

# Cambiamento Climatico - Valutazione impatto su Ciampino: territorio e cittadini

**Autore:** Comitato No Cemento Ciampino

**Data:** Aprile 2026

## Sommario

<b>Introduzione</b> .....	2
<b>Il contesto di Ciampino</b> .....	2
<b>Il clima di Ciampino: dati storici e tendenze</b> .....	3
<b>Massime, minime e notti sempre più calde</b> .....	3
<b>Focus Cooling Poverty — La Disuguaglianza del Caldo</b> .....	5
<b>Le dimensioni della disuguaglianza</b> .....	6
<b>Cooling poverty e isola di calore: un'amplificazione reciproca</b> .....	6
<b>Focus Ciampino</b> .....	7
<b>Implicazioni urbanistiche</b> .....	7
<b>Piogge estreme, tropicalizzazione e fenomeno Stau</b> .....	8
<b>Isola di calore urbana e suolo</b> .....	9
<b>Danni economici e rischio territoriale</b> .....	9
<b>Impatti sulla salute pubblica</b> .....	10
<b>Quadro generale</b> .....	10
<b>Persone più vulnerabili</b> .....	10
<b>Bambini e “sandwich di calore”</b> .....	10
<b>Focus Ciampino: una popolazione che invecchia</b> .....	11
<b>Proiezioni future</b> .....	13
<b>Conclusioni</b> .....	16
<b>Considerazioni conclusive del Comitato No Cemento Ciampino</b> .....	17
<b>BIBLIOGRAFIA E FONTI</b> .....	17

## Introduzione

Questa relazione nasce dalla necessità di leggere il territorio di **Ciampino** alla luce del **cambiamento climatico**, non come tema astratto o globale, ma come **questione concreta** che riguarda la **sicurezza urbana**, la **salute pubblica** e il **futuro delle scelte urbanistiche locali**. Il **Comitato No Cemento Ciampino ritiene** che il clima che cambia imponga oggi un principio semplice: **ogni decisione su suolo, edilizia, verde e infrastrutture deve essere valutata anche per i suoi effetti climatici e sanitari**, soprattutto in un comune già fortemente urbanizzato e caratterizzato da una forte pressione insediativa.

A Ciampino il **cambiamento climatico** non si manifesta in un solo modo, ma attraverso un **insieme di fenomeni che si rafforzano tra loro**: aumento delle temperature medie, **ondate di calore** più frequenti e intense, crescita **delle temperature minime notturne**, **precipitazioni più violente**, tropicalizzazione del regime delle piogge, maggiore rischio di allagamenti e crescente esposizione della popolazione fragile. In questo contesto, la **riduzione delle superfici permeabili e del verde urbano non è un tema secondario**, ma un **moltiplicatore di rischio**.

Questa relazione raccoglie e organizza il lavoro svolto su dati climatici, demografici e sanitari per costruire un quadro coerente della vulnerabilità di Ciampino. L'obiettivo non è soltanto descrivere un problema, ma dimostrare perché le politiche urbanistiche future debbano incorporare criteri di adattamento climatico, tutela della salute e salvaguardia del suolo libero.

## Il contesto di Ciampino

Ciampino è un comune di dimensioni territoriali contenute, con circa 12 km<sup>2</sup> di superficie, ma con una densità abitativa elevata e una forte continuità urbanizzata con Roma. **Il territorio si trova in posizione delicata**, ai margini dei Colli Albani, in un'area in cui l'orografia influisce sulla dinamica delle precipitazioni e dei flussi d'aria, accentuando alcuni effetti locali del cambiamento climatico.

**Il contesto urbanistico è già fortemente compromesso dal consumo di suolo**. Secondo i richiami pubblici usati dal Comitato, Ciampino presenta un livello di urbanizzazione superiore al **42% del territorio**, con un quadro che viene descritto come tra i più critici del Lazio sotto il profilo della cementificazione e della pressione sugli ultimi suoli liberi. Questo dato è centrale perché, in presenza di riscaldamento climatico e piogge più intense, la capacità del territorio di assorbire acqua, raffrescare l'aria e limitare i picchi termici diventa una funzione essenziale del suolo ancora permeabile.

Nel dibattito locale, il **caso della vigna di viale Kennedy ha reso questo nodo molto visibile**: il Comitato sottolinea che sostituire un terreno agricolo con superfici edificate, parcheggi e aree asfaltate significa sottrarre capacità di drenaggio, aumentare il rischio di

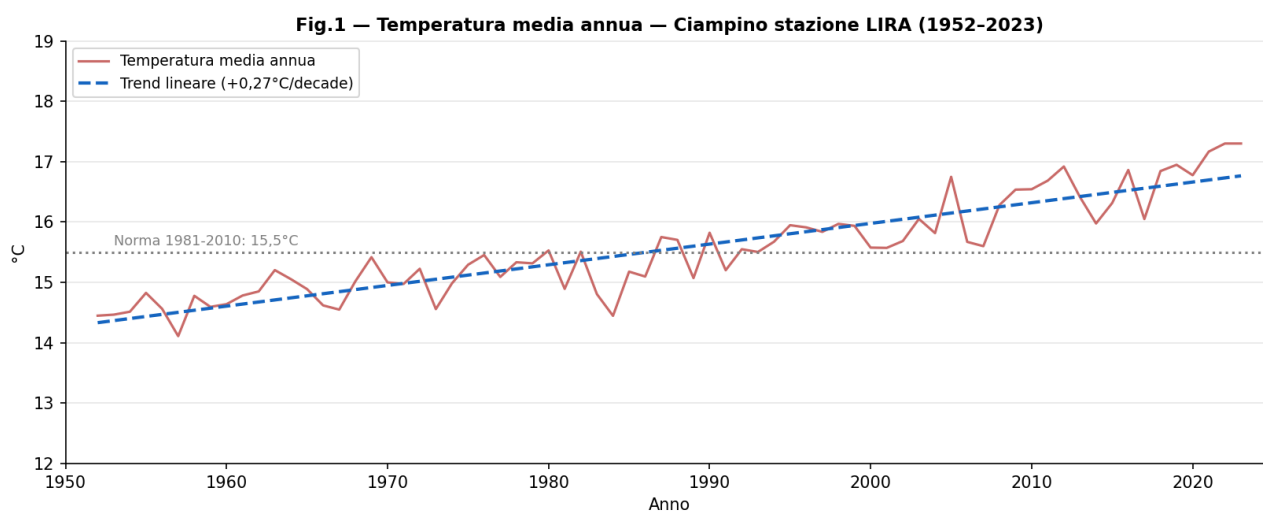
allagamenti e amplificare l'isola di calore urbana. Per questo **la questione climatica non può essere separata dalle scelte urbanistiche in corso.**

## Il clima di Ciampino: dati storici e tendenze

La base scientifica più solida per leggere l'evoluzione del clima di Ciampino è rappresentata dalla **stazione meteorologica di Roma Ciampino**, codice ICAO LIRA, con una serie storica **pluridecennale** utile a osservare l'andamento delle temperature nel lungo periodo. L'analisi dei dati mostra **una tendenza chiara al riscaldamento, con un incremento della temperatura media annuale di circa 0,27°C per decade lungo l'intera serie storica dal secondo dopoguerra** fino agli anni più recenti.

Questo significa che **Ciampino oggi è mediamente quasi 2°C più calda rispetto agli anni Cinquanta.** Si tratta di una **variazione climatica enorme su scala locale**, sufficiente a modificare il comportamento delle stagioni, la durata delle ondate di calore, la frequenza delle notti tropicali e la distribuzione delle precipitazioni.

