

## **Meteo a Bologna - dati aggiornati a febbraio 2008**

I dati meteo registrati a febbraio nella stazione di Bologna-Borgo Panigale e comunicati dal [Servizio IdroMeteorologico dell'Arpa della Regione Emilia Romagna](#) rendono possibile tracciare un bilancio dell'andamento meteorologico dell'inverno appena trascorso che, convenzionalmente, viene identificato nei mesi di dicembre-gennaio-febbraio.

**Dalla scorsa edizione di questa nota abbiamo introdotto una modifica nei raggruppamenti stagionali per uniformarci alle convenzioni in uso negli studi climatologici; l'anno comincia con la stagione invernale che inizia a dicembre dell'anno precedente, anziché con la primavera come avveniva precedentemente. Quindi questa nota costituisce la prima del 2008.**

Per comprendere meglio gli andamenti climatici abbiamo costruito 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.

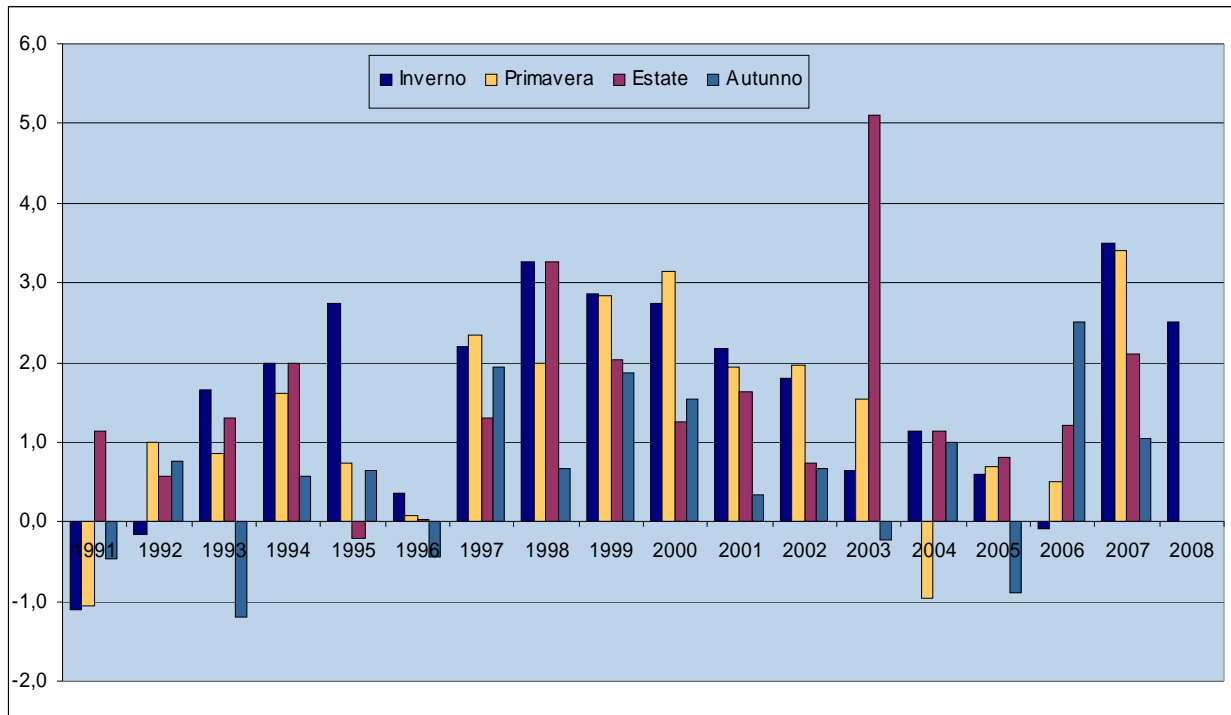
I dati mensili fornitici dal Servizio IdroMeteorologico dell'Arpa della Regione Emilia-Romagna a partire dal 1991 ci consentono di seguire l'andamento delle anomalie climatiche mese per mese: tuttavia, per fornire un indicatore sintetico dell'andamento climatico, abbiamo voluto ulteriormente sintetizzare gli andamenti mensili negli **andamenti stagionali**.

