

Regione Umbria

Direzione Regionale Governo del Territorio e Paesaggio.
Protezione Civile. Infrastrutture e Mobilità
Servizio Risorse Idriche e Rischio Idraulico

Rapporto sull'emergenza idrica 2017

aggiornamento settembre - ottobre 2017



Sommario

IDROLOGIA	1
REGIONE UMBRIA - DEFICIT ANNO SOLARE 2017	2
<i>Regione Umbria - Deficit anno idrologico 2016 – 2017 e 2017– 2018</i>	3
REGIONE UMBRIA – PIOGGIA CUMULATA GIUGNO, LUGLIO, AGOSTO SETTEMBRE, OTTOBRE 2017	4
LAGO TRASIMENO	7
SITUAZIONE PLUVIOMETRICA ANNO SOLARE	9
IDROGEOLOGIA	28
SITUAZIONE SORGENTI -AGGIORNAMENTO SETTEMBRE - OTTOBRE 2017	29
SITUAZIONI FALDE – AGGIORNAMENTO SETTEMBRE - OTTOBRE 2017	42
LIVELLI FALDA ACQUIFERI ALLUVIONALI	42
LIVELLI FALDA ACQUIFERI CARBONATICI	45
LIVELLI FALDA ACQUIFERO VULCANICO VULSINO	46
LA SITUAZIONE DEGLI INVASI	80
INTRODUZIONE	81



Idrologia



L'aggiornamento del seguente rapporto tiene conto dei dati raccolti dalla rete in telemisura della Regione Umbria fino al 31 ottobre 2017.

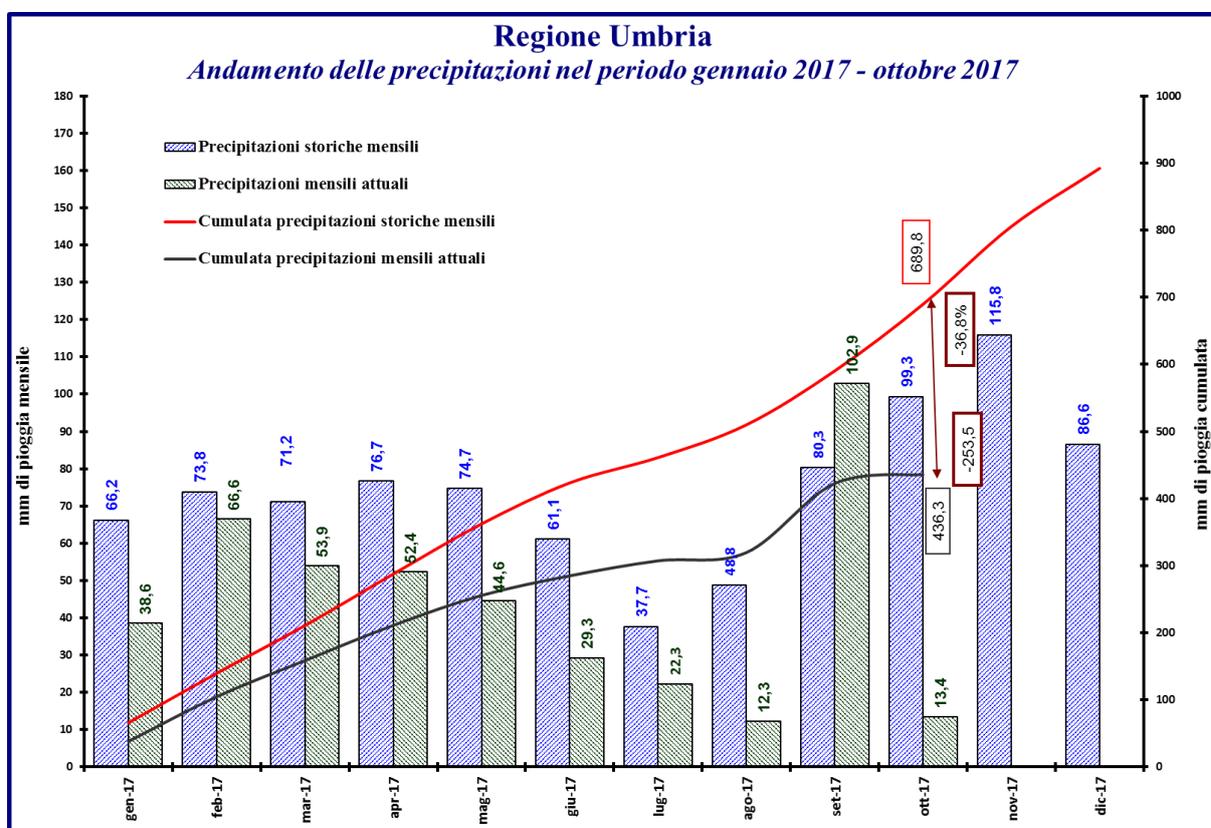
Il deficit cumulato medio su tutta la regione dall'inizio dell'anno a fine ottobre è pari a circa -36.8% (che equivale a 253.5 mm di precipitazioni cumulate medie in meno), si evidenzia come il mese in percentuale meno piovoso in assoluto registrato è stato ottobre, dove la cumulata mensile media registrata pari a circa 13.4 mm confrontata con la media mensile storica pari a circa 99.3mm mostra un calo delle precipitazioni pari a circa 86.5%.

Nel mese di settembre sono state registrate piogge superiori alla media di un 28.1% circa, tale valore non ha modificato l'andamento generale annuale, mostrando costantemente un trend molto negativo.

Regione Umbria - Deficit anno solare 2017

Dati e grafico con l'andamento delle piogge mensili e cumulate sull'anno solare 2017 con aggiornamento 31 ottobre 2017.

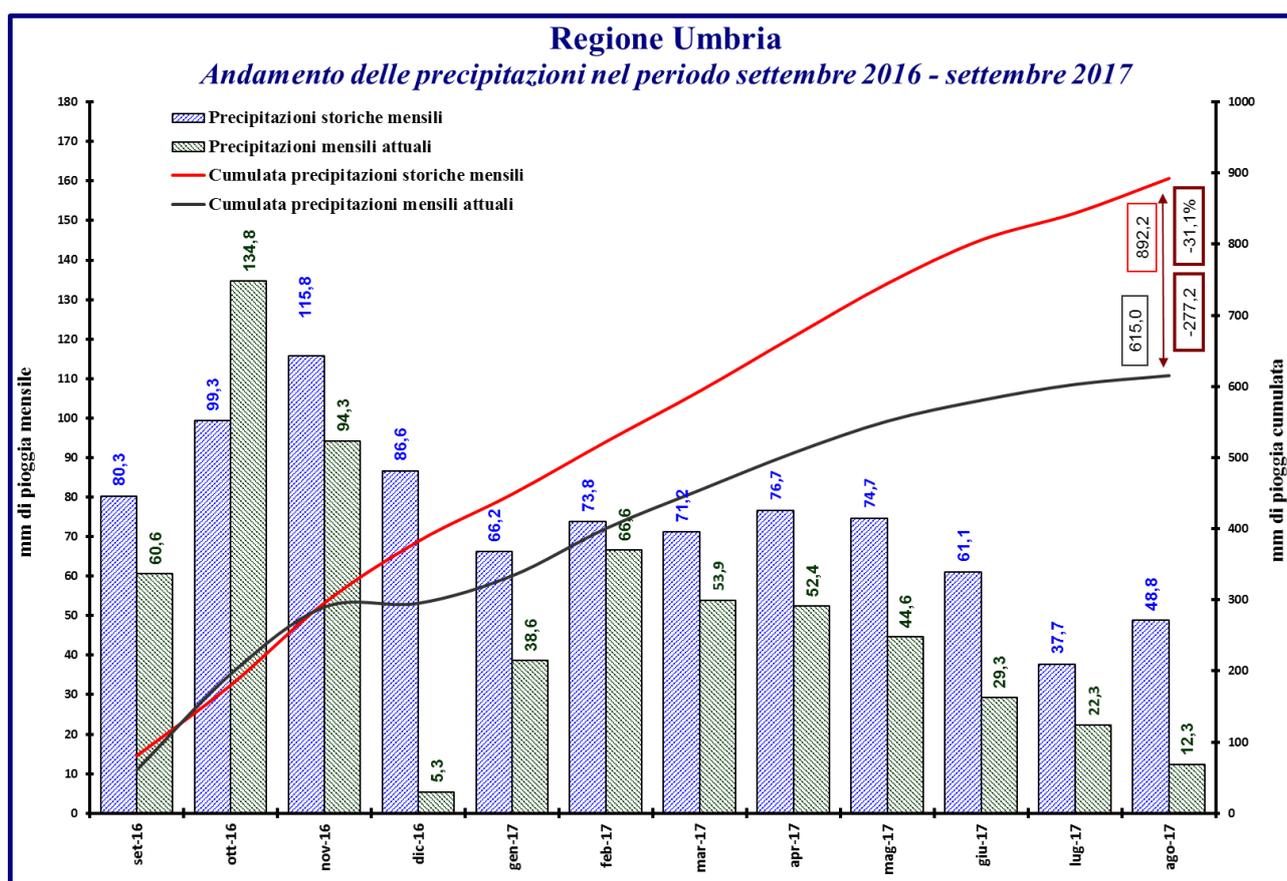
	Precipitazioni medie mensili dal 1921	Precipitazioni mensili attuali	Deficit mensile [mm]	Deficit mensile [%]	Cumulata precipitazioni medie mensili	Cumulata precipitazioni mensili attuali	Differenza tra le cumulate [mm]	Deficit sulle cumulate [%]
gen-17	66,2	38,6	-27,6	-41,7%	66,2	38,6	-27,6	-41,7%
feb-17	73,8	66,6	-7,2	-9,8%	140,0	105,2	-34,8	-24,9%
mar-17	71,2	53,9	-17,3	-24,3%	211,2	159,1	-52,1	-24,7%
apr-17	76,7	52,4	-24,3	-31,7%	287,9	211,5	-76,4	-26,5%
mag-17	74,7	44,6	-30,1	-40,3%	362,6	256,1	-106,5	-29,4%
giu-17	61,1	29,3	-31,8	-52,0%	423,7	285,4	-138,3	-32,6%
lug-17	37,7	22,3	-15,4	-40,8%	461,4	307,7	-153,7	-33,3%
ago-17	48,8	12,3	-36,5	-74,8%	510,2	320,0	-190,2	-37,3%
set-17	80,3	102,88	22,58	28,1%	590,5	422,9	-167,6	-28,4%
ott-17	99,3	13,4	-85,9	-86,5%	689,8	436,3	-253,5	-36,8%



Regione Umbria - Deficit anno idrologico 2016 - 2017 e 2017- 2018

Dati e grafico con l'andamento delle piogge mensili e cumulate sull'anno idrologico 01 settembre 2016, 31 agosto 2017 e per i primi mesi dell'anno idrologico 2017-2018.

	Precipitazioni medie mensili dal 1921	Precipitazioni mensili attuali	Deficit mensile [mm]	Deficit mensile [%]	Cumulata precipitazioni medie mensili	Cumulata precipitazioni mensili attuali	Differenza tra le cumulate [mm]	Deficit sulle cumulate [%]
set-16	80,3	60,58	-19,72	-24,6%	80,3	60,6	-19,7	-24,6%
ott-16	99,3	134,8	35,5	35,8%	179,6	195,4	15,8	8,8%
nov-16	115,8	94,26	-21,54	-18,6%	295,4	289,6	-5,8	-1,9%
dic-16	86,6	5,32	-81,28	-93,9%	382,0	295,0	-87,0	-22,8%
gen-17	66,2	38,6	-27,6	-41,7%	448,2	333,6	-114,6	-25,6%
feb-17	73,8	66,6	-7,2	-9,8%	522,0	400,2	-121,8	-23,3%
mar-17	71,2	53,9	-17,3	-24,3%	593,2	454,1	-139,1	-23,5%
apr-17	76,7	52,4	-24,3	-31,7%	669,9	506,5	-163,4	-24,4%
mag-17	74,7	44,6	-30,1	-40,3%	744,6	551,1	-193,5	-26,0%
giu-17	61,1	29,3	-31,8	-52,0%	805,7	580,4	-225,3	-28,0%
lug-17	37,7	22,3	-15,4	-40,8%	843,4	602,7	-240,7	-28,5%
ago-17	48,8	12,3	-36,5	-74,8%	892,2	615,0	-277,2	-31,1%



	Precipitazioni medie mensili dal 1921	Precipitazioni mensili attuali	Deficit mensile [mm]	Deficit mensile [%]	Cumulata precipitazioni medie mensili	Cumulata precipitazioni mensili attuali	Differenza tra le cumulate [mm]	Deficit sulle cumulate [%]
set-17	80,3	102,88	22,58	28,1%	80,3	102,9	22,6	28,1%
ott-17	99,3	13,4	-85,9	-86,5%	179,6	116,3	-63,3	-35,3%

Regione Umbria – Pioggia cumulata giugno, luglio, agosto settembre, ottobre 2017

Dati pluviometrici mensili cumulati da giugno a ottobre 2017 provenienti dalla rete idro-pluviometrica in telemisura della Regione Umbria.

Stazione	Pioggia cumulata giugno 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata giugno 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata giugno 2017 [mm]
Allerona	12.4	Ficulle	22.4	Pierantonio	20
Amelia	34	Foligno	13.6	Pieve di Saggi	19.2
Ancaiano	32.8	Forca Canapine	0	Pistrino	23.2
Armenzano	48.2	Forsivo	26.6	Polvese 1	38
Arrone	25.4	Gualdo Tadino	104.4	Ponte Felcino	45.4
Attigliano	5.8	Gubbio	63.6	Ponte Nuovo di Torgiano	15.4
Avigliano Umbro	22.8	La Bolsella	21.8	Ponte S.Maria	3.6
Azzano	30.6	La Cima	18.2	Ponticelli	23.4
Bastardo	24.6	Lago di Corbara	18.2	Pornello	7.8
Bastia Umbra	19.4	Massa Martana	16	Prodo	10.8
Bevagna	12.6	Mezzole	9	Ripalvella	14.6
Branca	71.8	Moiano	26.8	S.Benedetto Vecchio	26.4
Bruna	31.6	Monte Cucco	61.4	S.Biagio della Valle	15.8
Calvi dell'Umbria	13.4	Monte del Lago	-	S.Gemini	23.4
Campogrande	29	Montedoglio	18.4	S.Savino	28
Cannara	15.6	Monteleone di Spoleto	25.8	S.Silvestro	24.4
Carestello	43	Montelovesco	25.8	Sellano	31.8
Casa Castalda	70.4	Montemartano	39.6	Spoleto	36
Casanuova	62.6	Narni Scalo	27	Terni	28.2
Cascia	25.4	Nocera Umbra	94.4	Todi	16
Casigliano	25.8	Norcia	21.8	Torre dell'Olmo	88.8
Cassa Molino di Bagni	25	Orvieto	6.4	Tresa	20.8
Castagnacupa	26.4	Orvieto Scalo	6	Trestina	38.2
Castiglione del Lago	14	Passignano Alta	14.8	Umbertide	32.2
Cerbara	23.8	Perugia Fontivegge	28.2	Vallo di Nera	35.4
Citta'di Castello	19.8	Perugia Santa Giuliana	31.6		
Collepepe	15.4	Petrelle	41.2		
Compignano	26.8	Petrignano del Lago	17		
Compresso	66.2	Pianello	65.6		
Corciano	35.2	Piediluco	15		



Stazione	Pioggia cumulata luglio 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata luglio 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata luglio 2017 [mm]
Allerona	23	Ficulle	5.4	Pistrino	34.2
Amelia	16	Foligno	90.4	Polvese 1	16.8
Ancaiano	32.2	Forsivo	28.2	Ponte Felcino	20
Armenzano	14.2	Gualdo Tadino	7.8	Ponte Nuovo di Torgiano	30.8
Arrone	27.2	Gubbio	9.2	Ponte S.Maria	11
Attigliano	7.2	La Bolsella	12.4	Ponticelli	34.8
Avigliano Umbro	24	La Cima	1.8	Pornello	26
Azzano 81100	44	Lago di Corbara	24.2	Prodo	11.8
Bastardo	12.4	Massa Martana	15.6	Ripalvella	15.4
Bastia Umbra	9	Melezzole	18.2	S.Benedetto Vecchio	6.2
Bevagna	81.4	Moiano	8.4	S.Biagio della Valle	26.8
Branca	20	Monte Cucco	42.4	S.Gemini	31.2
Bruna	22.4	Montedoglio	35.4	S.Savino	8.6
Calvi dell'Umbria	2.8	Monteleone di Spoleto	36	S.Silvestro	14.8
Campogrande	23.2	Montelovesco	4.6	Sellano	35.8
Cannara	23	Montemartano	10	Spoletto	26
Carestello	6	Narni Scalo	51.6	Terni	43.4
Casa Castalda	23.6	Nocera Umbra	25.4	Todi	50
Casanuova	23	Norcia	46.2	Torre dell'Olmo	8
Cascia	19.8	Orvieto	43.6	Tresa	7.8
Casigliano	16.4	Orvieto Scalo	35	Trestina	9.2
Cassa Molino di Bagni	6.4	Passignano Alta	4.8	Umbertide	5.2
Castagnacupa	36	Perugia Fontivegge	11.4	Vallo di Nera	44.6
Castiglione del Lago	40	Perugia Santa Giuliana	13.8		
Cerbara	13.4	Petrelle	12		
Citta' di Castello	15.4	Petrignano del Lago	7.2		
Collepepe	16	Pianello	47		
Compignano	30	Piediluco	39.4		
Compresso	8	Pierantonio	11		
Corciano	9.4	Pieve di Saggi	12.6		

Stazione	Pioggia cumulata agosto 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata agosto 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata agosto 2017 [mm]
Allerona	31,6	Ficulle	14,8	Pistrino	14,6
Amelia	9	Foligno	8,2	Polvese 1	4,2
Ancaiano	11,4	Forsivo	7	Ponte Felcino	13,6
Armenzano	20,4	Gualdo Tadino	14,8	Ponte Nuovo di Torgiano	14
Arrone	16	Gubbio	12	Ponte S.Maria	7,2
Attigliano	7	La Bolsella	12,2	Ponticelli	21
Avigliano Umbro	13,4	La Cima	8,4	Pornello	19,6
Azzano 81100	4,8	Lago di Corbara	23,9	Prodo	26,2
Bastardo	16,4	Massa Martana	6,2	Ripalvella	16,4
Bastia Umbra	5,2	Melezzole	7,2	S.Benedetto Vecchio	10,4
Bevagna	9,4	Moiano	8	S.Biagio della Valle	19,2
Branca	18,6	Monte Cucco	21,4	S.Gemini	12,4
Bruna	8,4	Montedoglio	15,2	S.Savino	4,8
Calvi dell'Umbria	4,4	Monteleone di Spoleto	6,2	S.Silvestro	12
Campogrande	8,4	Montelovesco	6,6	Sellano	5,6
Cannara	10,4	Montemartano	11	Spoletto	6
Carestello	10,8	Narni Scalo	13,4	Terni	18,6
Casa Castalda	19	Nocera Umbra	14	Todi	26,2
Casanuova	17,4	Norcia	4,6	Torre dell'Olmo	24
Cascia	6,4	Orvieto	10	Tresa	8
Casigliano	11,6	Orvieto Scalo	12,8	Trestina	11,6
Cassa Molino di Bagni	15	Passignano Alta	7,4	Umbertide	5,4
Castagnacupa	17	Perugia Fontivegge	9,6	Vallo di Nera	3,6
Castiglione del Lago	11,4	Perugia Santa Giuliana	9,8		
Cerbara	21,4	Petrelle	9,8		
Citta' di Castello	18,2	Petrignano del Lago	4		
Collepepe	13,6	Pianello	17,6		
Compignano	20	Piediluco	20,8		
Compresso	7,2	Pierantonio	6,2		
Corciano	9,6	Pieve di Saggi	10,4		

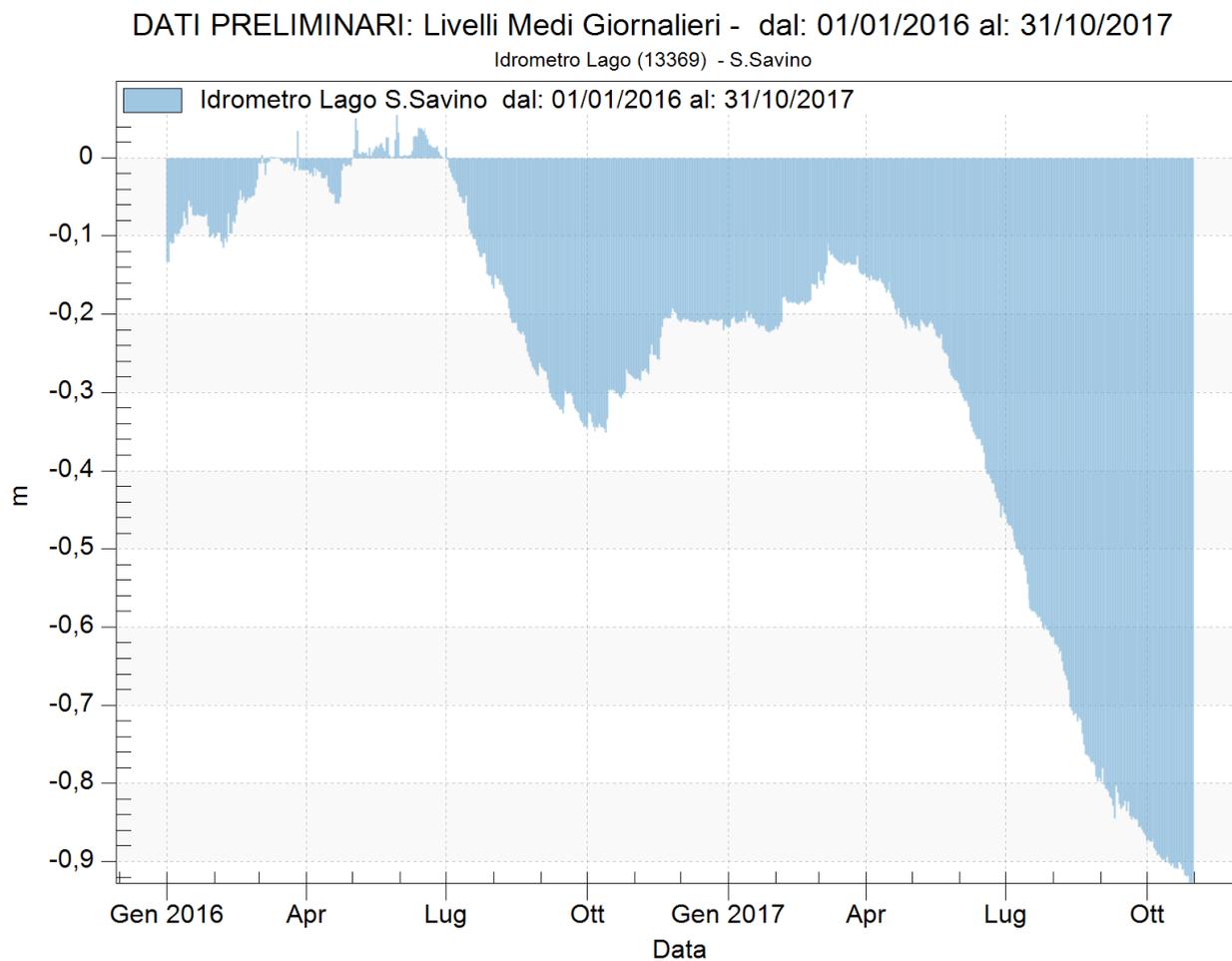


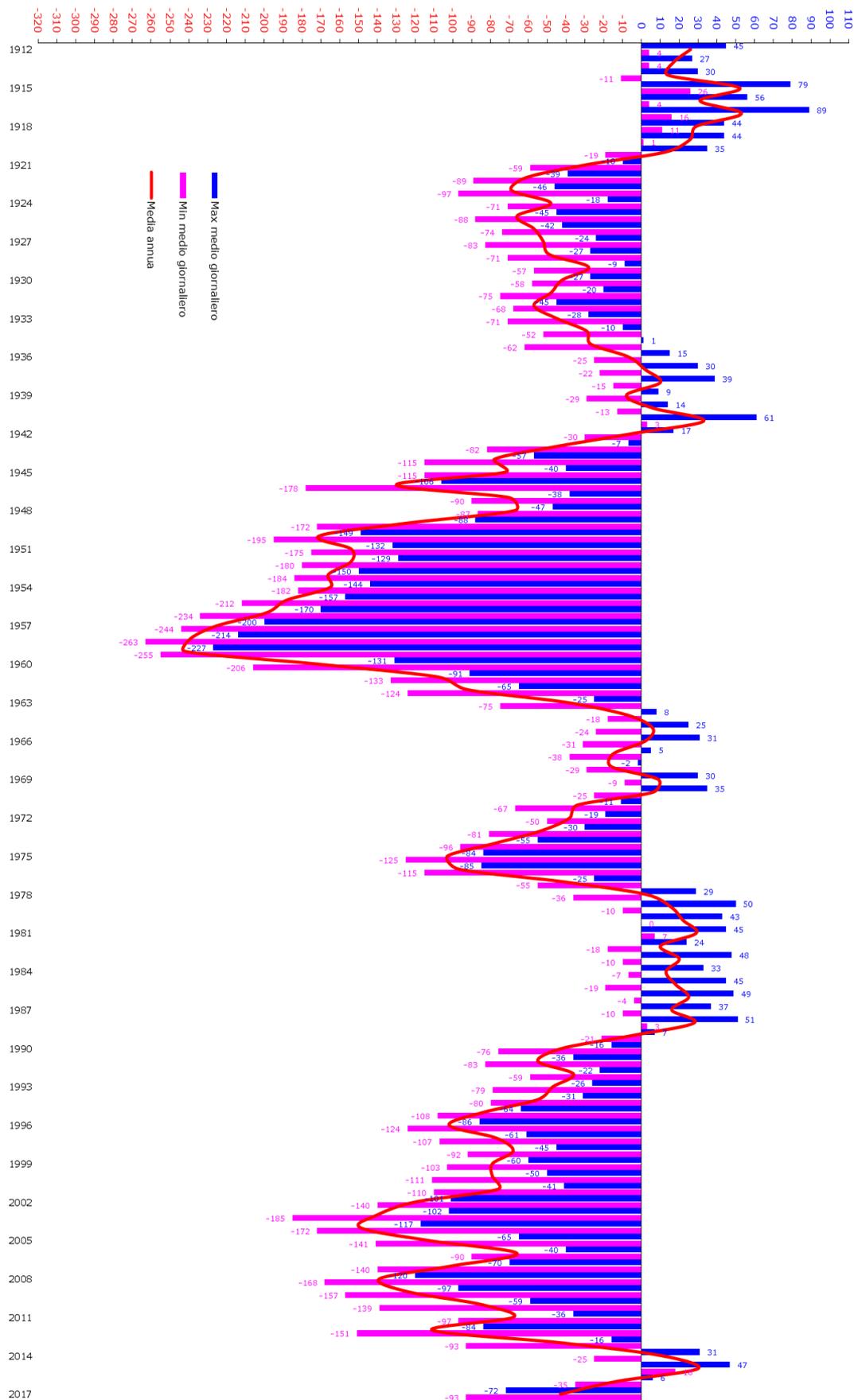
Stazione	Pioggia cumulata settembre 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata settembre 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata settembre 2017 [mm]
Allerona	130,6	Ficulle	62	Pistrino	122,4
Amelia	104,2	Foligno	107,6	Polvese 1	72,4
Ancaiano	124,8	Forsivo	158,8	Ponte Felcino	99,2
Armenzano	122,4	Gualdo Tadino	139,2	Ponte Nuovo di Torgiano	95,2
Arrone	77	Gubbio	117,8	Ponticelli	60,4
Attigliano	32,6	La Bolsella	114,4	Pornello	101,6
Avigliano Umbro	99	La Cima	95,8	Prodo	118
Azzano 81100	116,2	Lago di Corbara	91,8	Ripalvella	90,8
Bastardo	112	Massa Martana	132,4	S.Benedetto Vecchio	82,2
Bastia Umbra	95,6	Melezzole	95,8	S.Biagio della Valle	47,4
Bevagna	95	Moiano	59,8	S.Gemini	89,8
Branca	93,2	Monte Cucco	132,2	S.Savino	114
Bruna	92,4	Montedoglio	145	S.Silvestro	117,2
Calvi dell'Umbria	75,8	Monteleone di Spoleto	129,4	Sellano	135,6
Campogrande	77,8	Montelovesco	92,6	Spoletto	145,2
Cannara	87	Montemartano	148	Terni	109,4
Carestello	119,2	Narni Scalo	80,6	Todi	126
Casa Castalda	116	Nocera Umbra	124,2	Torre dell'Olmo	109,6
Casanuova	78,8	Norcia	132	Tresa	63,4
Cascia	115,8	Orvieto	107,8	Trestina	102,8
Casigliano	131,2	Orvieto Scalo	105,8	Umbertide	95,6
Cassa Molino di Bagni	95,8	Passignano Alta	62,4	Vallo di Nera	131,2
Castagnacupa	124,8	Perugia Fontivegge	82,8		
Castiglione del Lago	52	Perugia Santa Giuliana	78,4		
Cerbara	125	Petrelle	101		
Citta'di Castello	153,2	Petrignano del Lago	81,8		
Collepepe	92,6	Pianello	91,8		
Compignano	72,4	Piediluco	112,6		
Compresso	111	Pierantonio	117,2		
Corciano	77	Pieve di Saggi	105,6		
Stazione	Pioggia cumulata ottobre 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata ottobre 2017 [mm]	Stazione	Pioggia cumulata ottobre 2017 [mm]
Allerona	4,4	Ficulle	5,4	Pistrino	7,2
Amelia	1	Foligno	11,2	Polvese 1	5,4
Ancaiano	12,6	Forsivo	37,2	Ponte Felcino	6,4
Armenzano	27,2	Gualdo Tadino	34,8	Ponte Nuovo di Torgiano	27,8
Arrone	11	Gubbio	12,6	Ponticelli	2,2
Attigliano	0,4	La Bolsella	27,2	Pornello	6,2
Avigliano Umbro	10,2	La Cima	8	Prodo	12,8
Azzano 81100	10	Lago di Corbara	16,2	Ripalvella	11
Bastardo	32,6	Massa Martana	9,4	S.Benedetto Vecchio	6,8
Bastia Umbra	17	Melezzole	2,6	S.Biagio della Valle	19,2
Bevagna	9	Moiano	7,6	S.Gemini	1,6
Branca	7,2	Monte Cucco	35,2	S.Savino	10,4
Bruna	12,8	Montedoglio	8,6	S.Silvestro	18,8
Calvi dell'Umbria	9,6	Monteleone di Spoleto	28,2	Sellano	0,6
Campogrande	4,4	Montelovesco	25,6	Spoletto	7,6
Cannara	19,2	Montemartano	14,8	Terni	9
Carestello	18	Narni Scalo	3,8	Todi	13,2
Casa Castalda	21,4	Nocera Umbra	20,6	Torre dell'Olmo	26
Casanuova	25,2	Norcia	31	Tresa	3,8
Cascia	34,2	Orvieto	3,8	Trestina	4,4
Casigliano	3,6	Orvieto Scalo	2,2	Umbertide	13
Cassa Molino di Bagni	4,2	Passignano Alta	21,8	Vallo di Nera	25,8
Castagnacupa	23,8	Perugia Fontivegge	7,4		
Castiglione del Lago	11,2	Perugia Santa Giuliana	7,8		
Cerbara	7,2	Petrelle	5,2		
Citta'di Castello	4,8	Petrignano del Lago	7,4		
Collepepe	11,6	Pianello	20,4		
Compignano	17,4	Piediluco	19,6		
Compresso	8	Pierantonio	32		
Corciano	10,4	Pieve di Saggi	4,6		



LAGO TRASIMENO

Il livello del Lago Trasimeno nel periodo settembre/ottobre è calato costantemente continuando a perdere circa 7/9 cm al mese raggiungendo un livello di circa -93 cm sotto lo zero idrometrico.

