

# Direttiva UE Edifici Green: una nuova pagina da scrivere



**ANCE** | ALESSANDRIA

GRUPPO **24**ORE

Direttiva UE Edifici Green:  
una nuova pagina da scrivere



GRUPPO **24** ORE

Newsletter realizzata da **24 Ore Professionale**  
in collaborazione con **ANCE | ALESSANDRIA**

**Proprietario ed Editore:**  
Il Sole 24 Ore S.p.A.

**Sede legale e amministrazione:**  
Viale Sarca, 223 - 20126 Milano

**Redazione:**  
24 ORE Professionale  
© 2023 Il Sole 24 Ore S.p.a.  
Tutti i diritti riservati.  
È vietata la riproduzione anche parziale e con qualsiasi strumento.

I testi e l'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità per involontari errori e inesattezze.

**Chiusa in redazione:**  
22 novembre 2024

# Sommario

|  |         |  |         |  |         |
|--|---------|--|---------|--|---------|
| <b>PRESENTAZIONE</b>   | PAG. 3  | <b>IMPATTO DELLA EPBD<br/>SULLA RIGENERAZIONE URBANA</b>                     | PAG. 21 | <b>QUANTO COSTA<br/>DAVVERO LA CASA?</b>                                       | PAG. 29 |
| <b>EDITORIALE</b>  | PAG. 4  | <b>STRATEGIE E TECNOLOGIE<br/>PER LA DECARBONIZZAZIONE<br/>DEGLI EDIFICI</b> | PAG. 24 | <b>UN PATRIMONIO ABITATIVO<br/>DA AMMODERNARE<br/>E RICUCIRE</b>               | PAG. 32 |
| <b>LA NUOVA EPBD</b>   |         | <b>ABITARE IN ITALIA<br/>E IN EUROPA:<br/>UN CONFRONTO</b>                   | PAG. 26 | <b>CAMBIAMENTI DEMOGRAFICI E<br/>BISOGNI ABITATIVI</b>                         | PAG. 35 |
| <b>OBBLIGHI E SCADENZE PER EDIFICI<br/>A EMISSIONI ZERO ENTRO IL 2050</b>              | PAG. 5  | <b>OBBLIGHI DI INTEGRAZIONE<br/>DI FONTI RINNOVABILI</b>                     | PAG. 9  | <b>AFFITTO O ACQUISTO?<br/>COME CAMBIA L'APPROCCIO<br/>ALLA CASA IN EUROPA</b> | PAG. 38 |
| <b>OBBLIGHI DI INTEGRAZIONE<br/>DI FONTI RINNOVABILI</b>                               | PAG. 9  | <b>SRI – SMART<br/>READINESS INDICATOR</b>                                   | PAG. 12 | <b>LA VIA STRETTA<br/>PER LA CASA SOSTENIBILE</b>                              | PAG. 40 |
| <b>DEFINIZIONE E CARATTERISTICHE<br/>DEGLI EDIFICI A ENERGIA<br/>QUASI ZERO (NZEB)</b> | PAG. 17 |  |         |  |         |

# PRESENTAZIONE



## Paolo Valvassore

Presidente Collegio Costruttori  
ANCE Alessandria

Le abitazioni stanno cambiando pelle, se non l'hanno già fatto, e con esse i nuclei – piccoli, medi, grandi, metropolitani – che le costruzioni concorrono a comporre e a rendere vivi e vitali. È una delle problematiche attinenti la rigenerazione urbana che ANCE Alessandria sta affrontando con i suoi associati, confrontandosi con le istituzioni, le associazioni e i cittadini.

Le implicanze economiche e sociali dell'utilizzo dell'acqua, quale risorsa fondamentale da preservare con cura e

intelligenza, sono state analizzate nel corso del precedente convegno al quale hanno dato un autorevole apporto docenti e giornalisti del Gruppo Sole24Ore e che, quest'anno, hanno concorso ad analizzare la sostenibilità edilizia, alla luce della direttiva UE Edifici Green, proponendo un ampio e documentato ventaglio di notizie, considerazioni e proposte.

