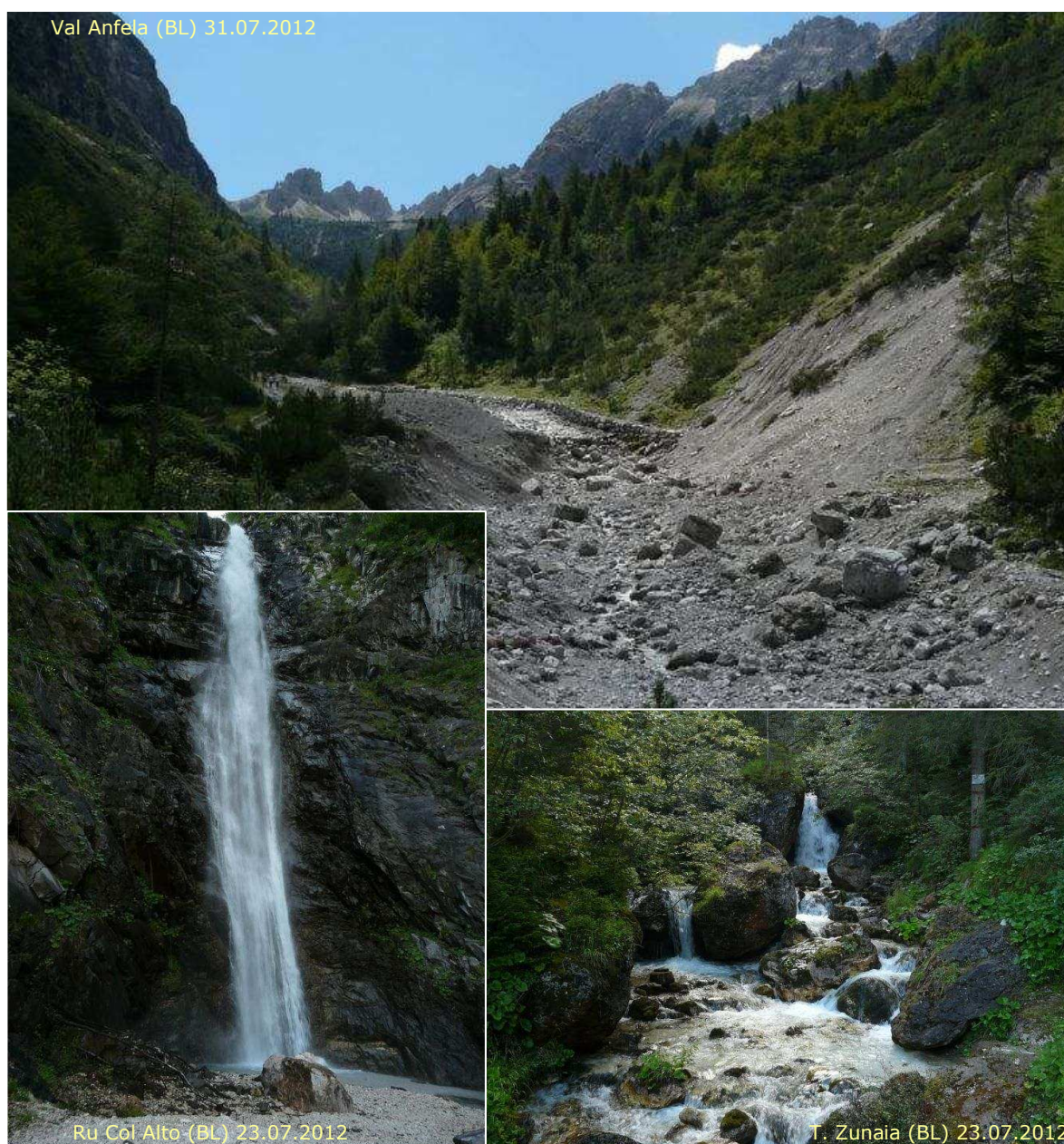




Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

RAPPORTO SULLA RISORSA IDRICA IN VENETO



AL 31 LUGLIO 2012

– INDICE	pag. 1
– Sintesi della situazione	pag. 2
– Precipitazioni del mese (mm) e bilancio idroclimatico (P-ETP)	pag. 3
– Precipitazioni del mese medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 4
– Stima degli afflussi del mese (Mm ³) sul territorio regionale	pag. 4
– Indice SPI (Standardized Precipitation Index) calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994 - 2011 e riferito agli ultimi 1,3, 6 e 12 mesi	pag. 5
– Precipitazioni cumulate del periodo ottobre 2011 – luglio 2012 medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale	pag. 6
– Stima degli afflussi (Mm ³) del periodo ottobre 2011 – luglio 2012	pag. 7
– Dati mensili di precipitazione riferiti alle 7 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag. 7
– Andamento delle precipitazioni e indice SPI medio zonale riferiti a ciascuna delle 7 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale	pag. 8
– Condizioni di innevamento delle Dolomiti e Prealpi Venete	pag. 15
– Equivalente in acqua del manto nevoso per il bacino del Piave	pag. 17
– Situazione del Lago di Garda	pag. 18
– Volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto	pag. 19
– Situazione acque sotterranee	pag. 20
o livelli di falda per alcune delle stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative della pianura veneta	pag. 21
– Situazione dei corsi d'acqua	pag. 25
o diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09 e 2010-11 confrontati con il periodo corrente	pag. 26

**Sintesi della situazione**

Precipitazioni In luglio sono caduti in Veneto mediamente 66,8 mm di precipitazione; la media del periodo 1994-2011 è di 86,5 mm (mediana 80,5 mm); gli apporti mensili sul territorio regionale risultano inferiori alla media del **-23%** e sono stimabili in circa 1.230 Mm³ di acqua. Quantitativi minori si erano verificati nel 2007, 2006 e 2003. Le maggiori precipitazioni sono state registrate nell'area dolomitica nord-orientale, con 278,4 mm alla stazione di Misurina (BL) [63,4 mm caduti nell'evento verificatosi il 30 luglio sera, con 32 mm in 15 minuti e 14,4 in 5 minuti] e 259 mm a Sappada (BL); quasi 250 mm sono caduti anche sull'agordino centro-occidentale (247 mm a Gares e 246 a Falcade). Gli apporti minori si sono avuti ancora una volta sulla pianura meridionale, con le stazioni di Codevigo (PD) e Legnaro (PD) che hanno misurato soli 0,4 mm e diverse altre stazioni con quantitativi uguali o inferiori a 2mm. A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2011, si riscontano diverse situazioni di **forte deficit pluviometrico** con apporti talvolta al minimo storico (solo il bacino del Piave presenta un surplus del +37%):

-84% sul Fissero-Tartaro-Canal Bianco, -81% sulla Pianura tra Livenza e Piave, -78% sul Bacino Scolante in Laguna di Venezia, -69% sul Lemene: per questi bacini gli apporti di luglio risultano i più scarsi dal 1994. Deficit minori sugli altri bacini, con valori intorno a -50% per il Po e Sile e fra -30% e -40% sull'Adige e Brenta.

Considerando le 7 zone di allerta in cui è suddiviso il territorio regionale ai fini della valutazione del rischio idrogeologico nell'ambito del CFD, il deficit pluviometrico del bimestre giugno-luglio è di circa -79% su Vene-D (Po, Fissero-Tartaro-Canal Bianco e basso Adige), -64% su Vene-E (Basso Brenta-Bacchiglione) e intorno a -50% su Vene-C (Adige-Garda e monti Lessini) e Vene-F (Basso Piave, Sile e Bacino Scolante). Deficit un po' minori su Vene-G (Livenza-Lemene e Tagliamento) -38% e Vene-B (Alto Brenta-Bacchiglione) -26%, mentre solo Vene-A (Alto Piave) riscontra un surplus pluviometrico (+11%).

Nell'anno idrologico da ottobre a luglio sono caduti sul Veneto mediamente 667 mm; la media del periodo 1993-2011 è di 879 mm (mediana 816 mm): permane quindi un deficit di **-212 mm**, ulteriormente aggravato rispetto ai -192 mm di fine giugno (-147 fine maggio, -167 fine aprile e -199 fine marzo). Solo nel 2006-07 il deficit a fine luglio era stato superiore (234 mm), nel 2003 era 125 mm. Gli apporti del periodo risultano inferiori alla media del **-24%** e sono stimabili in circa 12.283 Mm³ di acqua; erano stati registrati apporti regionalizzati inferiori (646 mm) nell'anno idrologico 2006-07 e simili (681 mm) nel 1995-96. I maggiori quantitativi del periodo sono stati registrati sulle Prealpi, in particolare nella zona di Recoaro - VI (1679 mm a Rifugio la Guardia e 1633 a Turcati) e sul Cansiglio (1400 mm in loc. Tramedere). I minimi apporti si confermano in provincia di Rovigo e nella bassa padovana, con 275 mm alla stazione di Adria Bellombra (RO), 326 a Codevigo (PD) e Concadirame (RO). A livello di bacino idrografico (solo parte veneta), rispetto alla media 1994-2011, permangono ovunque situazioni di **forte deficit pluviometrico** con valori spesso ai minimi storici e scarti quasi ovunque incrementati rispetto a giugno:

-38% sul Po (minimo dal 93-94),

-37% sul Lemene (minimo dal 93-94), **Fissero-Tartaro-Canal Bianco** (minimo dal 93-94), **Pianura tra Livenza e Piave** (minimo dal 93-94),

-36% sul Bacino Scolante (minimo dal 93-94),

-26%\-23%% sul Tagliamento, sul Sile e sul Brenta (per questi bacini è il secondo valore più basso dal 93-94, superiore solo al 2006-07),

-19%\-14% sui rimanenti bacini (solo sul Piave il deficit si è ridotto, da -17% a -14%).

Indice SPI

Per il mese di luglio la regione si divide in tre zone distinte tra loro: la zona a nord evidenzia un segnale di umidità da moderata a estrema; subito a sud, in una fascia comprendente la parte settentrionale delle provincie di Verona, Vicenza, Padova e Treviso, lo SPI evidenzia un segnale di normalità, mentre sul Veneto centrale e meridionale il segnale è di siccità, da moderata ad estrema.

Per il periodo di 3 mesi è presente, generalmente, un segnale di normalità, ad eccezione della zona più a sud della regione e della zona costiera centro meridionale, dove permane un segnale di moderata siccità. Nella parte del Delta del Po il segnale da moderato diventa anche di estrema siccità.

Per il periodo di 6 mesi, la regione risulta ancora pressoché divisa in due parti uguali: a nord il segnale evidenziato è di normalità mentre a sud è di siccità, da moderata a estrema. Anche in questo caso le situazioni peggiori si evidenziano nel basso Polesine ed a sud della provincia di Venezia.

Per il periodo di 12 mesi il segnale più esteso è di estrema siccità in quasi tutte le zone di pianura. Un segnale di siccità da moderata a severa è presente anche nella fascia pedemontana e solo nella provincia di Belluno e nella zona al confine settentrionale delle provincie di Verona e Vicenza il segnale è di normalità.



Riserve nivali Luglio è stato caratterizzato da diversi episodi temporaleschi con grandinate e locali nevicate (nei giorni 15, 21, 22 e 23) senza permanenza della neve al suolo. Solo nelle aree glacializzate la copertura nevosa è temporaneamente ricomparsa in occasione dell'episodio del 15 luglio. Nelle zone di ghiacciaio le aree con ghiaccio scoperto si sono ampliate in modo significativo nella terza decade del mese. Le riserve idriche contenute nel manto nevoso sono ormai nulle.

Lago di Garda I livelli osservati, in deciso calo dopo la metà del mese di giugno, sono ormai scesi alla fine di luglio sotto le medie mensili di lungo periodo.

Serbatoi Andamento in calo, nella prima metà di luglio, del volume complessivamente invasato nei principali serbatoi del **Piave**, con deciso recupero in seguito e nuovo calo nell'ultima settimana. A fine mese laghi ancora relativamente pieni: solo 4,5 Mm³ in meno rispetto a fine giugno, **85%** del volume massimo invasabile, poco sopra la media storica (+23%, tra il 75° ed il 95°percentile), appena 10 Mm³ in meno rispetto al massimo storico del 2011 (-6%), più di cinque volte il volume del 2003 (28,3 Mm³) e più del triplo del 2006 (45 Mm³). Da evidenziare che l'invaso di Pieve di Cadore risulta al 94% della sua capacità massima, al massimo storico per il periodo. Volume in forte calo, invece, sul serbatoio del **Corlo** (Brenta), sceso a fine luglio al **65%** del massimo invasabile (-12 Mm³ rispetto a fine giugno), poco sotto la media (-17%) ma ancora decisamente superiore al 2006 (+70%) e circa sei volte il volume del 2003 (4,4 Mm³). Il volume complessivamente accumulato nell'anno idrologico nei serbatoi del Piave è ancora leggermente sotto la media storica (-7%), mentre resta positivo lo scarto sul Corlo (+2%).

Falda I livelli freatici si caratterizzano, anche in quest'ultimo mese, per diversi andamenti tra l'alta pianura centro-orientale, l'alta pianura occidentale e la bassa pianura. Nell'alta pianura centro-orientale si osservano livelli freatici nella media con valori stazionari o con variazioni di limitata entità. Fa eccezione l'area tra Brenta e Piave (Castelfranco, Cittadella) dove, pur osservando un modesto trend positivo determinato dagli effetti tardivi di ricarica ad opera dalle precipitazioni dei mesi scorsi, i livelli freatici registrano ancora valori prossimi o uguali ai minimi del periodo.

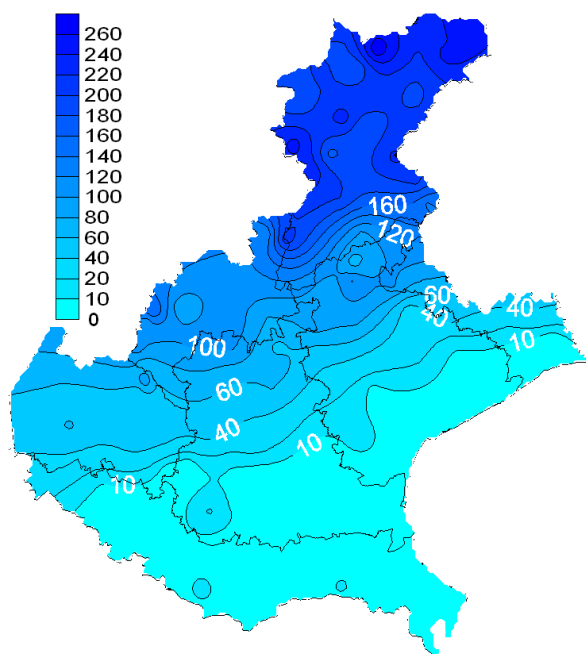
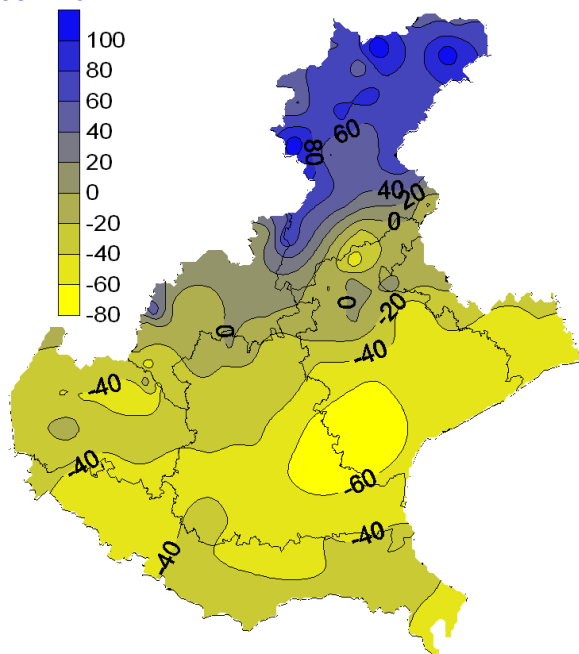
Diversamente, nell'alta pianura occidentale (provincia di Verona) le misure evidenziano anche questo mese un sensibile aumento dei livelli (+0.76 cm - Villafranca); tali rilevazioni, pur se caratterizzate da valori al di sotto della media, sono valutate in linea con il regime annuo atteso considerato il limitato periodo di osservazioni disponibili.

In bassa pianura, infine, si registrano in questo ultimo periodo livelli freatici particolarmente bassi in molte zone, con un'ulteriore tendenza all'abbassamento.

