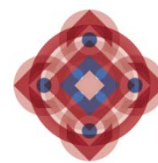


Andamento meteorologico dell'estate a Bologna  
- *dati aggiornati ad agosto 2015* -

- Temperature massime: +3,2 gradi rispetto alla media. Luglio da record (+4,3 gradi).
- Temperature minime: +1,9 gradi rispetto alla media. Luglio da record (+3,2 gradi).
- Precipitazioni: 109 mm nel trimestre estivo (-44 mm rispetto alla media).
- Precipitazioni: 13 i giorni piovosi nel trimestre (-3,8 rispetto alla media).
- Precipitazioni: a luglio nemmeno un giorno di pioggia (4,5 è la media climatica).





## Andamento meteorologico dell'estate a Bologna - *dati aggiornati ad agosto 2015* -

I dati meteo registrati ad agosto nella stazione di Bologna-Borgo Panigale e comunicati dal [Servizio IdroMeteoClima dell'Arpa della Regione Emilia-Romagna](#) consentono di tracciare un bilancio dell'andamento meteorologico dell'estate appena trascorsa che, convenzionalmente, viene identificata nei mesi di giugno, luglio e agosto.

Per comprendere meglio gli andamenti climatici sono stati costruiti dei grafici delle "anomalie stagionali" degli ultimi anni.