**Gli anni più recenti confermano la tendenza.** Il 2022 e il 2023 risultano tra i più caldi dell'intera serie, con temperature medie annuali intorno ai 17,3°C, nettamente superiori alla norma climatica di riferimento 1981-2010. **Non si tratta di un'anomalia isolata, ma di un nuovo regime climatico che si è stabilizzato nell'ultimo decennio.**



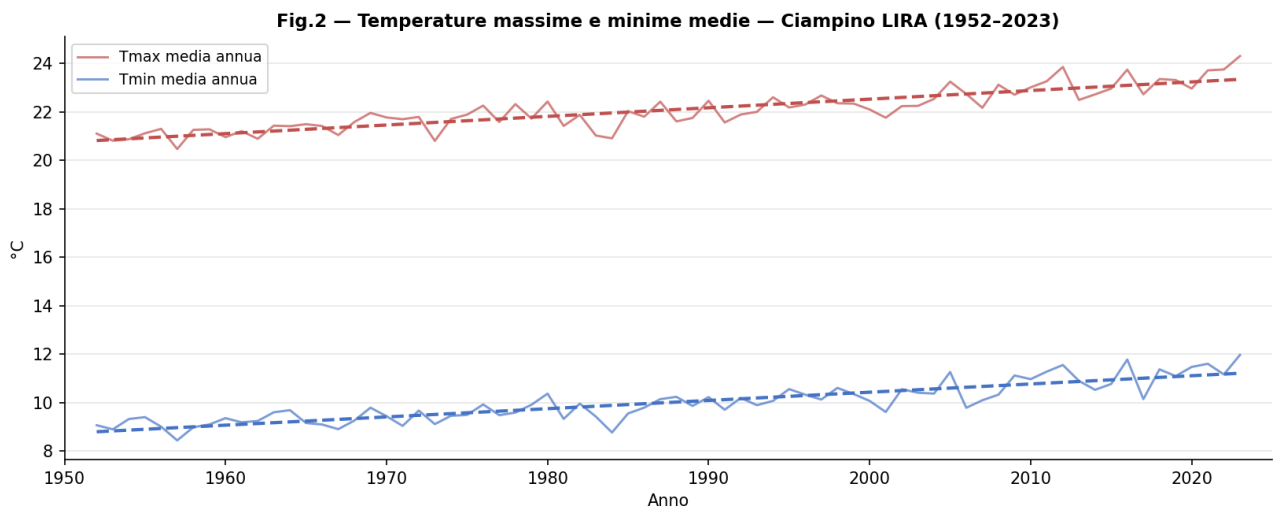
## Massime, minime e notti sempre più calde

Un elemento particolarmente rilevante è il comportamento delle temperature minime. A Ciampino non aumentano soltanto le temperature massime diurne, ma **crescono in modo significativo anche le temperature minime notturne**, cioè quelle che determinano la capacità del corpo umano e dell'ambiente urbano di raffreddarsi durante la notte.

Questo **fenomeno è tipico delle aree urbanizzate e rappresenta una delle manifestazioni più chiare dell'isola di calore urbana.** Asfalto, cemento, tetti, superfici impermeabili e

volumi edilizi assorbono energia durante il giorno e la rilasciano lentamente di notte, impedendo il raffrescamento naturale e trasformando le notti estive in periodi di stress termico prolungato.

Dal punto di vista sanitario questo aspetto è decisivo, perché il mancato calo notturno della temperatura impedisce il recupero fisiologico, soprattutto nelle persone anziane, fragili o con patologie croniche.

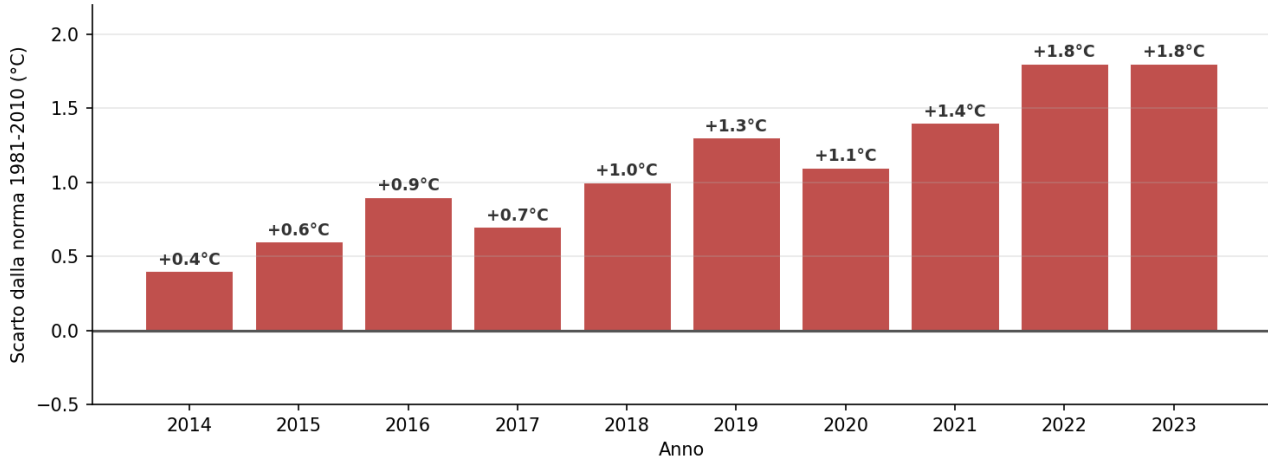


### Gli ultimi dieci anni: la nuova normalità

Se si osserva l'ultimo decennio, emerge un dato molto forte: tutti gli anni più recenti si collocano sopra la norma climatica storica di riferimento. Questo **significa che non esistono più "anni normali"** nel senso climatico del termine, ma una nuova normalità più calda, più instabile e più difficile da gestire per il territorio urbano.

Nel linguaggio comune si continua spesso a parlare di estati eccezionali, **ma i dati mostrano che l'eccezione sta diventando la regola**. E questo **ha implicazioni dirette per la pianificazione urbana**, per la gestione delle emergenze, per il verde pubblico e per la salute collettiva.

**Fig.3 – Anomalia termica annua rispetto alla norma 1981-2010 – Ciampino LIRA (2014-2023)**

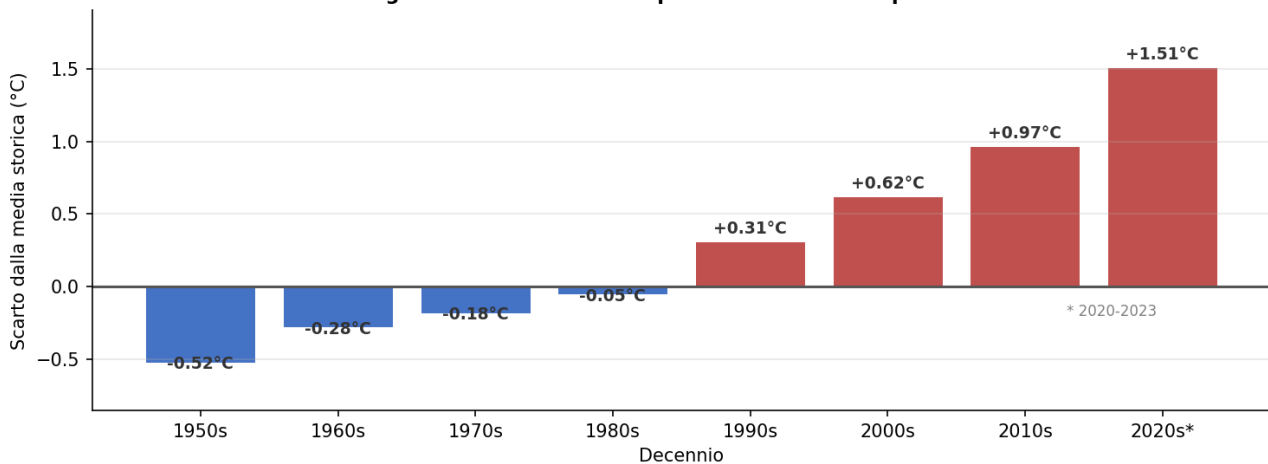


### La svolta degli anni Novanta

L'analisi per decenni mostra che la svolta si consolida dagli anni Novanta in poi. Fino agli anni Ottanta il quadro era più vicino alla variabilità naturale, mentre dagli anni Novanta in avanti le anomalie positive diventano sistematiche, fino a rendere il decennio 2010-2019 nettamente più caldo del riferimento storico.

Questo è importante perché conferma che Ciampino non sta vivendo soltanto una sequenza di anni sfortunati, ma una vera trasformazione climatica strutturale.

**Fig.4 – Anomalia termica per decennio – Ciampino LIRA**



## Focus Cooling Poverty — La Disuguaglianza del Caldo

### Definizione e contesto

**La cooling poverty — o povertà di raffrescamento — è la condizione in cui famiglie, individui e comunità non sono in grado di proteggersi adeguatamente dal caldo estremo, né in casa né negli spazi pubblici, a causa di risorse economiche insufficienti, abitazioni inadeguate o assenza di infrastrutture urbane di raffreddamento.** Non si tratta soltanto di non avere un condizionatore: è un fenomeno sistemico che intreccia fragilità economica,

qualità del patrimonio edilizio, accesso agli spazi verdi, tipologia del quartiere e livello di urbanizzazione.

Il concetto è stato portato all'attenzione pubblica in Italia dalla campagna nazionale di Legambiente "Che caldo che fa! Contro la cooling poverty: città più fresche, città più giuste", lanciata il 24 giugno 2025 al Parco della Garbatella a Roma con il sostegno di Banco dell'Energia. La campagna ha acceso un riflettore su un problema che esiste ma che finora veniva ignorato dalle politiche urbanistiche e sociali: le ondate di calore non colpiscono tutti allo stesso modo.

