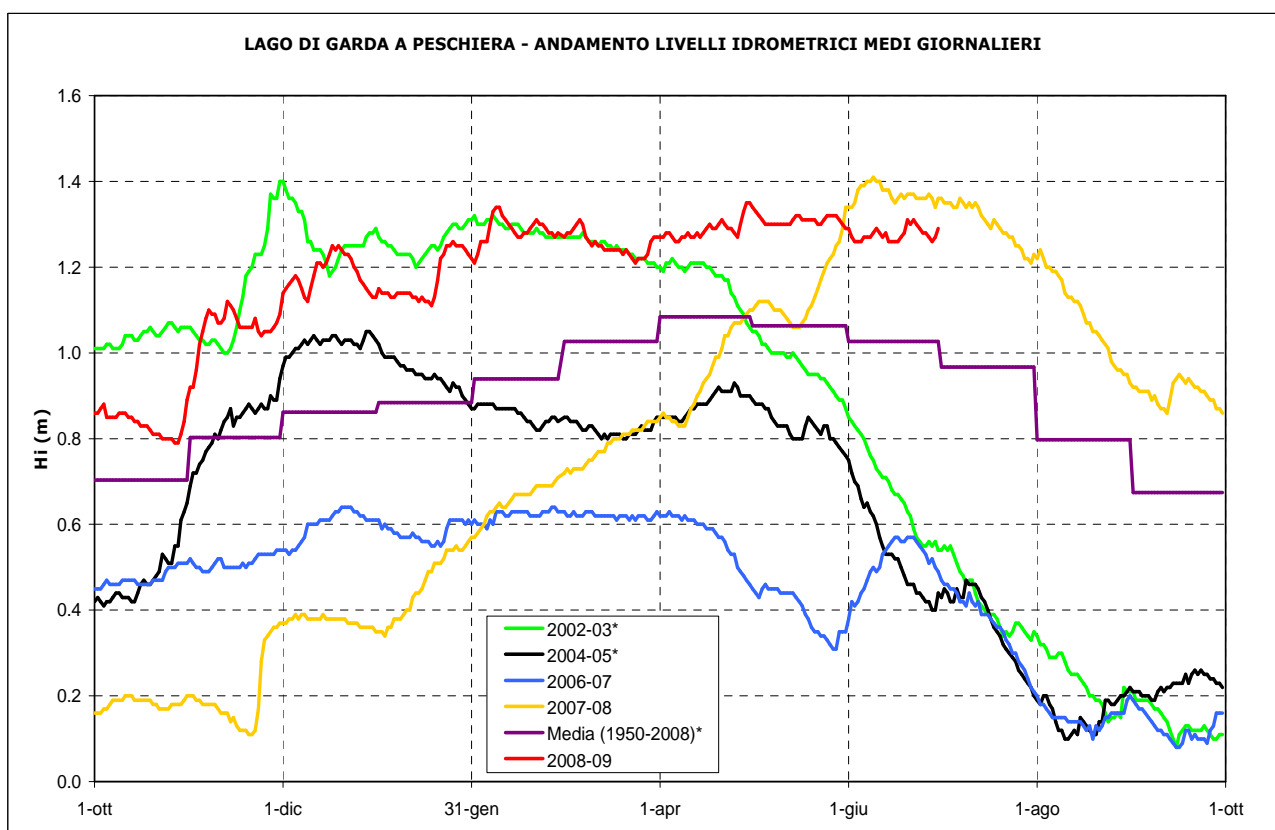


Situazione del Lago di Garda al 30 giugno 2009

Lago di Garda a Peschiera Navigarda (Porta Verona): Livello idrometrico medio del mese di Giugno 2009

Hi media giorno 30/06/2009	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Giugno nel periodo 1950-2008*					
		Minimo	75%	Mediano	25%	Massimo	Medio 1950-2008
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
1.29	1.28	0.18	0.91	1.06	1.22	1.48	1.05

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



**Invasi artificiali** (dati forniti da ENEL).**Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 30 giugno 2009.****Principali invasi al 30 giugno 2009:**

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm³)	VOLUME UTILIZZABILE* (Mm³)	Confronto del volume totale invasato al 30 giugno rispetto al valore medio** (periodo anni idrologici dal 94-95 al 07-08)
PIAVE	S. Croce	64,0	46,7	
	Pieve di Cadore	43,9	34,3	
	Mis	35,1	27,9	
	TOTALE	143,0	108,9	
BRENTA	Corlo	40,9	32,5	Nella media

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

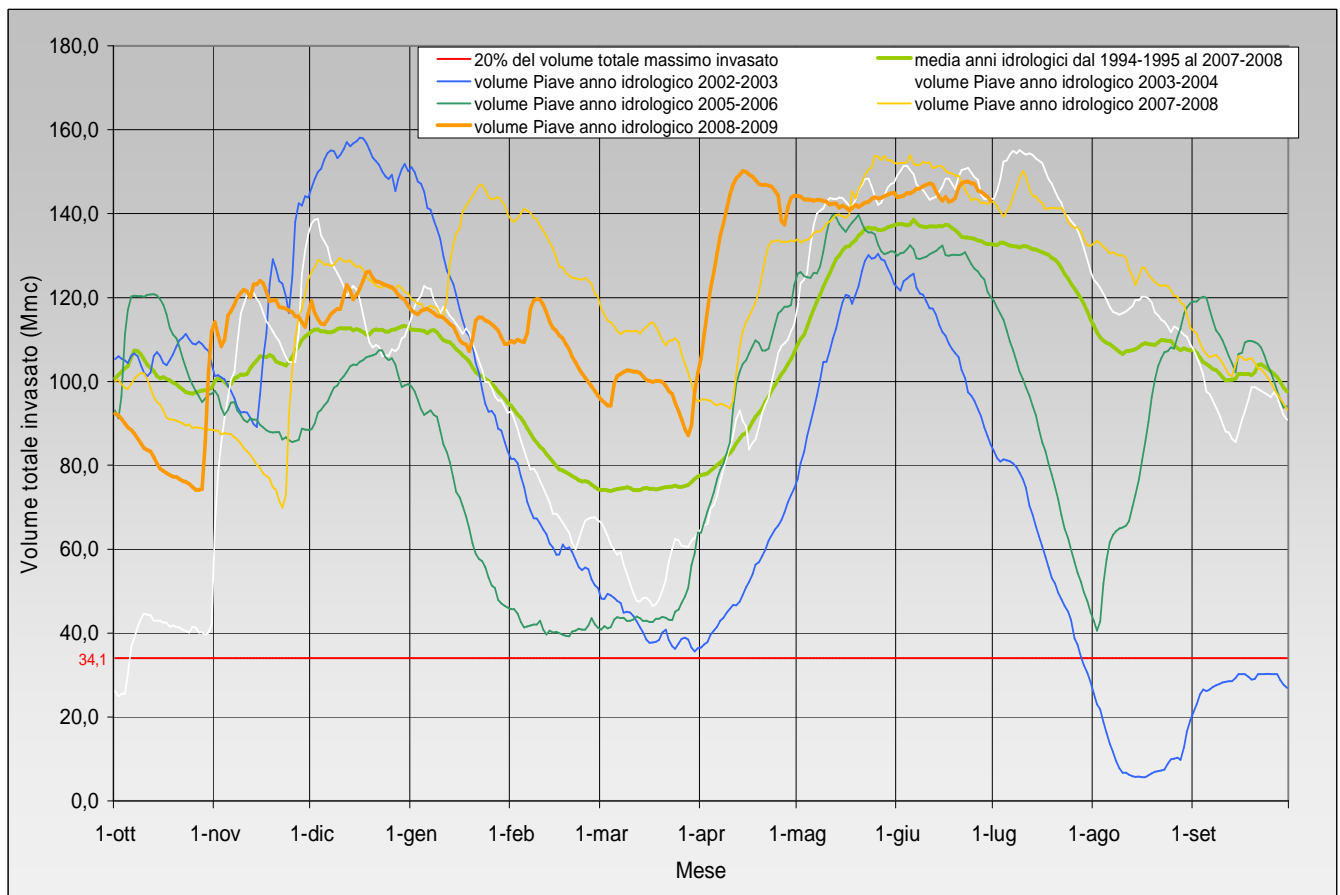
** Nella media: il volume totale invasato ricade nell'intervallo $\pm 10\%$ rispetto al valore medio 1994-2008