Per "anomalia" si intende la differenza tra un certo parametro meteorologico (ad esempio la temperatura massima) mediato su un certo periodo (ad esempio un mese) e l'equivalente grandezza riferita al "clima", cioè a ripetute misure su una scala temporale di lungo periodo (un opportuno valor medio).

Il clima preso a riferimento per i grafici è fornito dal sistema **CLINO** (**C**limate **N**orm dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale) nella realizzazione dell'USAM (Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia) [dell'Aeronautica Militare Italiana](#), calcolato per la stazione di Bologna - Borgo Panigale sul trentennio 1961-1990.

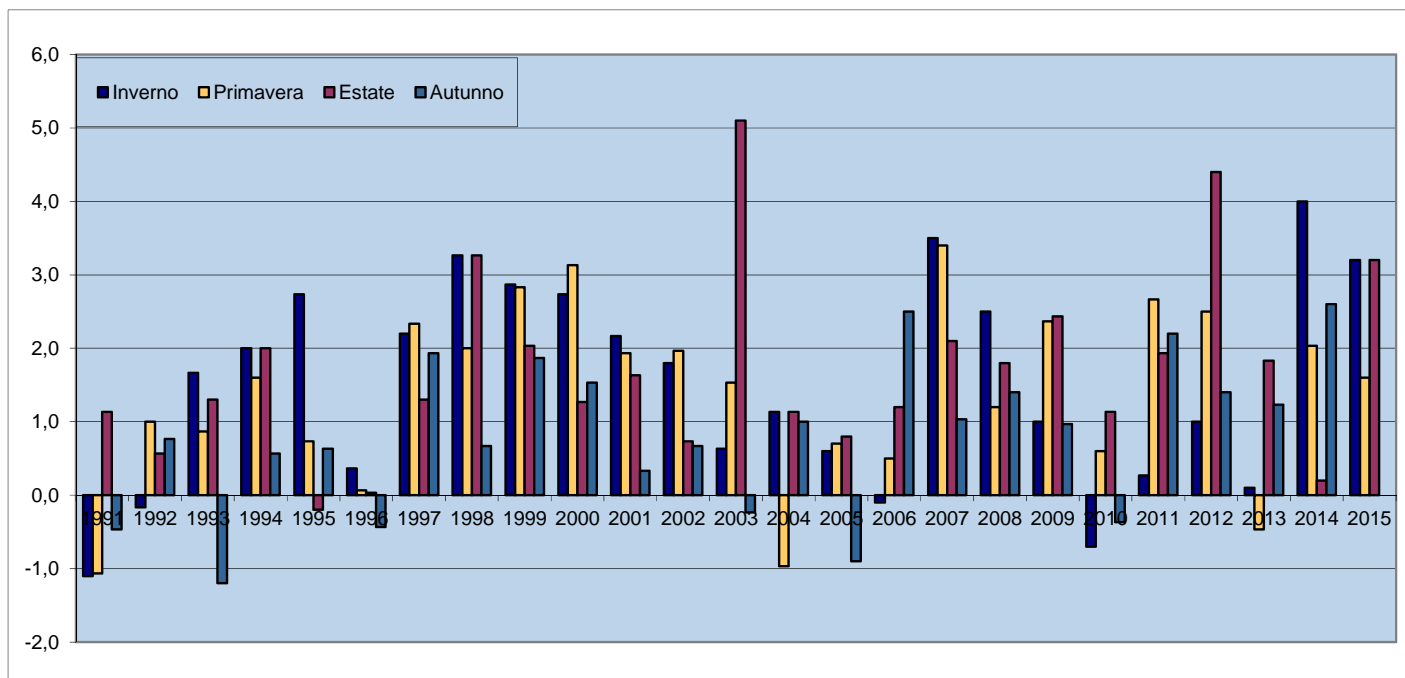
I dati mensili fornitici dal Servizio IdroMeteoClima dell'Arpa dell'Emilia-Romagna a partire dal 1991 ci consentono di seguire l'andamento delle anomalie climatiche mese per mese; tuttavia, per fornire un indicatore sintetico dell'andamento climatico, abbiamo voluto ulteriormente sintetizzare gli andamenti mensili negli **andamenti stagionali**. I grafici che seguono mostrano le anomalie stagionali delle **temperature massime e minime giornaliere**.