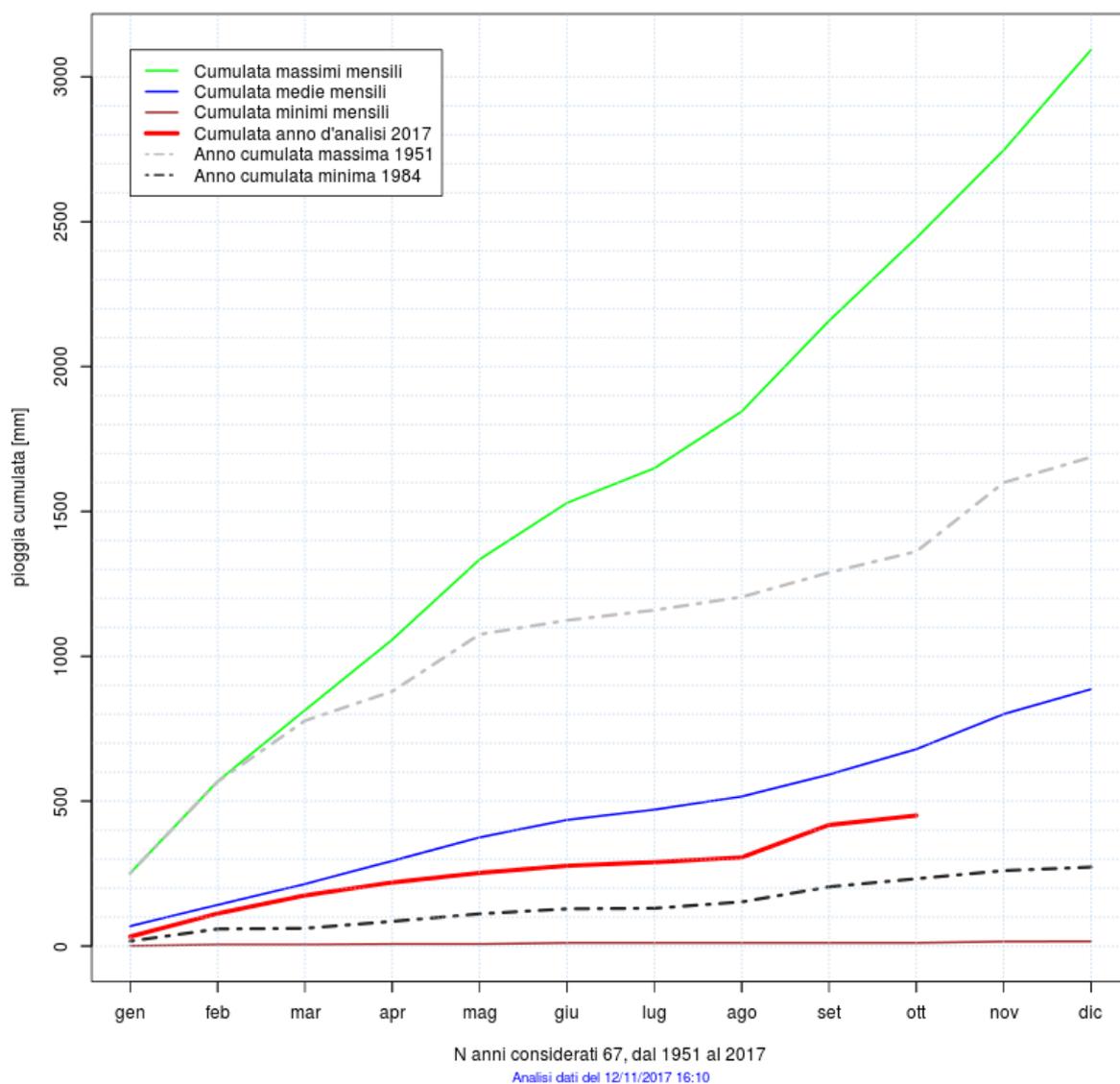




Livelli storici Lago Trasimeno (1912 - 2017)
 (Livello in cm rispetto allo zero idrometrico posto a 257,33 m s.l.m.)



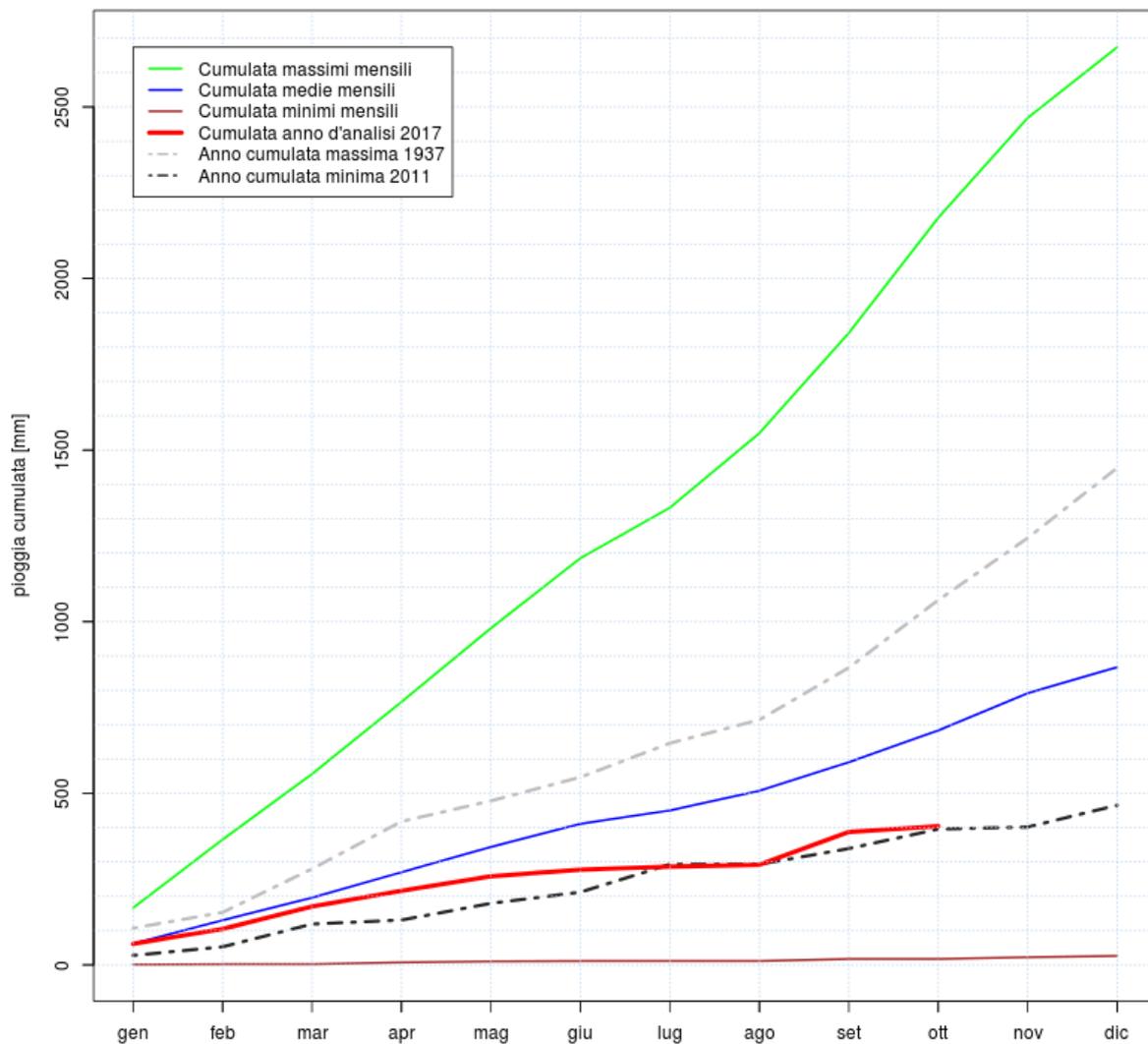
Bastardo anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	251.5	316.5	245.6	243.7	276.7	195	119.6	196	312.6	286.3	302.8	346.4	3092.7
Medie mensili [mm]	68.6	73.3	72	80	80.9	60.5	35.3	45.3	75.8	87.6	121	85.9	886.2
Minime mensili [mm]	1	4	0	2.1	0	4.1	0	0	0	0	4.3	0.7	16.2
Bastardo osservato 2017	32.4	79.8	62.4	44.8	33	24.6	12.4	16.4	112	32.6	NA	NA	450.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-52.8	8.9	-13.3	-44	-59.2	-59.3	-64.9	-63.8	47.8	-62.8	NA	NA	-49.2
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-52.8	-20.9	-18.4	-25.3	-32.7	-36.4	-38.5	-40.7	-29.4	-33.7	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1951	251.5	315.7	210.5	101.2	196.7	48.4	35.3	45.2	84.5	72.6	237.7	87.8	1687.1
Anno con cumulata minima 1984	17	42	2.2	24	26	17.2	2	22	52	28	28	12	272.4
Cum media storica	68.6	141.9	213.9	293.9	374.8	435.3	470.6	515.9	591.7	679.3	800.3	886.2	886.2
Cumulata osservata	32.4	112.2	174.6	219.4	252.4	277	289.4	305.8	417.8	450.4	NA	NA	450.4



Bastia Umbra anno solare 2017

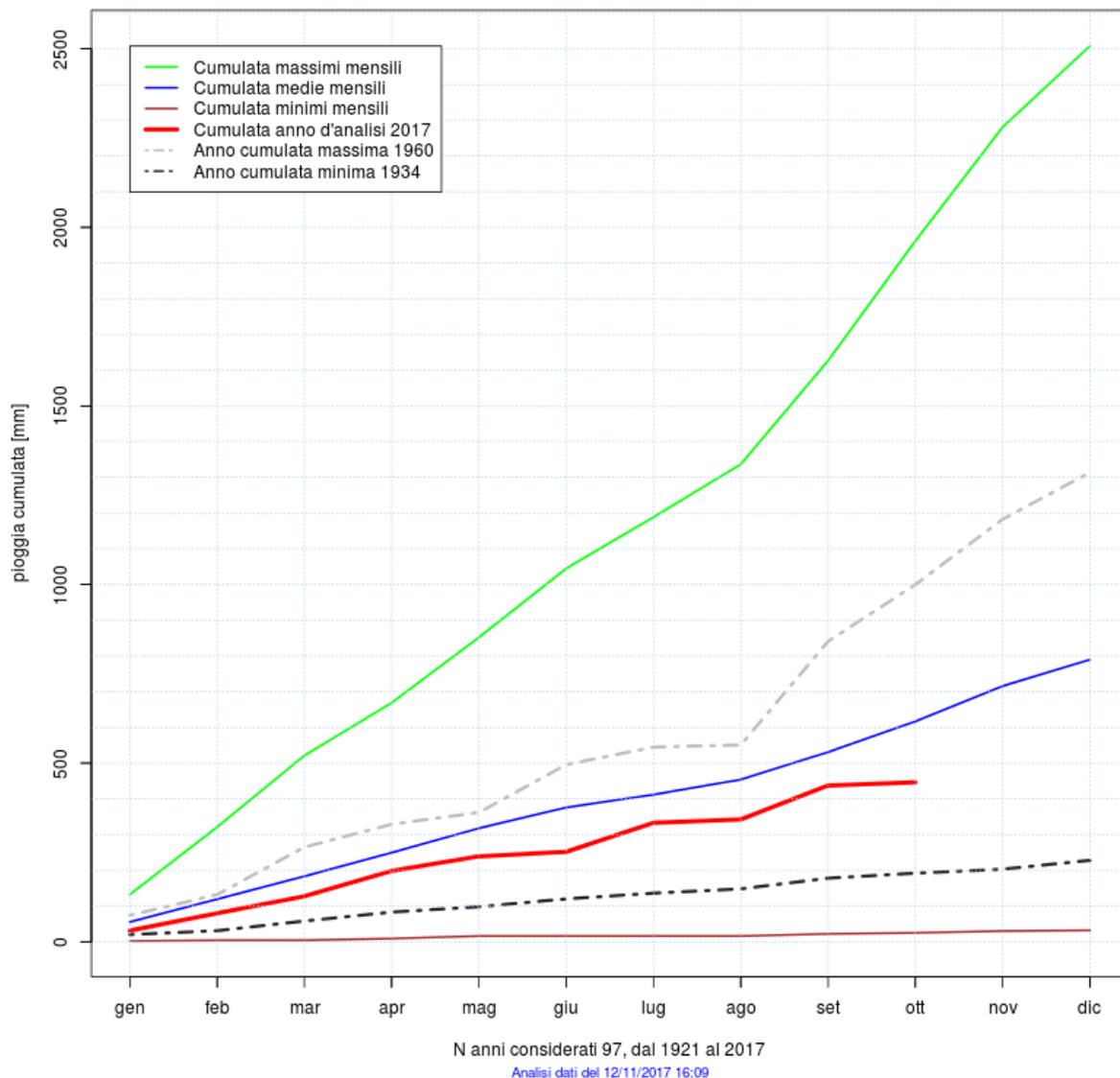


N anni considerati 97, dal 1921 al 2017
Analisi dati del 12/11/2017 16:09

info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	166	199	191	210	215	204	147	217	292	336	291	206	2674
Medie mensili [mm]	61.6	68.3	65.7	74.3	73.7	67.5	38.9	57.1	83.4	92.5	108.5	75.9	867.4
Minime mensili [mm]	1	1	0	5.3	3	1	0	0	6	0	5	4	26.3
Bastia Umbra osservato 2017	61.2	43.4	65.4	45.8	42.2	19.4	9	5.2	95.6	17	NA	NA	404.2
Deficit calcolato mensilmente [%]	-0.6	-36.5	-0.5	-38.4	-42.7	-71.3	-76.9	-90.9	14.6	-81.6	NA	NA	-53.4
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-0.6	-19.5	-13.1	-20	-24.9	-32.5	-36.4	-42.5	-34.4	-40.8	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1937	107	46	127	138	60	69	99	68	152	197	181	204	1448
Anno con cumulata minima 2011	27.6	25.1	66.3	11.7	48.7	32.6	81.1	0	45.8	56.8	6	63.5	465.2
Cum media storica	61.6	129.9	195.6	269.9	343.6	411.1	450	507.1	590.5	683	791.5	867.4	867.4
Cumulata osservata	61.2	104.6	170	215.8	258	277.4	286.4	291.6	387.2	404.2	NA	NA	404.2



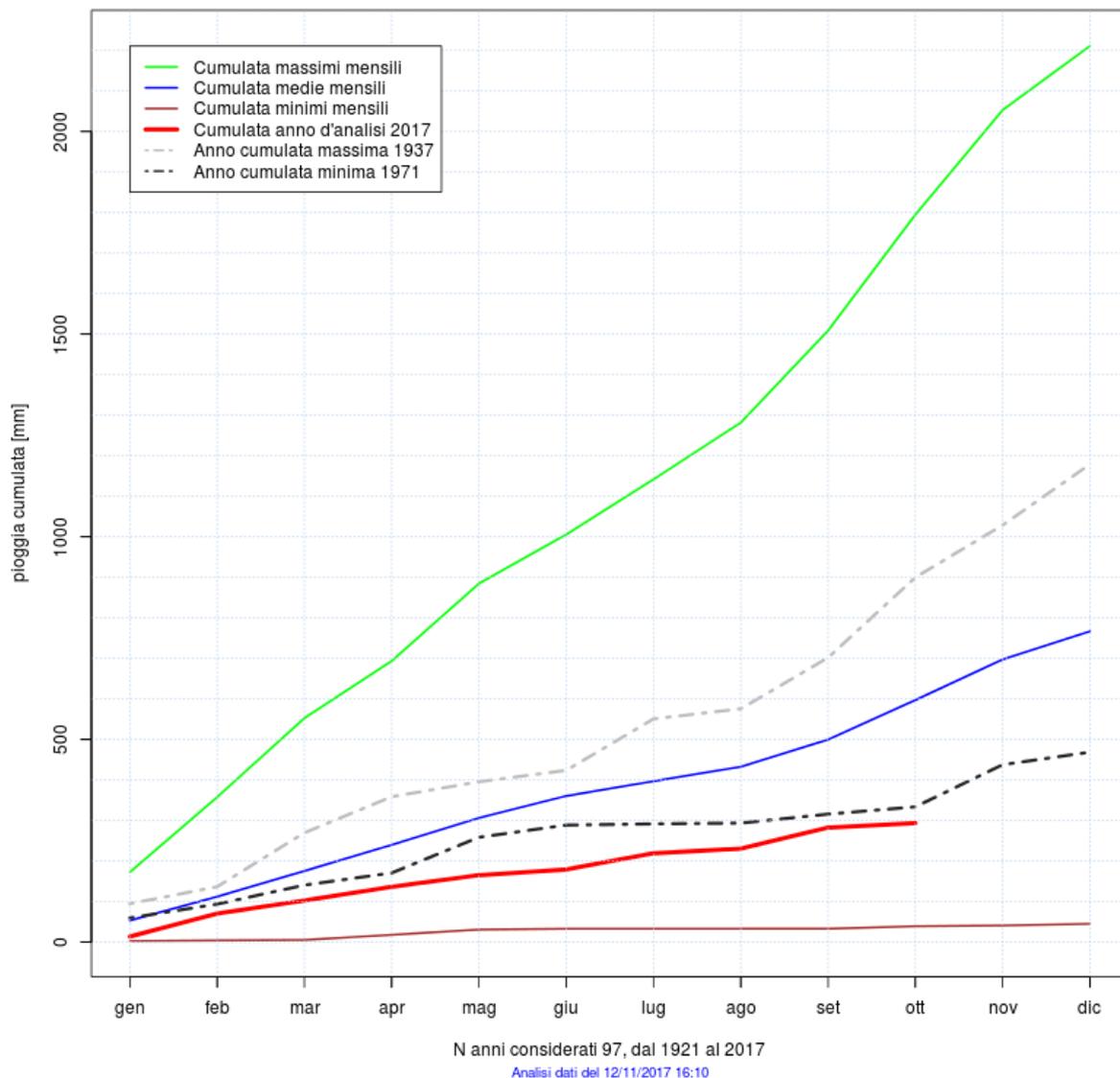
Bevagna anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	132	189	200	148	183	193	143.6	148.2	290	335	319	227	2507.8
Medie mensili [mm]	55.2	63.8	64.1	66.3	68.2	58.3	35.9	42.2	76.8	86	99	73.9	789.7
Minime mensili [mm]	2	2	0	5	7	0	0	0	6	3	5	2	32
Bevagna osservato 2017	31.2	48.4	47.6	71	40.8	12.6	81.4	9.4	95	9	NA	NA	446.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-43.5	-24.1	-25.7	7.1	-40.2	-78.4	126.7	-77.7	23.7	-89.5	NA	NA	-43.5
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-43.5	-33.1	-30.5	-20.5	-24.7	-33.1	-19.1	-24.6	-17.6	-27.6	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1960	74	58	133	64	33	134	49	6	290	159	183	131	1314
Anno con cumulata minima 1934	20	11	27	25	15	22	16	12	30	14	11	25	228
Cum media storica	55.2	119	183.1	249.4	317.6	375.9	411.8	454	530.8	616.8	715.8	789.7	789.7
Cumulata osservata	31.2	79.6	127.2	198.2	239	251.6	333	342.4	437.4	446.4	NA	NA	446.4



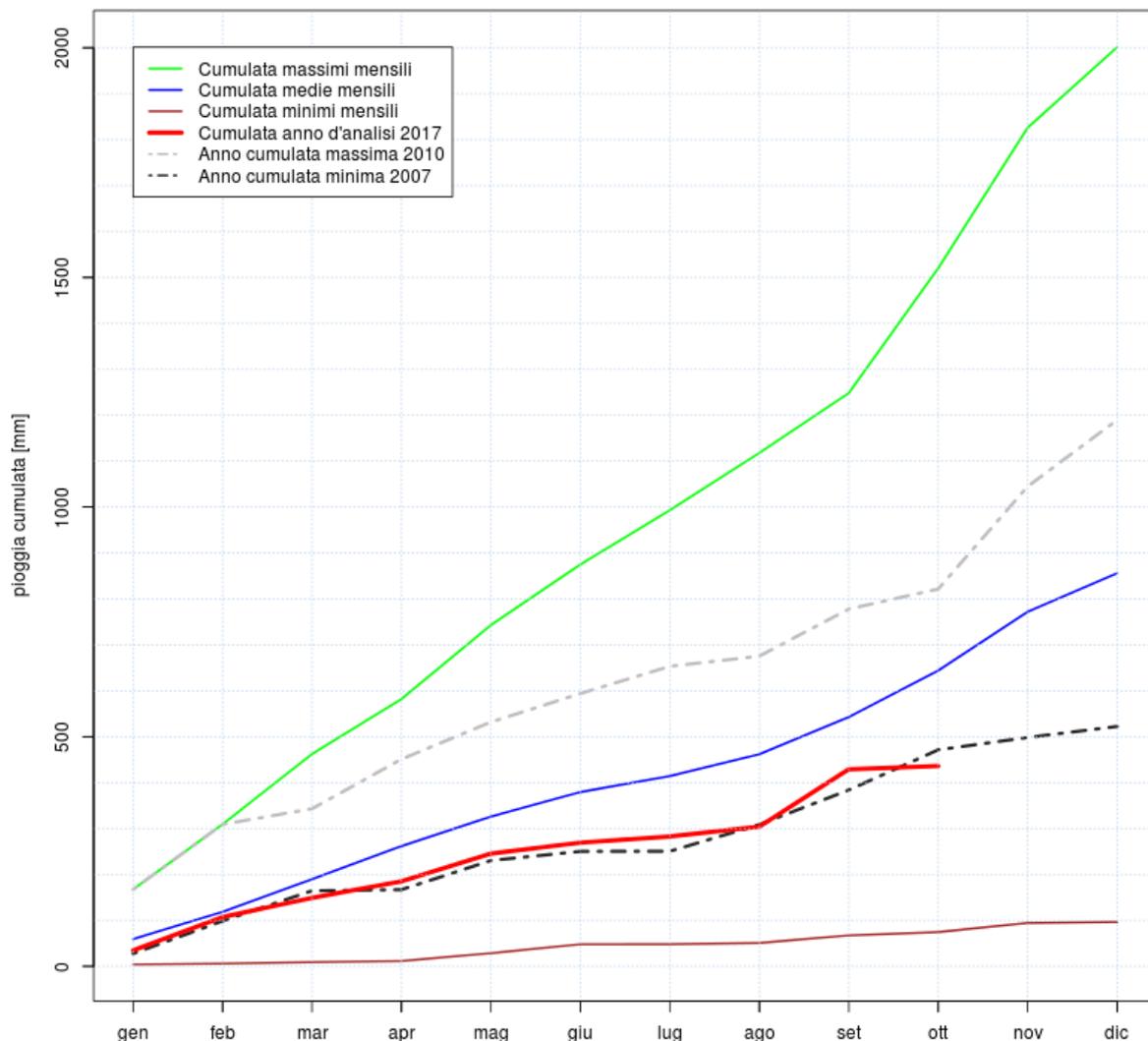
Castiglione del Lago anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	172.8	185	195	141	191	121	136	140	227	286	258	158	2210.8
Medie mensili [mm]	53.5	58.8	63.4	64.4	66.4	54.3	36.3	35.7	67	97.5	100.2	69.4	766.9
Minime mensili [mm]	3	1.6	1	12.6	13	2	0	0.2	0	6	2	4	45.4
Castiglione del Lago osservato 2017	13.8	56.8	32.2	33.8	28.8	14	40	11.4	52	11.2	NA	NA	294
Deficit calcolato mensilmente [%]	-74.2	-3.4	-49.2	-47.5	-56.6	-74.2	10.2	-68.1	-22.4	-88.5	NA	NA	-61.7
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-74.2	-37.1	-41.5	-43.1	-46	-50.3	-44.7	-46.7	-43.4	-50.8	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1937	95	42	133	89	37	28	127	25	126	198	129	150	1179
Anno con cumulata minima 1971	60	34	47	30	88	30	3	2	22	18	104	31	469
Cum media storica	53.5	112.3	175.7	240.1	306.5	360.8	397.1	432.8	499.8	597.3	697.5	766.9	766.9
Cumulata osservata	13.8	70.6	102.8	136.6	165.4	179.4	219.4	230.8	282.8	294	NA	NA	294