Poco sopra la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore al valore medio 1994-2008

Sopra la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore al valore medio 1994-2008

Poco sotto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% inferiore al valore medio 1994-2008

Sotto la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% inferiore al valore medio 1994-2008

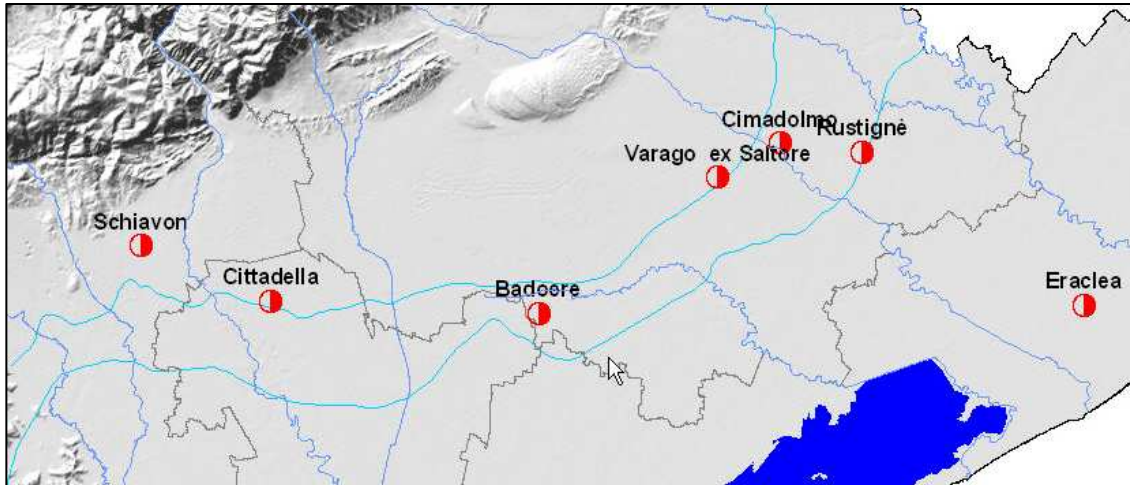
Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con i recenti periodi più significativi:



Situazione acque sotterranee al 30 giugno 2009.

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

Stazioni di monitoraggio



Livelli freaticometrici nel mese di giugno 2009

Stazione	H _i al 29 giugno 2009 (m s.l.m.)	H _i media giugno 2009 (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	67.51	67.81	1989-2008	65.07	60.01*	67.90
Cittadella	41.63	41.56	1989-2008	40.08	39.23	41.15
Badoere	20.44	20.23	1989-2008	20.13	19.81	20.56
Varago	25.30	25.26	1989-2008	24.76	23.43	25.66
Cimadolmo	19.27	19.41	1997-2008	19.15	17.91	19.91
Rustignè	9.07	9.05	1989-2008	8.75	8.16	9.48
Eraclea	-2.24	-2.23	1989-2008	-2.30	-3.70	-0.84

* valore minimo osservabile

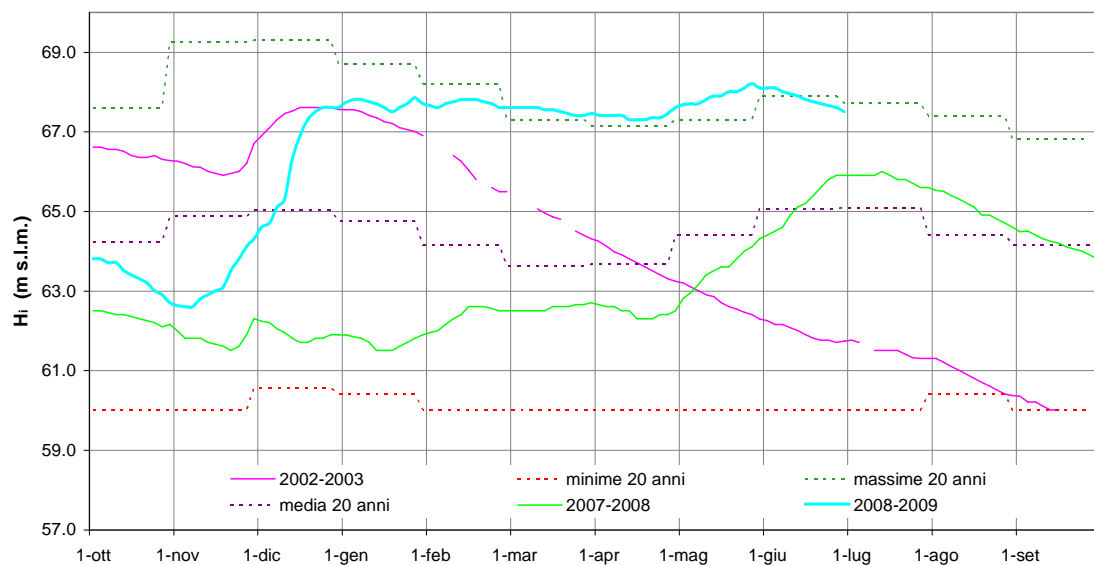
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freaticometrici a partire dal mese di ottobre, confrontati con i valori massimi, medi e minimi nei mesi del periodo 1989-2008* e con l'andamento dei livelli di falda in particolari anni critici.

* Per la sola stazione di Cimadolmo il periodo di riferimento è 1997-2008

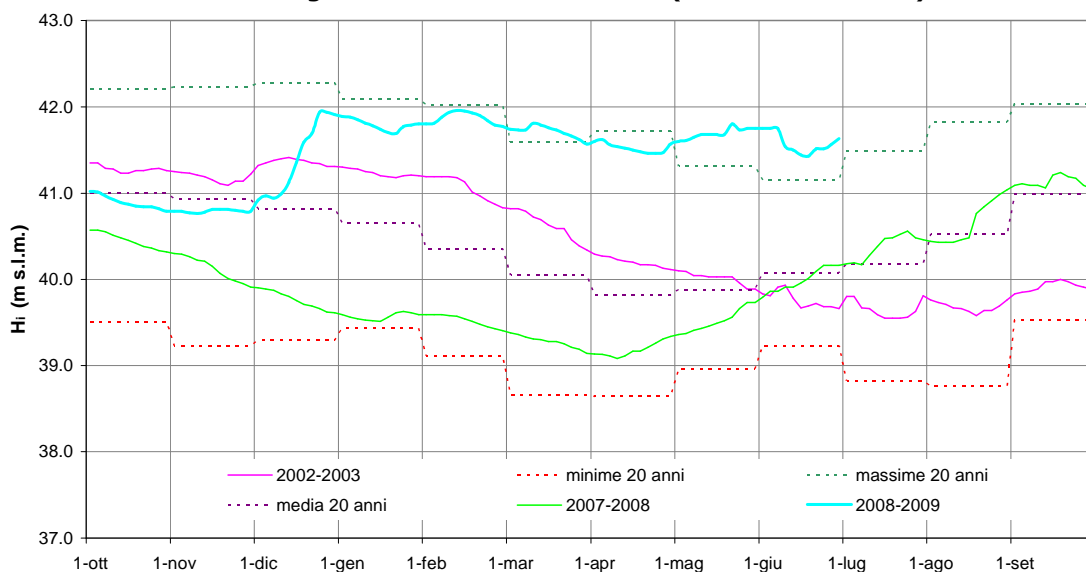


Diagrammi freaticometrici di alcune stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative: andamento attuale della falda freatica (in azzurro), dell'anno appena scorso (in verde) e nell'anno siccitoso 2002-2003 (in viola). Con il tratteggio sono evidenziati i valori massimi, medi e minimi mensili del periodo 1989-2008.