I grafici che seguono mostrano le anomalie stagionali delle **temperature massime e minime giornaliere**.

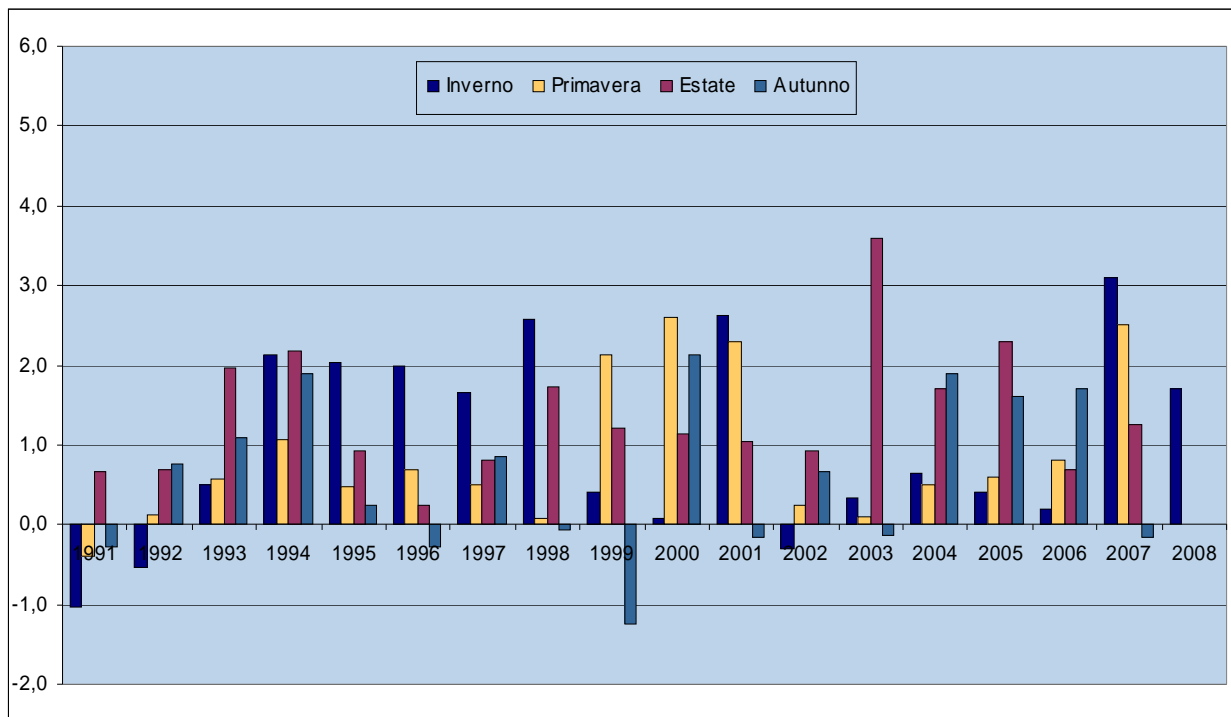
Per quanto riguarda le temperature **medie massime**, l'inverno 2008 è risultato di 2,5 gradi al di sopra della media di lungo periodo: un valore elevato, ma inferiore all'anomalia climatica verificatasi nell'inverno del 2007, che con 3,5 gradi al di sopra del trend climatico detiene ancora il record dell'inverno più caldo. Le temperature medie massime sono state più elevate della media climatica in ciascuno dei tre mesi invernali: tuttavia, gennaio con 3,4 gradi di anomalia positiva è stato il mese che più si è allontanato dal dato di lungo periodo e dicembre, superiore alla media di 1,4 gradi, quello che più si è avvicinato. Di 2,7 gradi sopra la media climatica l'anomalia registrata in febbraio.

