

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



AL 31 AGOSTO 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 (Mm³) 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 - agosto 2009 medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag.	6
_	Stima degli afflussi (Mm³) del periodo ottobre 2008 - agosto 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
	 livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta 	pag.	21
_	Situazione dei corsi d'acqua o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06 e 2007-2008	pag.	24
	confrontati con il periodo corrente	pag.	25



tesi della situazione

Precipitazioni In agosto sono caduti mediamente in Veneto 66 mm di pioggia; la media nel periodo 1994-2008 è di 106 mm. Gli apporti sul territorio regionale risultano pertanto inferiori alla media (-37%) e sono stimabili in circa 1.222 Mm³ di acqua. Le maggiori precipitazioni sono state registrate a Feltre, 272 mm (178 mm in 3 ore il 3 agosto), e Sospirolo (BL), 246 mm; le minime a Roverchiara (VR) 3 mm e a Villafranca Veronese (VR), 5 mm. A livello di bacino idrografico il deficit (rispetto alla media 1994-2008) risulta:

- contenuto sul Piave (-13%) e sul Brenta (-25%);
- su valori prossimi al -50% sul Bacino Scolante in Laguna, Livenza e Tagliamento
- su valori tra -60% e -74% nei restanti bacini.

Da ottobre ad agosto sono caduti sul Veneto mediamente 1.290 mm; la media del periodo 1994-2008 è di 941 mm (mediana 944 mm). Gli apporti, circa 23.756 Mm³ di acqua, permangono superiori alla media del 37%, sono i più rilevanti dall'anno idrologico 92-93 (nel 2000-2001 risultavano 1283 mm) e risultano massimi sui bacini dell'alto Agno-Posina (VI) (Turcati Recoaro 3380 mm, rifugio La Guardia 2936 mm) e sul Cansiglio (BL) (2625 mm in località Tramedere). I minimi apporti si localizzano sul Veneto sud orientale con 644 mm a Rosolina Po di Tramontana (RO) e 657 mm a Pradon Porto Tolle (RO). A livello di bacino idrografico permangono ovunque condizioni di surplus rispetto alla media 1994-2008, variabili tra il 15% del Bacino del Po ed il 50% del Piave.

Indice SPI

L'indice SPI (calcolato rispetto all'andamento medio del periodo 1994-2008) per il mese di agosto, per effetto dei fenomeni temporaleschi eterogeneamente distribuiti sul territorio regionale, evidenzia: estese condizioni di normalità sul Veneto centrale, sulla montagna bellunese e sulla montagna vicentina orientale; limitate aree di moderata umidità nel feltrino, rilevanti aree a moderata siccità sul veronese, sul veneto orientale, su limitate porzioni della provincia di Rovigo e sull'Alpago. In particolare, sulla pianura veronese, sull'alto Agno-Posina e su parte della pianura trevigiana, si riscontra la presenza di zone caratterizzate da condizioni di severa siccità. Nel medio periodo (3-6 mesi) prevalgono condizioni di normalità, mentre l'SPI a 12 mesi evidenzia estese aree a umidità moderata, severa ed estrema a conferma del fatto che le precipitazioni del corrente anno idrologico sono decisamente sopra la norma soprattutto sul Veneto centro-settentrionale.

Riserve nivali

Sono presenti solo localizzati residui di depositi da valanga in alta quota ed una discreta copertura nevosa sui ghiacciai; le temperature miti della seconda metà del mese hanno ulteriormente ridotto l'estensione della copertura nevosa anche nelle zone glaciali, determinando la comparsa del ghiaccio vivo. La riserva idrica (SWE) accumulata nel manto nevoso presenta valori trascurabili.

Lago di Garda

Il livello idrometrico risulta in deciso calo, conformemente all'andamento stagionale. I valori osservati rimangono comunque superiori alla media mensile di lungo periodo.

Serbatoi

A seguito del differenziato andamento del volume nei principali serbatoi del Piave (accentuato decremento sul Mis e Pieve di Cadore, contenuto aumento a Santa Croce) il volume complessivamente invasato ha subito un consistente calo, pur risultando a fine mese nella norma e assai superiore al 2003. Il volume complessivamente accumulato nell'anno idrologico risulta ancora ben sopra la media e vicino al 2007-08. Il volume del Corlo (Brenta) è oscillato su valori prossimi al massimo storico, decrescendo da metà mese su valori che a fine agosto risultano maggiori della norma (e a maggior ragione al 2003 e 2004) e ben superiori al volume corrispondente alla quota di laminazione delle piene (dal 15 settembre). Il volume accumulato nell'anno idrologico continua ad essere il più alto degli ultimi anni.

Falda

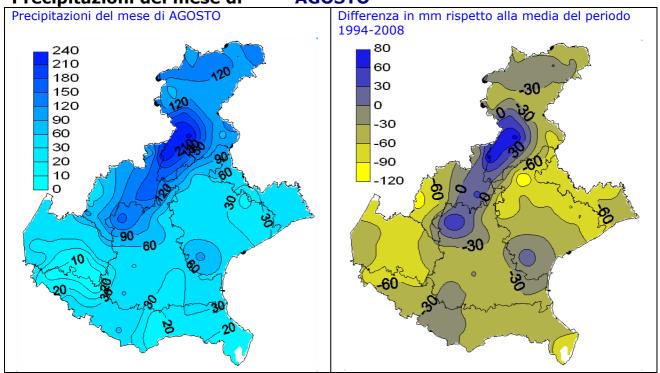
I livelli idrometrici delle falde nella zona di alta pianura permangono ancora su valori superiori alla media del periodo. Per la zona di media e bassa pianura, invece, i livelli variano da bacino a bacino con valori relativamente più alti nella pianura del Brenta (Cittadella) e più bassi nella zona di bassa pianura tra Piave e Livenza (Eraclea).

Portate

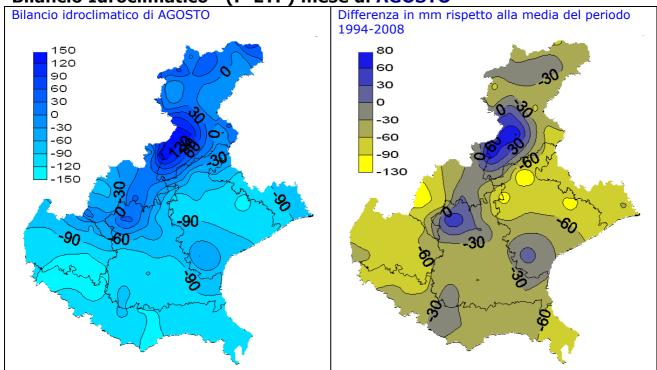
L'andamento delle portate nelle sezioni naturali montane del Piave e dell'alto Bacchiglione è stato costantemente decrescente nel corso del mese: la portata media mensile è comunque superiore alla norma sul Boite e Cordevole, inferiore sull'Astico e ancor di più sull'Alto Piave (probabile sottostima). Inizialmente la portata è stata sensibilmente più alta rispetto ai recenti anni critici, più in linea verso fine mese. Le portate medie dei principali corsi d'acqua di pianura risultano poco inferiori ai valori di lungo periodo, tranne sul Brenta dove risulta leggermente superiore. I deflussi sono comunque nettamente superiori rispetto agli ultimi anni siccitosi.







Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di AGOSTO



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.

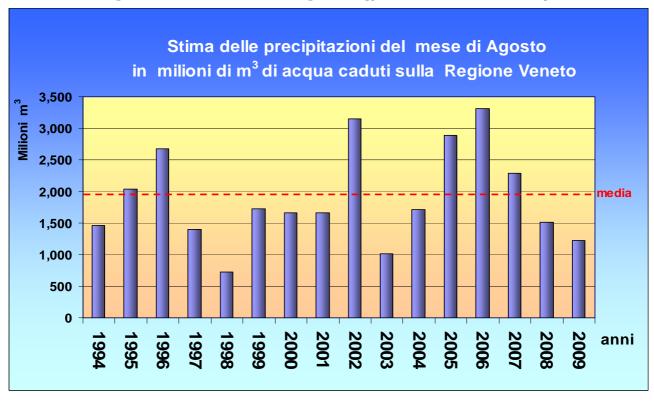


Precipitazioni del mese di Agosto (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.

Mese			STIMA	DELLA PREC	IPITAZIONE C	UMULATA IN	l mm PER BA	CINO IDROGE	RAFICO			
Agosto	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
anno	Sup. km² 1452	Sup. km² 2522	Sup. km² 4574	Sup. km² 2596	Sup. km² 511	Sup. km² 673	Sup. km² 452	Sup. km² 3904	Sup. km² 872	Sup. km² 761	Sup. km² 96	Sup. km² 18413
1994	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		56.5	78.0	64.5		76.6	64.7		
1998	30.6	24.9	37.7	22.5	26.8	23.6	21.5		27.8	27.4	33.6	
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
2009	35.4	42.1	79.6	23.4	42.0	62.1	25.4	130.1	25.5	39.2	52.0	66.4
Media	103.0	79.7	105.7	70.1	107.8	133.1	98.2	148.8	88.8	96.9	112.8	105.8
Max	228.9	145.6	194.2	159.8	215.1	227.2	169.6	235.3	179.1	156.5	246.3	180.0
Min	30.6	24.9	37.7	17.4	26.8	23.6	21.5	77.8	18.9	27.4	33.6	39.6
Diff. % rispetto alla media	-66%	-47%	-25%	-67%	-61%	-53%	-74%	-13%	-71%	-60%	-54%	-37%
75° percentile	69.1	58.0	78.7	41.0	57.0	91.2	52.1	117.3	54 .9	64.4	67.9	80.8
MEDIANA	85.8	71.5	94.8	52.7	125.8	127.5	103.0	142.3	83.2	92.3	98.6	93.0
25° percentile	130.2	89.2	131.1	105.6	140.7	182.3	138.2	173.4	117.3	131.2	145.7	134.5

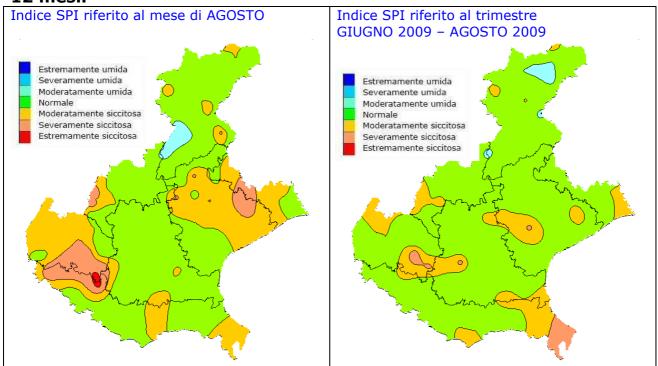
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 155 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

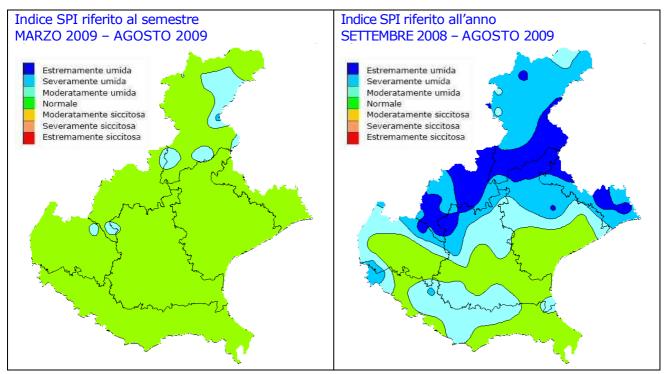
Stima degli afflussi meteorici in milioni di m³ di acqua caduti sul territorio regionale nel mese di Agosto (periodo 1994-2009).





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.



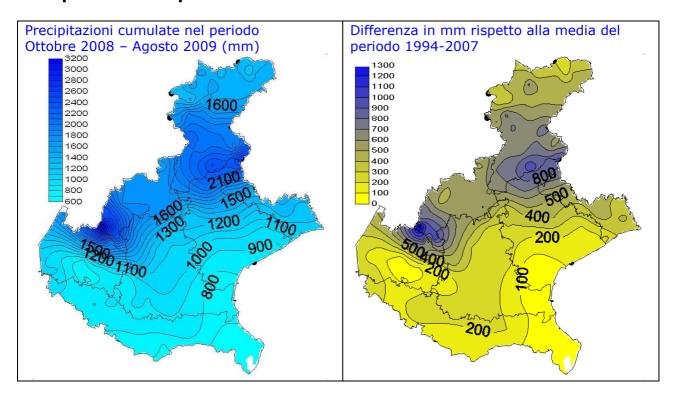


Note: ** SPI

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 - AGOSTO 2009



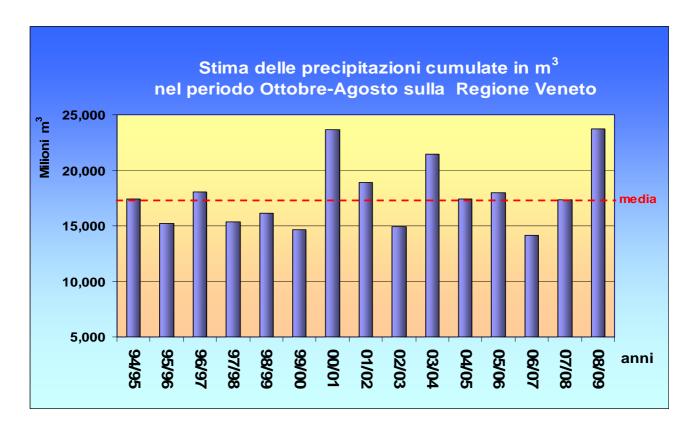
Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2008 - Agosto 2009 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale.