Regime freaticometrico Schiavon (Alta Pianura - VI)

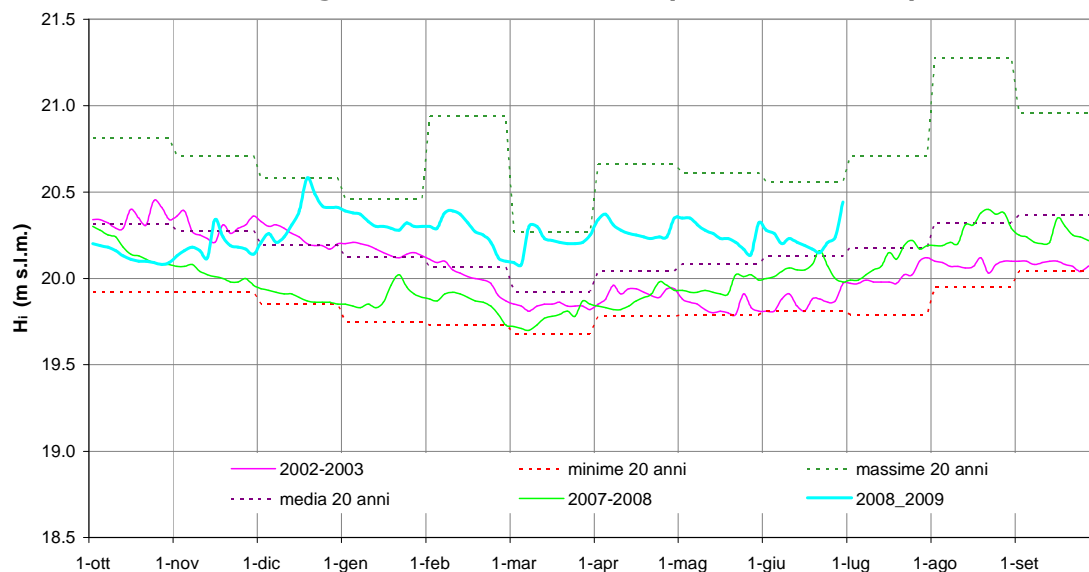


Regime freaticometrico Cittadella (Media Pianura - Pd)

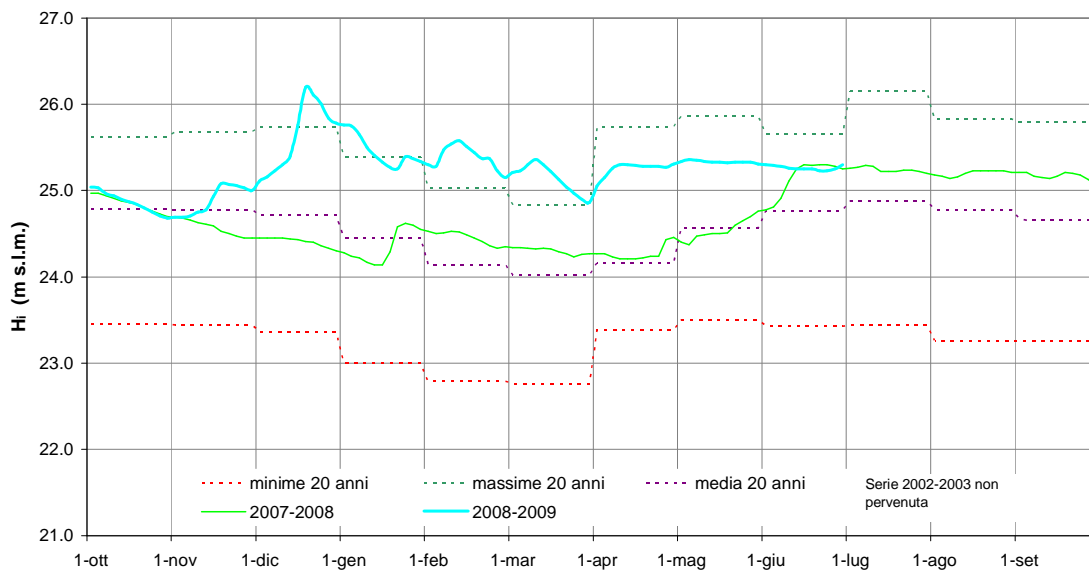




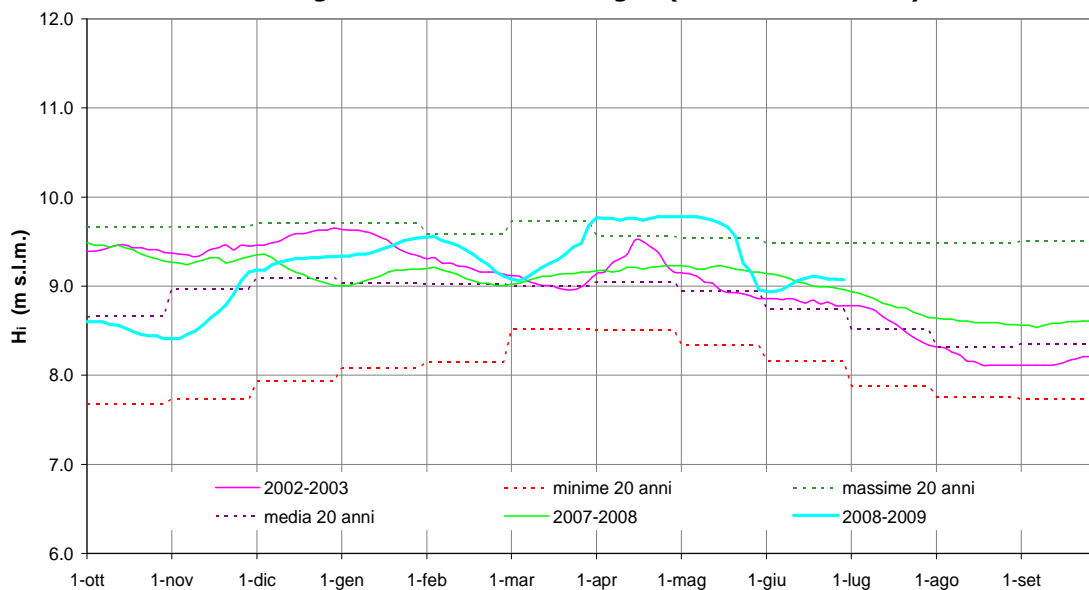
Regime freaticometrico Badoere (Media Pianura - Tv)



Regime freaticometrico Varago (Alta Pianura - Tv)

