



Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



Tre Cime di Lavaredo dal Monte Piana - 21 agosto 2008 [web-cam stazione nivometrica ARPAV]

AL 31 AGOSTO 2008



– 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 1994-2006 e riferito agli ultimi 1,3, 6 e 12 mesi	pag. 5
– Precipitazioni cumulate del periodo ottobre 2007 - agosto 2008 medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 6
– Stima degli afflussi (Mm ³) del periodo ottobre 2007 - agosto 2008	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, 2004-05, 2005-06, 2006-07, confrontati con il periodo corrente	pag. 25



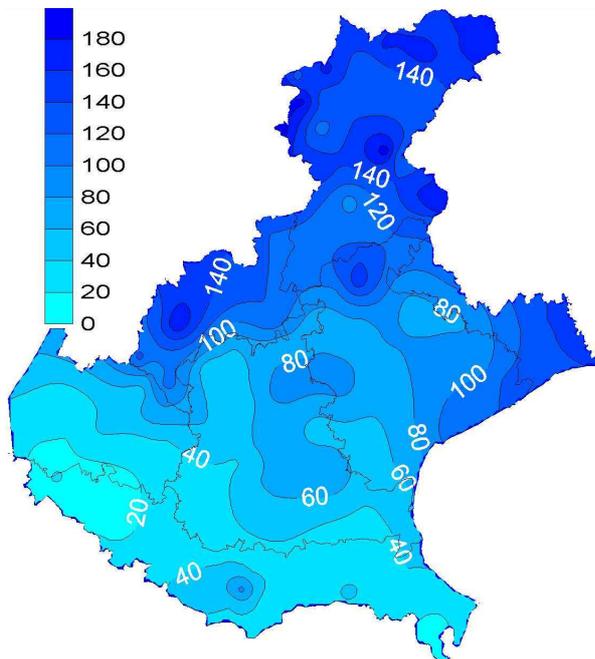
Sintesi della situazione

- Precipitazioni** In agosto sono caduti sulla regione Veneto mediamente 82 mm; la media del periodo 1994-2007 è di 108 mm (mediana 93 mm). Gli apporti meteorici mensili sul territorio regionale risultano inferiori alla media del 23%, e sono stimabili in circa 1.515 Mm³. Si evidenziano apporti mensili contenuti (10-30 mm) e sensibilmente inferiori alla media soprattutto sulle province di Verona e Rovigo. Le maggiori precipitazioni sono state rilevate sul Passo Valles (Val Biois - BL) 193 mm ed a Soffranco (Longarone - BL) 192 mm; le minime a Vangadizza (VR) 6 mm e Buttapietra (VR) 10 mm. A livello di bacino idrografico si è riscontrato, rispetto alla media 1994-2007, un:
- surplus pluviometrico mensile sul Lemene +21%, Tagliamento +20% e pianura tra Livenza e Piave + 5%;
 - deficit pluviometrico sul Piave -8%, Bacino Scolante -11%, Sile -13%, Brenta -24%, Adige -57%, Fissero-Tartaro-Canal Bianco -62% e Po -66%.
- Nel periodo da ottobre ad agosto sono caduti in Veneto mediamente 940 mm; la media del periodo 1994-2007 è di 938 mm (mediana 945 mm). Gli apporti del periodo risultano pertanto nella media e sono stimabili in circa 17.360 Mm³. I maggiori apporti del periodo sono stati registrati nell'area prealpina e pedemontana con massimi a Turcati Recoaro (VI) 1960 mm e Rifugio La Guardia (VI) 1885 mm. Gli apporti minori si sono stati verificati sul Veneto meridionale con minimi a Frassinelle Polesine (RO) 416 mm e a Vangadizza (Legnago - VR) 480 mm. A livello di bacino idrografico, si sono riscontrate le seguenti situazioni:
- persistenza di deficit pluviometrico sui bacini del Fissero-Tartaro-Canal Bianco -16% e dell'Adige -8%;
 - surplus pluviometrico sui bacini del Lemene +15%, della Pianura tra Livenza e Piave +12% e del Tagliamento +12%;
 - apporti pluviometrici appena superiori alla media sui bacini del Piave 6%, Livenza 3%, Brenta 2% e Sile 2%, con il Bacino Scolante che risulta esattamente in media.
- Indice SPI** Gli indici SPI (rispetto all'andamento medio del periodo 1994-2007) evidenziano:
- sul mese: una situazione estesa di normalità con due aree di deficit pluviometrico, una nel Veronese (siccità da moderata a severa) e l'altra sul Delta del Po (siccità moderata);
 - sul trimestre e sul semestre: nessuna condizione di siccità, estese condizioni di normalità e presenza di alcune aree con situazioni di moderata e severa umidità particolarmente nel Bellunese centro settentrionale e sulla costa orientale;
 - sui 12 mesi: estese condizioni di normalità, con due limitate aree moderatamente siccitose sulla parte centro meridionale della provincia di Rovigo e sulla Lessinia meridionale, ed un'area moderatamente umida sulla costa nord orientale.
- Riserve nivali** Il manto nevoso è assente sul territorio montano. Nella seconda quindicina del mese, 2 episodi perturbati hanno determinato la temporanea comparsa della neve fino a 2200-2500 m, con apporti di 20-30 cm a 3000 m il 16 agosto, e di 15-20 cm il 24 agosto. La neve, specie in occasione del secondo episodio, si è rapidamente sciolta. Le riserve idriche non presentano valori significativi.
- Lago di Garda** I livelli osservati, in deciso calo dall'inizio del mese, risultano comunque ancora superiori alla media di lungo periodo attestandosi a valori prossimi a quelli raggiunti nel 25% dei casi.
- Serbatoi** In agosto il volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del Piave è stato sempre superiore alla norma ed agli anni recenti fin quasi alla fine del mese, quando la situazione è tornata più vicina alla normalità. Situazione migliore per il serbatoio del Corlo (Brenta), con valori a fine mese ancora sopra la norma. Il volume complessivamente accumulato dall'inizio dell'anno idrologico nei principali serbatoi del Piave continua ad incrementarsi in modo superiore alla norma.
- Falda** Il sistema idrogeologico nel suo complesso continua ad evidenziare livelli freaticometrici sopra la media stagionale.
- Portate** Nelle sezioni naturali montane del Piave la portata media mensile risulta maggiore della norma, con un andamento quasi sempre sopra la media (tranne il calo degli ultimi giorni) e generalmente superiore rispetto ai recenti anni siccitosi. Situazione non molto diversa sull'alto Bacchiglione (Astico), dove però la portata media mensile è nella norma. Nei fiumi Po, Adige e Bacchiglione le portate medie mensili risultano lievemente inferiori alle medie di lungo periodo, mentre sul Brenta si attestano su valori in linea con quelli storici. I deflussi medi nei principali corsi d'acqua di pianura sono comunque generalmente superiori a quelli osservati negli ultimi anni siccitosi.

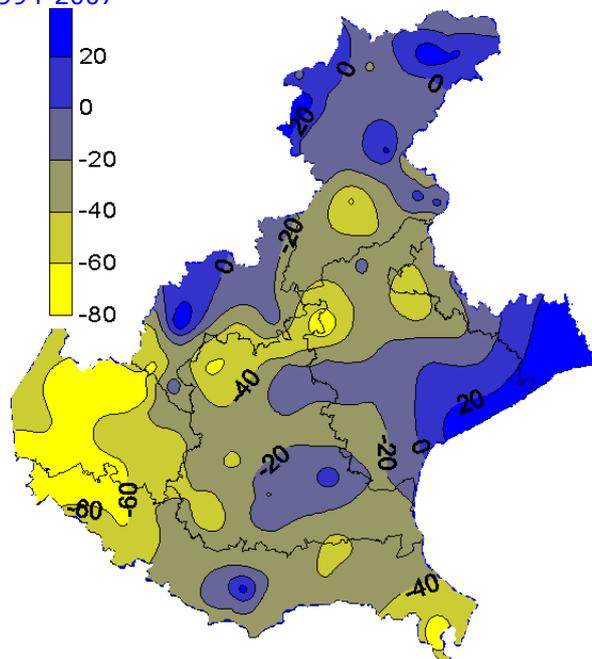


Precipitazioni del mese di AGOSTO 2008

Precipitazioni del mese di Agosto (mm)

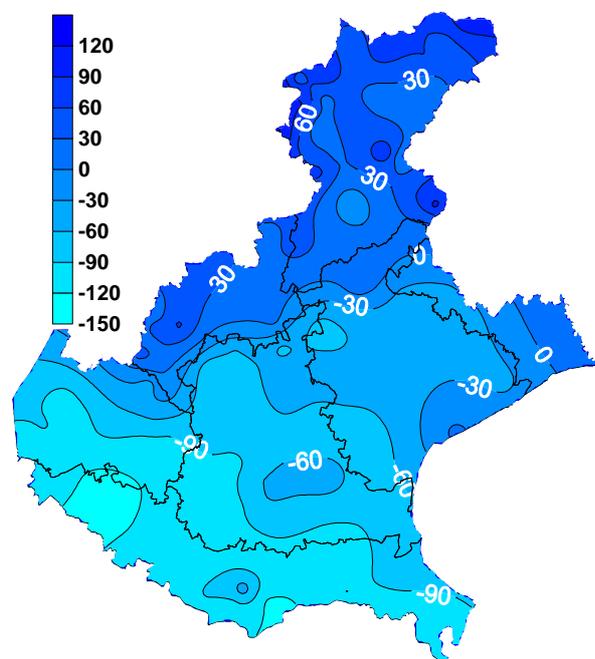


Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2007

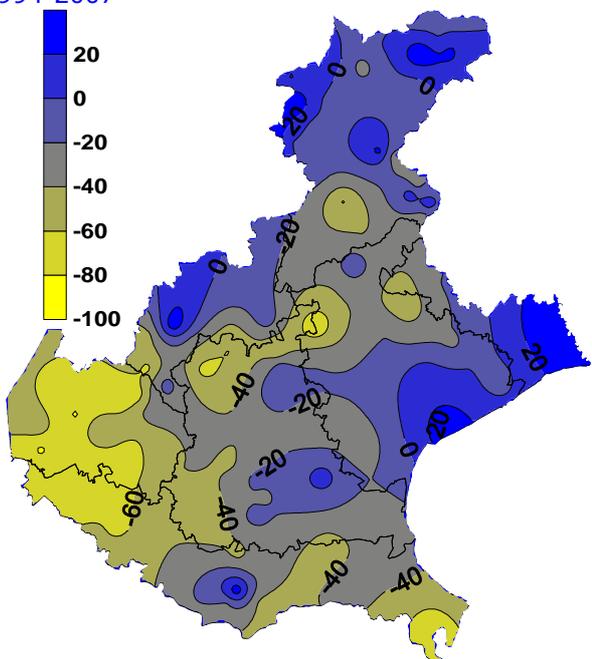


Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di AGOSTO 2008

Bilancio idroclimatico di Agosto (mm)



Differenza in mm rispetto alla media del periodo 1994-2007



Note:

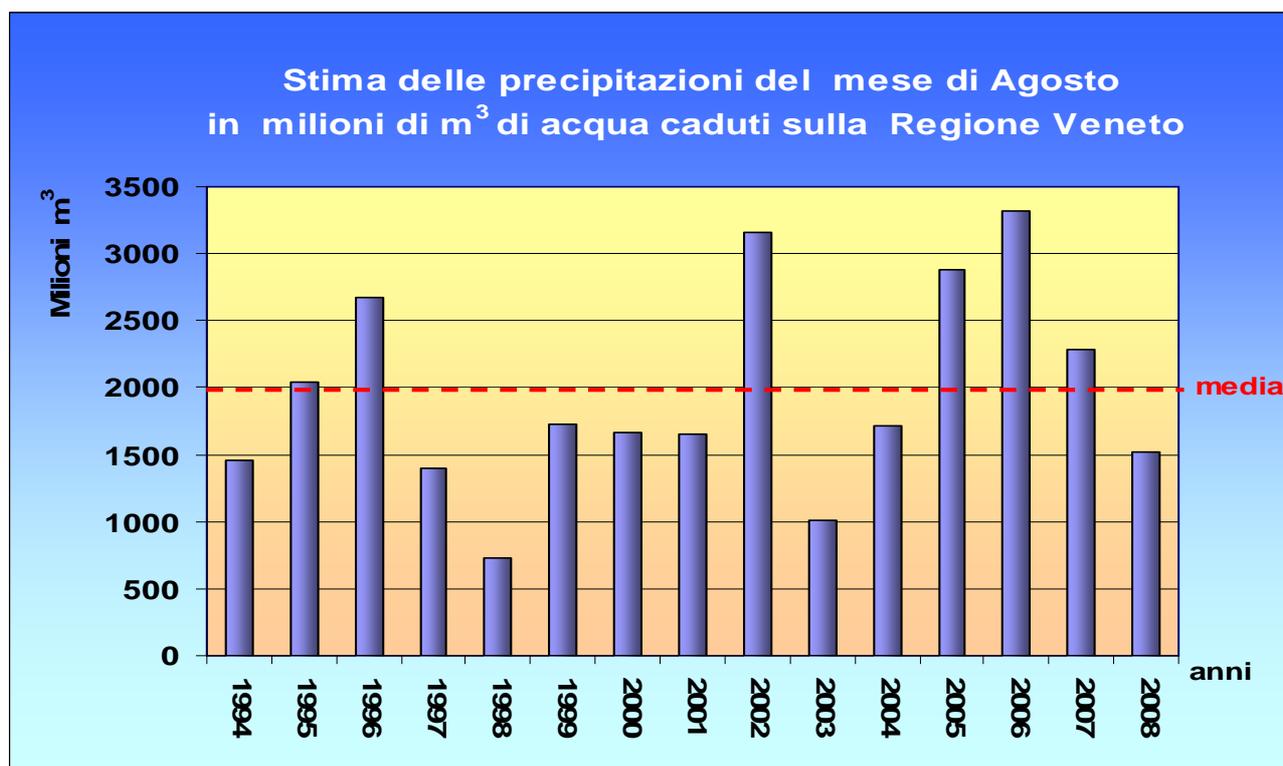
* BILANCIO IDROCLIMATICO

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

anno	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
	Sup. 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	79.3	76.7	70.4	64.1	57.4	81.4	59.3	114.2	58.5	64.1	79.9	79.3
1995	132.4	77.7	107.0	117.5	125.8	127.5	134.5	103.7	169.4	104.4	128.0	110.7
1996	127.9	100.7	143.7	93.7	215.1	204.6	169.6	203.0	87.0	151.3	246.3	145.1
1997	85.8	51.4	75.3	41.8	56.5	78.0	64.5	118.5	76.6	64.7	53.0	76.1
1998	30.6	24.9	37.7	22.5	26.8	23.6	21.5	77.8	27.8	27.4	33.6	39.6
1999	84.0	57.4	83.9	52.5	102.6	103.5	80.4	159.4	83.2	92.3	98.6	93.4
2000	110.5	63.7	94.8	53.1	60.9	85.5	41.1	135.4	97.3	61.6	70.1	90.5
2001	79.5	58.5	101.6	44.7	46.2	129.9	44.9	146.3	52.9	76.2	65.7	90.0
2002	171.8	144.6	194.2	143.7	171.9	217.8	164.0	187.4	131.6	146.6	134.6	171.3
2003	38.1	42.5	40.2	17.4	38.7	99.4	44.8	116.2	18.9	47.0	63.1	54.9
2004	58.9	67.9	82.6	40.1	131.5	227.2	118.9	142.3	56.9	113.8	87.3	93.0
2005	145.4	145.6	160.8	159.8	173.8	157.5	159.3	157.0	179.1	133.5	181.9	156.6
2006	228.9	136.5	193.1	119.8	141.0	186.2	125.0	235.3	158.0	156.5	156.8	180.0
2007	126.1	75.2	118.6	52.7	140.4	178.3	142.0	197.7	103.1	128.8	160.1	124.0
2008	46.3	71.5	82.0	28.1	128.2	96.8	103.0	137.3	31.3	85.4	133.6	82.2
<i>Media</i>	<i>107.1</i>	<i>80.2</i>	<i>107.4</i>	<i>73.1</i>	<i>106.3</i>	<i>135.7</i>	<i>97.8</i>	<i>149.6</i>	<i>92.9</i>	<i>97.7</i>	<i>111.4</i>	<i>107.5</i>
<i>Max</i>	<i>228.9</i>	<i>145.6</i>	<i>194.2</i>	<i>159.8</i>	<i>215.1</i>	<i>227.2</i>	<i>169.6</i>	<i>235.3</i>	<i>179.1</i>	<i>156.5</i>	<i>246.3</i>	<i>180.0</i>
<i>Min</i>	<i>30.6</i>	<i>24.9</i>	<i>37.7</i>	<i>17.4</i>	<i>26.8</i>	<i>23.6</i>	<i>21.5</i>	<i>77.8</i>	<i>18.9</i>	<i>27.4</i>	<i>33.6</i>	<i>39.6</i>
Diff. % rispetto alla media	-57%	-11%	-24%	-62%	21%	-29%	5%	-8%	-66%	-13%	20%	-23%
75°percentile	79.4	57.7	77.1	42.5	56.7	89.0	48.5	116.7	57.3	64.2	66.8	82.0
MEDIANA	98.2	71.5	98.2	52.9	114.2	128.7	99.7	144.3	85.1	98.3	93.0	93.2
25°percentile	131.3	94.9	137.4	111.5	140.9	184.2	140.1	180.4	124.5	132.4	151.2	139.8

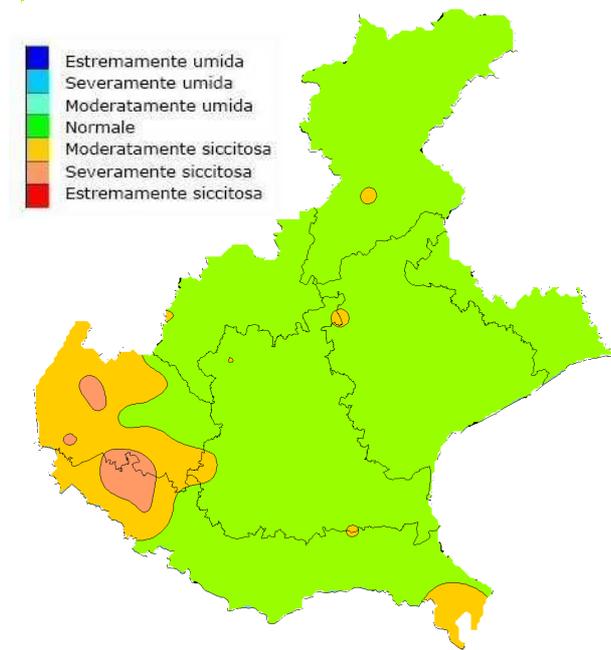
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 150 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Agosto (periodo 1994-2008).

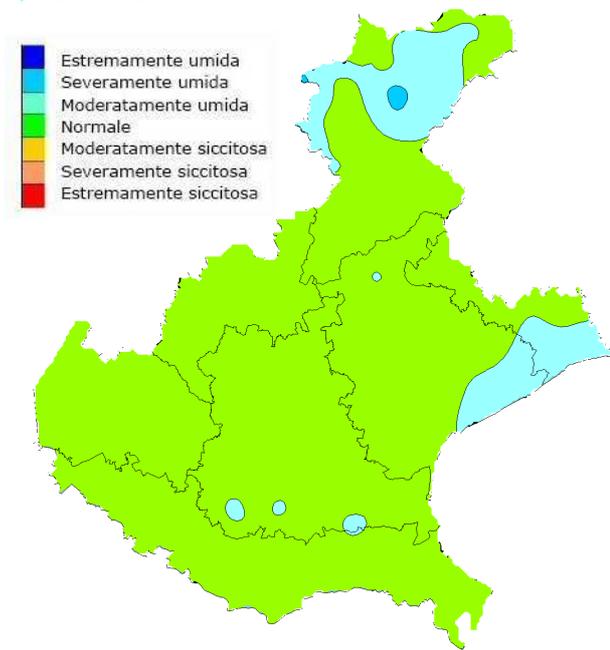


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index): Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2007 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.

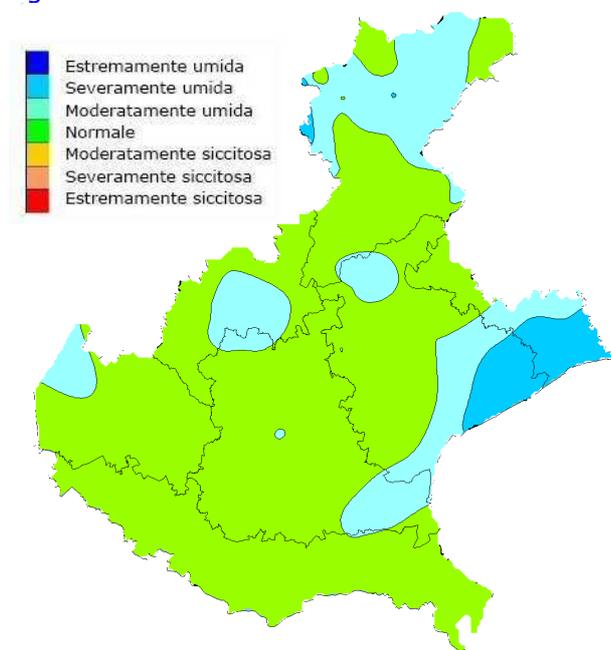
Indice SPI riferito al mese di Agosto



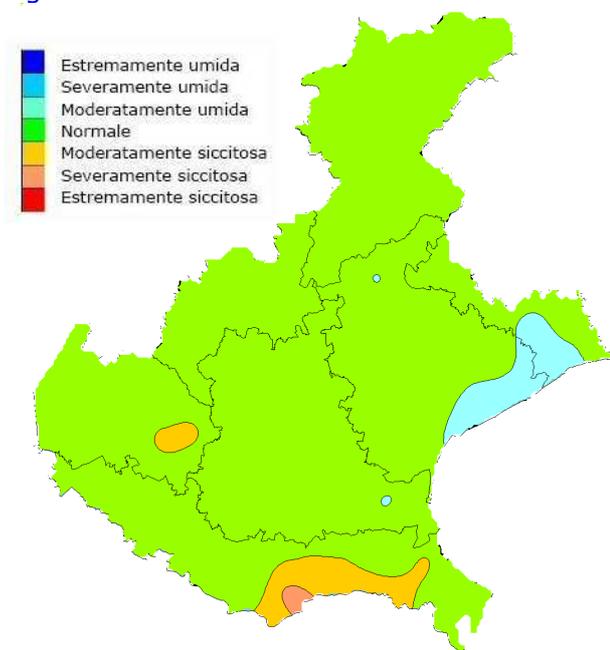
Indice SPI riferito al trimestre Giugno-Agosto



Indice SPI riferito al semestre Marzo 2008 - Agosto 2008



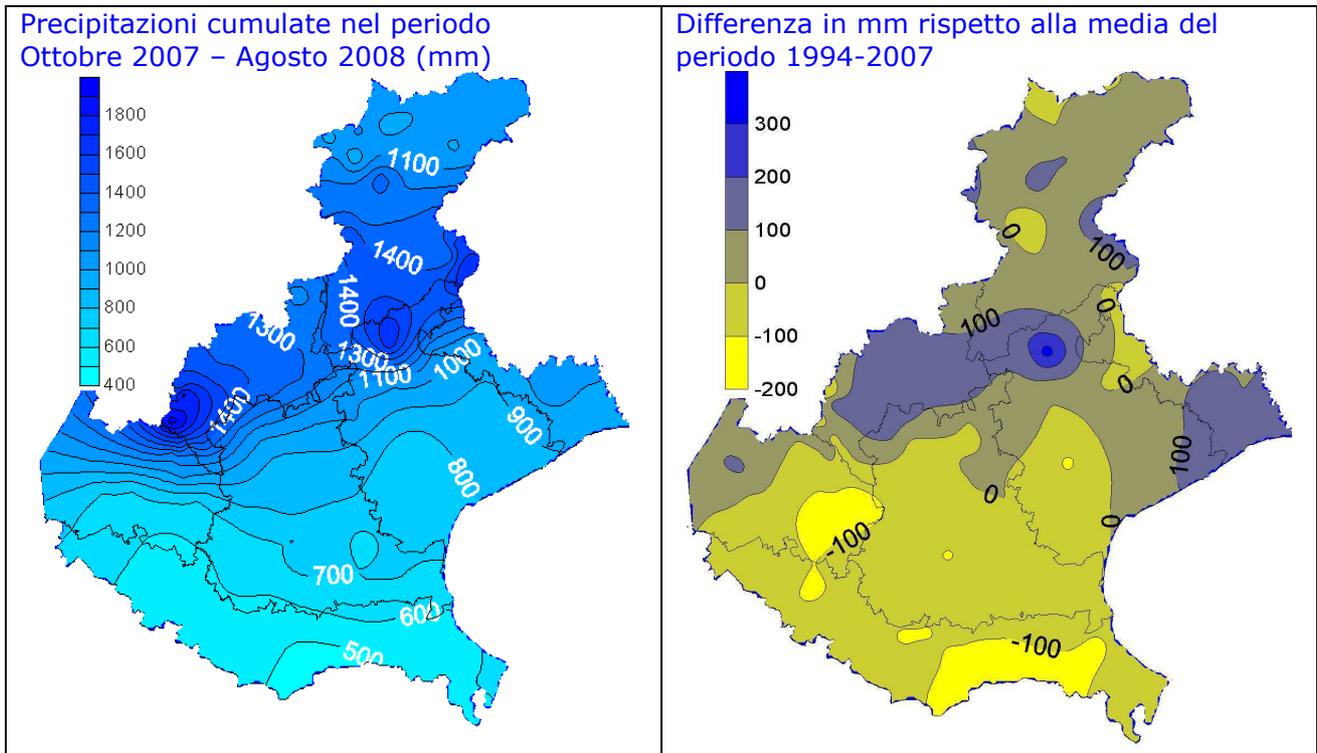
Indice SPI riferito al periodo Settembre 2007 - Agosto 2008



Note:

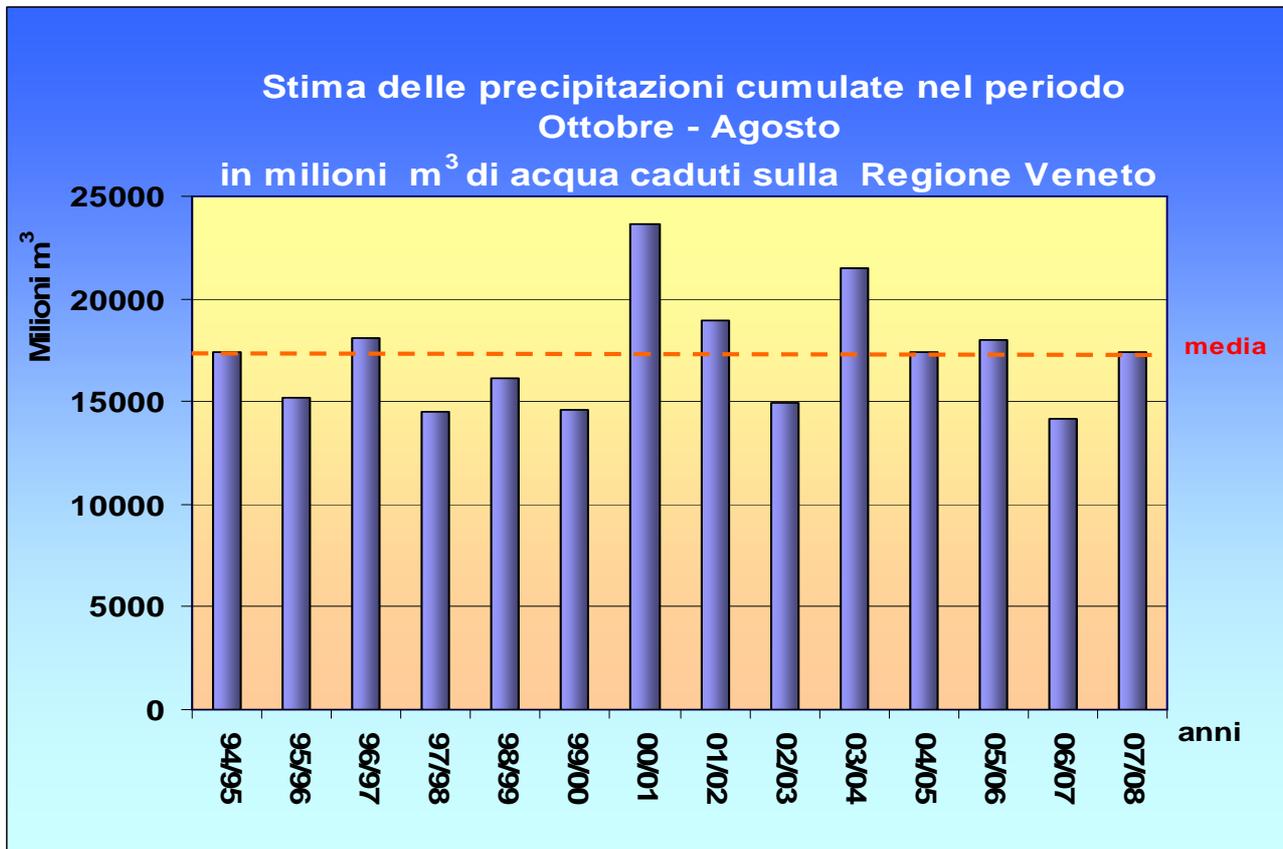
** SPI

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 2007 – AGOSTO 2008****Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2007 - Agosto 2008 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale**

