Report climatico — Estate 2003 vs 2026

Borgo San Lorenzo (Mugello, FI) · stazione SIR TOS11000017, 196 m s.l.m. · periodo 1 giugno – 31 agosto

+2.6°C	49	6	39.0°
ANOMALIA TERMICA	GIORNI ≥ 35°C	NOTTI TROPICALI	TMAX ASSOLUTA
Tmedia estate vs 2000–2020	media clim. 12.3	Tmin≥20° · media clim. 2.0	il 31/07

Un'estate da record, in linea con il 2003

L'estate 2026 a Borgo San Lorenzo si è chiusa (1 giugno – 31 agosto) con una temperatura massima media di **34.40°C**, contro i **30.57°C** della climatologia disponibile (2000–2020): un'anomalia di **+3.83°C** sulle massime e di **+2.60°C** sulla temperatura media. Il confronto con la storica estate del **2003** conferma una sostanziale equivalenza: la Tmax media di quell'anno fu 34.18°C, quindi il 2026 è risultato **leggermente più caldo** anche del riferimento simbolo delle ondate di calore europee (+0.22°C sulle massime).

La curva delle temperature medie giornaliere è rimasta sopra l'intervallo climatico normale per l'**85% dei giorni** dell'estate 2026 (contro il 90% del 2003), con una fase di caldo intenso concentrata soprattutto a metà/fine luglio e in agosto.

Nota metodologica: la serie storica della stazione presenta una lacuna 1990–1999; la climatologia di riferimento è quindi calcolata sul ventennio 2000–2020 (21 anni disponibili) anziché sul trentennio WMO 1991–2020 standard.

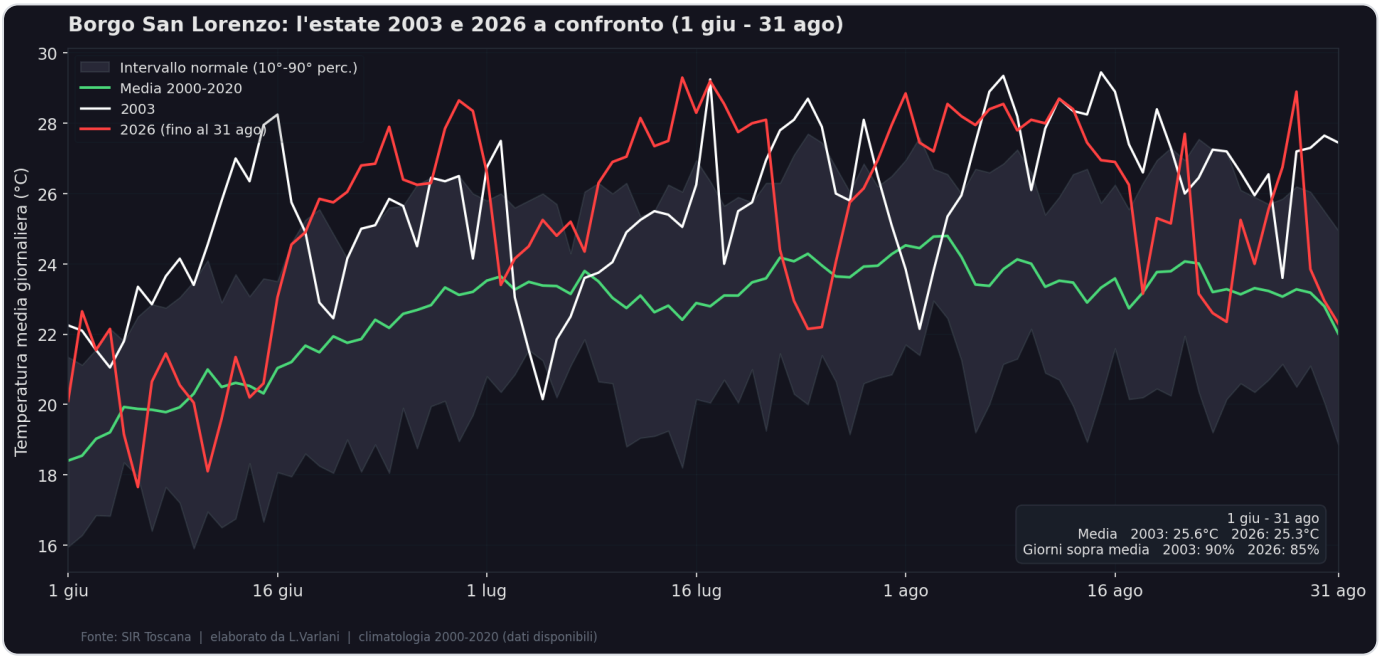


Fig. 1 — Temperatura media giornaliera 2003 e 2026 rispetto alla climatologia 2000–2020 (fascia grigia = 10°–90° percentile).