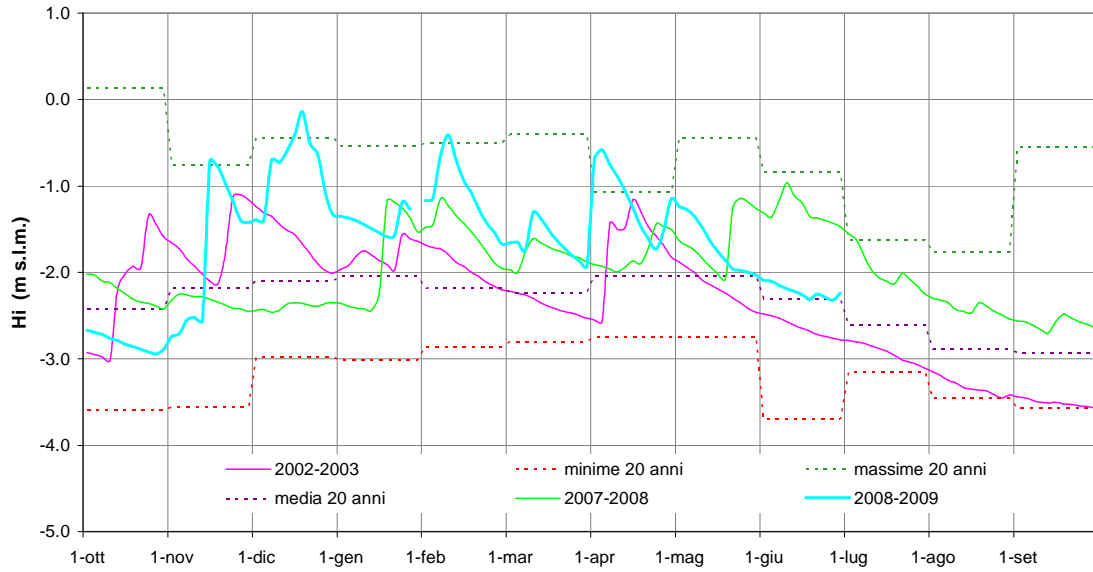


Regime freaticometrico Rustignè (Media Pianura - Tv)

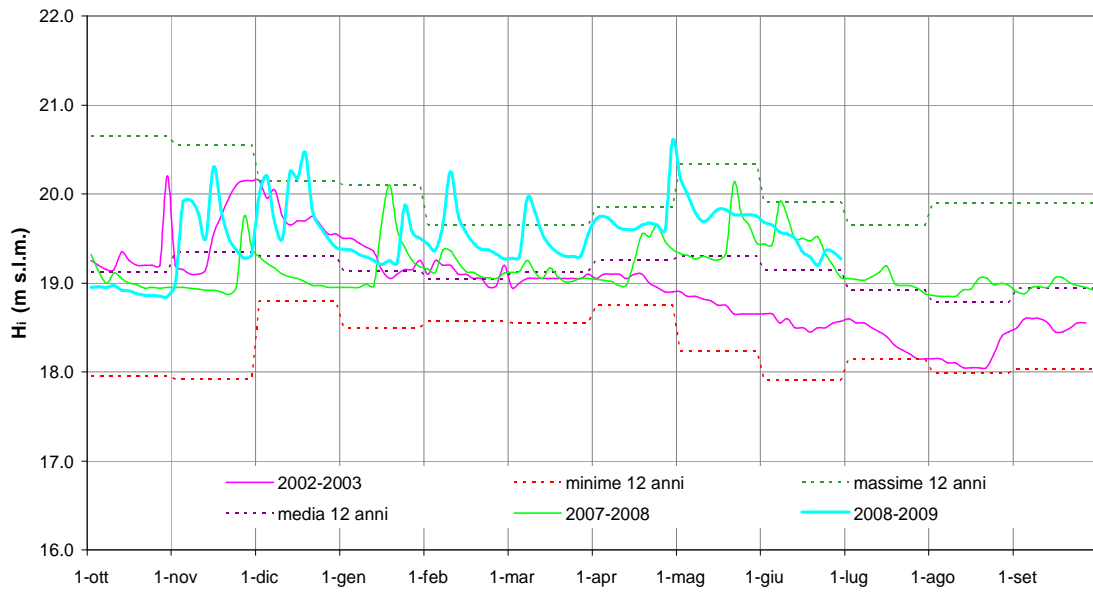




Regime freaticometrico Eraclea (Bassa pianura - Ve)



Regime freaticometrico Cimadolmo (Alta Pianura - Tv)





Situazione corsi d'acqua al 30 giugno 2009.

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)			
						2009	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	15,09	12,16	6,08	12,19
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	18,51	13,15	7,06	13,16
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	5,14	4,45	1,74	4,56
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		43,2			
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati		139			
Brenta a Barzizza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2008	82,8	89,9	28,3	88
Brenta a Curtarolo	PD	Curtarolo	1898	fortemente alterati		63,9			
Astico a Pedescala	VI	Valdastico	136	poco alterati	1985, 1987-2000 2003-2007	1,83	3,72	0,98	3,18
Posina a Stancari	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2002-2003, 2005-2007	n.d.	2,64	0,07	1,43
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2008	22,7	28,6	10,7	27,6
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati		37,3			
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 1997-2008	336	358	84,8	337
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2008	2068	1789	320	1661