Per quanto riguarda le temperature **medie massime**, l'estate appena trascorsa ha registrato, in media, temperature superiori al clima di riferimento (+3,2 gradi la differenza rispetto al dato climatico). Si tratta di un'anomalia elevata anche se inferiore a quella riscontrata in altre estati "calde" come il famoso 2003 (+5,1 gradi), il 2012 (+4,4) e il 1998 (+3,3).

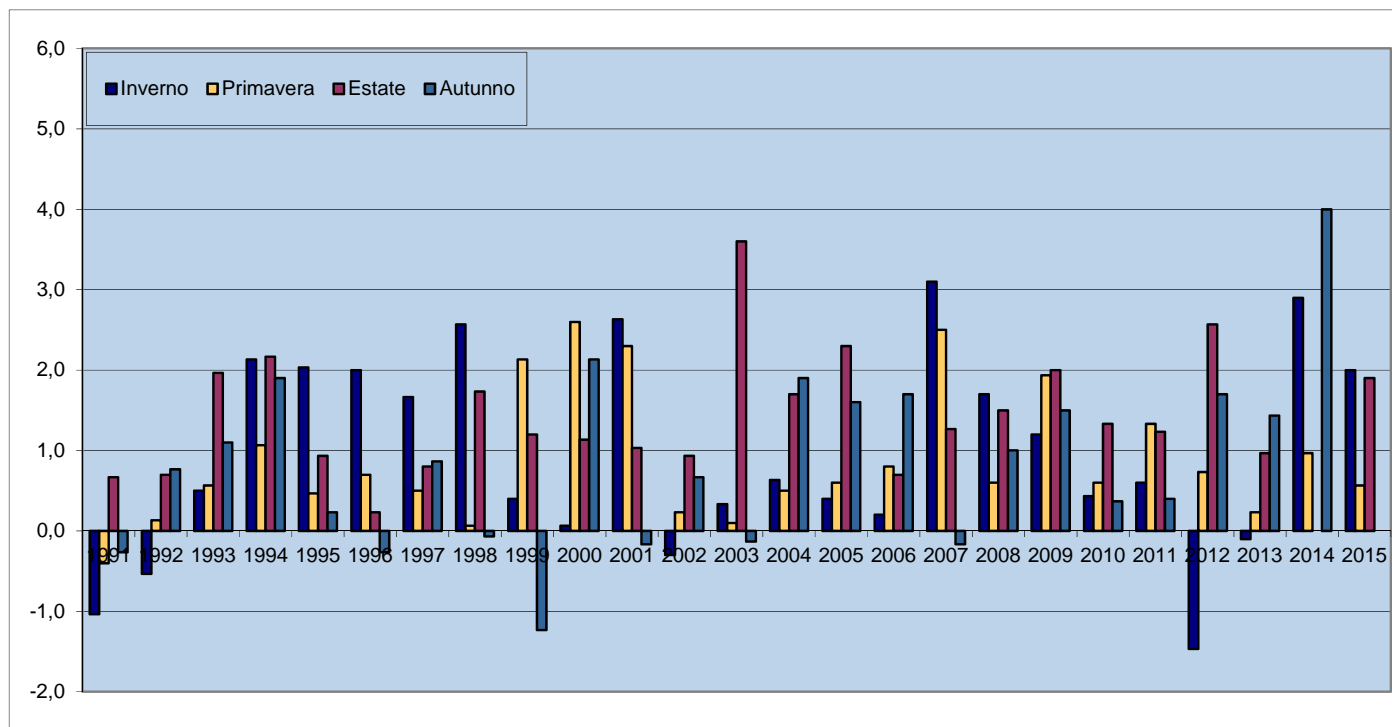
Il mese più lontano dal suo riferimento climatico è risultato luglio (+4,3 gradi); si tratta in questo caso di un'anomalia da record, mai verificata in quel mese dal 1991 (primo anno successivo al trentennio di riferimento 1961-90), confermando così anche a Bologna la notizia che lo ha indicato come il luglio più caldo di sempre. Con anomalie di 2,7 e 2,5 gradi rispettivamente, giugno e agosto sono risultati più vicini alla media.

Anche le temperature **medie minime** sono risultate più elevate della media di lungo periodo, con anomalie di entità assai inferiore rispetto a quelle delle temperature massime (+1,9 gradi). Anche per le minime il dato di luglio (+3,2 gradi) appare di gran lunga superiore alle anomalie registrate finora (la più elevata era +2,5 gradi nel 2005). Più contenute le anomalie di giugno (+1,2) e agosto (+1,4).

**Anomalia climatica stagionale delle medie mensili delle temperature massime giornaliere (°C)  
Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – estate 2015**



**Anomalia climatica stagionale delle medie mensili delle temperature minime giornaliere (°C)  
Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – estate 2015**