da Ottobre			STI	MA DELLA PRE	CIPITAZIONE	CUMULATA IN	mm PER BACI	NO IDROGRAF	ICO			
a Agosto	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
anno	Sup. km² 1452	Sup. km² 2522	Sup. km² 4574	Sup. km² 2596	Sup. km² 511	Sup. km² 673	Sup. km² 452	Sup. km² 3904	Sup. km² 872	Sup. km ² 761	Sup. km² 96	Sup. km² 18413
94/95	1080.2	850.8	1009.0	747.1	965.7	1133.5	906.9	982.8	934.6	948.1	963.5	945.0
95/96	930.1	718.2	918.8	660.1	844.8	924.4	745.3	866.8	757.6	801.5	833.0	825.7
96/97	1016.2	751.3	1026.1	683.8	864.7	1201.0	827.3	1324.5	814.9	839.1	865.0	981.1
97/98	855.4	633.9	889.8	531.8	797.8	1111.8	689.4	1123.4	660.7	737.6	796.5	834.1
98/99	861.2	726.2	904.1	574.4	880.8	1011.4	739.0	1176.9	690.0	872.0	910.4	875.5
99/00	823.4	678.8	859.8	571.4	769.0	941.7	657.4		669.4		741.3	793.6
00/01	1341.0	977.3	1387.2	817.8	1043.7	1584.6	928.7	1775.0	1002.4		999.8	1282.9
01/02	1079.9	844.5	1185.7	731.2	814.5	1198.3	852.1	1234.5	756.5	958.4	797.4	1027.1
02/03	713.5	620.8	816.3	526.4	718.4	949.9	686.5		649.6		781.1	809.3
03/04	1197.6	970.2	1262.4	834.6	1090.1	1476.5	1071.6	1408.5	966.8	1156.0	1035.3	1166.7
04/05	1025.7	777.6	1028.9	755.2	932.5	1056.7	867.3	1087.1	845.4	870.8	955.2	946.7
05/06	975.7	872.6	1079.8	705.0	849.1	1117.7	795.9	1160.9	842.7	947.7	869.8	977.8
06/07	712.1	589.6	798.6	452.0	741.0	975.1	732.7	1099.1	596.8	747.8	808.7	769.6
07/08	892.0	774.1	1030.2	558.7	996.9	1150.3	904.4	1239.5	746.5	894.9	976.6	943.2
08/09	1240.9	934.8	1430.2	793.7	1271.9	1671.0	1077.3	1777.9	898.9	1168.6	1237.1	1290.2
Media	964.6	770.4	1014.1	653.5	879.2	1130.9	814.6	1188.1	781.0	882.2	881.0	941.3
Мах	1341.0	977.3	1387.2	834.6	1090.1	1584.6	1071.6	1775.0	1002.4	1156.0	1035.3	1282.9
Min	712.1	589.6	798.6	452.0	718.4	924.4	657.4	866.8	596.8	723.0	741.3	769.6
Diff. % rispetto alla media	29%	21%	41%	21%	45%	48%	32%	50%	15%	32%	40%	37%
75° percentile	856.9	688.7	893.4	561.9	802.0	984.2	734.2	1090.1	674.5	780.1	800.2	827.8
MEDIANA	952.9	762.7	1017.6	671.9	856.9	1114.7	811.6	1168.9	757.1	871.4	867.4	944.1
25° percentile	1066.4	849.2	1067.4	743.1	957.4	1186.3	895.1	1238.2	844.8	948.0	961.4	980.3

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 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.

		Agosto 2009	•								
	ZONA	(mm)	Minima	Media	Massima	75° percentile	mediana	25° percentile			
Α	PIAVE	139.1	85.1	152.1	235.8	123.9	142.7	178.3			
В	ALTO BRENTA	125.4	65.9	148.3	239.6	118.2	140.5	192.0			
С	MONTI LESSINI e ADIGE	31.0	29.1	101.2	221.0	64.1	98.7	130.1			
D	PIANURA MERIDIONALE	23.2	16.8	70.6	167.9	40.2	53.2	108.0			
Ε	PIANURA CENTRALE	51.9	22.4	85.1	167.1	60.6	67.1	102.7			
F	BACINO SCOLANTE e SILE	49.3	27.0	104.0	166.5	73.4	97.3	138.1			
G	PIANURA ORIENTALE	44.2	24.7	118.4	214.4	68.7	122.5	157.6			

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

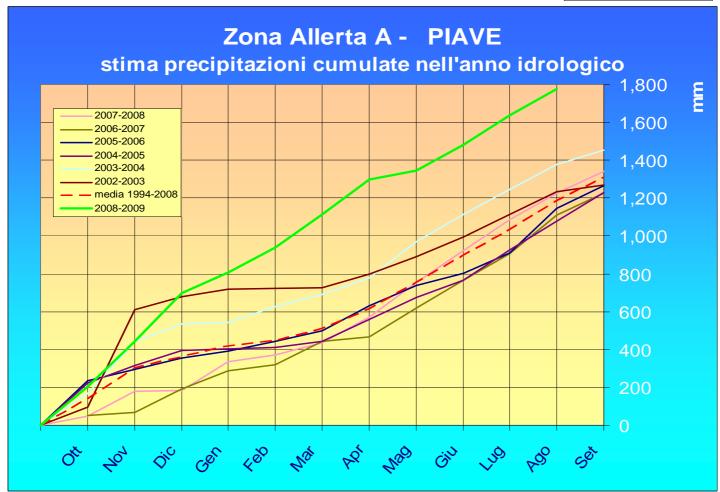
Si riporta inoltre l'Indice SPI medio zonale di Agosto (a 1, 3, 6 e 12 mesi) e la stima dell'Indice SPI a Settembre nell'ipotesi del verificarsi di precipitazioni mensili normali (50 percentile), scarse (75 percentile) ed abbondanti (25 percentile) nel corso di tale mese.



ZONA ALLERTA A: PIAVE



Elaborazioni effettuate utilizzando dati pluviometrici puntuali, telerilevati da circa 45 stazioni, nel periodo 1994-2009 spazializzati sull'area di riferimento.



