

## Analisi clima di settembre 2025 per le Marche

a cura di Danilo Tognetti<sup>1</sup>, Michele Tonnini<sup>2</sup>

### Temperatura

- Il mese di settembre appena trascorso è stato più caldo della norma, con una temperatura media regionale<sup>3</sup> di 20.2°C, +1.4°C rispetto alla media storica 1991-2020<sup>4</sup>.
- Da inizio anno, la temperatura media regionale si è attestata sui 16.2°C con un'anomalia di +1.1°C rispetto alla media storica 1991-2020, terzo valore più alto della serie storica.
- La temperatura media regionale negli ultimi 12 mesi (periodo ottobre 2024 – settembre 2025) è risultata pari a 14.9°C, 1.0°C superiore alla media storica 1991-2020, quinto valore più alto dal 1961<sup>5</sup> per il periodo dei dodici mesi in esame.

### Precipitazione

- Settembre ha registrato una piovosità inferiore alla norma; la precipitazione mensile di settembre, pari a 47mm, è risultata inferiore allo storico 1991-2020 con un ammanco di 37mm (-44%).
- Da inizio anno, la precipitazione totale regionale, pari a 549mm, è pressoché in linea con lo storico 1991-2020.
- Negli ultimi 12 mesi, la precipitazione totale regionale, con i suoi 816mm, risulta anch'essa pressoché in linea con lo storico 1991-2020.

Mese	Temperatura media (°C)			Precipitazione (mm)		
	2025	1991-2020	Anomalia	2025	1991-2020	Anomalia
Gennaio	7.5	5.2	2.3	29	56	-27
Febbraio	6.9	5.9	1.0	62	60	2
Marzo	9.8	9.0	0.7	124	74	50
Aprile	13.1	12.2	0.9	41	75	-34
Maggio	16.7	16.7	0.0	92	72	20
Giugno	24.3	21.1	3.2	11	61	-50
Luglio	24.1	23.7	0.4	75	42	33
Agosto	23.1	23.6	-0.5	68	49	19
Settembre	20.2	18.8	1.4	47	84	-37
Ottobre						
Novembre						
Dicembre						
<b>Periodo</b>	<b>16.2</b>	<b>15.1</b>	<b>1.1</b>	<b>549</b>	<b>573</b>	<b>-24</b>

Tabella riepilogo dei valori mensili 2025, di riferimento 1991-2020 e delle anomalie.

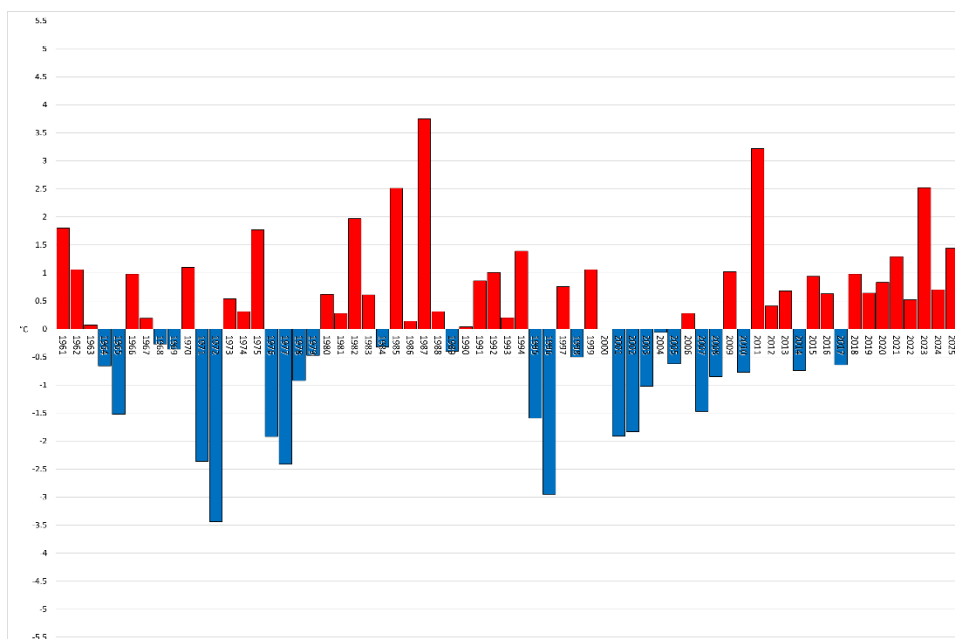
<sup>1</sup> Servizio Agrometeo AMAP Regione Marche, [tognetti\\_danilo@amap.marche.it](mailto:tognetti_danilo@amap.marche.it)