## Le dimensioni della disuguaglianza

La cooling poverty si manifesta su più livelli:

**Disuguaglianza economica nell'accesso al raffrescamento.** Secondo uno studio pubblicato su *Nature Sustainability* e ripreso dal CMCC (Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici), le famiglie ad alto reddito destinano tra lo 0,2% e il 2,5% del proprio budget all'uso dell'aria condizionata, **mentre le famiglie più povere possono arrivare a spendere fino all'8% del loro reddito in elettricità per il raffrescamento.** Possedere un condizionatore aumenta del 36% i consumi elettrici domestici, trasformando il raffrescamento in un lusso inaccessibile o economicamente devastante per le fasce deboli.

**Disuguaglianza territoriale tra quartieri.** Le misurazioni termografiche condotte da Legambiente mostrano in modo concreto come il caldo non si distribuisca in modo uniforme nello spazio urbano. A Napoli, nella campagna "Che caldo che fa", sono state rilevate temperature medie dell'aria di 39,7°C nel quartiere periferico di Secondigliano e di 36,6°C nel Vomero, con picchi al suolo rispettivamente di 81,2°C e 76,2°C. I quartieri più periferici, più poveri, con meno verde e meno infrastrutture di qualità, sono sistematicamente più caldi di quelli benestanti e più attrezzati.

**Disuguaglianza abitativa.** Quasi il 10% delle famiglie italiane — 5-6 milioni di persone — si trova in condizione di povertà energetica, che include l'incapacità di mantenere la casa a temperature vivibili sia d'inverno che d'estate. Chi vive in case vecchie, scarsamente isolate, ai piani alti o con esposizione a sud senza schermature, soffre temperature interne molto più alte di chi abita in edifici recenti e ben costruiti.

**Disuguaglianza di genere, età e fragilità.** La cooling poverty colpisce con maggiore intensità chi è già fragile: anziani soli con pensioni basse, famiglie monoparentali con bambini piccoli, persone con disabilità o patologie croniche, lavoratori manuali esposti all'aperto. L'umidità aggrava ulteriormente il rischio: tassi elevati di umidità possono rendere pericolose temperature che sarebbero altrimenti tollerabili, soprattutto per anziani e bambini.

## Cooling poverty e isola di calore: un'amplificazione reciproca

L'isola di calore urbana e la cooling poverty si alimentano a vicenda in un circolo difficile da spezzare. Le aree urbane più povere sono spesso quelle con meno verde, più asfalto,

**edifici più degradati e meno attrezzati.** Questo significa che chi ha meno risorse economiche per proteggersi dal caldo vive anche nei quartieri fisicamente più caldi, dove l'isola di calore è più intensa.

In aggiunta, l'aumento dell'uso dei condizionatori — unica risposta individuale disponibile per chi può permetterseli — scarica ulteriore calore nell'aria urbana, aggravando l'isola di calore per chi non ce li ha. È un paradosso climatico e sociale: chi raffresca la propria casa riscalda quella del vicino che non può farlo.

## Focus Ciampino

A Ciampino questo schema si declina in modo specifico e riconoscibile. Il territorio presenta:

- **Una quota significativa di patrimonio edilizio datato, con edifici costruiti tra gli anni Sessanta e Ottanta**, privi di isolamento termico adeguato e non progettati per gestire il caldo estremo.
- **Una ridotta dotazione di verde pubblico fruibile**, con poca ombra nelle strade, nelle piazze e nei percorsi quotidiani dei residenti.
- **Una struttura demografica con forte presenza anziana** (8.663 over-65, indice di vecchiaia 174,9), in gran parte costituita da persone con pensioni medio-basse, che non sempre possono permettersi l'installazione o il consumo energetico di un impianto di climatizzazione.
- **Nessuna struttura residenziale per anziani** (0 nel DUP 2025-2027) e un sistema di servizi sociali non ancora strutturato per rispondere all'emergenza caldo.
- **Una posizione geografica in conca, con poca ventilazione naturale, che tende ad accentuare le temperature nelle ore più calde.**

La combinazione di questi fattori fa sì che una parte consistente della popolazione di Ciampino sia esposta alla cooling poverty senza avere strumenti adeguati per difendersi: né economici, né infrastrutturali, né di prossimità.

## Implicazioni urbanistiche

**La cooling poverty dimostra che il tema del caldo non è separabile dal tema della giustizia sociale. Non basta avere buone intenzioni climatiche: occorre che le politiche urbanistiche siano esplicitamente progettate per proteggere chi è più vulnerabile.**

In concreto, a **Ciampino** questo significa:

- **Non ridurre ulteriormente il verde esistente**, che è l'unica infrastruttura di raffreddamento gratuita e accessibile a tutti, indipendentemente dal reddito.
- **Creare o preservare spazi pubblici ombreggiati** e freschi nei pressi delle zone a maggiore densità anziana e nei percorsi frequentati da bambini.

- **Considerare la qualità termica degli edifici nei piani di rigenerazione urbana, come leva sia climatica che sociale.**
- **Non impermeabilizzare ulteriore suolo libero:** ogni perdita di suolo permeabile e vegetato è una perdita di capacità di raffreddamento che colpisce prima di tutto chi non può compensarla economicamente.

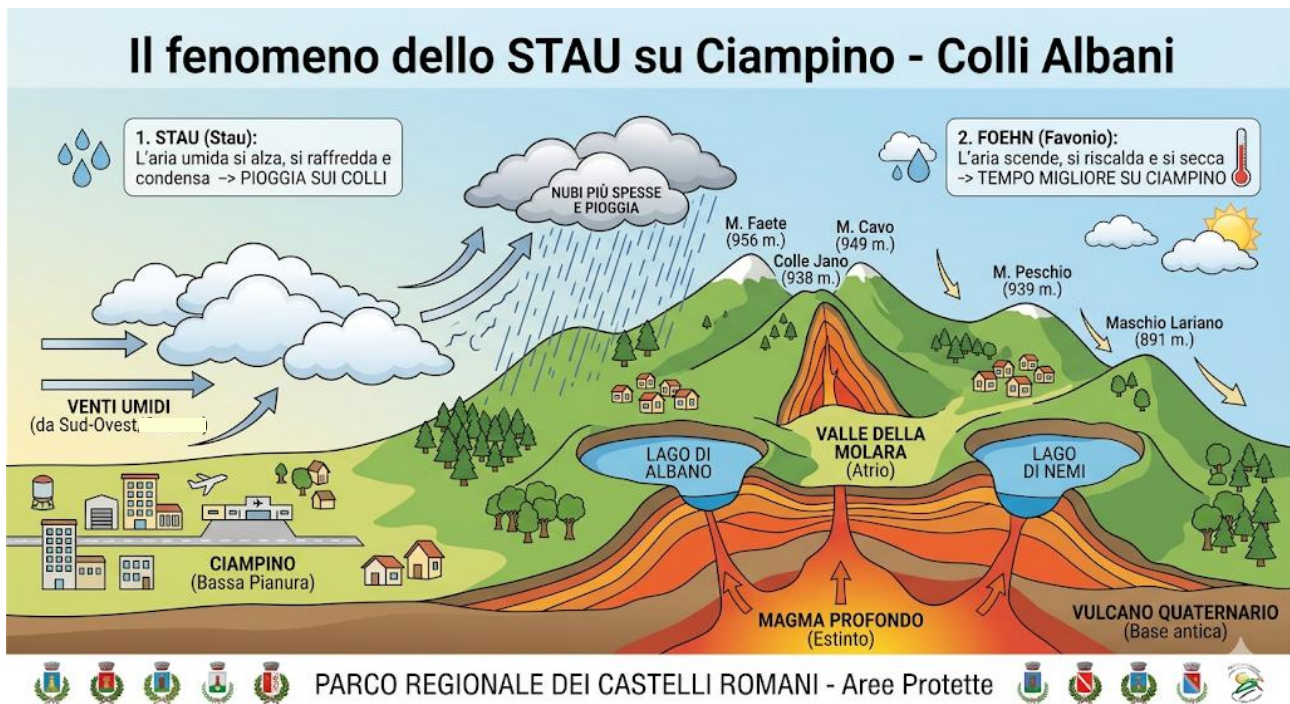
## **Piogge estreme, tropicalizzazione e fenomeno Stau**

Il cambiamento climatico a Ciampino non si manifesta solo con il caldo. **Un secondo grande asse di trasformazione riguarda le precipitazioni.** Il quadro che emerge è coerente con ciò che viene spesso definito “**tropicalizzazione del clima**”: meno regolarità stagionale, periodi secchi più lunghi, ma eventi di pioggia più intensi e concentrati nel tempo.