Periodo da Ottobre ad Agosto anni	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
	Sup. 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	
94/95	1080	851	1009	747	966	1134	907	983	935	948	963	945
95/96	930	718	919	660	845	924	745	867	758	801	833	826
96/97	1016	751	1026	684	865	1201	827	1324	815	839	865	981
97/98	842	655	860	577	751	978	663	951	650	715	737	790
98/99	861	726	904	574	881	1011	739	1177	690	872	910	876
99/00	823	679	860	571	769	942	657	953	669	773	741	794
00/01	1341	977	1387	818	1044	1585	929	1775	1002	1082	1000	1283
01/02	1080	844	1186	731	815	1198	852	1234	757	958	797	1027
02/03	714	621	816	526	718	950	687	1202	650	723	781	809
03/04	1198	970	1262	835	1090	1476	1072	1409	967	1156	1035	1167
04/05	1026	778	1029	755	932	1057	867	1087	845	871	955	947
05/06	976	873	1080	705	849	1118	796	1161	843	948	870	978
06/07	712	590	799	452	741	975	733	1099	597	748	809	770
07/08	892	774	1030	559	997	1150	904	1239	747	895	977	943
Media	969	772	1011	664	867	1119	806	1171	783	880	869	938
Max	1341	977	1387	835	1090	1585	1072	1775	1002	1156	1035	1283
Min	712	590	799	452	718	924	657	867	597	715	737	770
Diff. % rispetto alla media	-8%	0%	2%	-16%	15%	3%	12%	6%	-5%	2%	12%	1%
75°percentile	842	679	860	574	769	975	733	983	669	773	797	809
MEDIANA	976	751	1009	684	849	1057	796	1161	758	871	865	945
25°percentile	1080	851	1080	747	932	1198	867	1234	845	948	955	981

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

**Stima degli afflussi meteorici in m³ di acqua caduti sul territorio regionale nei mesi da Ottobre ad Agosto (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	Agosto 2008 (mm)	statistica mese Agosto nel periodo 1994-2007						
		Minima	Media	Massima	75°percentile	mediana	25°percentile	
A	PIAVE	141.4	85.1	152.9	235.8	122.0	143.9	181.8
B	ALTO BRENTA	129.6	65.9	149.8	239.6	116.6	151.4	203.2
C	MONTI LESSINI e ADIGE	39.3	29.1	106.0	221.0	75.2	115.1	133.5
D	PIANURA MERIDIONALE	28.6	16.8	73.8	167.9	43.2	57.1	115.0
E	PIANURA CENTRALE	60.4	22.4	87.0	167.1	61.0	68.7	107.5
F	BACINO SCOLANTE e SILE	89.5	27.0	105.1	166.5	70.4	105.2	142.0
G	PIANURA ORIENTALE	116.8	24.7	118.6	214.4	67.2	128.1	157.9

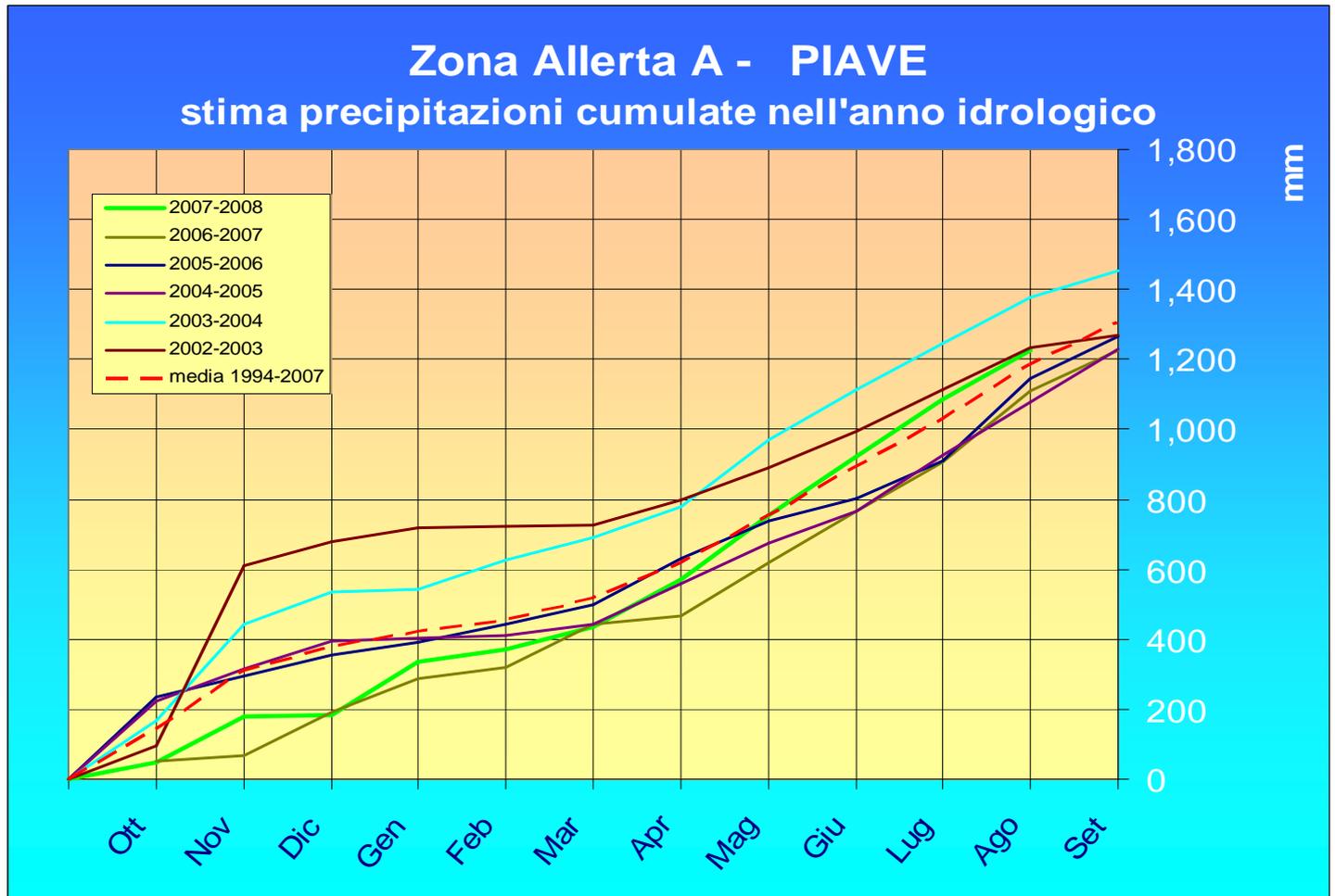
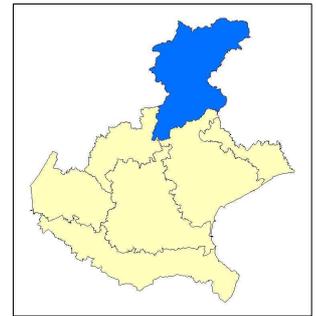
Nelle pagine seguenti si riporta, per ciascuna delle 7 zone di allerta, l'andamento (in mm) delle piogge incrementalì dell'anno idrologico in corso, confrontate con quelle degli ultimi 5 anni e con l'andamento della media del periodo 1994-2007.

Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Agosto (a 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI a Settembre 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 42 stazioni, nel periodo 1994-2008 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 Settembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2007.

Zona Allerta A	SPI Agosto 2008			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Piave	-0.15	0.82	1.06	0.16

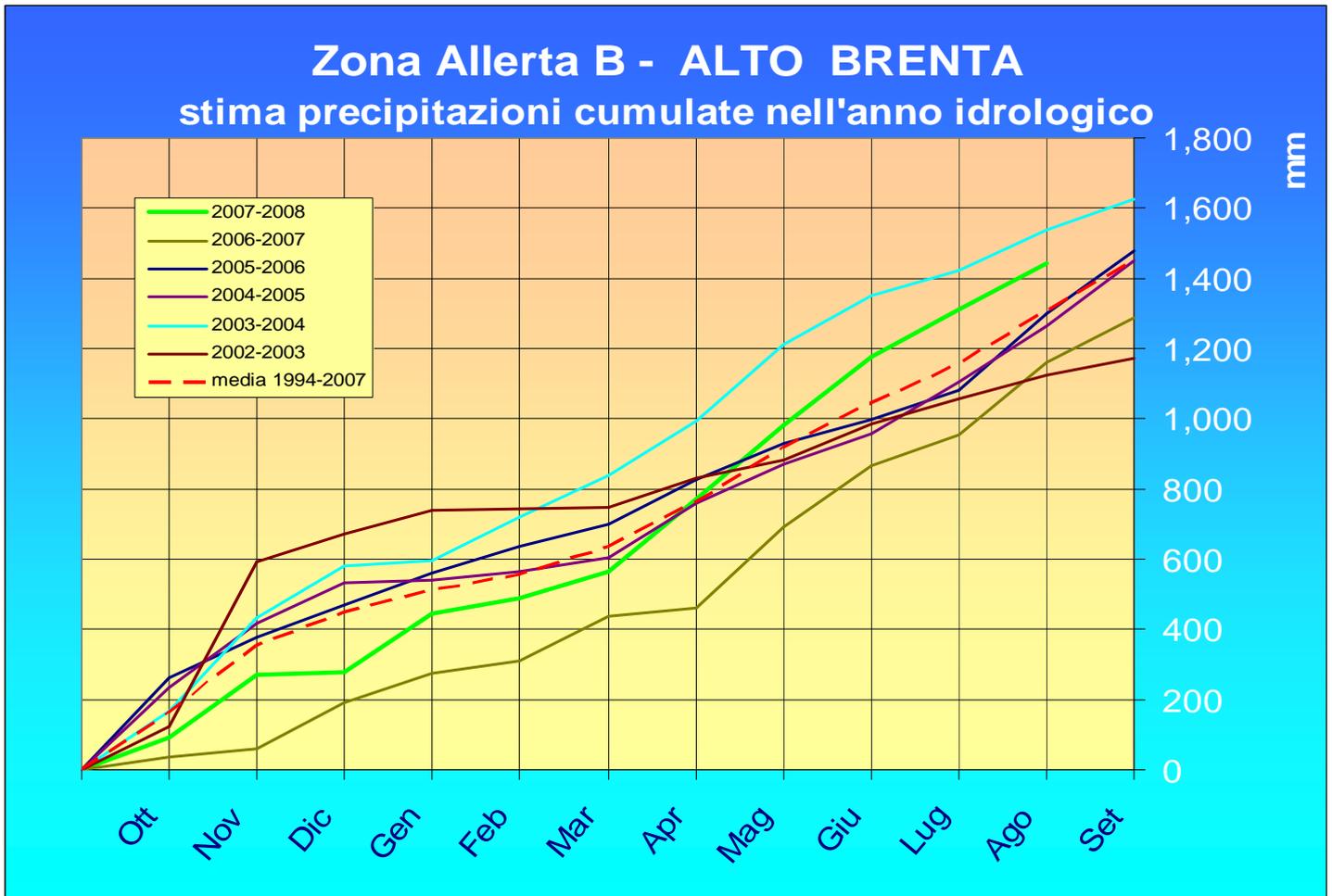
≥2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ 2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta A	Previsione SPI Settembre 2008								
	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	0.30	0.94	0.28	-0.44	0.58	0.04	0.74	1.16	0.43



ZONA ALLERTA B: ALTO BRENTA

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 20 stazioni, nel periodo 1994-2008 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 Settembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2007.

Zona Allerta B	SPI Agosto 2008			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	-0.10	0.85	1.06	0.56

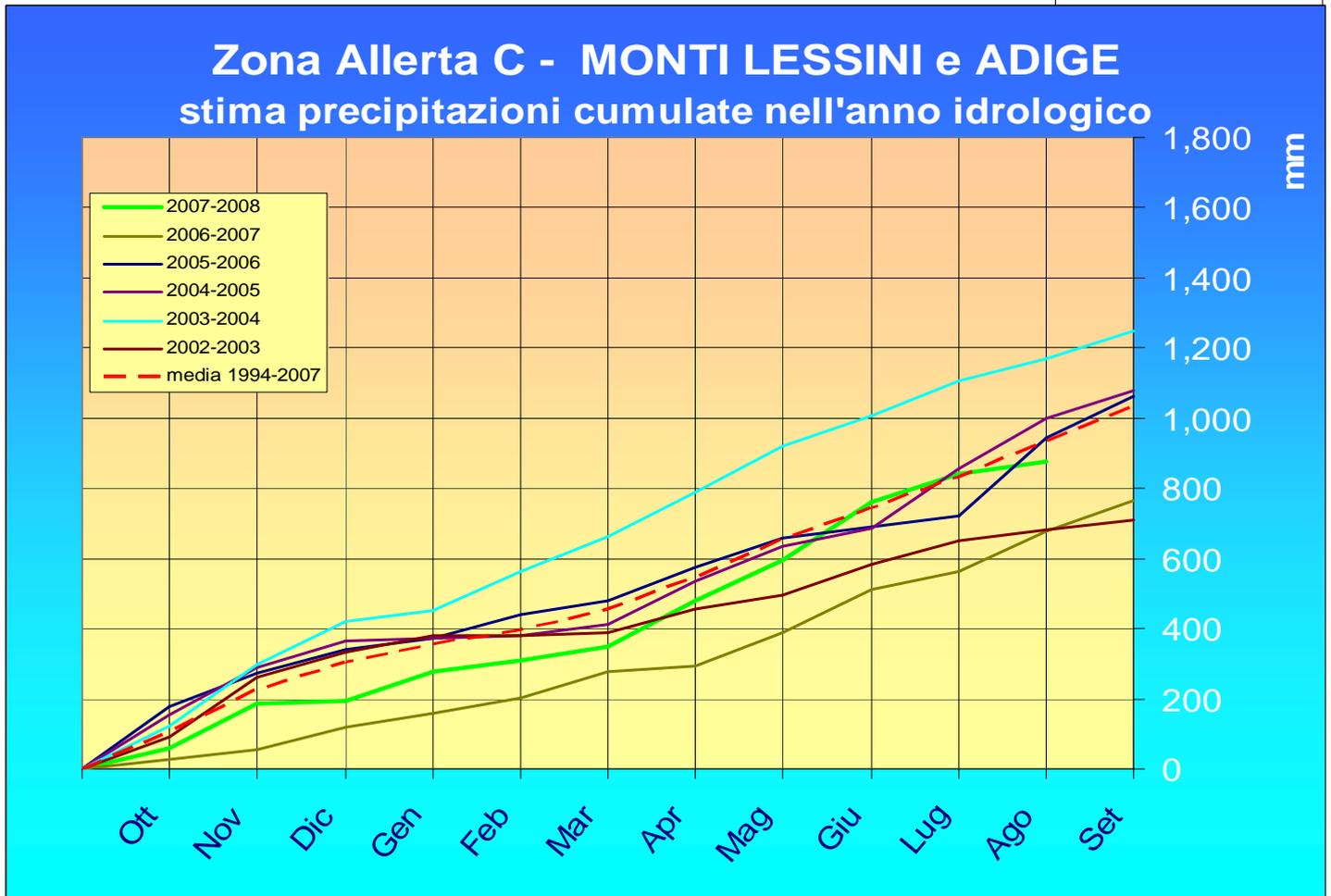
≥ 2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ 2	Estremamente siccitoso

Zona Allerta B	Previsione SPI Settembre 2008								
	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	0.16	0.98	0.66	-0.39	0.74	0.40	0.44	1.10	0.80



ZONA ALLERTA C: MONTI LESSINI e ADIGE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 14 stazioni, nel periodo 1994-2008 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 Settembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2007.