Estate giorno per giorno: 2003 vs 2026

Il dettaglio quotidiano delle temperature massime conferma un'estate 2026 sostanzialmente equivalente al 2003 nella media, ma con un profilo diverso: il 2026 ha superato il 2003 in **51 giorni su 92** (55%), con uno scostamento medio di appena **+0.22°C**. Le fasi di sorpasso più nette si concentrano a fine giugno/inizio luglio e nella seconda metà di luglio; il 2003 prevale invece a metà giugno e nella seconda metà di agosto.

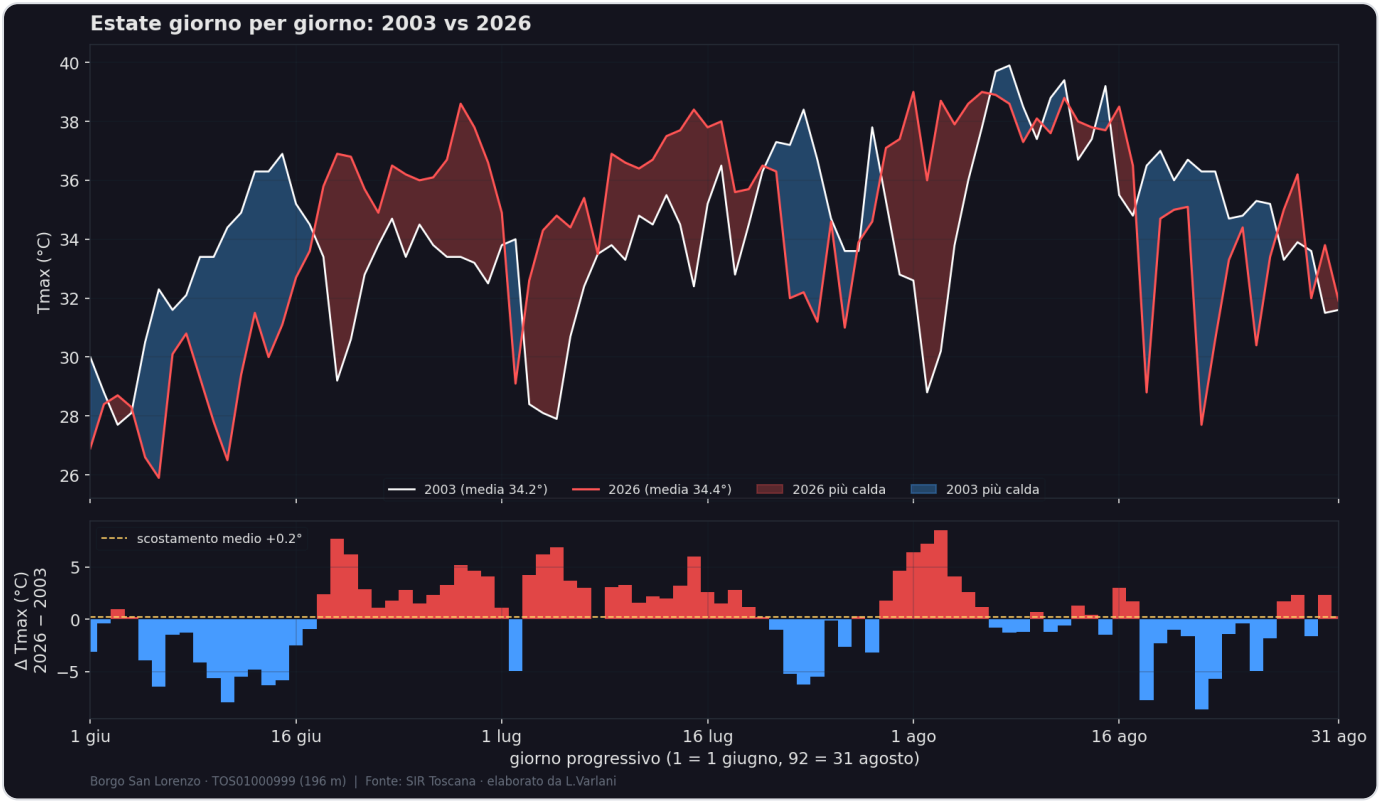


Fig. 2 — Tmax giornaliere 2003 e 2026 (in alto) e scostamento giornaliero 2026−2003 (in basso). Area/barre rosse = 2026 più calda, blu = 2003 più calda.