<sup>2</sup> Servizio Agrometeo AMAP Regione Marche [tonnini\\_michele@amap.marche.it](mailto:tonnini_michele@amap.marche.it)

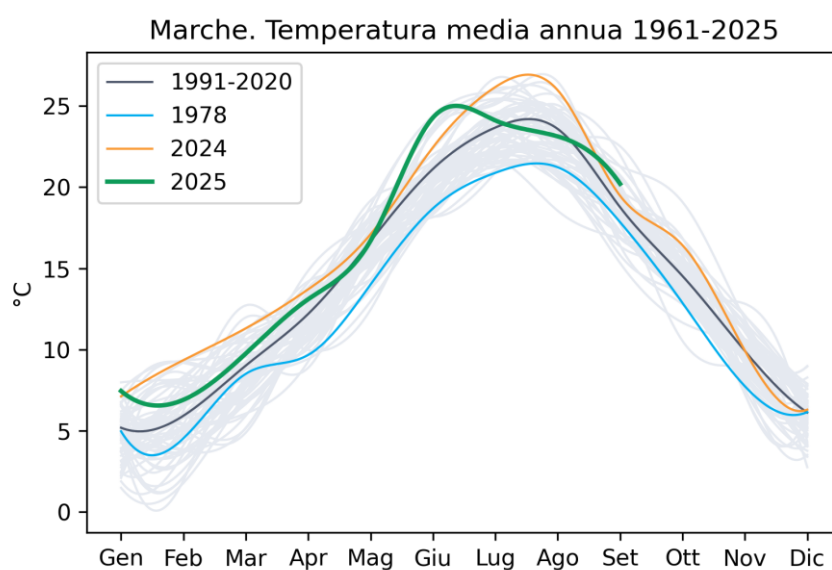
<sup>3</sup> Valori calcolati a partire dalle misure di 14 stazioni scelte come rappresentative del territorio regionale

<sup>4</sup> 1991-2020 periodo di clima normale (Cli.No., Climatic Normals) scelto secondo le indicazioni del World Meteorological Organization (WMO, 1989: "Calculation of Monthly and Annual 30-Year Standard Normals", WCPD-n.10, WMO-TD/N.341, Geneva, CH).

<sup>5</sup> 1961 anno di inizio della serie storica.



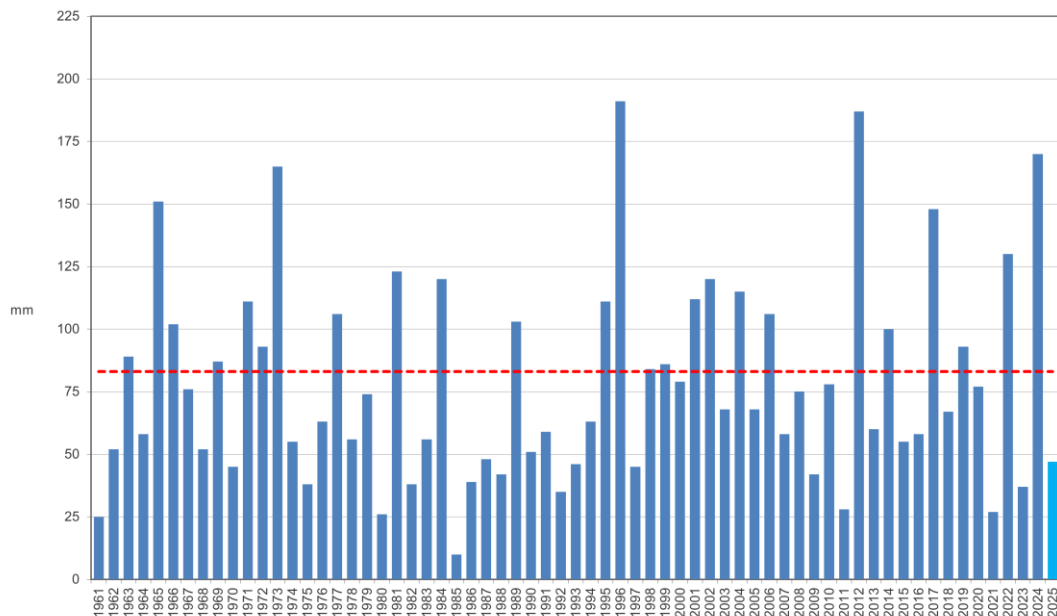
Andamento anomalia della temperatura media regionale del mese di settembre dal 1961 rispetto alla media 1991-2020 (°C). Il mese di settembre appena trascorso è stato più caldo della media, proseguendo così la serie dei mesi di settembre più caldi della norma (l'ultimo settembre più freddo della media è stato settembre 1977, -0.6°C rispetto allo storico).