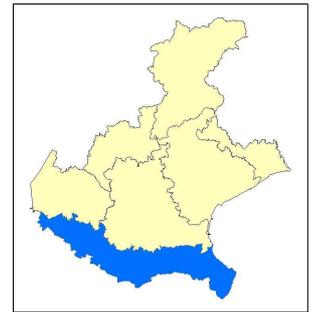
Zona Allerta C	SPI Agosto 2008			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Lessini e Adige	-1.31	0.17	0.38	-0.38

≥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 Settembre 2008								
	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	-0.98	0.35	-0.31	-1.08	0.30	-0.35	-0.56	0.58	-0.13

**ZONA ALLERTA D: PIANURA MERIDIONALE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 22 stazioni, nel periodo 1994-2008 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 Settembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2007.

Zona Allerta D	SPI Agosto 2008			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Meridionale	-1.03	0.42	0.35	-0.96

≥ 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 Settembre 2008								
	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	-0.93	0.31	-0.81	-1.10	0.22	-0.89	-0.47	0.57	-0.57



ZONA ALLERTA E: PIANURA CENTRALE

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 28 stazioni, nel periodo 1994-2008 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 Settembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2007.

Zona Allerta E	SPI Agosto 2008			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	-0.44	0.71	0.89	-0.12

≥ 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 Settembre 2008								
	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	-0.23	0.76	-0.14	-0.40	0.67	-0.23	-0.11	0.82	-0.08

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

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 28 stazioni, nel periodo 1994-2008 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 Settembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2007.

Zona Allerta F	SPI Agosto 2008			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	-0.15	0.67	1.14	0.72

≥ 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 Settembre 2008								
	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	-0.05	0.90	0.33	-0.63	0.61	0.03	0.36	1.11	0.56

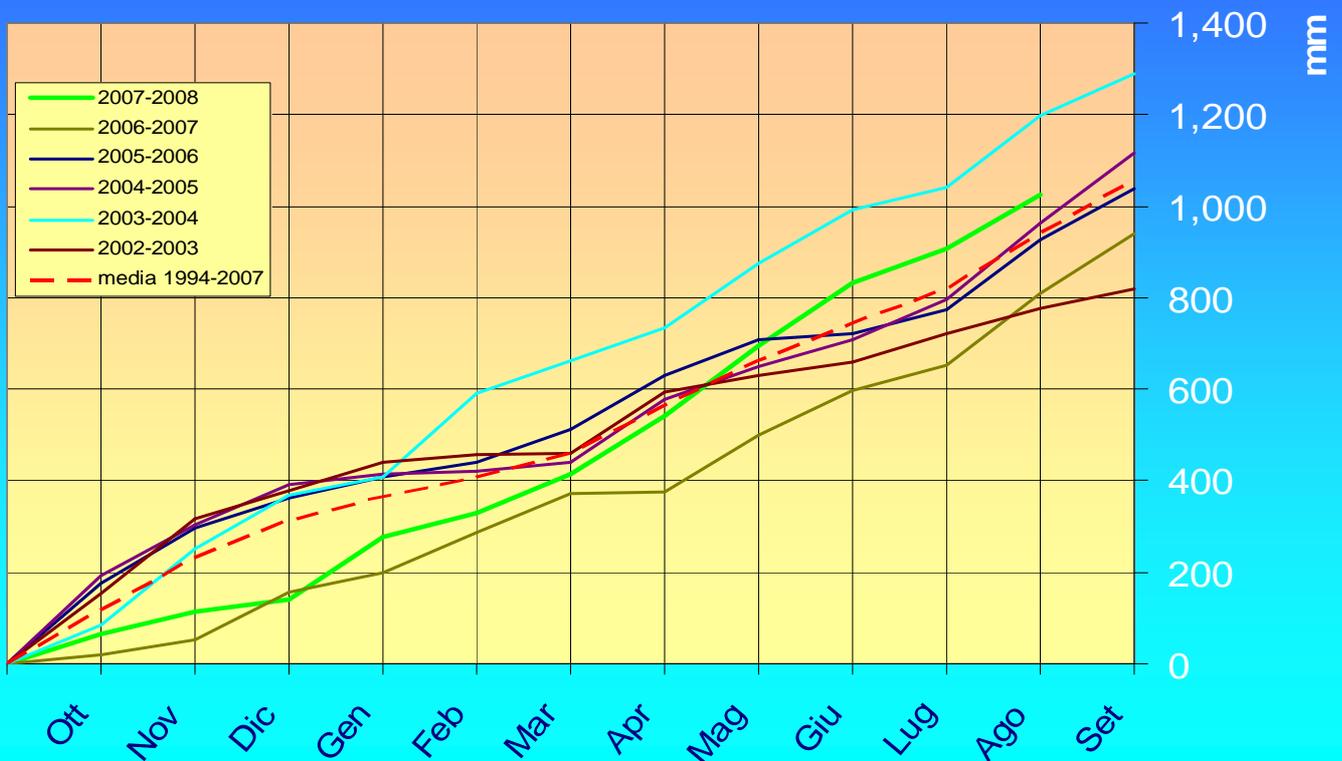
**ZONA ALLERTA G: PIANURA ORIENTALE**

Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 5 stazioni, nel periodo 1994-2008 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 Settembre sono effettuate utilizzando i valori al 50°, 75° e 25° percentile delle precipitazioni del periodo 1994-2007.

Zona Allerta G	SPI Agosto 2008			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Orientale	0.21	0.82	1.34	0.70

≥ 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 Settembre 2008								
	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	0.11	0.95	0.59	-0.21	0.78	0.41	0.47	1.14	0.79



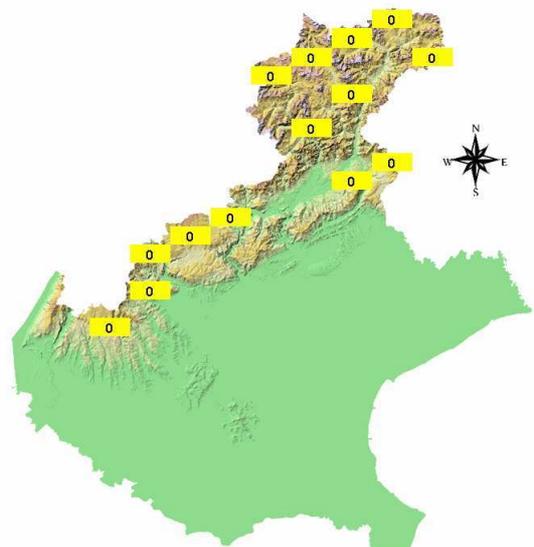
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	31 agosto 2008					Dati storici (1988-2007)					Elaborazioni					
		Altezza neve 31 agosto 2008	Spessore medio neve III decade agosto 2008	Spessore medio neve mese di agosto 2008	Copertura nevosa 1 - 31 agosto 2008	S.W.E. 31 agosto 2008	Altezza neve 31 agosto	Altezza neve minima 31 agosto	Spessore medio neve al suolo III decade agosto	Spessore medio neve mese di agosto	Copertura nevosa agosto	S.W.E. 2007	Altezza neve Differenza %	Differenza % Spessore medio III decade	Differenza % Spessore medio mese agosto	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	0		0	0	0	0	
Stazione Monte Piana	2265	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione Ra Vales	2615	0	0	0	1		0	0	0	0	1		0	0	0	0	
Stazione Casera Doana	1899	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
DOLOMITI MERIDIONALI																	
Stazione M.A. Ornella	2250	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione Col dei Baldi	1900	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione Malga Losch	1735	0	0	0	0		0	0	0	0	0		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 31 AGOSTO 2008

Copertura nevosa assente

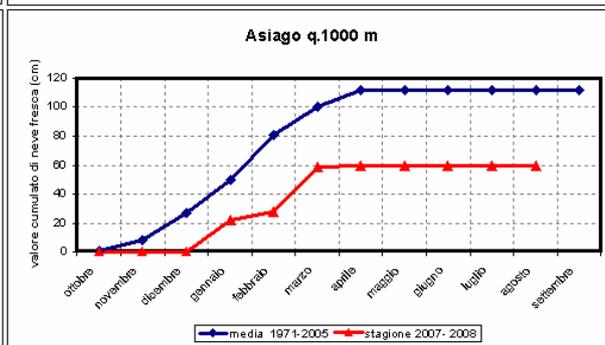
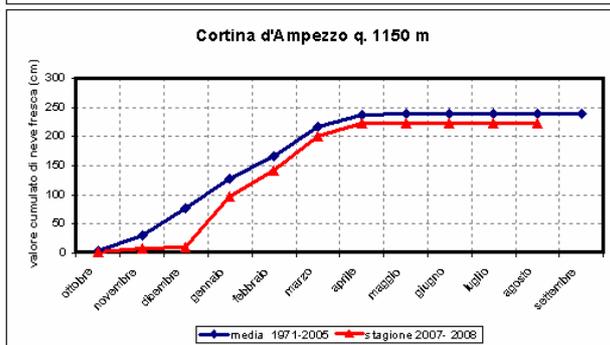
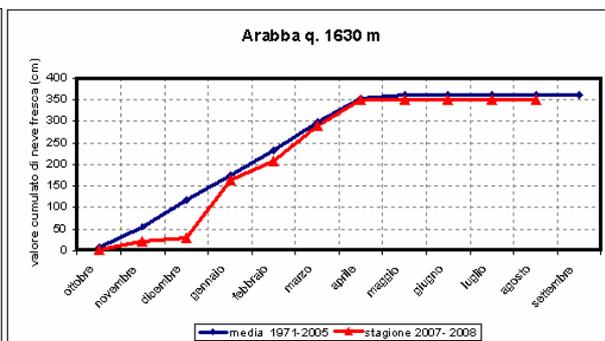
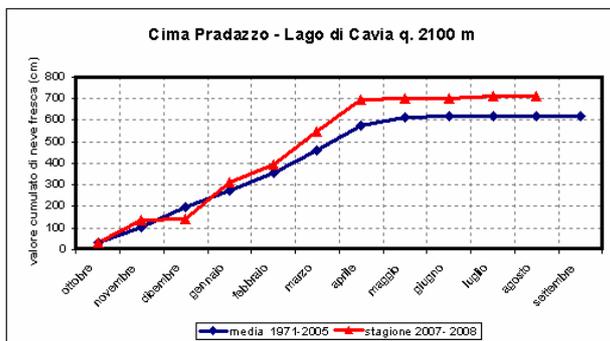
NEVE AL SUOLO 1 - 31 agosto Differenza in giorni fra 2008 e storico (1988-2007)





CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA



MANTO NEVOSO

Copertura nevosa assente



arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

Equivalente in acqua del manto nevoso

Al 31 agosto 2008 l'equivalente in acqua del manto nevoso non presenta valori significativi.