Cerbara anno solare 2017

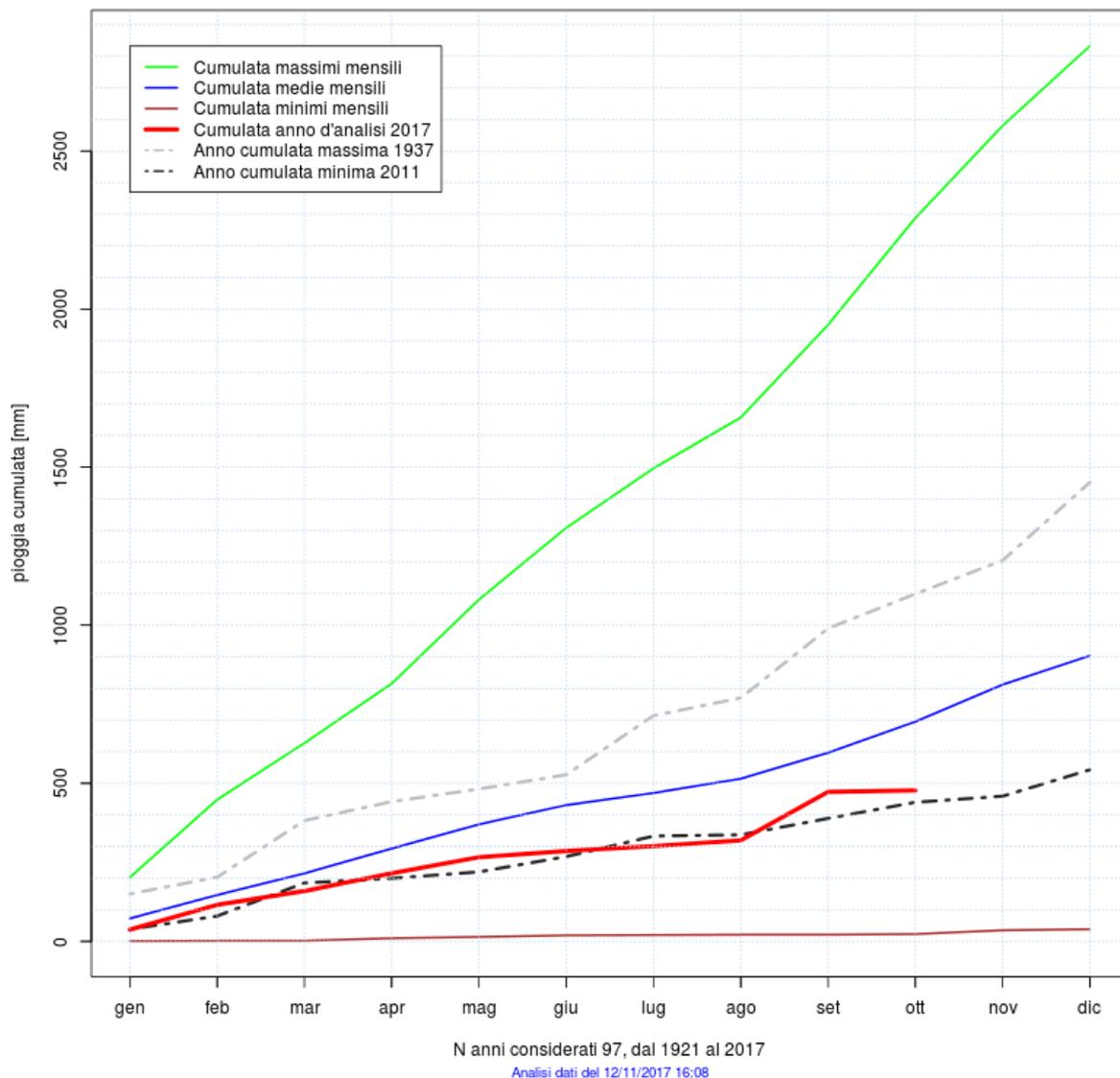


N anni considerati 26, dal 1992 al 2017
 Analisi dati del 12/11/2017 16:10

info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	167.4	141.8	152.9	119.9	161.1	131.8	118.2	124.7	130.3	272	306	175.2	2001.3
Medie mensili [mm]	59.3	59.2	71.1	72.1	64.3	53.4	34.8	47.5	81	101.2	128.1	83.8	855.8
Minime mensili [mm]	4	2	3.2	2.4	17	19.4	0.3	2.6	16.5	7.2	19.8	2.4	96.8
Cerbara osservato 2017	34.6	72.6	41.8	36	60.4	23.8	13.4	21.4	125	7.2	NA	NA	436.2
Deficit calcolato mensilmente [%]	-41.7	22.6	-41.2	-50.1	-6.1	-55.4	-61.5	-54.9	54.3	-92.9	NA	NA	-49
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-41.7	-9.5	-21.4	-29.3	-24.7	-29	-31.8	-34.2	-21	-32.3	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 2010	167.4	141.8	33.9	108	80.8	62.2	59.2	22.1	102.6	43.7	223.3	144.6	1189.6
Anno con cumulata minima 2007	27.7	71.1	65.8	2.4	63.4	19.9	0.3	58	75.3	87.6	26.8	24	522.3
Cum media storica	59.3	118.5	189.6	261.7	326	379.4	414.2	461.7	542.7	643.9	772	855.8	855.8
Cumulata osservata	34.6	107.2	149	185	245.4	269.2	282.6	304	429	436.2	NA	NA	436.2



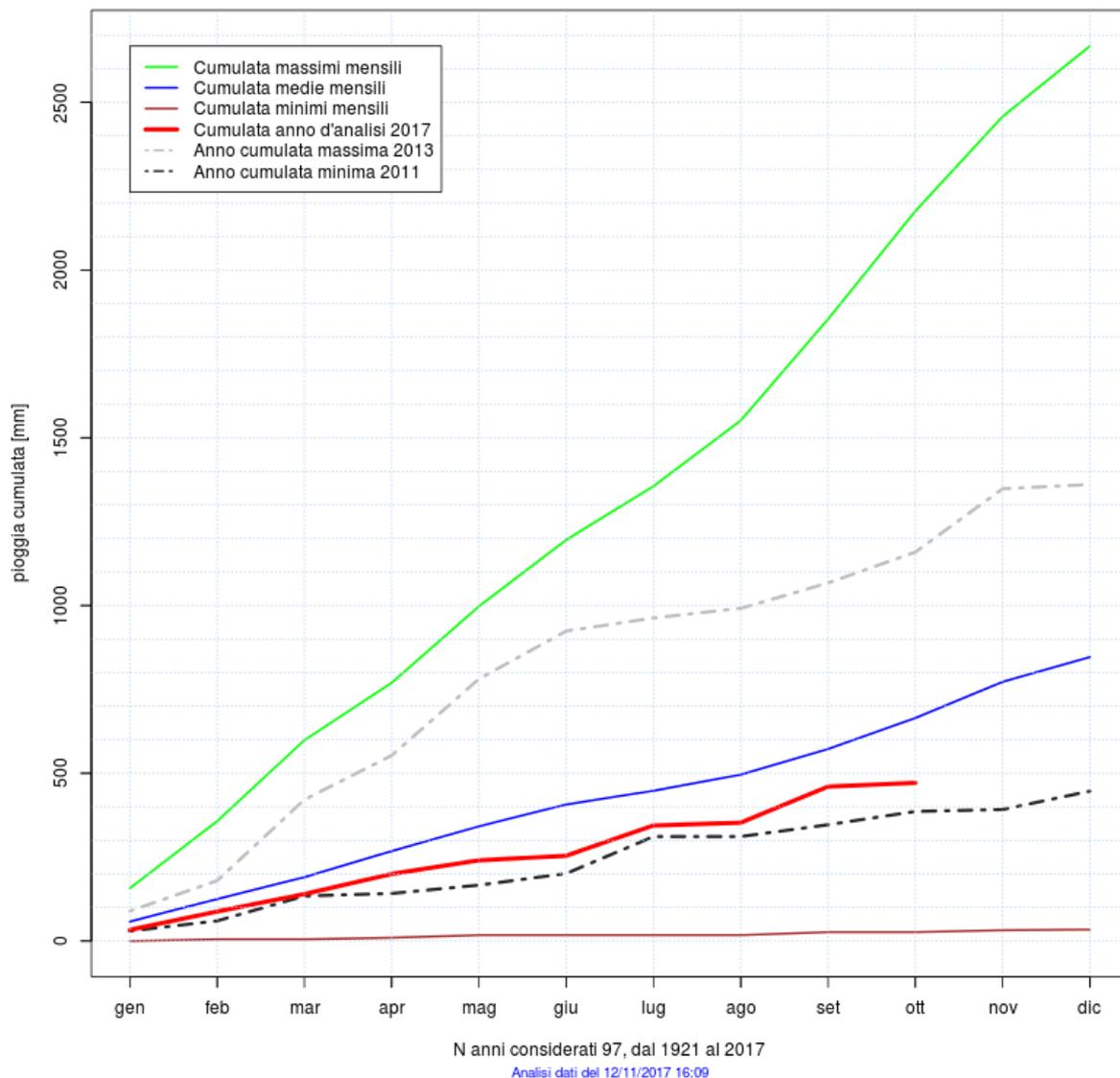
Citta' di Castello anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	202	246	179	188	266	227	188	161	293	338	292	252	2832
Medie mensili [mm]	72.1	74.3	68.3	78.5	76.8	60.8	38.3	45.2	82.1	98.3	117.2	91.6	903.5
Minime mensili [mm]	1	1	0	8	4	5	1	1	0	2	12	3.4	38.4
Citta' di Castello osservato 2017	37	78.4	43.6	56	51	19.8	15.4	18.2	153.2	4.8	NA	NA	477.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-48.7	5.5	-36.2	-28.7	-33.6	-67.4	-59.8	-59.7	86.6	-95.1	NA	NA	-47.2
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-48.7	-21.2	-25.9	-26.7	-28.1	-33.7	-35.8	-37.9	-20.8	-31.3	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1937	150	53	179	60	40	45	187	56	220	109	106	247	1452
Anno con cumulata minima 2011	38.2	41.8	104.7	14.6	20.4	48.4	64.8	4.2	51.7	51.1	19.3	83.5	542.7
Cum media storica	72.1	146.4	214.7	293.2	370	430.8	469.1	514.3	596.4	694.7	811.9	903.5	903.5
Cumulata osservata	37	115.4	159	215	266	285.8	301.2	319.4	472.6	477.4	NA	NA	477.4



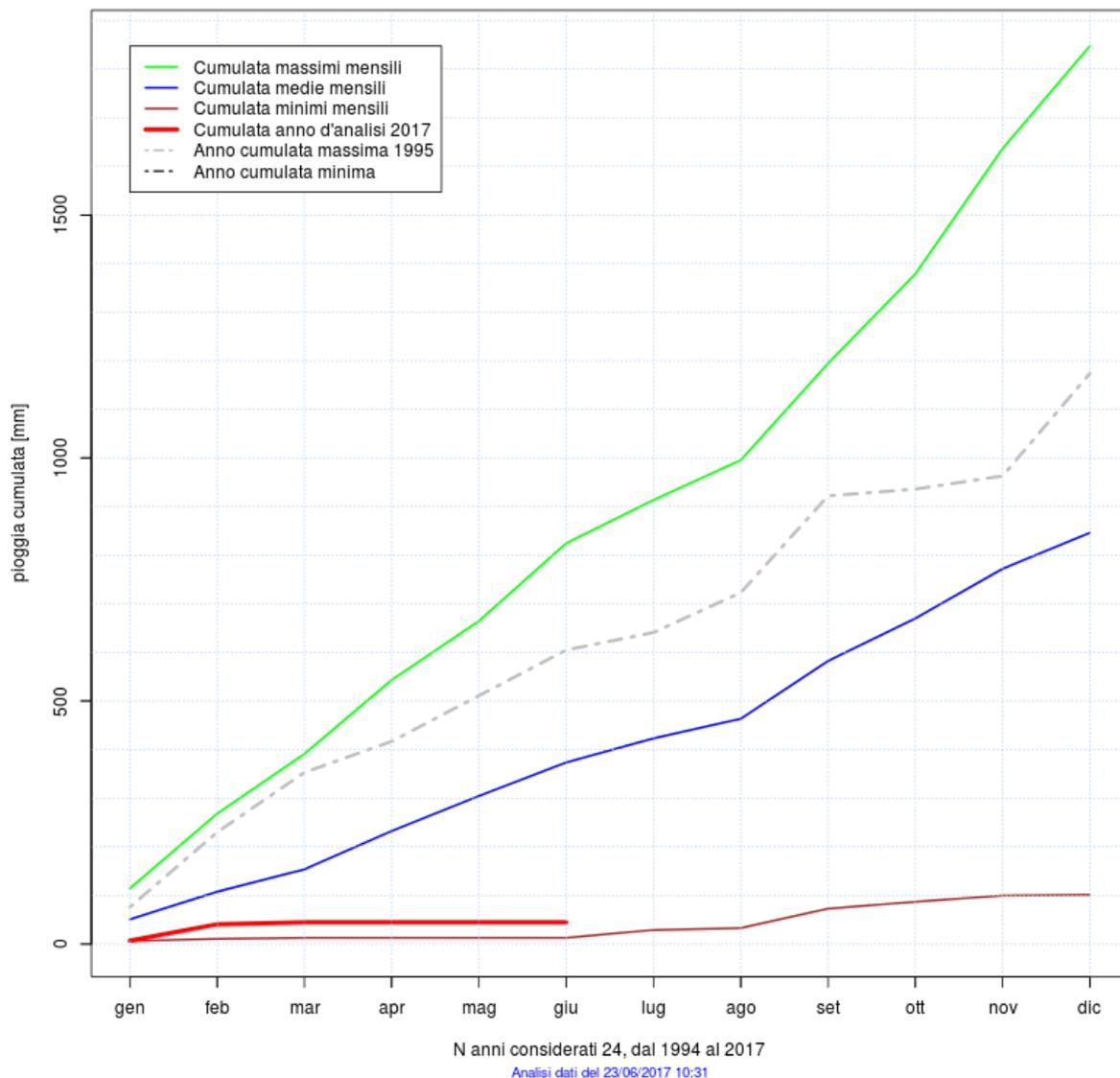
Foligno anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	157	200	241.5	171	228	198	160	196	302	322	282	210	2667.5
Medie mensili [mm]	57.8	67.2	65.2	77.6	73.9	65.2	40.9	47.9	76.5	92.3	107.9	73.9	846.3
Minime mensili [mm]	0	5	0	5	7.5	0	0	0	9	0	5.8	2	34.3
Foligno osservato 2017	33	54.8	52	60	40.6	13.6	90.4	8.2	107.6	11.2	NA	NA	471.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-42.9	-18.5	-20.2	-22.7	-45.1	-79.1	121	-82.9	40.7	-87.9	NA	NA	-44.3
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-42.9	-29.8	-26.5	-25.4	-29.6	-37.6	-23.1	-28.9	-19.6	-29.1	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 2013	89.3	90.6	241.5	131.8	228	142.8	39	28.8	75.6	92	188.6	12.7	1360.7
Anno con cumulata minima 2011	29.8	30.3	74.2	7.5	24.8	34.6	110.2	0	35.3	39.5	5.8	54.7	446.7
Cum media storica	57.8	125	190.2	267.8	341.7	406.9	447.8	495.7	572.2	664.5	772.4	846.3	846.3
Cumulata osservata	33	87.8	139.8	199.8	240.4	254	344.4	352.6	460.2	471.4	NA	NA	471.4



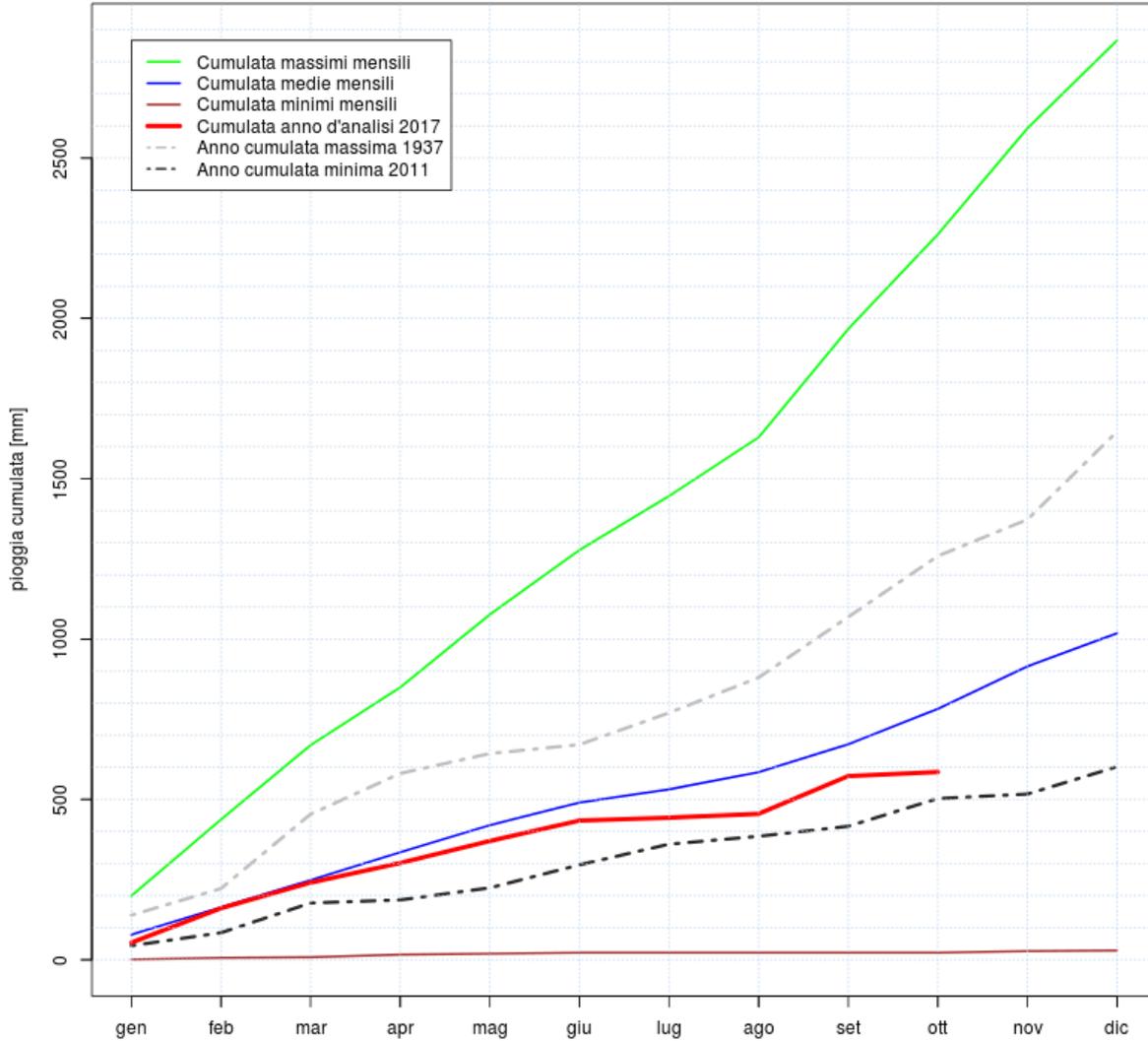
Forca Canapine anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	114	154	123	152	121.4	160	89	82	199	184	258	211	1847.4
Medie mensili [mm]	50.6	56.9	46.1	78.8	72.1	69	49.5	40.4	118.9	87.5	102.2	74	846
Minime mensili [mm]	6.2	4.6	2	0	0	0	16	4	40	14	13	1.4	101.2
Forca Canapine osservato 2017	6.8	33.8	4.2	0	0	0	NA	NA	NA	NA	NA	NA	44.8
Deficit calcolato mensilmente [%]	-86.6	-40.6	-90.9	-100	-100	-100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	-94.7
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-86.6	-62.2	-70.8	-80.7	-85.3	-88	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1995	76	154	123	64	94	94	36	82	199	14	27	211	1174
Anno con cumulata minima	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	0
Cum media storica	50.6	107.5	153.6	232.4	304.5	373.5	423	463.4	582.3	669.8	772	846	846
Cumulata osservata	6.8	40.6	44.8	44.8	44.8	44.8	NA	NA	NA	NA	NA	NA	44.8



Gubbio anno solare 2017



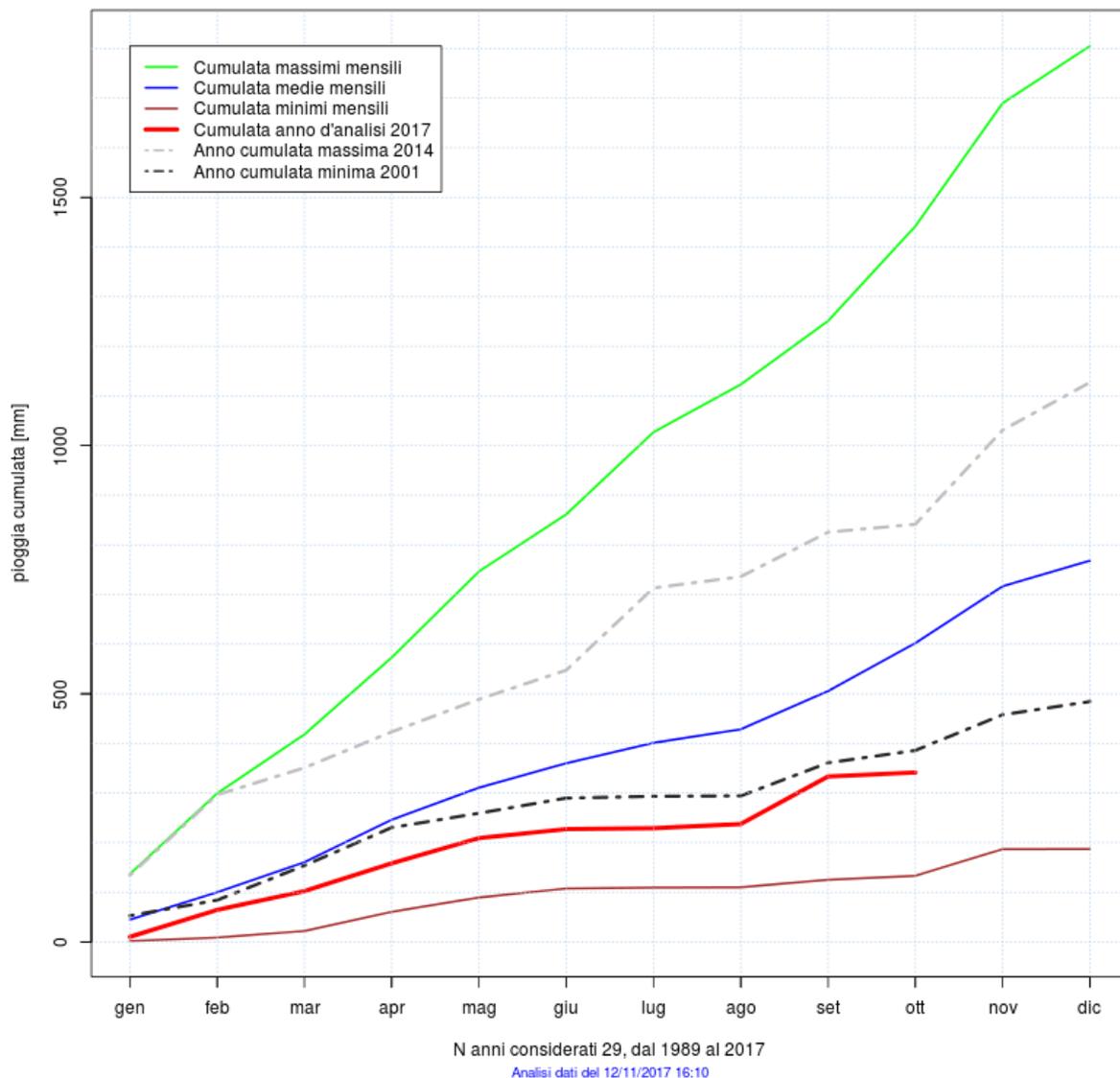
N anni considerati 97, dal 1921 al 2017

Analisi dati del 12/11/2017 16:09

info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	199	238	232	180	227.4	201	168.4	183	338	295	331	274	2866.8
Medie mensili [mm]	78.2	85.3	84.6	86.9	84.4	70.7	41.2	53.4	87.1	110.4	132.7	103.1	1018
Minime mensili [mm]	1	5	2	8	3	3	0	0	0	0	5	2	29
Gubbio osservato 2017	53.2	107.4	79.8	61.2	68.6	63.6	9.2	12	117.8	12.6	NA	NA	585.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-32	25.9	-5.7	-29.6	-18.7	-10	-77.7	-77.5	35.2	-88.6	NA	NA	-42.5
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-32	-1.8	-3.1	-10	-11.7	-11.5	-16.6	-22.2	-14.7	-25.2	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1937	139	83	232	127	62	28	99	110	189	190	114	274	1647
Anno con cumulata minima 2011	43.8	40.4	92.8	9.6	37.6	71.8	64.4	24.6	31.2	86.6	14	85.2	602
Cum media storica	78.2	163.5	248.1	335	419.4	490.1	531.3	584.7	671.8	782.2	914.9	1018	1018
Cumulata osservata	53.2	160.6	240.4	301.6	370.2	433.8	443	455	572.8	585.4	NA	NA	585.4



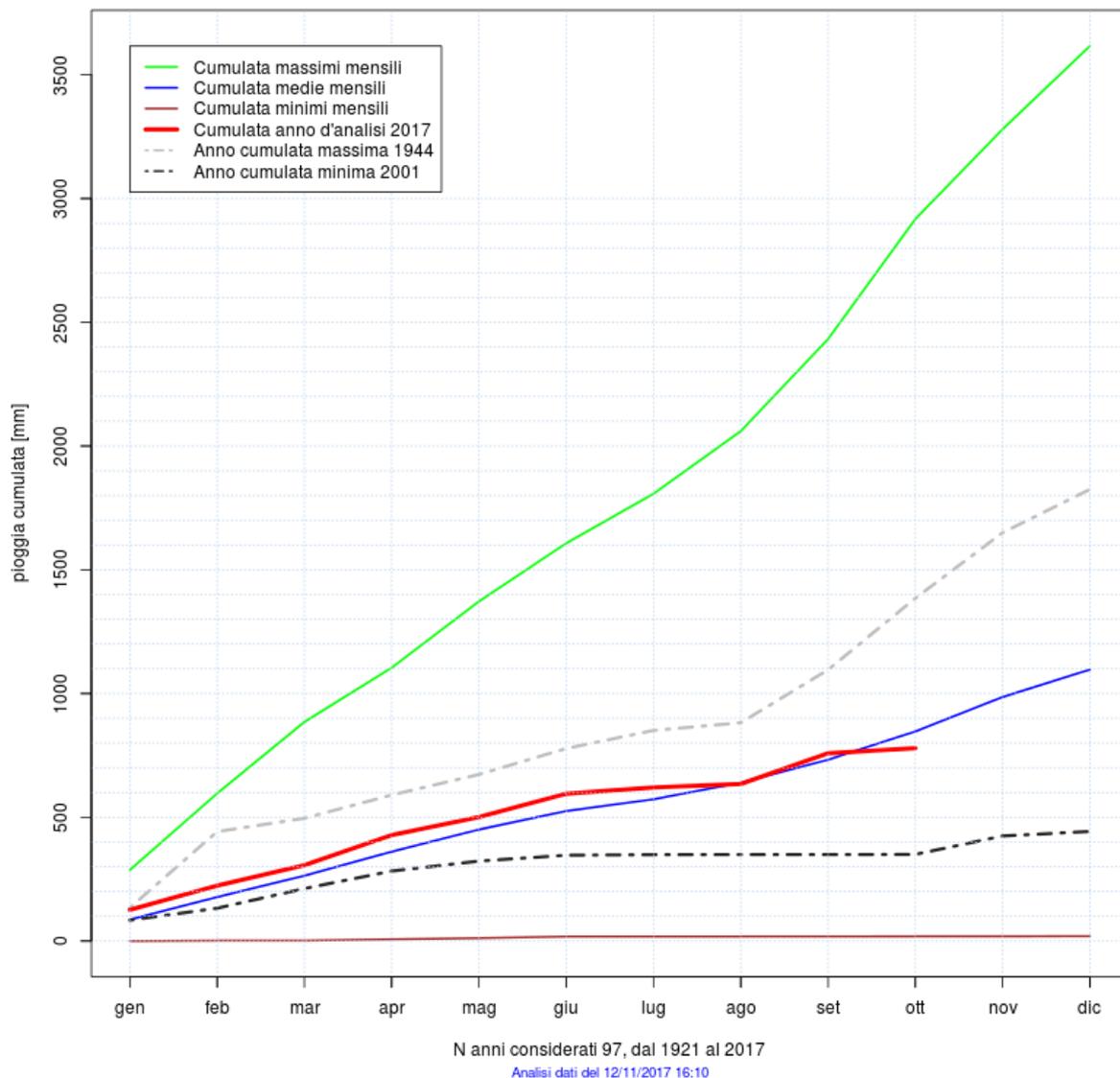
La Cima anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	137	162.2	118.8	155	173.4	115	165.6	96	128	190.8	248	115	1804.8
Medie mensili [mm]	44.9	55.2	60.5	85.6	64.6	49.2	41.1	27.4	76.9	96.6	114.5	51.7	768.2
Minime mensili [mm]	2	7	13	38.8	28.8	18.2	1.8	0.6	15.2	8	53.6	0.4	187.4
La Cima osservato 2017	10.2	54.4	37.8	56	50.8	18.2	1.8	8.4	95.8	8	NA	NA	341.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-77.3	-1.4	-37.5	-34.6	-21.4	-63	-95.6	-69.3	24.6	-91.7	NA	NA	-55.6
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-77.3	-35.5	-36.2	-35.7	-32.7	-36.8	-42.9	-44.6	-34	-43.3	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 2014	134.4	162.2	54.4	72.4	65.6	58.6	165.6	22.8	89.6	16	189.6	96	1127.2
Anno con cumulata minima 2001	53	31.4	69.6	76.6	28.8	30.6	3.4	1	66.6	25	71.8	26.6	484.4
Cum media storica	44.9	100.1	160.6	246.2	310.8	360	401.1	428.5	505.4	602	716.5	768.2	768.2
Cumulata osservata	10.2	64.6	102.4	158.4	209.2	227.4	229.2	237.6	333.4	341.4	NA	NA	341.4