In questo contesto ha grande importanza il fenomeno dello **Stau**, legato alla presenza dei **Colli Albani**. Quando masse d’aria umida provenienti da sud o sud-est incontrano il rilievo, vengono forzate a salire, si raffreddano, condensano e scaricano precipitazioni intense sul versante esposto. Ciampino, trovandosi ai piedi di questo sistema orografico, è particolarmente esposta a questo tipo di dinamica.

**Questo meccanismo aiuta a spiegare perché su Ciampino possano concentrarsi eventi di pioggia molto intensi in tempi brevi, con effetti amplificati dall’elevata impermeabilizzazione del suolo.** L’acqua che un tempo si infiltrava nei terreni agricoli o permeabili oggi tende sempre più a scorrere rapidamente in superficie, aumentando allagamenti, ristagni, sovraccarico delle reti di drenaggio e danni alle infrastrutture.

Uno dei segnali più forti di questa nuova fase è **il dato eccezionale registrato a gennaio 2026, quando la stazione di Ciampino ha raggiunto circa 286 mm di pioggia nel mese, valore record per la serie storica recente ricostruita nel lavoro preparatorio della relazione.** Questo episodio mostra in modo molto concreto come il rischio idraulico locale non possa più essere valutato con parametri del passato. Come testimoniato anche dalla richiesta di danni per calamità naturale promossa dal Comune di Ciampino per le piogge eccezionali del 4-6 gennaio 2026 (delibera [10/2026](#)), stessi giorni in cui venivano approvati altri progetti di cementificazione dei pochi spazi verdi drenanti ancora presenti sul territorio.



## Isola di calore urbana e suolo

L'isola di calore urbana è uno dei punti centrali di questa relazione perché rappresenta l'incontro tra clima globale e trasformazione urbana locale. Non basta dire che il pianeta si scalda: a Ciampino il problema è che il riscaldamento globale si scarica su un territorio già fortemente asfaltato e povero di verde ombreggiante.

Le superfici artificiali hanno bassa albedo, accumulano calore e non evaporano acqua. Al contrario, un suolo permeabile e vegetato assorbe acqua, favorisce evapotraspirazione, raffresca l'aria e riduce gli estremi termici. Quando il suolo libero viene sostituito da parcheggi, capannoni, piazzali o nuove volumetrie, il territorio perde una funzione climatica fondamentale.

Per questo il Comitato insiste sul fatto che il verde urbano non sia un ornamento ma un'infrastruttura essenziale di adattamento climatico. Ridurre il verde e aumentare le superfici impermeabili significa aggravare sia il rischio allagamenti sia quello termico, cioè le due facce principali della crisi climatica locale.

## Danni economici e rischio territoriale

Il cambiamento climatico produce anche un costo economico crescente. Nel lavoro preparatorio della relazione è stato richiamato il quadro nazionale e regionale presentato nel Natural Risk Forum, secondo cui i danni cumulati da eventi climatici estremi in Italia sono dell'ordine di 100 miliardi di euro in 12 anni, con un costo medio annuo molto elevato e con larga parte dell'onere che ricade su cittadini, imprese e finanza pubblica.

**Questo dato, trasferito su scala locale, significa che il costo dell'inazione urbanistica è reale.** Allagamenti, **danni a scuole, strade**, impianti sportivi, spazi pubblici, attività commerciali e **abitazioni non sono incidenti slegati dal contesto**, ma effetti prevedibili di un territorio sempre meno capace di reggere eventi estremi.

Il problema non è soltanto “quanto piove”, ma **dove cade la pioggia e su quale tipo di suolo cade**. Se la pioggia estrema si concentra su un suolo agricolo, parte dell'acqua viene assorbita; se cade su un tessuto molto asfaltato, si trasforma molto più rapidamente in deflusso superficiale.

## Impatti sulla salute pubblica

### Quadro generale

**Il cambiamento climatico è una questione sanitaria prima ancora che ambientale. Il caldo estremo aumenta mortalità e ricoveri per cause cardiovascolari, respiratorie, renali e metaboliche, oltre a colpi di calore, disidratazione e scompensi acuti.** Le aree urbane densamente costruite, con poco verde e forte accumulo di calore, espongono la popolazione a un rischio maggiore.

**L'isola di calore urbana non è soltanto un disagio estivo, ma un fattore misurabile di peggioramento della salute.** Le aree più ombreggiate e alberate possono ridurre sensibilmente la temperatura estiva locale, mentre le aree asfaltate e prive di vegetazione intensificano lo stress termico.

### Persone più vulnerabili

**I gruppi più esposti sono noti e ben riconoscibili: anziani, bambini piccoli, persone con patologie cardiache, respiratorie, metaboliche o renali, persone con disturbi psicologici o psichiatrici e soggetti che assumono farmaci che alterano la termoregolazione.** In tutti questi casi, l'aumento della temperatura esterna e soprattutto la mancanza di raffrescamento notturno producono effetti più gravi.

Le persone con patologie cardiache sono più esposte perché il caldo impone un maggiore sforzo circolatorio e può favorire disidratazione, ipotensione, aritmie e scompensi. Anche chi soffre di disturbi psicologici o psichiatrici è più vulnerabile, sia per l'effetto diretto dello stress termico sul sonno, l'ansia e l'equilibrio emotivo, sia per l'interazione con terapie farmacologiche che possono ridurre la capacità di adattamento al caldo.

### Bambini e “sandwich di calore”

**Per i bambini piccoli esiste un fattore ulteriore, spesso ignorato, che a Ciampino diventa particolarmente importante in un ambiente urbano molto pavimentato. La loro testa si trova a meno di un metro dal suolo e quindi in una fascia in cui il calore irradiato**

**dall’asfalto e dalle superfici surriscaldate è molto più intenso di quanto percepisca un adulto.**

Il bambino piccolo viene così colpito dal sole sulla testa e, contemporaneamente, dal calore che sale dal basso a pochi centimetri dal terreno. Questa condizione, che abbiamo definito **“sandwich di calore”**, rende il corpo del bambino più esposto allo stress termico e aumenta il rischio di malesseri, colpi di calore e disidratazione.

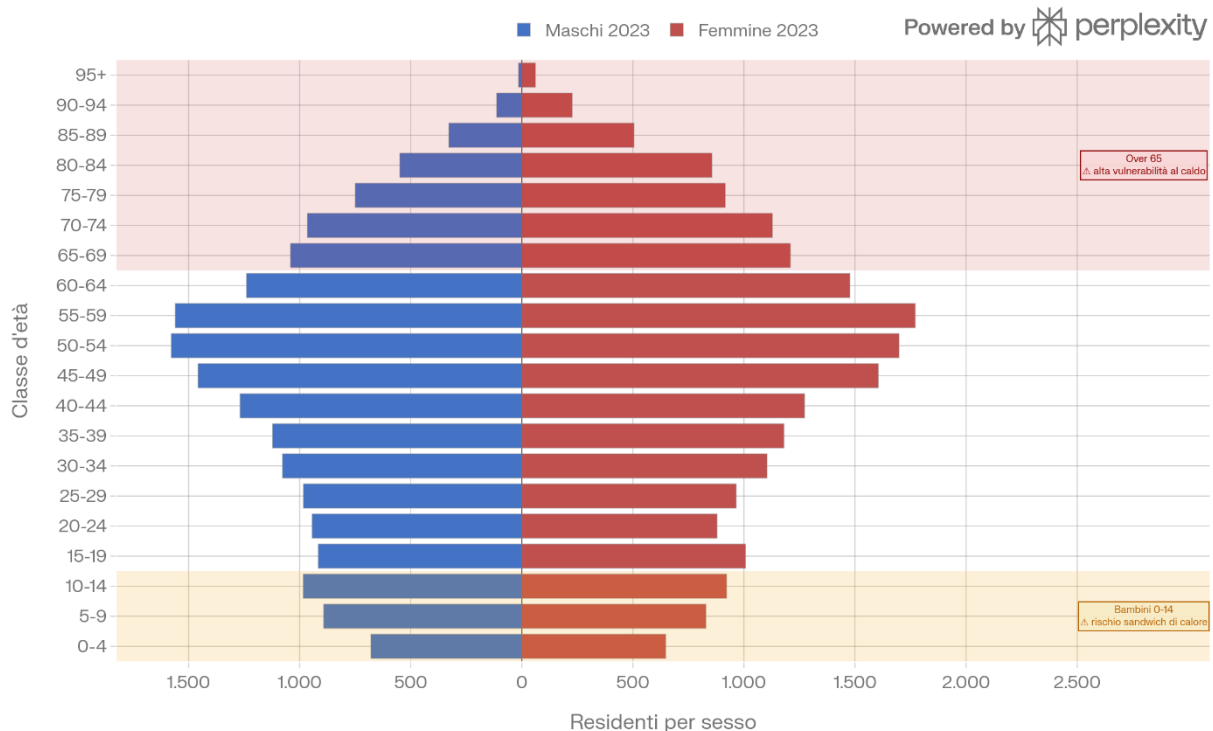
## Focus Ciampino: una popolazione che invecchia

Qui il dato demografico locale diventa decisivo. I dati ufficiali del DUP 2025-2027 del Comune di Ciampino mostrano **che al 1° gennaio 2023 il comune conta 38.720 residenti, con età media di 45,8 anni**, 4.954 residenti tra 0 e 14 anni e 8.663 residenti di 65 anni e oltre. L’indice di vecchiaia è pari a 174,9, cioè **quasi 175 anziani per ogni 100 giovani**.

