



# Riscaldamento domestico: quanto pesa in bolletta un solo grado in più?

Nelle case vecchie ogni grado in più può costare fino a 100 euro a inverno

## Abstract

Questo rapporto, realizzato da **Papernest**, quantifica in modo realistico come anche piccole variazioni del termostato possano tradursi in differenze significative sulla bolletta durante l'inverno. L'analisi si inserisce in un contesto di forte aumento dei prezzi: a Gennaio 2026 il prezzo del gas in Italia è superiore al 10,5% rispetto al mese precedente.

Per lo studio è stato sviluppato un modello<sup>1</sup> termico che integra i principali fenomeni fisici responsabili delle dispersioni energetiche: **la conduzione**, cioè il calore che attraversa muri, finestre e tetti, **le infiltrazioni d'aria**, ovvero il ricambio non controllato attraverso fessure, serramenti e cassonetti.

Il modello ha permesso di stimare il fabbisogno energetico necessario per mantenere temperature interne comprese tra 17°C e 25°C in **tre diverse tipologie di abitazione: casa vecchia, casa normale, casa efficiente**, e in **due contesti climatici: zona fredda e zona temperata**.

## Quanto costa davvero un grado in più: impatto energetico ed economico dell'impostazione della temperatura

---

<sup>1</sup> Le simulazioni assumono:

- prezzo PSV medio Gennaio 2026: 0,40€/Smc
- prezzo medio del gas al consumo: 1,13 €/Smc
- durata inverno: 5 mesi
- utilizzo riscaldamento: 8 ore al giorno
- temperature esterne: 2°C (zona fredda), 10°C (zona temperata)

Nella pratica, i risultati possono variare in base all'incidenza di altri fattori, come la tariffa del fornitore, ore di utilizzo del riscaldamento, dimensioni e caratteristiche dell'abitazione.

## ***Nelle case vecchie un solo grado può pesare oltre 100 euro in un inverno***

Durante i mesi più freddi dell'anno, aumentare anche solo leggermente la temperatura impostata sul termostato si traduce in un consumo energetico maggiore e in una spesa più elevata in bolletta.

In un'abitazione vecchia situata in zona fredda, mantenere un grado in più può costare mediamente **circa 20€ al mese**. Su un'intera stagione invernale di cinque mesi, la spesa aggiuntiva può quindi **superare i 100€ per ogni grado**. Dal punto di vista energetico, l'aumento della temperatura interna di un solo grado comporta una **crescita dei consumi compresa mediamente tra il 7% e il 10%**: una variazione apparentemente piccola, ma significativa quando si accumula per settimane.

### **Incremento stagionale dei costi per un grado in più nei diversi scenari abitativi e climatici**

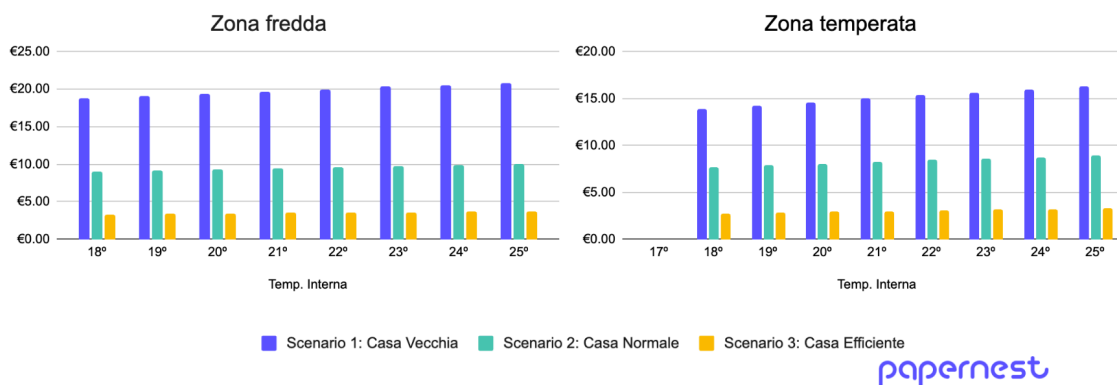
ZONA FREDDA				ZONA TEMPERATA			
Temp. Interna	Scenario 1: Casa Vecchia	Scenario 2: Casa Normale	Scenario 3: Casa Efficiente	Temp. Interna	Scenario 1: Casa Vecchia	Scenario 2: Casa Normale	Scenario 3: Casa Efficiente
17°				17°			
18°	€93.89	€45.22	€16.57	18°	€69.18	€38.39	€13.84
19°	€95.50	€45.93	€16.85	19°	€71.20	€39.40	€14.24
20°	€97.07	€46.62	€17.13	20°	€73.10	€40.35	€14.62
21°	€98.59	€47.29	€17.40	21°	€74.90	€41.25	€14.98
22°	€100.07	€47.95	€17.66	22°	€76.62	€42.11	€15.32
23°	€101.52	€48.59	€17.91	23°	€78.27	€42.93	€15.65
24°	€102.93	€49.21	€18.16	24°	€79.85	€43.72	€15.97
25°	€104.30	€49.81	€18.41	25°	€81.37	€44.48	€16.27