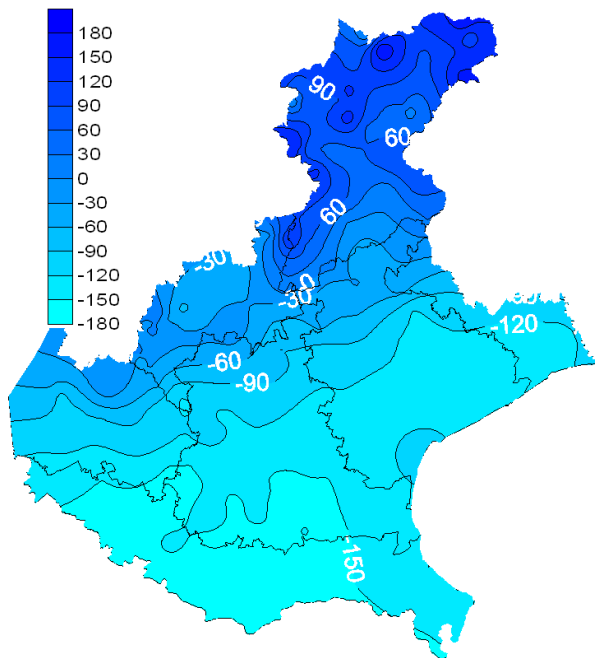
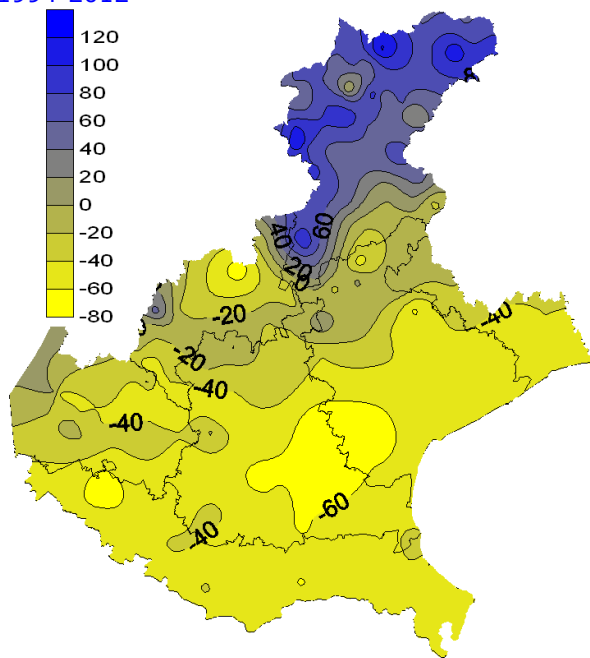
Portate Anche nel mese di luglio gli eventi pluviometrici hanno movimentato l'andamento delle portate nelle sezioni naturali montane del Piave, con diversi picchi, seppur modesti, in atto anche alla fine del mese. Considerando i dati strumentali delle stazioni idrometriche, integrati con le più recenti misure di portata in alveo, si possono stimare *a fine mese* portate nettamente superiori alla media storica, quasi ovunque al massimo storico per il periodo. Più articolata la situazione della portata *media mensile* di luglio: sostenuta sui bacini maggiori come l'alto Piave e Boite (intorno alla media, tra la mediana ed il 75° percentile), più bassa sui bacini minori quali Padola, Fiorentina, alto Cordevole e Boite a Podestagno (-10% -15% rispetto alla media storica, tra il 25° percentile e la mediana). Anche sui bacini prealpini come il Sonna a Feltre la portata è risultata elevata a fine mese (+16% sulla media, tra 75° ed il 95° percentile) ma molto più scarsa come media mensile (-30%, tra il 5° ed il 25° percentile). Situazione diversa sull'alto Bacchiglione, dove la portata è tuttora in continuo calo ed i dati strumentali, pur con l'incertezza propria delle scale di deflusso adottate nel tempo, evidenziano sul Posina una portata ancora parecchio deficitaria (tra il 25° percentile e la mediana) sia come valori *a fine mese* (**-36%**) che come portata *media mensile* (**-44%**, comunque all'incirca il doppio rispetto ai siccitosi anni 2005 e 2006, e almeno dieci volte di più rispetto al 2003). Non sono disponibili i dati sull'Astico a Pedescala, anche se una misura in alveo effettuata il 31 luglio evidenzia una portata di 775 l/s decisamente omogenea con il Posina (-35% rispetto alla media storica di fine mese, tra il 25° percentile e la mediana). Le modeste precipitazioni che hanno interessato il territorio regionale, anche se localmente di forte intensità, non hanno incrementato significativamente le portate medie mensili dei principali fiumi di pianura, che risultano ancora nettamente inferiori ai valori medi mensili di lungo periodo anche se leggermente superiori agli ultimi anni siccitosi.

**Precipitazioni del mese di****LUGLIO 2012**

Precipitazioni del mese di Luglio (mm)

Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2012**Bilancio Idroclimatico* (P-ETP) mese di LUGLIO 2012**

Bilancio idroclimatico di Luglio (mm)

Differenza in mm rispetto alla media del periodo
1994-2012

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.

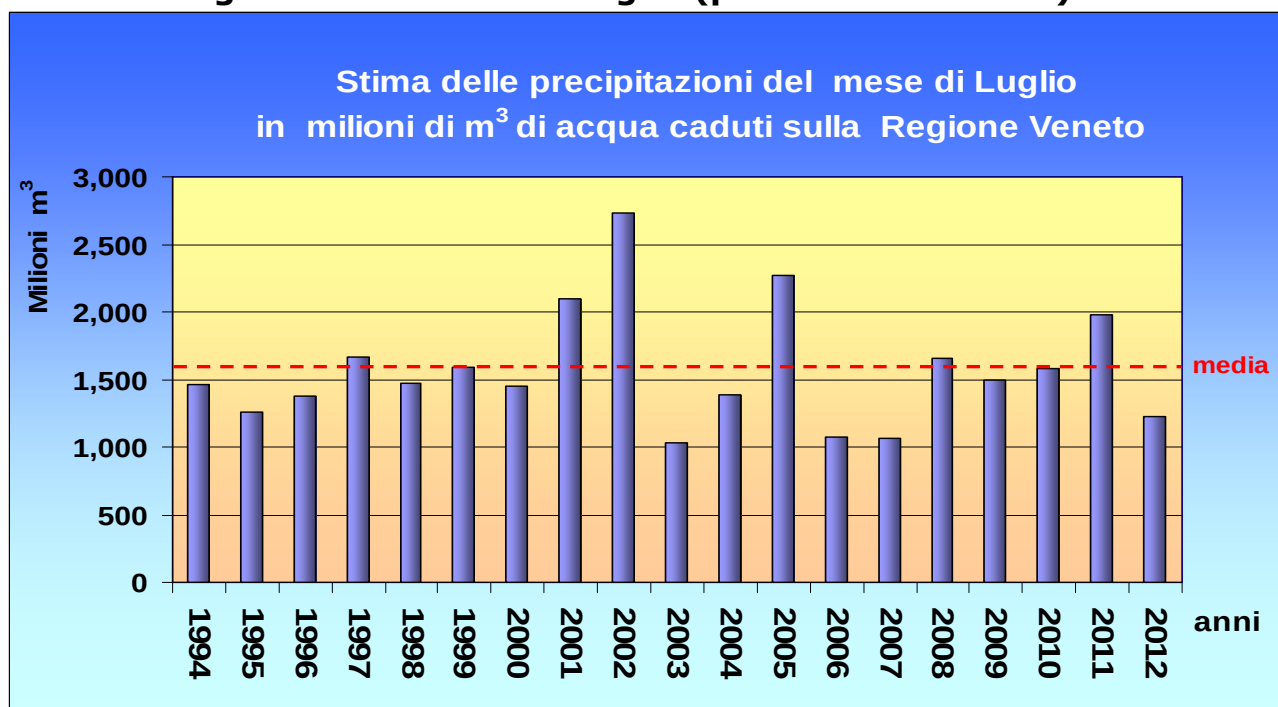


Precipitazioni del mese di Luglio (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale

Mese	STIMA DELLA PRECIPITAZIONE CUMULATA IN mm PER BACINO IDROGRAFICO											REGIONE VENETO
Luglio	ADIGE	BACINO SCOLANTE IN LAGUNA DI VENEZIA	BRENTA	FISSERO TARTARO CANAL BIANCO	LEMENE	LIVENZA	PIANURA TRA LIVENZA E PIAVE	PIAVE	PO	SILE	TAGLIAMENTO	
anno	Sup. km ² 1452	Sup. km ² 2522	Sup. km ² 4574	Sup. km ² 2596	Sup. km ² 511	Sup. km ² 673	Sup. km ² 452	Sup. km ² 3904	Sup. km ² 872	Sup. km ² 761	Sup. km ² 96	
1994	81.7	72.2	89.4	42.4	30.3	57.3	41.2	121.1	59.9	52.8	49.5	79.4
1995	46.5	63.8	62.6	21.0	57.5	112.0	53.3	117.4	36.8	84.7	70.1	68.4
1996	103.3	41.2	78.6	39.2	49.6	86.4	31.8	115.9	72.3	56.8	52.9	74.8
1997	92.3	75.5	85.2	58.9	76.8	116.1	75.3	132.6	82.9	66.2	97.8	90.6
1998	63.4	48.3	70.8	41.9	79.6	117.2	55.7	143.2	78.3	55.2	97.2	79.8
1999	124.0	77.9	88.7	48.9	28.7	70.5	40.1	121.4	68.2	87.0	39.1	86.5
2000	72.3	50.2	65.5	47.1	118.9	109.5	64.1	130.2	66.2	69.8	127.8	78.7
2001	86.9	106.2	115.4	94.0	83.0	152.4	72.8	158.8	55.2	107.5	73.2	114.1
2002	161.8	139.0	177.8	127.8	99.5	147.7	114.2	154.7	105.0	129.9	84.6	148.5
2003	68.3	25.3	46.4	18.7	55.3	71.2	49.7	111.1	45.0	38.2	62.6	56.0
2004	97.9	52.0	65.8	53.7	38.2	69.6	46.0	121.5	84.2	42.9	60.2	75.3
2005	179.0	93.5	134.5	95.4	86.4	108.7	68.9	152.9	93.4	96.9	82.2	123.1
2006	41.0	51.3	54.0	29.9	46.4	76.8	39.6	103.6	23.5	51.9	72.5	58.5
2007	56.5	27.9	50.2	9.5	40.7	97.4	38.4	129.7	27.2	31.5	47.7	58.1
2008	82.5	64.6	97.0	34.3	57.2	101.1	58.9	156.5	62.8	57.4	95.4	90.0
2009	81.6	37.2	75.4	56.2	70.3	99.1	46.7	146.8	49.3	58.0	81.9	81.2
2010	95.3	94.8	93.7	29.1	106.6	120.9	95.1	97.0	62.8	96.8	84.9	85.6
2011	107.8	104.0	100.7	61.2	144.7	148.5	122.3	136.5	80.5	130.4	133.6	107.7
2012	62.0	14.6	53.9	8.3	21.8	87.7	11.8	179.2	28.7	37.1	62.1	66.8
Media	91.2	68.0	86.2	50.5	70.5	103.4	61.9	130.6	64.1	73.0	78.5	86.5
Max	179.0	139.0	177.8	127.8	144.7	152.4	122.3	158.8	105.0	130.4	133.6	148.5
Min	41.0	25.3	46.4	9.5	28.7	57.3	31.8	97.0	23.5	31.5	39.1	56.0
Diff. % rispetto alla media	-32%	-78%	-37%	-84%	-69%	-15%	-81%	37%	-55%	-49%	-21%	-23%
75° percentile	69.3	48.8	65.6	31.0	47.2	79.2	42.4	118.3	50.8	53.4	60.8	74.9
MEDIANA	84.7	64.2	81.9	44.8	63.9	104.9	54.5	130.0	64.5	62.1	77.6	80.5
25° percentile	101.9	89.6	96.2	58.2	85.5	116.9	71.9	145.9	80.0	94.4	92.8	90.5

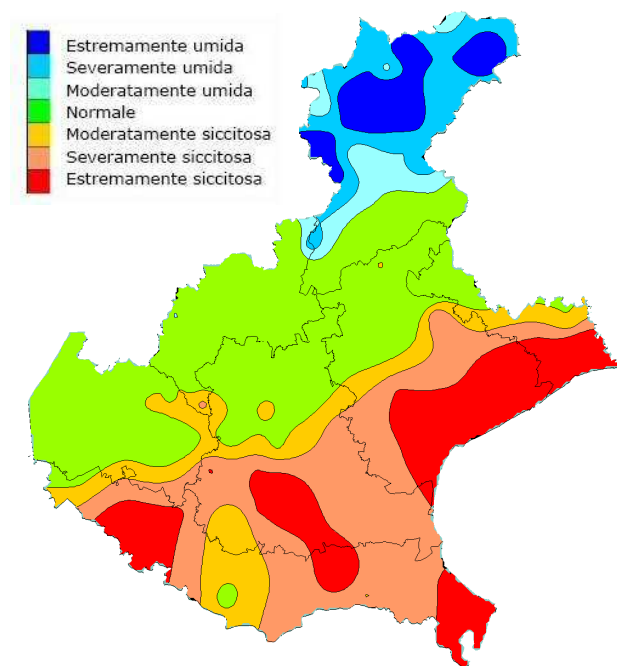
Tabella derivata da dati pluviometrici puntuali (circa 150 punti di misura sulla Regione) spazializzati.

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

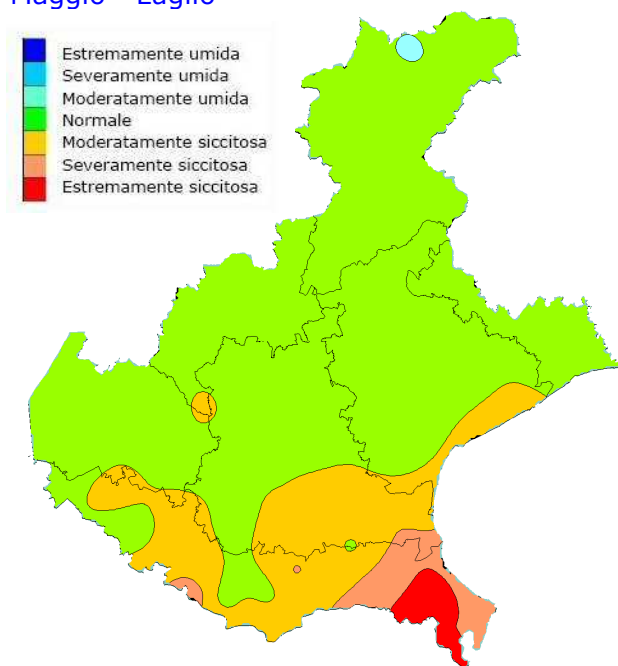


Indice SPI ** (Standardized Precipitation Index) : Calcolato sulla base dei dati pluviometrici del periodo 1994-2012 e riferito agli ultimi 1, 3, 6 e 12 mesi.

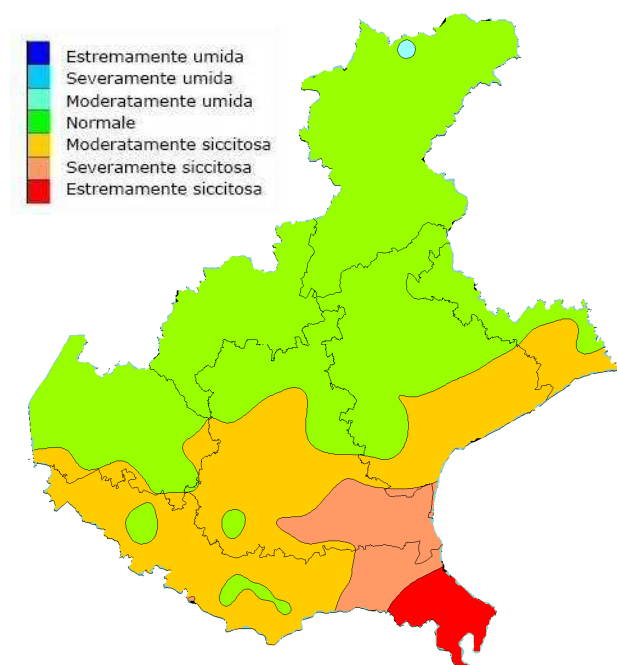
Indice SPI riferito al mese di Luglio



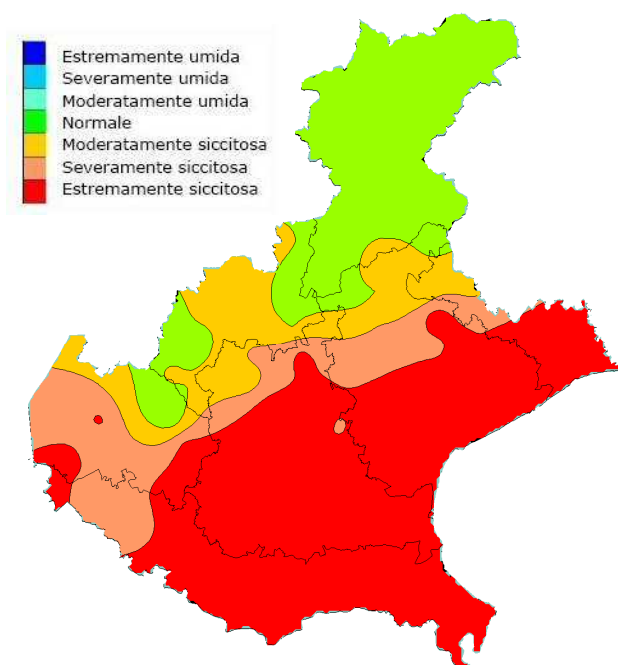
Indice SPI riferito al trimestre
Maggio - Luglio



Indice SPI riferito al semestre Febbraio - Luglio



Indice SPI del periodo Agosto - Luglio

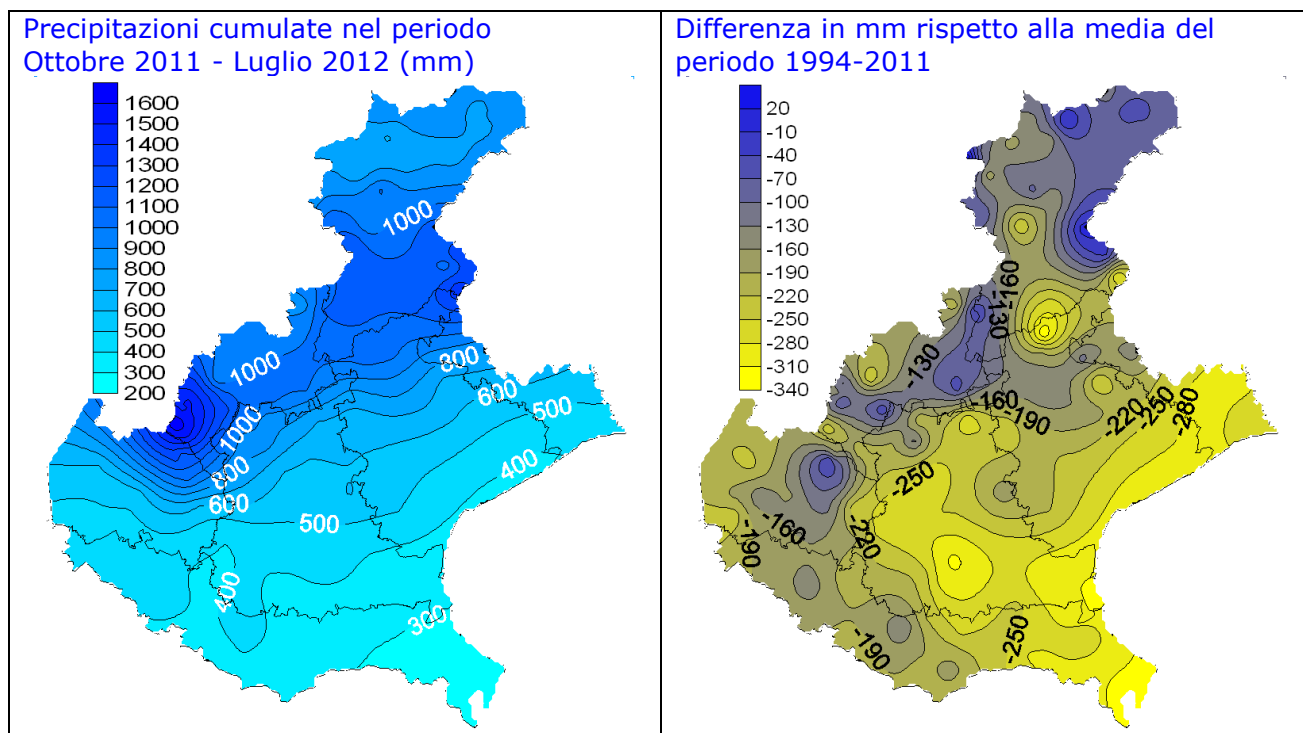


Note:

