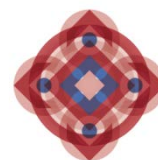


## **Andamento meteorologico della primavera a Bologna** *- dati aggiornati a maggio 2016 -*

- Primavera con temperature più alte rispetto al trentennio di riferimento '60-'90, ma non particolarmente elevate, e precipitazioni sostanzialmente nella norma.
- Temperature massime +1,4 gradi e minime +1,3 gradi rispetto al trentennio 1961-90.
- Precipitazioni appena inferiori alla media (-5,2 mm), ma solo 19 giorni di pioggia in 3 mesi (-3,6 giorni rispetto alla media).



## Andamento meteorologico della primavera a Bologna - *dati aggiornati a maggio 2016* -

I dati meteo registrati a maggio nella stazione di Bologna-Borgo Panigale e comunicati dal [Servizio IdroMeteoClima dell'Arpae della Regione Emilia-Romagna](#) consentono di tracciare un bilancio dell'andamento meteorologico della primavera appena trascorsa che, convenzionalmente, viene identificata nei mesi di marzo, aprile e maggio.

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.

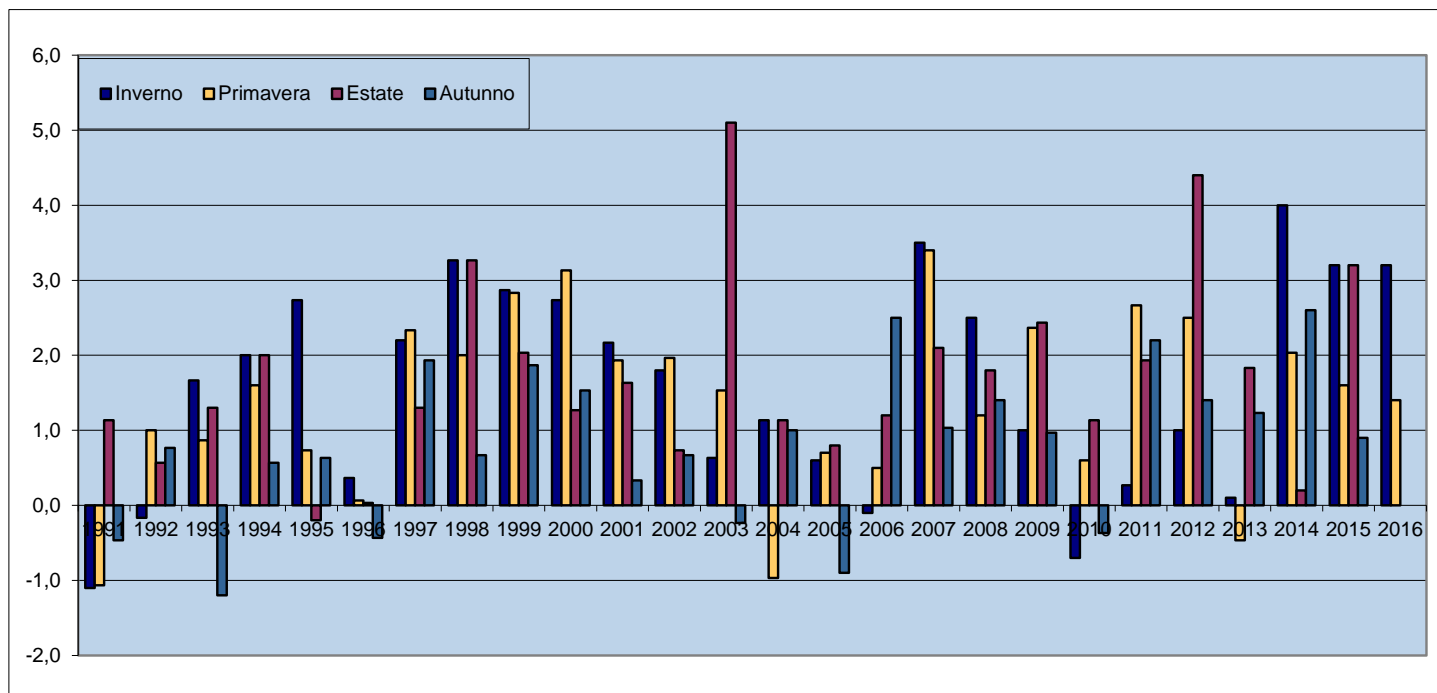
I dati mensili forniti dal Servizio IdroMeteoClima dell'Arpae dell'Emilia-Romagna a partire dal 1991 ci consentono di seguire l'andamento delle anomalie climatiche mese per mese; tuttavia, per fornire un indicatore sintetico dell'andamento climatico, abbiamo voluto ulteriormente sintetizzare gli andamenti 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**, la primavera appena trascorsa ha registrato temperature superiori al clima di riferimento (+1,4 gradi la differenza rispetto al dato medio trentennale 1961/1990). Tale anomalia stagionale, sia pur largamente positiva, non è però particolarmente elevata rispetto all'andamento degli ultimi 25 anni.