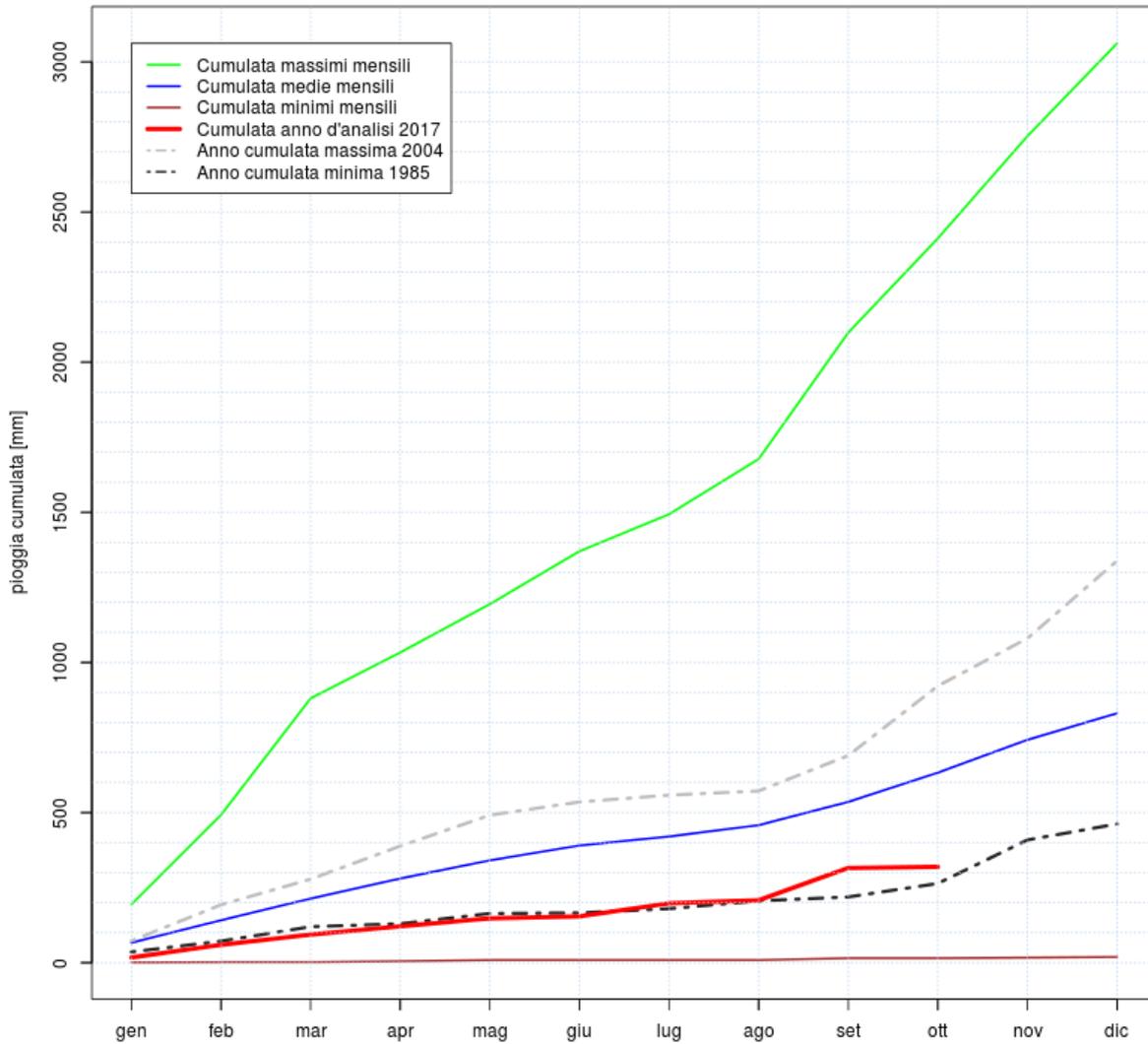
Nocera Umbra anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	287	309	289	219	268	235	200	253	372	485	363	336	3616
Medie mensili [mm]	86.2	91.4	86.1	97.1	89.5	74.7	47.6	66.6	93.1	114.4	139	110.8	1096.5
Minime mensili [mm]	0	2	0	5	5	6	0	0.4	0	0.6	0	1	20
Nocera Umbra osservato 2017	125.8	97.8	82.6	121.6	72.8	94.4	25.4	14	124.2	20.6	NA	NA	779.2
Deficit calcolato mensilmente [%]	45.9	7	-4.1	25.2	-18.7	26.4	-46.6	-79	33.4	-82	NA	NA	-28.9
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	45.9	25.9	16.1	18.6	11.2	13.3	8.3	-0.8	3.6	-8	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1944	134	308	54	94	83	105	73	31	214	289	265	175	1825
Anno con cumulata minima 2001	84.2	48.4	79.4	70.8	40.2	23.6	2.4	0.4	0	0.6	74.4	18.4	442.8
Cum media storica	86.2	177.6	263.7	360.8	450.3	525	572.6	639.2	732.3	846.7	985.7	1096.5	1096.5
Cumulata osservata	125.8	223.6	306.2	427.8	500.6	595	620.4	634.4	758.6	779.2	NA	NA	779.2



Orvieto anno solare 2017



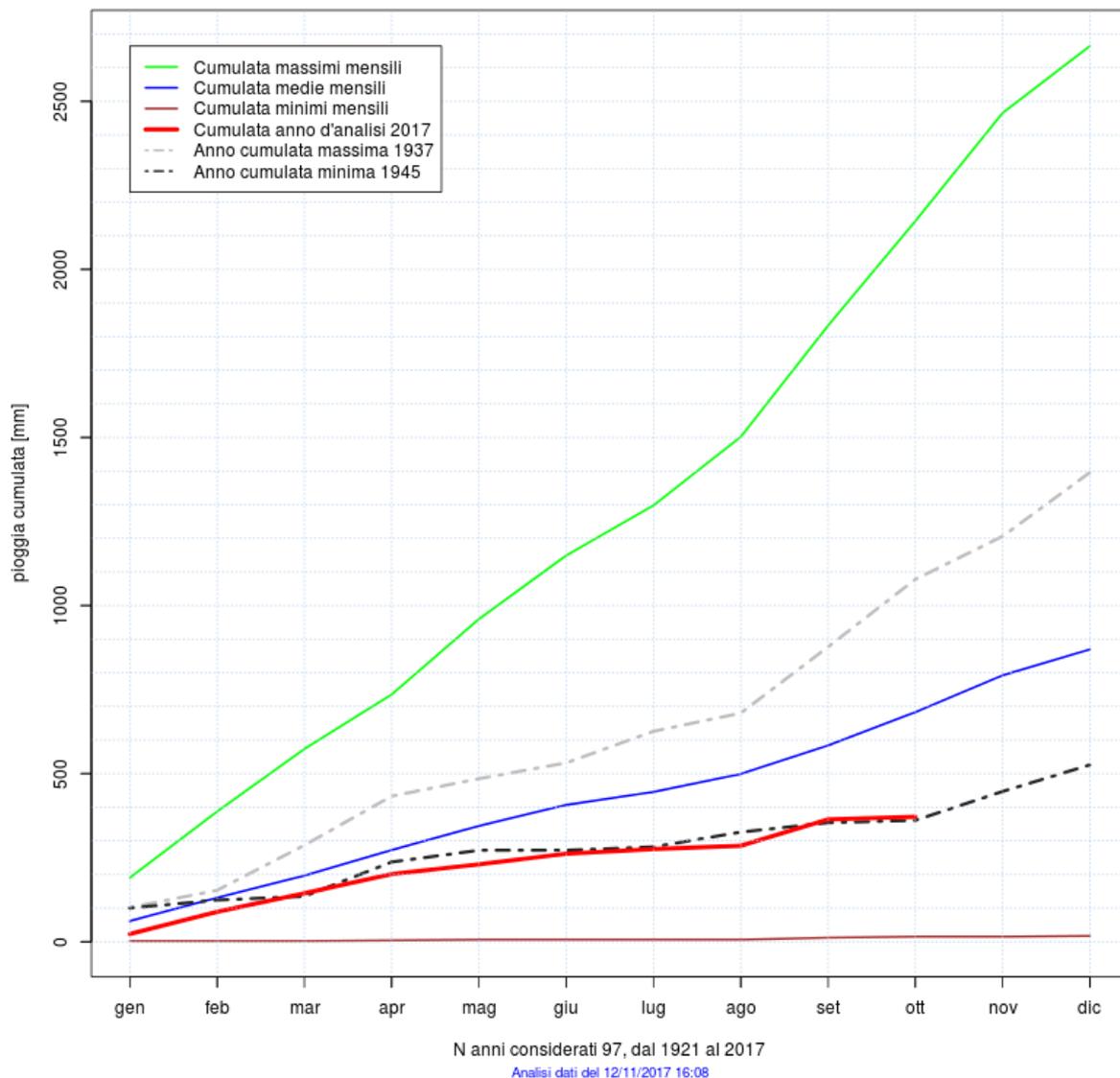
N anni considerati 97, dal 1921 al 2017

Analisi dati del 12/11/2017 16:09

Info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	194	298	388	153	161	176	123.4	183.8	421	314	340.6	308.8	3061.6
Medie mensili [mm]	66.5	74.8	72.1	66.9	60.5	49.4	29.9	37.8	77.6	97.3	109.4	88.5	830.7
Minime mensili [mm]	1	1	0	3	4	0	0	0	6	0	2	2.2	19.2
Orvieto osservato 2017	17.2	42.2	34.2	27.6	26.6	6.4	43.6	10	107.8	3.8	NA	NA	319.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-74.1	-43.6	-52.6	-58.7	-56	-87	45.8	-73.5	38.9	-96.1	NA	NA	-61.6
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-74.1	-58	-56.1	-56.8	-56.6	-60.5	-52.9	-54.6	-41.1	-49.5	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 2004	73	120	85.2	110.2	103	44	22.8	13.8	118	231.6	158.8	258.2	1338.6
Anno con cumulata minima 1985	36	36	48	10	34	2	14	26	13	45	145	53	462
Cum media storica	66.5	141.3	213.4	280.3	340.8	390.2	420.1	457.9	535.5	632.8	742.2	830.7	830.7
Cumulata osservata	17.2	59.4	93.6	121.2	147.8	154.2	197.8	207.8	315.6	319.4	NA	NA	319.4



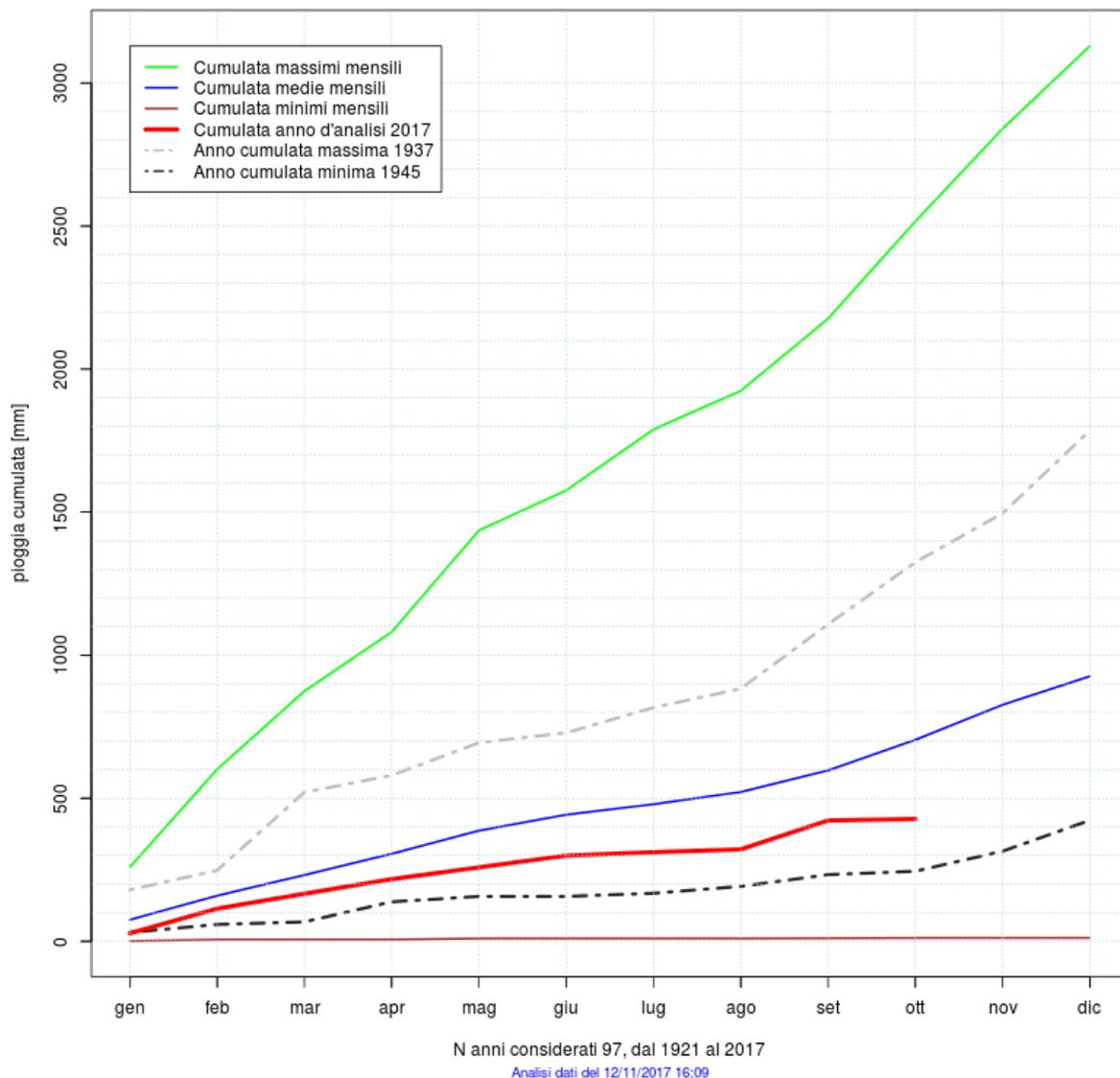
Perugia anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	190.2	197	186	162	224.6	189	149	203.9	331	311	321.6	199	2664.3
Medie mensili [mm]	61.5	69.2	65.7	76.1	71.9	62.4	38.5	53.6	84.8	98.9	109.7	77.1	869.4
Minime mensili [mm]	2	0	0	2	2	0	0	0	6	3	0	2.2	17.2
Perugia osservato 2017	22.8	66	55	57.2	29	31.6	13.8	9.8	78.4	7.8	NA	NA	371.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-62.9	-4.6	-16.3	-24.8	-59.7	-49.4	-64.2	-81.7	-7.5	-92.1	NA	NA	-57.3
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-62.9	-32.1	-26.8	-26.2	-33.2	-35.7	-38.2	-42.8	-37.7	-45.6	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1937	102	51	134	146	52	47	94	54	197	201	128	190	1396
Anno con cumulata minima 1945	100	24	11	102	35	0	10	44	28	7	86	79	526
Cum media storica	61.5	130.7	196.4	272.5	344.4	406.8	445.3	498.9	583.7	682.6	792.3	869.4	869.4
Cumulata osservata	22.8	88.8	143.8	201	230	261.6	275.4	285.2	363.6	371.4	NA	NA	371.4



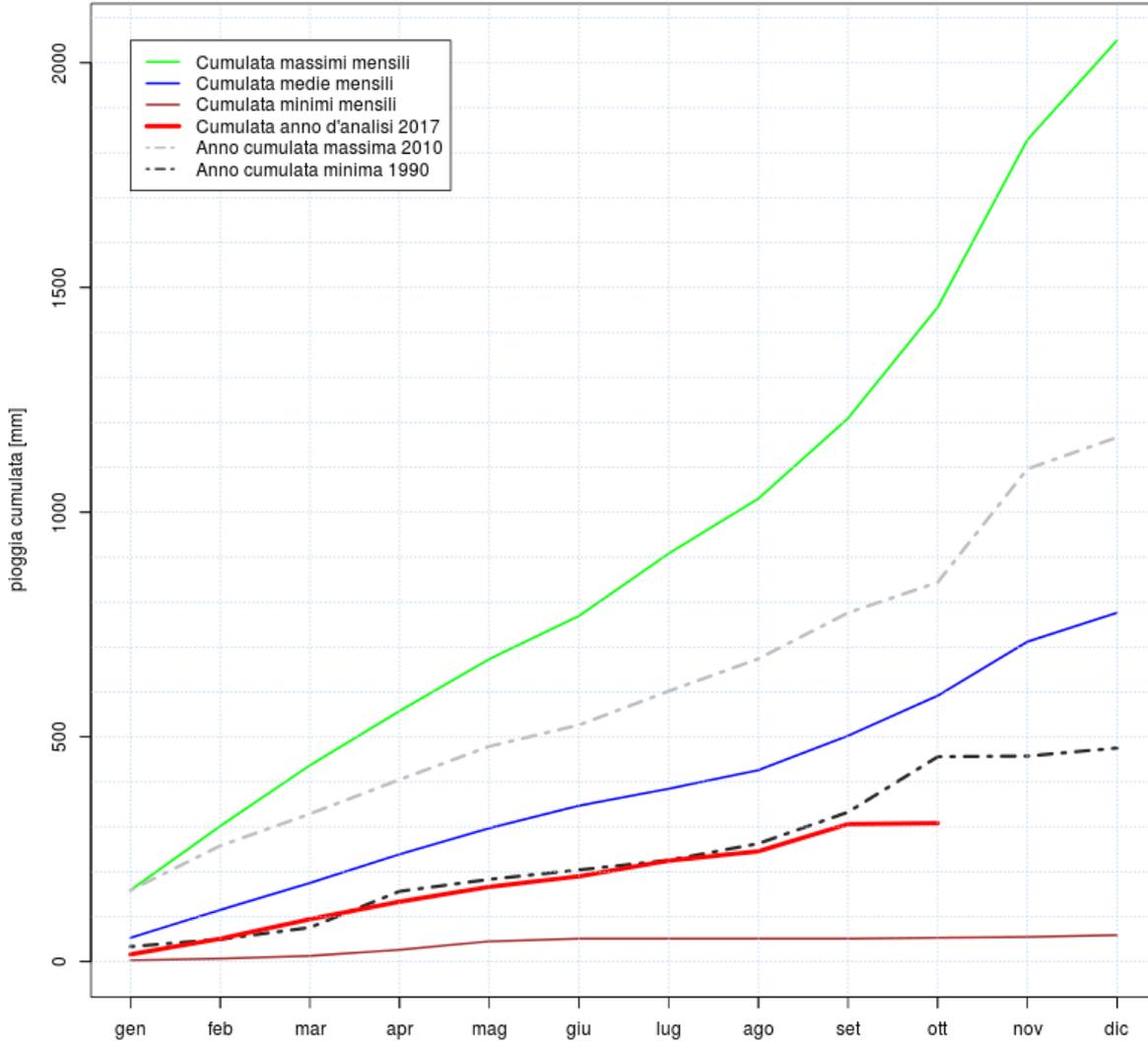
Petrelle anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	259	342	273	207	355	140	213	135	252	340	324	289	3129
Medie mensili [mm]	75.1	84.1	72.4	74	81	55.7	36.7	42.7	75.4	106.9	122.5	99.6	926.1
Minime mensili [mm]	1	5	0	0	4	0	0	0	1	1	0	0	12
Petrelle osservato 2017	27.8	86.2	52.2	51	41.2	41.2	12	9.8	101	5.2	NA	NA	427.6
Deficit calcolato mensilmente [%]	-63	2.5	-27.9	-31.1	-49.1	-26	-67.3	-77	34	-95.1	NA	NA	-53.8
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-63	-26.4	-28.2	-28.9	-33.2	-32.3	-34.9	-38.4	-29.3	-39.3	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1937	180	68	273	59	114	35	88	66	225	217	171	289	1785
Anno con cumulata minima 1945	31	28	9	70	19	0	11	24	41	12	70	108	423
Cum media storica	75.1	159.2	231.6	305.6	386.6	442.3	479	521.7	597.1	704	826.5	926.1	926.1
Cumulata osservata	27.8	114	166.2	217.2	258.4	299.6	311.6	321.4	422.4	427.6	NA	NA	427.6



Ponticelli anno solare 2017



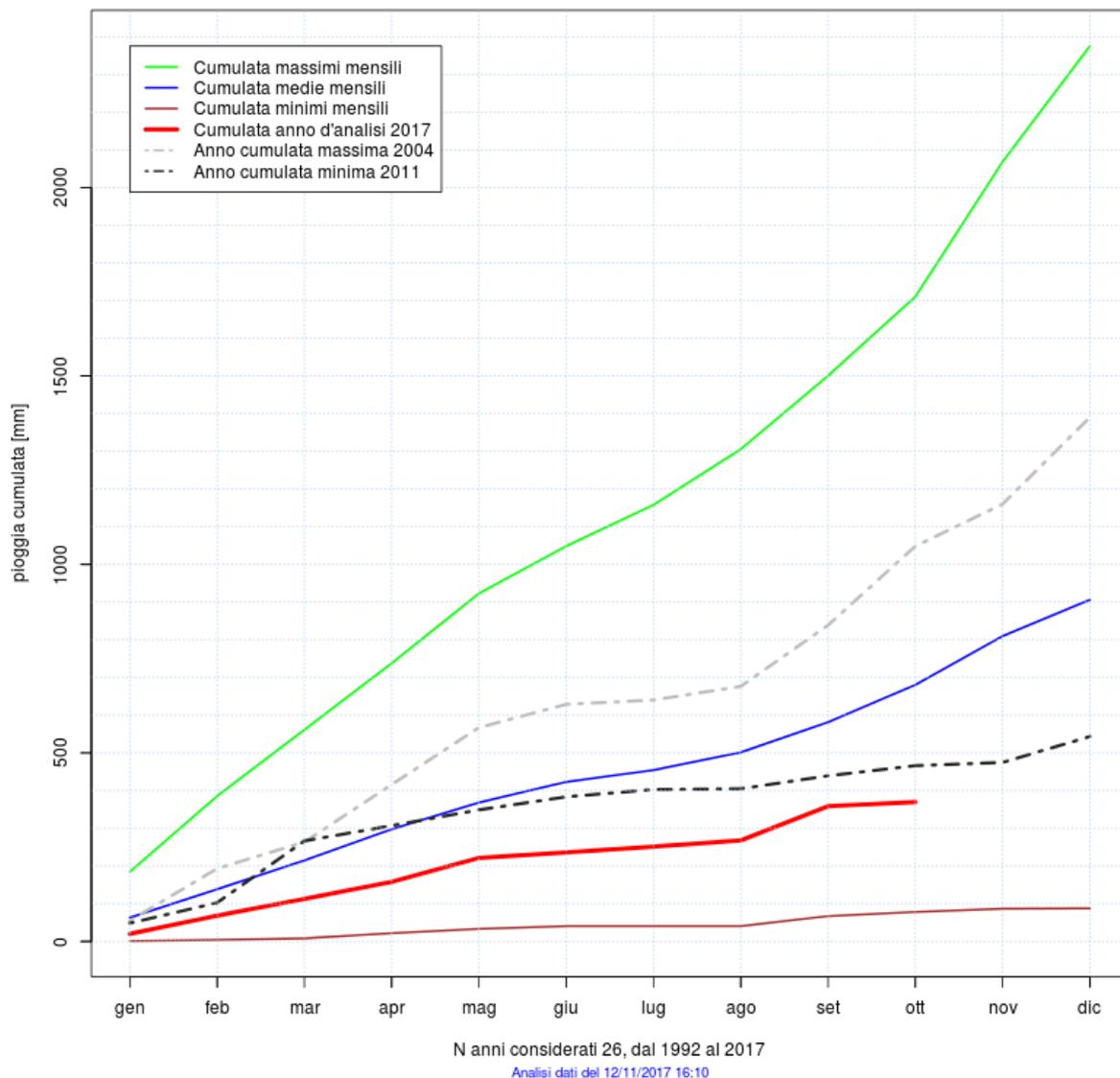
N anni considerati 29, dal 1989 al 2017

Analisi dati del 12/11/2017 16:10

info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	159	142.6	135.2	120.8	115.6	96	138.8	122.2	178.8	247	372.6	221.2	2049.8
Medie mensili [mm]	53	62.1	59.9	63.9	57.9	50.2	37.7	41.4	76.5	89.1	120.2	64.5	776.4
Minime mensili [mm]	3	4	5.8	13.6	18.8	6	0	0	0	2.2	1.6	4.2	59.2
Ponticelli osservato 2017	16.2	34.8	43.4	39	33	23.4	34.8	21	60.4	2.2	NA	NA	308.2
Deficit calcolato mensilmente [%]	-69.4	-44	-27.5	-39	-43	-53.4	-7.7	-49.3	-21	-97.5	NA	NA	-60.3
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-69.4	-55.7	-46.1	-44.2	-43.9	-45.3	-41.6	-42.4	-39.1	-47.9	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 2010	159	99	70.8	76.4	74	47.6	75.2	72	102.4	67.6	252.6	70	1166.6
Anno con cumulata minima 1990	33.6	16.2	26.2	80.6	26.6	21	21.6	37	70	123.2	1.6	17.8	475.4
Cum media storica	53	115.1	175	238.9	296.8	347	384.7	426.1	502.6	591.7	711.9	776.4	776.4
Cumulata osservata	16.2	51	94.4	133.4	166.4	189.8	224.6	245.6	306	308.2	NA	NA	308.2