** 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 2011 – LUGLIO 2012

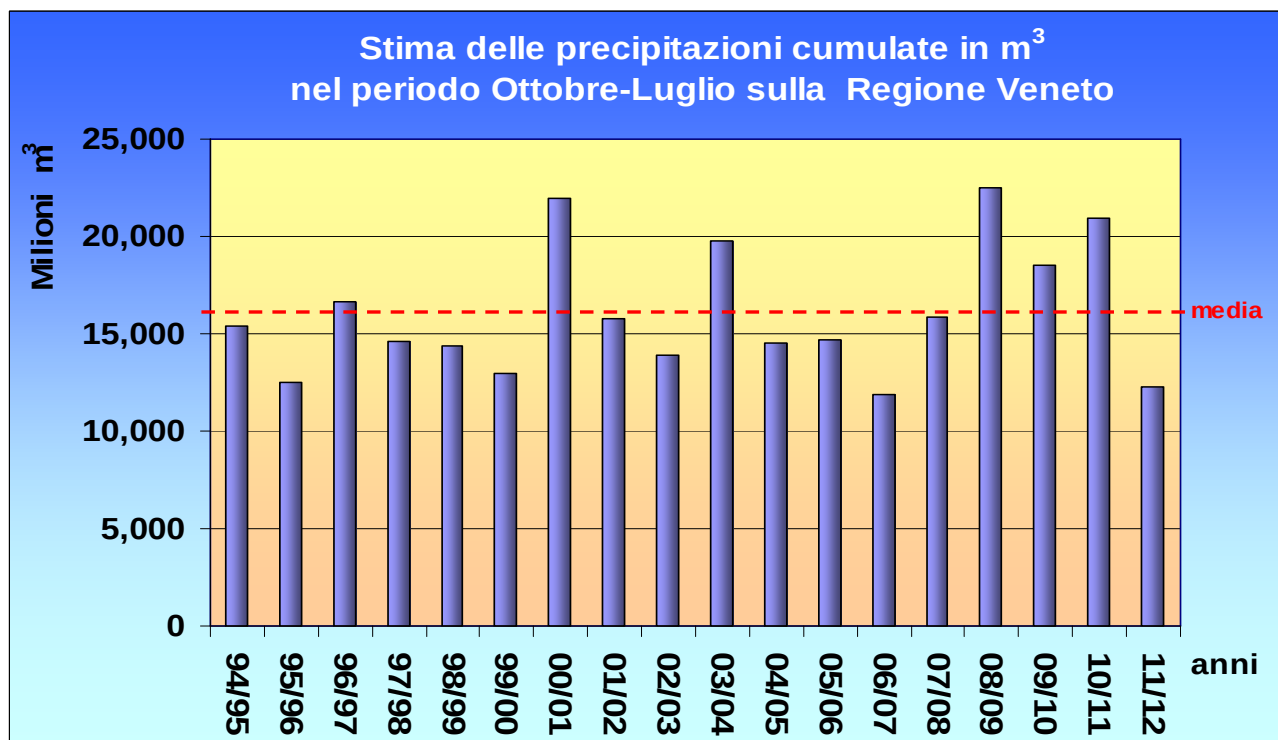


Precipitazioni cumulate nel periodo Ottobre 2011 - Luglio 2012 (in mm) medie per bacino idrografico (limitatamente alla parte Veneta) e per l'intero territorio regionale

da Ottobre a Luglio	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	
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
93/94	774.0	607.7	853.3	496.9	736.3	897.8	676.5	1068.4	625.8	657.9	745.7	783.4
94/95	947.8	773.0	902.0	629.7	839.8	1006.1	772.4	879.1	765.2	843.8	835.5	834.4
95/96	802.2	617.5	775.2	566.4	629.7	719.8	575.7	663.8	670.5	650.1	586.8	680.6
96/97	930.3	699.9	950.8	642.0	808.2	1123.0	762.8	1206.0	738.3	774.4	811.9	905.0
97/98	824.8	608.9	852.2	509.4	771.0	1088.2	668.0	1045.5	633.0	710.2	762.9	794.5
98/99	777.1	668.8	820.2	521.9	778.2	908.0	658.6	1017.5	606.8	779.6	811.7	782.1
99/00	712.8	615.1	765.0	518.3	708.1	856.2	616.3	817.9	572.1	711.4	671.2	703.0
00/01	1261.5	918.8	1285.6	773.1	997.4	1454.7	883.8	1628.7	949.5	1005.4	934.1	1192.9
01/02	908.1	699.8	991.5	587.4	642.6	980.5	688.1	1047.1	624.9	811.8	662.8	855.8
02/03	675.4	578.3	776.0	509.0	679.7	850.5	641.7	1085.4	630.7	676.0	718.0	754.4
03/04	1138.7	902.2	1179.8	794.5	958.6	1249.3	952.6	1266.2	909.9	1042.2	948.0	1073.7
04/05	880.3	632.0	868.1	595.4	758.6	899.2	708.0	930.1	666.4	737.2	773.3	790.1
05/06	746.9	736.1	886.7	585.2	708.1	931.4	671.0	925.6	684.7	791.2	713.1	797.8
06/07	586.0	514.4	680.0	399.2	600.7	796.8	590.7	901.4	493.7	619.1	648.6	645.6
07/08	845.7	702.6	948.1	530.6	868.7	1053.5	801.4	1102.2	715.2	809.6	843.0	861.0
08/09	1205.5	892.7	1350.7	770.3	1229.9	1608.9	1051.9	1647.8	873.4	1129.3	1185.1	1223.8
09/10	947.4	954.0	1093.3	705.8	1052.0	1260.9	988.3	1152.7	773.7	1064.0	979.8	1006.2
10/11	1280.3	833.2	1326.1	656.9	1093.1	1480.3	1001.3	1428.8	814.4	1099.2	1108.3	1138.8
11/12	732.6	462.9	739.5	376.0	522.8	888.2	477.8	947.5	437.8	622.1	607.6	667.1
Media	902.5	719.7	961.4	599.6	825.6	1064.7	761.6	1100.8	708.2	828.5	818.9	879.1
Max	1280.3	954.0	1350.7	794.5	1229.9	1608.9	1051.9	1647.8	949.5	1129.3	1185.1	1223.8
Min	586.0	514.4	680.0	399.2	600.7	719.8	575.7	663.8	493.7	619.1	586.8	645.6
Diff. % rispetto alla media	-19%	-36%	-23%	-37%	-37%	-17%	-37%	-14%	-38%	-25%	-26%	-24%
75° percentile	774.8	615.7	828.2	519.2	708.1	898.1	660.9	926.8	627.1	710.5	714.3	782.4
MEDIANA	863.0	699.9	894.4	586.3	774.6	993.3	698.1	1057.7	677.6	785.4	792.5	816.1
25° percentile	947.7	818.1	1067.9	653.1	936.1	1217.7	863.2	1192.7	771.5	965.0	911.3	980.9

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

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



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

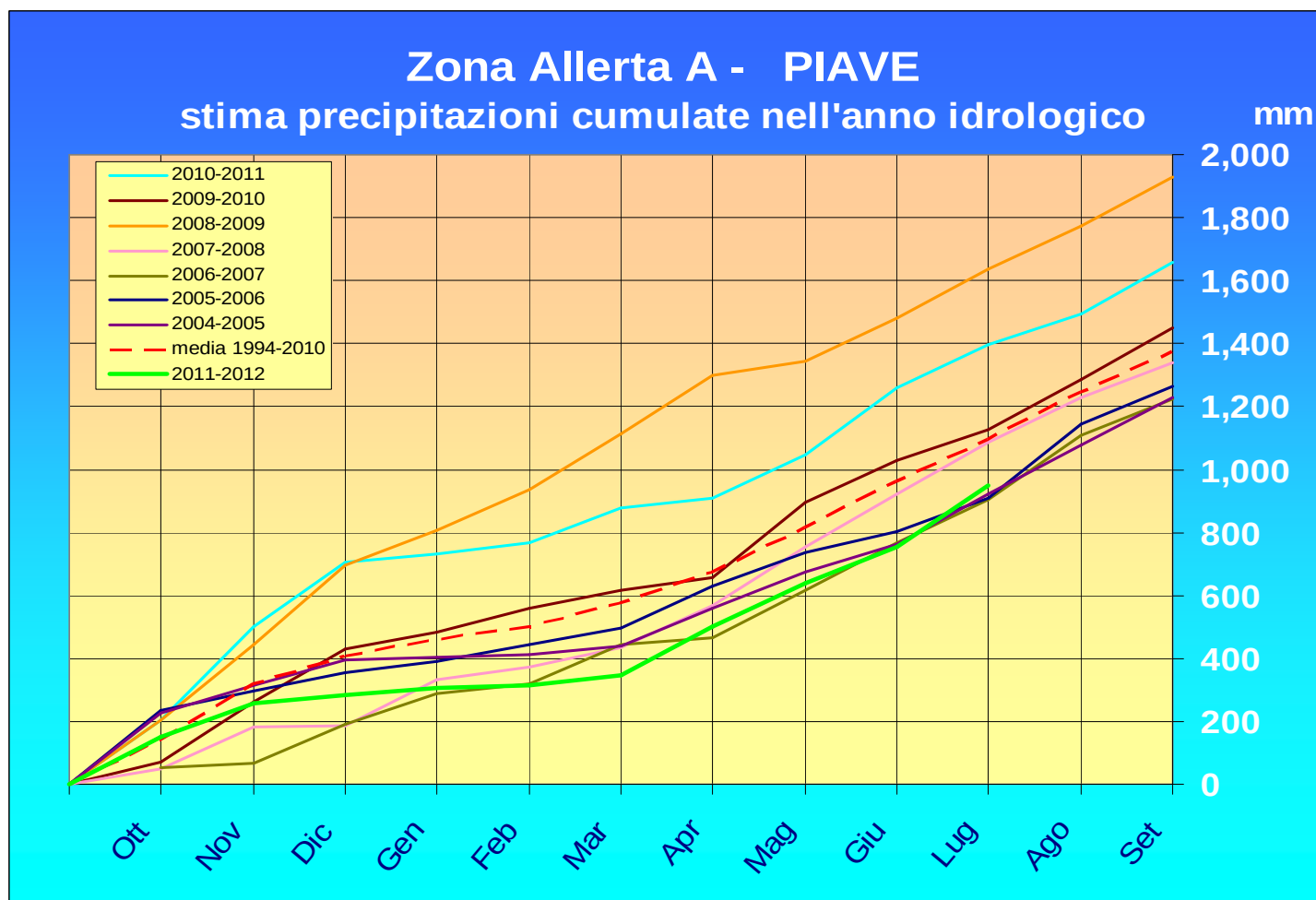
ZONA		Luglio 2012 (mm)	statistica mese di Luglio nel periodo 1994-2011					
			Minima	Media	Massima	75° percentile	mediana	25° percentile
A	PIAVE	195.0	97.0	135.9	163.5	120.2	137.5	154.7
B	ALTO BRENTA	99.1	68.9	113.1	234.2	89.2	113.3	120.8
C	MONTI LESSINI e ADIGE	53.7	33.9	87.2	170.4	64.5	79.4	100.7
D	PIANURA MERIDIONALE	5.7	9.3	48.7	126.3	29.1	46.3	60.7
E	PIANURA CENTRALE	26.9	29.0	71.2	145.1	50.6	61.6	85.0
F	BACINO SCOLANTE e SILE	38.1	41.5	79.4	136.3	56.9	75.9	100.8
G	PIANURA ORIENTALE	41.8	39.4	81.4	142.3	57.9	76.3	101.1

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

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

**ZONA ALLERTA A: PIAVE**

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



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

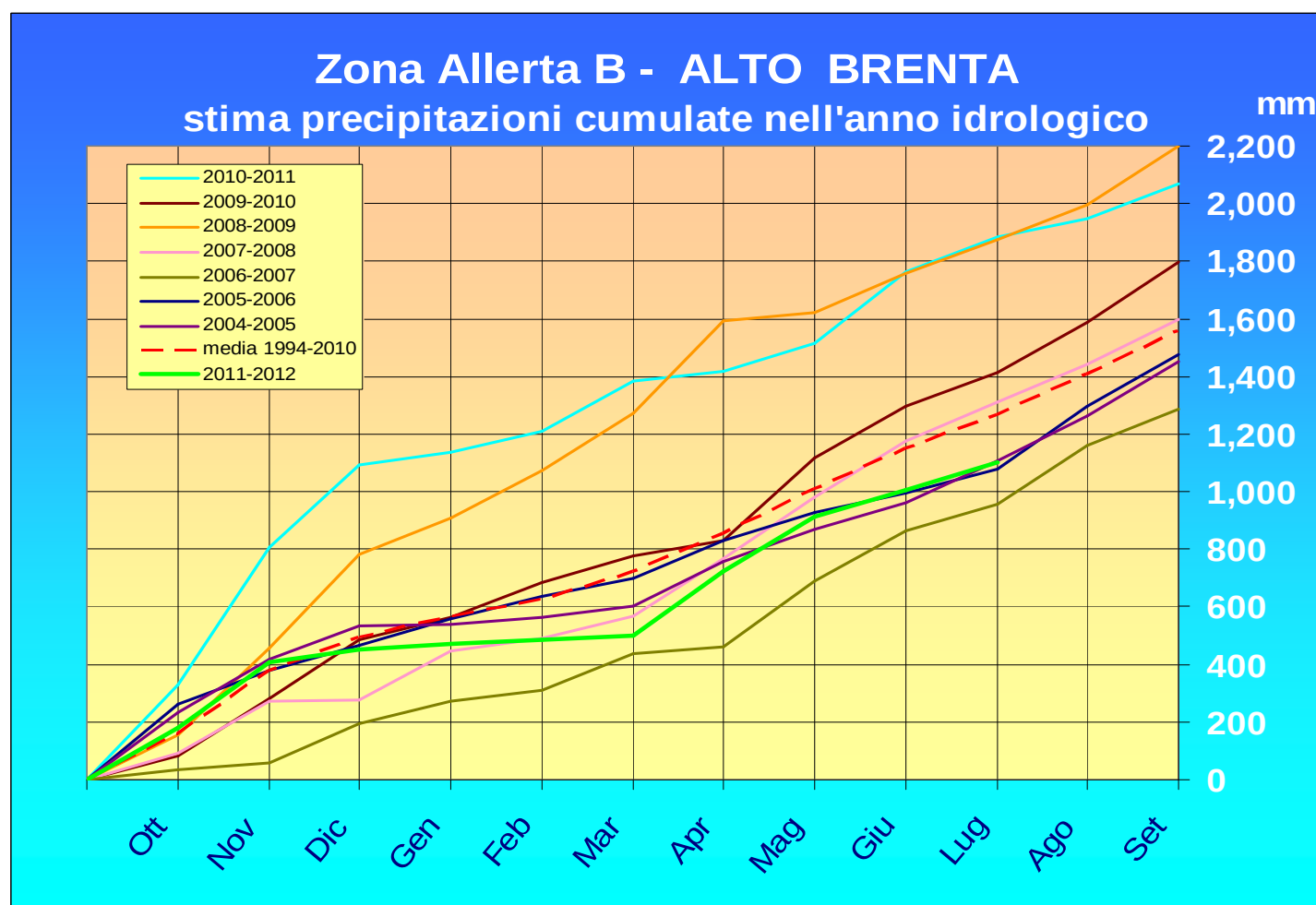
Zona Allerta A	SPI Luglio 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Piave	2.29	0.43	0.21	-0.62

≥ 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 Agosto 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Piave	0.53	0.40	-0.47	0.21	0.24	-0.56	0.95	0.62	-0.36

**ZONA ALLERTA B: ALTO BRENTA**

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



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

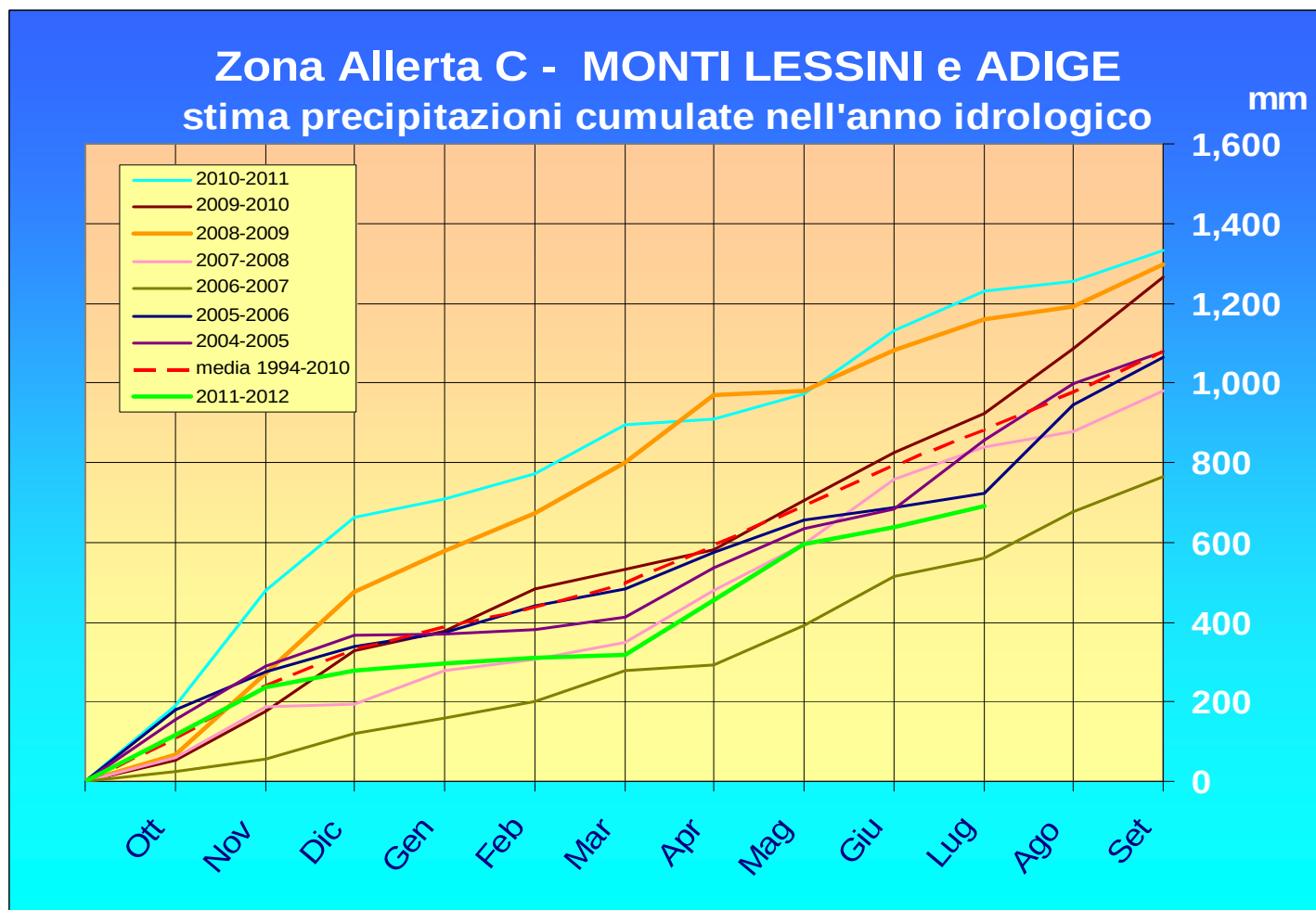
Zona Allerta B	SPI Luglio 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	-0.37	-0.11	-0.19	-0.94