ANCE Alessandria, consapevole dell'importanza delle abitazioni e del loro futuro, ha coinvolto associazioni professionali e istituzioni per offrire una

ricerca editoriale con particolare attenzione ai riflessi sociali e culturali derivanti da un coacervo di tecnologia, progettualità, normative fiscali e interessi economico finanziari riguardanti imprese e famiglie. I costruttori, infatti, guardano al futuro attraverso l'osservazione e l'analisi del presente nel quale sono radicati per scrivere una nuova pagina di sviluppo insieme alle componenti culturali, economiche e sociali del nostro Paese.



# EDITORIALE

## Non solo EPBD: sostenibilità e accessibilità dell'abitare



**Andrea Gianotti**

Responsabile Centro Studi  
Il Sole 24 ORE

Qual è il quadro complessivo della situazione immobiliare in Italia? Un patrimonio vetusto ma ancora parte fondamentale del portafoglio di risparmio delle famiglie italiane. E queste stesse famiglie – come la popolazione in generale – stanno cambiando fisionomia: un futuro fatto da più single, più anziani (e dunque più infermi) meno natalità e una minore crescita economica di lungo periodo comparata ad altri Paesi dell'Unione. E quindi il Bel Paese potrebbe essere meno stimolante per nuovi giovani immigrati dall'estero.

Le metropoli oramai fungono da poli attrattivi fagocitatori (con conseguente rincaro delle spese per l'alloggio) e si amplia la forbice del contrasto con territori periferici che si spopolano continuamente, generando l'impossibilità di sostenere economicamente servizi di base adeguati: istruzione, trasporto, sanità, manutenzione di reti. Le stesse città poi, così come i piccoli borghi, sono assaliti da fenomeni di overtourism, generando crescita dell'offerta di affitti brevi, più remunerativi e meno rischiosi di altre forme di impiego delle case. In questo contesto entra in scena la EPBD, la

cosiddetta “Direttiva Case Green”, che mette nel mirino il patrimonio immobiliare al fine di spingere verso un più marcato contributo alla diminuzione delle emissioni di gas serra e dunque alla riduzione del riscaldamento globale. Non solo una rivoluzione normativa, ma anche di pensiero e di progettualità, di ricerca e di prospettive definite con obiettivi ambiziosi ma vincolanti.

La casa, insomma, non è più quella di una volta. Ma questo lo avevamo capito da tempo. La sbornia dei superbonus sembra essere passata, con tutte le sue distorsioni e le implicazioni sui conti pubblici ma anche con il duplice vantaggio da un lato di aver aggiornato una parte del patrimonio edilizio in tempi rapidi e dall'altra di aver prodotto molto valore aggiunto e reddito locale in un periodo di crisi. Ora però si pone il problema di come accompagnare la transizione verde affinché sia inclusiva e accessibile.

Il rischio, infatti, è che tutta l'enfasi sulla doverosa ricerca di soluzioni per la casa finalmente “green” non produca altro che un ampliamento la forbice tra chi può permettersi adeguamenti e incrementi del valore del patrimonio e chi invece no. E che

l'abitazione, sostenibile ambientalmente, non lo sia economicamente. Almeno non per tutti.

Questo opuscolo non può, e non vuole, avere l'ambizione di dare soluzioni o risposte a questi problemi, ma di chiarire e mettere in prospettiva come il futuro dell'abitazione dovrà passare da un connubio di analisi tecnologica e progettuale, normativa e fiscale, sociologica e culturale e infine economica e finanziaria, sia macro – che interessa le intere economie e i bilanci statali – che micro – che riguarda le singole famiglie.

Per il secondo anno consecutivo ANCE Alessandria ha chiesto al Gruppo 24 ORE un'analisi su un fenomeno: l'anno scorso per l'Acqua e quest'anno sulla Sostenibilità in edilizia. Ringraziando ANCE per la fiducia rinnovata, gli autori e le redazioni coinvolte si augurano di aver offerto un quadro completo, nuove prospettive e spunti di riflessione interessanti.