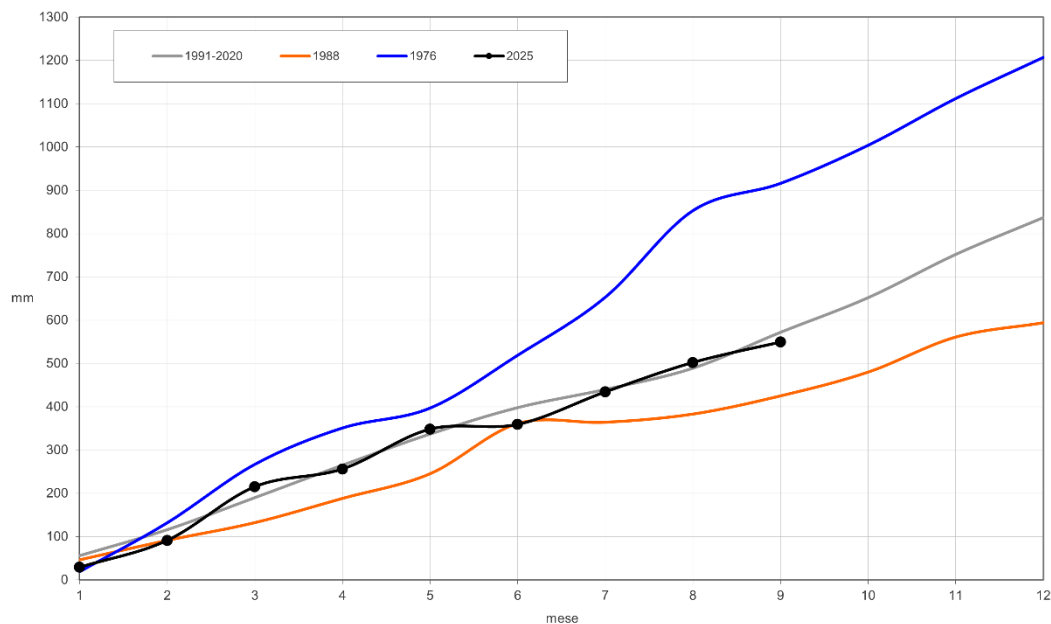
Andamento temperatura media annua regionale (°C); in verde l'anno attuale (2025), in celeste l'anno più freddo (1978) dal 1961, in arancione l'anno più caldo (2024) dal 1961, in grigio marcato la media 1991-2020, in grigio sottile tutti gli altri anni. Dopo un luglio e un agosto più freddi del 2024, con settembre la temperatura media torna, seppur di poco, al di sopra di quella dello stesso mese del caldo 2024.