≥ 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 Agosto 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Alto Brenta	-0.75	-0.04	-0.72	-0.90	-0.11	-0.77	-0.21	0.21	-0.55

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

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



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

Zona Allerta C	SPI Luglio 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Lessini e Adige	-0.95	-0.51	-0.67	-1.59

≥ 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 Agosto 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Lessini e Adige	-1.53	-0.56	-1.19	-2.20	-0.97	-1.41	-0.70	-0.09	-0.91



arpav

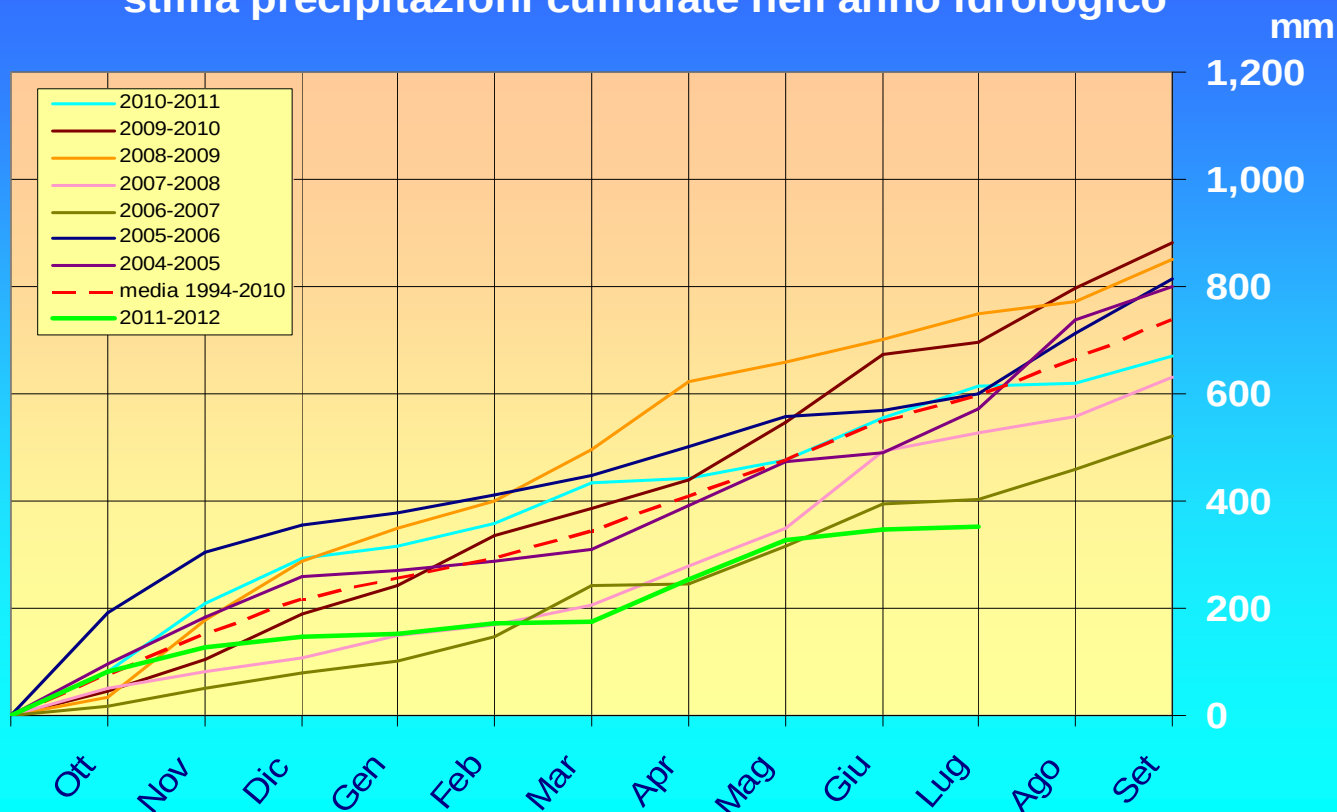
Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**ZONA ALLERTA D: PIANURA MERIDIONALE**

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



Zona Allerta D - PIANURA MERIDIONALE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



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

Zona Allerta D	SPI Luglio 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Meridionale	-2.12	-1.58	-1.56	-2.96

≥ 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 Agosto 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Meridionale	-1.99	-1.56	-2.36	-2.41	-1.80	-2.49	-0.93	-0.92	-1.99

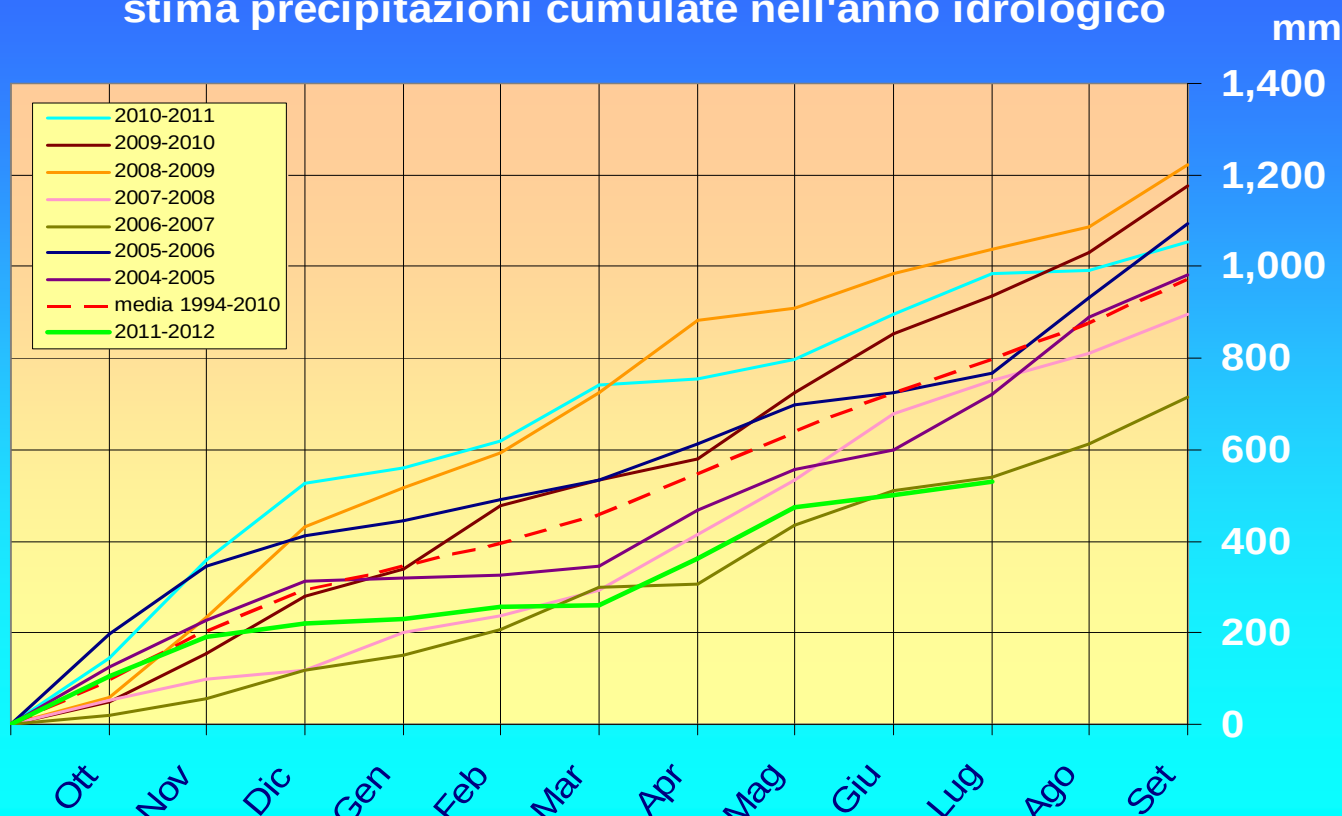
**ZONA ALLERTA E: PIANURA CENTRALE**

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



Zona Allerta E - PIANURA CENTRALE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



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

Zona Allerta E	SPI Luglio 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	-1.67	-0.91	-1.17	-2.44

≥ 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 Agosto 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Pianura Centrale	-1.82	-1.17	-1.91	-2.03	-1.28	-1.98	-1.29	-0.88	-1.74



arpav

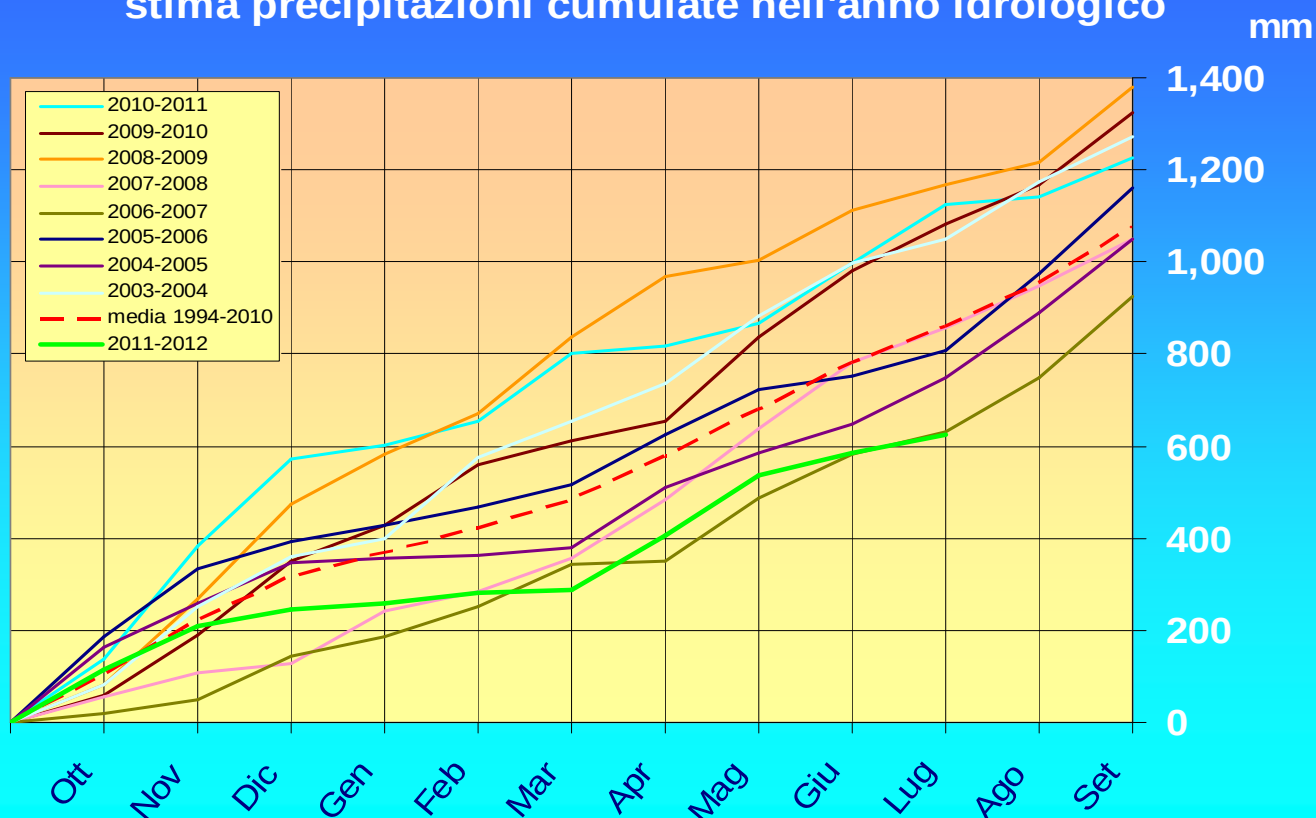
Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio**ZONA ALLERTA F: BACINO SCOLANTE e SILE**

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



Zona Allerta F - BACINO SCOLANTE e SILE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



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

Zona Allerta F	SPI Luglio 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	-1.65	-0.57	-0.85	-2.11

≥ 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 Agosto 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
Bacino Scolante e Sile	-1.40	-0.77	-1.61	-1.73	-0.96	-1.72	-0.76	-0.42	-1.39

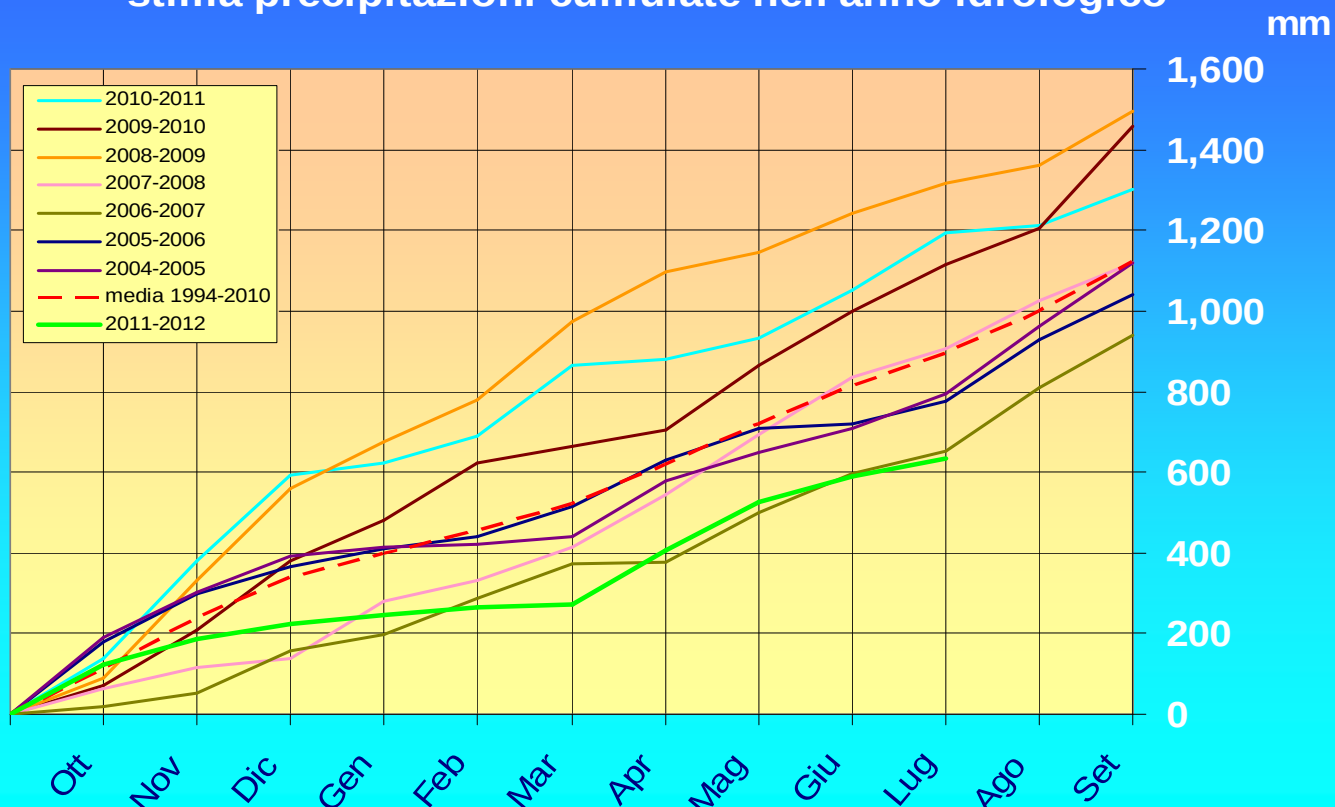
**ZONA ALLERTA G: PIANURA ORIENTALE**

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



Zona Allerta G - PIANURA ORIENTALE

stima precipitazioni cumulate nell'anno idrologico



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

Zona Allerta G Pianura Orientale	SPI Luglio 2012			
	1 mese	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-1.34	-0.36	-0.72	-2.03

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

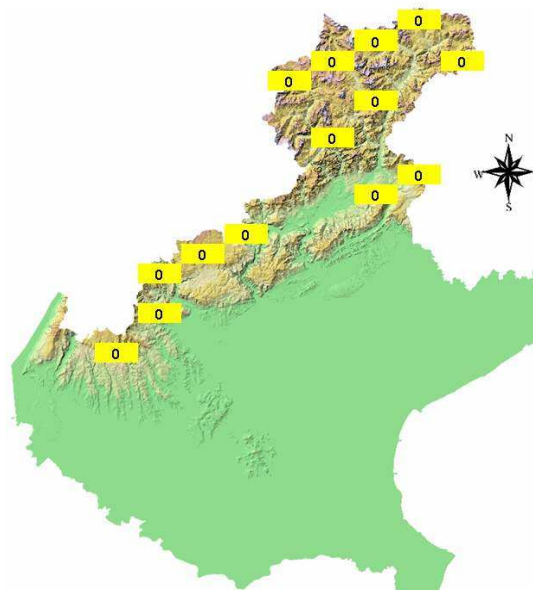
Zona Allerta G Pianura Orientale	Previsione SPI Agosto 2012								
	precipitazione normale			precipitazione scarsa			precipitazione abbondante		
	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi	3 mesi	6 mesi	12 mesi
	-0.93	-0.61	-1.67	-1.49	-0.95	-1.85	-0.03	-0.05	-1.35

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

AREA GEOGRAFICA		Quota s.l.m.	31 luglio 2012					Dati storici (1988-2007)						Elaborazioni				
			Altezza neve 31 luglio 2012	Spessore medio neve III decade luglio 2012	Spessore medio neve mese di luglio 2012	Copertura nevosa 1 - 31 luglio 2012	S.W.E. 31 luglio 2012	Altezza neve 31 luglio	Altezza neve minima 31 luglio	Spessore medio neve al suolo III decade luglio	Spessore medio neve mese di luglio	Copertura nevosa luglio	S.W.E. 2010	Altezza neve Differenza %	Differenza % Spessore medio III decade	Differenza % Spessore medio mese luglio	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	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	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 LUGLIO 2012