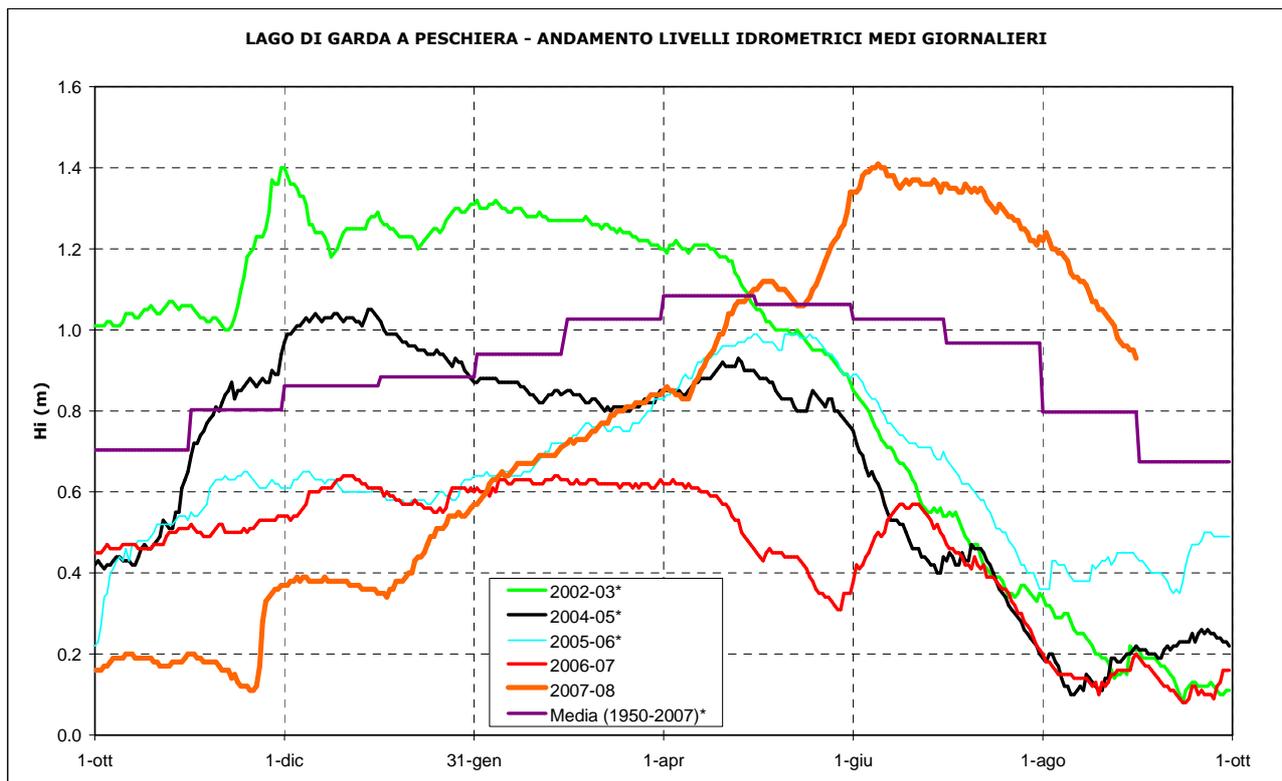


Situazione del Lago di Garda al 31 Agosto 2008

Lago di Garda a Peschiera Navigarda (Porta Verona): Livello idrometrico medio del mese di Agosto 2008

Hi media giorno 31/08/2008	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Agosto nel periodo 1950-2007*					
		Minimo	75%	Mediano	25%	Massimo	Medio 1950-2007
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
0.93	1.09	0.15	0.66	0.87	0.98	1.22	0.79

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



**Invasi artificiali** (dati forniti da ENEL).**Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 agosto 2008.**

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm ³)	VOLUME UTILIZZABILE* (Mm ³)	Confronto del volume totale invasato al 31 agosto rispetto al valore medio** (periodo anni idrologici dal 94-95 al 06-07)
PIAVE	S. Croce	45,8	28,5	
	Pieve di Cadore	42,6	33,0	
	Mis	24,3	17,1	
	TOTALE	112,7	78,6	
BRENTA	Corlo	35,3	26,9	Sopra la media

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

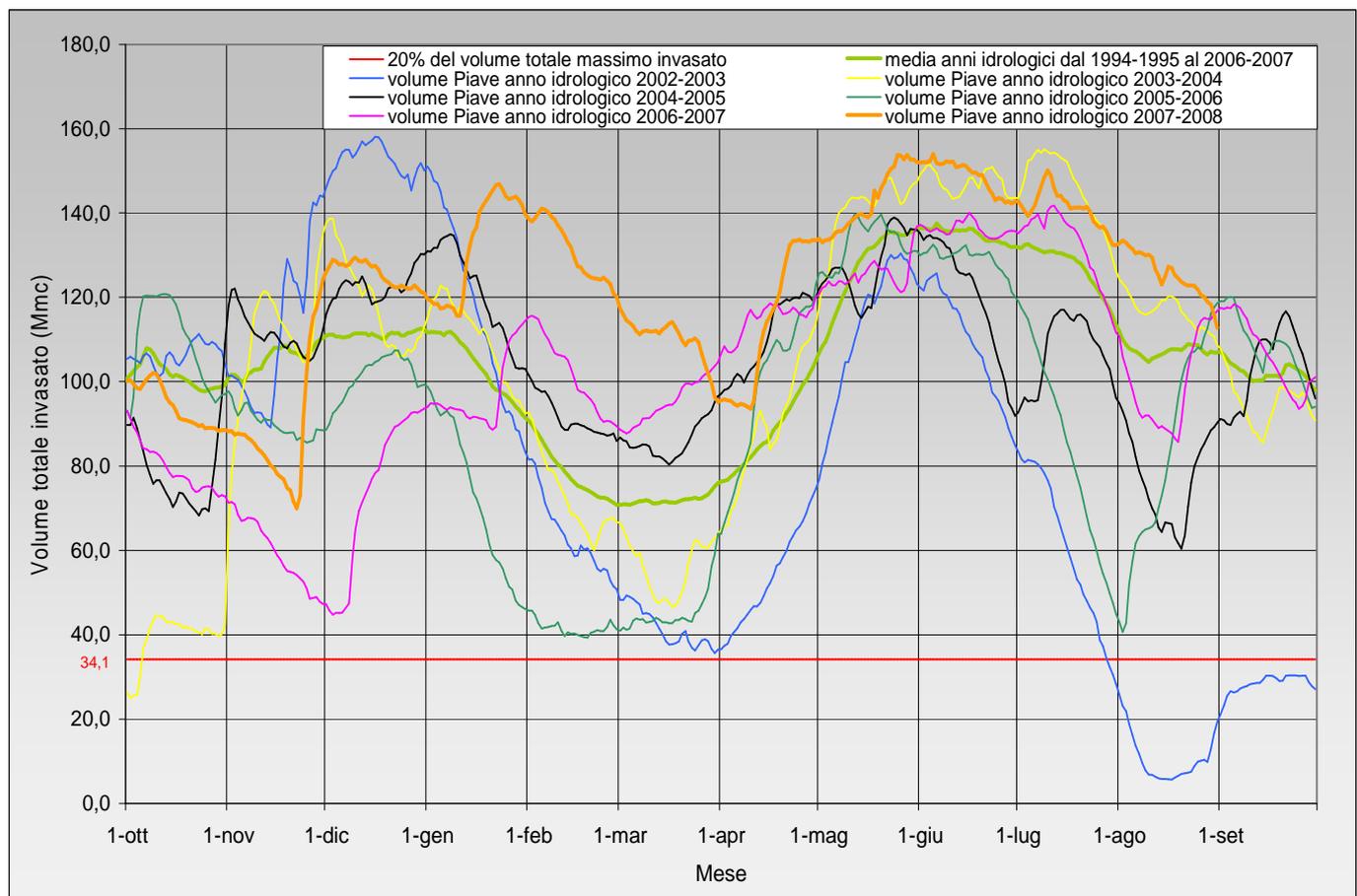
** Nella media: il volume totale invasato ricade nell'intervallo $\pm 10\%$ rispetto al valore medio 1994-2007

Poco sopra la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore al valore medio 1994-2007

Sopra la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore al valore medio 1994-2007

Poco sotto la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% inferiore al valore medio 1994-2007

Sotto la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% inferiore al valore medio 1994-2007

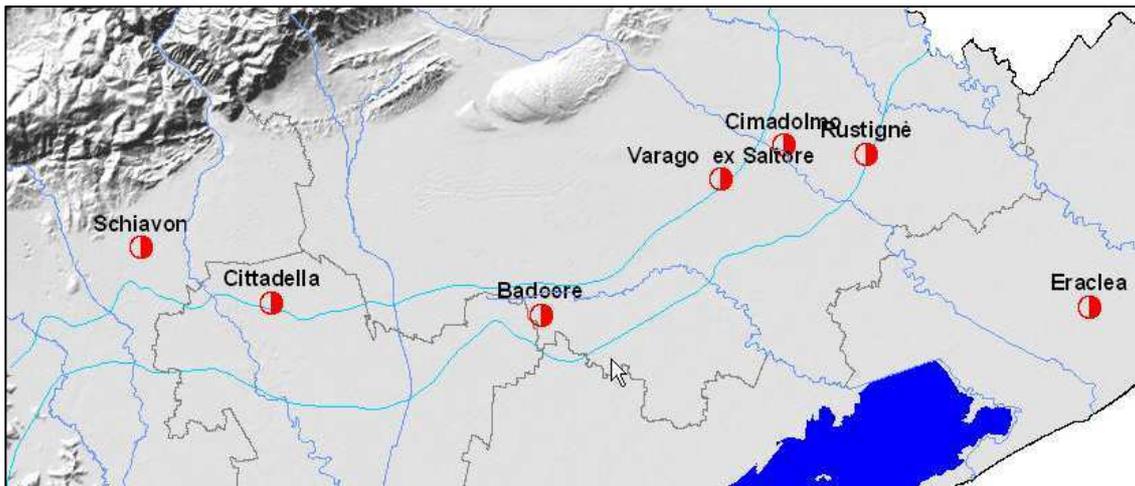
Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con recenti periodi critici:



Situazione acque sotterranee al 31 agosto 2008.

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

Stazioni di monitoraggio



Livelli freaticometrici nel mese di agosto 2008

Stazione	H _i al 29 agosto 2008 (m s.l.m.)	H _i media agosto 2008 (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	64.61	65.05	1988-2007	64.56	60.41	67.40
Cittadella	41.04	40.68	1988-2007	40.52	38.76	41.82
Badoere	20.29	20.30	1988-2007	20.33	19.95	21.28
Varago	25.21	25.20	1988-2007	24.79	23.26	25.83
Cimadolmo	18.97	18.95	1998-2007	18.77	17.99	19.90
Rustignè	8.57	8.60	1988-2007	8.30	7.76	9.48
Eraclea	-2.54	-2.42	1988-2007	-2.89	-3.46	-1.76

n.p.: non pervenuto

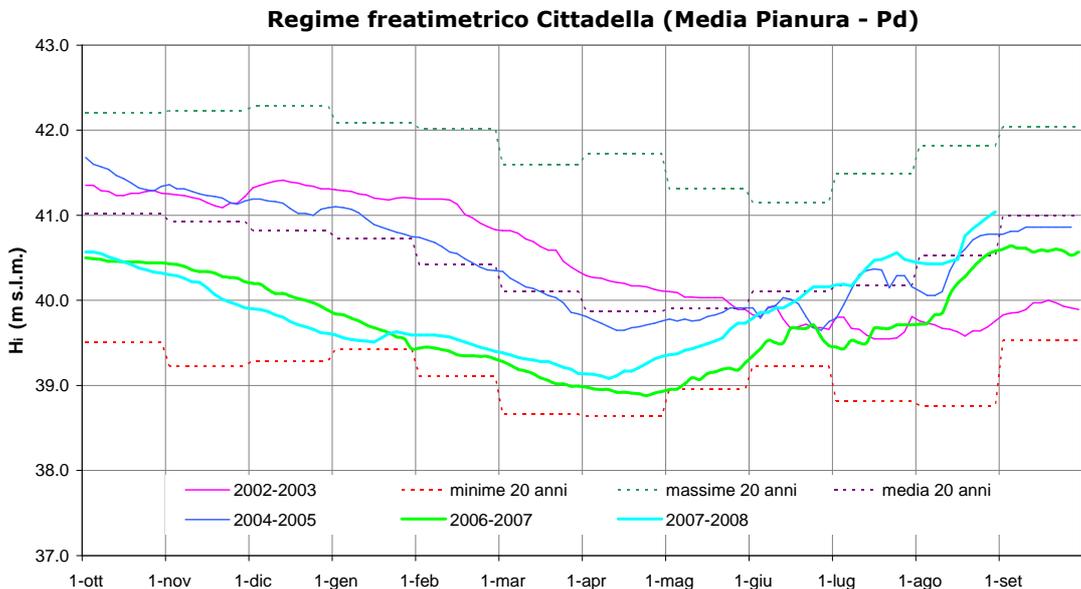
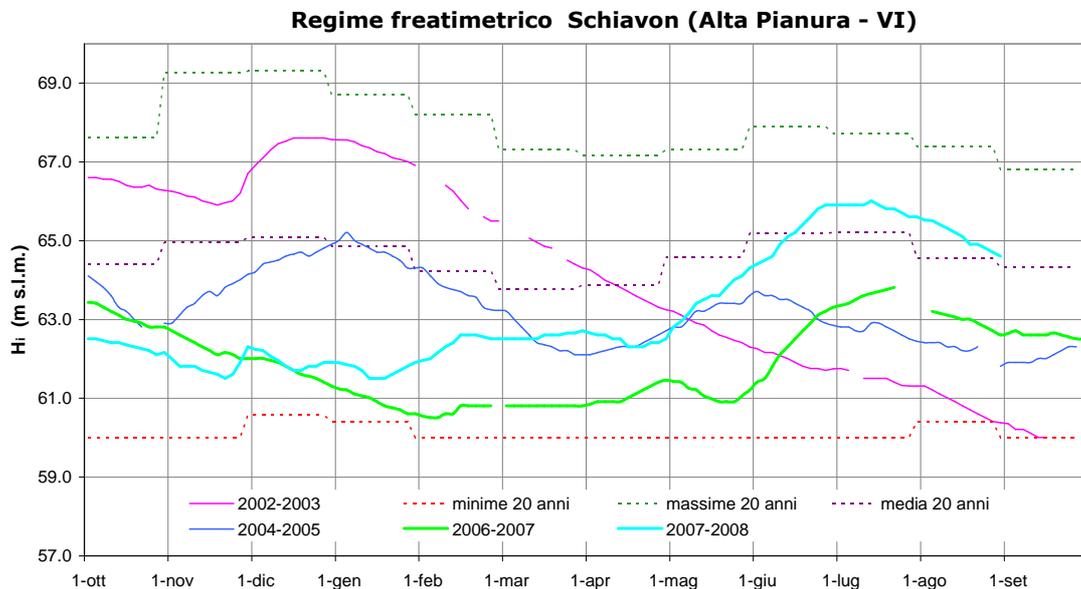
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freaticometrici a partire dal mese di ottobre, confrontati con i valori massimi, medi e minimi nei mesi del periodo 1988-2007* e con l'andamento dei livelli di falda in particolari anni critici.