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
1961												-0.3
1962	-0.1	-0.4	-0.7	-1.0	-1.0	-1.1	-1.0	-0.8	-0.8	-0.9	-1.0	-1.2
1963	-1.5	-1.7	-1.5	-1.5	-1.5	-1.4	-1.4	-1.6	-1.7	-1.7	-1.3	-1.3
1964	-1.2	-0.9	-0.8	-0.8	-0.7	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	-0.9	-1.1	-1.0
1965	-0.9	-1.1	-1.1	-1.3	-1.4	-1.5	-1.4	-1.4	-1.5	-1.4	-1.4	-1.3
1966	-1.5	-0.9	-1.0	-0.7	-0.7	-0.6	-0.7	-0.6	-0.4	-0.2	-0.4	-0.6
1967	-0.5	-0.8	-0.6	-0.9	-0.9	-1.1	-0.9	-0.8	-0.9	-0.9	-0.6	-0.6
1968	-0.7	-0.5	-0.6	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.7	-0.9	-1.0	-1.1
1969	-0.9	-1.2	-1.3	-1.5	-1.4	-1.4	-1.5	-1.4	-1.4	-1.4	-1.3	-1.4
1970	-1.2	-1.1	-1.1	-1.1	-1.4	-1.2	-1.2	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-0.9
1971	-1.0	-1.1	-1.2	-1.1	-0.9	-1.0	-0.9	-0.8	-1.1	-1.1	-1.3	-1.2
1972	-1.2	-1.0	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-1.2	-1.2	-1.3	-1.2	-1.2
1973	-1.2	-1.3	-1.7	-1.8	-1.7	-1.6	-1.6	-1.5	-1.1	-1.0	-1.1	-1.2
1974	-1.0	-0.8	-0.6	-0.6	-0.7	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-1.0	-0.9	-0.8
1975	-0.8	-0.9	-0.9	-0.7	-0.6	-0.6	-0.6	-0.8	-0.7	-0.4	-0.4	-0.4
1976	-0.6	-0.5	-0.7	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9	-1.1	-1.4	-1.4	-1.3	-1.4
1977	-1.3	-1.1	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.5	-0.6	-0.6	-0.5	-0.6
1978	-0.7	-1.0	-1.2	-1.3	-1.4	-1.5	-1.6	-1.5	-1.4	-1.6	-1.7	-1.6
1979	-1.8	-1.7	-1.6	-1.6	-1.4	-1.2	-1.2	-1.1	-1.1	-1.0	-1.0	-0.9
1980	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9	-1.1	-1.3	-1.4	-1.3	-1.2	-1.2	-1.2	-1.5
1981	-1.6	-1.9	-1.7	-1.5	-1.2	-1.1	-1.2	-1.2	-1.3	-1.2	-1.2	-0.9
1982	-0.7	-0.7	-0.9	-1.1	-1.1	-1.0	-0.8	-0.7	-0.6	-0.6	-0.4	-0.4
1983	-0.2	-0.2	-0.1	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5
1984	-0.6	-0.5	-0.7	-0.9	-1.1	-1.1	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.1	-1.0
1985	-1.3	-1.2	-1.1	-0.9	-0.7	-0.6	-0.5	-0.2	0.0	0.1	-0.1	0.0
1986	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.2	-0.1	-0.1	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6
1987	-0.7	-0.5	-0.7	-0.8	-1.1	-1.0	-0.8	-0.8	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
1988	-0.2	-0.1	0.2	0.2	0.4	0.3	0.4	0.5	0.2	0.3	0.1	0.1
1989	-0.1	0.0	0.2	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.2	-0.5	-0.4	-0.3
1990	-0.1	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.4	0.5	0.2
1991	0.1	-0.3	-0.3	-0.4	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.9	-1.0	-0.9
1992	-1.0	-0.8	-0.9	-0.7	-0.3	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	0.0	0.2
1993	0.2	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	-0.2	-0.1
1994	0.0	0.1	0.4	0.3	0.2	0.1	0.2	0.3	0.4	0.3	0.6	0.5
1995	0.3	0.5	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.2	-0.6	-0.8	-0.7	-0.9	-0.9
1996	-0.8	-1.2	-1.3	-1.2	-1.1	-0.9	-1.1	-1.0	-1.1	-1.2	-1.0	-1.1
1997	-1.1	-0.8	-0.5	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
1998	-0.4	-0.3	-0.5	-0.2	-0.3	-0.2	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.2
1999	-0.2	-0.5	-0.4	-0.4	-0.2	-0.2	-0.4	-0.5	-0.3	-0.4	-0.3	-0.1
2000	-0.3	-0.2	-0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	0.0	-0.1	-0.1	0.2	0.3
2001	0.6	0.6	1.0	0.8	0.7	0.6	0.7	0.7	0.5	0.6	0.4	0.0
2002	-0.3	-0.2	-0.4	-0.4	-0.5	-0.3	-0.4	-0.7	-0.7	-0.8	-0.5	-0.2
2003	0.0	-0.4	-0.5	-0.6	-0.4	-0.2	0.0	0.4	0.5	0.4	0.2	0.1
2004	0.0	0.3	0.3	0.3	0.0	-0.4	-0.5	-0.8	-0.7	-0.4	-0.5	-0.4
2005	-0.5	-0.7	-0.7	-0.7	-0.4	-0.4	-0.4	-0.7	-0.7	-1.0	-1.0	-1.2
2006	-1.2	-1.0	-1.1	-1.0	-1.0	-1.1	-1.0	-1.0	-0.9	-0.7	-0.6	-0.4
2007	0.0	0.2	0.5	0.6	0.7	0.9	1.0	1.2	1.0	0.9	0.6	0.4
2008	0.3	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-0.1	0.1	0.2
2009	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2	0.3
2010	0.2	0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5
2011	-0.5	-0.5	-0.5	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.2	0.1	0.2	0.1	0.3
2012	0.3	0.0	0.2	0.1	0.1	0.2	0.5	0.5	0.3	0.4	0.7	0.4
2013	0.5	0.7	0.5	0.5	0.5	0.2	0.0	-0.2	-0.1	-0.1	-0.2	-0.1
2014	0.1	0.5	0.7	0.6	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.4	0.6	0.6
2015	0.6	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.8	0.8	1.0	0.8	0.7	0.7
2016	0.7	0.9	1.0	1.1	0.9	0.9	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4
2017	0.1	0.0	0.2	0.1	0.2	0.5	0.5	0.8	0.7	0.8	0.7	0.7
2018	1.1	0.7	0.5	0.6	0.6	0.4	0.4	0.2	0.4	0.5	0.6	0.5
2019	0.3	0.5	0.8	0.5	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.5	0.7
2020	0.9	1.0	0.9	0.9	1.2	0.9	0.8	0.8	0.8	0.6	0.5	0.4
2021	0.4	0.3	0.2	0.1	0.0	0.3	0.5	0.4	0.5	0.4	0.5	0.5
2022	0.5	0.4	0.3	0.4	0.6	0.7	0.7	0.7	0.6	0.9	0.9	1.1
2023	1.3	1.2	1.5	1.3	1.1	1.1	1.1	1.3	1.3	1.5	1.5	1.5
2024	1.6	1.8	1.8	2.0	2.1	2.2	2.2	2.3	2.2	1.9	1.8	1.5
2025	1.6	1.4	1.2	1.2	1.2	1.3	1.1	0.9	1.0			