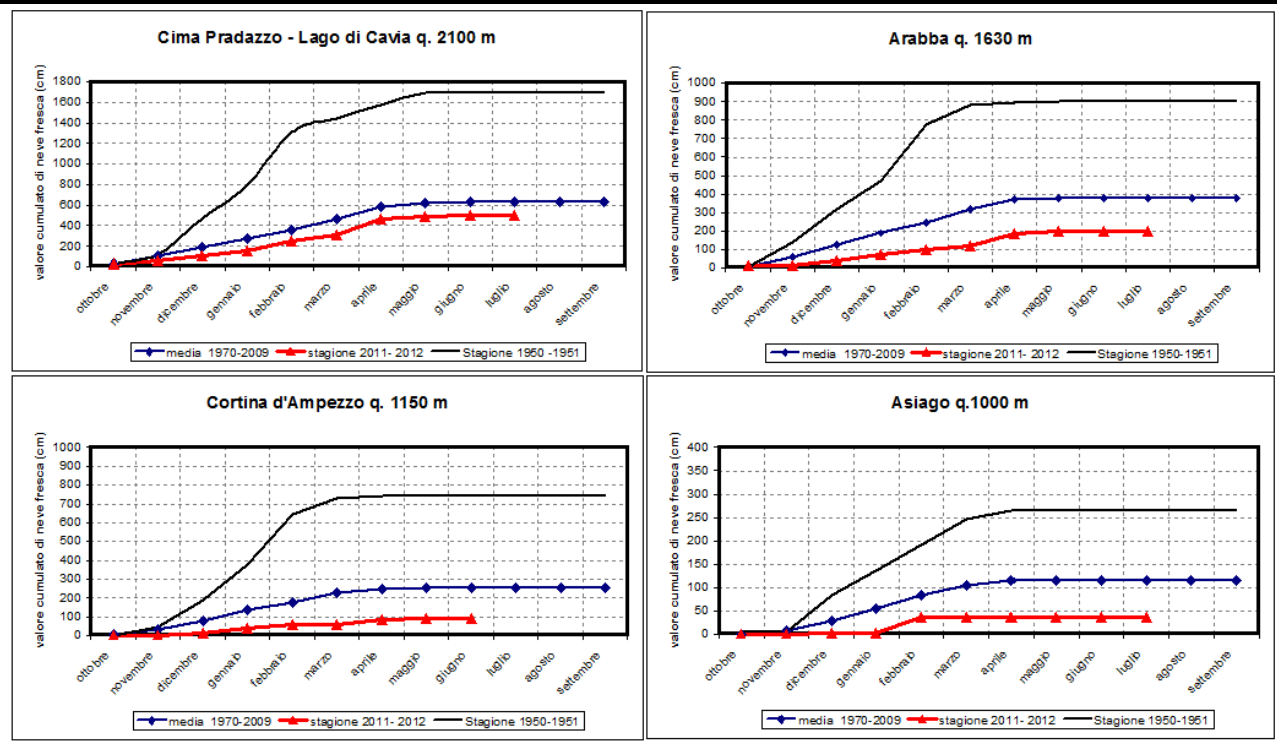
Copertura nevosa assente

**NEVE AL SUOLO 1 - 31 luglio
Differenza in giorni
fra 2012 e storico (1988-2007)**



CONDIZIONI DI INNEVAMENTO DELLE DOLOMITI E PREALPI VENETE

CUMULO STAGIONALE DELLA PRECIPITAZIONE NEVOSA



MANTO NEVOSO

Copertura nevosa assente

Equivalente in acqua del manto nevoso

Al 31 luglio 2012 l'equivalente in acqua del manto nevoso non presenta valori significativi.

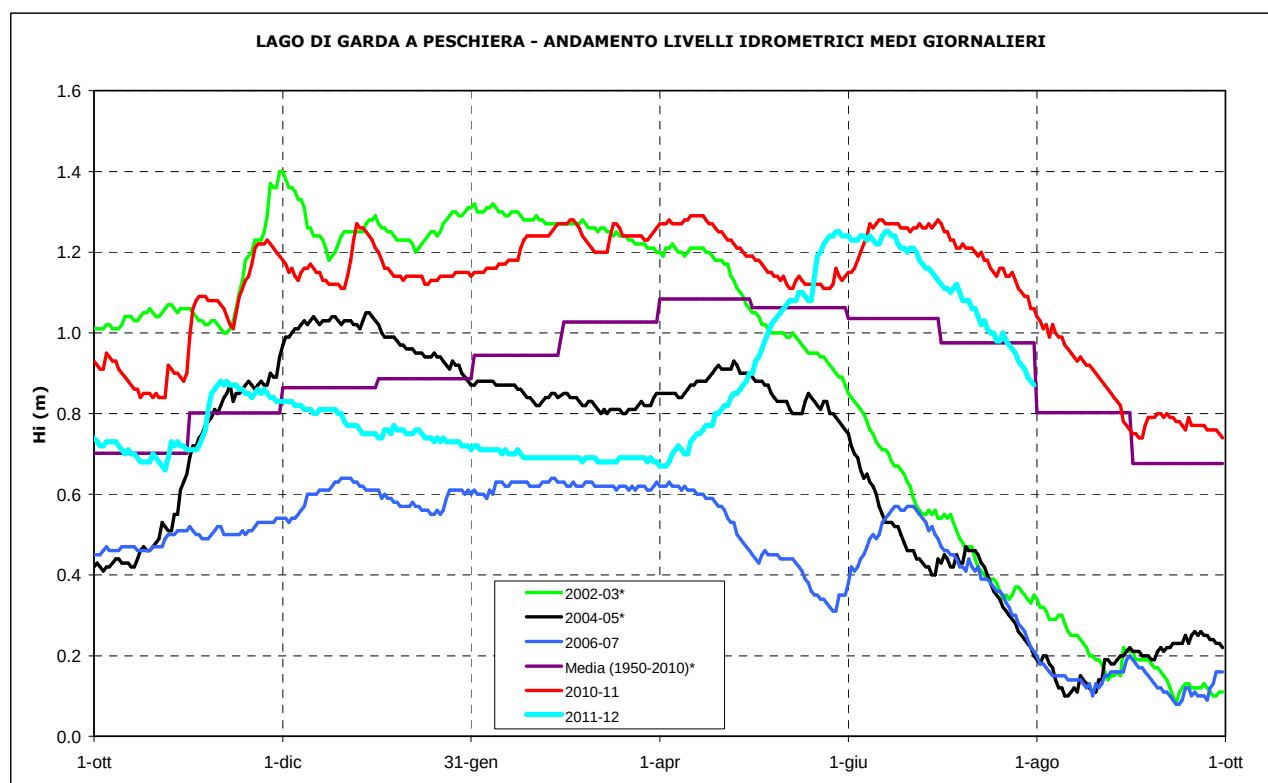


Situazione del Lago di Garda al 31 Luglio 2012

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

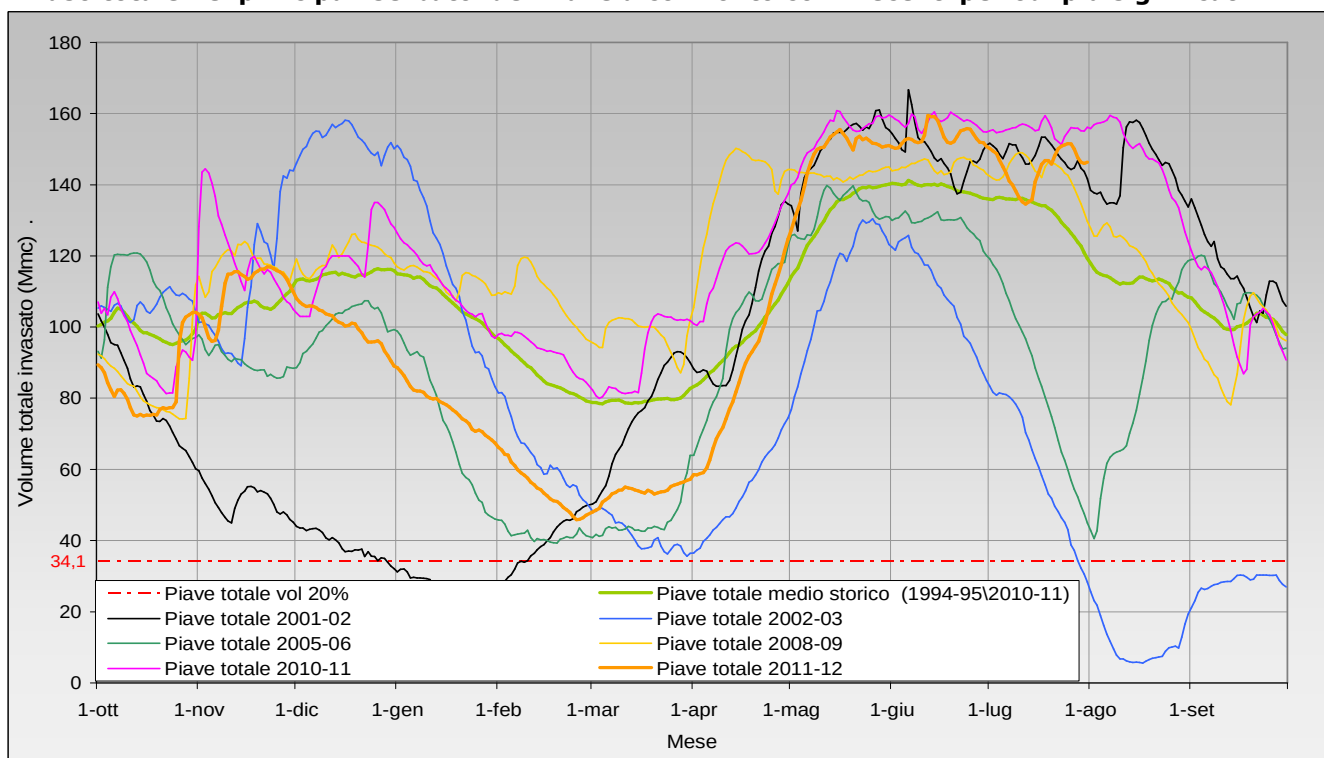
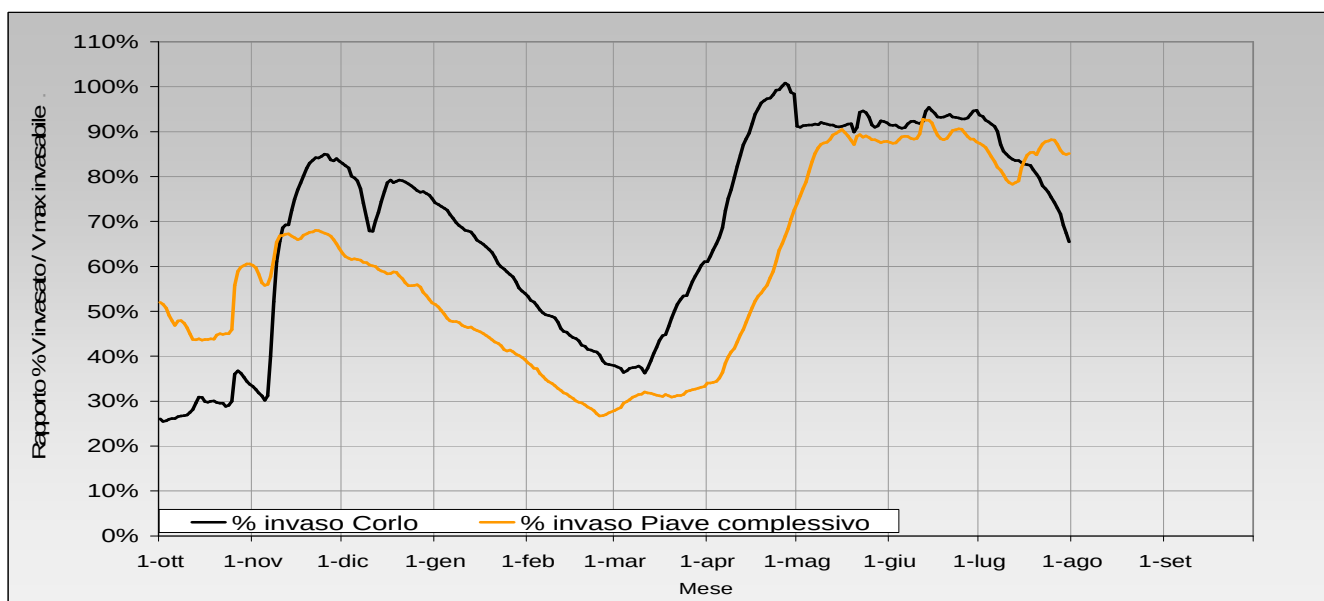
Hi media giorno 31/07/2012	Hi media mensile	Livello idrometrico medio del mese di Luglio nel periodo 1950-2011*					
		Minimo	75%	Mediano	25%	Massimo	Medio 1950-2011
(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
0.87	1.01	0.18	0.78	1.07	1.21	1.31	0.98

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



**Invasi artificiali** (dati forniti da ENEL): volumi invasati nei principali serbatoi del Veneto al 31 luglio 2012.

bacino	invaso	VOLUME INVASATO (Mm ³)	VOLUME UTILIZZABILE* (Mm ³)	Confronto del volume totale invasato al 31 luglio 2012 rispetto al valore medio** (periodo anni idrologici dal 1994-95 al 2010-11)
PIAVE	S. Croce	74,0	56,7	Poco sopra la media
	Pieve di Cadore	46,4	36,8	
	Mis	26,0	18,8	
	TOTALE	146,3	112,2	
BRENTA	Corlo	26,7	18,2	Poco sotto la media

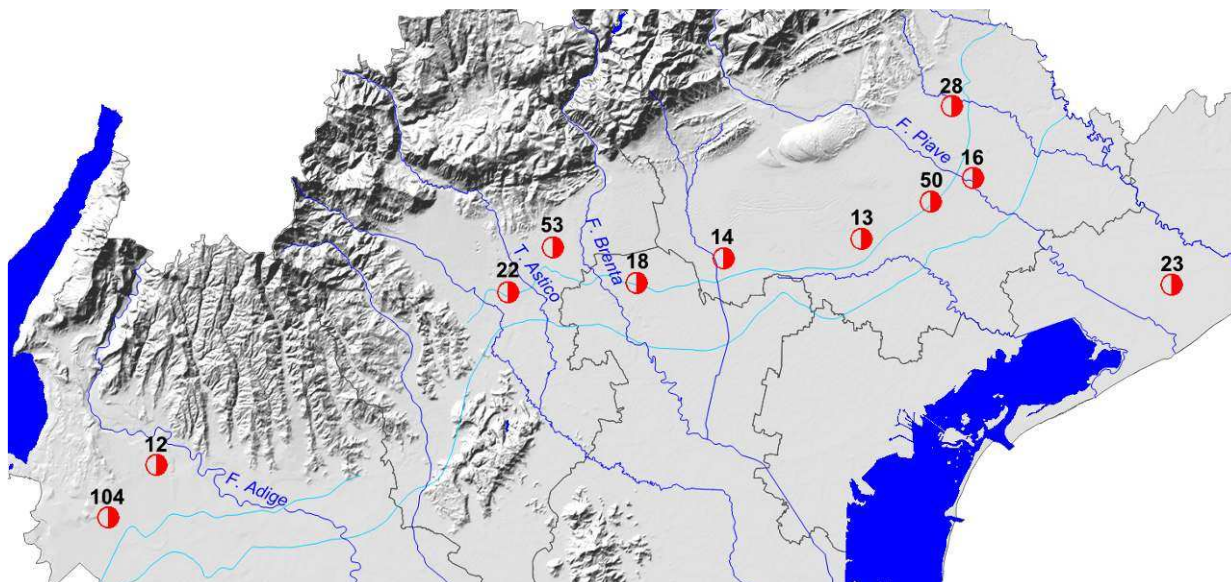
Invaso totale nei principali serbatoi del Piave a confronto con i recenti periodi più significativi**Andamento della percentuale d'invaso nell'anno idrologico 2011-12**



Situazione acque sotterranee al 31 luglio 2012.