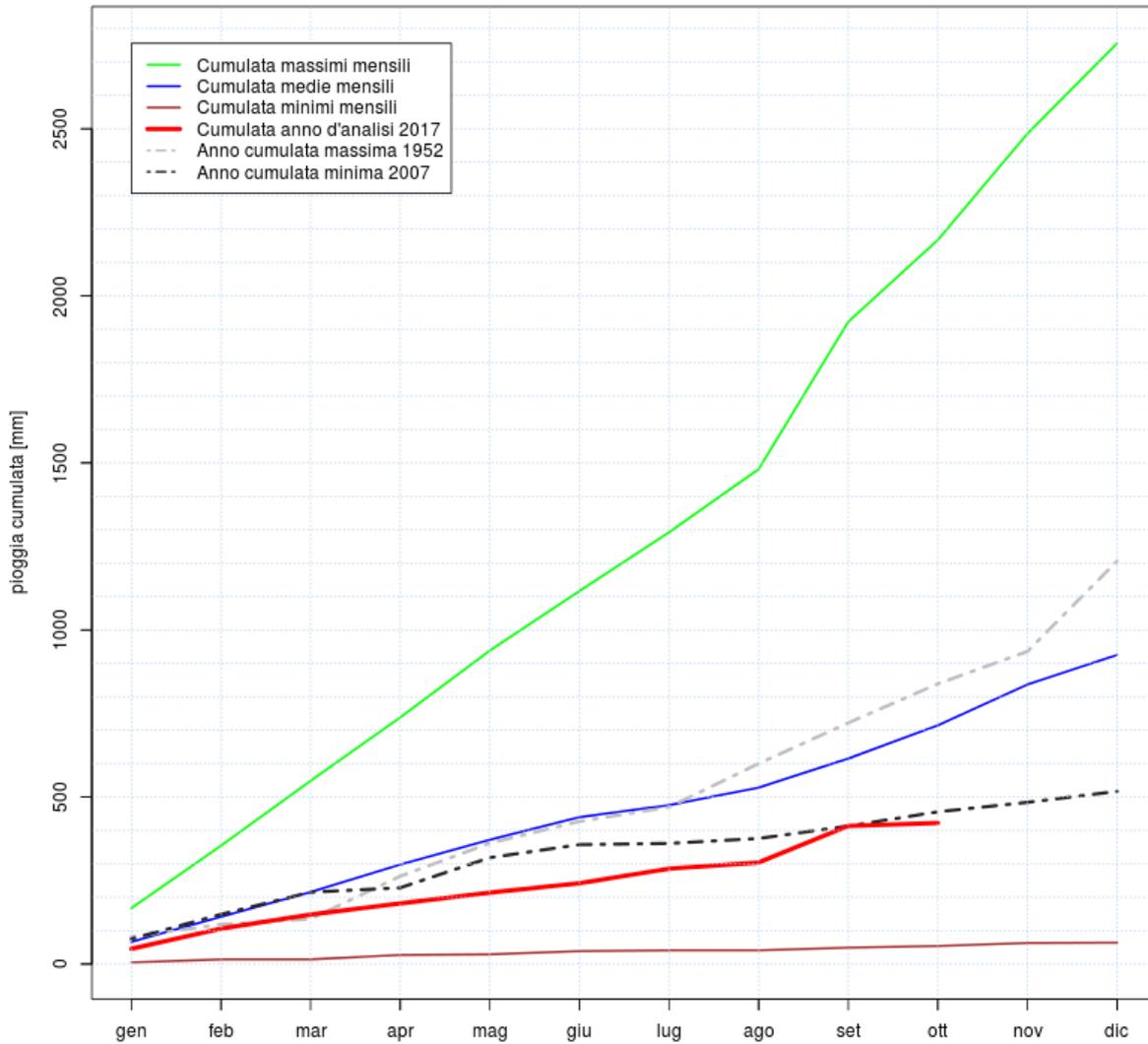
Ripalvella anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	184.6	200.7	176.1	176.3	185.2	125.6	109.5	147.6	194.9	209.7	358	307	2375.2
Medie mensili [mm]	62.7	75.6	76.4	82.7	70.8	54.8	31.3	47.1	80	99	129.5	96.3	906.2
Minime mensili [mm]	1	3.1	4	13.6	11.6	7.2	0	0	26.6	11	8.6	1	87.7
Ripalvella osservato 2017	20	48.2	44.4	45.2	63.6	14.6	15.4	16.4	90.8	11	NA	NA	369.6
Deficit calcolato mensilmente [%]	-68.1	-36.2	-41.9	-45.3	-10.2	-73.4	-50.8	-65.2	13.5	-88.9	NA	NA	-59.2
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-68.1	-50.7	-47.6	-46.9	-39.9	-44.2	-44.7	-46.6	-38.3	-45.7	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 2004	55.2	138	70.4	152.5	151.2	61.7	11.5	36.1	162.3	209.7	111.6	230.2	1390.4
Anno con cumulata minima 2011	48.4	54.1	164.2	40.3	42	34.6	19.3	2.1	34.3	26.9	8.6	68.6	543.4
Cum media storica	62.7	138.3	214.7	297.4	368.2	423	454.3	501.4	581.4	680.4	809.9	906.2	906.2
Cumulata osservata	20	68.2	112.6	157.8	221.4	236	251.4	267.8	358.6	369.6	NA	NA	369.6



Terni anno solare 2017



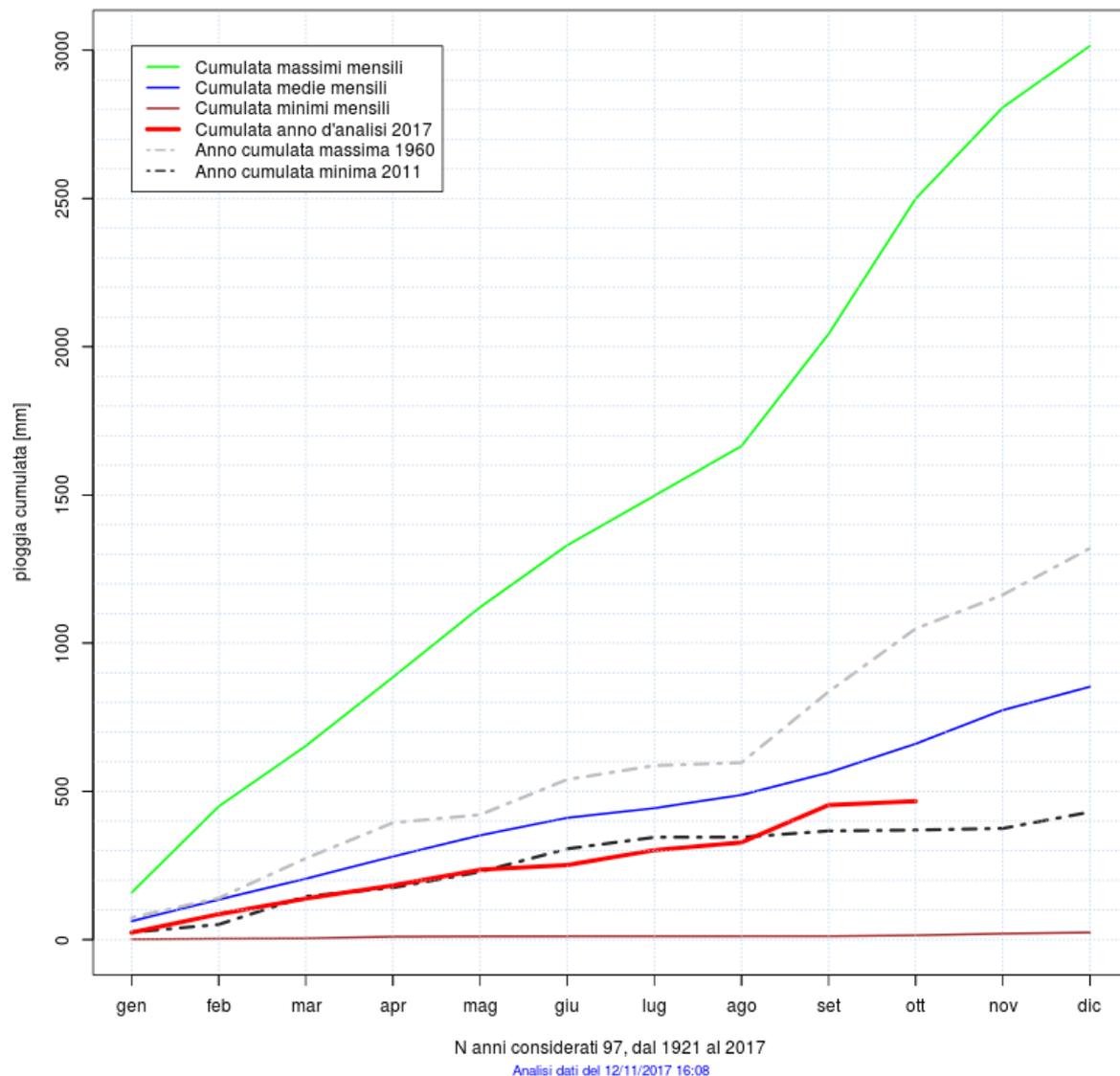
N anni considerati 67, dal 1951 al 2017

Analisi dati del 12/11/2017 16:09

info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	167.2	187	194	190	200	178	176	189	441	245	318.4	270	2755.6
Medie mensili [mm]	66.4	75.1	73.9	82.3	74.3	67.7	35.8	52.6	86.9	99.4	122.3	88.4	925.1
Minime mensili [mm]	5	9	0	13.2	2	9.6	2.4	0	8	5	9	1.2	64.4
Terni osservato 2017	45.6	60.4	42.2	33.2	32.4	28	43.6	18.6	109.4	9	NA	NA	422.4
Deficit calcolato mensilmente [%]	-31.3	-19.6	-42.9	-59.7	-56.4	-58.6	21.8	-64.6	25.9	-90.9	NA	NA	-54.3
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-31.3	-25.1	-31.2	-39.1	-42.5	-45	-40	-42.4	-32.8	-40.9	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1952	82	37	16	128	99	65	43	130	122	117	97	270	1206
Anno con cumulata minima 2007	75.2	73.6	66.4	13.2	90.2	39	3.6	14.8	37.2	42.6	28.4	32.8	517
Cum media storica	66.4	141.5	215.4	297.7	372	439.7	475.5	528.1	615	714.4	836.7	925.1	925.1
Cumulata osservata	45.6	106	148.2	181.4	213.8	241.8	285.4	304	413.4	422.4	NA	NA	422.4



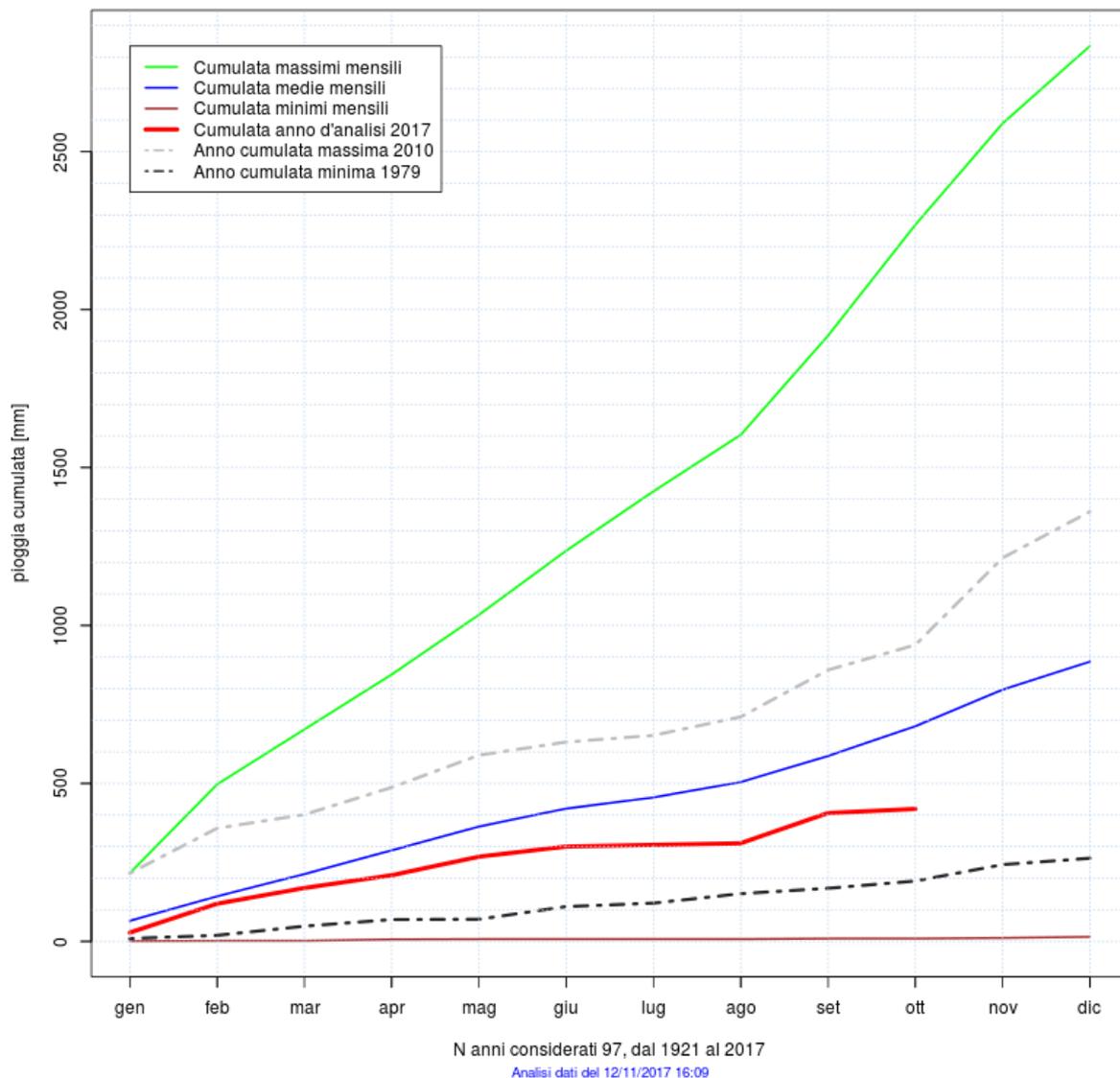
Todi anno solare 2017



Info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	158	291	204	232	236	209	167	167.6	378	457	308	207	3014.6
Medie mensili [mm]	61.9	72.6	70.6	75	71.4	59	32.6	44.5	75.5	97.2	113.7	78.7	852.7
Minime mensili [mm]	1	2	1	6	1	0.3	0	0.1	0	3	5.6	4	24
Todi osservato 2017	23.6	61.8	52.8	44.4	52.8	16	50	26.2	126	13.2	NA	NA	466.8
Deficit calcolato mensilmente [%]	-61.9	-14.9	-25.2	-40.8	-26.1	-72.9	53.4	-41.1	66.9	-86.4	NA	NA	-45.3
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-61.9	-36.5	-32.6	-34.8	-33	-38.8	-32	-32.8	-19.4	-29.3	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 1960	74	66	134	120	27	119	47	10	239	213	114	157	1320
Anno con cumulata minima 2011	24.8	26.2	94.7	29.5	53	77.9	39.1	0.1	21.2	3	5.6	55.2	430.3
Cum media storica	61.9	134.5	205.1	280.1	351.5	410.5	443.1	487.6	563.1	660.3	774	852.7	852.7
Cumulata osservata	23.6	85.4	138.2	182.6	235.4	251.4	301.4	327.6	453.6	466.8	NA	NA	466.8



Umbertide anno solare 2017



info	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	annuale
Massimi mensili [mm]	215.8	281	174	174	189	203	188	178.8	314	351	321	245	2834.6
Medie mensili [mm]	64.9	77.5	70.5	75.1	75.3	56.9	35.4	48.6	82.5	94.2	115.8	88.6	885.3
Minime mensili [mm]	1	1	0	4	1	0	0	0	2	0	2	3.2	14.2
Umbertide osservato 2017	27.6	91.4	49.8	40.4	58.6	32.2	5.2	5.4	95.6	13	NA	NA	419.2
Deficit calcolato mensilmente [%]	-57.5	17.9	-29.4	-46.2	-22.2	-43.4	-85.3	-88.9	15.9	-86.2	NA	NA	-52.6
Deficit calcolato sulla cumulata [%]	-57.5	-16.4	-20.7	-27.4	-26.3	-28.6	-33	-38.4	-30.8	-38.4	NA	NA	NA
Anno con cumulata massima 2010	215.8	142.2	43.4	86	102	41.6	21.2	58.8	148.2	79.4	275.6	146.4	1360.6
Anno con cumulata minima 1979	9	10	29	21	1	40	11	30	17	23	52	20	263
Cum media storica	64.9	142.4	212.9	288	363.3	420.2	455.6	504.2	586.7	680.9	796.7	885.3	885.3
Cumulata osservata	27.6	119	168.8	209.2	267.8	300	305.2	310.6	406.2	419.2	NA	NA	419.2



Idrogeologia

Si rimanda ai precedenti rapporti di Giugno e Luglio 2017 per la definizione delle caratteristiche idrogeologiche del territorio regionale.



Nei diagrammi di seguito riportati viene illustrato l'andamento del decremento delle portate delle principali sorgenti presenti nel territorio regionale, con l'aggiornamento a tutto il mese di Settembre e Ottobre 2017 della portate indicata rispettivamente con un asterisco verde e giallo.

La prima serie dei diagrammi evidenzia l'attuale situazione del deflusso delle sorgenti e la possibile previsione dello stesso a partire dallo scorso mese di Giugno, nell'ipotesi del protrarsi dell'attuale regime di deficit delle precipitazioni, confrontato con il regime dei deflussi medi e minimi registrati negli anni precedenti.

I diagrammi illustrano una situazione evolutiva di criticità simile ai precedenti anni di crisi idrica con i valori di Luglio e Agosto che confermano i trend ipotizzati, le precipitazioni verificatesi nel mese di Settembre non hanno sostanzialmente modificato il trend evolutivo ma solo parzialmente rallentato il decremento delle portate. L'unica sorgente che ha mostrato un significativo incremento è quella di San Giovenale, molto probabilmente per locali apporti di precipitazione più consistenti.

Nella successiva serie di diagrammi si confronta in dettaglio la previsione del possibile decremento di portate con il regime medio dei prelievi idropotabili che interessano la sorgente.

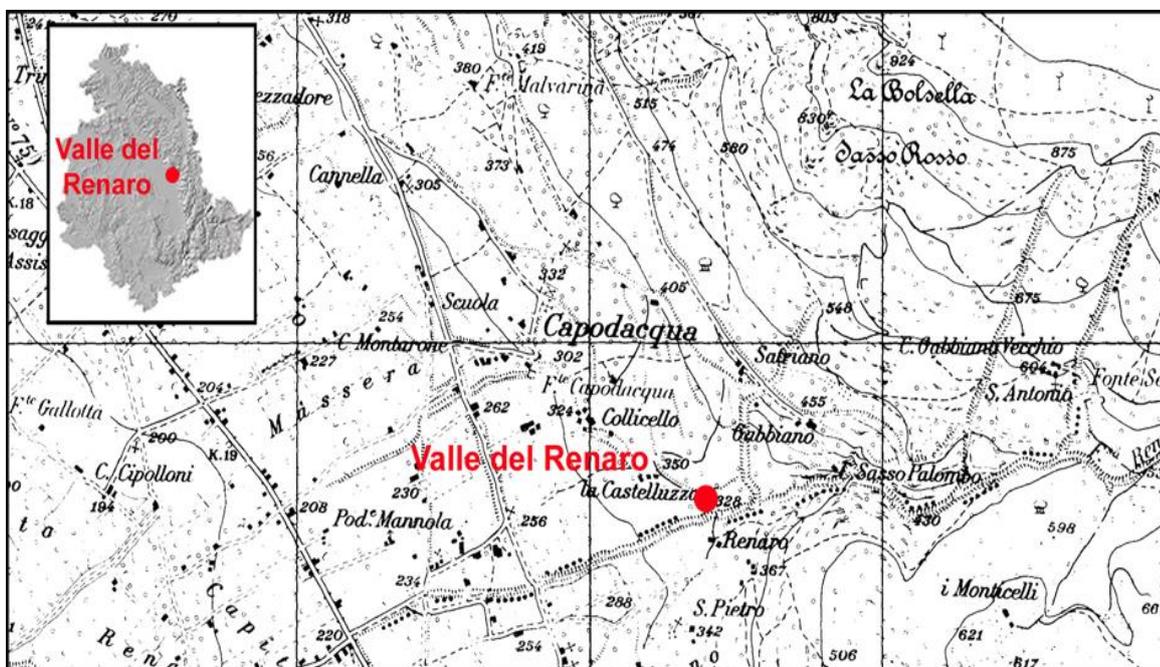
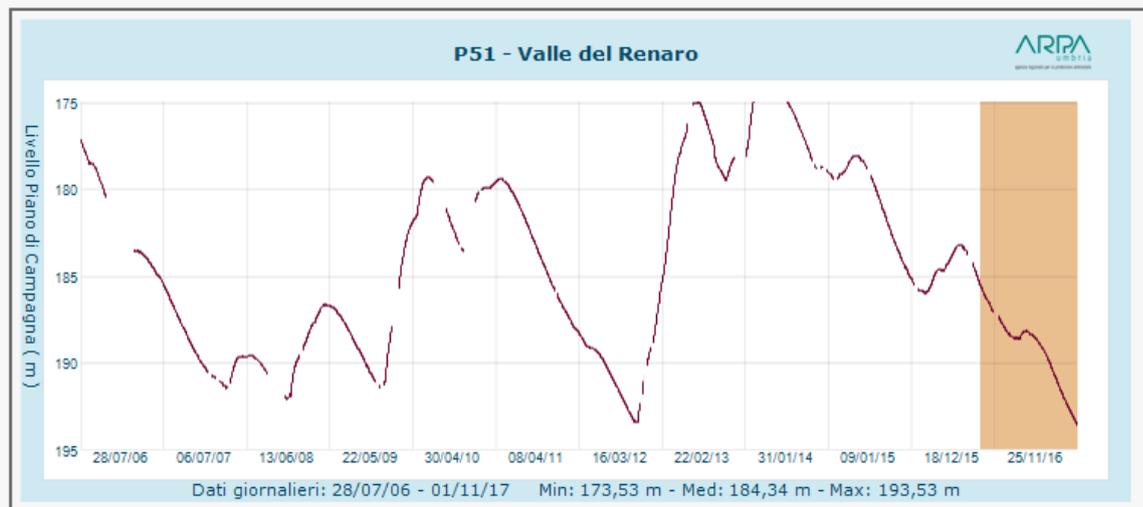
Dall'esame dei diagrammi emerge comunque il perdurare della la situazione di criticità in corso, con rilevanti deficit idrici per l'approvvigionamento idropotabile.

Di seguito si espone l'esame dell'andamento dei livelli relativi al piezometro Valle del Renaro che è collocato lungo il corso dell'omonimo torrente, al confine tra il comuni di Assisi e Spello, nell'idrostruttura carbonatica denominata Unità del Monte Subasio. Il piezometro è stato realizzato da Umbra Acque utilizzando i finanziamenti per l'Emergenza Idrica del 2002-2003.

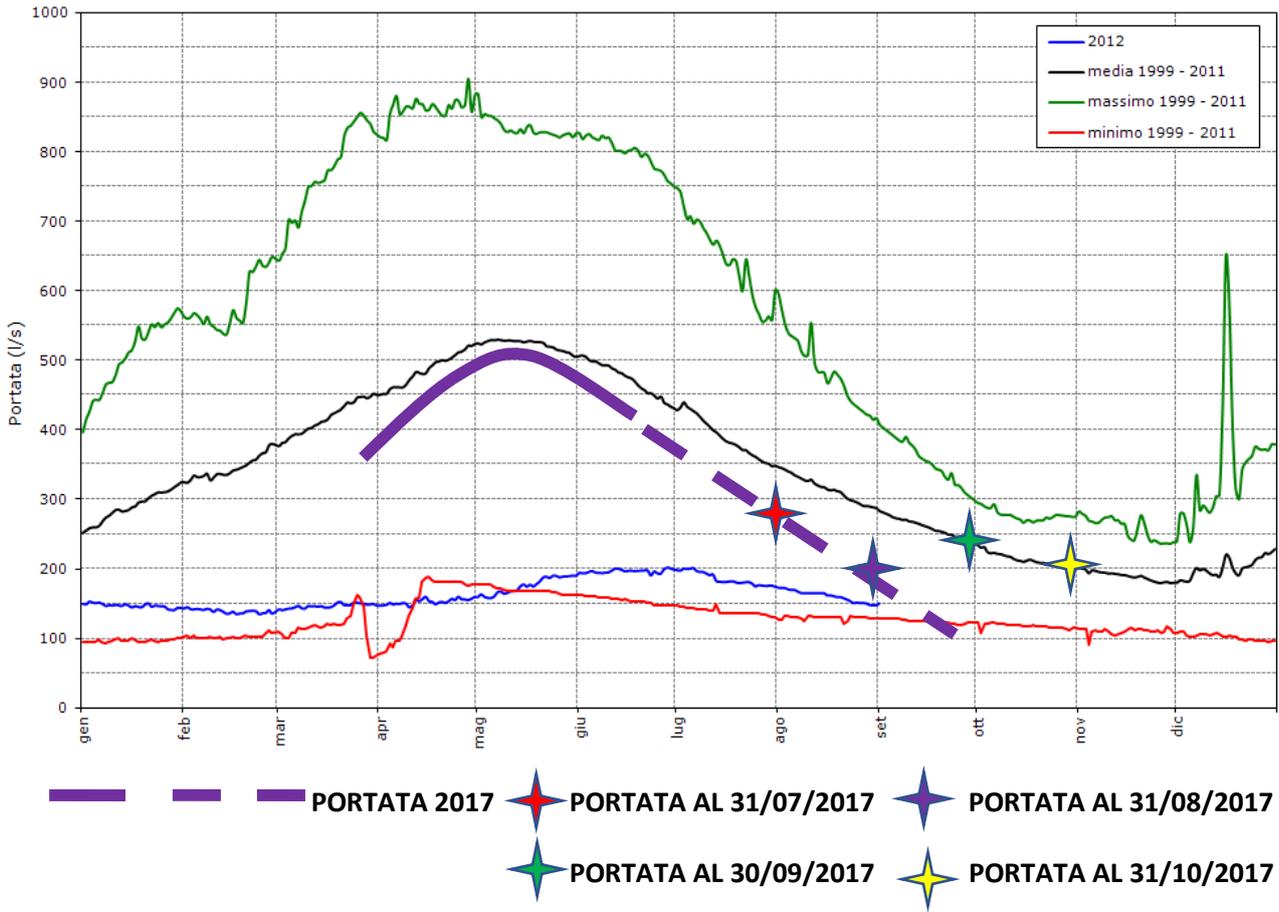
Il piezometro ha una profondità di perforazione di 264 metri dal piano di campagna è interessa la Formazione del Calcere Massiccio, ove ha sede la falda di base del sistema carbonatico.

L'andamento dei livelli piezometrici su tale punto di controllo è pertanto molto significativo per valutare la situazione di criticità del sistema carbonatico. Si può notare nel diagramma come in concomitanza degli eventi di criticità idrica del 2007 e 2002, le quote della falda di base sono scese di oltre 20 m e tale andamento si sta ripetendo nella situazione attuale anche per i mesi di Settembre e Ottobre, confermando gli effetti delle condizione di ridotta ricarica di tali sistemi acquiferi.