Questo significa che **Ciampino è già oggi un comune strutturalmente esposto agli effetti sanitari del caldo**. La fascia 55-59 anni è la più numerosa e nei prossimi dieci-quindici anni entrerà stabilmente tra gli anziani, aumentando ulteriormente il peso delle fasce fragili.

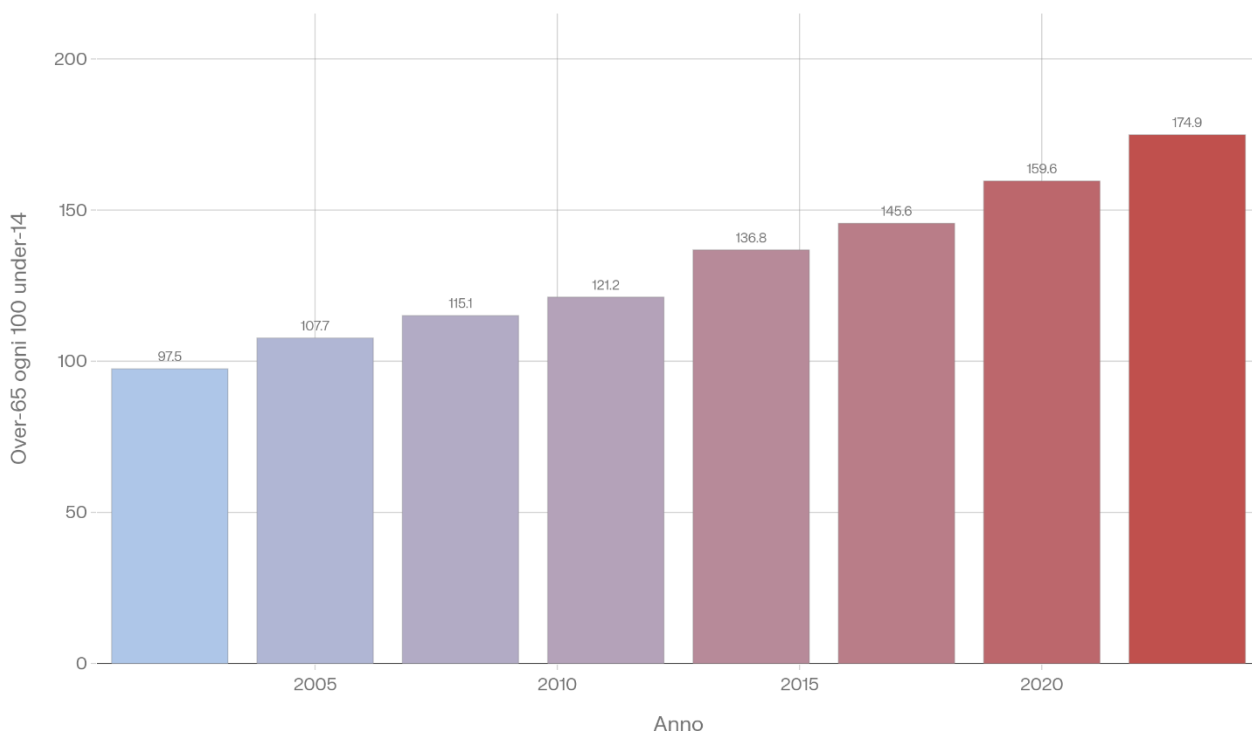
### Piramide dell'età a Ciampino — dati reali 2023 (DUP/ISTAT)

Fonte: DUP 2025-2027 / ISTAT Censimento permanente | età media 45,8 anni | indice di vecchiaia 174,9



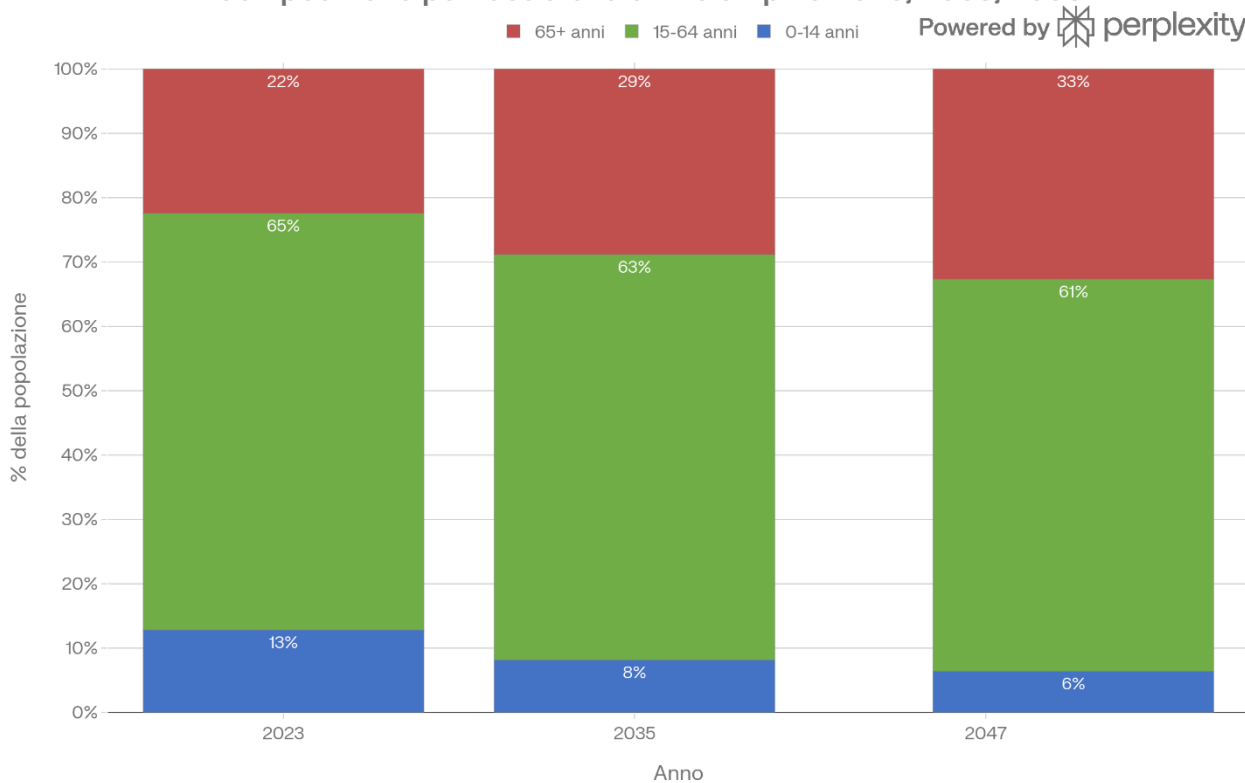
### Indice di vecchiaia a Ciampino — serie storica 2002-2023

Powered by  perplexity



### Composizione per fascia di età — Ciampino 2023, 2035, 2050

Powered by  perplexity



La combinazione tra invecchiamento demografico e aumento delle ondate di calore rappresenta una vulnerabilità sanitaria strutturale. Non si tratta di un rischio teorico futuro: è già oggi una caratteristica del territorio che dovrebbe influenzare ogni scelta di pianificazione.