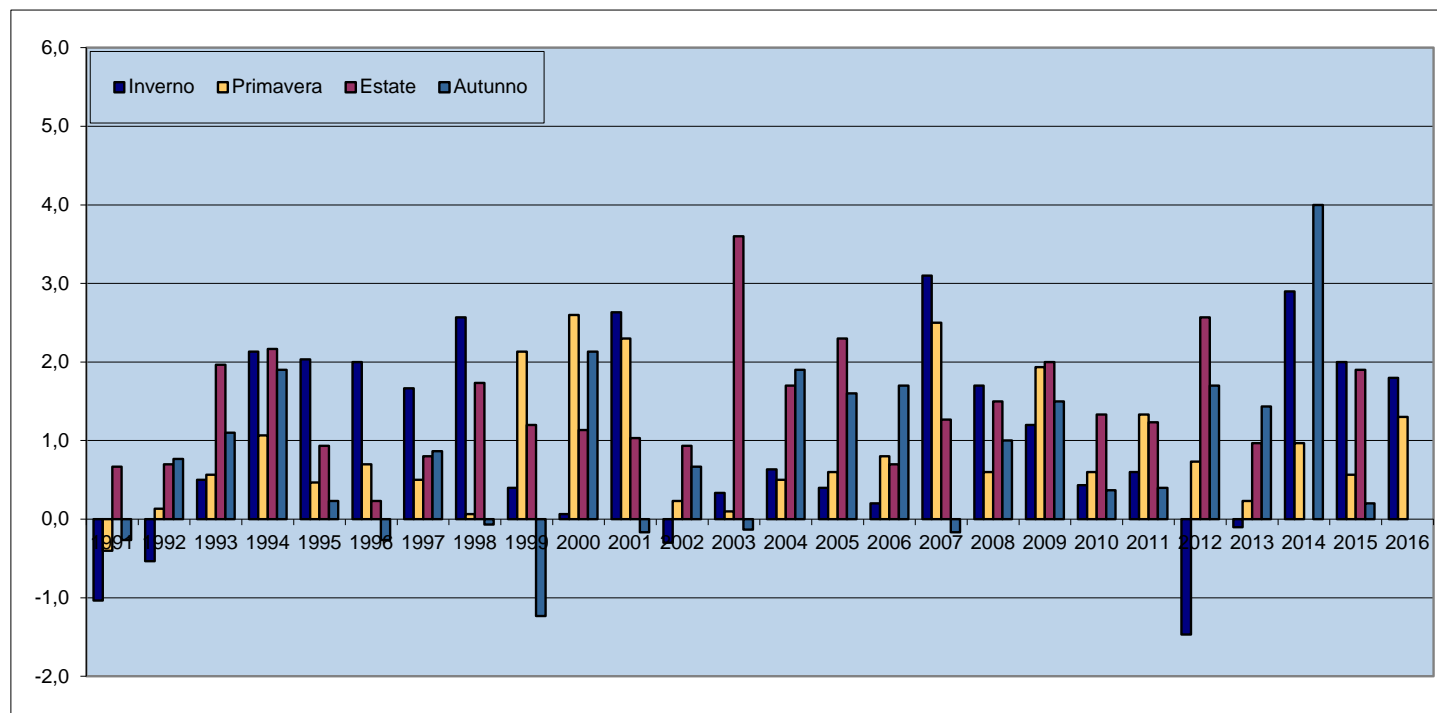
Il dato medio stagionale è il risultato di temperature sulla media per maggio (+0,4 gradi), lievemente più elevate per marzo (+1 grado) e ancora più elevate per aprile (+2,7 gradi sulla media 1961/1990).