Per quanto riguarda le temperature **medie minime**, si sono riscontrati mediamente andamenti meno lontani dal clima di lungo periodo. Complessivamente infatti l'inverno è risultato superiore alla media di 1,7 gradi, con uno scostamento molto elevato per il mese di gennaio che ha registrato temperature medie minime molto alte, di +4,1 gradi superiori al dato di lungo periodo. Assai più "normali" invece le temperature medie minime di dicembre (+0,6 gradi) e febbraio (+0,5).

**Anomalia climatica stagionale delle medie mensili delle temperature massime giornaliere (°C)**  
**Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 - inverno 2008**



**Anomalia climatica stagionale delle medie mensili delle temperature minime giornaliere (°C)**  
**Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 - inverno 2008**



*Nota bene: media stagionale delle anomalie mensili.*

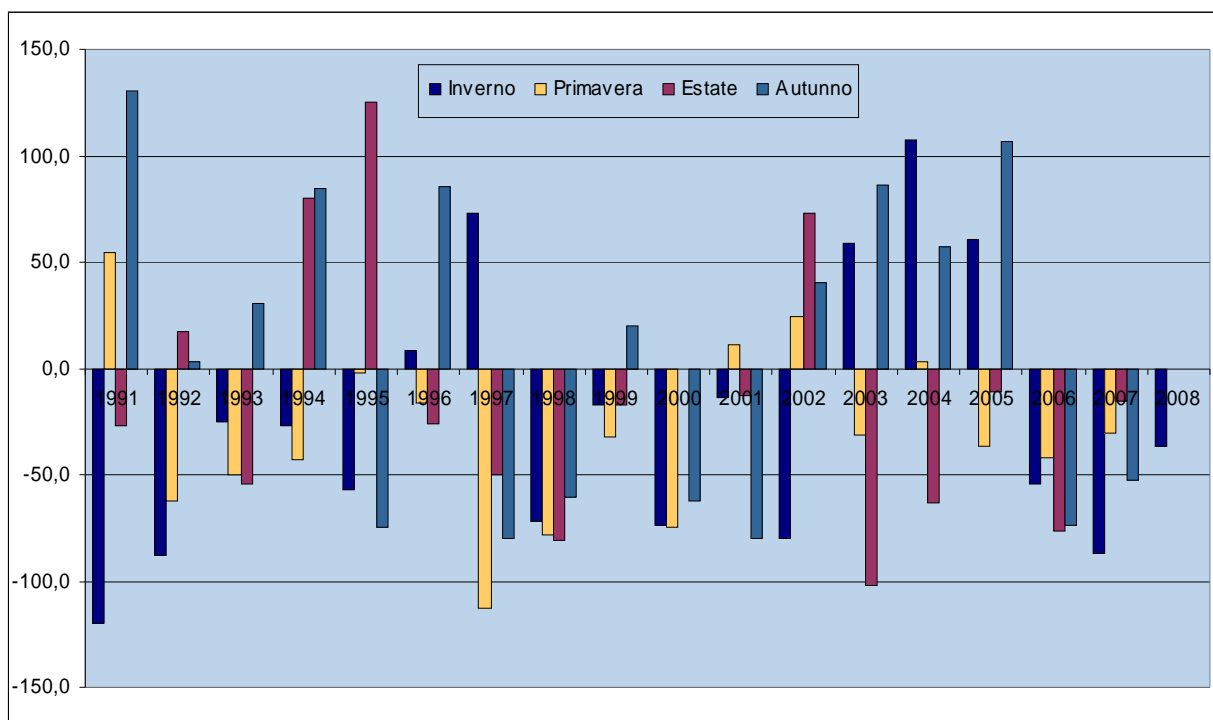
Fonti: ARPA-SIM - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteorologico

AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana - Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.