* 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

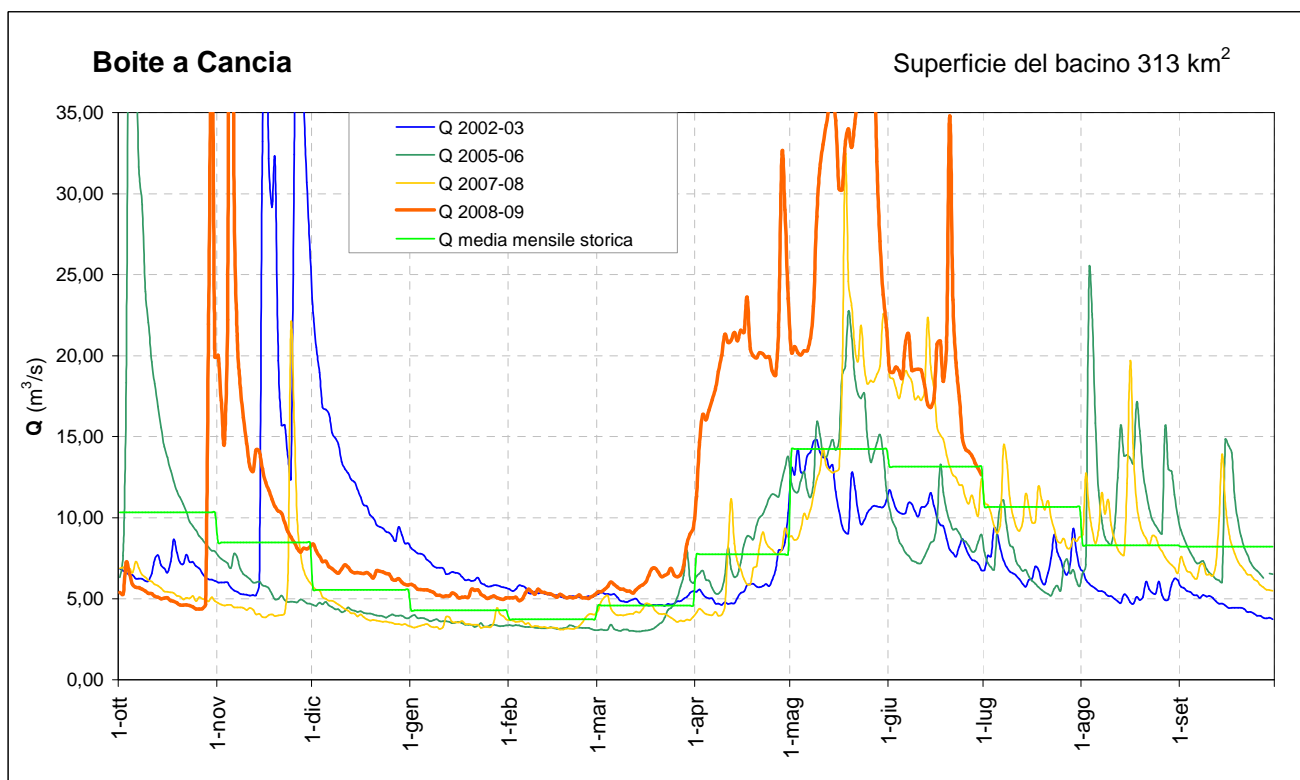
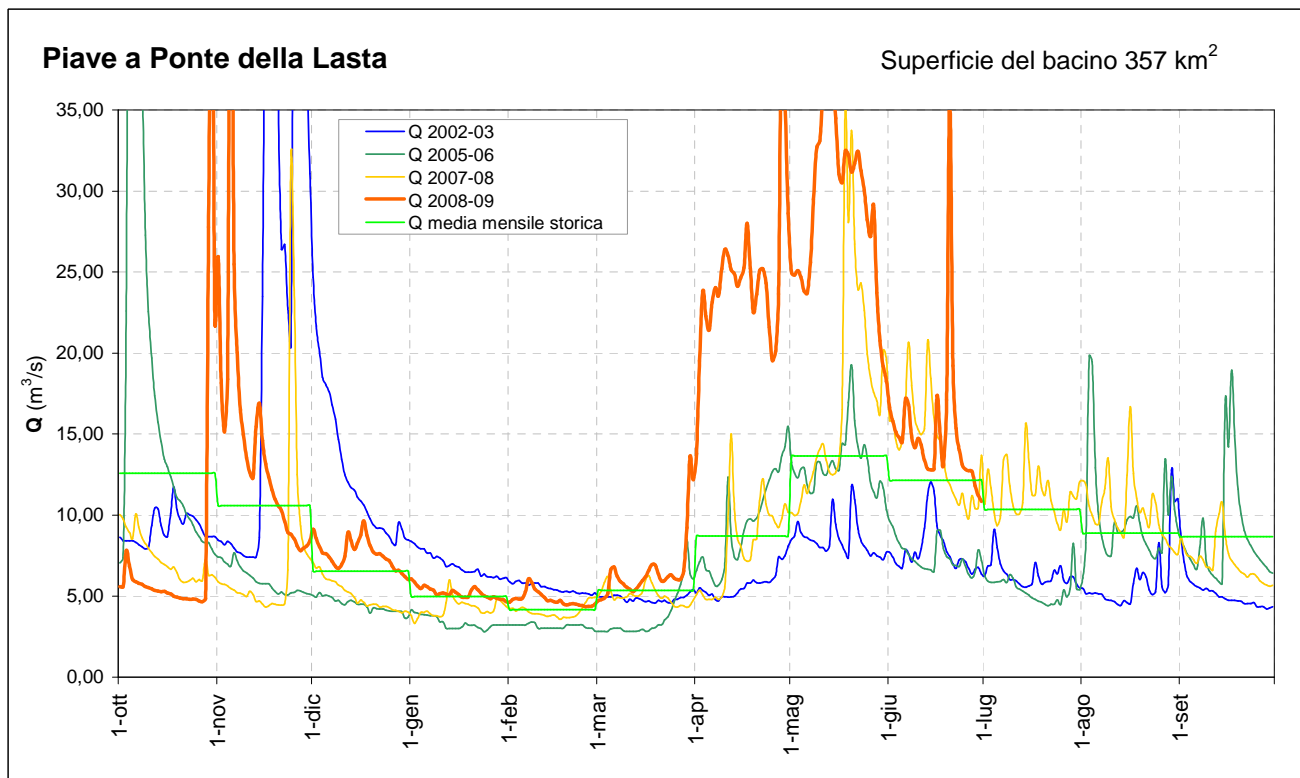
*** informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

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 2007-08 confrontati con il periodo corrente e con la media mensile storica (ove disponibile).



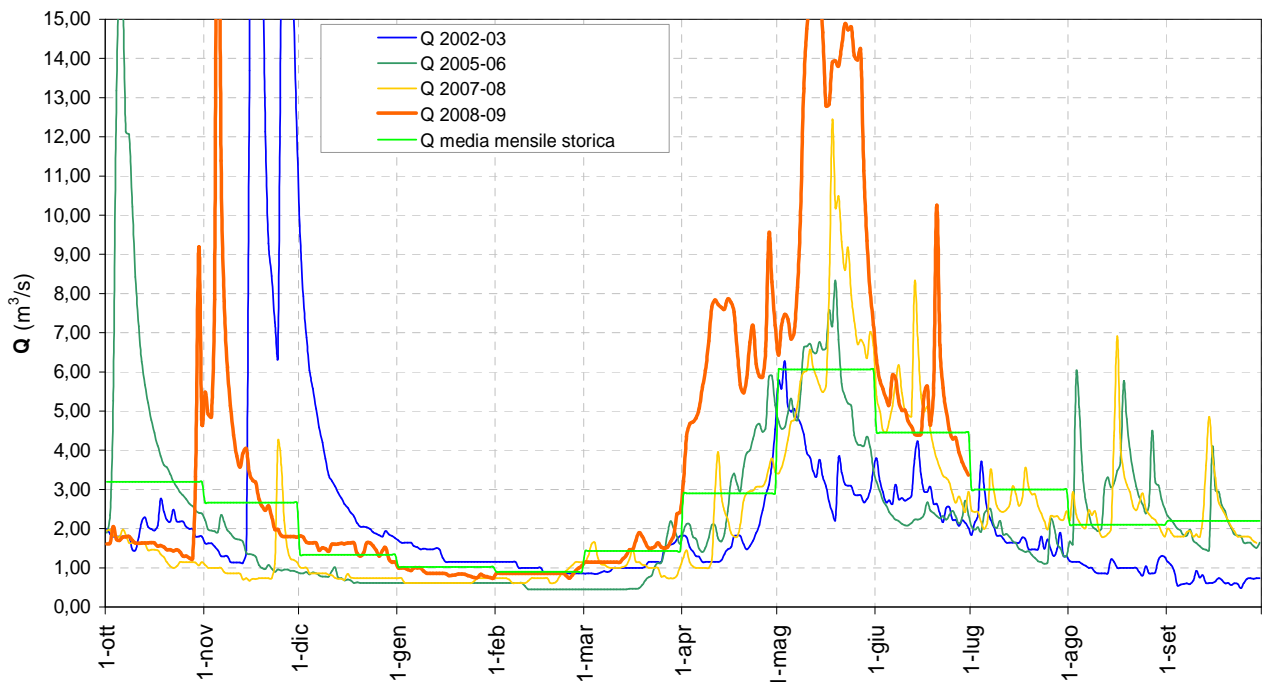
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2007-08 e dal 1 ottobre 2008, confrontati con l'andamento medio storico mensile (ove disponibile).