La situazione si ripresenta del tutto analoga anche per le temperature **medie minime** (+1,3 gradi l'anomalia stagionale) con maggio quasi allineato al dato 1961/1990 (+0,4), marzo già più elevato (+1,5) e aprile più alto ancora (+2,1 gradi).

**Anomalia climatica stagionale delle medie mensili delle temperature massime giornaliere (°C)  
Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – primavera 2016**



**Anomalia climatica stagionale delle medie mensili delle temperature minime giornaliere (°C)  
Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – primavera 2016**

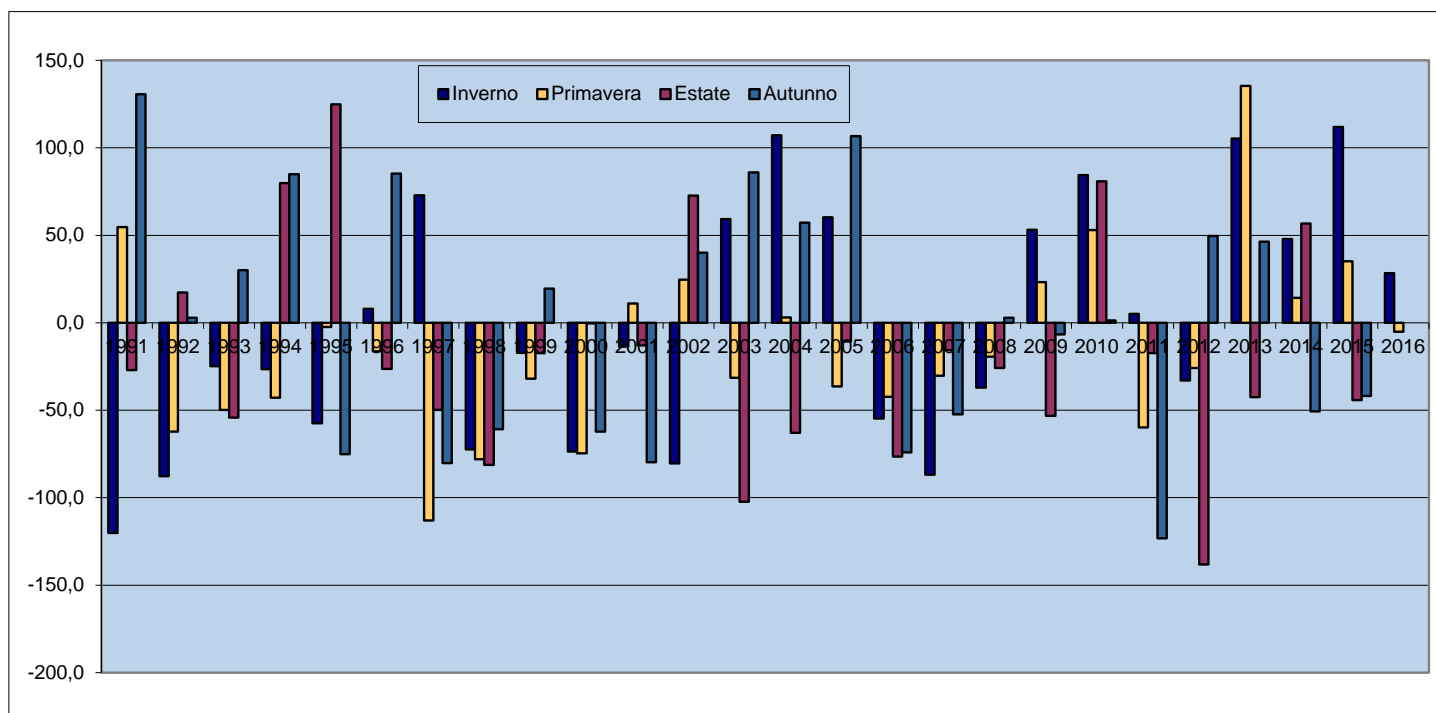


**Nota bene: media stagionale delle anomalie mensili.**

Fonti: ARPAE-SIMC - Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima  
AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana – Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.