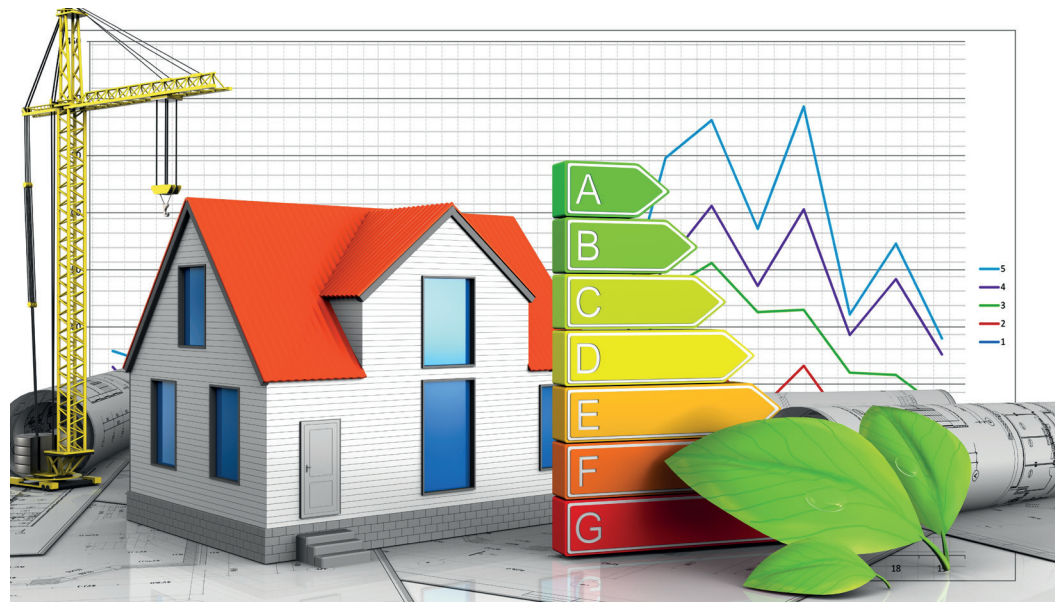
# LA NUOVA EPBD

## OBBLIGHI E SCADENZE PER EDIFICI A EMISSIONI ZERO ENTRO IL 2050

La Direttiva EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) è il regolamento che disciplina, a livello europeo, le prescrizioni e gli obiettivi in termini di prestazione energetica nell'edilizia.

Fino ad oggi si sono succedute, nell'ambito della strategia europea, tre differenti direttive:

1. EPBD I: direttiva 2002/91/CE.  
Prima direttiva con i principi per migliorare l'efficienza energetica degli edifici nell'UE. Introduce certificati di prestazione energetica e ispezioni periodiche per impianti;
2. EPBD II: direttiva 2010/31/UE.  
L'obiettivo è rafforzare la precedente con requisiti più stringenti per la costruzione di edifici a basso consumo energetico e aggiornamenti periodici dei certificati di prestazione energetica. Introduce il concetto di edifici a energia quasi zero;



3. EPBD III: direttiva 2018/844/UE.  
Prevede una revisione per allineare gli standard con gli obiettivi dell'Accordo di Parigi, prevedendo l'uso di tecnologie smart e la digitalizzazione.

Le predette direttive sono state recepite, in Italia, attraverso altrettanti provvedimenti normativi:

1. EPBD I: D. Lgs. 192/05;
2. EPBD II: Legge 90/2013;

» EPBD III: D. Lgs. 48/2020.