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

Stazioni di monitoraggio



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

Livelli freaticometrici nel mese di luglio 2012

ID	Stazione	H _i al 29 luglio 2012 (m s.l.m.)	H _i media luglio 2012 (m s.l.m.)	Periodo di riferimento	Minima ass. mensile (m s.l.m.)	Massima ass. mensile (m s.l.m.)	Media mensile (m s.l.m.)
12	San Massimo	49.40	49.02	2005-2011	48.43	52.05	50.04
13	Castagnole	20.04	19.85	1992-2011	19.57	20.32	20.12
14	Castelfranco Veneto	32.31	32.06	1992-2011	32.29	34.41	33.18
16	Cimadolmo	18.74	18.77	1997-2011	18.15	19.65	18.97
18	Cittadella	39.86	39.66	1992-2011	39.42	41.98	40.37
22	Dueville	53.95	53.96	1992-2011	52.70	55.29	54.27
23	Eraclea	-3.13	-2.95	1992-2011	-3.15	-1.62	-2.63
28	Mareno di Piave	31.03	30.99	1992-2011	29.28	32.22	31.17
50	Varago	24.73	24.78	1992-2011	23.44	25.68	24.87
53	Schiavon	63.91	64.26	1992-2011	61.31	66.81	65.06
104	Villafranca Veronese	48.36	47.97	2007-2011	47.36	50.70	49.21

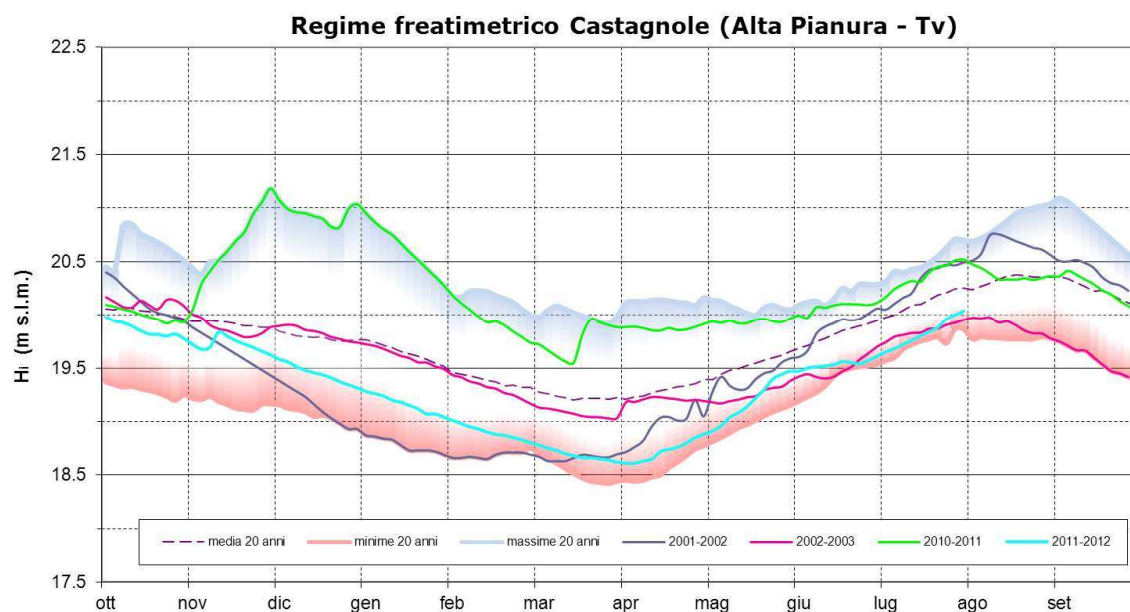
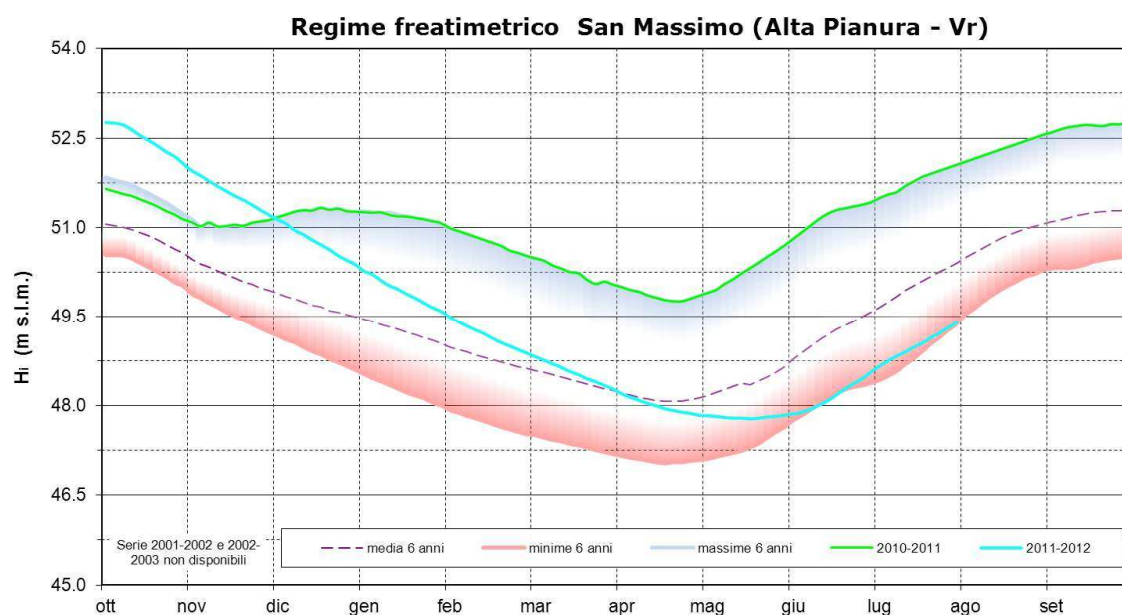
Nelle pagine seguenti si riportano i diagrammi freaticometrici a partire dal mese di ottobre, confrontati con i valori massimi, medi e minimi nei mesi del periodo 1992-2011* e con l'andamento dei livelli di falda in anni particolarmente significativi.

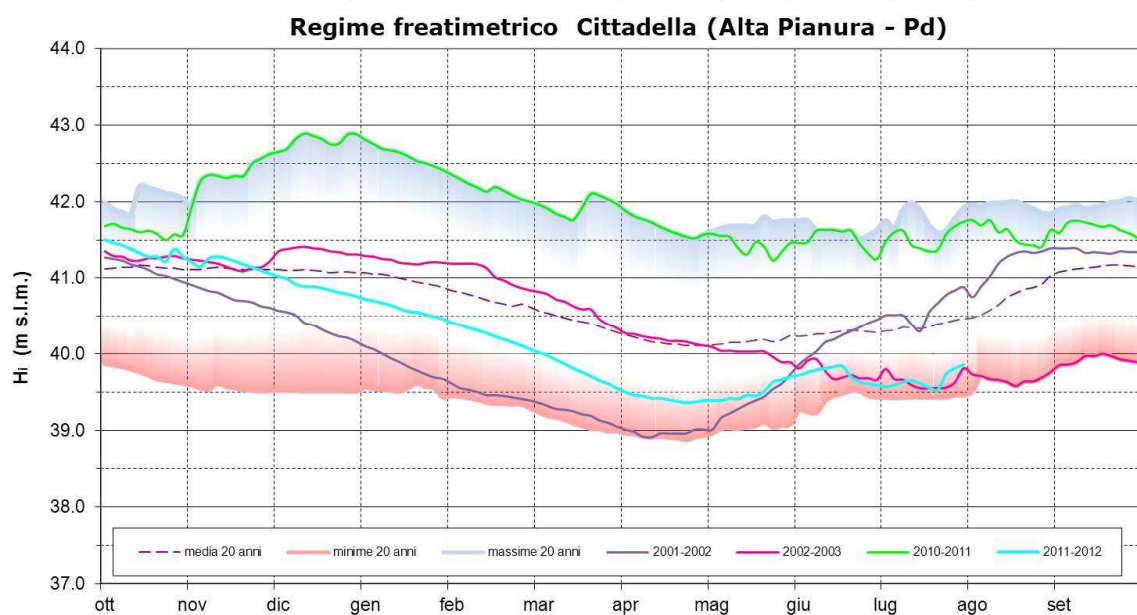
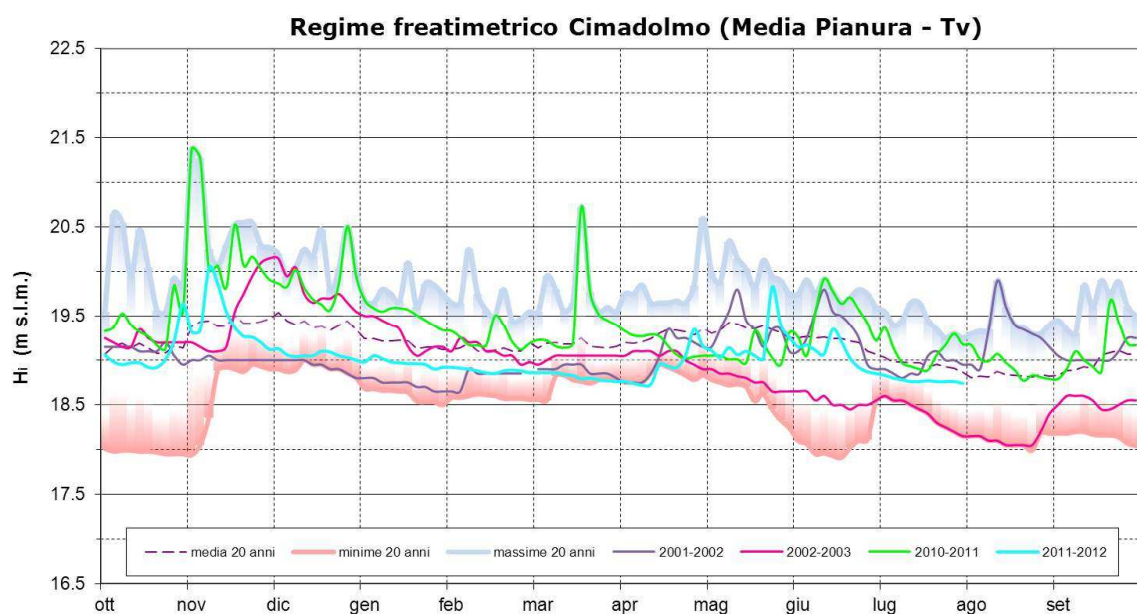
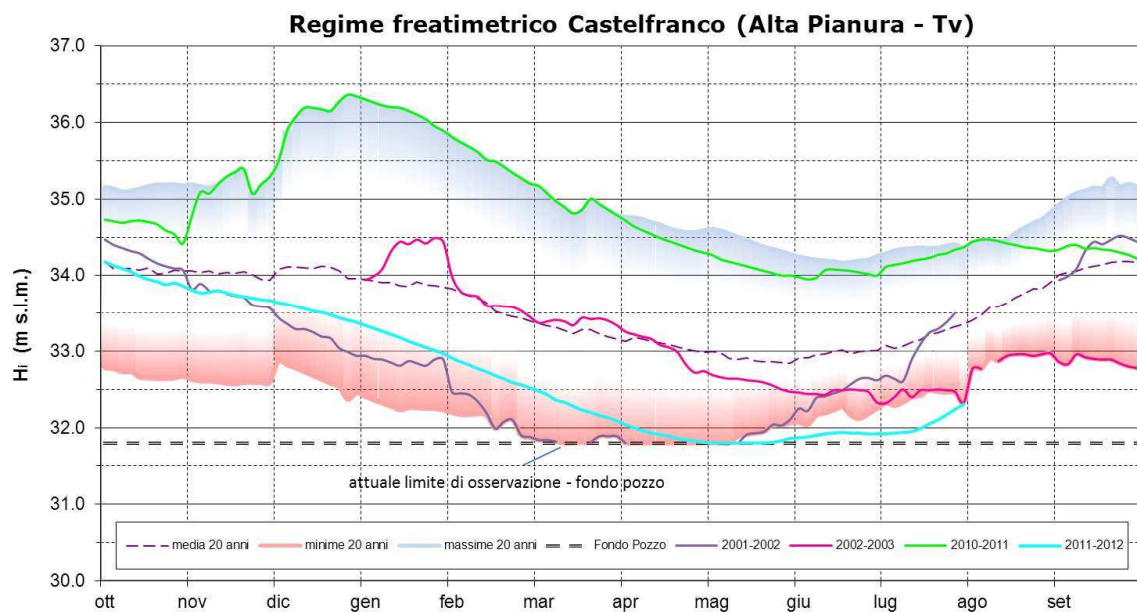
* Per le stazioni di Villafranca Veronese e San Massimo il periodo è limitato alla serie disponibile.



Diagrammi freatimetrici di alcune stazioni di monitoraggio maggiormente rappresentative

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

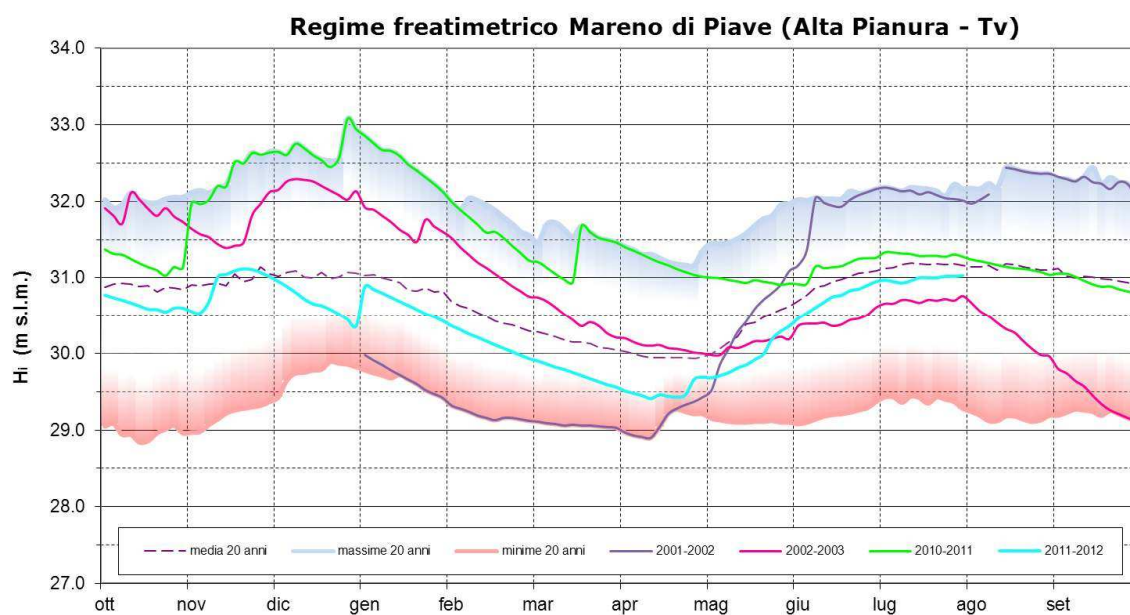
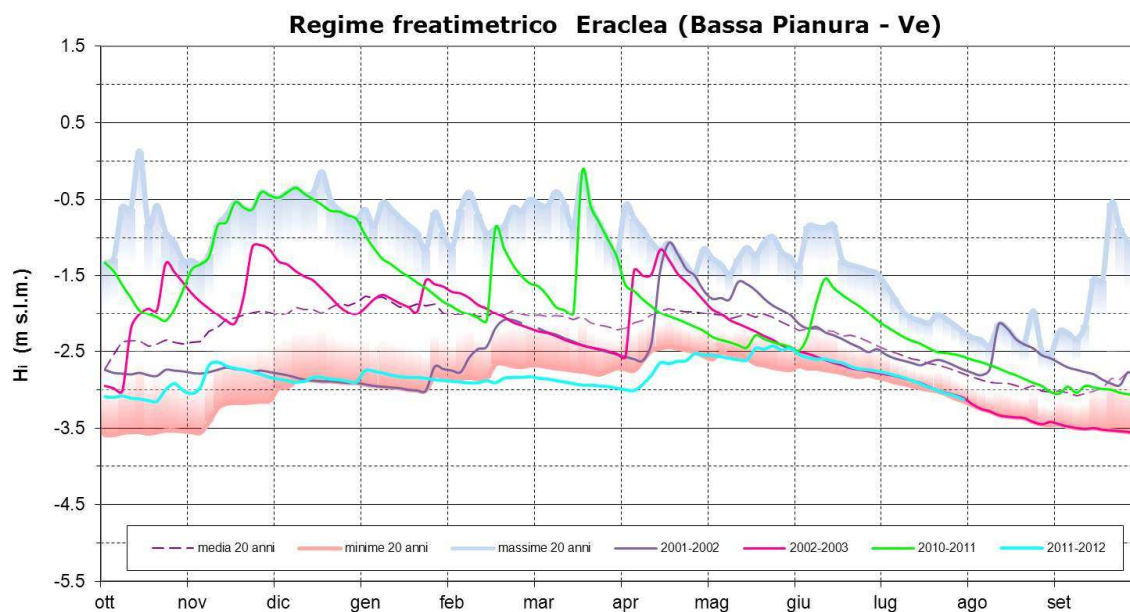
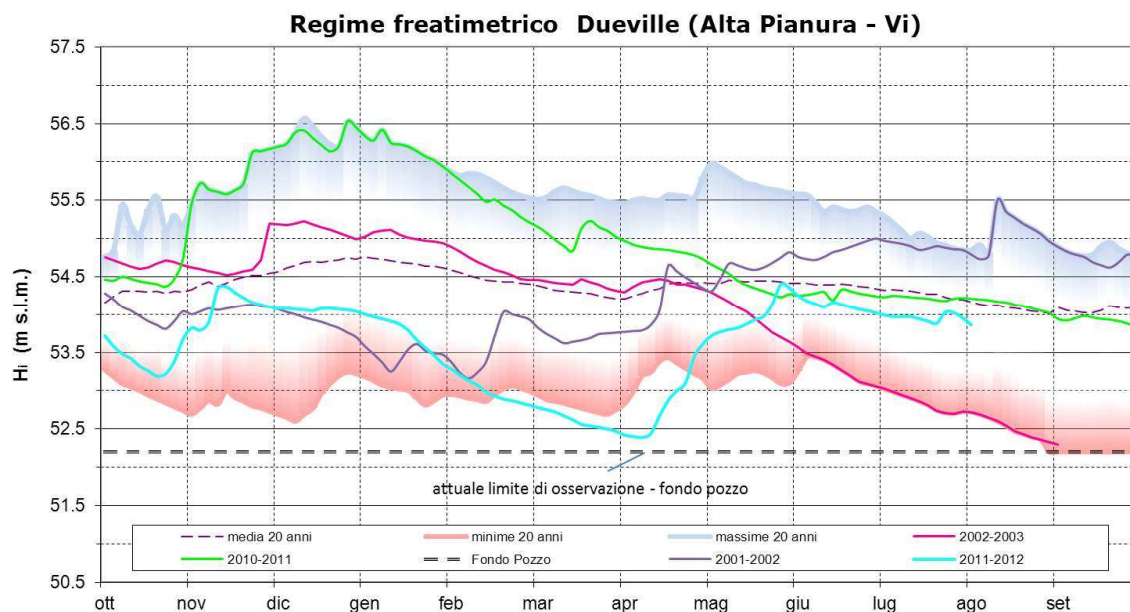