Per quanto riguarda le **precipitazioni** nel complesso del trimestre la precipitazione totale è stata pari a 187 mm (un dato praticamente allineato al clima, -5,2 mm l'anomalia). I mesi di marzo e maggio hanno registrato le precipitazioni più abbondanti, in ambedue i casi leggermente superiori alla media climatica (+16 e + 5,6 mm rispettivamente); precipitazioni più contenute invece si sono registrate in aprile (-26,8 mm rispetto al clima).

**Anomalia climatica stagionale delle precipitazioni (mm)**  
**Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – primavera 2016**



**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.

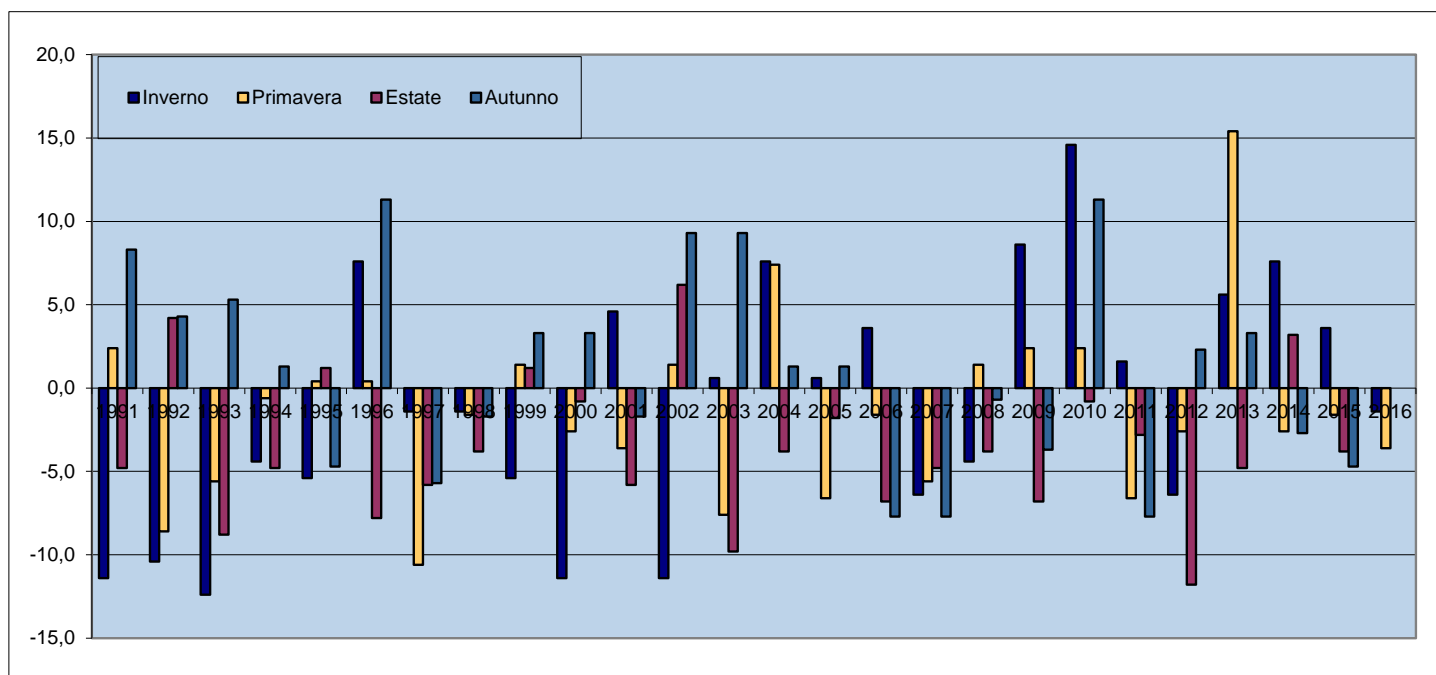
Fonti: ARPAE-SIMC - Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima  
 AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana – Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.