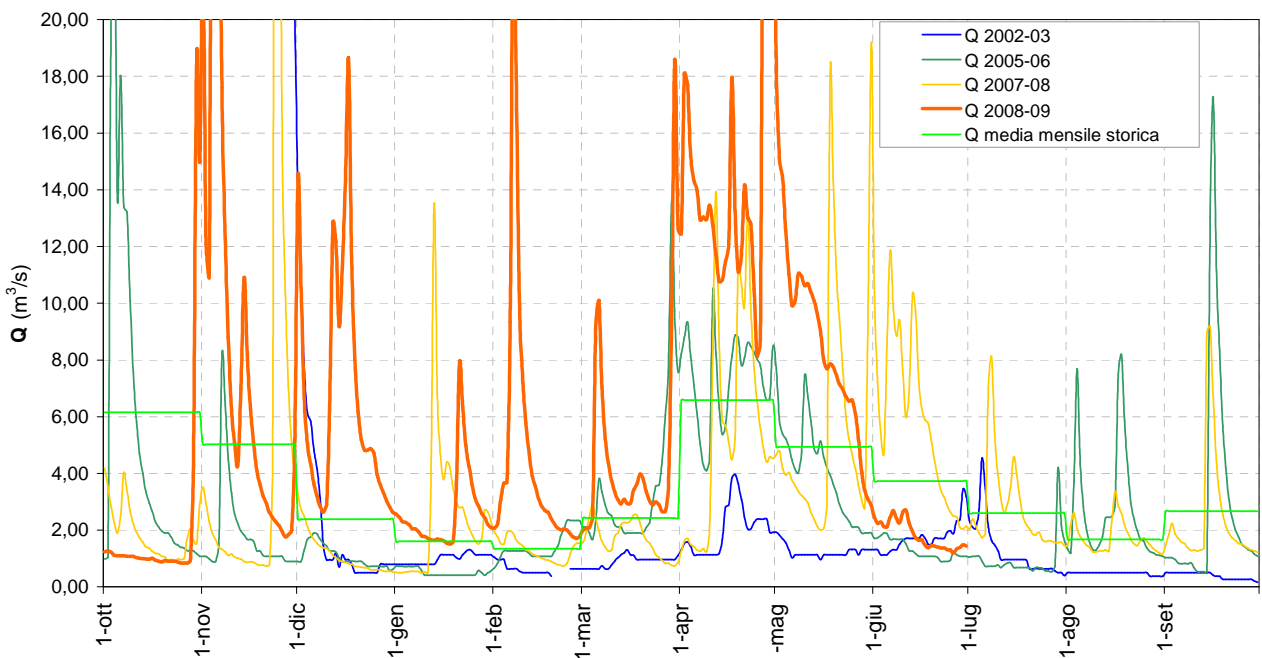
Cordevole a Saviner

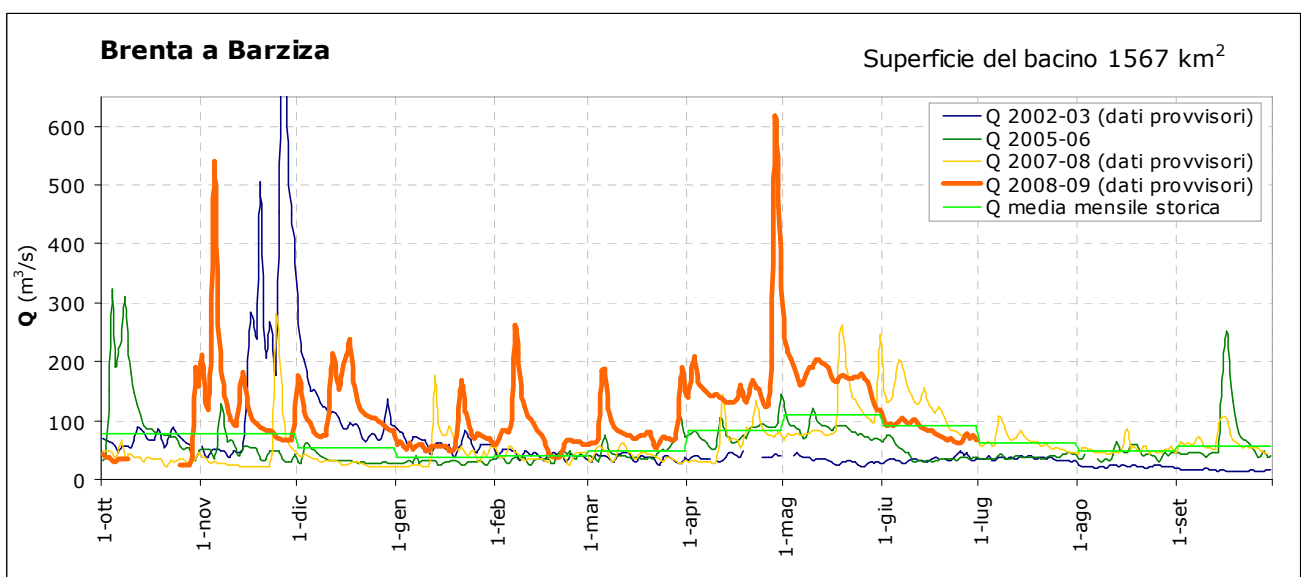
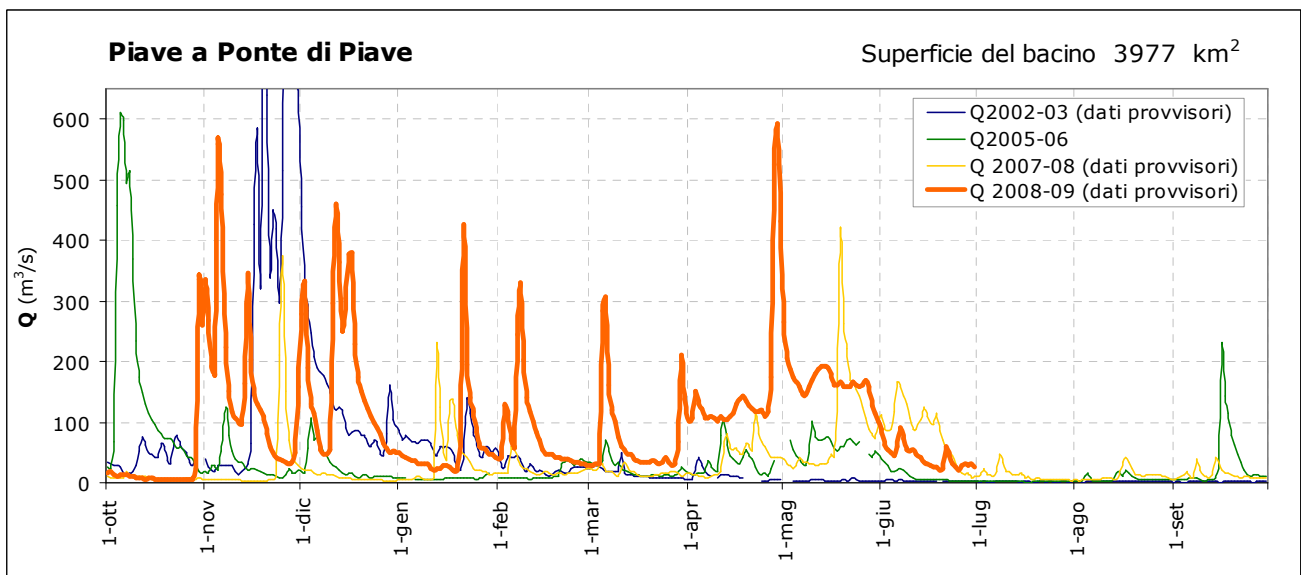
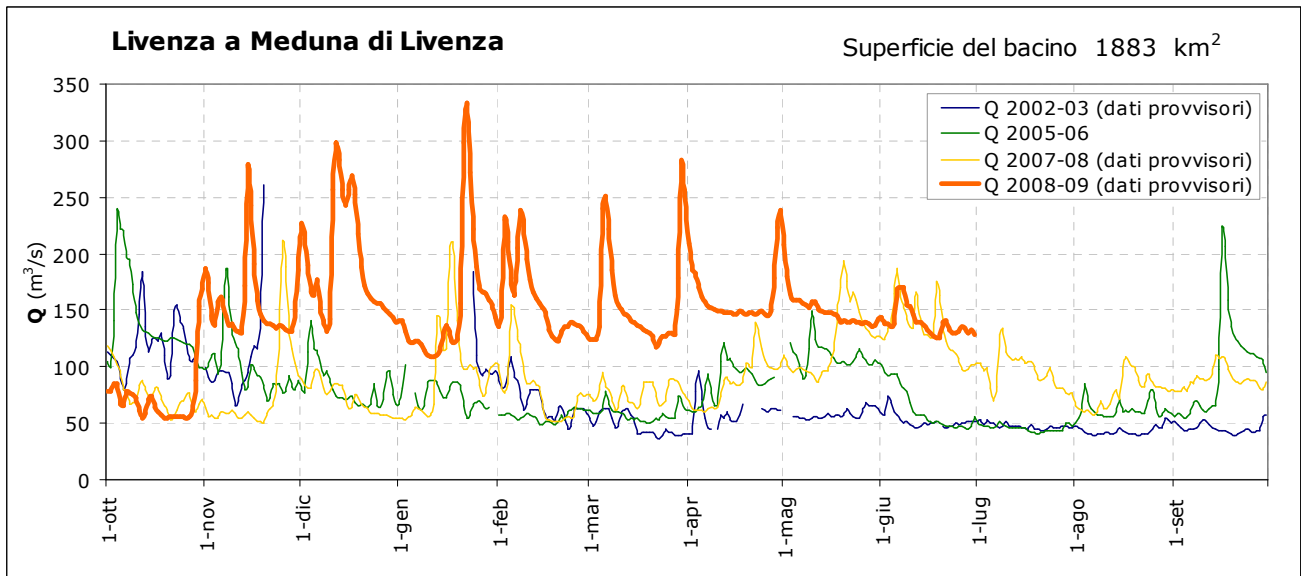
Superficie del bacino 109 km²