	SPI Agosto 2009						
Zona Allerta A	1 mese	12 mesi					
Piave	-0.20	0.16	0.88	2.08			

≥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

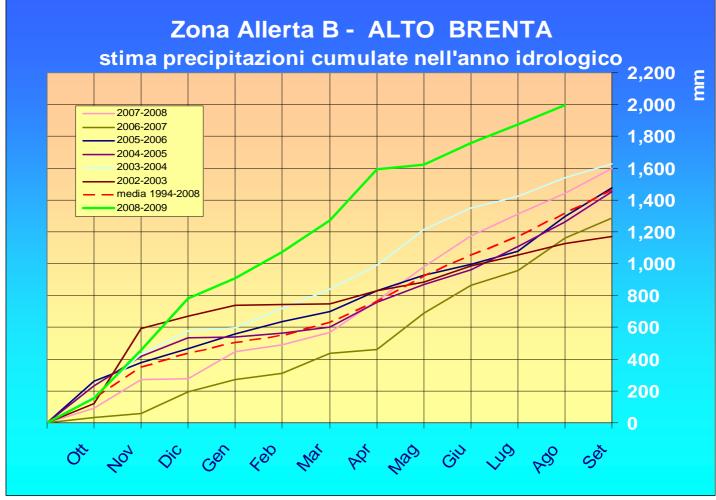
		Previsione SPI Settembre 2009								
	Zona Allerta A	precipitazione normale		precipitazione scarsa			precipitazione abbondante			
ı		3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
ĺ	Piave	0.08	-0.02	2.04	-0.48	-0.33	1.95	0.59	0.27	2.12



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





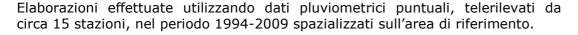
		SPI Ago	sto 2009	
Zona Allerta B	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	-0.19	-0.01	0.87	2.40

≥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

	Previsione SPI Settembre 2009								
Zona Allerta B	precip	oitazione 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	-0.07	0.31	2.25	-0.58	0.05	2.14	0.22	0.45	2.31



ZONA ALLERTA C: MONTI LESSINI e ADIGE







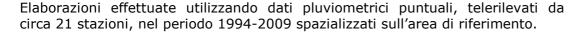
	SPI Agosto 2009				
Zona Allerta C	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
Lessini e Adige	-1.45	-0.89	-0.04	1.30	

≥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

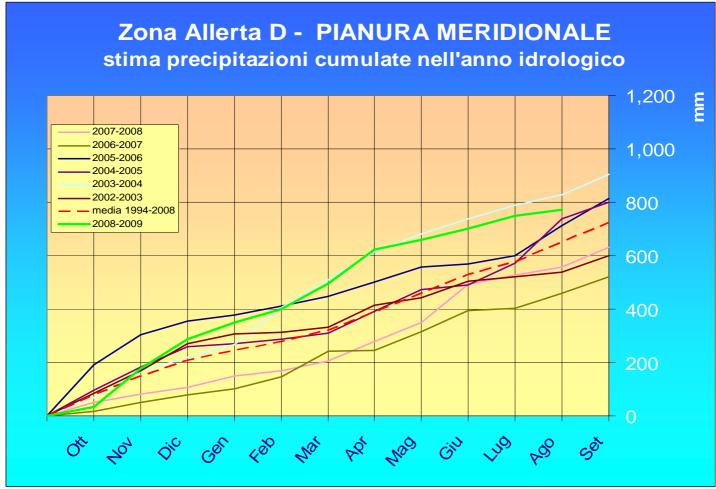
		Previsione SPI Settembre 2009								
Zona Allerta C	preci	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
Lessini e Adige	-0.98	-0.69	1.27	-1.15	-0.80	1.21	-0.63	-0.48	1.37	



ZONA ALLERTA D: PIANURA MERIDIONALE







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 1994-2008.

	SPI Agosto 2009					
Zona Allerta D	1 mese 3 mesi 6 mesi 12 mesi					
Pianura Meridionale	-1.20	-1.25	0.17	0.98		

≥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

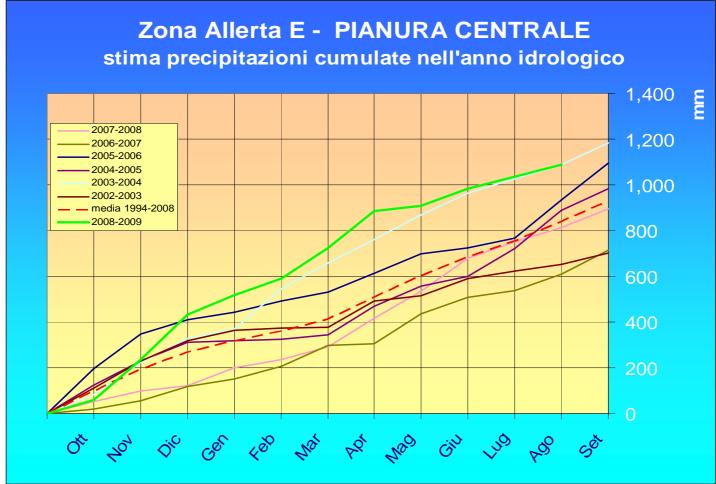
		Previsione SPI Settembre 2009								
Zona Allerta D	preci	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
Pianura Meridionale	-0.70	-0.47	0.96	-0.90	-0.61	0.88	-0.35	-0.25	1.10	



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	SPI Agosto 2009						
Zona Anerta L	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi			
Pianura Centrale	-0.65	-0.78	0.28	1.37			

≥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

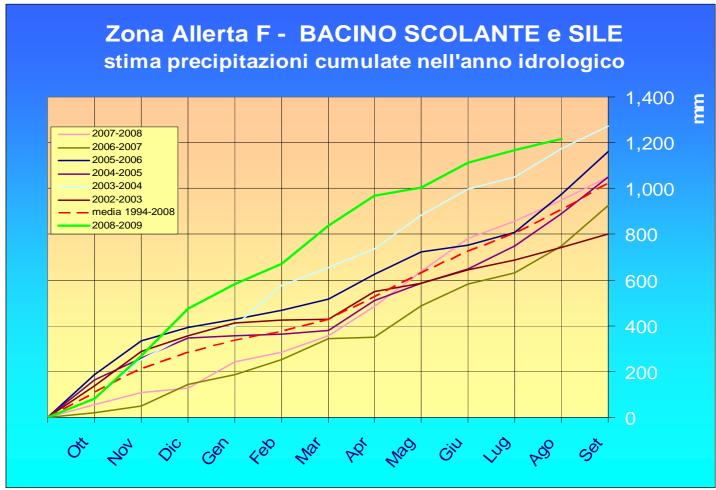
		Previsione SPI Settembre 2009								
Zona Allerta E	preci	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
Pianura Centrale	-0.62	-0.46	1.40	-0.77	-0.56	1.35	-0.47	-0.37	1.44	



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.