* Per la sola stazione di Cimadolmo il periodo di riferimento è 1997-2007



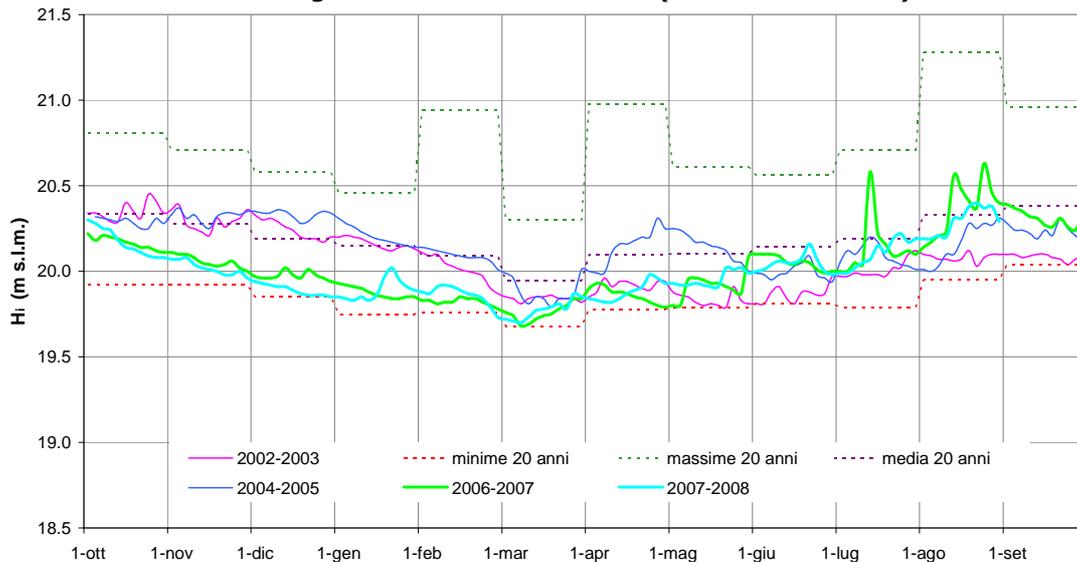
Stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative

Diagrammi freaticometrici con massimi, medi e minimi nei mesi del periodo 1988-2007 e andamento della falda negli anni critici.

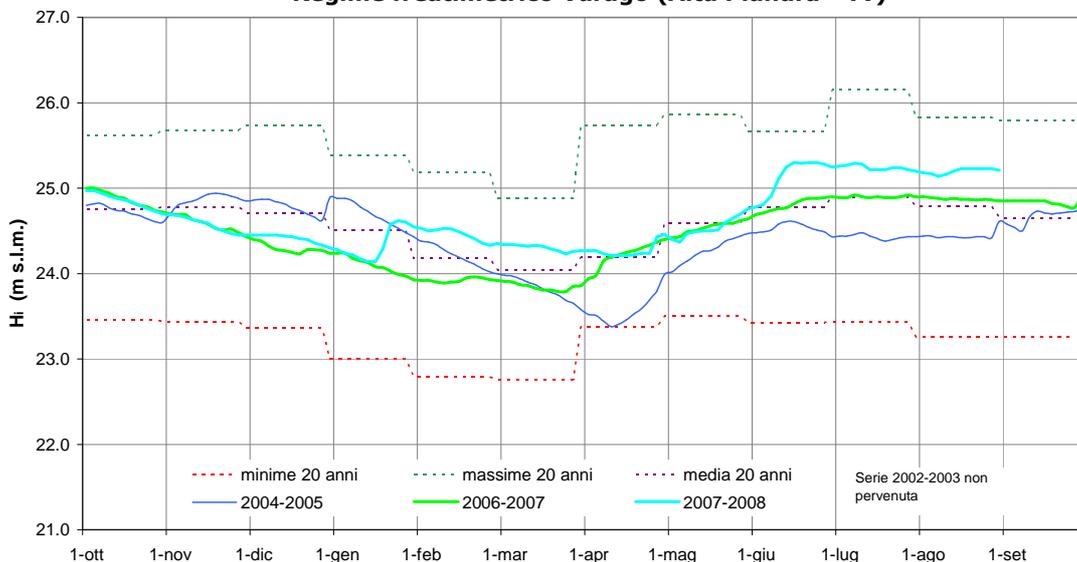




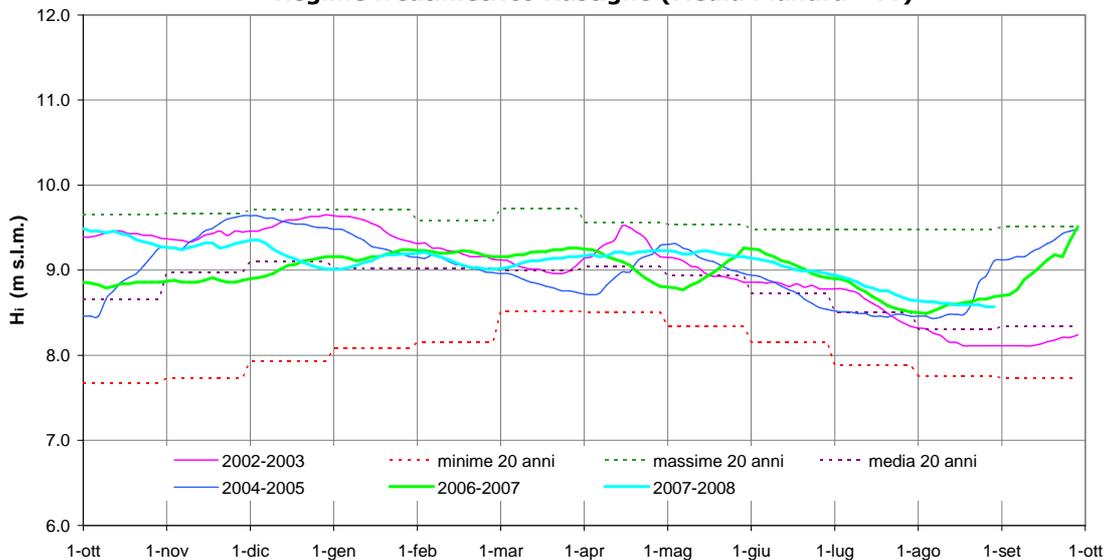
Regime freaticometrico Badoere (Media Pianura - Tv)



Regime freaticometrico Varago (Alta Pianura - Tv)

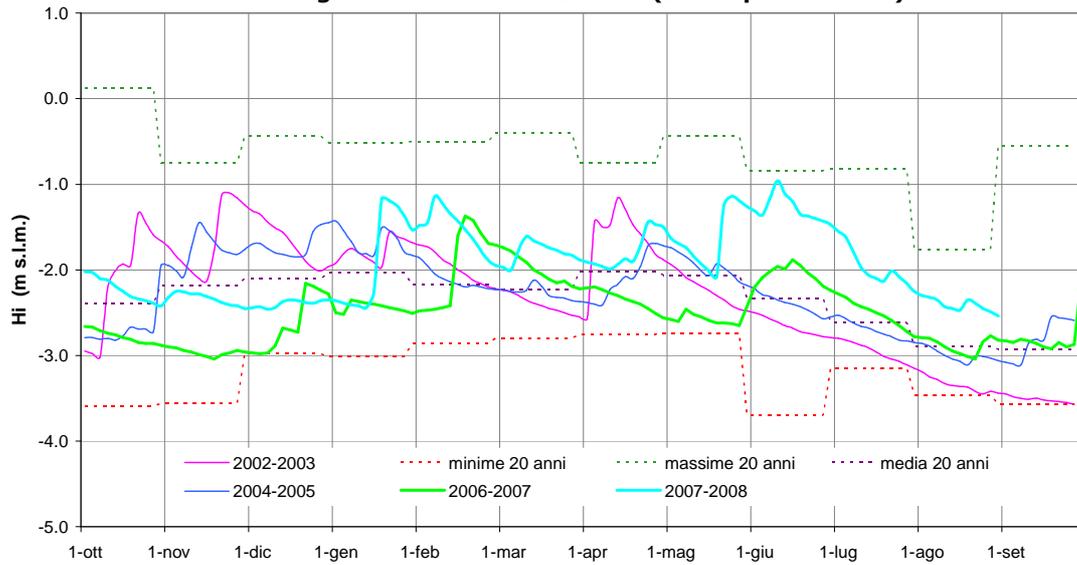


Regime freaticometrico Rustignè (Media Pianura - Tv)

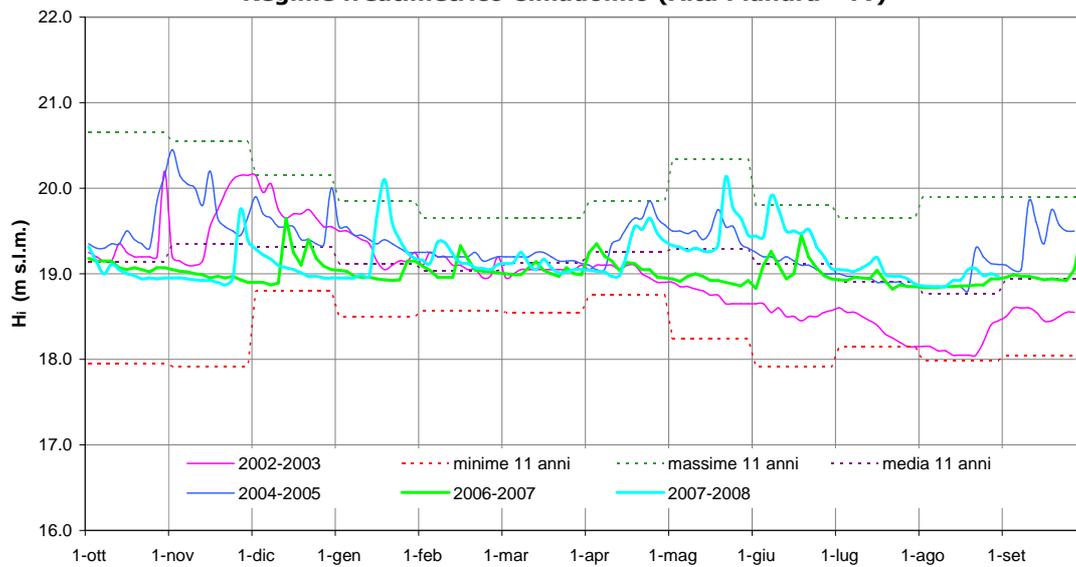




Regime freaticometrico Eraclea (Bassa pianura - Ve)



Regime freaticometrico Cimadolmo (Alta Pianura - Tv)





Situazione corsi d'acqua al 31 agosto 2008

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 agosto (m ³ /s)			
						2008	Storica		
						Media **	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	10,29	8,82	5,73	8,65
Boite a Candia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	9,54	8,25	4,02	7,76
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	2,64	2,14	0,81	1,98
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		11,5			
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati		77,5			
Brenta a Barzizza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2007	49,8	47,6	22,3	41,2
Brenta a Curtarolo	PD	Curtarolo	1898	fortemente alterati		27,2			
Astico a Pedescala	VI	Valdastico	136	poco alterati	1985, 1987-2000 2003-2007	1,72	1,80	0,48	1,08
Posina a Stancari	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2002-2003, 2005-2007	n.d.	1,36	0,07	1,21
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2007	13,5	18,5	8,00	18,2
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati		22,1			
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 1997-2007	198	219	64,9	226
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2007	790	916	390	866

* 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

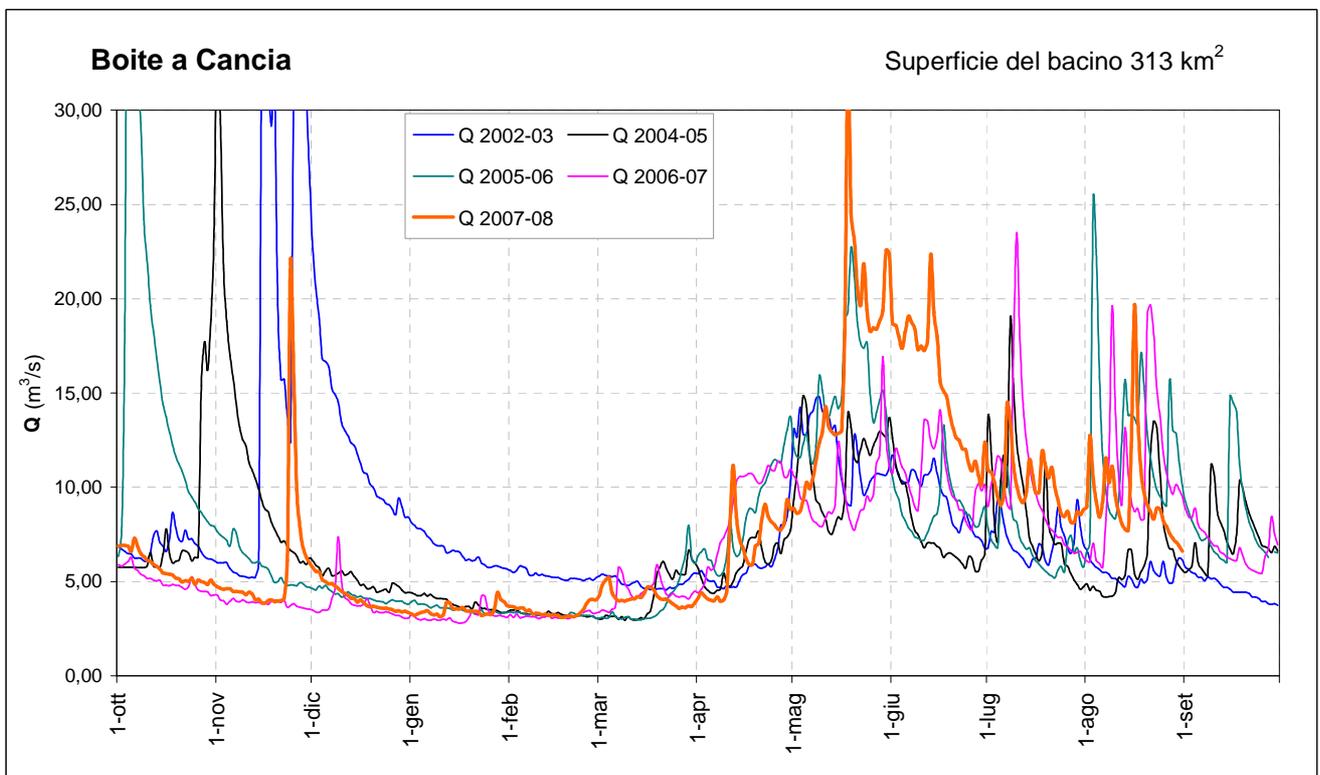
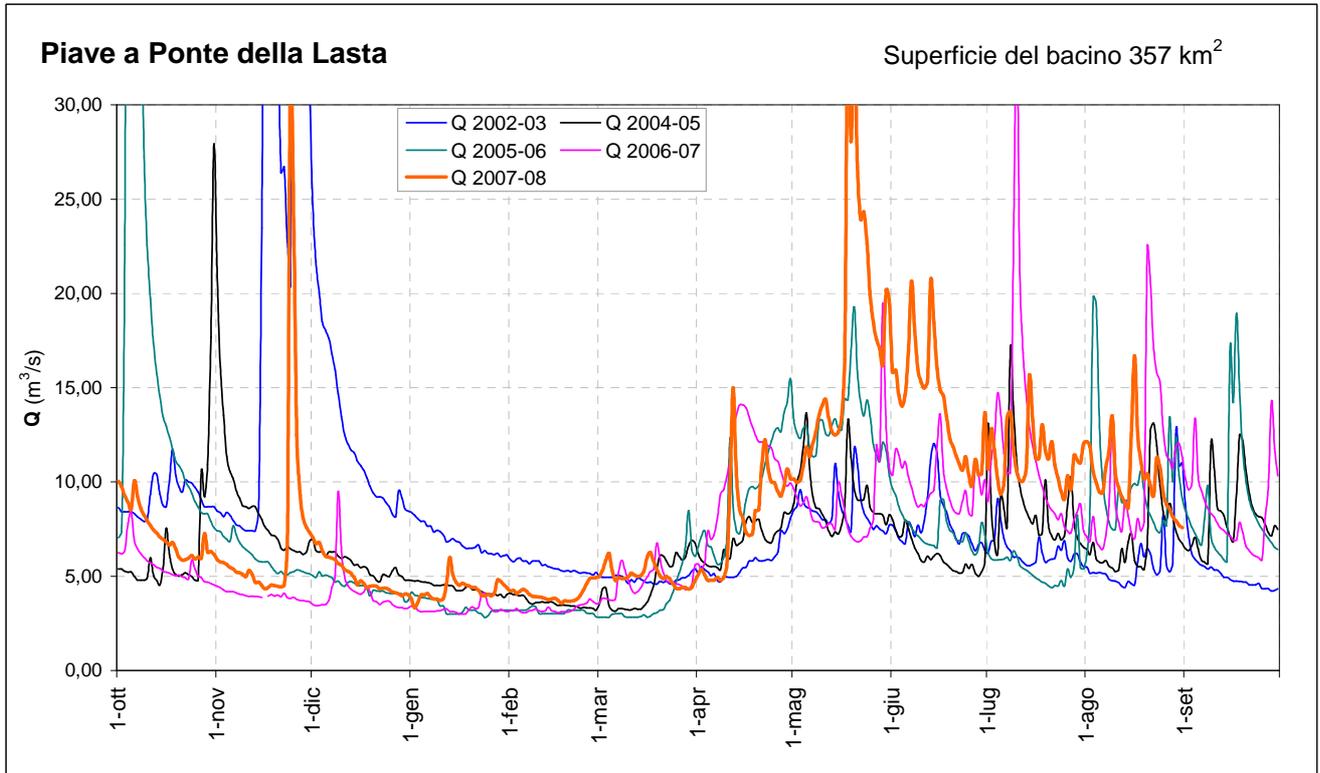
*** informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