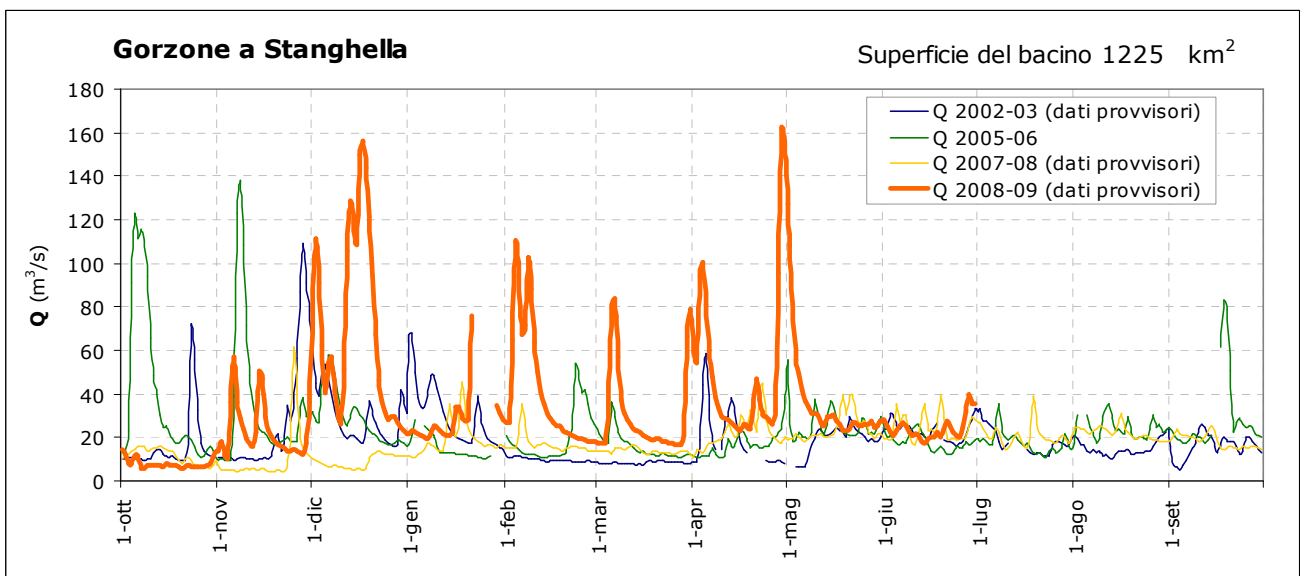
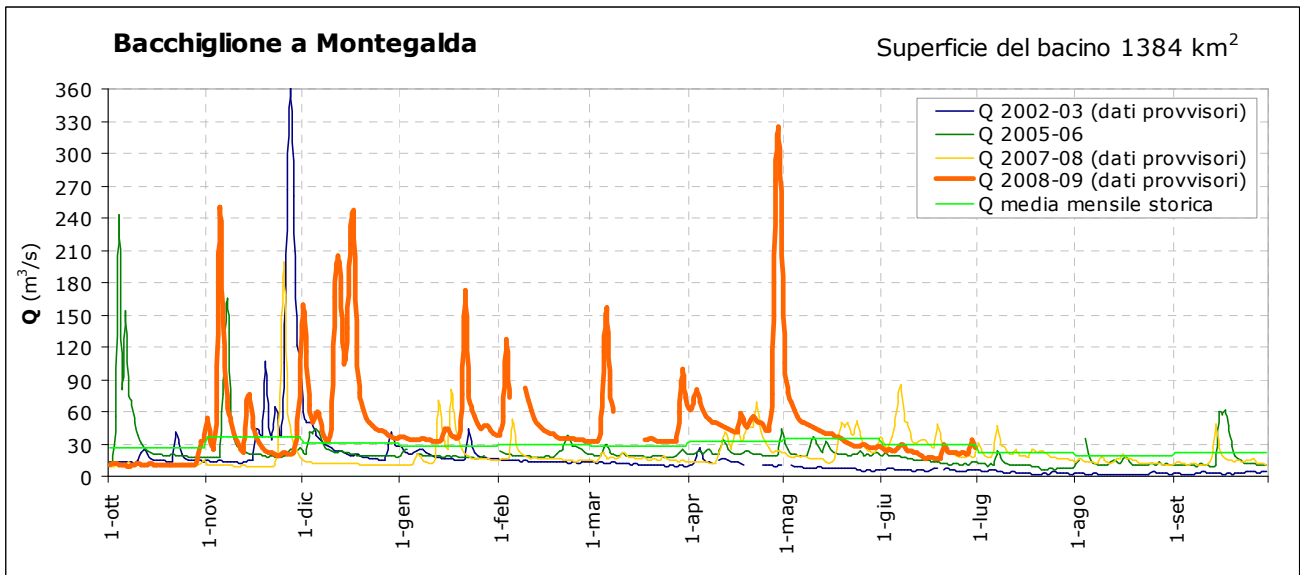
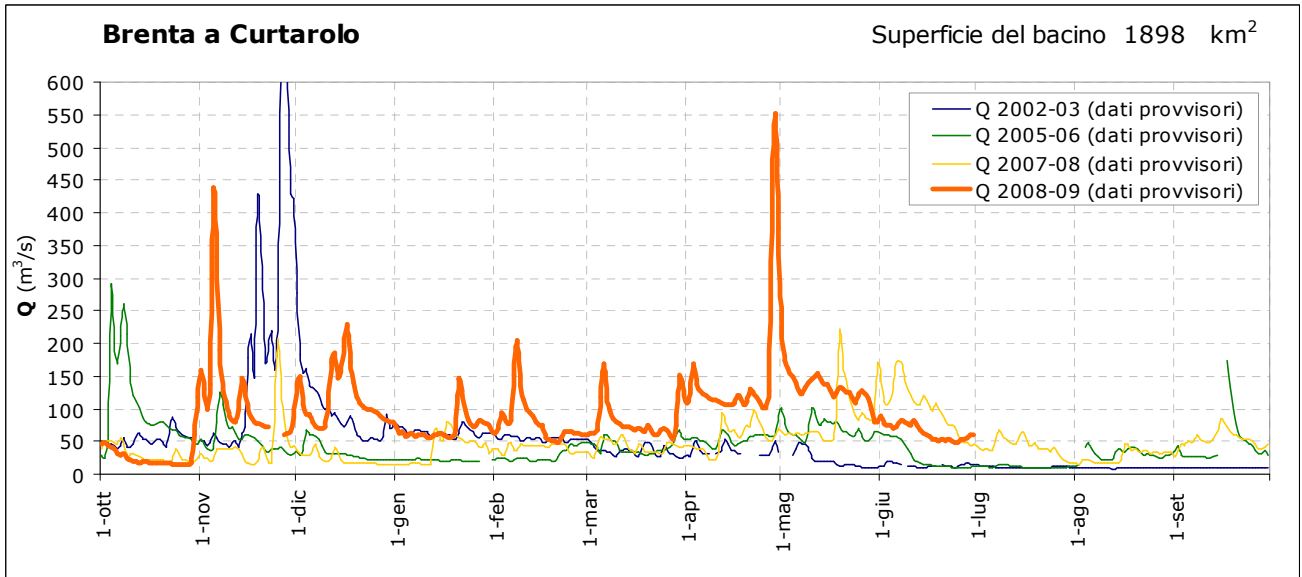