Continua il trend negativo per quanto riguarda le **precipitazioni** che, ancora una volta, registrano un ammontare cumulato nel trimestre inferiore a quanto ci si dovrebbe aspettare dal dato medio di lungo periodo: l'inverno 2008 è la nona stagione consecutiva a segnare un'anomalia negativa per quantità di precipitazioni: -37,0 millimetri l'anomalia stagionale. Nel complesso, dall'inverno del 2006, che fu la prima stagione a registrare un dato negativo dopo le abbondanti piogge dell'autunno 2005, il deficit accumulato risulta pari a 470 millimetri. Particolarmente scarse le precipitazioni a febbraio (16 mm di precipitazione totale nel mese), più abbondanti in dicembre (43 mm) e gennaio (53 mm).

### Anomalia climatica stagionale delle precipitazioni (mm)

Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 - inverno 2008



*Nota bene: somma stagionale delle anomalie mensili.*

Fonti: ARPA-SIM - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteorologico

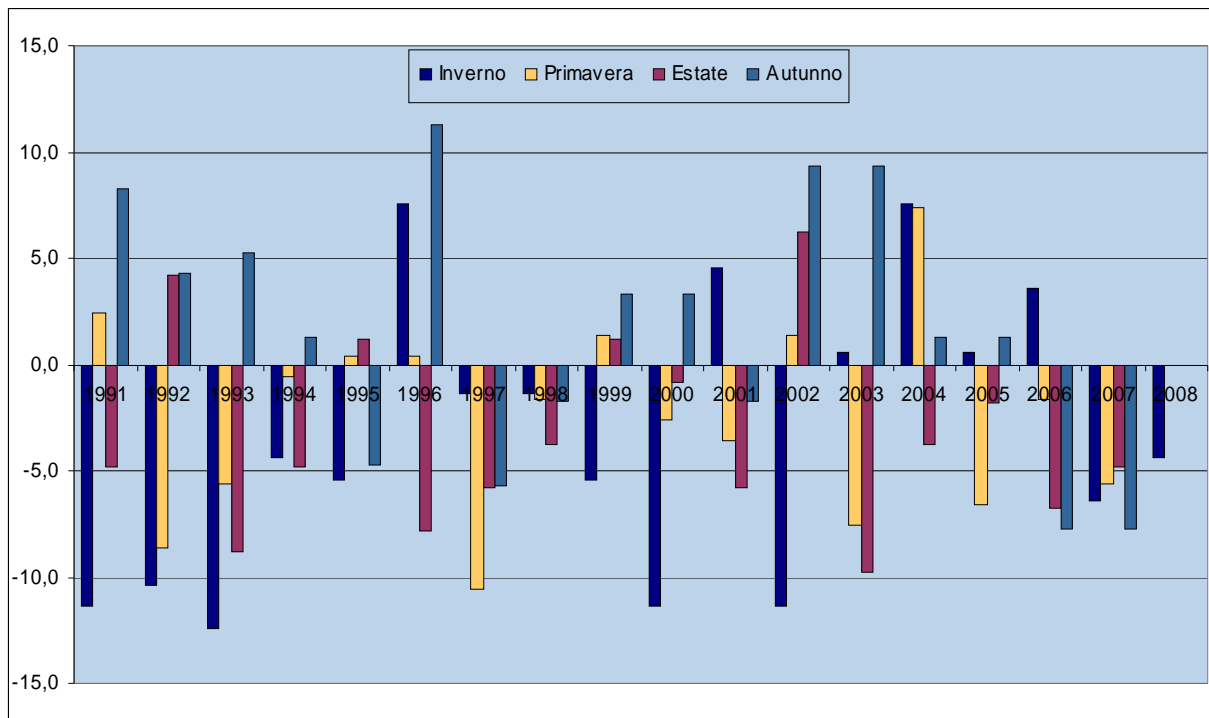
AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana – Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.