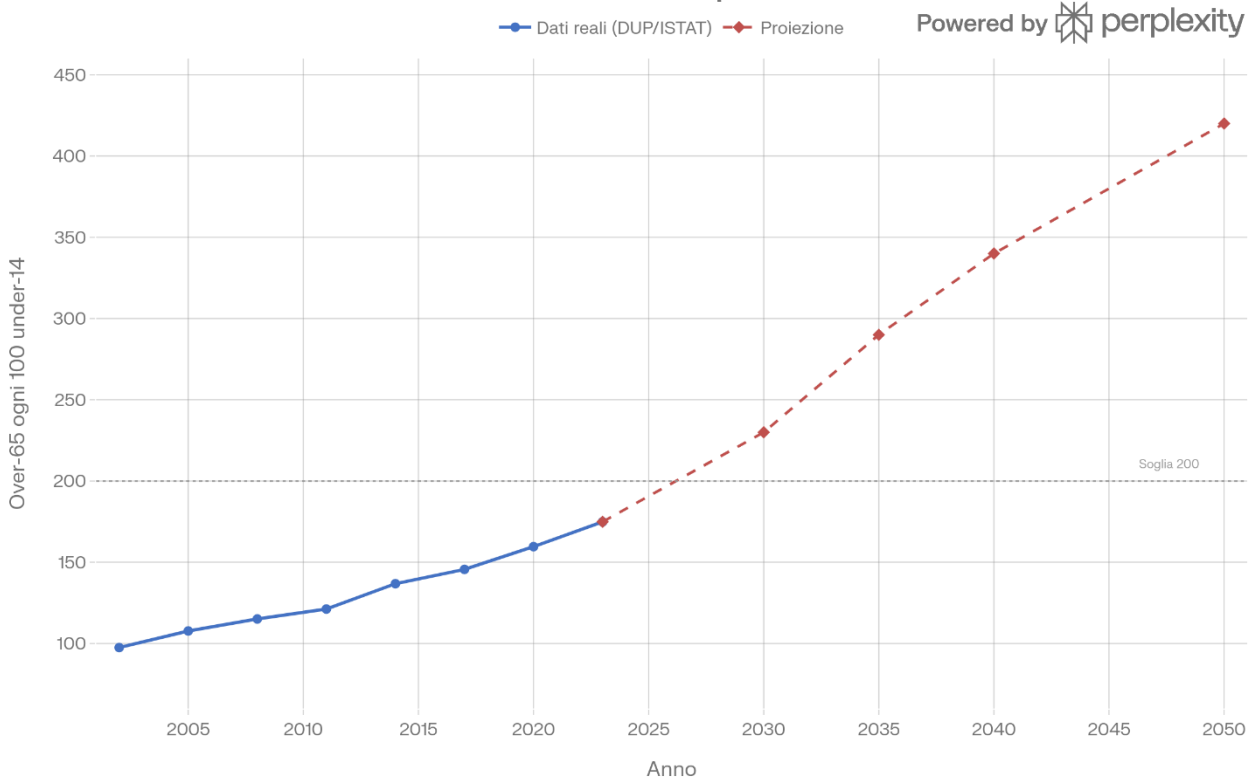
## **Proiezioni future**

Le proiezioni climatiche richiamate nel lavoro preparatorio indicano per l'area di Ciampino un aumento ulteriore della temperatura media entro il 2050, un incremento della frequenza e della durata delle ondate di calore, una riduzione delle precipitazioni distribuite lungo l'anno e un aumento degli episodi di pioggia intensa concentrata.

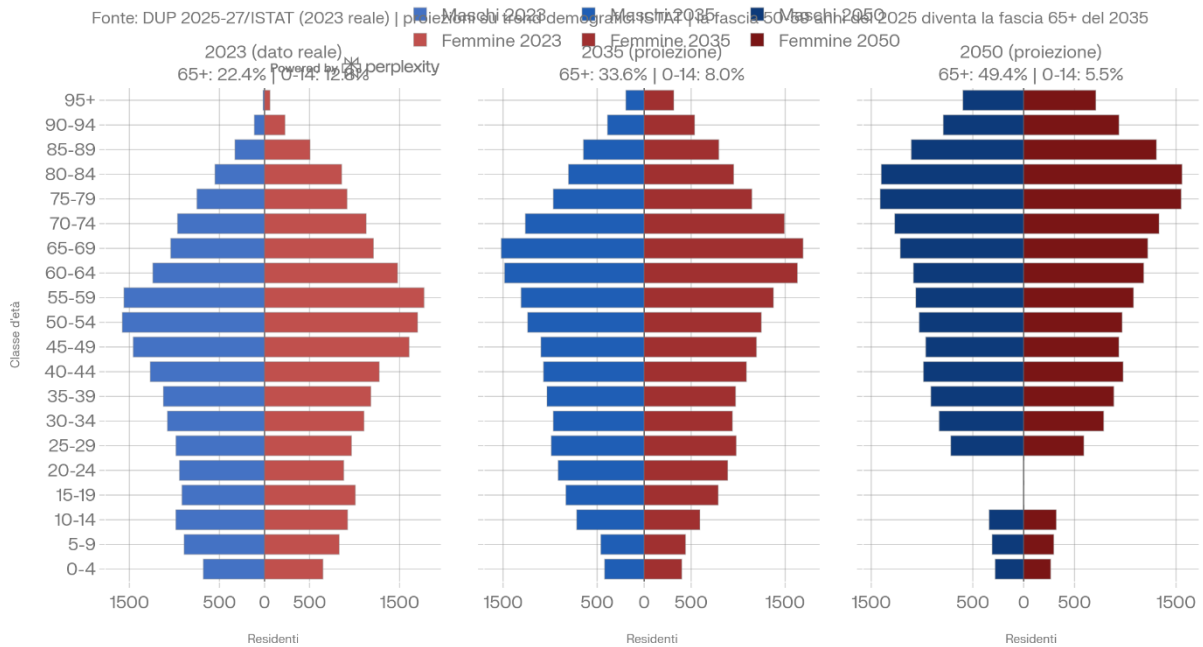
In parallelo, le proiezioni demografiche tendenziali indicano che la popolazione di Ciampino continuerà a invecchiare, con quota di over 65 in crescita e fascia giovane in contrazione. Il risultato è una città che rischia di diventare, allo stesso tempo, più calda, più fragile e meno attrezzata a proteggere chi è maggiormente esposto.

Per questo il cambiamento climatico non può essere affrontato come semplice tema ambientale o come capitolo tecnico secondario. È una questione di pianificazione urbana, giustizia territoriale e protezione della salute pubblica.