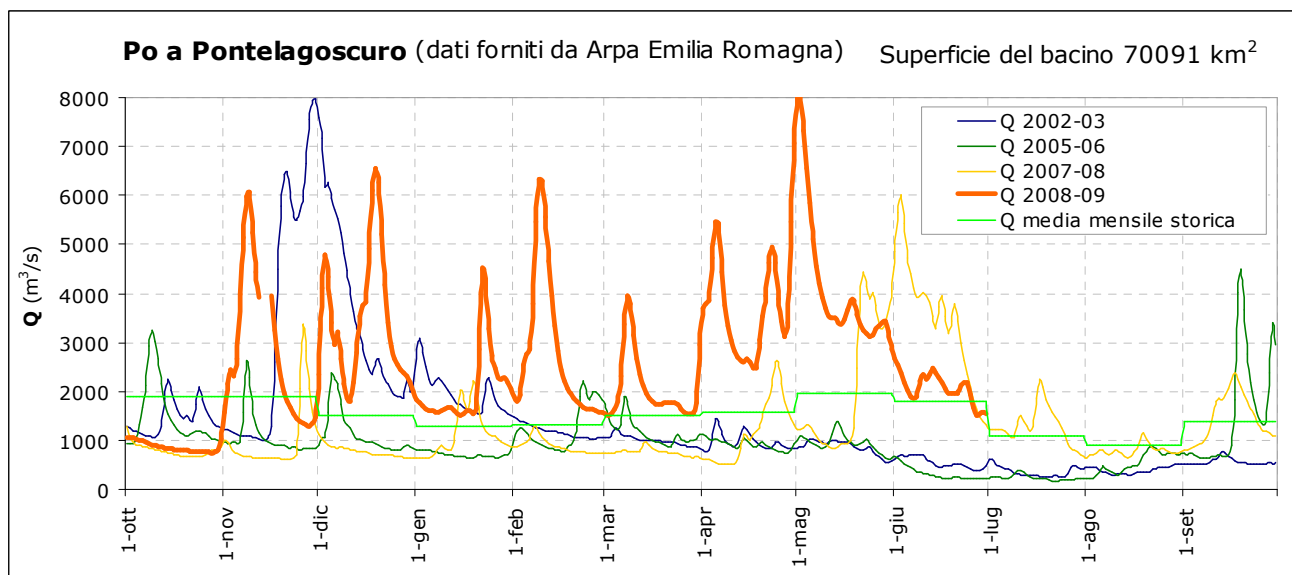
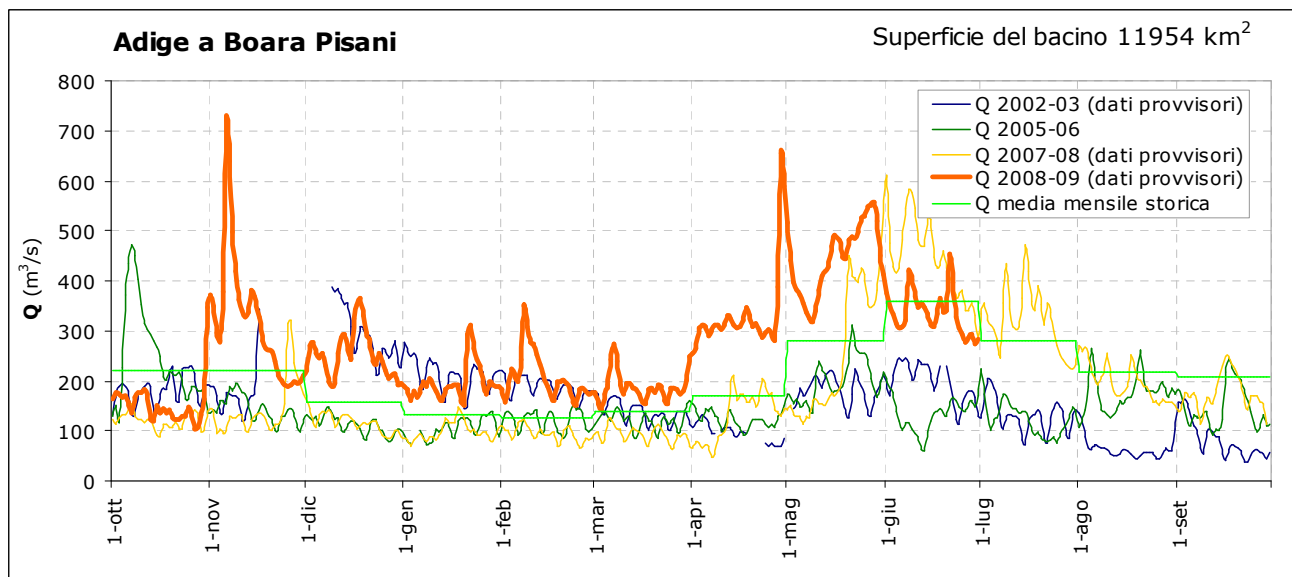
Astico a Pedescala

Superficie del bacino 136 km²









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;
CVA - UOII	Centro Valanghe Arabba - Unità Operativa Idrologia Idrometria pagg. 17, 19, 24, 25, 26;
UORIR	Unità Operativa Rete Idrografica Regionale 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