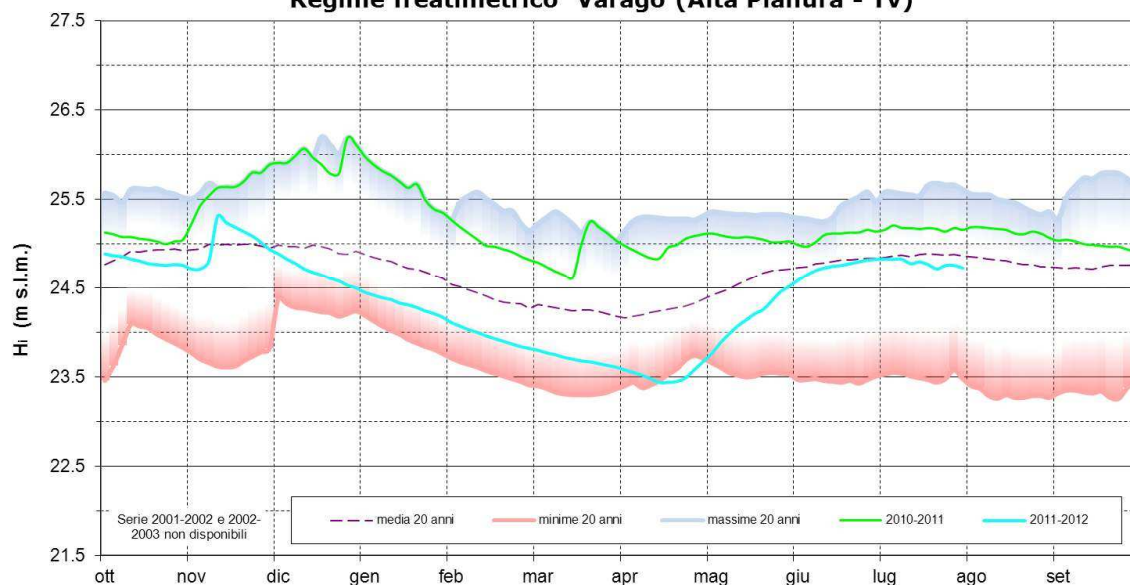
arpav

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio

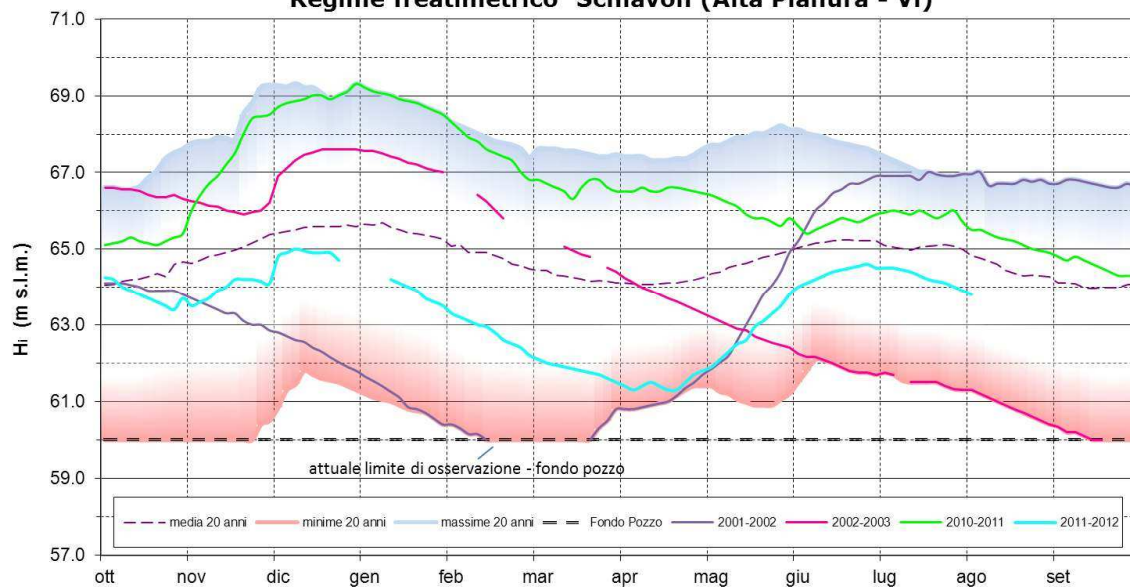




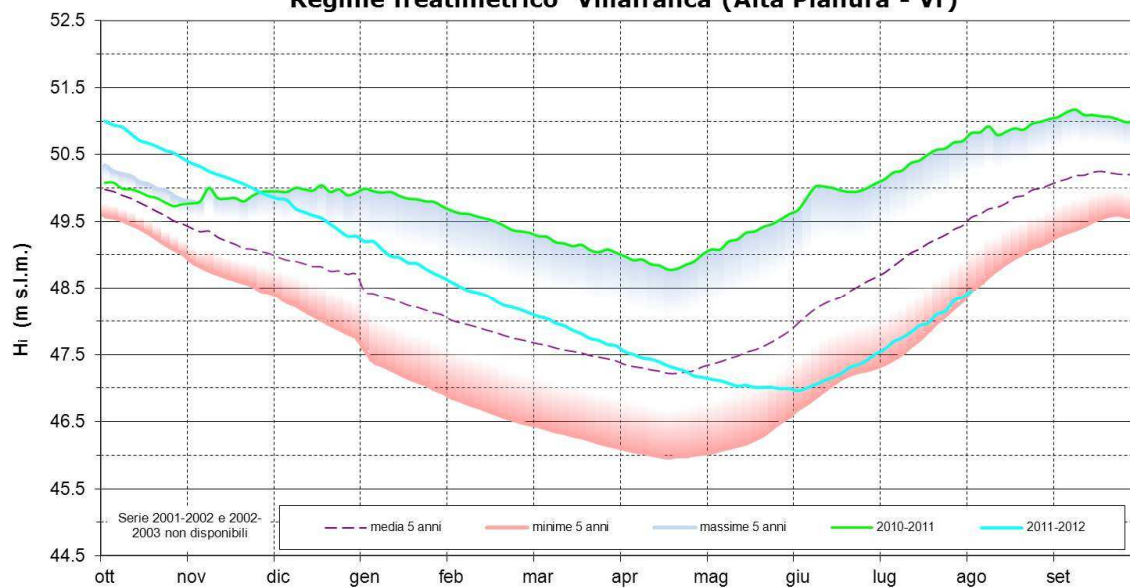
Regime freaticometrico Varago (Alta Pianura - Tv)



Regime freaticometrico Schiavon (Alta Pianura - Vi)



Regime freaticometrico Villafranca (Alta Pianura - Vr)

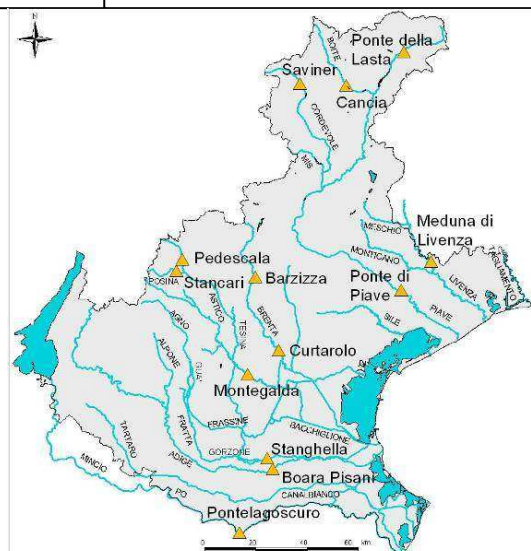




Situazione corsi d'acqua al 31 luglio 2012

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

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



Stazione	Prov incia	Comune	Area bacino (km ²)	Note sui deflussi in alveo*	Serie storica disponibile	Portata mese di luglio (m ³ /s)			
						2012	Storica		
						Media**	Media	Minima	Mediana
Piave a Ponte della Lasta (°)	BL	S. Stefano di Cadore	357	poco alterati	1989-1992 1994-2011	11,21	10,27	5,41	9,93
Boite a Cancia (°)	BL	Borca di Cadore	310	poco alterati	1985-2011	10,42	10,71	6,96	10,16
Cordevole a Saviner (°)	BL	Rocca Pietore	110	poco alterati	1985-1988 1991-1995 1997-2011	2,56	2,98	1,64	2,60
Piave a Ponte di Piave (°°)	TV	Ponte di Piave	3977	fortemente alterati		7,6			
Livenza a Meduna di Livenza	TV	Meduna di Livenza	1883	alterati	2004-2011	56,6	80,3	45,6	84,4
Brenta a Barzizza	VI	Bassano del Grappa	1567	alterati	1948-1979, 1981-1984, 1987-1996, 2004-2011	37,2	62,0	31,8	59,7
Brenta a Curtarolo (^^)	PD	Curtarolo	1898	fortemente alterati		11,3			
Astico a Pedescala (°)(°°°)	VI	Valdastico	136	poco alterati	1986-2000 2003-2011	n.d.	2,44	0,76	1,67
Posina a Stancari (°)	VI	Arsiero	116	poco alterati	1985-1987, 1989-2000, 2003-2007, 2009-2011	1,06	1,90	0,07	1,34
Bacchiglione a Montegalda	VI	Montegalda	1384	alterati	1930-1975, 2005-2011	8,0	20,9	7,5	19,6
Gorzone a Stanghella	PD	Stanghella	1225	alterati	2004-2011	17,0	19,8	12,1	20,8
Adige a Boara Pisani	PD	Boara Pisani	11954	alterati	1928-1986, 1988-1990, 2004-2011	156,8	278,3	84,5	265,1
Po a Pontelagoscuro ***	FE	Pontelagoscuro	70091	alterati	1951-2011	475,8	1075	236,8	1005

* i deflussi in alveo, rispetto a quelli naturali, possono risultare alterati dalla presenza e dall'esercizio di serbatoi, di derivazioni e più in generale di utilizzazioni nel bacino sotteso.

** dati provvisori.

*** informazioni fornite da Arpa Emilia Romagna.

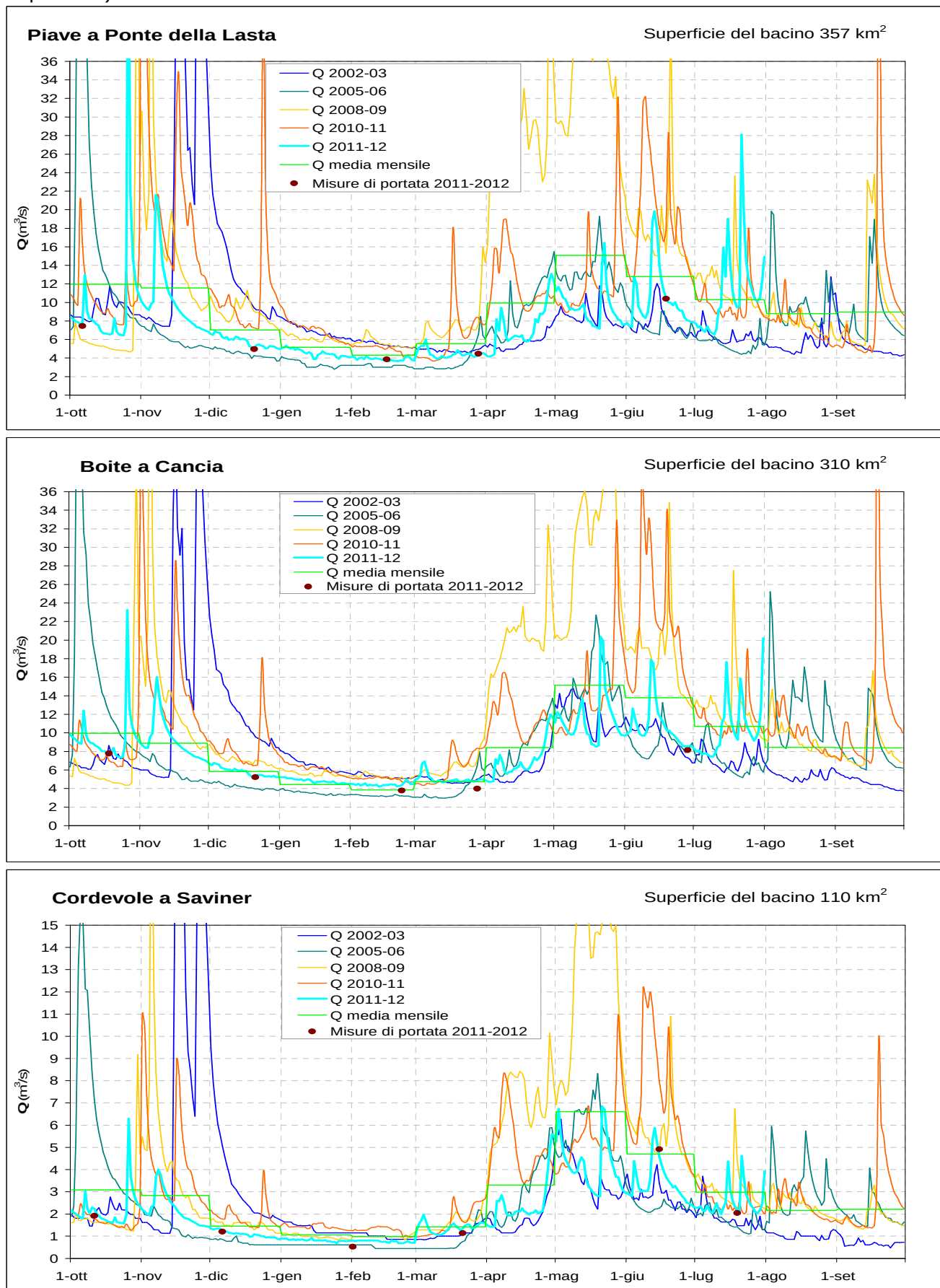
(°) per queste stazioni sono state riviste le serie storiche disponibili al solo scopo di consentire analisi statistiche su anni idrologici maggiormente completi (con ricostruzione di alcuni brevi periodi ed eliminazione di altri poco significativi o dubbi); ciò ha comportato il ricalcolo dei valori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

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

(°°°) dati non disponibili causa variazione della sezione di misura e conseguente necessità di ridefinire la scala di portata.

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

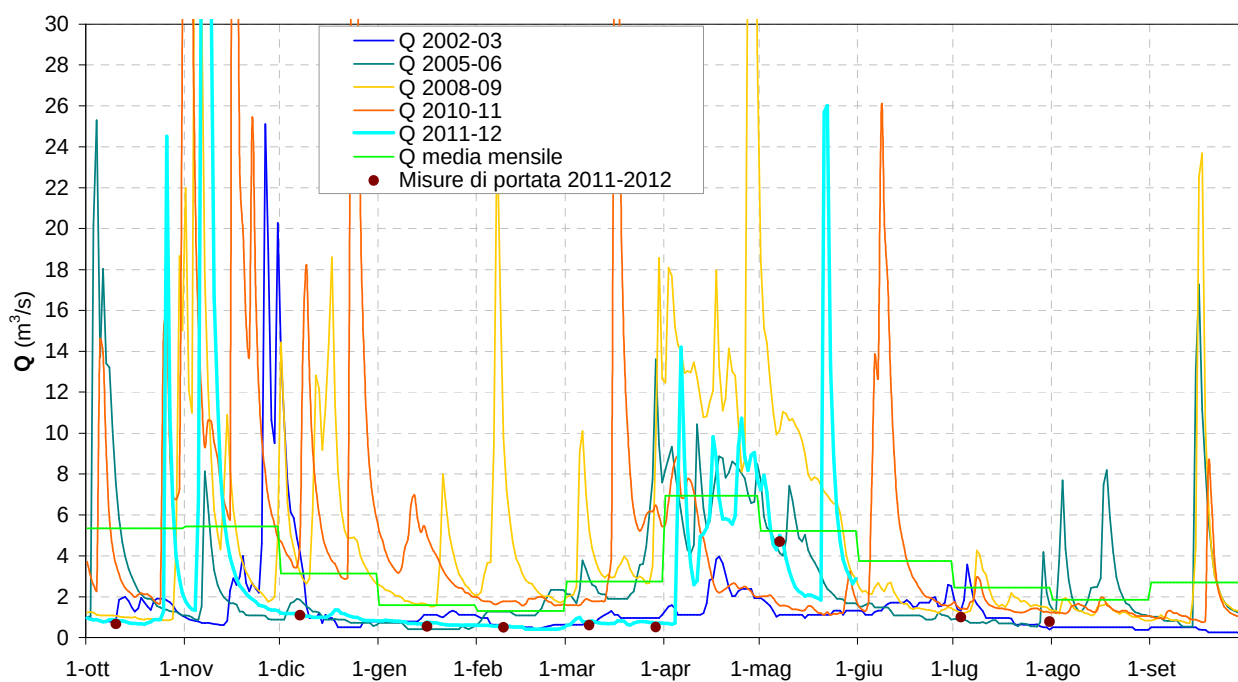
Diagrammi delle portate medie giornaliere negli anni idrologici 2002-03, 2005-06, 2008-09, 2010-11 e dal 1 ottobre 2011, confrontati con l'andamento medio storico mensile (ove disponibile).