Caldo estremo e notti tropicali

L'estate 2026 ha totalizzato **49 giorni con Tmax ≥ 35°C** — quattro volte la media climatica (12.3) — e ben **79 giorni ≥ 30°C**. La punta massima assoluta di **39.0°C** è stata raggiunta il 31/07. Rispetto al 2003, il numero di giornate estreme è nettamente superiore (+15 giorni) e la serie consecutiva più lunga di 7 giorni (19 contro 12).

INDICATORE (GIU–AGO)	ESTATE 2026	CLIMATOLOGIA 2000–2020
Tmax media	34.40°C	30.57°C
Tmedia	25.30°C	22.70°C
Giorni ≥ 35°C	49	12.3
Giorni ≥ 30°C	79	—
Notti tropicali (Tmin ≥ 20°C)	6	2.0
Tmax assoluta	39.0°C (31/07)	—

Sul fronte notturno il quadro si inverte: l'estate 2026 conta **6 notti tropicali** contro le **12 del 2003** (esattamente la metà), pur restando ben sopra la media climatica di 2.0. Un segnale di minore persistenza del calore nelle ore notturne, nonostante l'intensità delle massime diurne — coerente con il fondovalle mugellano, storicamente più fresco di notte.

Estate 2003 (12 notti tropicali): 16/06 (21.3°C), 02/07 (21.0°C), 17/07 (22.0°C), 24/07 (20.7°C), 25/07 (21.1°C), 12/08 (20.0°C), 15/08 (22.3°C), 16/08 (20.0°C), 28/08 (20.5°C), 29/08 (21.0°C), 30/08 (23.8°C), 31/08 (23.3°C)

Estate 2026 (6 notti tropicali): 30/06 (20.1°C), 15/07 (20.2°C), 17/07 (20.4°C), 18/07 (21.5°C), 20/08 (20.3°C), 28/08 (21.6°C)

Precipitazioni: sopra la norma, concentrate in pochi eventi

Il totale pluviometrico giugno–agosto 2026 è stato di **125.0 mm**, superiore alla media 2004–2020 (115.6 mm, min 39.0 – max 270.0 mm). Il dato nasconde però un'estate quasi interamente secca fino a fine luglio, interrotta da tre eventi principali: **46.0 mm il 26/07** (il singolo giorno più piovoso, pari al 37% del totale stagionale), 34.7 mm il 21/08 e 16.1 mm il 03/06. È il pattern sempre più frequente in un clima che si scalda — lunghe fasi siccitose spezzate da temporali intensi e concentrati.