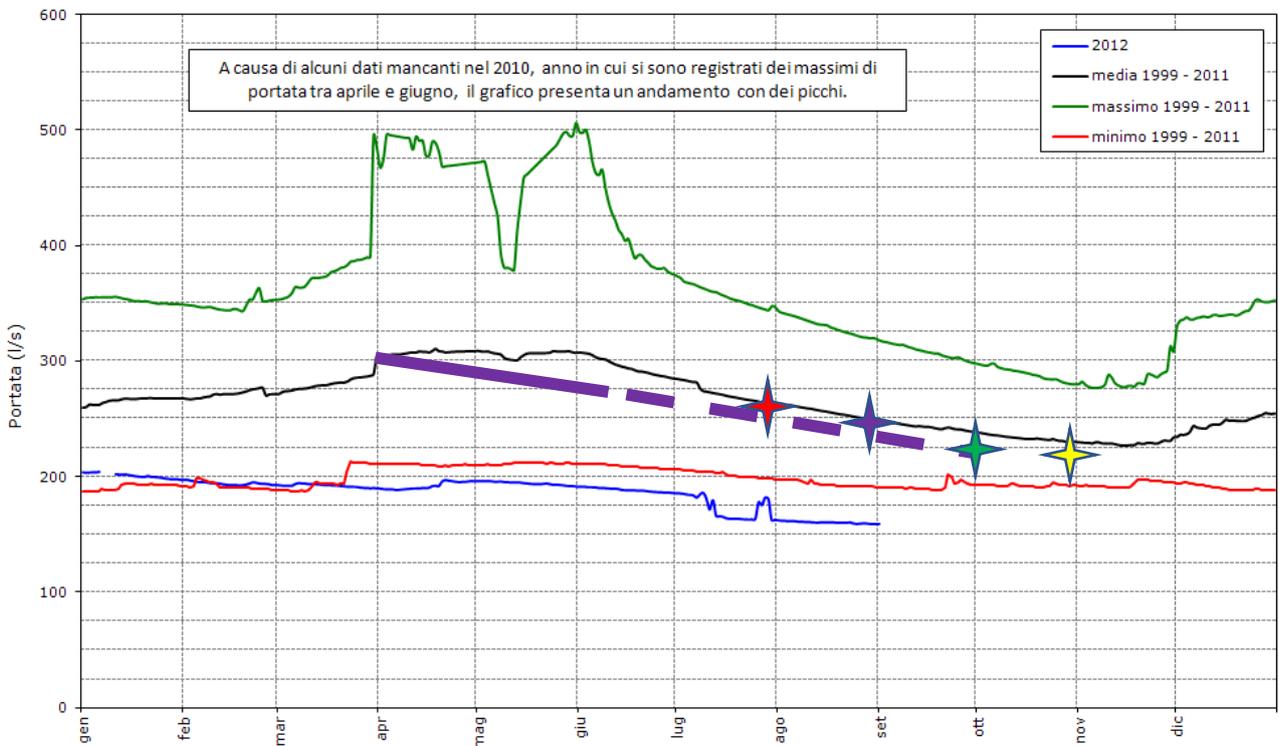




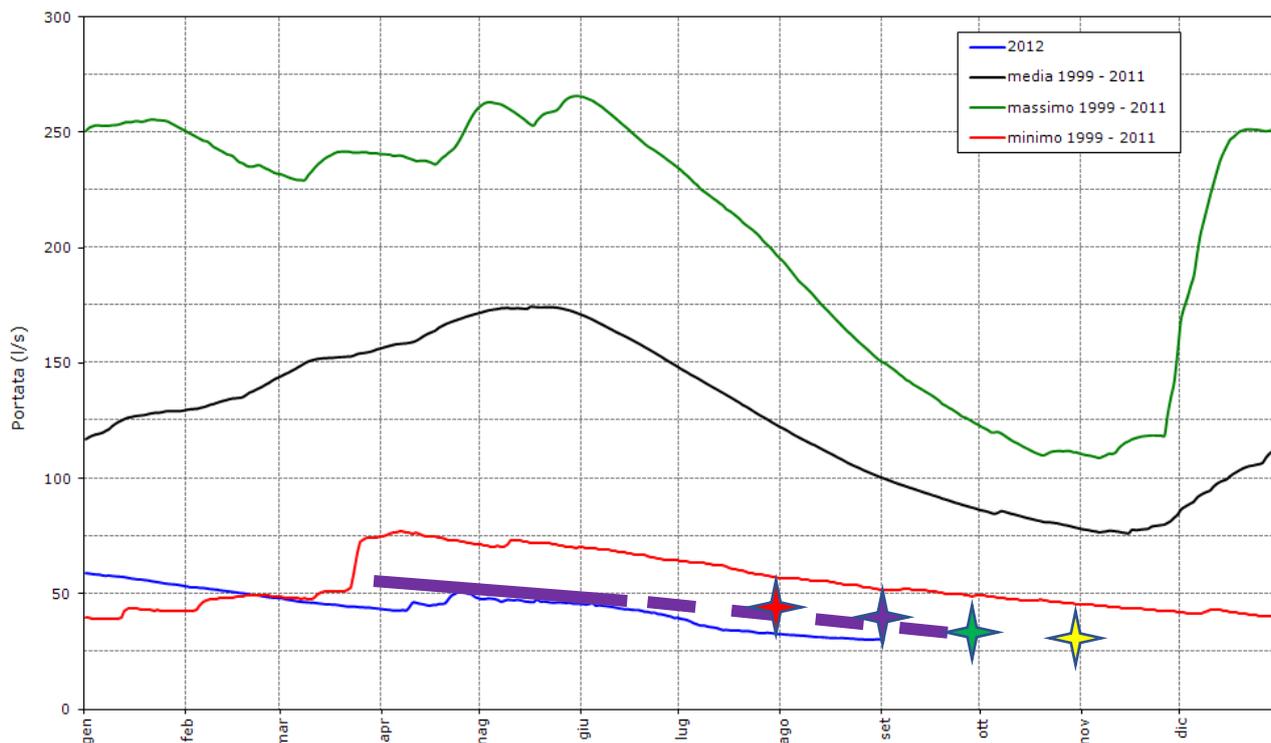
Sorgente S. Giovenale



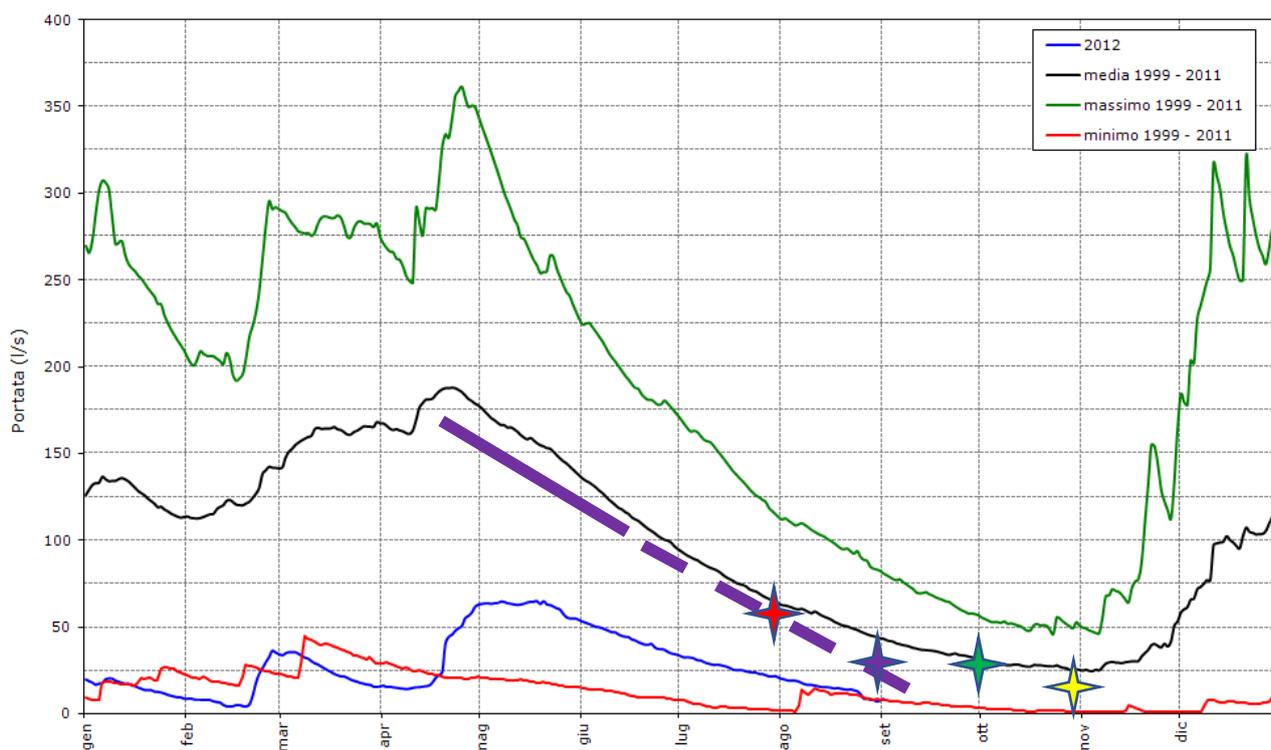
Sorgente Rasiglia Alzabove



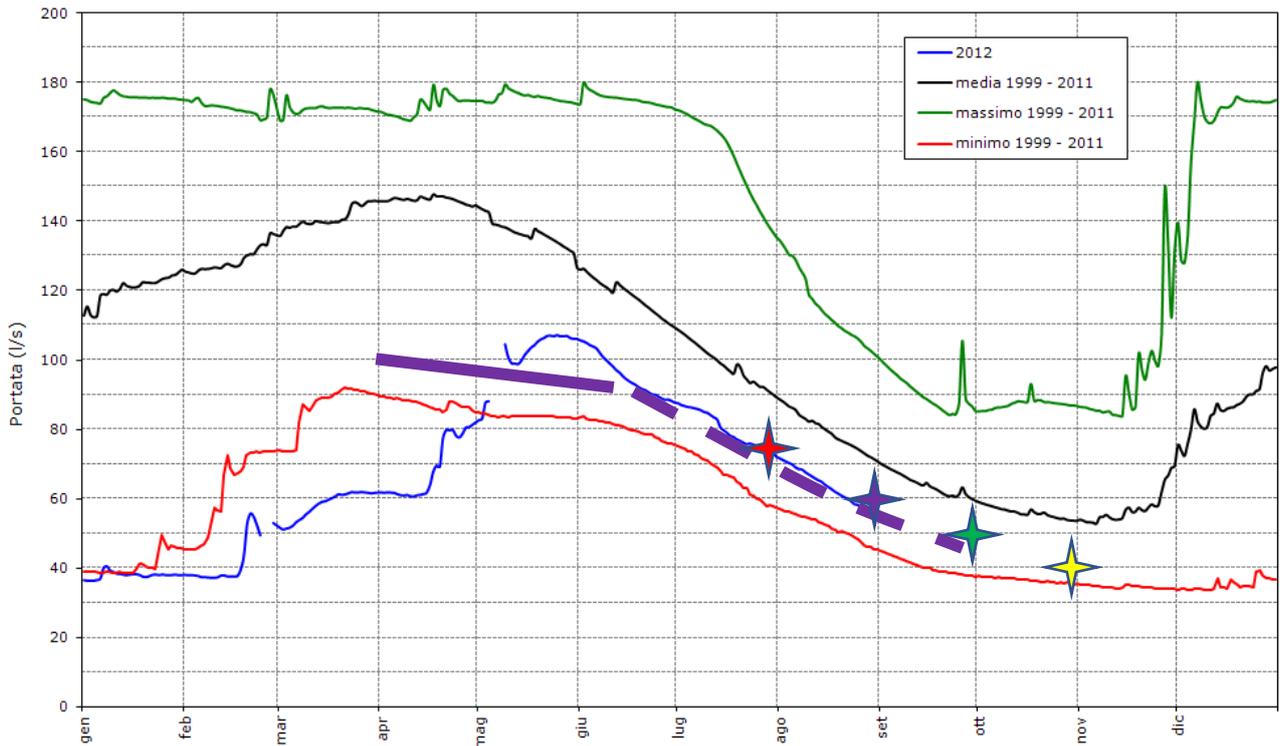
Sorgente Lupa



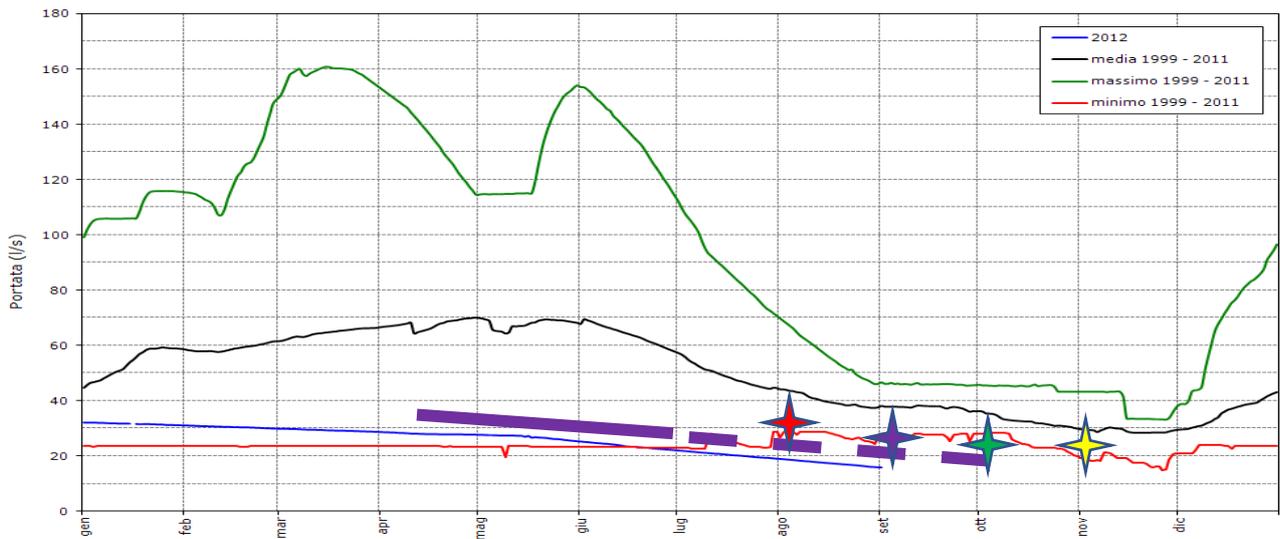
Sorgente Bagnara

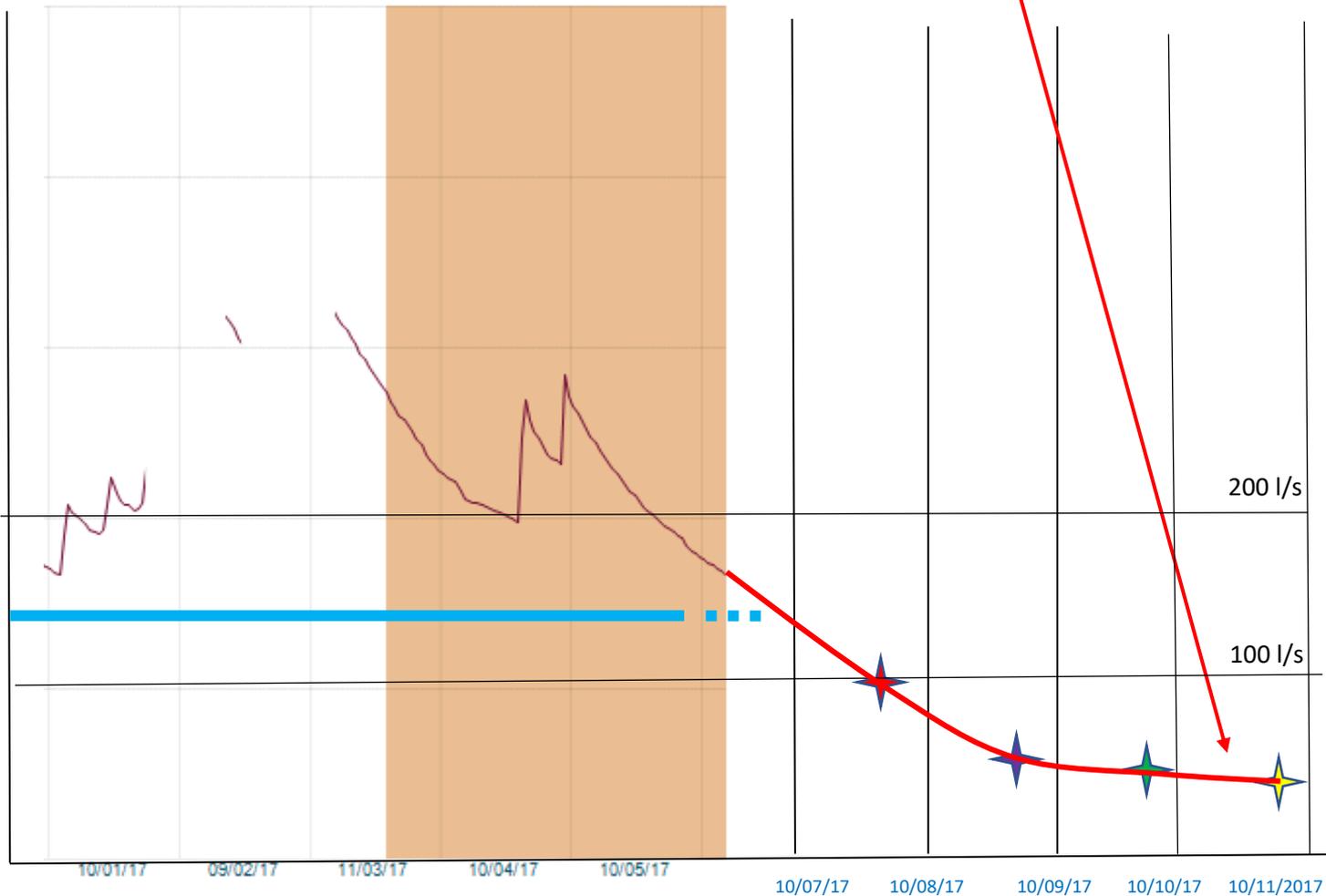
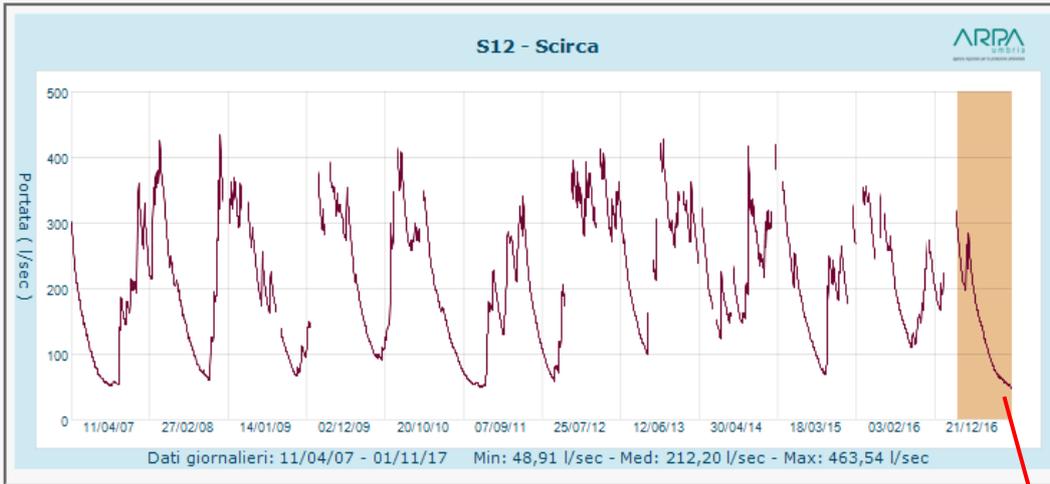


Sorgente Capo d'Acqua di Nocera Umbra



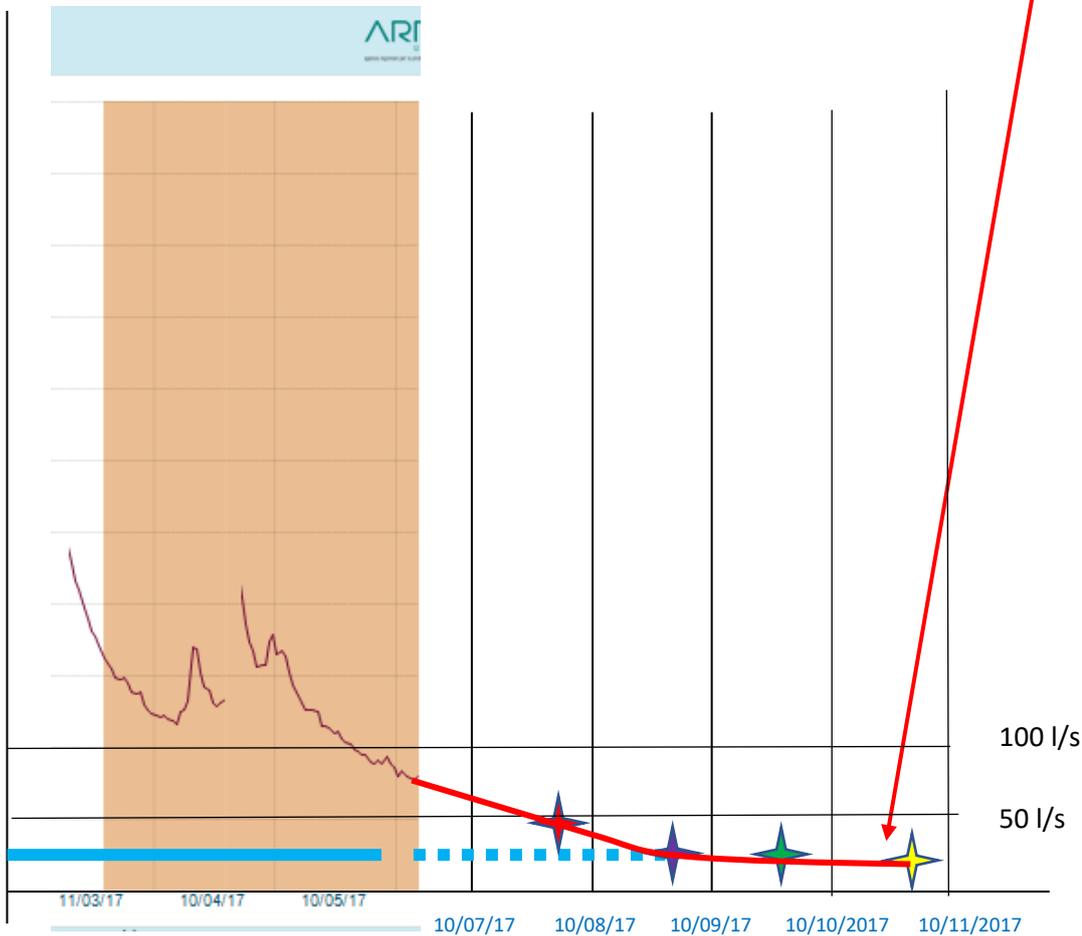
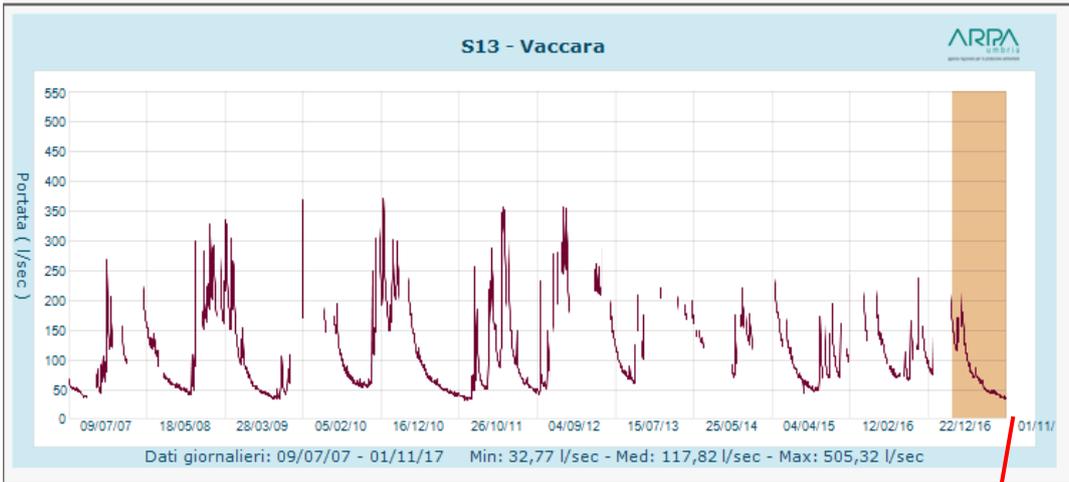
Sorgente Acquabianca di Foligno (sorgente + pozzo)

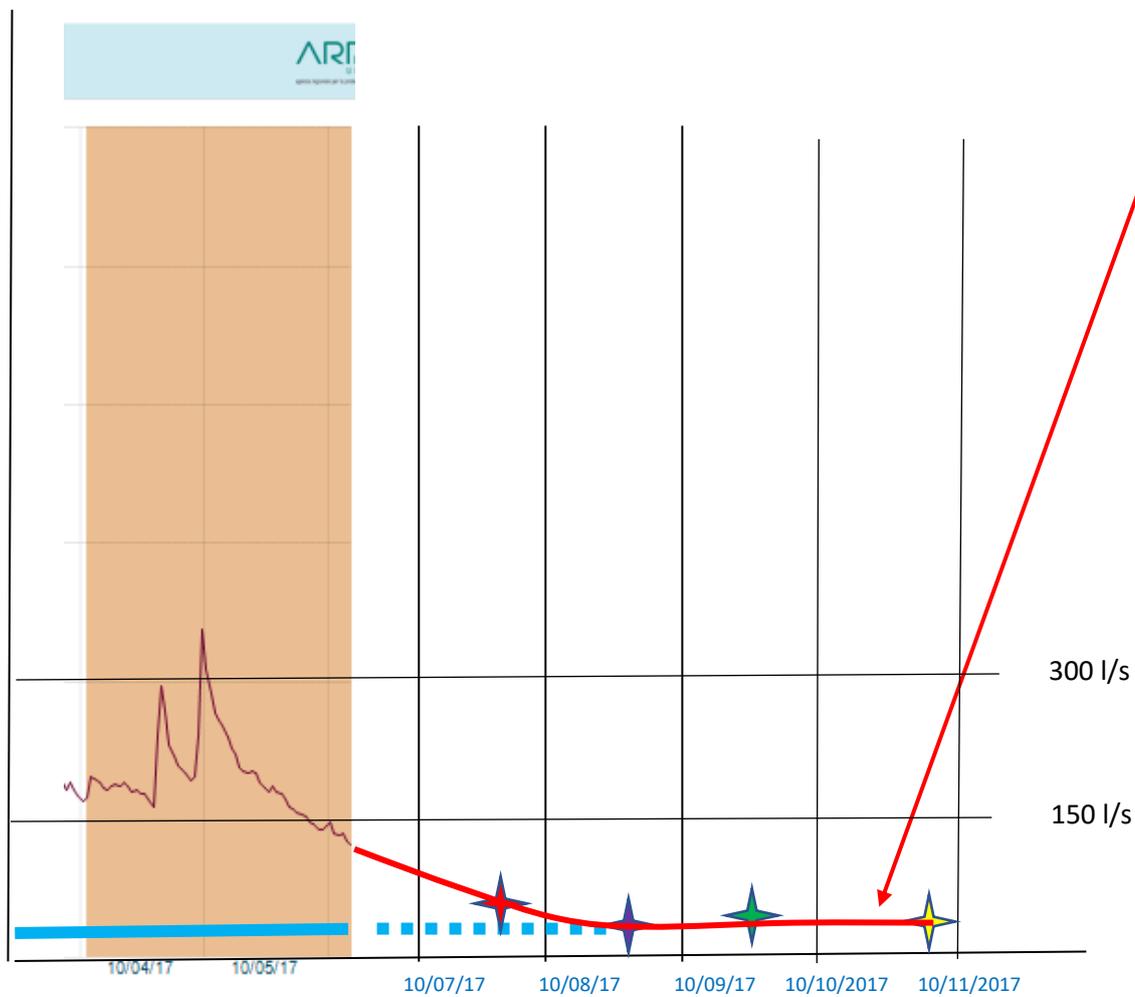
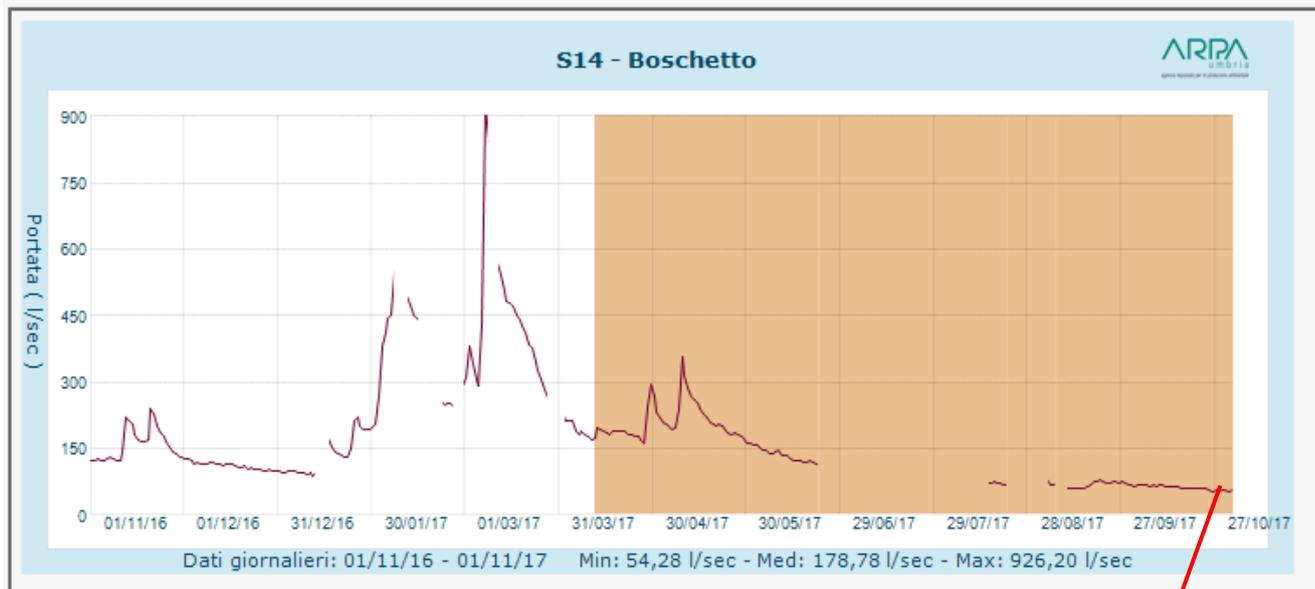