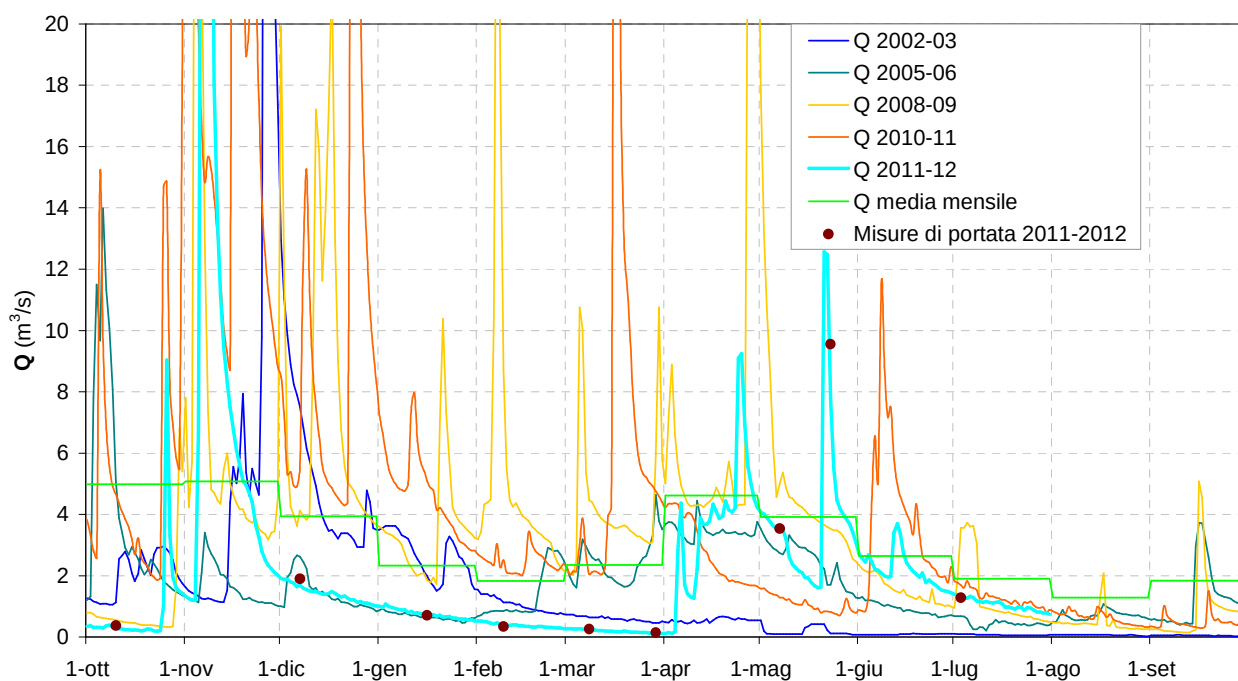
Astico a Pedescala

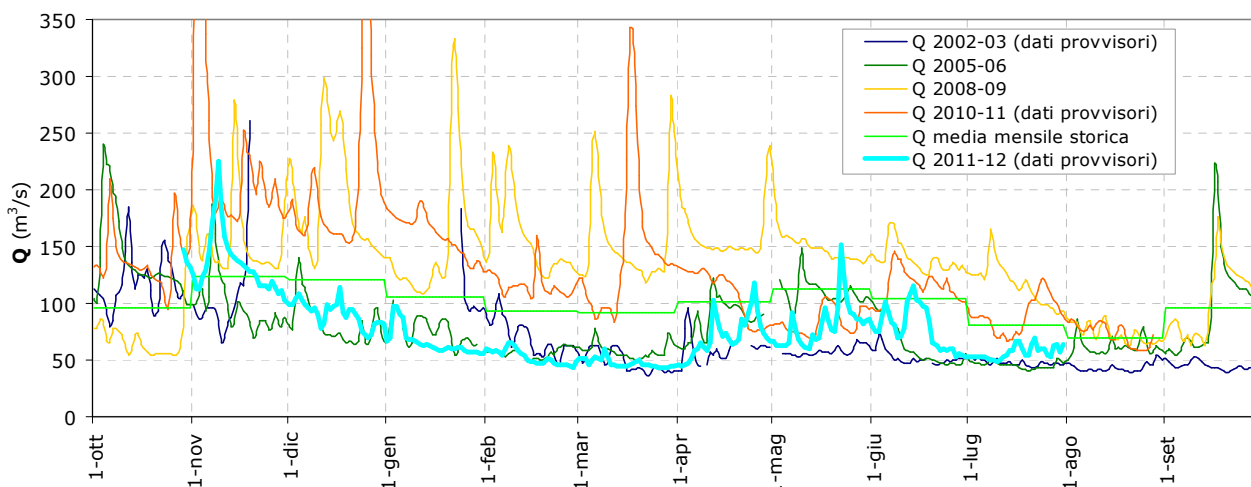
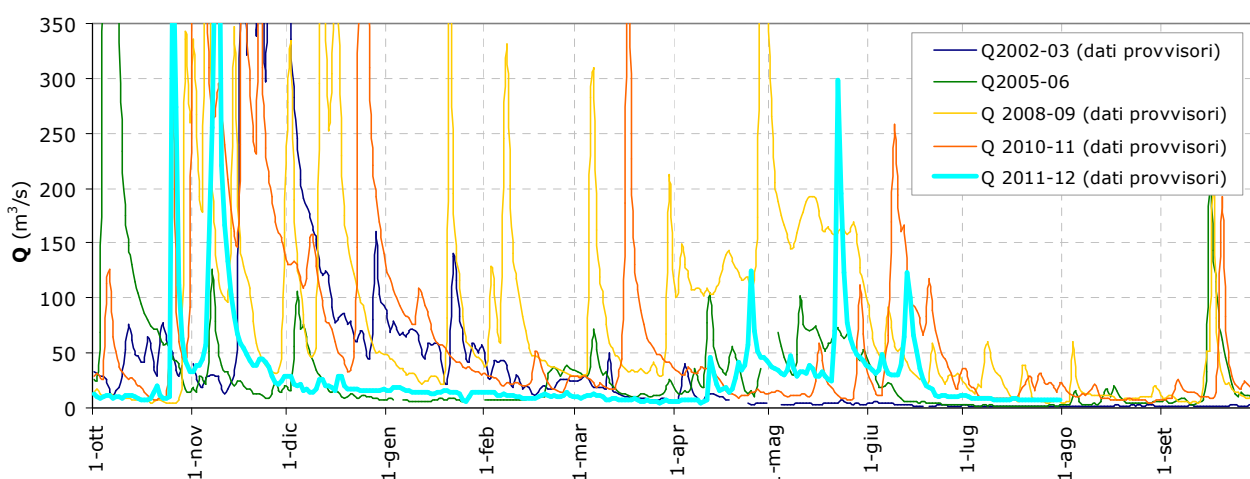
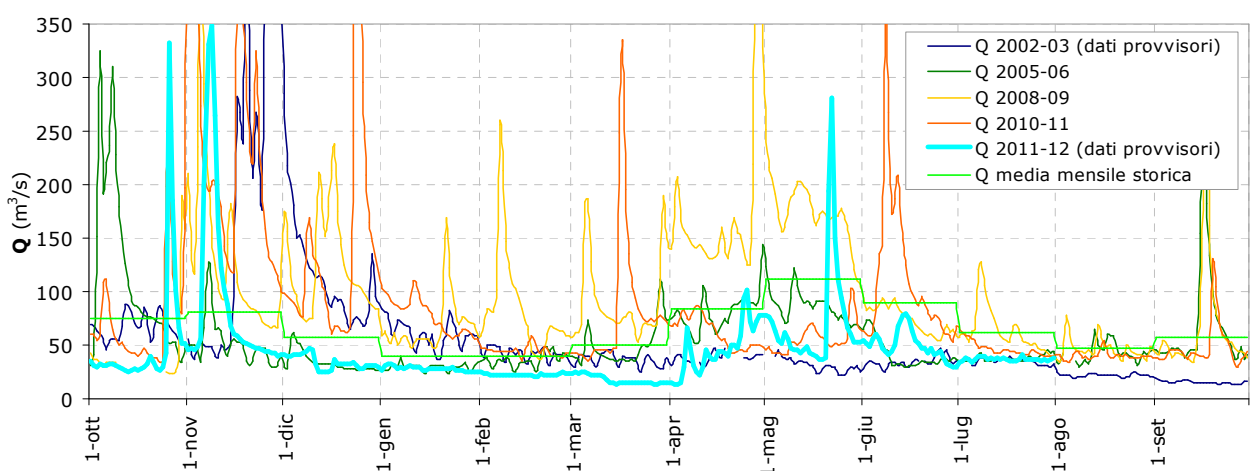
Superficie del bacino 136 km²



Posina a Stancari

Superficie del bacino 116 km²

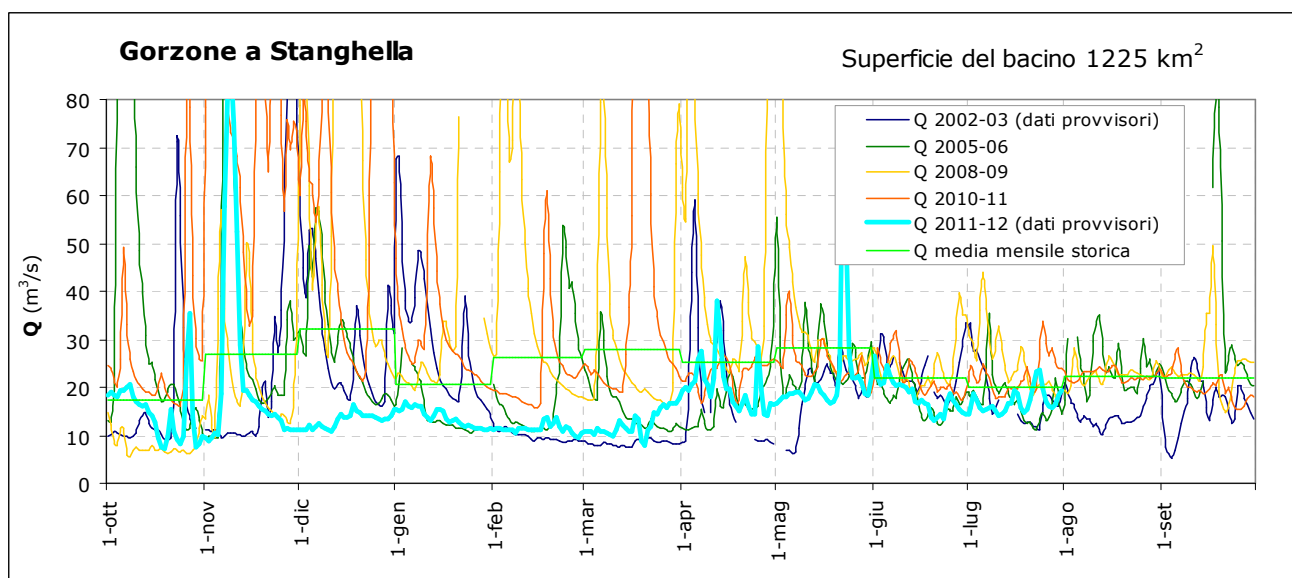
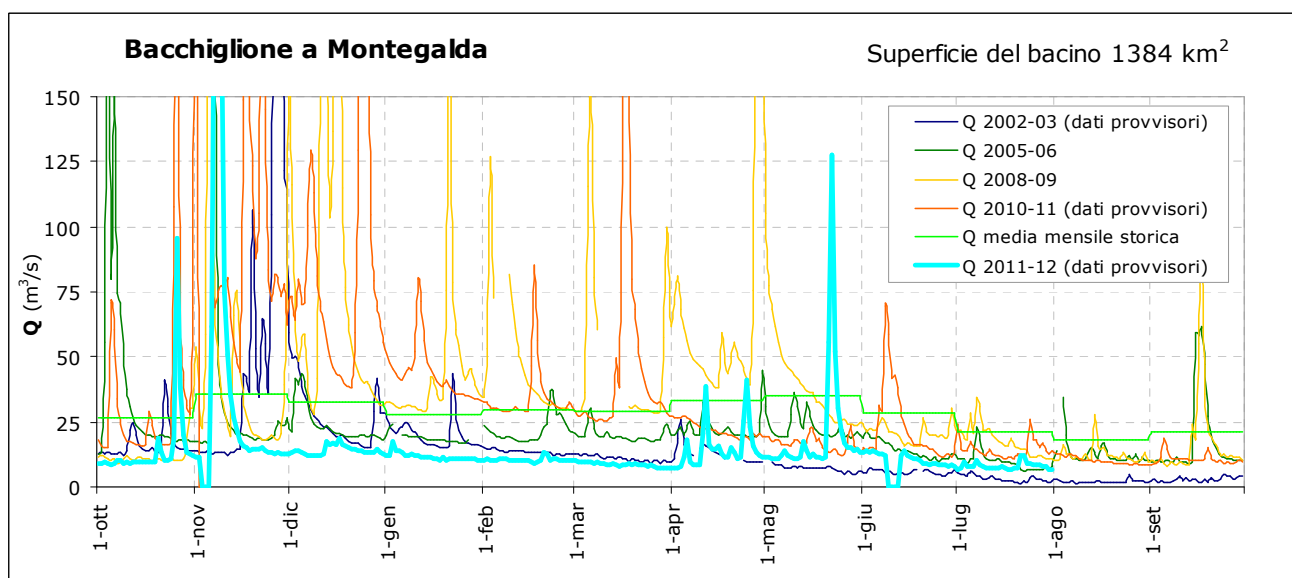
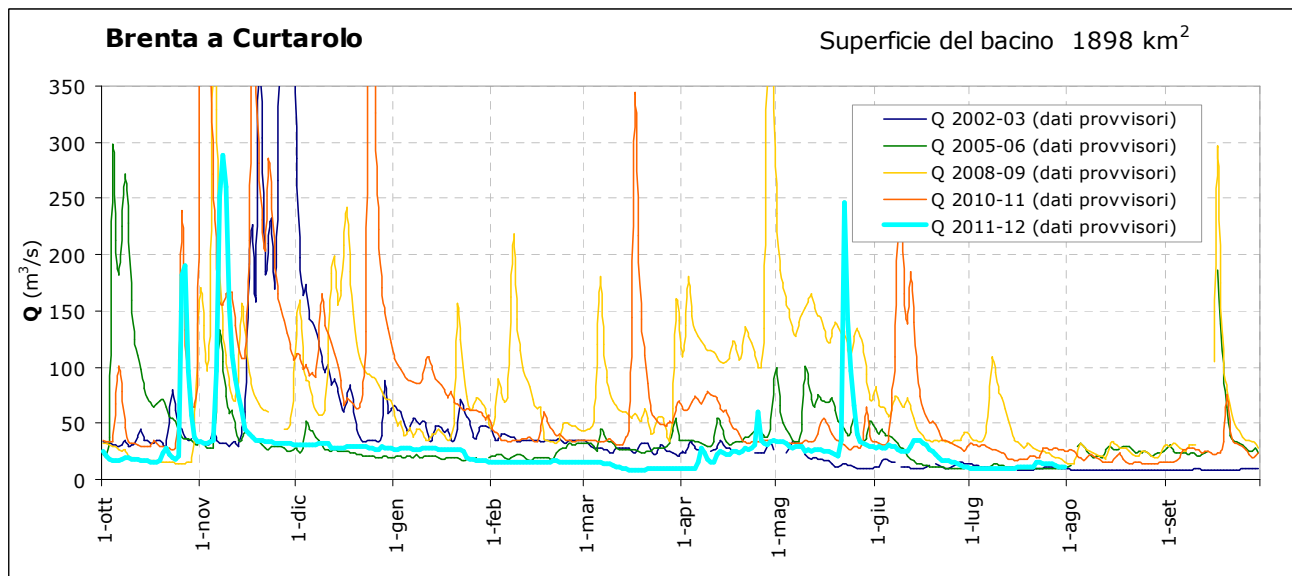


**Livenza a Meduna di Livenza**Superficie del bacino 1883 km²**Piave a Ponte di Piave**Superficie del bacino 3977 km²**Brenta a Barziza**Superficie del bacino 1567 km²



arpav

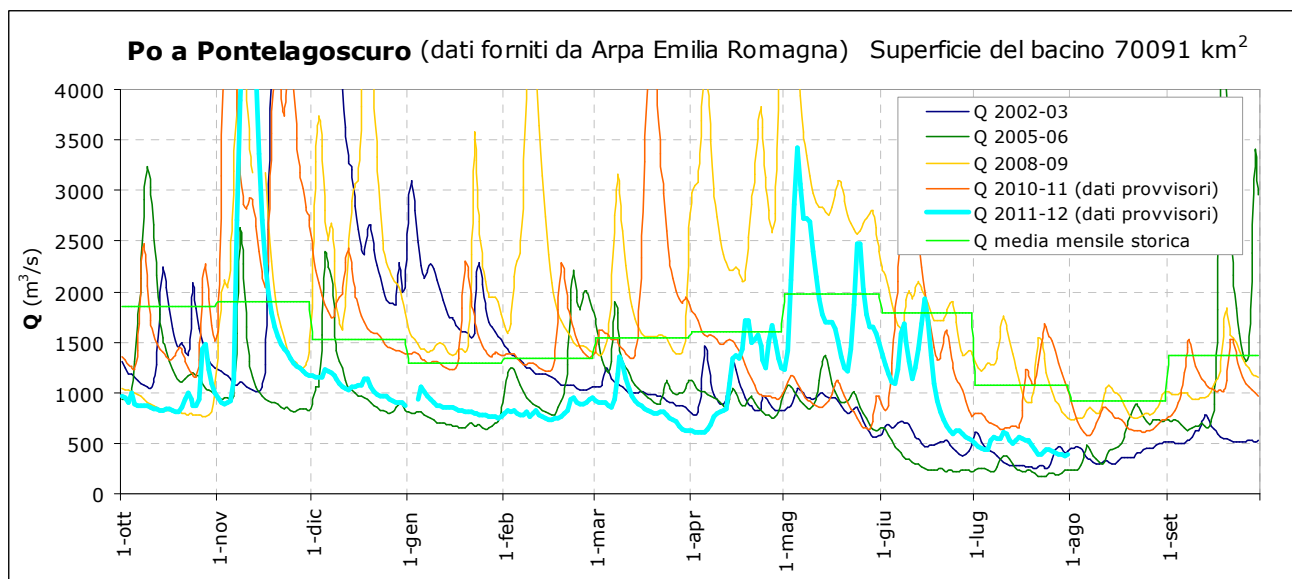
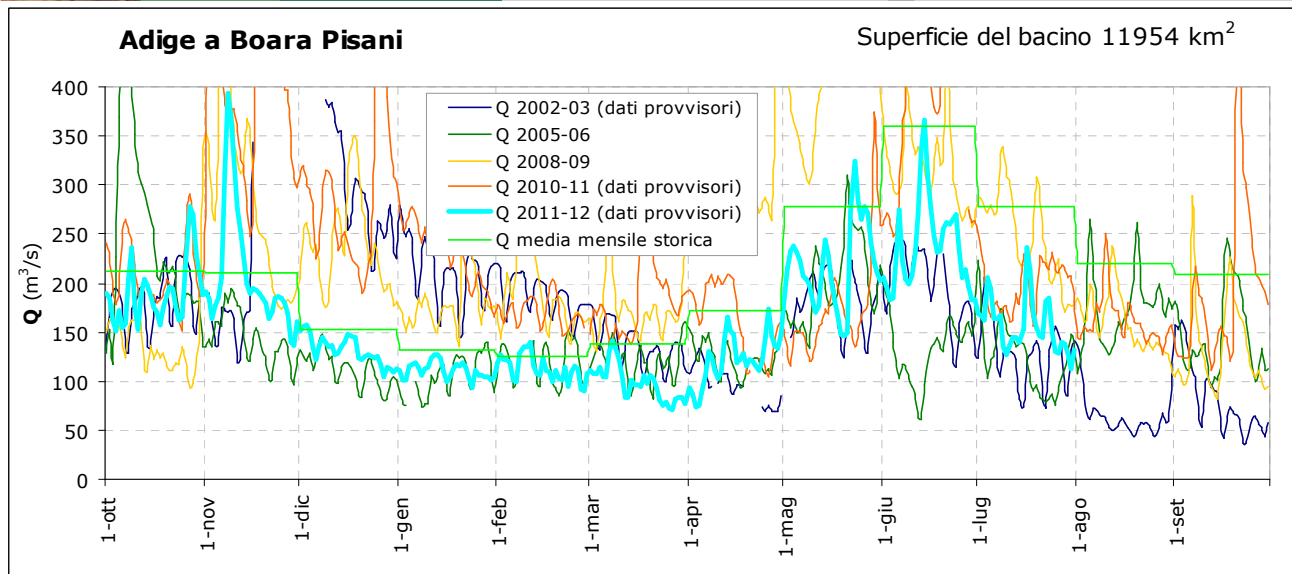
Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio





arpaV

Dipartimento Regionale per
la Sicurezza del Territorio



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

Il presente rapporto è stato realizzato con il contributo delle seguenti strutture:

CMT - UOA	Centro Meteorologico di Teolo - Unità Operativa Agrobiometeorologia pagg. 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14;
CMT - UOMO	Centro Meteorologico di Teolo - Unità Operativa Meteorologia Operativa pagg. 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14;
CVA - UONV	Centro Valanghe Arabba - Unità Operativa Neve Valanghe pagg. 15, 16;
SIR - UOII	Servizio Idrologico Regionale - Unità Operativa Idrologia Idrometria pagg. 17, 19, 25, 26, 27;
SIR - SCFD	Servizio Idrologico Regionale - Staff CFD e Idrografico pagg. 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30;

Dipartimento Regionale per la Sicurezza del Territorio

Via F.Tomea, 5, 32100 Belluno;
tel 0437 935600; fax 0437 935601;
e-mail: dst@arpa.veneto.it; www.arpa.veneto.it