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 1994-2008.

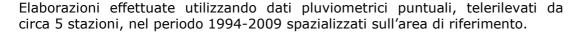
	SPI Agosto 2009					
Zona Allerta F	1 mese 3 mesi 6 mesi 12 mesi					
Bacino Scolante e Sile	-1.23	-0.75	0.28	1.68		

≥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

		Previsione SPI Settembre 2009								
Zona Allerta F	preci	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	-0.78	-0.61	1.72	-1.34	-0.94	1.55	-0.35	-0.35	1.85	



ZONA ALLERTA G: PIANURA ORIENTALE







	SPI Agosto 2009					
Zona Allerta G	1 mese 3 mesi 6 mesi 12 mes					
Pianura Orientale	-1.29	-0.68	0.46	2.18		

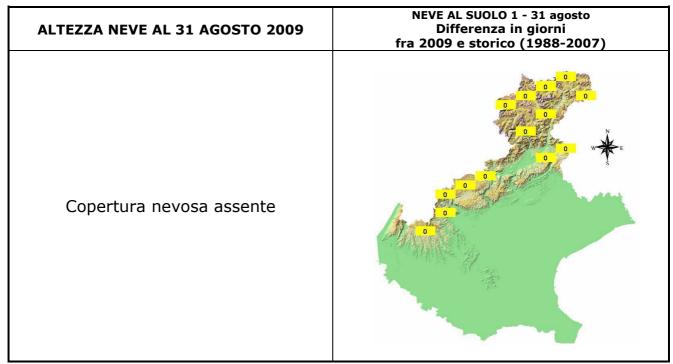
≥2	Estremamente umido
1,5 a 1,99	Severamente umido
1 a 1,49	Moderatamente umido
-0,99 a 0,99	Normale
-1 a 1,49	Moderatamente siccitoso
-1,5 a -1,99	Severamente siccitoso
≤ - 2	Estremamente siccitoso

ſ		Previsione SPI Settembre 2009									
	Zona Allerta G	precipitazione normale			preci	pitazione so	carsa	precipitazione abbondante			
		3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	
	Pianura Orientale	-0.74	-0.65	2.13	-1.07	-0.86	2.04	-0.31	-0.39	2.23	



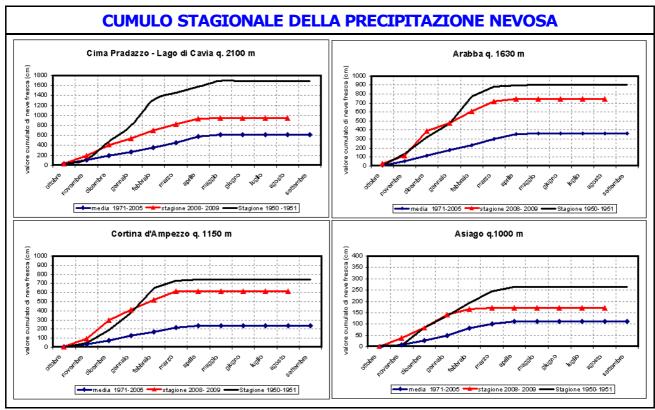
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

			31 ag	josto	2009		Dati storici (1988-2007)				Elaborazioni						
AREA GEOGRAFICA	Quota s.l.m.	Altezza neve 31 agosto2009	Spessore medio neve III decade agosto2009	Spessore medio neve mese di agosto 2009	Copertura nevosa 1 - 31 agosto 2009	S.W.E. 31 agosto 2009	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. 2008	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													\vdash				
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	0		0	0	0	0	0		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							0	0	0	0	0						
Stazione Casera Palantina	1505	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione Faverghera PREALPI VICENTINE	1605	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
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 PREALPI VERONESI	1464	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	
Stazione Monte Tomba	1620	0	0	0	0		0	0	0	0	0		0	0	0	0	





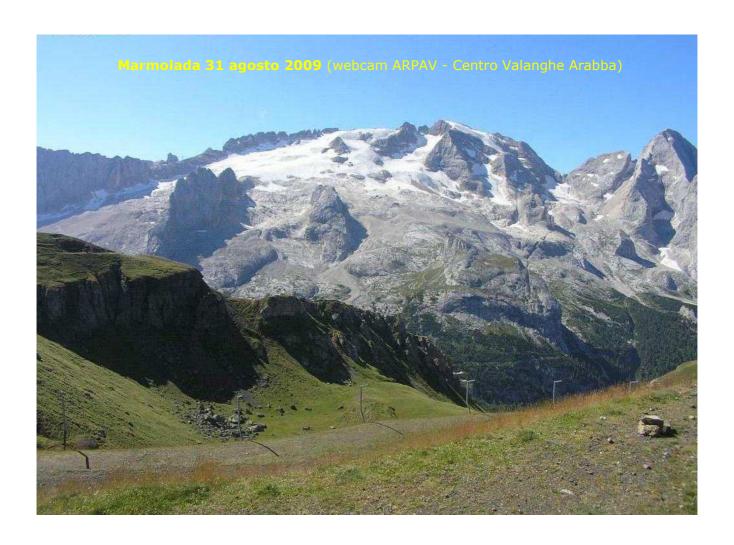
CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE





Equivalente in acqua del manto nevoso

Al 31 agosto 2009 l'equivalente in acqua del manto nevoso non presenta valori significativi.



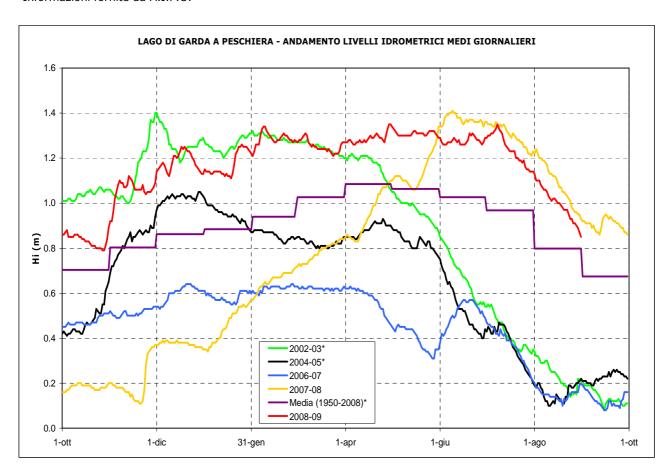


Situazione del Lago di Garda al 31 Agosto 2009

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

П	Hi media giorno	Hi media	Livell	Livello idrometrico medio del mese di Agosto nel periodo 1950-2008*								
	31/08/2009	mensile	Minimo	75%	Mediano	25%	Massimo	Medio 1950-2008				
	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)				
	0.85	1.00	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).