*Nota bene: media stagionale delle anomalie mensili.*

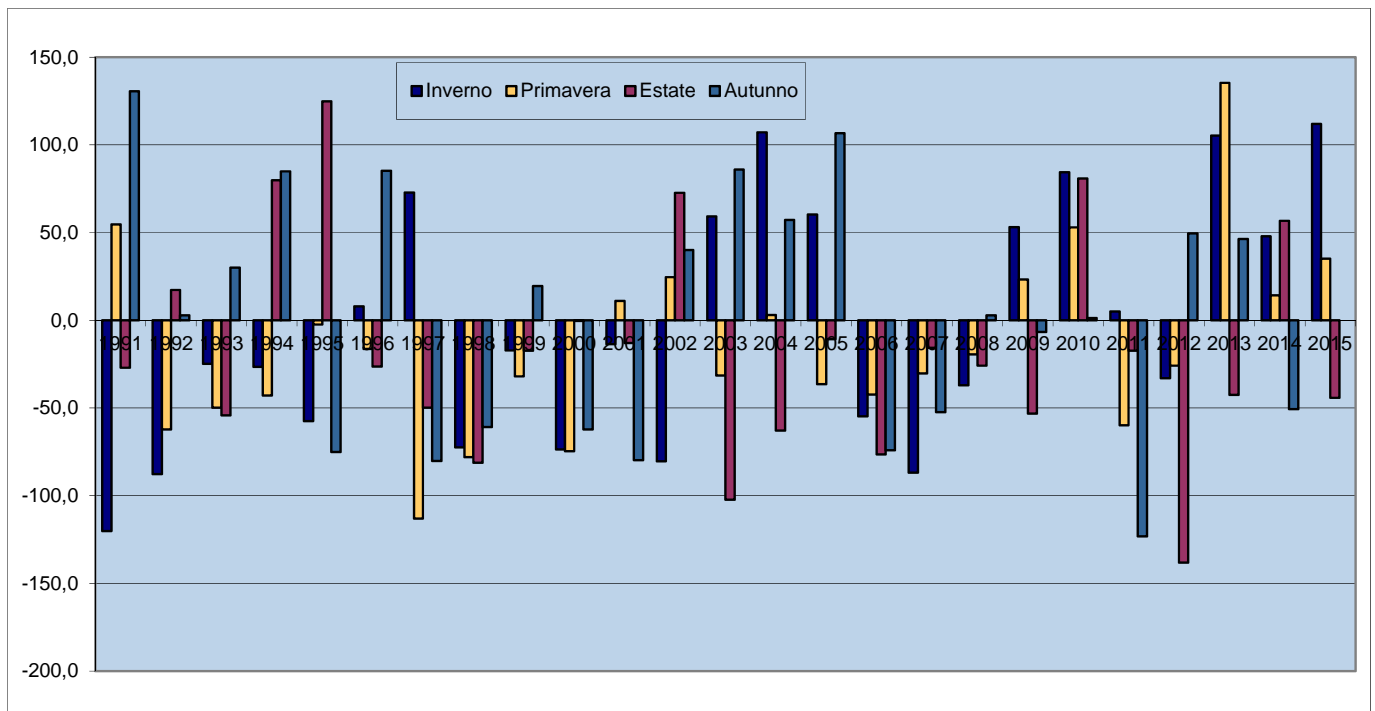
*Fonti: ARPA-SIMC - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima  
AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana – Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.*

Per quanto riguarda le **precipitazioni** l'estate appena trascorsa ha manifestato un'anomalia negativa (-44,2 mm) non particolarmente elevata (109,1 i mm di precipitazione nel complesso dei tre mesi).

Da segnalare ancora una volta la quasi totale assenza di precipitazioni del mese di luglio (0,6 mm), che ci ha regalato un intero mese di bel tempo.

74,5 i mm di precipitazione in giugno (+21,9) e 34 in agosto (dato questo inferiore alla media: -23,9).

**Anomalia climatica stagionale delle precipitazioni (mm)**  
**Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – estate 2015**



*Nota bene: somma stagionale delle anomalie mensili.*

*I dati di precipitazione della primavera e dell'estate 2009 sono stati in parte ricostruiti attraverso la media di 3 stazioni limitrofe a causa del malfunzionamento della stazione di Borgo Panigale.*