Nel complesso del trimestre primaverile i **giorni piovosi** sono risultati 19, cioè -3,6 rispetto alla media climatica, un'anomalia quindi più consistente rispetto alla precipitazione riscontrata invece quasi nella norma.

Mentre i 7 giorni di pioggia di marzo sono praticamente allineati al clima (-0,7 l'anomalia) così come gli 8 di maggio (+0,3), in aprile i 4 giorni di pioggia risultano sotto la media (-3,2).

Nel complesso l'**umidità relativa media stagionale** risulta appena inferiore alla media climatica (-2,4).

**Anomalia climatica stagionale dei giorni di pioggia**  
**(giorni in cui la quantità di precipitazioni è uguale o superiore ad 1 mm)**  
**Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 – primavera 2016**

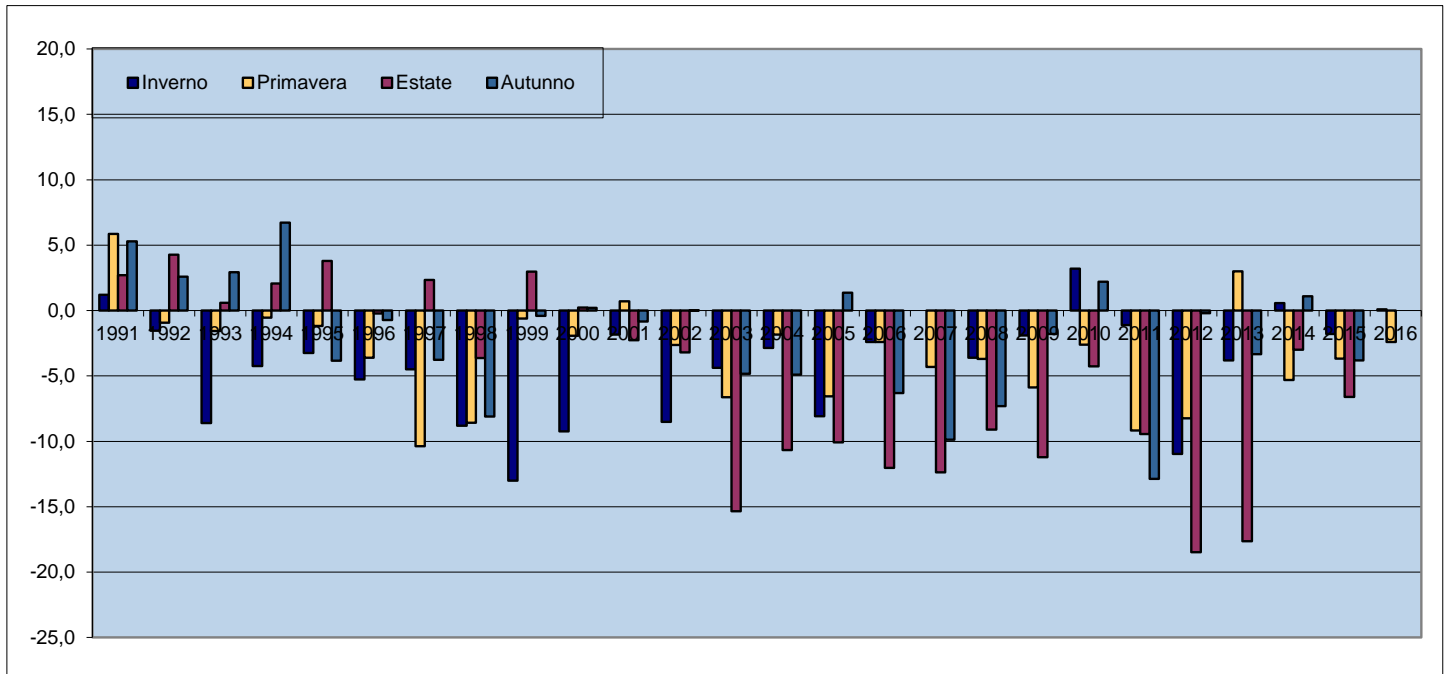


**Nota bene: somma stagionale delle anomalie mensili.**

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: ARPAE-SIMC - Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia 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 – primavera 2016**



**Nota bene: media stagionale delle anomalie mensili.**

Fonti: ARPAE-SIMC - Agenzia Regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima  
AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana – Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.

Quindi, dopo un inverno mite e un febbraio ricco di precipitazioni, la primavera appena trascorsa, pur manifestando nel complesso un'anomalia positiva che si inquadra nella generale tendenza all'aumento delle temperature, ci ha costretto a mantenere i caloriferi accesi oltre il termine consueto. Aprile ci ha regalato un po' di bel tempo e di nuovo in maggio qualche incertezza: chi ha detto che non ci sono più le mezze stagioni?