Ad ogni norma legislativa sono seguiti poi i necessari decreti attuativi:

1. D. Lgs. 192/2005 -> DPR 59/2009 (prestazione energetica edifici); DM 26 giugno 2009 (certificazione energetica);
2. Legge 90/2013 -> DM 26 giugno 2015 (decreto requisiti minimi); DM 26 giugno 2015 (linee guida APE); DM 26

giugno 2015 (relazione tecnica);

3. D. Lgs. 48/2020 -> DL 76/2020 - Legge 120/2020 - decreti attuativi (?)

La direttiva EPBD III, molto probabilmente a causa dei problemi pandemici, ha avuto scarsa fortuna. Infatti, il DL 76/2020 fu un decreto di urgenza che prevedeva una serie di semplificazioni finalizzate alla ripresa del Paese. Di fatto, la EPBD III è stata solo recepita ma non ancora attuata, proprio

perché non sono stati emanati i decreti attuativi. Il nuovo decreto requisiti minimi, di cui si parla spesso negli ultimi tempi e attualmente al vaglio della conferenza stato-regioni, ha proprio questo scopo. A partire dal 2021 è stato avviato, su proposta della Commissione Industria, Ricerca ed Energia (ITRE) del Parlamento Europeo, un nuovo processo di revisione del sistema delle Direttive EPBD. Dopo diversi passaggi che hanno coinvolto il Parlamento Europeo, il Consiglio Europeo e la Commissione ITRE, l'iter di revisione si è concluso con l'approvazione del nuovo testo nel gennaio 2024. Nella sessione plenaria del marzo 2024 il Parlamento Europeo ha quindi approvato il testo finale, successivamente sottoposto alla votazione formale dei singoli Governi, fino a giungere, nell'aprile 2024, all'approvazione definitiva da parte del Consiglio ECOFIN (Economia e Finanza). La pubblicazione in Gazzetta Ufficiale è avvenuta in data 08.05.24 e ad essa devono seguire i vari recepimenti della norma a livello di singola nazione, attraverso appositi leggi e decreti, entro due anni dall'entrata in vigore.

In Unione Europea i soli edifici sono responsabili di ben il 40% del consumo energetico totale. E non solo, sono responsabili anche del 36% delle emissioni dirette/indirette di gas-serra legate al consumo energetico. È chiaro che con questi presupposti sia necessario ridurre le emissioni, combattere il cambiamento climatico (e l'effetto serra) e varare manovre che siano più rapide ed efficaci possibili. Misure, quindi, che possano raddoppiare il tasso annuo di ristrutturazione energetica degli edifici, incoraggiando ristrutturazioni importanti entro il 2030. Va premesso che le disposizioni della Direttiva puntano entro il 2030 ad edificare solo ZEmB (zero emission buildings = edifici ad emissioni zero), al fine di conseguire la neutralità climatica entro il 2050. Per gli edifici pubblici di nuova costruzione, si è fissato che dovranno essere ad emissioni nulle già a partire dal 2028. Se tecnicamente ed economicamente fattibile, i Paesi membri dovranno garantire l'installazione progressiva di impianti solari negli edifici pubblici e non residenziali, in funzione delle loro dimensioni, e in tutti

i nuovi edifici residenziali entro il 2030. Invece per gli edifici esistenti si proroga il raggiungimento dell'obiettivo emissioni zero al 2050, con obiettivi di prestazione intermedi che tratteremo nel prossimo paragrafo. Questa proposta è già parte del pacchetto Fit for 55 voluto dall'UE. Entro il 2030, le ristrutturazioni dovranno coinvolgere il 15% degli immobili non residenziali e, entro il 2033, il 26% degli edifici di classe energetica più bassa. Secondo le definizioni della Direttiva, il 43% degli immobili meno efficienti dovrà essere riqualificato energeticamente. Secondo i dati ISTAT, in Italia ci sono circa 12 mln di edifici residenziali. Sarà quindi necessario intervenire in prima istanza sui circa 5 mln di edifici dalle prestazioni più scadenti. Gli Stati membri devono introdurre requisiti minimi di efficienza energetica per gli edifici esistenti, misurati in consumo massimo di energia primaria (Ep,MAX) per metro quadrato all'anno. Gli edifici sono suddivisi in due categorie:

- Non residenziali: entro il 2030, riduzione del 16% nei meno efficienti, con un target del 26% entro il 2033.