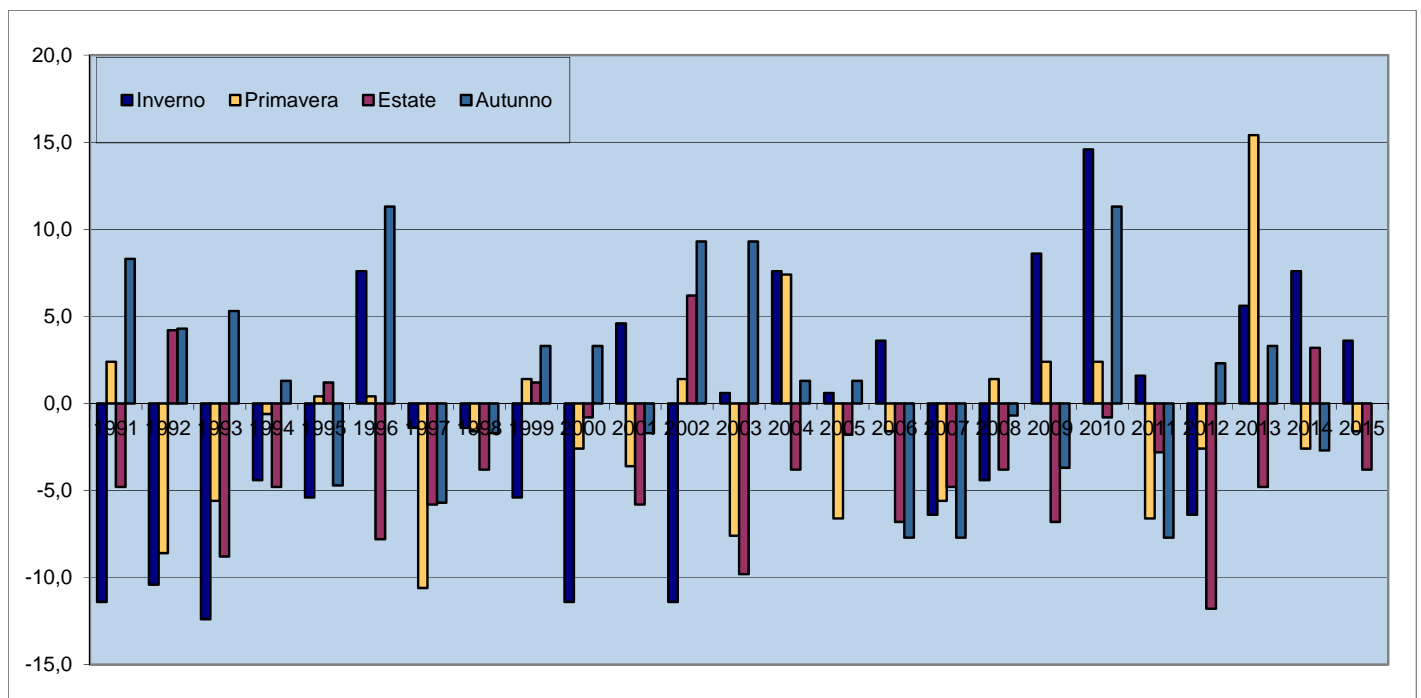
*Fonti: ARPA-SIMC - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana - Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.*

Nel complesso del trimestre primaverile i **giorni piovosi** sono risultati 13, un po' meno della media (-3,8).

Giugno (7 i giorni di pioggia) e agosto (6) sono risultati sostanzialmente allineati (+0,4 e +0,3 rispettivamente) alla media. Nessun giorno di pioggia (in cui la quantità di precipitazione è uguale o superiore ad 1 mm) in luglio (-4,5).

Nel complesso l'**umidità relativa media stagionale** si colloca un po' al di sotto dalla media climatica (-6,6).

**Anomalia climatica stagionale dei giorni di pioggia**  
(in cui la quantità di precipitazioni è uguale o superiore ad 1 mm)  
Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – estate 2015