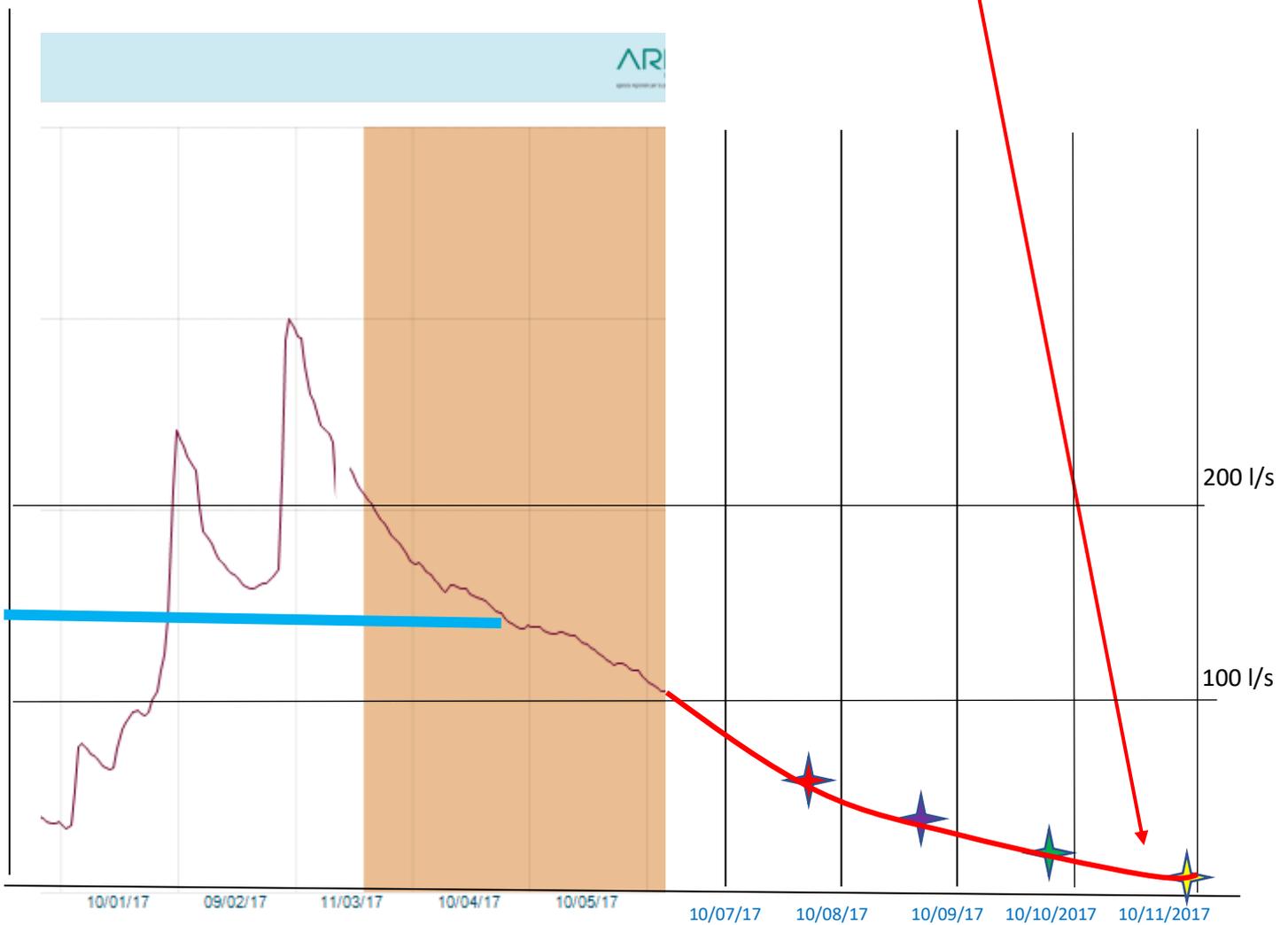
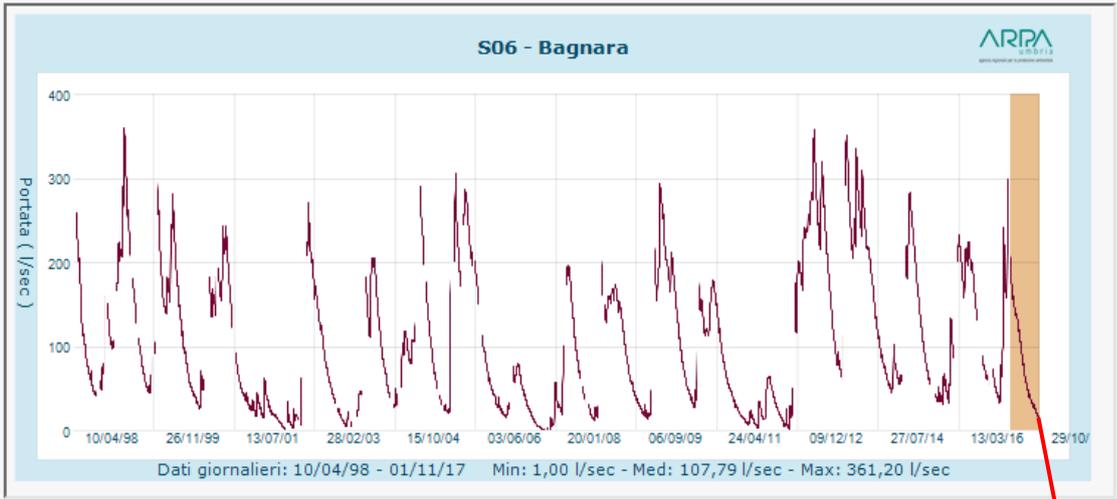


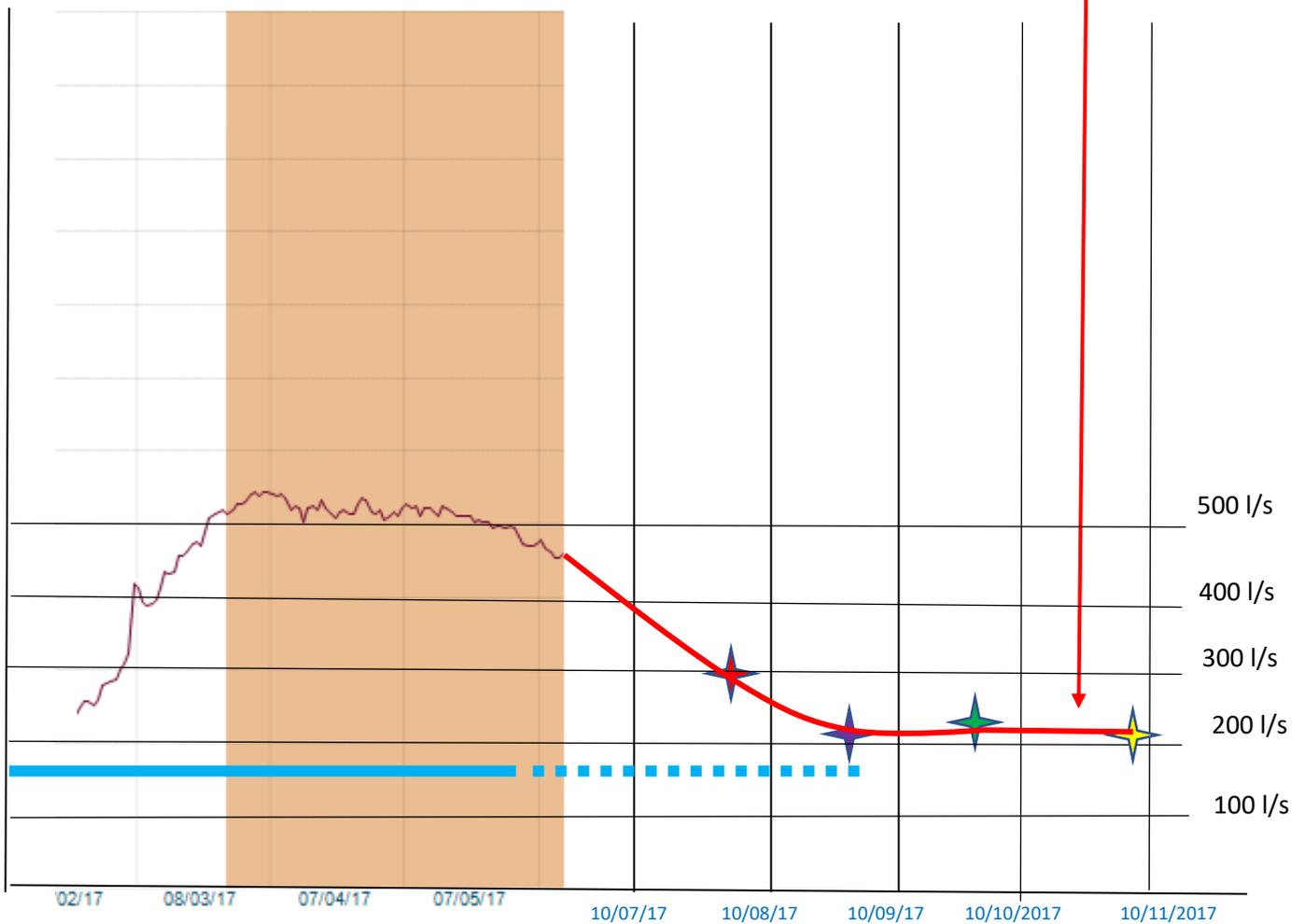
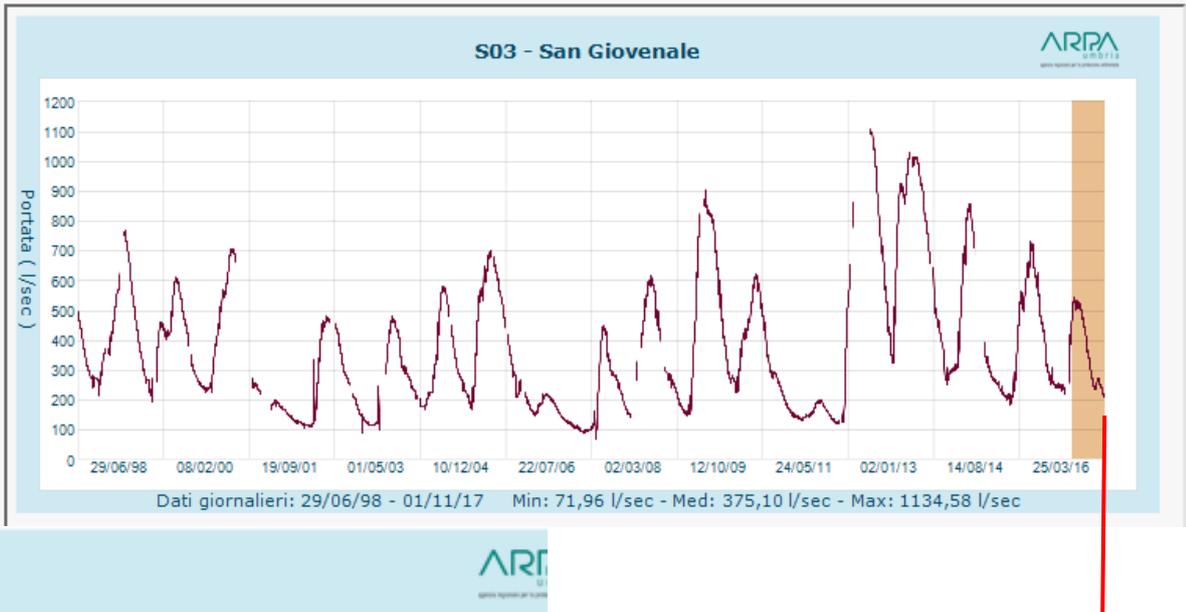
PORTATA MEDIA CAPTATA
 PORTATA AL 31/07/2017 PORTATA AL 30/09/2017
 PORTATA AL 31/08/2017 PORTATA AL 31/10/2017

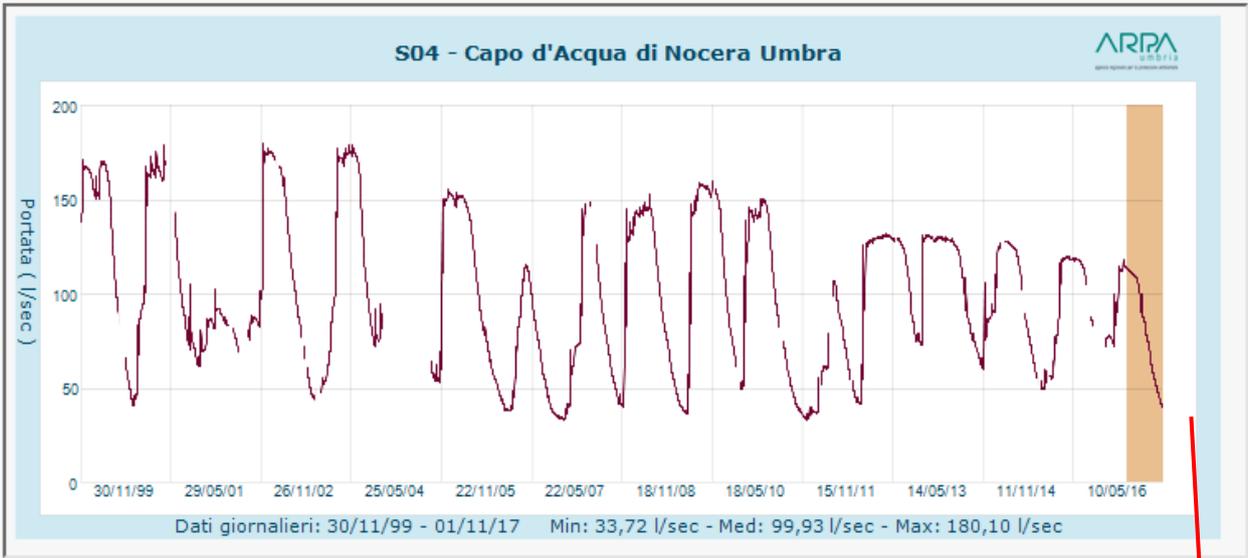




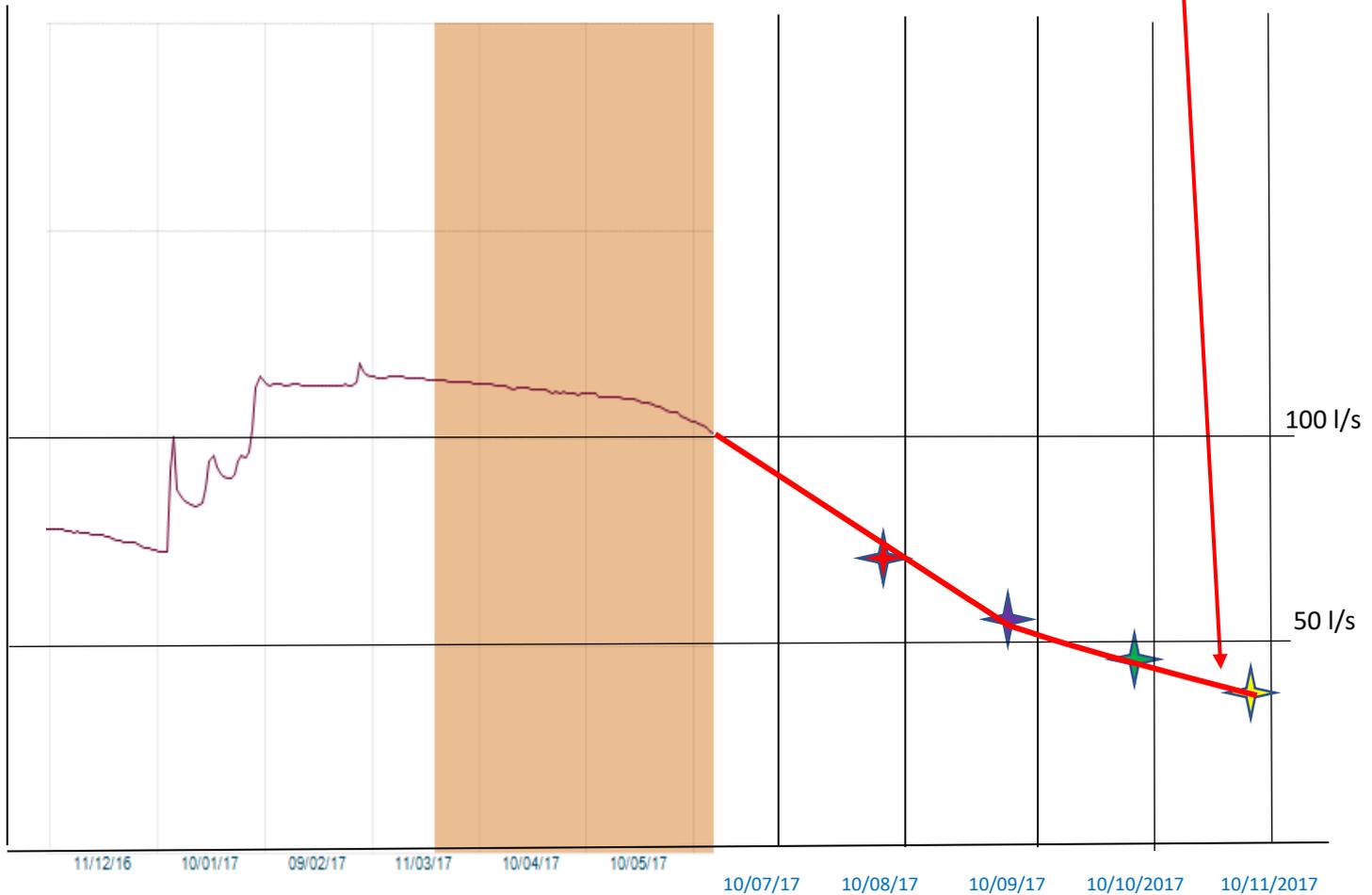


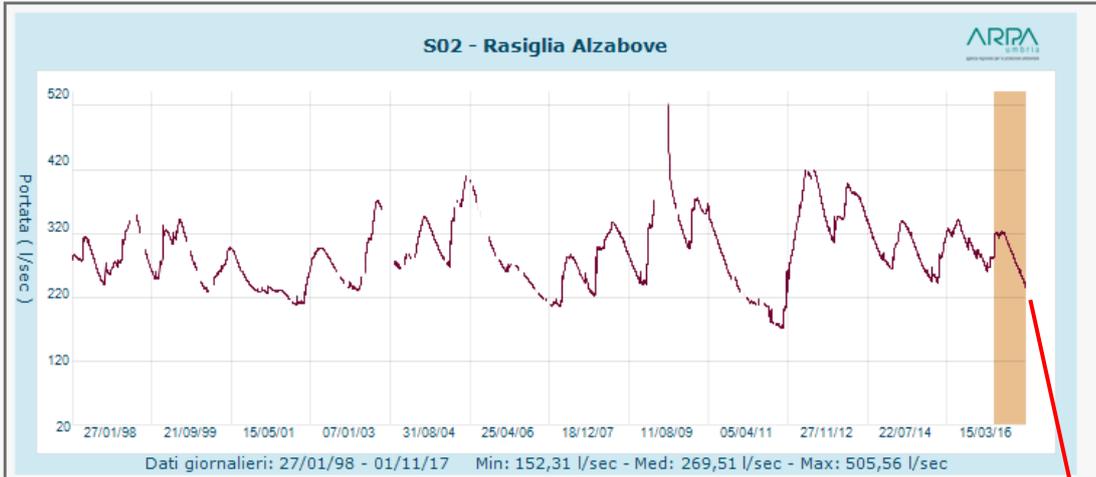




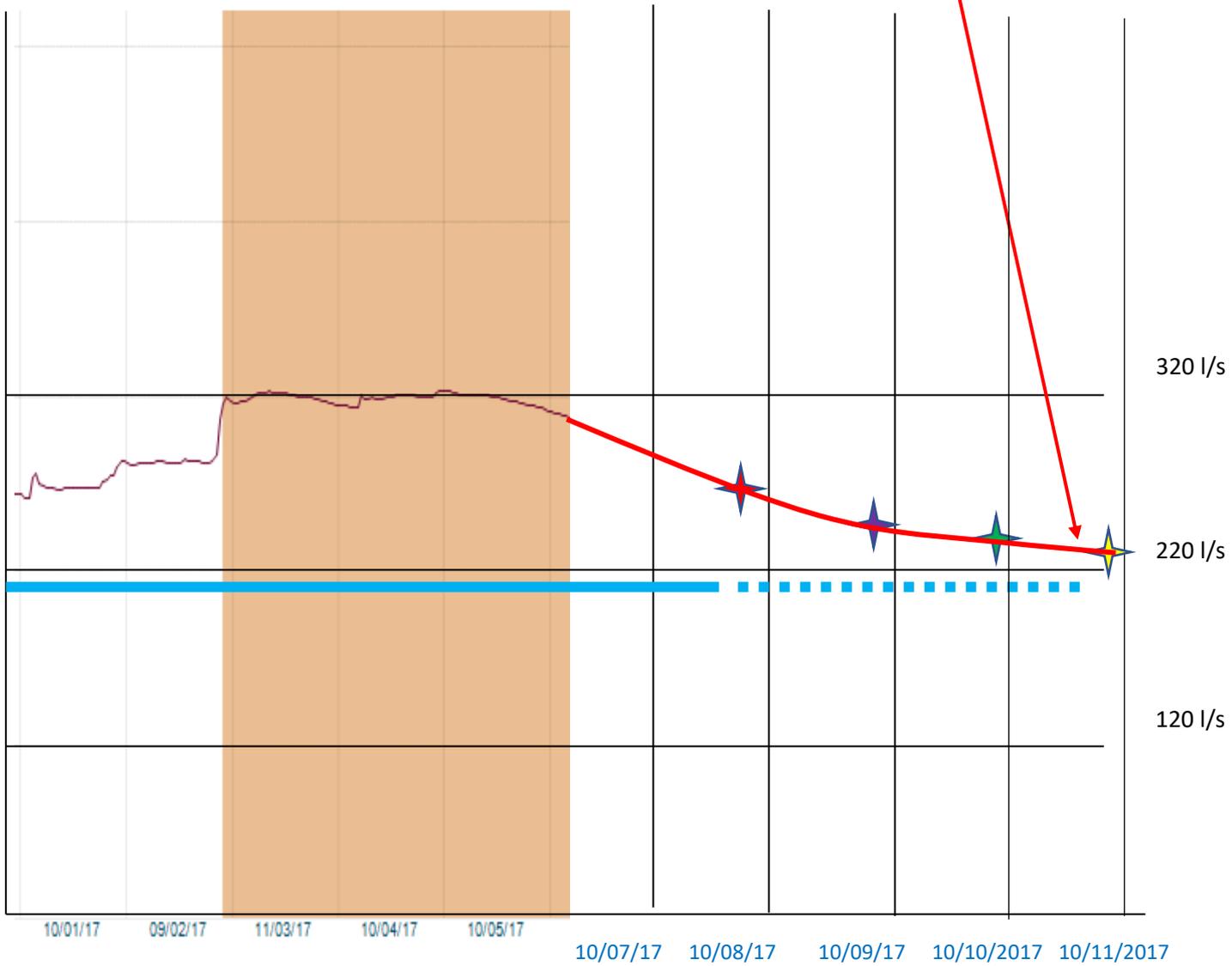


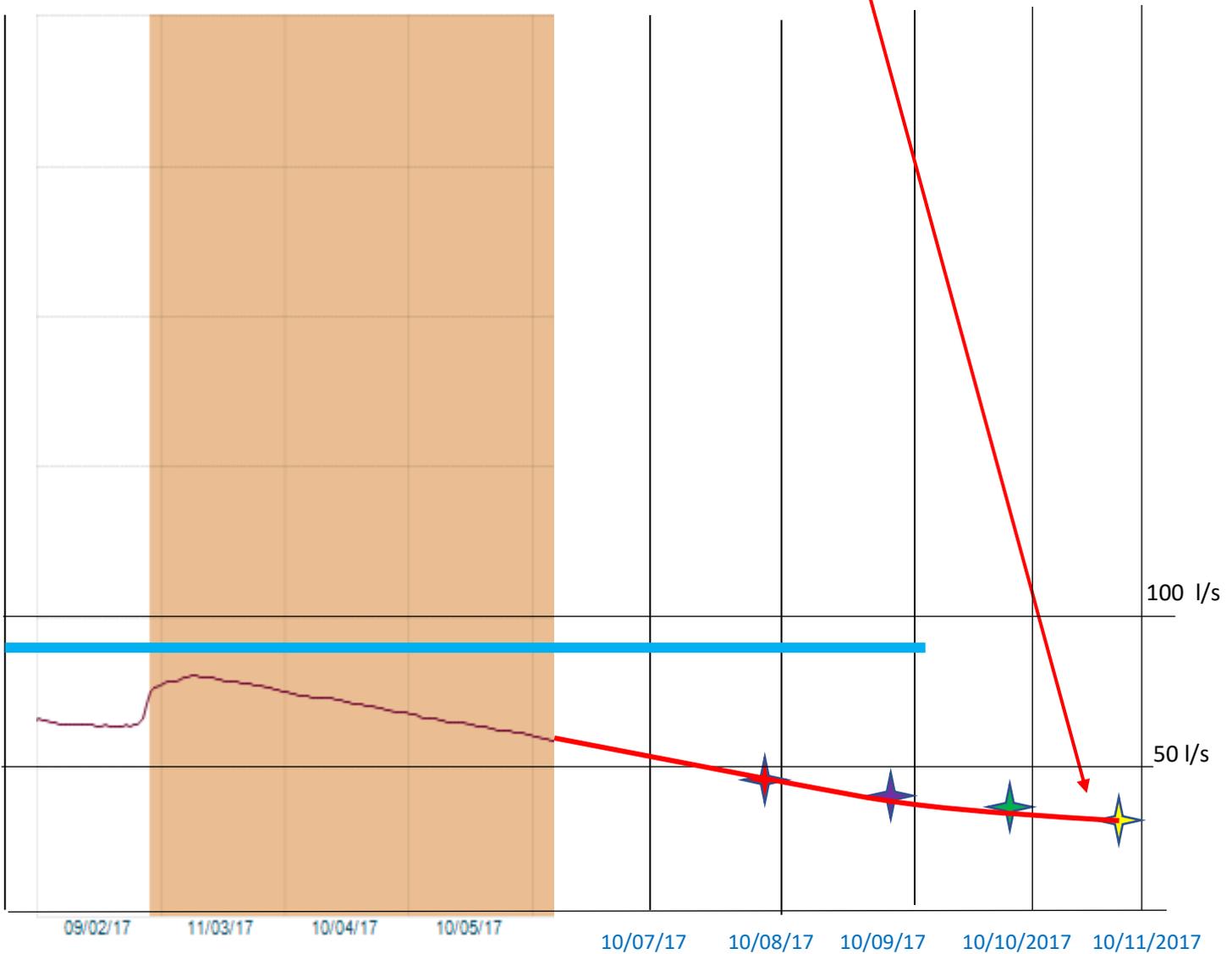
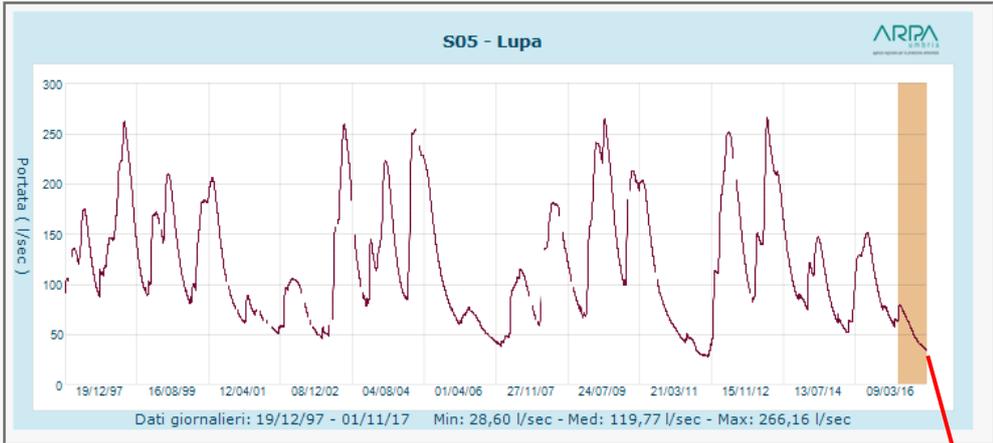
Capo d'Acqua di Nocera Umbra