**papernest**

La situazione cambia sensibilmente nelle abitazioni meglio isolate: nelle case con isolamento medio il costo di un grado si riduce a circa **10€ al mese**, mentre negli edifici più efficienti l'impatto economico può scendere fino a **3-4€ mensili**. In questi casi, la minore dispersione di calore permette di contenere sia il fabbisogno energetico sia la spesa finale.

Il dato evidenzia un aspetto centrale: non è soltanto il termostato a determinare il costo del riscaldamento, ma anche la capacità dell'edificio di trattenere il calore e ridurre le dispersioni.

## Confronto dei costi mensili per l'aumento di 1°C in base allo scenario e alla temperatura



papernest

### ***Due o tre gradi fanno davvero la differenza***

Se un solo grado in più pesa già sulle bollette, l'effetto cumulativo di **due o tre gradi** diventa sorprendente. Piccole variazioni, se mantenute per tutta la stagione, si traducono in differenze concrete sia nei **consumi energetici** sia nei **costi**.

Nelle case vecchie in zone fredde, abbassare la temperatura interna di **2°C** può far risparmiare circa **180 euro** per stagione, mentre **3°C** in meno fanno scendere la bolletta di oltre **250€**. Considerando l'intero intervallo da **17°C a 25°C**, l'**incremento accumulato è sorprendente**. Può superare i **700€** nelle abitazioni meno isolate, circa **400€** per case normali e meno di **150€** per quelle più efficienti. Nelle zone temperate i numeri rimangono più contenuti ma comunque rilevanti: fino a **600€** per case vecchie e circa **120€** per case efficienti.

**Tale aumento non è lineare e ogni grado in più pesa sempre di più.** Il motivo è semplice, più aumenta la differenza tra temperatura interna ed esterna, più rapidamente il calore si disperde e maggiore è l'energia necessaria per mantenere l'ambiente caldo. Quindi, mantenere la casa a 23°C invece che a 20°C aumenta i costi tra il 5% e il 20%, a seconda dell'edificio e della zona climatica. Su tutta la stagione invernale, queste differenze si accumulano e mostrano

chiaramente quanto la **temperatura scelta e l'efficienza dell'edificio determinino la bolletta.**

### **Incremento cumulato dei costi per variazione della temperatura interna**

ZONA FREDDA			
Temp. Interna	Scenario 1: Casa Vecchia	Scenario 2: Casa Normale	Scenario 3: Casa Efficiente
0			
1	€93.89	€45.22	€16.57
2	€189.39	€91.15	€33.42
3	€286.46	€137.78	€50.55
4	€385.06	€185.07	€67.95
5	€485.13	€233.02	€85.61
6	€586.65	€281.60	€103.53
7	€689.57	€330.81	€121.69
8	€793.88	€380.63	€140.10

ZONA TEMPERATA			
Temp. Interna	Scenario 1: Casa Vecchia	Scenario 2: Casa Normale	Scenario 3: Casa Efficiente
0			
1	€69.18	€38.39	€13.84
2	€140.38	€77.79	€28.08
3	€213.48	€118.14	€42.70
4	€288.39	€159.39	€57.68
5	€365.01	€201.50	€73.00
6	€443.28	€244.43	€88.66
7	€523.13	€288.15	€104.63
8	€604.50	€332.64	€120.90



## **Perché le bollette cambiano così tanto?**

***I meccanismi invisibili che fanno salire la bolletta: nelle case meno isolate le dispersioni arrivano al 50% e i costi del riscaldamento possono triplicare***

Se anche piccole variazioni della temperatura incidono tanto sui consumi e sulla spesa, la ragione sta in ciò che avviene, spesso invisibile, all'interno dell'edificio. Il calore prodotto dall'impianto non rimane interamente in casa ma si disperde verso l'esterno, e maggiore è la differenza tra temperatura interna ed esterna, più rapido è questo processo.