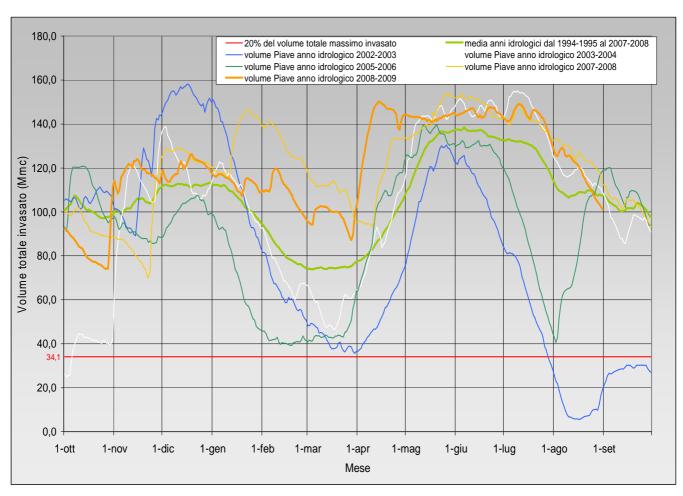
Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 agosto 2009.

Principali invasi al 31 agosto 2009:

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm³)	VOLUME UTILIZZABILE* (Mm³)	Confronto del volume totale invasato al 31 agosto		
	S. Croce	56.1	38.8	rispetto al valore medio**		
PIAVE	Pieve di Cadore	35.0	25.4	(periodo anni idrologici dal 94-95 al 07-08)		
PIAVE	Mis	10.1	2.9	ddi 31 33 di 67 66)		
	TOTALE	101.2	67.1	Nella media		
BRENTA	Corlo	34.5	26.1	Poco sopra la media		

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

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

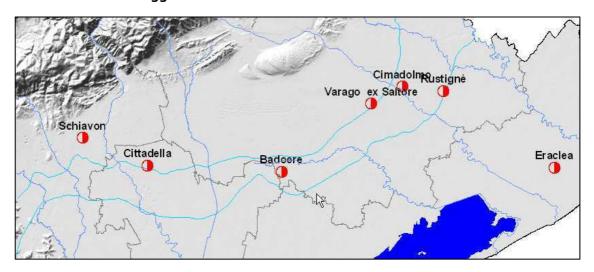


^{**} Nella media: il volume totale invasato ricade nell'intervallo ±10% rispetto al valore medio 1994-2008
Poco sopra la media: il volume totale invasato è tra il 10% ed il 25% superiore al valore medio 1994-2008
Sopra la media: il volume totale invasato è di oltre il 25% superiore al valore medio 1994-2008
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

Situazione acque sotterranee al 31 agosto 2009.

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

Stazioni di monitoraggio



Livelli freatimetrici nel mese di agosto 2009

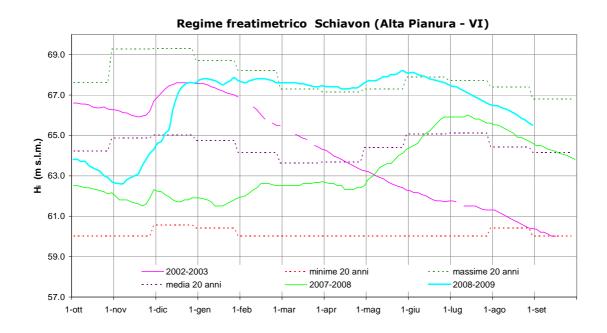
Stazione	H _i al 29 agosto 2009 (m s.l.m.)	H _i media agosto Periodo di 2009 riferimento (m s.l.m.)		Media mensile (m s.l.m.)	Minima ass. mensile (m s.l.m.)	Massima ass. mensile (m s.l.m.)	
Schiavon	65.51	66.02	1989-2008	64.42	60.41	67.40	
Cittadella	41.80	41.68	1989-2008	40.52	38.76	41.82	
Badoere	20.26	20.24	1989-2008	20.32	19.95	21.28	
Varago	25.18	25.21	1989-2008	24.78	23.26	25.83	
Cimadolmo	18.88	18.94	1997-2008	18.79	17.99	19.90	
Rustignè	8.30	8.49	1989-2008	7.76	7.76	9.48	
Eraclea	-3.12	-2.92	1989-2008	-2.89	-3.46	-1.76	

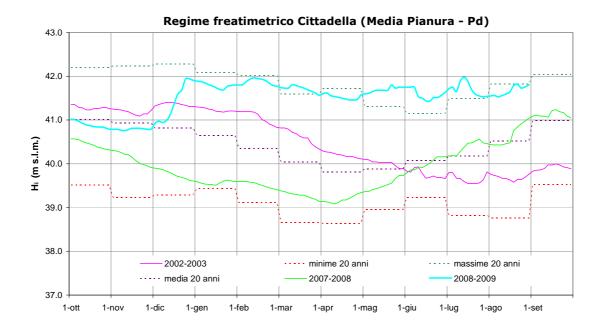
^{*} valore minimo osservabile

Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freatimetrici 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.

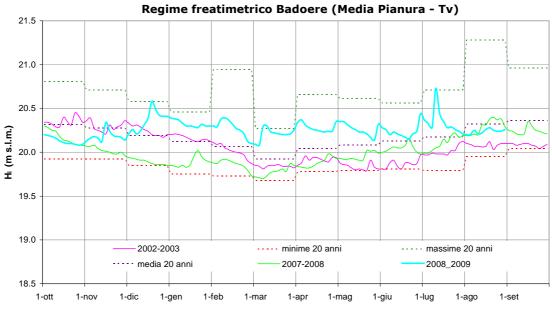
^{*} Per la sola stazione di Cimadolmo il periodo di riferimento è 1997-2008

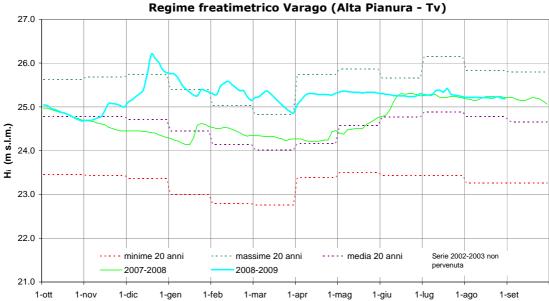
Diagrammi freatimetrici di alcune stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative: andamento attuale della falda freatica (in azzurro), dell'anno appena scorso (in verde) e nell'anno siccitoso 2002-2003 (in viola). Con il tratteggio sono evidenziati i valori massimi, medi e minimi mensili del periodo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