### Indice di vecchiaia — Ciampino 2002–2050

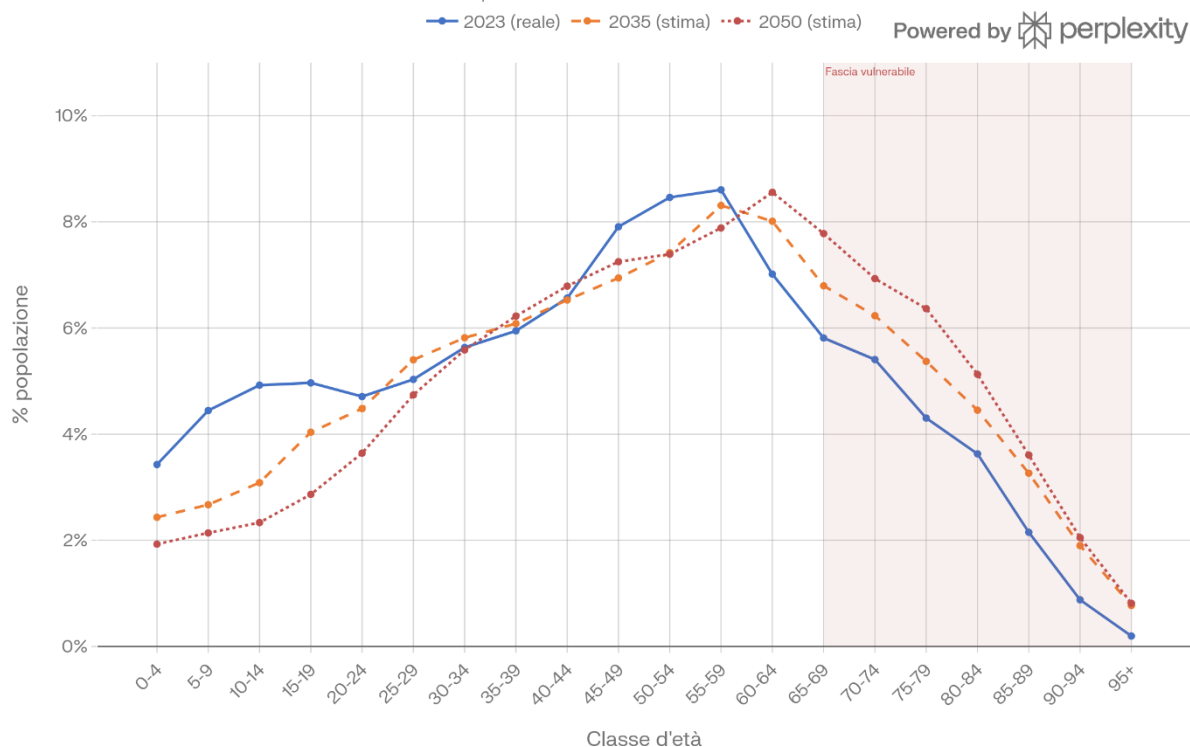


### Invecchiamento strutturale a Ciampino: 2023–2035–2050



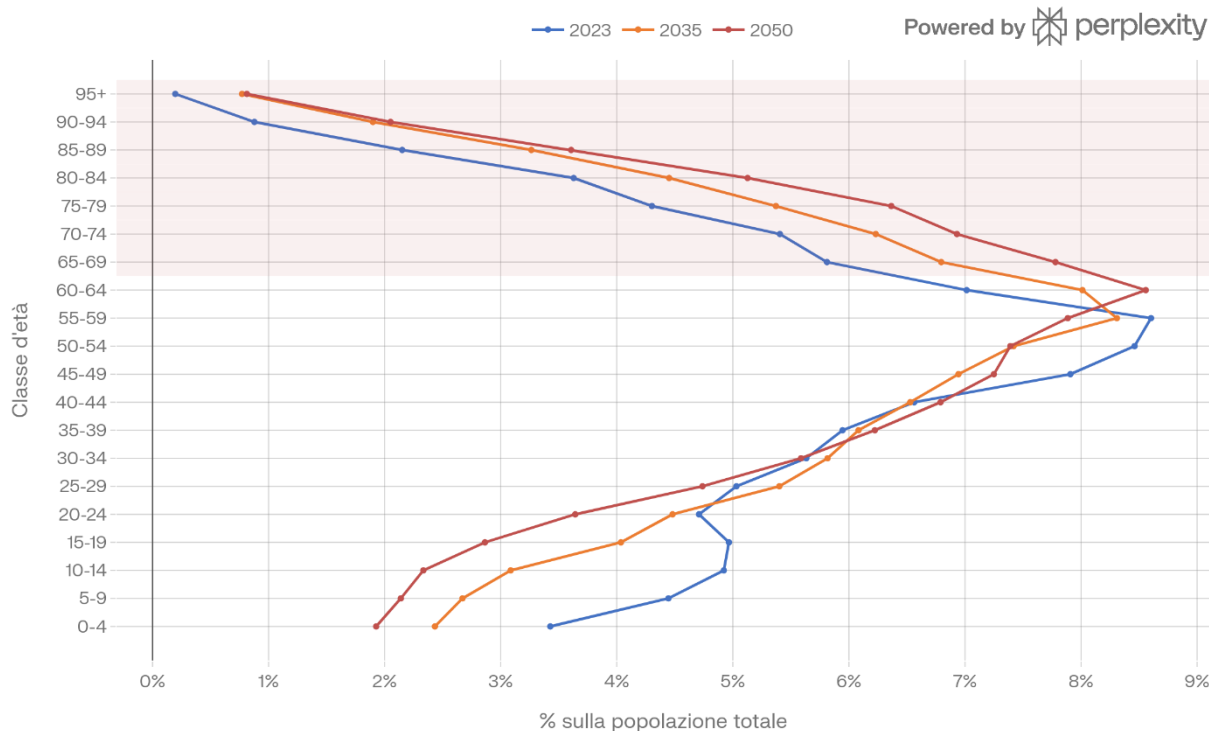
### Distribuzione per età — Ciampino 2023–2035–2050

DUP/ISTAT 2023 reale · proiezioni su trend ISTAT. Fascia 50-59 diventa 65+ nel 2035.

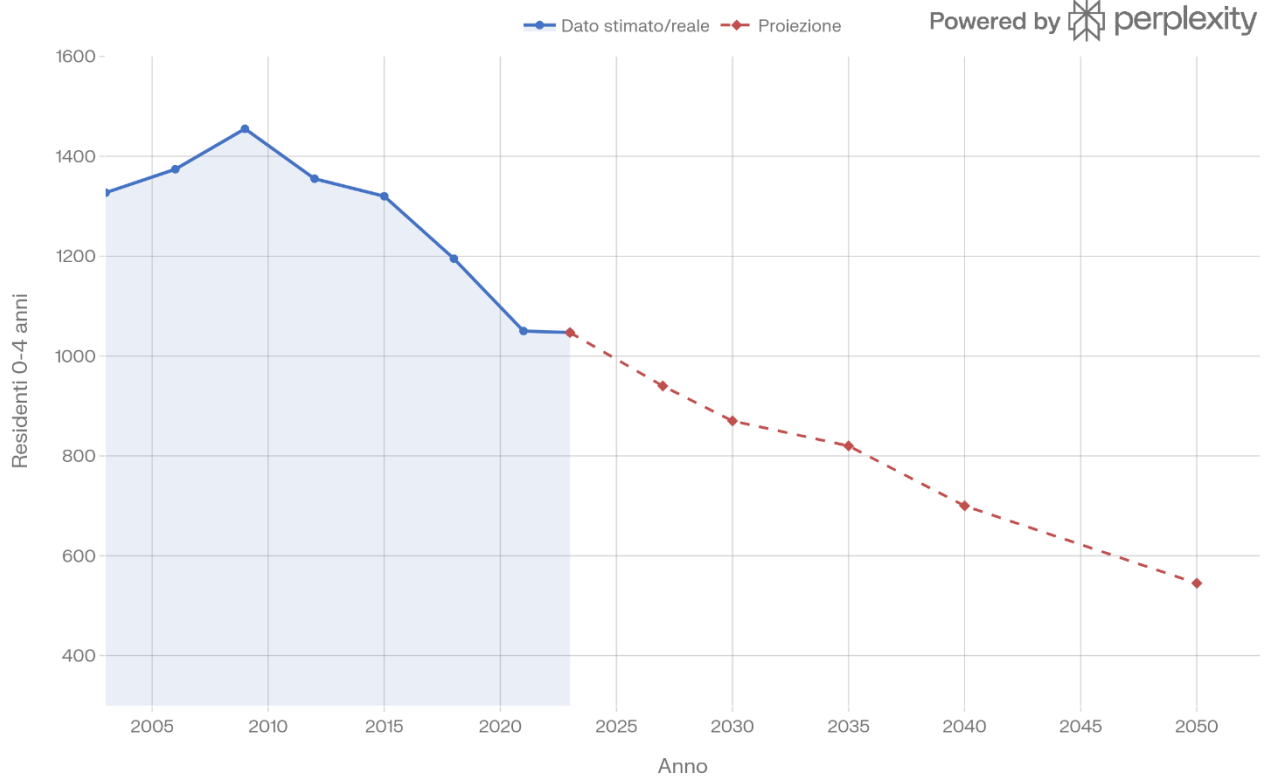


### Distribuzione % per età a Ciampino: 2023 vs 2035 vs 2050

Fonte: DUP 2025-27/ISTAT (reale 2023) + proiezioni su trend ISTAT | fascia 50-59 anni migra verso 65+ entro 2035



## Bambini 0-4 anni a Ciampino: tendenza e proiezione



## Conclusioni

I dati raccolti mostrano con chiarezza che Ciampino è già dentro una fase di cambiamento climatico avanzato. Le temperature aumentano, le notti si scaldano, gli eventi piovosi estremi diventano più intensi, il fenomeno Stau amplifica il rischio locale e la forte impermeabilizzazione urbana riduce la capacità del territorio di adattarsi.

Allo stesso tempo, **Ciampino presenta una struttura demografica che rende questi effetti particolarmente pericolosi: una popolazione con forte presenza di anziani, una quota crescente di cittadini fragili e bambini piccoli esposti in modo particolare allo stress termico urbano.**

Da questo quadro emerge una conclusione politica e urbanistica netta: **non è più possibile progettare il territorio come se il clima fosse quello di trent'anni fa.** Continuare a consumare suolo, impermeabilizzare aree libere o ridurre la funzione climatica del verde urbano significa aggravare consapevolmente un rischio già misurabile.

### Proposte del Comitato No Cemento Ciampino

Alla luce di quanto documentato, il Comitato No Cemento Ciampino propone che ogni futura scelta urbanistica locale assuma come criteri vincolanti almeno i seguenti punti:

- **Stop al nuovo consumo di suolo libero**, in particolare agricolo o permeabile, nelle aree già esposte a rischio idraulico e isola di calore.

- **Adozione di un vero piano comunale di adattamento climatico**, con mappatura delle aree più critiche per caldo e allagamenti.
- **Incremento obbligatorio della permeabilità dei suoli** in ogni intervento urbanistico, con obiettivi minimi chiari e verificabili.
- **Potenziamento del verde urbano strutturale**, non ornamentale, con alberature ad alto fusto, ombra continua, rain gardens e corridoi verdi.
- **Tutela rafforzata dei percorsi casa-scuola, delle aree gioco e degli spazi frequentati da bambini**, considerando anche la temperatura al livello del suolo.
- **Piano caldo specifico per anziani e fragili**, con reti di protezione, luoghi climatizzati accessibili e monitoraggio nei periodi estremi.
- **Applicazione rigorosa del principio di invarianza idraulica**, calibrata però su scenari futuri e non solo su dati storici passati.
- **Massima trasparenza pubblica** sugli impatti climatici e sanitari di ogni nuova trasformazione urbanistica.