Le dispersioni avvengono principalmente tramite i due meccanismi: la **conduzione termica**, cioè il passaggio di calore attraverso pareti, tetti, pavimenti e finestre, e le **infiltrazioni d'aria**, cioè l'ingresso non controllato di aria fredda dall'esterno attraverso infissi, cassonetti e spifferi.

Nelle abitazioni più datate, le dispersioni possono rappresentare fino al **50% del fabbisogno energetico**. L'impianto deve funzionare più intensamente per mantenere la temperatura, rendendo ogni grado aggiuntivo particolarmente costoso. Negli edifici più efficienti, invece, l'involucro trattiene meglio il calore e quindi il consumo è molto inferiore. Così, il **costo del riscaldamento può essere anche doppio o triplo tra una casa vecchia e una più moderna.**

A questa differenza strutturale si aggiunge il fattore climatico. Una casa situata in zona fredda può registrare consumi stagionali **fino al 30-35% superiori** rispetto alla stessa abitazione in una zona più temperata.

***Il paradosso dei 21°C: più si alza la temperatura, meno conviene.***

***L' "effetto camino" penalizza il portafoglio.***

Il costo per grado non è lineare e mostra un chiaro rendimento decrescente. Non è lo stesso aumentare la temperatura da 17°C a 18°C rispetto a passare da 23°C a 24°C: a causa del gradiente termico e dell' "effetto camino", più alta è la temperatura interna, maggiore è la pressione con cui l'aria calda fuoriesce dalle fessure. Come già visto, questo fenomeno di infiltrazione è responsabile di gran parte dei consumi.

Alla luce dei dati emerge quindi un elemento controintuitivo: oltre una certa soglia, **umentare la temperatura interna non comporta un incremento proporzionale del comfort**. Infatti, a temperature elevate, la fisica penalizza il portafoglio mentre il comfort percepito rimane stabile. Aumentare di un grado quando la casa è fredda migliora drasticamente la sensazione termica, ma passare da 23°C a 24°C è quasi impercettibile, pur essendo il grado più costoso da mantenere.

Lo studio conferma che superare stabilmente i **21°C** significa entrare in una zona in cui i **consumi** crescono più rapidamente dei benefici percepiti. I dati suggeriscono quindi di mantenere la **temperatura domestica** in inverno tra **19°C e 21°C**, così da garantire **comfort** senza far lievitare inutilmente **costi e consumi**.

## In sintesi

- **Ogni grado in meno riduce i consumi mediamente tra il 6% e il 10%**, infatti la temperatura interna è il fattore più immediato su cui intervenire per contenere la spesa.
- In una casa vecchia situata in zona fredda, **un solo grado in più può costare oltre 100€ in un inverno**.
- **Ridurre la temperatura di 2-3°C o più può tradursi in risparmi superiori ai 200-300€ a stagione**, senza compromettere in modo significativo il comfort abitativo.
- **Il clima incide in modo determinante**: a parità di edificio, i consumi in una zona fredda possono risultare fino al **35% più alti** rispetto a una zona temperata.

- **Non è solo il termostato a far salire la bolletta, ma l'efficienza dell'edificio.** A parità di temperatura interna, nelle abitazioni meno isolate il costo del riscaldamento può arrivare a **2-3 volte** quello di una casa efficiente.
  - Infiltrazioni d'aria e scarso isolamento **sono la principale causa dei consumi elevati.** Nelle abitazioni più datate rappresentano fino al **45-50% del fabbisogno energetico.**
- 

## Informazioni su Papernest

Papernest è una soluzione intelligente che permette ai privati di centralizzare e semplificare la gestione dei propri contratti di energia e di altre utenze, come elettricità, gas o servizi correlati. La piattaforma, completamente gratuita, aiuta a ottimizzare il budget energetico, scegliere le offerte e i fornitori più convenienti e risparmiare tempo in tutte le pratiche amministrative.

Una volta che l'utente fornisce i propri dati, Papernest propone le offerte più adatte e si occupa dell'intero processo: dalla sottoscrizione alla disdetta con i fornitori, con monitoraggio continuo dei contratti, in modo rapido, semplice e completamente online o telefonicamente.

Questo rapporto è stato elaborato da **Aya Chakrani** e **Eleonora Bernini**, del nostro team di analisi di Papernest - Italia, sulla base di dati pubblici aggiornati a Gennaio 2026.

---

**La riproduzione totale o parziale di questo rapporto è libera, purché venga citata la fonte con link a [papernest.it](https://www.papernest.it).**