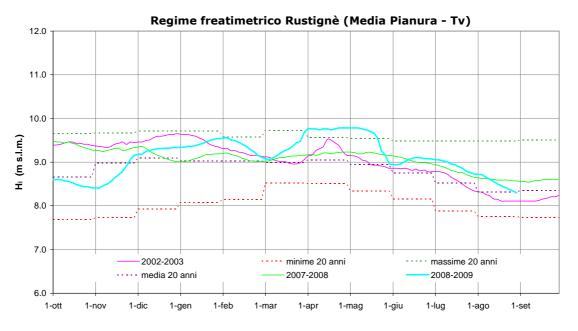




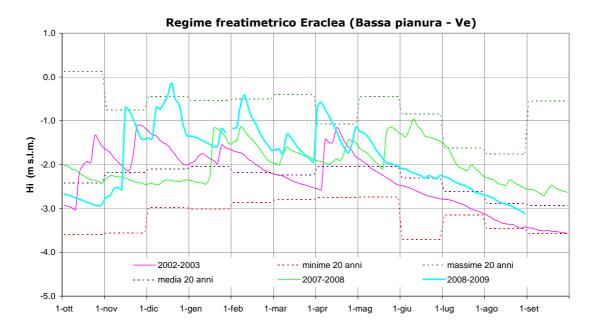


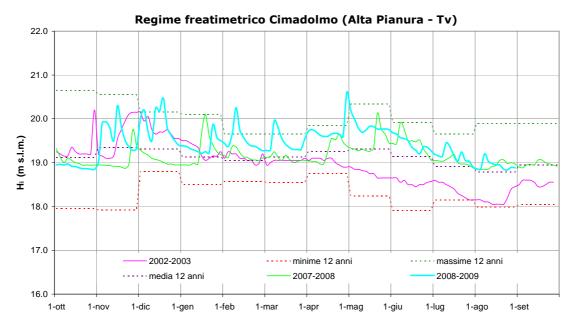














Situazione corsi d'acqua al 31 Agosto 2009

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



			Area	Note sui	Serie	Portata	mese di agosto (m³/s)			
Stazione	Prov.	Comune	bacino (km²)	deflussi in alveo*	storica	2009		Storica		
					disponibile	Media**	Media	Minima	Mediana	
Piave a Ponte della Lasta	BL	S.Stefano di Cadore	357	poco alterati	1990-1992 1994-2007	6,64	8,88	5,73	8,65	
Boite a Cancia	BL	Borca di Cadore	313	poco alterati	1986-2007	9,36	8,3	4,02	7,84	
Cordevole a Saviner	BL	Rocca Pietore	109	poco alterati	1986-1988 1990-2007	2,39	2,1	0,81	2,02	
Piave a Ponte di Piave	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		12,7				
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati		73,1				
Brenta a Barziza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2008	52,9	47,6	22,3	41,4	
Brenta a Curtarolo	PD	Curtarolo	1898	fortemente alterati		28,8				
Astico a Pedescala	VI	Valdastico	136	poco alterati	1985, 1987-2000 2003-2007	1,30	1,67	0,48	1,11	
Posina a Stancari	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2002-2003, 2005-2007	n.d.	1,3	0,07	1,05	
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2008	12,3	18,4	8	17,3	
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati		22,7				
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 1997-2008	173	218	64,9	223	
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagos curo	70091	alterati	1951-2008	892	914	390	854	

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;

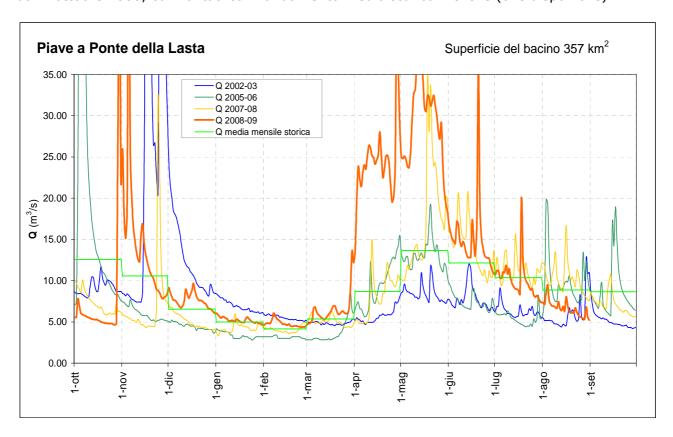
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06 e 2007-08 confrontati con il periodo corrente.

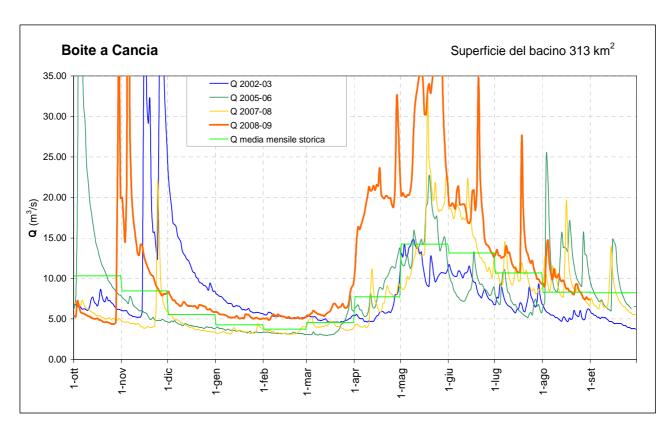
^{**} dati provvisori

^{***} informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

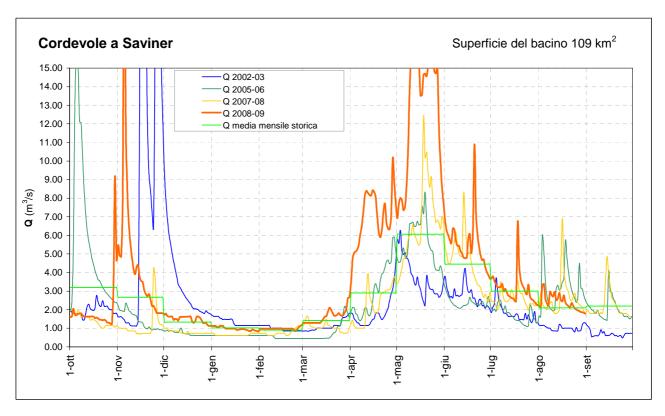


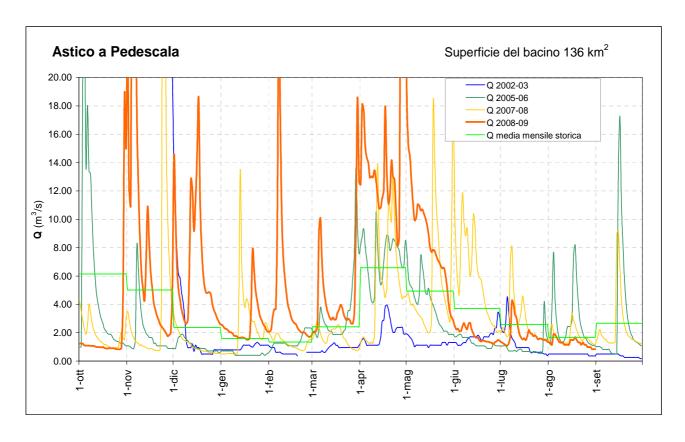
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2007-08 e dal 1 ottobre 2008, confrontati con l'andamento medio storico mensile (ove disponibile).