Tabella anomalie della temperatura media regionale degli ultimi 12 mesi rispetto alla media dello stesso periodo del trentennio 1991-2020 (°C). Negli ultimi 141 mesi (da gennaio 2014) la temperatura media calcolata nei 12 mesi più recenti (ultimo anno non necessariamente solare) risulta sempre in linea o più calda della media. Con il mese di agosto 2025, l'anomalia della temperatura media degli ultimi 12 mesi torna sotto la soglia di 1°C e ciò non accadeva da novembre 2022. Con settembre si assesta sul valore di 1°C.



Andamento precipitazione media totale regionale del mese di settembre dal 1961 (mm); la linea tratteggiata rossa rappresenta la media 1991-2020 (mm). Dopo l'ultimo settembre molto più piovoso della norma, quello del 2025 ha registrato una piovosità inferiore allo storico. In generale, si osserva come nel corso di tutta la serie storica si alternino mesi di settembre più piovosi e mesi di settembre meno piovosi della norma.



Andamento della precipitazione cumulata mensile (mm); in nero l'anno attuale, in blu l'anno più piovoso (1976) e in arancione l'anno meno piovoso (1988) dal 1961, in grigio la media 1991-2020. Con le scarse piogge di gennaio, il 2025 inizia al di sotto della media storica 1991-2020. Con aprile e maggio, la precipitazione media totale da inizio anno si attesta sul valore storico 1991-2020. A giugno, invece, a causa delle scarse piogge, il valore medio cumulato regionale torna al di sotto della media storica. Le abbondanti piogge di luglio hanno permesso di recuperare il deficit di giugno. Con le piogge di agosto e di settembre, la cumulata media totale regionale rimane pressoché in linea con lo storico.