Il punto politico di fondo è semplice: **il suolo libero, il verde e la permeabilità non sono un lusso, ma infrastrutture di sicurezza climatica e sanitaria**. Difenderli oggi significa difendere la qualità della vita, la salute e la resilienza futura di Ciampino.

## Considerazioni conclusive del Comitato No Cemento Ciampino

Questa relazione mostra che la **questione climatica non è separata dal destino urbanistico di Ciampino**. È ormai evidente che il futuro della città si gioca anche sulla capacità di **fermare scelte che aumentano il cemento, riducono il suolo libero e rendono il territorio più vulnerabile proprio mentre il clima diventa più estremo**.

**Per il Comitato No Cemento Ciampino, difendere il suolo significa oggi difendere insieme ambiente, sicurezza e salute pubblica.**

## BIBLIOGRAFIA E FONTI

Dati Climatici — Stazione LIRA (Roma Ciampino)

Tutiempo Network — *Dati climatici storici stazione LIRA (WMO: 162390), Roma Ciampino, serie 1952–2024.*

URL: <https://www.tutiempo.net/clima/ws-162390.html>

NOAA — National Oceanic and Atmospheric Administration, *Global Surface Summary of Day (GSOD) — Stazione LIRA, Ciampino.*

URL: <https://www.ncdc.noaa.gov/cdo-web/>

ilMeteo.it — *Archivio meteo storico Ciampino dal 1973.*

URL: <https://www.ilmeteo.it/portale/archivio-meteo/ciampino>

Meteoblue — *Proiezioni climatiche per Roma Ciampino (modelli RCP 4.5 e RCP 8.5).*

URL: <https://www.meteoblue.com/it/tempo/historyclimate/climatemodelled/ciampino>

---

### **Dati Demografici — Comune di Ciampino**

Comune di Ciampino — *Documento Unico di Programmazione (DUP) 2025-2027 — Sezione 2.2.1 Popolazione.* Dati ISTAT Censimento permanente, aggiornamento al 31 dicembre 2022 / 1° gennaio 2023.

Tuttitalia.it — *Popolazione per età, sesso e stato civile — Ciampino 2025.* Elaborazioni su dati ISTAT.

URL: <https://www.tuttitalia.it/lazio/62-ciampino/statistiche/popolazione-eta-sesso-stato-civile-2025/>

ISTAT — *Censimento permanente della popolazione — Demo ISTAT, previsioni comunali della popolazione.*

URL: <https://demo.istat.it/app/?i=PPC&l=it>

UrbiStat — *Statistiche demografiche Comune di Ciampino.*

URL: <https://ugeo.urbistat.com/adminstat/it/it/demografia/dati-sintesi/ciampino/58118/4>

---

### **Rischio Climatico e Idrogeologico**

Unipol Gruppo — *Natural Risk Forum, Aprile 2026 — Danni economici da eventi climatici in Italia: 100 miliardi in 12 anni, 7 miliardi/anno di costo atteso, 79% a carico di privati e Stato.* Presentato in occasione del Forum del 21 aprile 2026.

Legambiente — *Rapporto Città Clima 2025 — Speciale Governance e Aree Urbane.* Allagamenti da piogge intense (371 eventi nel 2024), danni alle infrastrutture urbane.

URL: <https://cittaclima.it/rapporto-citta-clima-2025-speciale-governance-e-aree-urbane/>

Roma Capitale — *Strategia di Adattamento Climatico — Analisi meteorologiche sull'area metropolitana di Roma, aumento costante delle temperature dal 1970.*

URL: <https://www.comune.roma.it/web-resources/cms/documents/Strategia-adattamento-climatico.pdf>

Roma per il Clima — *Risorse e progetti di adattamento climatico* — Roma Capitale.

URL: <https://www.romaperilclima.it/risorse/>

Regione Lazio — *Deliberazione D.D. G05542/2025* — *Pianificazioni in corso nel territorio di Ciampino, deficit depurativo, verifica idraulica.*

URL: <https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/documentazione/2025/URB-DD-G05542-07-05-2025.pdf>

ISPRA — Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale — *Cambiamenti climatici* — *Aggiornamento 2023, bacino mediterraneo come hotspot di vulnerabilità climatica.*

URL: <https://www.isprambiente.gov.it/it/attivita/cambiamenti-climatici>

---

## Salute e Caldo Estremo

Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) — *Heat and Health* — *Europe Region.* Effetti del caldo sulla salute, gruppi vulnerabili, mortalità estiva.

URL: <https://www.who.int/europe/news-room/fact-sheets/item/heat-and-health>

Istituto Superiore di Sanità (ISS) — *Rapporto Nazionale Sorveglianza Mortalità estiva (SiSMG)* — *impatti del caldo sulla salute in Italia.* Aggiornamenti 2023-2024.

URL: <https://www.iss.it/caldo>

Croce Rossa Italiana / Legambiente — *Campagna "Cresce il caldo, cresce la prevenzione"* — *anziani, neonati 0-4 anni, malati cronici e donne in gravidanza come gruppi a rischio.*

NeedleCrowd / Urban Heat Island research — *Stima dell'attribuzione del 4,3% della mortalità estiva urbana all'isola di calore.*

OMS Europa — *Climate change and child health in the European Region* — *Ogni grado sopra 23,9°C di temperatura minima notturna può aumentare il rischio di parto prematuro fino al 22,4%.* 2024.

Eassegna scientifica italiana su salute mentale e cambiamento climatico — *Ondate di calore, alluvioni e disturbi psichiatrici: rischio aumentato di mortalità, suicidi e ricoveri d'urgenza.*

---

## Cambiamento Climatico — Quadro Scientifico Internazionale

IPCC — *Sixth Assessment Report (AR6), 2021* — *WGI: The Physical Science Basis.* Conferma che le attività umane causano il cambiamento climatico e che gli eventi estremi diventano più frequenti e gravi.

URL: <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

IPCC — *Special Report: Global Warming of 1.5°C*. Impatti del riscaldamento a 1,5°C e scenari di emissione.

URL: <https://ipccitalia.cmcc.it/ipcc-special-report-global-warming-of-1-5-c/>

Ministero dell'Economia / CMCC — *Cambiamenti Climatici — Scenari futuri per l'Italia*. Modelli climatici globali e proiezioni nazionali.

URL: [https://www.programmazioneeconomica.gov.it/media/22larq2r/def\\_cambiamenti-climatici-scenari-futuri-italia.pdf](https://www.programmazioneeconomica.gov.it/media/22larq2r/def_cambiamenti-climatici-scenari-futuri-italia.pdf)

---

## **Urbanistica e Contesto Locale**

Comitato No Cemento Ciampino — *Sito ufficiale del Comitato — documentazione delle iniziative, posizioni pubbliche e campagna per la tutela del suolo libero di Ciampino*.

URL: <https://nocementociampino.it>

Ilmamilio.it — *"Ciampino: Comitato No Cemento, lettera aperta su polo commerciale Kennedy"*, 28 gennaio 2026.

URL: <https://www.ilmamilio.it/wp/2026/01/28/ciampino-comitato-no-cemento-lettera-aperta-su-polo-commerciale-kennedy/>

Regione Lazio — *Verifica di Assoggettabilità a VAS — Piani Urbanistici Attuativi del PRG del Comune di Ciampino, 2019*.

URL: [https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/documentazione/URB\\_DD\\_G18603\\_24\\_1\\_2\\_2019\\_Allegato.pdf](https://www.regione.lazio.it/sites/default/files/documentazione/URB_DD_G18603_24_1_2_2019_Allegato.pdf)

Tuttitalia / ISTAT — *Evoluzione demografica 2001-2023 Ciampino — tabelle complete su bilancio demografico, struttura per età, indici demografici*.

---

## **Nota metodologica sulle proiezioni demografiche**

Le proiezioni demografiche per gli anni 2035 e 2050 contenute nella relazione sono elaborazioni del Comitato No Cemento Ciampino basate sul metodo delle coorti: spostamento della distribuzione per età attuale lungo la scala temporale con applicazione di fattori di sopravvivenza calibrati sui dati ISTAT nazionali e sulle tendenze storiche del comune. Non rappresentano previsioni ufficiali ISTAT ma stime tendenziali utili a illustrare le dinamiche strutturali in corso.