ove



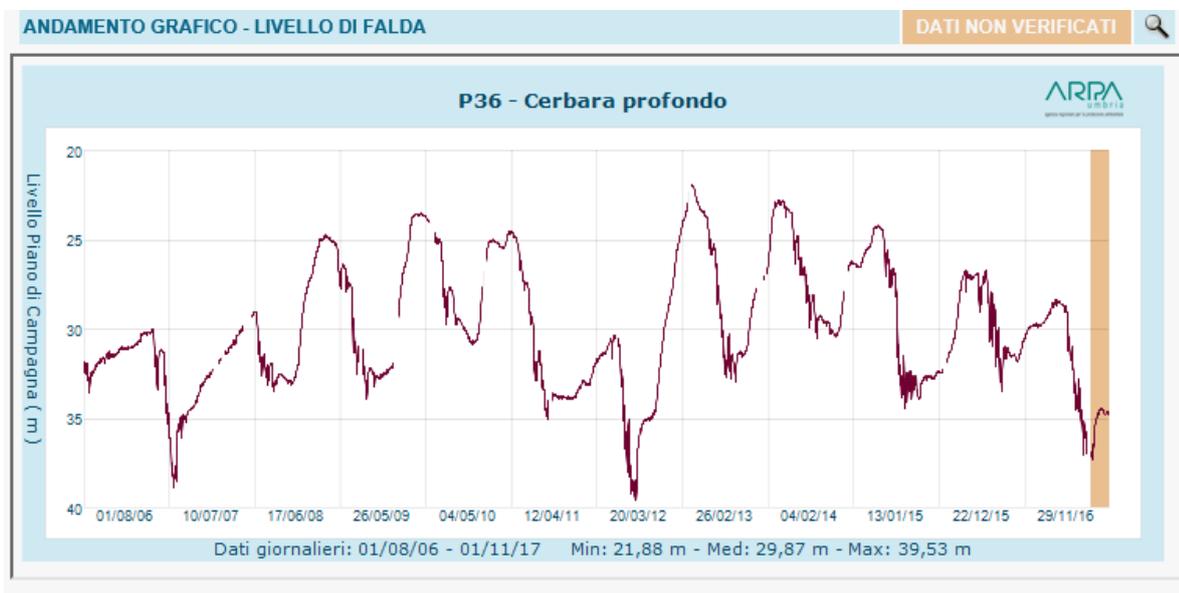


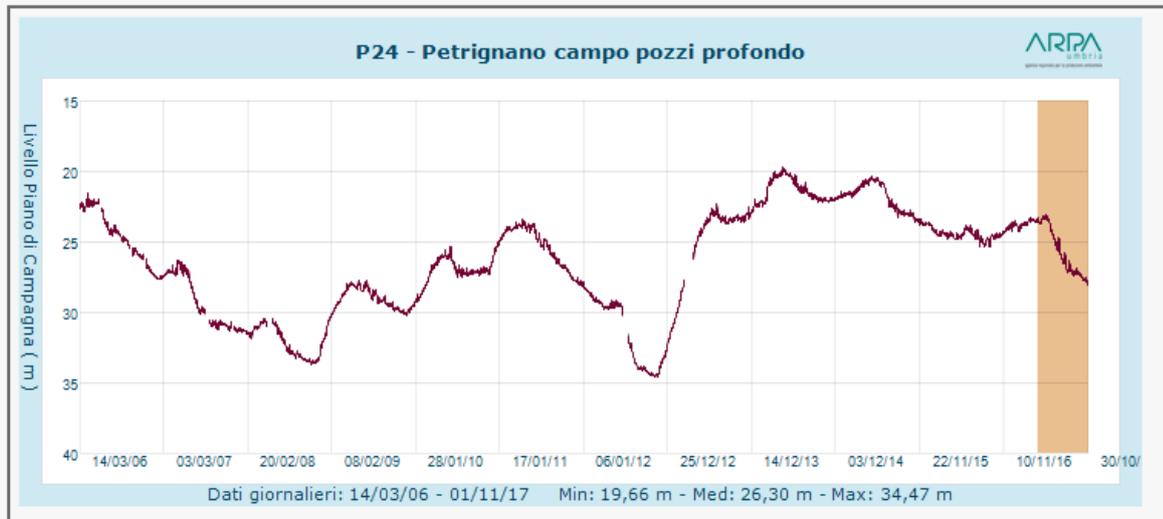
Come visualizzato nei diagrammi relativi alle portate delle sorgenti, anche i grafici illustranti i livelli delle falde indicano situazioni di criticità delle riserve idriche disponibili in quanto si sta registrando, anche per i mesi di Settembre e Ottobre, un decremento delle quote delle falde paragonabile alle precedenti crisi idriche.

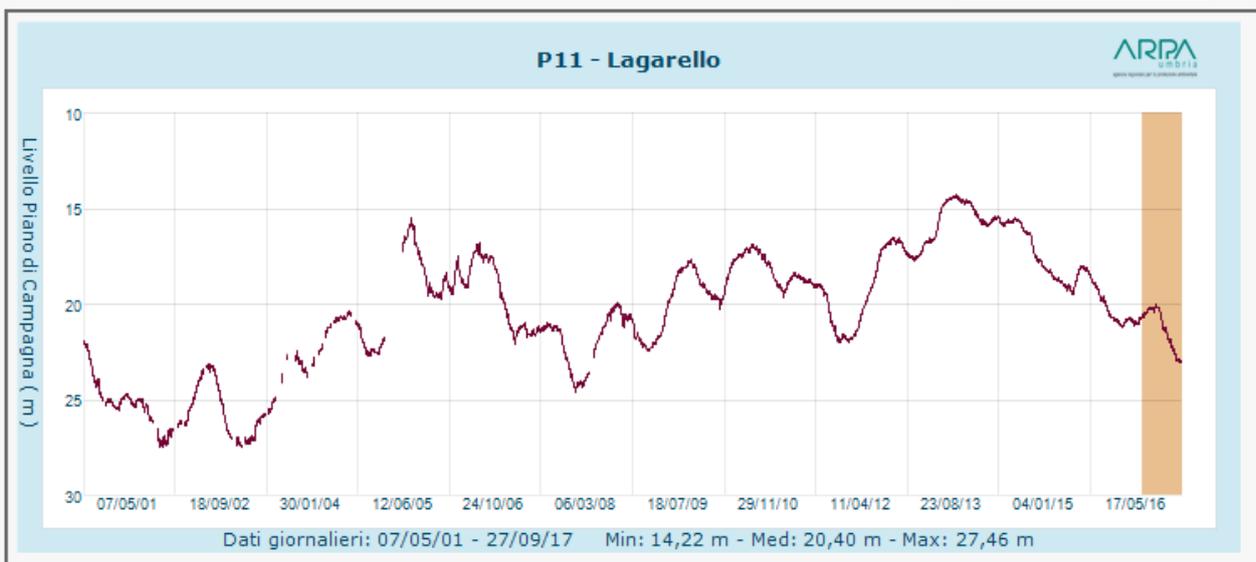
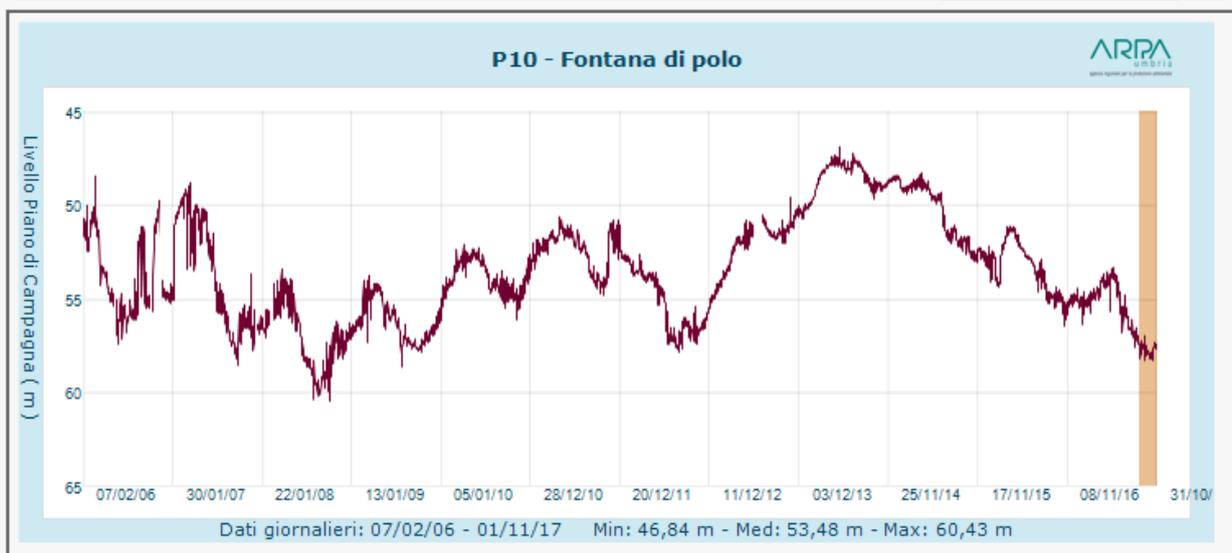
I diagrammi sotto riportati evidenziano come, sia per gli acquiferi alluvionali che carbonatici e del vulcanico Vulsino, ci siano situazioni di deficit in quanto si sta registrando un decremento delle quote delle falde paragonabile alle precedenti crisi idriche del 2002 -2007 e 2012.

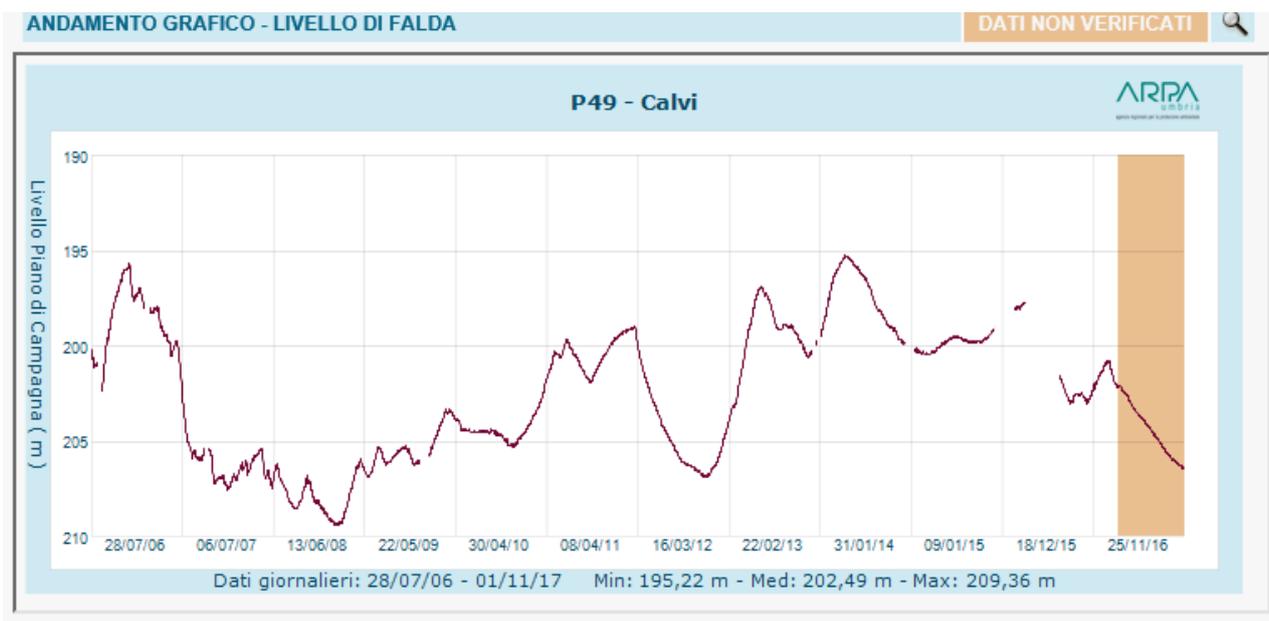
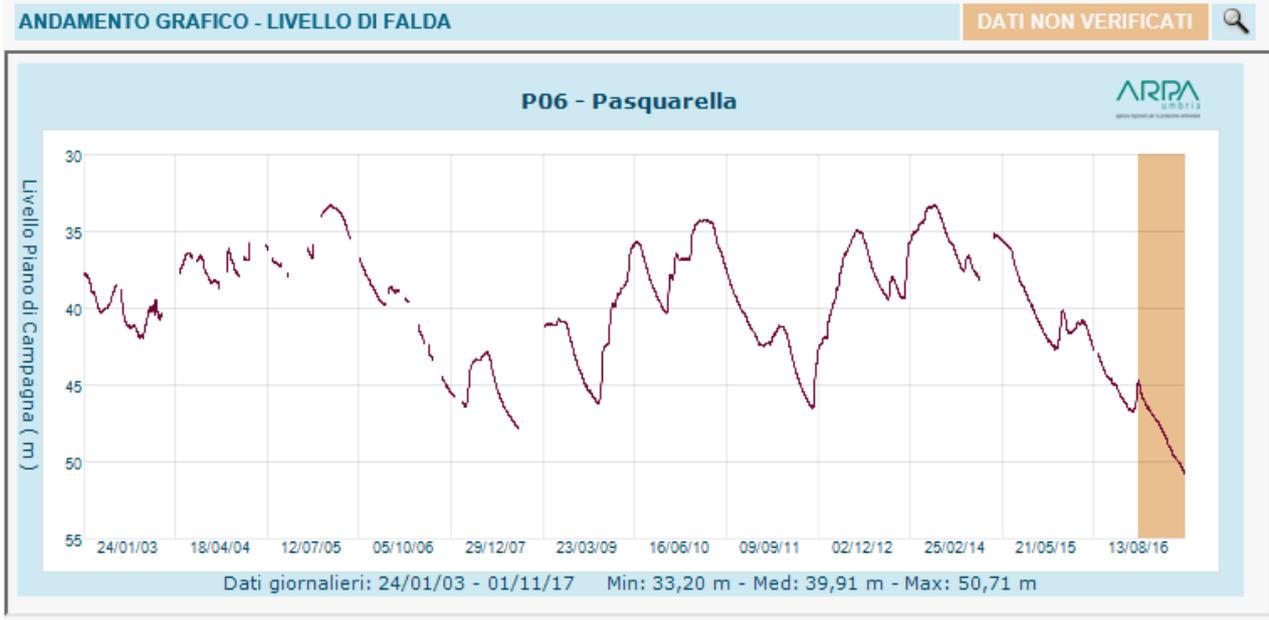
L'aggiornamento dei dati riportati nei diagrammi aggiornati al mese di Ottobre, nonostante le precipitazioni registrate nel corso del mese di Settembre, confermano sostanzialmente i trend evidenziati nei precedenti rapporti di Giugno, Luglio e Agosto.

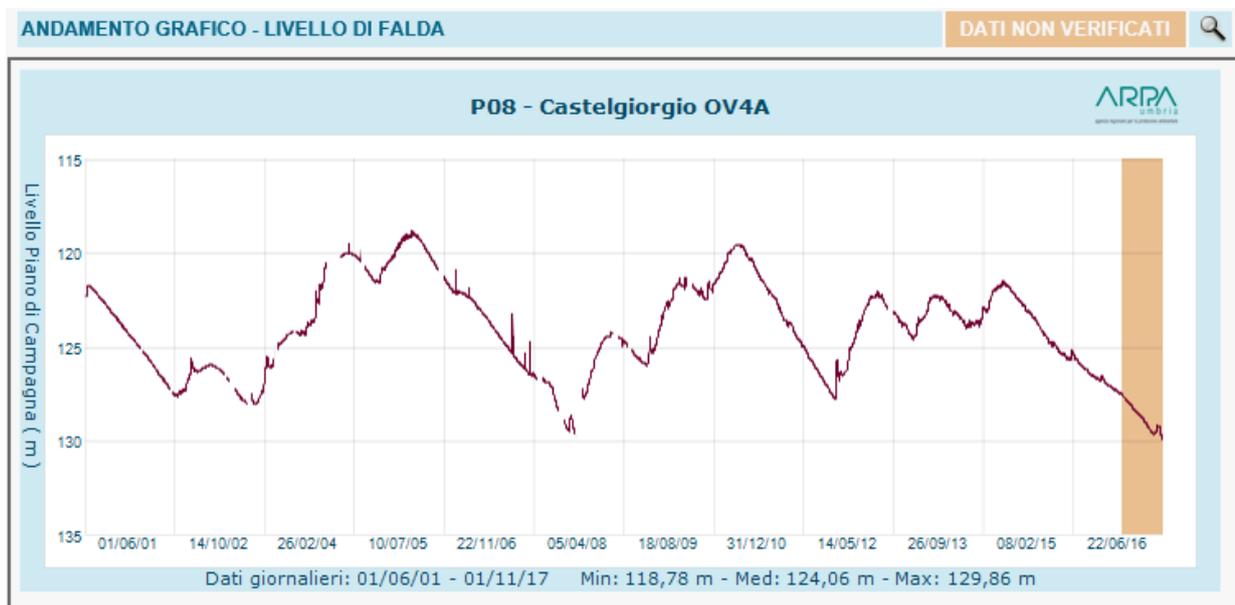
LIVELLI FALDA ACQUIFERI ALLUVIONALI











La Situazione degli Invasi



L'Umbria dagli anni sessanta è interessata dalla realizzazione di due grandi schemi idrici che hanno riflessi fondamentali sul sistema idrico umbro e sull'uso delle acque: quello che trae origine dall'invaso di Montedoglio sul Tevere e quello dall'invaso di Casanova sul Chiascio.

Tali invasi, e le opere di adduzione primaria ad essi collegati, rappresentano un sistema in grado di rendere utilizzabili volumi idrici di notevole importanza per la Regione che, come si è potuto verificare in occasione sia delle precedenti emergenze idriche che in fase di eventi di piena, possono consentire di superare crisi di notevole rilevanza e persistenza.

Tali invasi sono entrambi inseriti nell'ambito delle pianificazioni regionali in materia di risorse idriche, gli schemi dei piani generali acquedotti fanno riferimento a questi due invasi per migliorare l'approvvigionamento idrico della Media Alta Valle del Tevere e della Valle Umbra Sud.

Sono stati realizzati dalla Diga di Montedoglio sia i collegamenti irrigui fino al lago Trasimeno che quelli dell'Alta Valle del Tevere e si è concluso anche lo schema acquedottistico Montedoglio-Perugino. Purtroppo le problematiche legate alla rottura dello sfioratore di superficie della diga di Montedoglio e di quelle legate ai movimenti della spalla destra del Chiascio si riflettono profondamente sull'utilizzo dei due invasi. In quanto per quanto riguarda il Montedoglio a seguito della mancanza dei lavori di ripristino dello sfioratore di superficie si hanno a disposizione dei volumi ridotti rispetto a quanto previsto nel progetto. Mentre per la diga del Chiascio i lavori di messa in sicurezza della spalla non garantiscono nessun volume utilizzabile sia in termini di distribuzione potabile e irrigua che per la laminazione della piena per almeno 5 anni.

Gli scenari previsti sono stati rispettati, quindi un uso della risorsa effettuato in maniera consapevole evitando sprechi e nei limiti degli attuali utilizzi, i volumi della diga pur abbassandosi in maniera notevole hanno comunque garantire fino ad ottobre i prelievi necessari.

Si riportano, nelle tabelle successive, i dati e gli scenari dei consumi previsti e quelli osservati.



Tabella 1

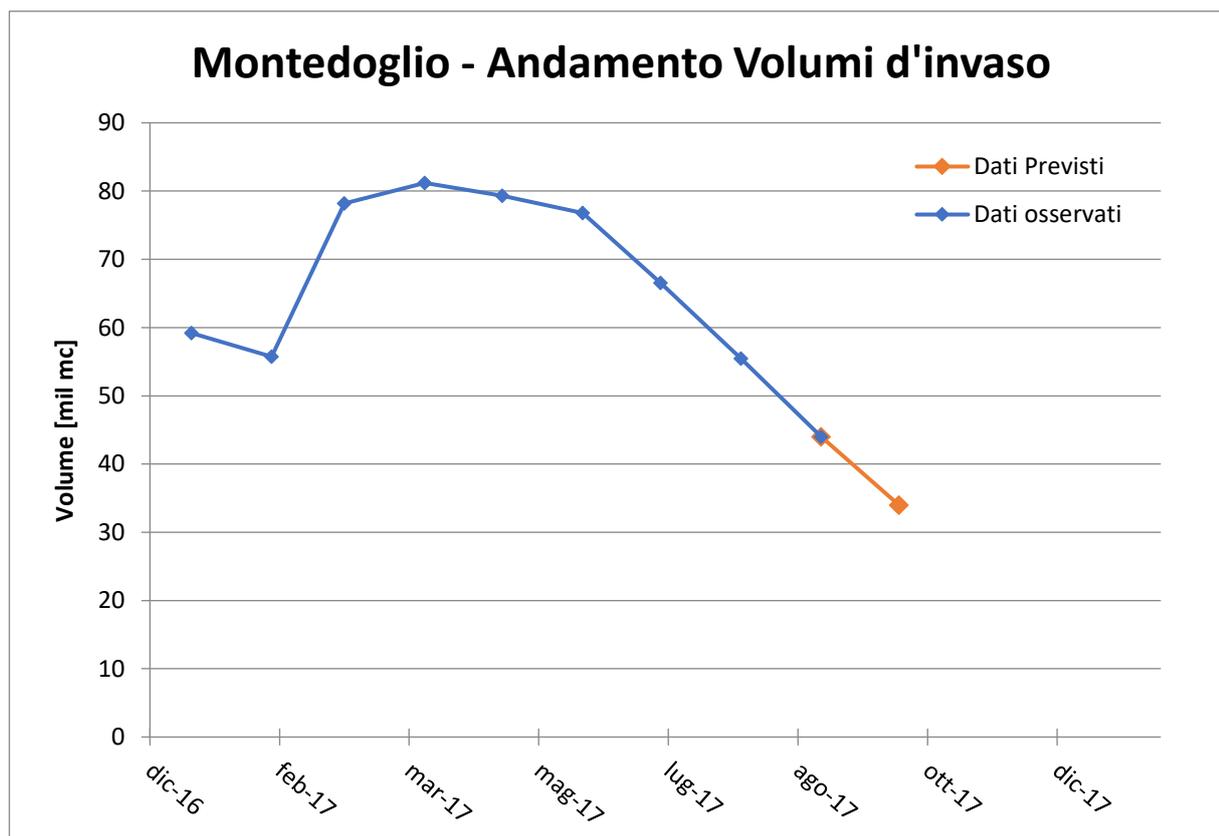
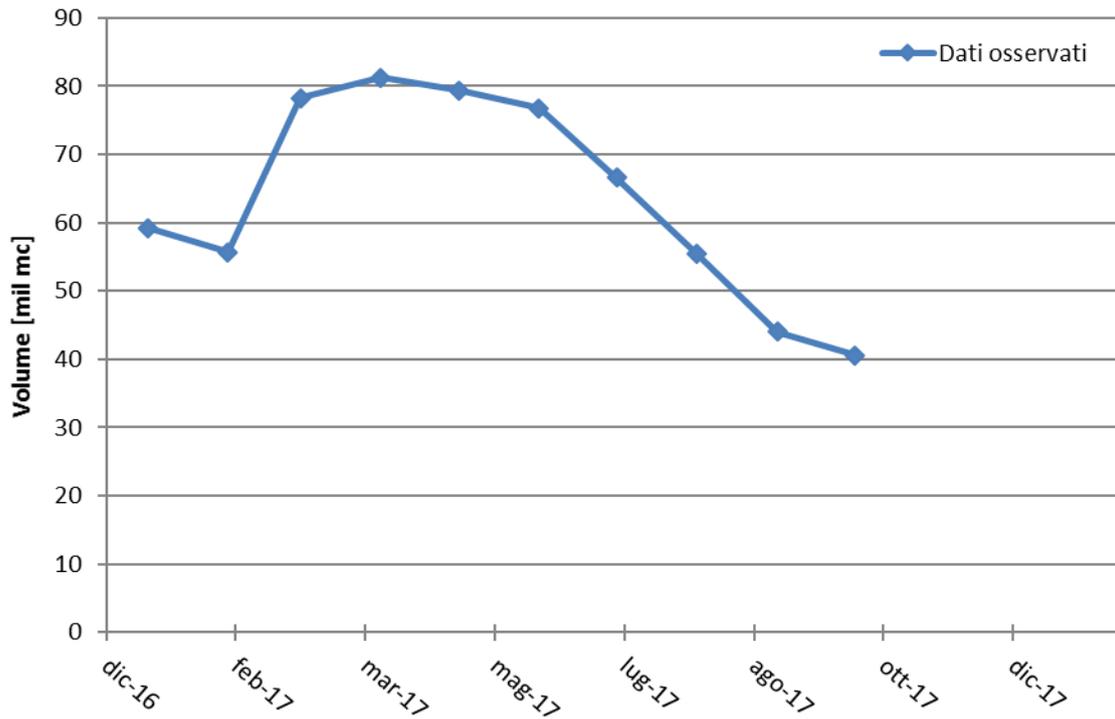


Tabella 2

Andamento Invaso Montedoglio 2017						
gg	m/a	h	V	V Utile	Delta V	
1	gen-17	378,67	59,21	49,21	-3,49	Dati osservati
1	feb-17	377,85	55,72	45,72	22,49	
1	mar-17	382,71	78,21	68,21	2,98	
1	apr-17	383,29	81,19	71,19	-1,86	
1	mag-17	382,93	79,33	69,33	-2,54	
1	giu-17	382,43	76,79	66,79	-10,24	
1	lug-17	380,31	66,55	56,55	-11,12	
1	ago-17	377,78	55,43	45,43	-11,43	
1	set-17	374,85	43,99	33,99	-10,01	
1	ott-17	371,90	33,98	23,98		Dati Previsti
1	nov-17					
1	dic-17					



Montedoglio - Andamento Volumi d'invaso



Andamento Invaso Montedoglio ottobre 2017

gg	m/a	h	V	V Utile	Delta V	Dati osservati
1	gen-17	378,67	59,21	49,21	-3,49	
1	feb-17	377,85	55,72	45,72	22,49	
1	mar-17	382,71	78,21	68,21	2,98	
1	apr-17	383,29	81,19	71,19	-1,86	
1	mag-17	382,93	79,33	69,33	-2,54	
1	giu-17	382,43	76,79	66,79	-10,24	
1	lug-17	380,31	66,55	56,55	-11,12	
1	ago-17	377,78	55,43	45,43	-11,43	
1	set-17	374,85	43,99	33,99	-3,39	
1	ott-17	373,90	40,61	30,61		