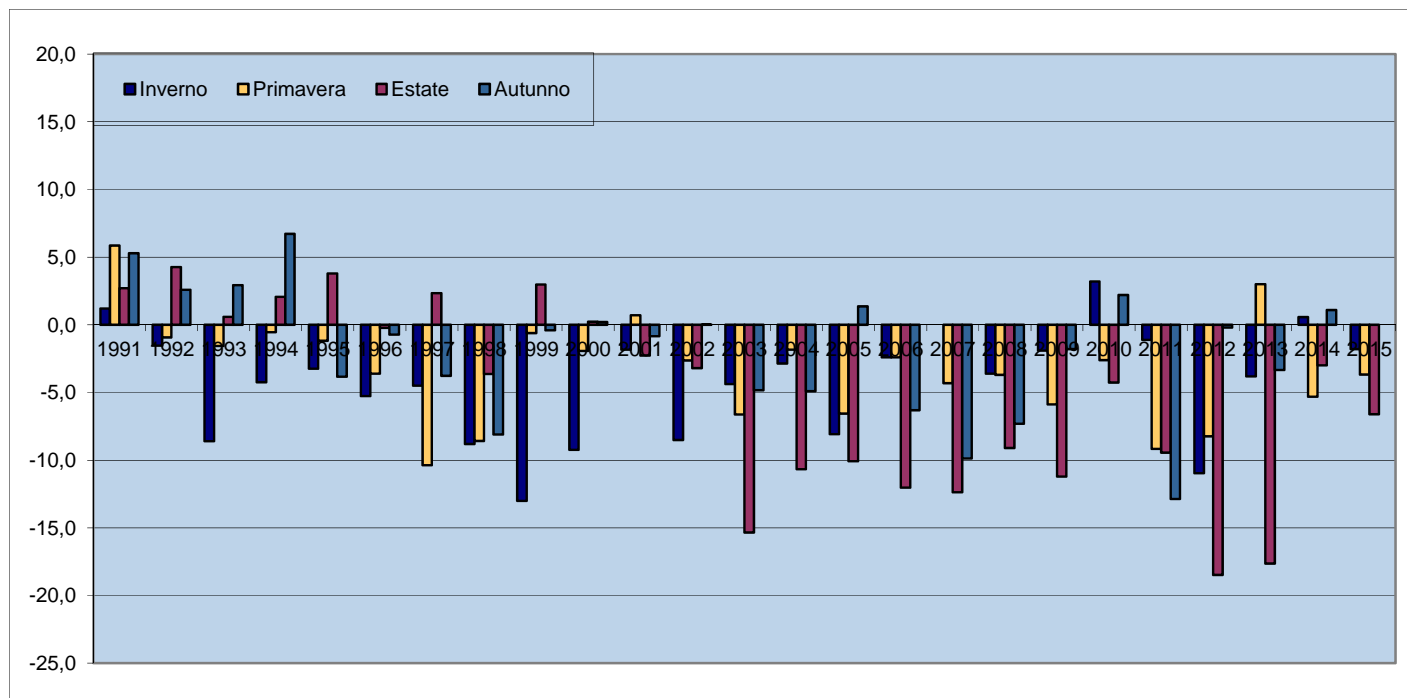


*Nota bene: somma stagionale delle anomalie mensili.*

*I dati di precipitazione della primavera e dell'estate 2009 sono stati in parte ricostruiti attraverso la media di 3 stazioni limitrofe a causa del malfunzionamento della stazione di Borgo Panigale.*

*Fonti: ARPA-SIMC - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima  
AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana – Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.*

**Anomalia climatica stagionale dei valori medi mensili dell'umidità relativa media giornaliera (%)  
Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – estate 2015**



*Nota bene: media stagionale delle anomalie mensili.*

*Fonti: ARPA-SIMC - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana – Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.*

Quindi, dopo una mite primavera è arrivata una bella estate calda, ma con ondate di calore inferiori a quelle del 2003. Particolarmente caldo e senza precipitazioni è stato il mese di luglio. Nel complesso le precipitazioni sono state inferiori alla media senza arrivare però agli eccessi di siccità riscontrati in altre stagioni estive (ad esempio nel 2012).

In città, come evidenziato dai dati registrati dalla centralina collocata in piena area urbana sul tetto della sede di ARPA SIMC in Viale Silvani 6 a 30 metri sul livello del piano stradale, le temperature massime e minime sono risultate sostanzialmente in linea con quelle di Borgo Panigale (-0,4 e -0,3 gradi rispettivamente). Le precipitazioni sono state nel complesso stagionale appena superiori: decisamente più abbondanti nel mese di agosto.