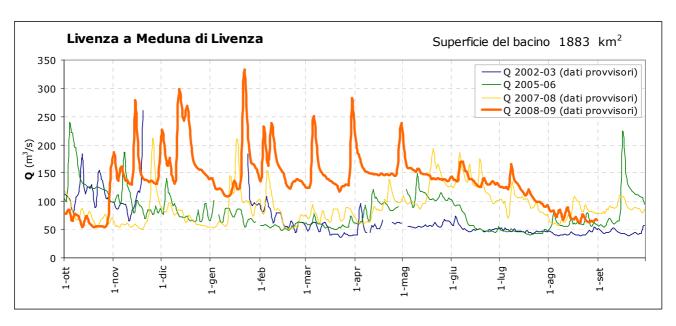


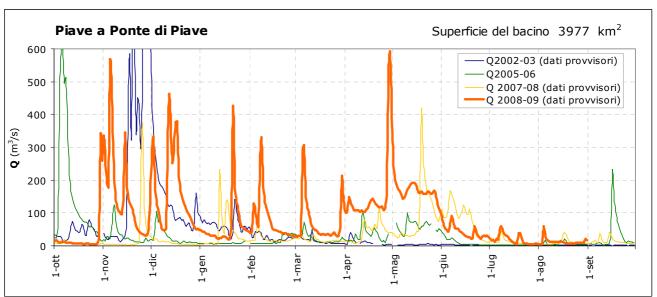


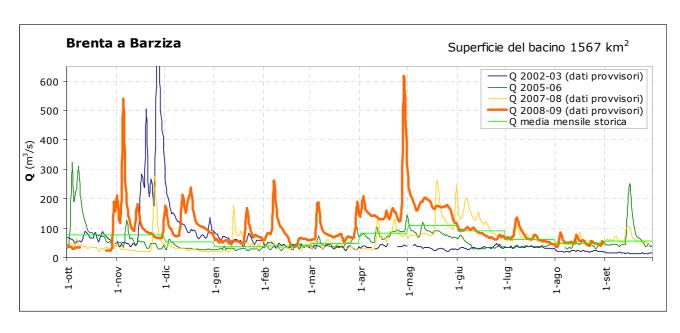




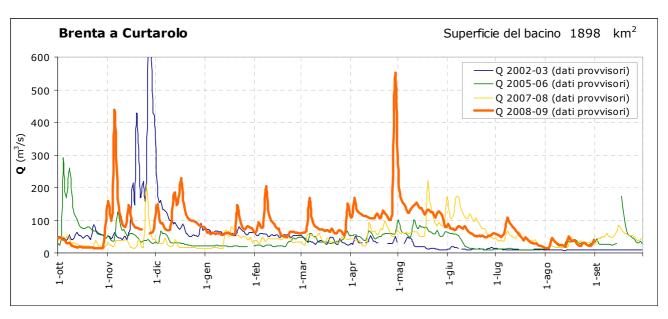


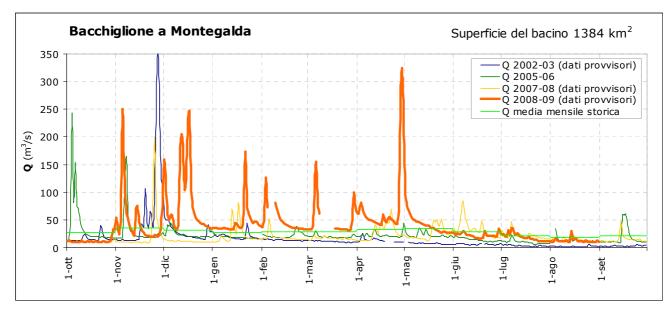


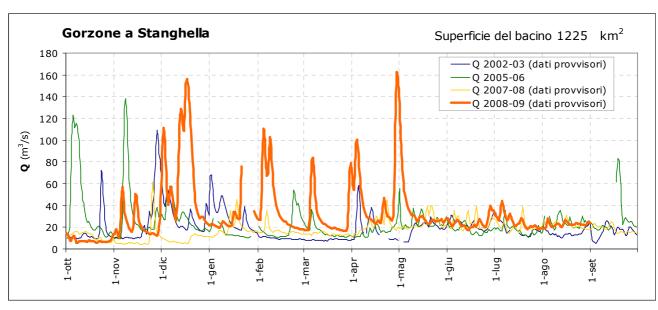




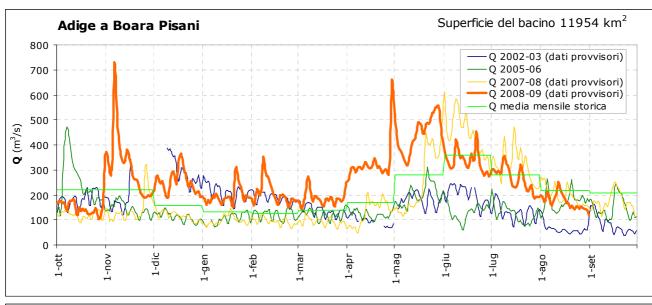


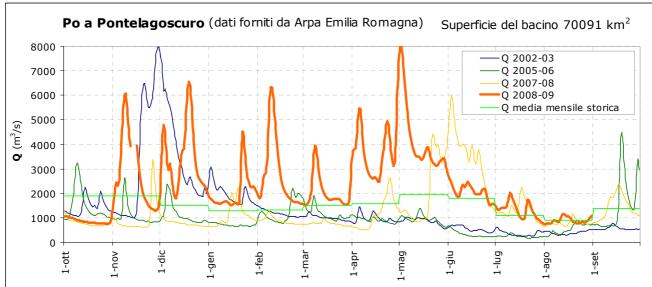












I dati presenti sono esposti nelle tabelle e nei grafici senza validazione preventiva: in seguito a validazione i dati possono subire modifiche anche notevoli, oppure i dati possono essere invalidati e quindi non riportati negli archivi definitivi. ARPAV non assume responsabilità alcuna per usi diversi 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;
СМТ - ИОМО	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