Da dicembre a febbraio la stazione meteorologica di Borgo Panigale ha segnato **15 giorni di pioggia**. Il dato è sotto media di 4,4 giorni. Più lontano dalle medie delle statistiche di lungo periodo è stato il mese di dicembre, che ha registrato 3 soli giorni di pioggia (contro gli 6,8 di media), e 3 giorni di pioggia si sono avuti anche in febbraio (che in media ne registra 6). Nel mese di gennaio, invece, le perturbazioni ci hanno portato 9 giorni di pioggia, un dato che supera la media pari, per questo mese, a 6,6.

**L'umidità relativa media** si colloca al di sotto del dato climatico (-3,6%) come per la maggior parte delle stagioni che compongono il periodo considerato, ma l'anomalia per questa stagione non è particolarmente pronunciata. Dicembre (-6,7%) e febbraio (-4,2%) sono stati i mesi più lontani dal trend, mentre gennaio registra un dato esattamente sulla media.

**Anomalia climatica stagionale dei giorni di pioggia (in cui la quantità di precipitazioni è uguale o superiore ad 1 mm.)**

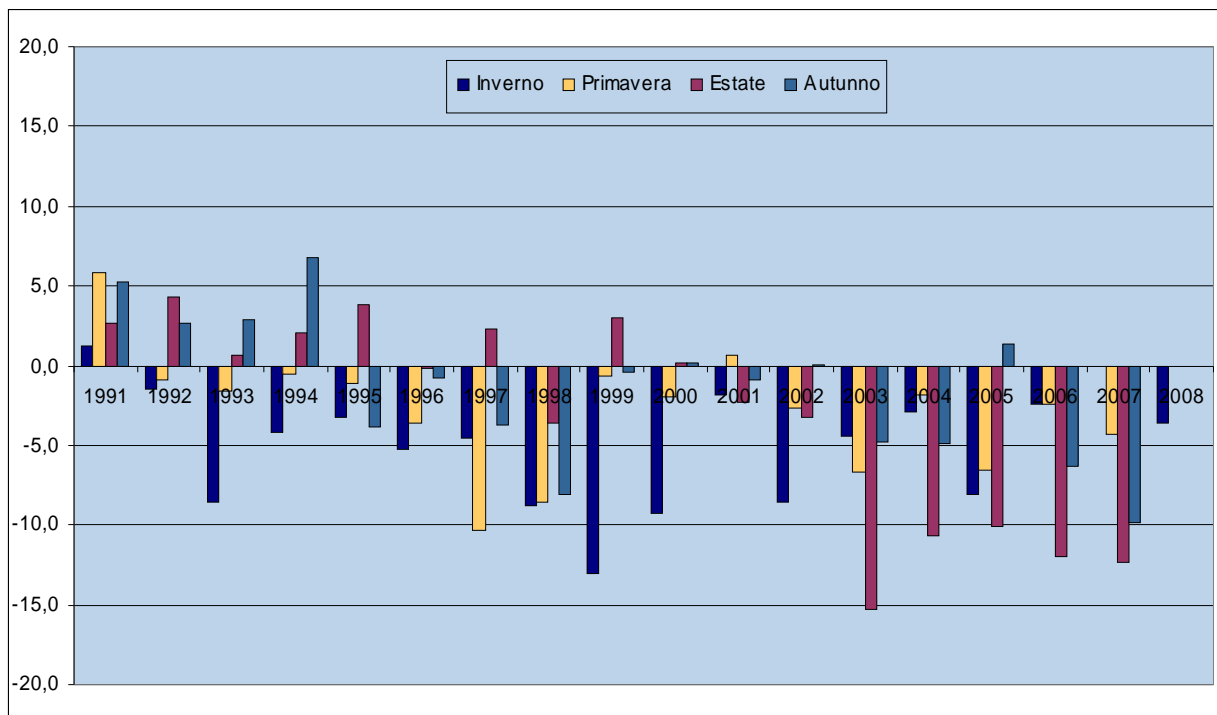
**Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 - inverno 2008**



*Nota bene: somma stagionale delle anomalie mensili.*

**Anomalia climatica stagionale dei valori medi mensili dell'umidità relativa media giornaliera (%)**

**Stazione di Bologna - Borgo Panigale. Periodo inverno 1991 - inverno 2008**



*Nota bene: media stagionale delle anomalie mensili.*

Fonti: ARPA-SIM - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteoologico

AM-USAM - Aeronautica Militare Italiana - Ufficio Spazio Aereo e Meteorologia.