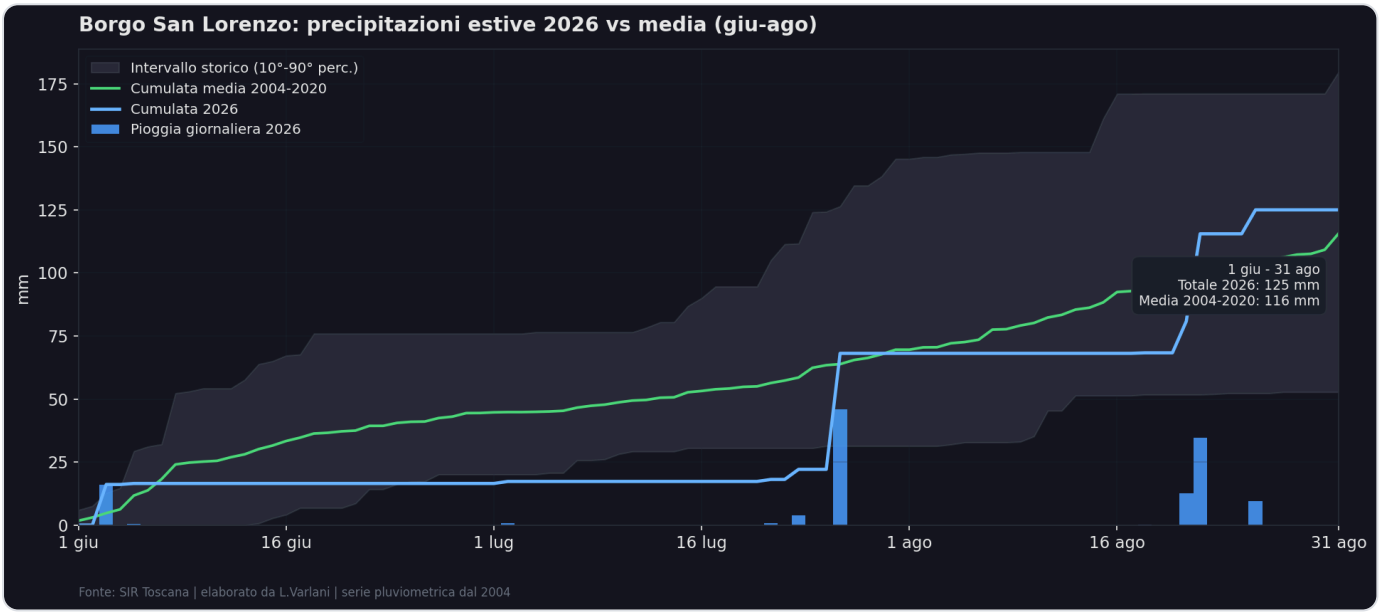


Fig. 3 — Pioggia giornaliera (barre) e cumulata 2026 vs media climatica 2004–2020 (giu–ago).

Focus: Borgo San Lorenzo sta raggiungendo Firenze

Confrontando le temperature massime estive (giugno–agosto) di Borgo San Lorenzo con quelle della stazione urbana di **Firenze Università** (TOS01001096, 84 m) emerge un segnale netto. Storicamente Firenze, città a bassa quota, è più calda di giorno: nel 2020 lo scostamento medio era di **-0.66°C** (Borgo più fresca). Ma il divario si è progressivamente eroso fino a **invertirsi nel 2026** (+0.13°C: Borgo ora mediamente più calda).

La tendenza è statisticamente robusta: **+0.11°C all'anno** (circa +0,7°C in sette estati), con p = 0.013 e r² = 0.74. La quota di giorni in cui Borgo supera Firenze è salita dal **7%** del 2020 al **59%** del 2026.

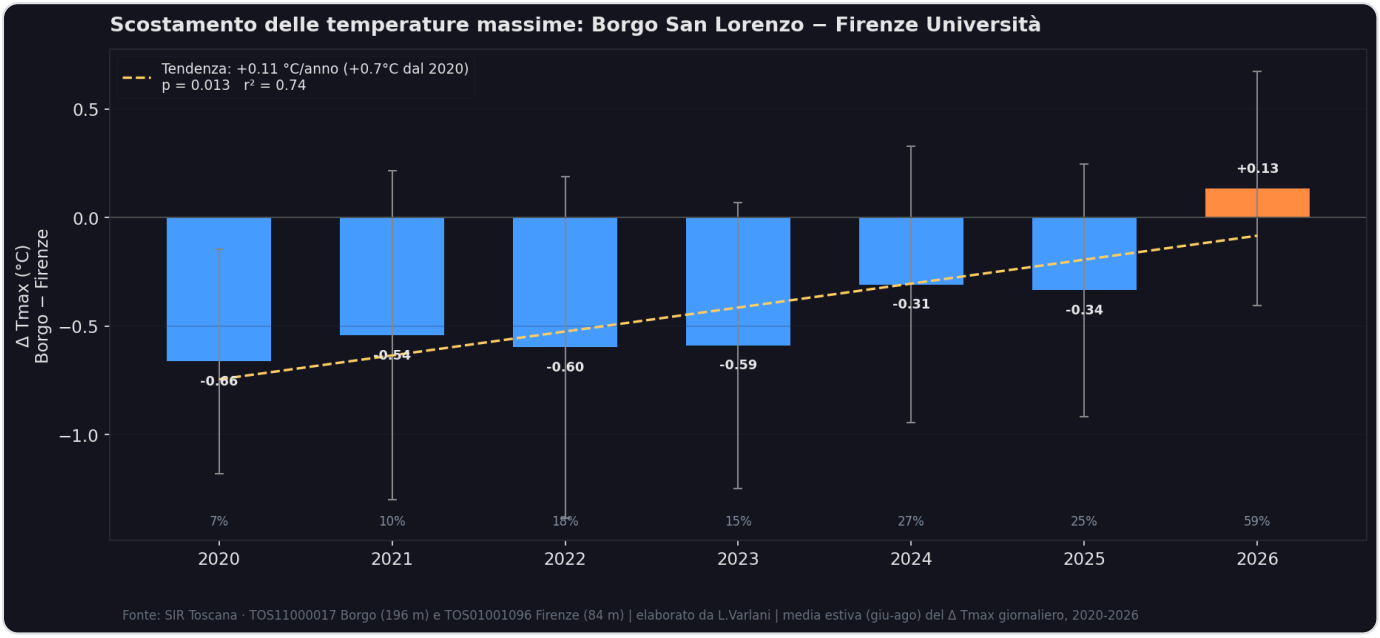


Fig. 4 — Scostamento medio estivo (giu–ago) delle Tmax, Borgo San Lorenzo − Firenze Università, 2020–2026. Barre di errore = deviazione standard giornaliera; sotto ogni anno la % di giorni con Borgo più calda.