I dati registrati da questa stazione meteo ci mostrano una realtà più vicina a quella da noi percepita rispetto alla stazione di Borgo Panigale, collocata all'aeroporto. Purtroppo però per la stazione gestita da ARPA SIMC, di installazione relativamente recente, non sono ancora disponibili dati storici come per quella di Borgo Panigale e non è quindi possibile costruire medie climatiche di lungo periodo a cui riferirsi per calcolare le "anomalie".

Temperature e precipitazioni. Stazione di Bologna - Area Urbana										
da gennaio 2014 a agosto 2015										
Anni	Temperatura		Temperatura media mensile			Precipitazione totale (mm.)	Numero di giorni con pioggia <sup>(1)</sup> (gg.)	Umidità relativa media mensile (%)		
	Massima assoluta (°C)	Minima assoluta (°C)	Media giornal. (°C)	Massima giornal. (°C)	Minima giornal. (°C)			valore massimo giornaliero	valore minimo giornaliero	valore medio giornaliero
<b>2014</b>										
gennaio	14,3	0,2	6,7	9,5	4,5	114	11	86	77	81
febbraio	15,4	3,7	8,9	12,2	6,1	80	13	85	66	75
marzo	22,6	4,0	11,8	16,5	7,5	77	8	74	45	59
aprile	25,5	5,9	15,4	20,1	11,1	94	8	76	45	60
maggio	28,7	9,5	18,4	23,3	13,6	52	6	62	35	50
giugno	34,5	11,8	23,2	28,2	17,9	89	6	66	35	51
luglio	34,2	14,9	23,4	28,5	18,5	116	9	76	39	57
agosto	33,4	13,9	23,8	28,9	19,0	25	4	72	38	55
settembre	29,7	9,6	19,7	24,8	15,7	89	7	82	66	49
ottobre	26,8	6,3	16,9	21,3	13,6	38	5	81	55	68
novembre	21,8	5,6	12,7	15,3	10,5	82	10	86	73	80
dicembre	14,6	-2,1	6,6	9,1	4,7	39	7	84	75	79
<b>Anno</b>	<b>34,5</b>	<b>-2,1</b>	<b>15,6</b>	<b>19,8</b>	<b>11,9</b>	<b>895</b>	<b>94</b>	<b>77</b>	<b>54</b>	<b>64</b>
<b>2015</b>										
gennaio	17,2	-1,9	6,3	10,2	2,9	13	3	76	53	65
febbraio	14,0	-2,8	5,6	9,2	2,9	210	11	83	62	73
marzo	23,4	2,3	10,4	14,5	6,6	102	7	73	46	60
aprile	26,6	3,0	14,8	19,8	9,9	96	7	64	35	50
maggio	29,1	11,0	19,2	23,9	14,6	58	7	73	45	59
giugno	32,7	13,9	23,5	29,0	18,0	69	7	68	32	50
luglio	37,5	23,1	28,4	33,9	18,5	2	1	56	29	43
agosto	35,9	16,0	25,5	31,2	20,0	78	7	69	32	51
settembre										
ottobre										
novembre										
dicembre										
<b>Anno</b>	<b>37,5</b>	<b>-2,8</b>	<b>16,7</b>	<b>21,5</b>	<b>11,7</b>	<b>628</b>	<b>50</b>	<b>70</b>	<b>42</b>	<b>56</b>

NOTA BENE: Stazione meteo collocata in sede ARPA-SIMC, Viale Silvani 6 - Bologna. Altezza 30m sul piano stradale.

In febbraio 2015 la precipitazione è stata ricostruita a causa dell'errore associato all'evento nevoso che si è verificato tra il 4 e il 7 febbraio.

(1) Si considerano giorni di pioggia solo quelli in cui la quantità di precipitazioni è uguale o superiore ad 1mm.

Fonte: ARPA-SIMC - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima

I dati disponibili di entrambe le centraline sono consultabili nella [sezione Dati statistici](#) del sito internet curato dal Dipartimento Programmazione del Comune di Bologna <http://www.comune.bologna.it/iperbole/piancont/index.html>