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 medie massime stagionali sono risultate sostanzialmente allineate a quelle registrate nella stazione di Borgo Panigale (-0,2 gradi), le minime invece decisamente superiori (+2,0 gradi), caratteristica tipica dell'isola di calore urbana. Le precipitazioni sono state in linea con quanto riscontrato a Borgo Panigale (+0,6 mm).

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 2015 a maggio 2016										
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
2015										
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	34,1	12,2	20,7	25,4	16,1	13	3	61	35	48
ottobre	25,2	6,8	14,3	17,9	11,4	111	11	88	62	75
novembre	21,9	1,0	10,3	14,0	7,3	56	3	85	64	75
dicembre	13,5	-0,7	6,0	9,3	3,3	0	0	88	81	85
<b>Anno</b>	<b>37,5</b>	<b>-2,8</b>	<b>15,4</b>	<b>19,9</b>	<b>11,0</b>	<b>808</b>	<b>67</b>	<b>74</b>	<b>48</b>	<b>61</b>
2016										
gennaio	18,4	-2,7	5,6	9,0	2,5	28	6	75	57	66
febbraio	16,2	2,7	8,3	11,3	5,5	167	14	84	65	74
marzo	21,2	0,8	10,9	14,4	7,4	74	7	76	60	66
aprile	25,1	7,0	16,0	20,2	11,9	47	7	76	54	63
maggio	28,4	10,2	18,6	22,9	14,1	68	9	73	49	60
giugno										
luglio										
agosto										
settembre										
ottobre										
novembre										
dicembre										
<b>Anno</b>	<b>28,4</b>	<b>-2,7</b>	<b>11,9</b>	<b>15,6</b>	<b>8,3</b>	<b>384</b>	<b>43</b>	<b>77</b>	<b>57</b>	<b>66</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: Arpae - Agenzia regionale per la prevenzione, l'ambiente e l'energia dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoClima

I dati disponibili di entrambe le centraline sono consultabili nella [sezione Dati statistici](http://www.comune.bologna.it/iperbole/piancont/index.html) del sito internet "I numeri bologna" curato dall'Area Programmazione, Controlli e Statistica del Comune di Bologna  
<http://www.comune.bologna.it/iperbole/piancont/index.html>