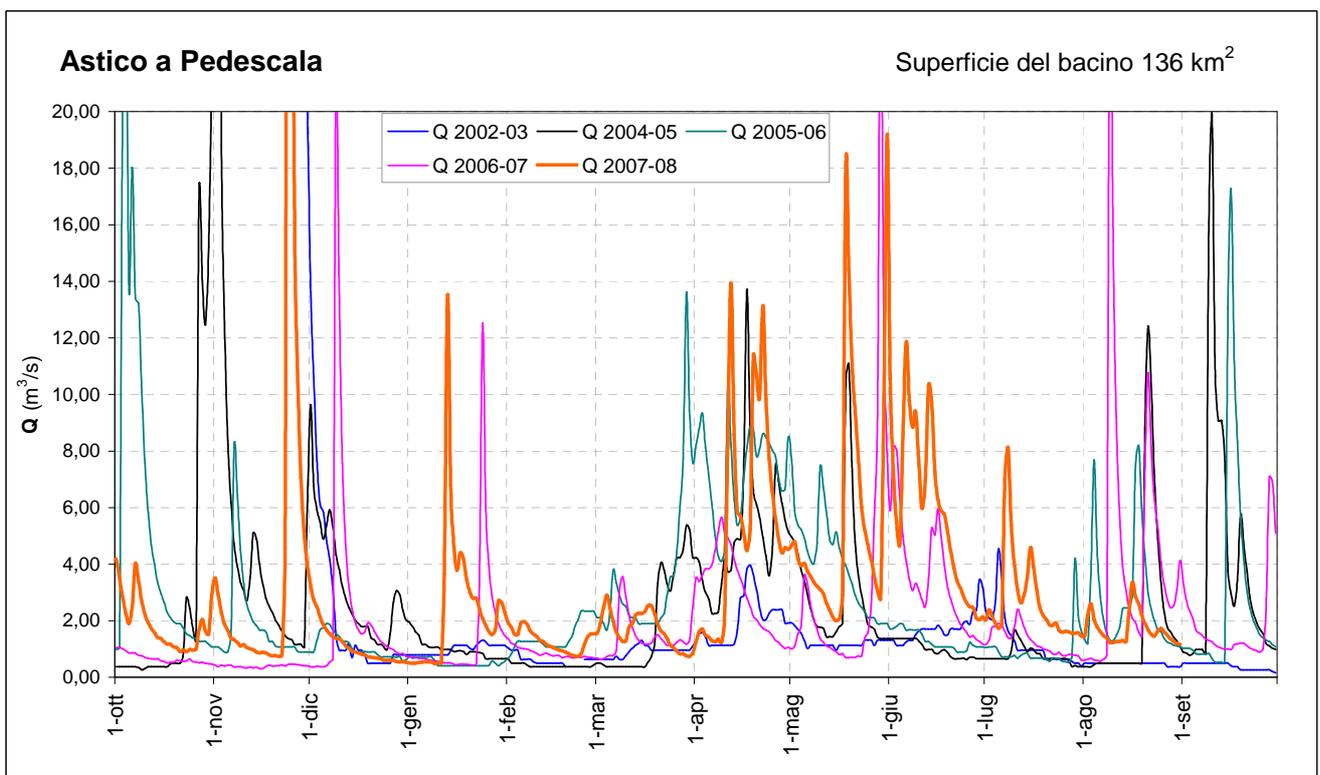
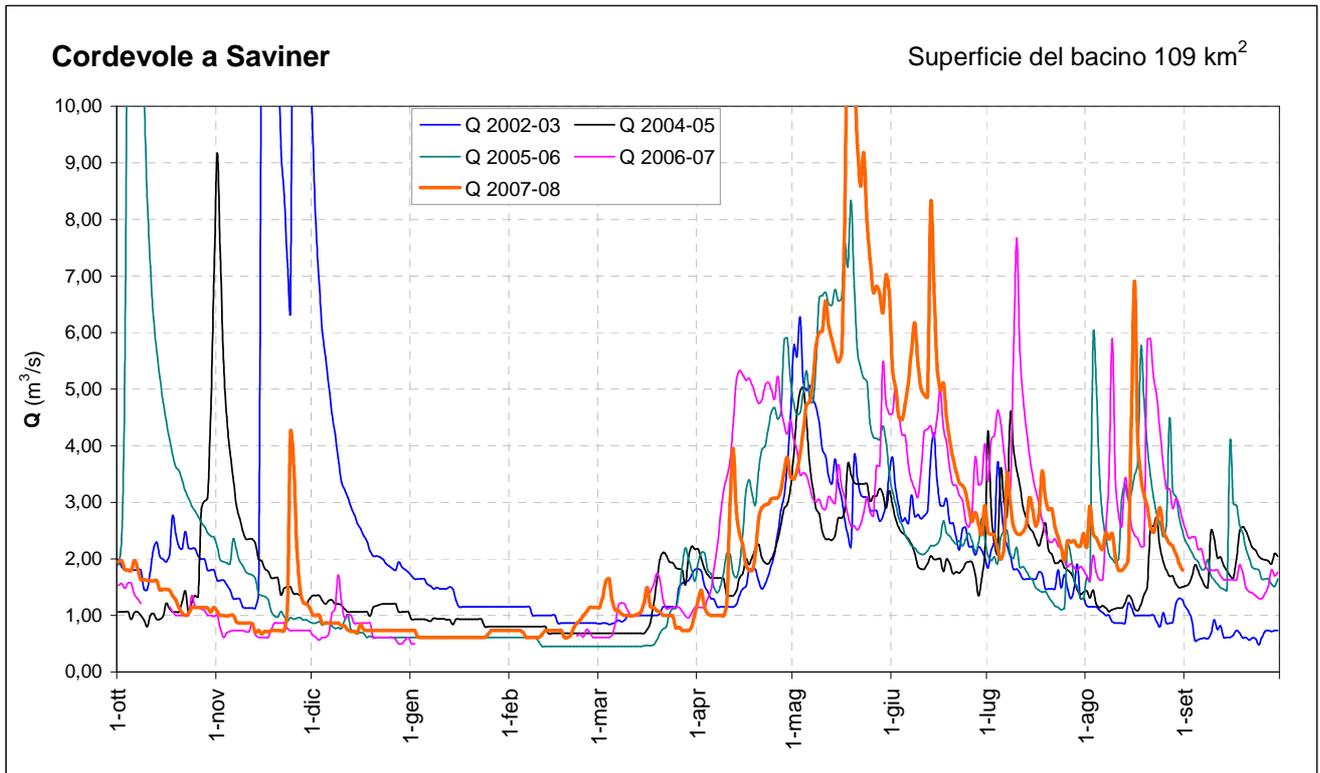
NB: a causa delle modificazioni idrauliche intervenute sulla sezione, con conseguente inapplicabilità della scala di deflusso esistente, i dati di portata della stazione idrometrica sul Posina a Stancari saranno disponibili solamente quando sarà completato l'aggiornamento della nuova scala di portata.

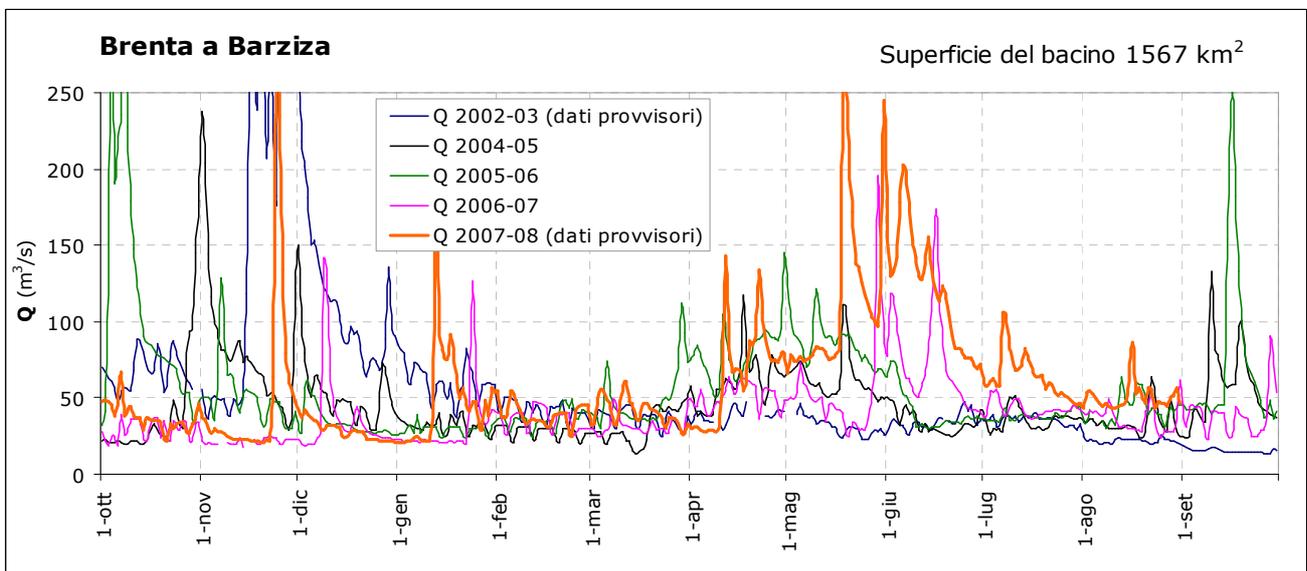
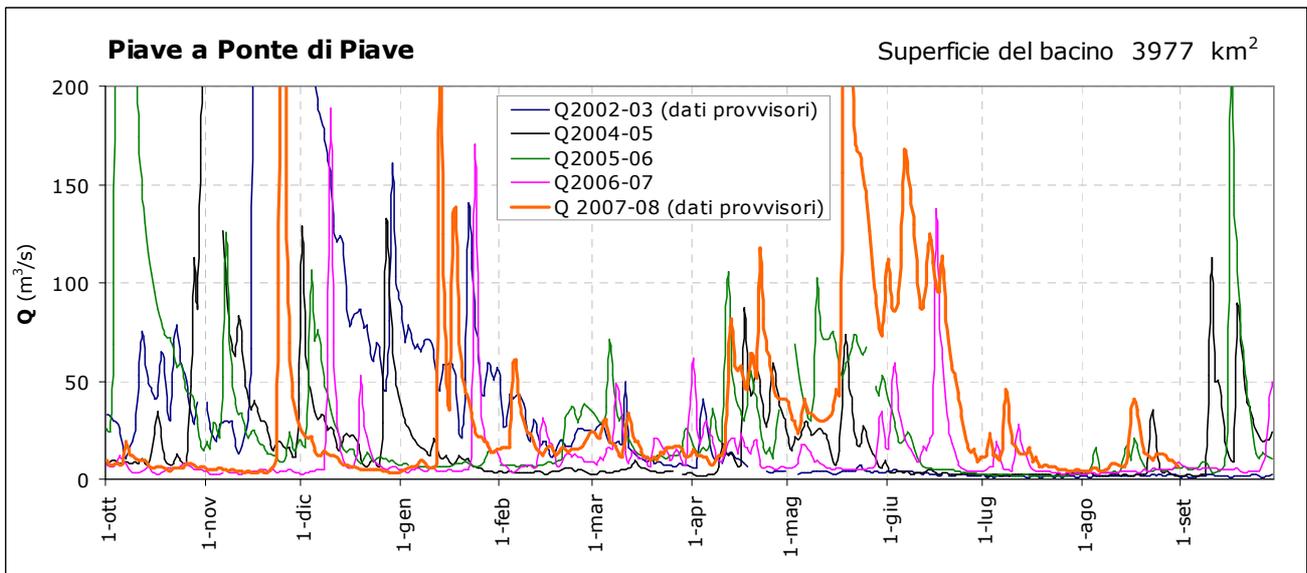
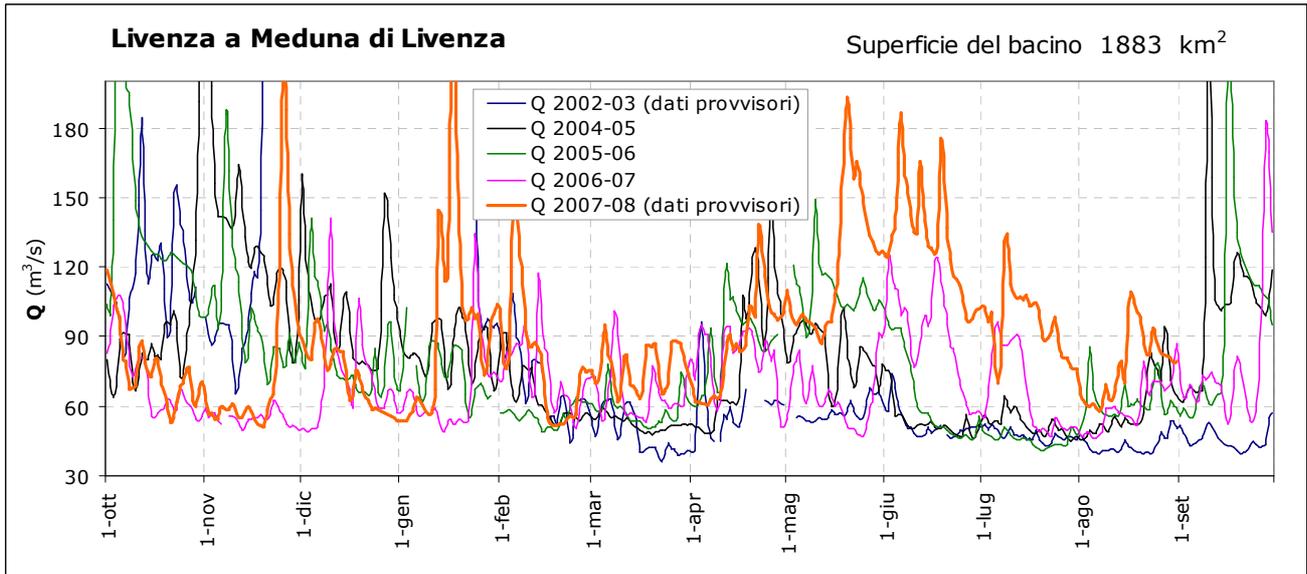
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2004-05, 2005-06 e 2006-07 confrontati con il periodo corrente.