Di notte, invece, il divario resta

Applicando lo stesso confronto alle temperature **minime** emerge il quadro opposto. Di notte Borgo San Lorenzo resta stabilmente e nettamente più fredda di Firenze — in media **−3,6°C** nel trimestre estivo — e questo scarto **non mostra alcuna tendenza** (+0.04°C/anno; p = 0.70, r² = 0.03). Borgo supera Firenze di notte in appena l'1–3% dei giorni, ogni anno.

La lettura combinata è netta: **di giorno** il fondovalle mugellano sta chiudendo il divario con la città, mentre **di notte** il gap urbano-rurale rimane invariato. È l'impronta congiunta dell'isola di calore urbana fiorentina (che trattiene calore dopo il tramonto) e dell'inversione termica di conca del Mugello (dove l'aria fredda ristagna): Borgo mantiene così un'escursione termica giornaliera molto più ampia. Il riscaldamento estivo si manifesta soprattutto sulle massime diurne.

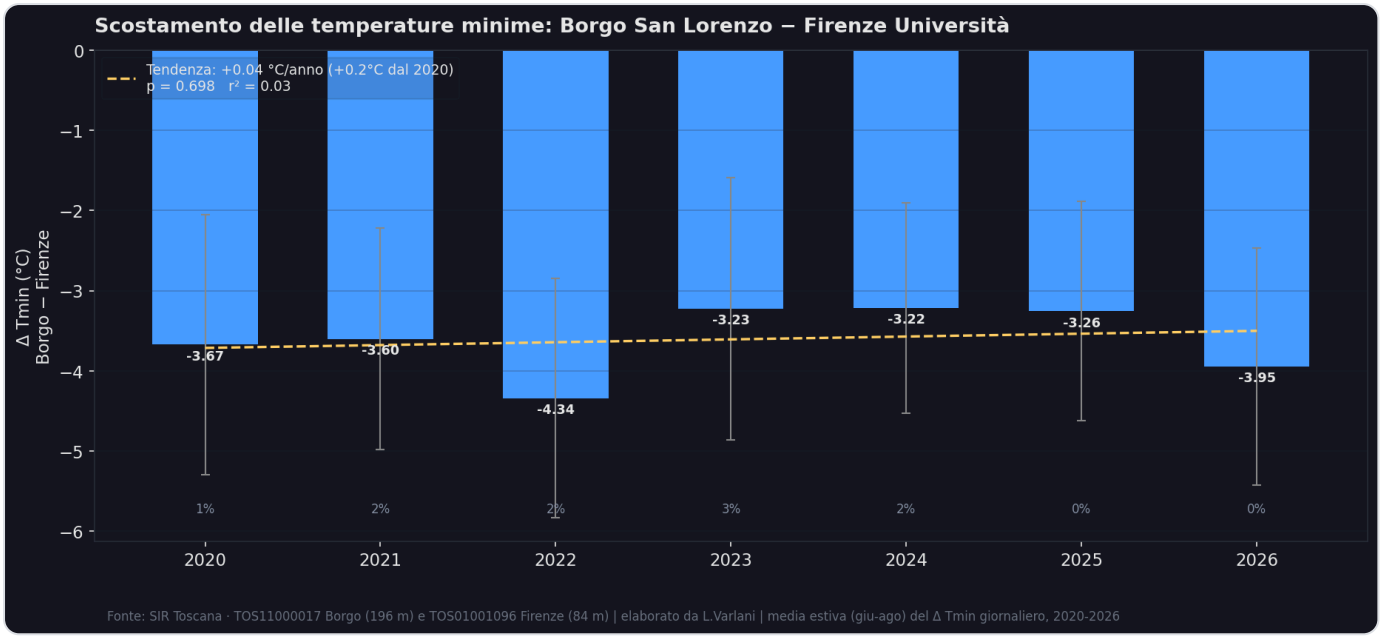


Fig. 5 — Scostamento medio estivo (giu–ago) delle Tmin, Borgo San Lorenzo − Firenze Università, 2020–2026. Valori sempre fortemente negativi e privi di tendenza.

Fonte dati: SIR Toscana (Servizio Idrologico Regionale) — stazioni TOS11000017 Borgo San Lorenzo (196 m), TOS01001096 Firenze Università (84 m). Serie termometrica dal 1951 (Borgo, con lacuna 1990–1999) e 1998 (Firenze); serie pluviometrica dal 2004. Climatologia calcolata sul periodo 2000–2020 (dati disponibili). Dati 2026 aggiornati al 31/08. Elaborazione e grafica: L.Varlani.