Dunque, un inverno lontano dalle rigidità degli anni passati e scarso di precipitazioni.

In città, tuttavia, i periodi prolungati di bel tempo e la scarsità delle precipitazioni comportano anche molti rischi per l'inquinamento atmosferico, che tende ad accumularsi, mentre nel periodo estivo aumenta il disagio bioclimatico sopportato dai cittadini incidendo negativamente sulla salute delle persone.

Anche per questi motivi da qualche mese il [Servizio IdroMeteorologico dell'Arpa della Regione Emilia Romagna](#) ci invia i dati registrati da un'altra centralina collocata in piena area urbana, sul tetto della sede di ARPA SIM in Viale Silvani 6, a 30 metri sul livello del piano stradale. 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 Sim, 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".

I dati di questi ultimi tre mesi mostrano temperature medie massime e minime superiori a quelle registrate a Borgo Panigale (+0,6 gradi mediamente nel trimestre la massima, +1,8 gradi la minima).

Temperature e precipitazioni. Stazione di Bologna - Area Urbana										
da Gennaio 2007 a Febbraio 2008										
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
2007										
Gennaio	17,0	0,8	6,7	10,4	3,4	11	5	90	66	78
Febbraio	17,8	-0,6	8,2	11,8	5,0	35	5	87	60	73
Marzo	22,8	2,6	10,9	15,1	6,9	100	8	81	48	64
Aprile	28,0	7,2	16,8	22,2	11,2	20	1	74	35	54
Maggio	32,7	10,5	20,5	25,8	15,6	42	7	69	34	52
Giugno	33,7	12,9	23,2	28,2	18,8	132	7	72	37	55
Luglio	38,0	14,3	27,0	32,9	20,9	1	1	53	22	37
Agosto	35,2	15,4	24,2	29,6	19,1	19	5	68	33	51
Settembre	29,6	10,3	19,6	25,1	14,2	25	3	71	30	51
Ottobre	26,6	5,1	14,5	18,5	11,0	134	7	81	50	66
Novembre	17,6	1,4	8,8	12,2	5,8	17	2	81	57	70
Dicembre	14,1	-4,3	4,8	8,1	2,1	41	4	81	55	68
<b>Anno</b>	<b>38,0</b>	<b>-4,3</b>	<b>15,4</b>	<b>20,0</b>	<b>11,2</b>	<b>576</b>	<b>55</b>	<b>76</b>	<b>44</b>	<b>60</b>
2008										
Gennaio	17,5	-0,4	6,2	9,1	3,9	49	9	87	64	75
Febbraio	15,6	-2,0	6,9	10,9	3,5	16	3	80	53	66
Marzo										
Aprile										
Maggio										
Giugno										
Luglio										
Agosto										
Settembre										
Ottobre										
Novembre										
Dicembre										
<b>Anno</b>										

NOTA BENE: Stazione meteo collocata in sede ARPA-SIM, Viale Silvani 6 - Bologna. Altezza 30m sul piano stradale.  
(1) Si considerano giorni di pioggia solo quelli in cui la quantità di precipitazioni è uguale o superiore ad 1mm.  
Fonte: ARPA-SIM - Agenzia Regionale Prevenzione e Ambiente dell'Emilia-Romagna - Servizio IdroMeteorologico

I dati disponibili di entrambe le centraline sono consultabili nella [sezione Dati statistici](#) de "I numeri di Bologna", le pagine internet a cura del Settore Programmazione, Controlli e Statistica del Comune di Bologna, mentre la [sezione Tendenze](#) riporta i grafici che illustrano gli andamenti di lungo periodo.