	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno	luglio	agosto	settembre	ottobre	novembre	dicembre
1961											-11	90
1962	70	93	189	162	103	96	56	39	65	40	13	-5
1963	65	108	38	43	104	144	187	230	266	297	204	269
1964	131	65	127	106	69	83	96	123	92	155	204	149
1965	208	265	188	251	286	224	160	173	264	47	48	19
1966	27	-38	-34	-90	-119	-117	-67	-113	-162	-53	-41	-40
1967	-53	-59	-89	-7	-37	-8	-33	-20	-47	-157	-186	-108
1968	-61	-15	-23	-112	-47	-3	7	69	44	85	92	75
1969	13	69	175	208	154	116	158	130	164	129	115	128
1970	156	119	41	1	5	-25	-69	-118	-160	-118	-159	-196
1971	-177	-218	-173	-171	-172	-164	-177	-210	-145	-181	-100	-163
1972	-137	-96	-154	-55	-40	-77	-7	109	90	130	81	97
1973	128	127	176	151	88	117	60	8	80	84	79	85
1974	-3	-46	-92	-95	-31	-23	-34	-10	-121	-90	-46	-73
1975	-100	-92	-94	-177	-148	-173	-164	-142	-160	-168	-168	-136
1976	-123	-54	32	91	36	120	213	285	309	312	324	364
1977	391	341	254	210	251	188	92	-23	19	-27	-64	-88
1978	-37	-37	16	111	97	128	129	88	38	176	174	183
1979	180	256	214	134	61	13	27	32	49	-58	33	34
1980	52	-69	-36	-12	133	166	125	115	66	82	122	157
1981	121	145	79	29	-81	-25	-9	8	105	53	-108	-105
1982	-151	-148	-56	-38	-34	-127	-105	-95	-181	-104	-61	37
1983	56	103	44	26	11	48	21	35	52	-8	-45	-195
1984	-183	-181	-172	-112	-24	-71	-73	-99	-36	-31	-6	33
1985	60	24	52	1	-65	-79	-83	-115	-226	-161	-111	-170
1986	-187	-112	-122	-109	-128	-7	97	83	111	35	26	6
1987	76	7	-13	-45	8	-101	-187	-168	-159	-127	-94	-33
1988	-97	-109	-156	-119	-148	-67	-98	-114	-121	-147	-199	-249
1989	-287	-313	-303	-311	-295	-332	-220	-157	-97	-77	-99	-110
1990	-80	-62	-62	-38	-63	-92	-169	-208	-261	-273	-238	-123
1991	-110	-81	-116	-105	-10	-29	-31	-43	-35	-19	33	-70
1992	-74	-118	-85	-54	-170	-134	-136	-130	-155	-123	-225	-196
1993	-171	-164	-168	-220	-218	-242	-245	-264	-254	-282	-173	-180
1994	-159	-144	-194	-183	-191	-154	-131	-124	-108	-147	-271	-236
1995	-264	-258	-184	-177	-152	-135	-147	-41	6	-32	23	50
1996	43	54	36	28	26	-33	-32	-40	39	157	197	190
1997	194	206	186	222	197	241	244	182	36	2	17	-36
1998	-15	-28	-28	-58	3	-43	-59	-94	-56	-15	30	94
1999	72	84	68	88	42	96	140	166	167	129	102	132
2000	123	79	114	88	85	35	6	-16	-24	-13	-72	-120
2001	-22	7	-1	22	45	28	8	4	36	-52	-45	-76
2002	-181	-180	-240	-253	-224	-220	-148	-85	-77	-43	-99	77
2003	147	128	146	112	37	53	-13	-75	-128	-42	-40	-226
2004	-243	-212	-201	-135	-83	-77	-67	-66	-20	-74	12	88
2005	134	117	111	102	80	73	82	147	100	122	151	147
2006	115	132	164	153	126	127	117	119	156	69	-55	-147
2007	-181	-200	-177	-233	-197	-218	-244	-308	-357	-242	-217	-174
2008	-179	-208	-138	-87	-87	-55	-31	-64	-48	-155	-70	6
2009	55	97	-18	-14	-35	22	26	58	24	89	16	-30
2010	3	39	65	70	121	75	69	86	120	84	183	165
2011	155	110	208	159	99	77	124	64	14	-4	-138	-153
2012	-209	-133	-295	-220	-207	-249	-288	-273	-115	-76	56	67
2013	129	108	186	119	194	264	243	271	144	149	261	266
2014	255	235	249	291	291	289	365	342	381	356	167	159
2015	155	210	252	230	210	192	106	136	90	194	181	110
2016	101	64	22	17	4	43	104	93	95	42	46	48
2017	137	147	80	91	54	-31	-84	-127	-38	-112	-21	72
2018	-39	21	98	53	105	150	169	205	123	160	63	34
2019	98	-34	-148	-100	-43	-106	-45	-51	-26	-50	12	3
2020	-70	-76	6	-3	-103	-40	-102	-72	-89	-73	-126	-66
2021	1	13	-62	-86	-140	-196	-185	-213	-264	-210	-127	-139
2022	-178	-141	-154	-151	-145	-132	-144	-135	-37	-147	-186	-224
2023	-116	-139	-93	-72	91	189	180	189	95	115	115	69
2024	-20	-40	-27	-51	-181	-257	-264	-287	-155	-63	-134	-49
2025	-60	-25	24	12	40	3	64	97	-27			

Tabella anomalie della precipitazione totale media regionale degli ultimi 12 mesi rispetto alla media dello stesso periodo del trentennio 1991-2020 (mm). Le precipitazioni cumulate in esame superano la media grazie alle abbondanti piogge di marzo e rimangono in terreno positivo fino a agosto (nonostante le scarse piogge di giugno). A settembre il bilancio pluviometrico torna ad essere negativo.