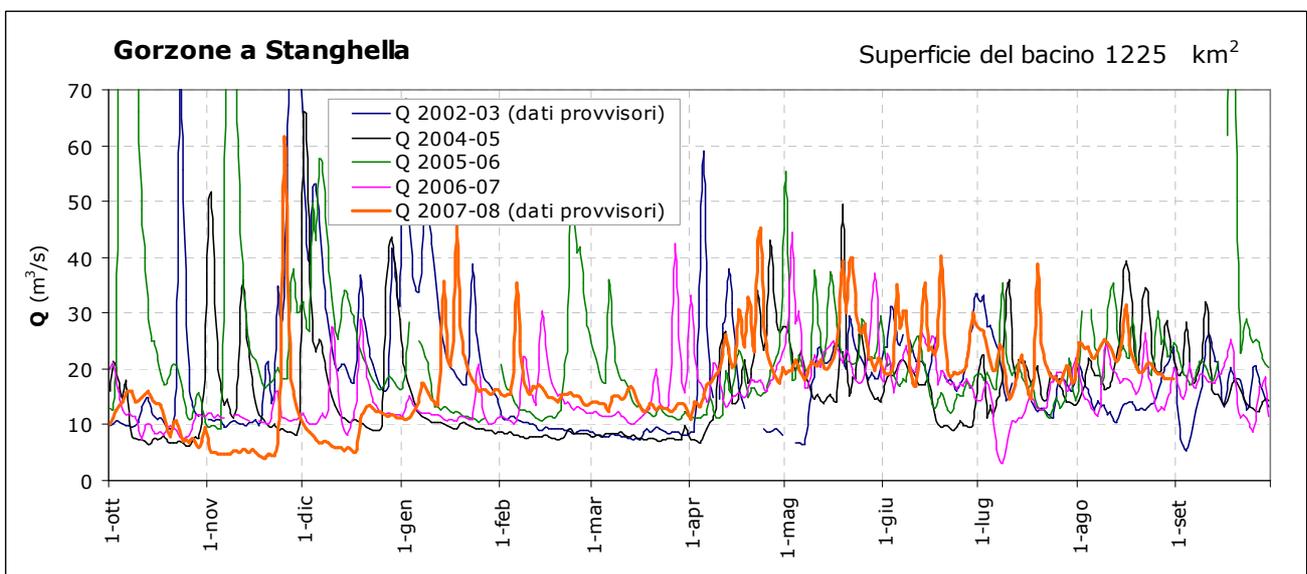
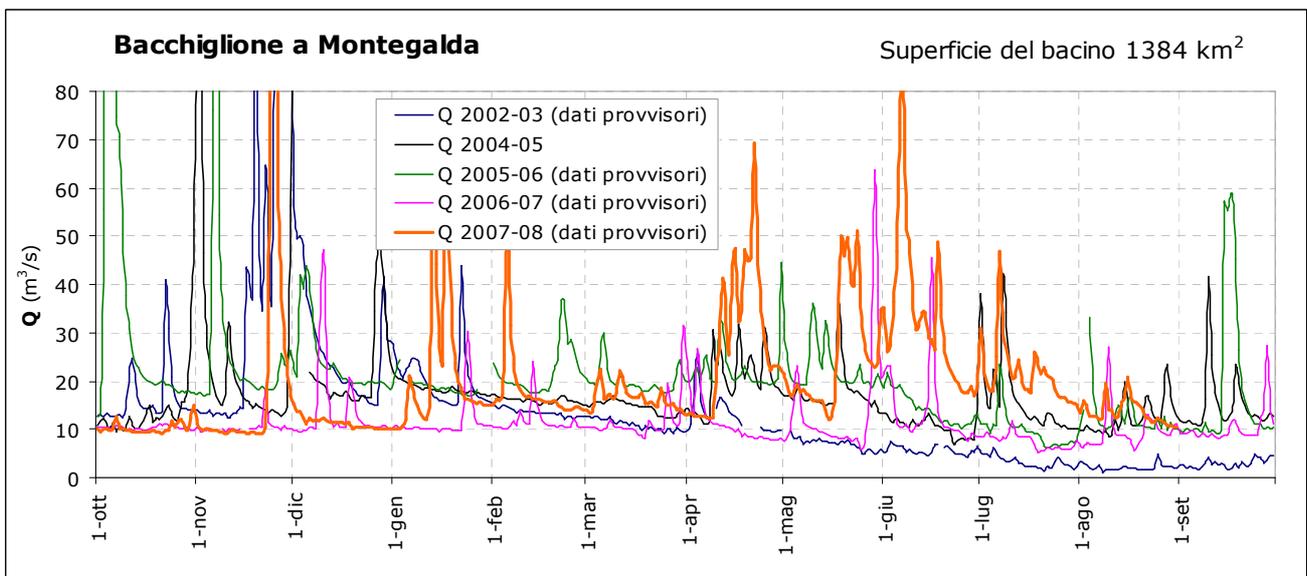
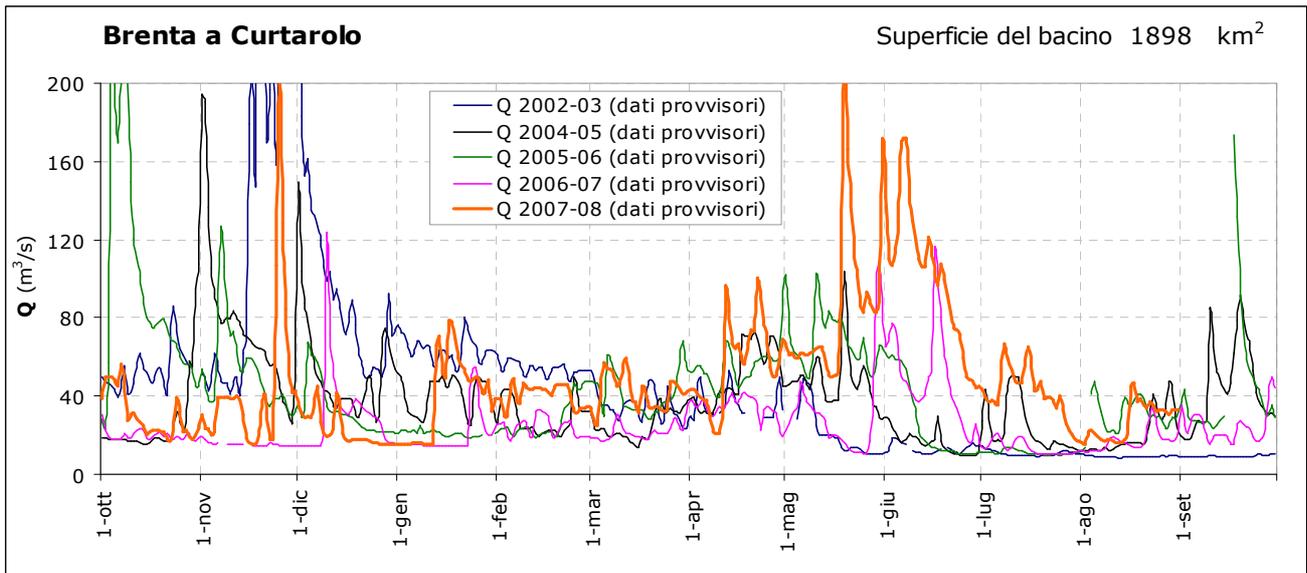


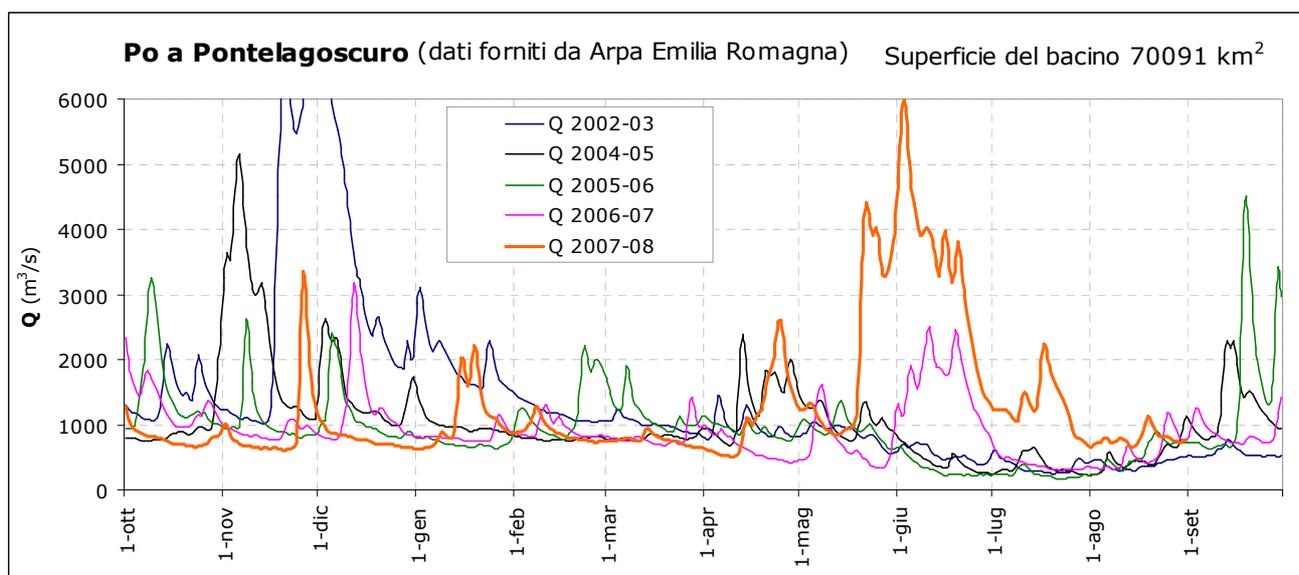
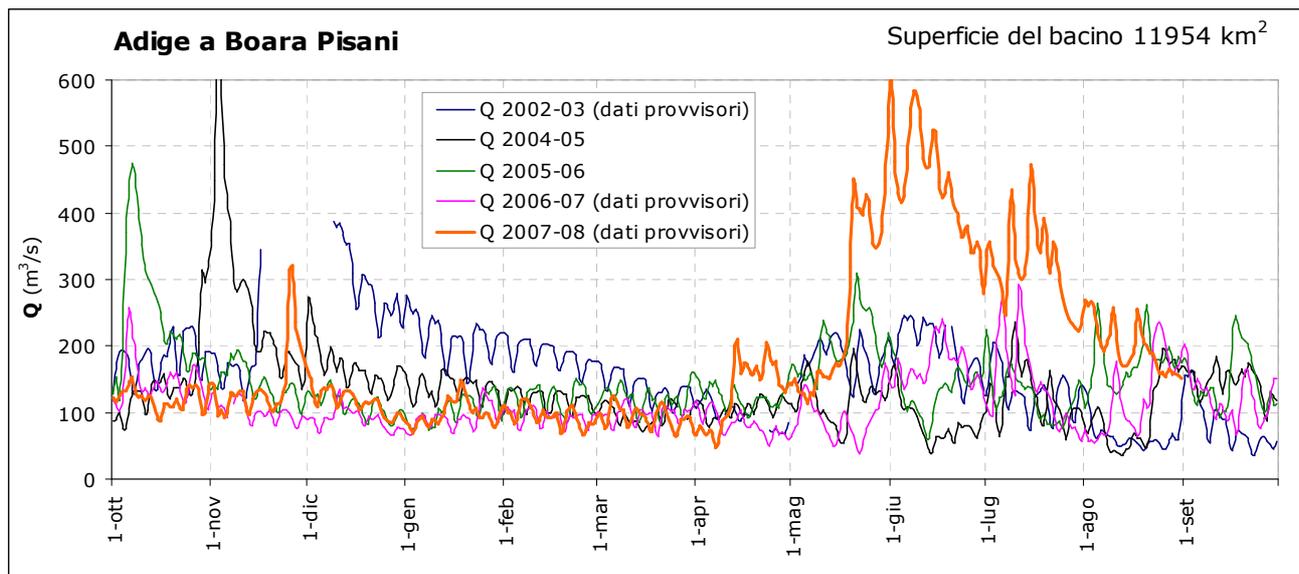
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2004-05, 2005-06, 2006-07 e dal 1 ottobre 2007.











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