- Residenziali: progressiva ristrutturazione per emissioni zero entro il 2050, con obiettivi intermedi di riduzione dei consumi del 16% entro il 2030 e del 20-22% entro il 2035. Dal gennaio 2028, tutti gli edifici pubblici di nuova costruzione dovranno essere a zero emissioni (ZEmB), mentre per altre categorie l'obbligo scatterà nel 2030. Sempre dal 2028, i nuovi edifici dovranno includere impianti fotovoltaici, con una proroga al 2032 per quelli ristrutturati. Inoltre, dal 2025, non saranno più incentivati generatori a combustibili fossili, salvo sistemi ibridi e a idrogeno; tuttavia, continueranno gli incentivi per sistemi di riscaldamento basati su energie rinnovabili, come quelli con pannelli solari termici o pompe di calore. Gli attestati di prestazione energetica (APE) introdurranno una nuova classe, "A0", riservata agli edifici a emissioni zero (ZEmB), e un simbolo "+" per quelli che generano energia rinnovabile. Altri aggiornamenti includono nuovi indicatori per consumo energetico primario e finale, il potenziale di riscaldamento globale

(GWP), e requisiti minimi di prestazione energetica. Le classi sotto la "D" avranno validità quinquennale, incoraggiando la riqualificazione energetica, mentre tutti gli edifici pubblici dovranno esporre una targa energetica e avere un APE. La nuova EPBD introduce anche il "passaporto di ristrutturazione", ovvero un documento digitale, utile ai proprietari per pianificare interventi che gradualmente azzerino le emissioni dell'immobile, e incoraggia fortemente l'utilizzo della domotica e di tutte le tecnologie intelligenti/adattive. Tali tecnologie garantiscono il corretto funzionamento degli edifici e la massima efficienza in ogni condizione climatica. Per quanto riguarda la mobilità sostenibile, propone la realizzazione di infrastrutture diffuse per la ricarica dei veicoli elettrici (EV) negli edifici residenziali e commerciali e prevede peraltro anche l'aumento degli spazi dedicati al parcheggio dei velocipedi (soprattutto biciclette). Di seguito e nella Timeline grafica successiva, un riassunto delle principali novità e scadenze.

### 1° gennaio 2025: Stop agli incentivi sulle caldaie a gas

Da questa data non saranno più incentivabili l'acquisto e l'installazione di generatori a combustibili fossili. La Direttiva fa alcune eccezioni come per i sistemi ibridi e i generatori ad idrogeno.

### 31 dicembre 2025: Piano di ristrutturazione

Entro il 31 dicembre 2025 l'Italia deve presentare il proprio piano di ristrutturazione, con traiettorie e indicazioni guida sull'adozione dell'EPBD nel territorio Italiano, con obblighi e scadenze.

### 29 maggio 2026: Nuovo APE

Entro il 29 maggio 2026 sarà obbligatorio definire un nuovo Attestato di Prestazione Energetica basato sui contenuti dell'Allegato V della nuova Direttiva Europea.

### 31 dicembre 2026: Impianti solari, 1° fase

Entro il 31 dicembre 2026 sarà obbligatorio installare impianti solari su tutti i nuovi edifici pubblici e non residenziali con una

superficie coperta utile superiore a 250 m<sup>2</sup>.

### 1° gennaio 2027: GWP – Valori limite

L'Italia deve pubblicare e notificare alla Commissione una tabella di marcia che specifica l'introduzione di valori limite del GWP totale cumulativo nel corso del ciclo di vita degli edifici di nuova costruzione a partire dal 2030. Il GWP è il Global Warming Potential ovvero il potenziale di surriscaldamento globale. Questa grandezza è determinata in base ai materiali utilizzati nella costruzione che, nel loro ciclo di vita, emettono CO2 in ambiente.

### 31 dicembre 2027: Impianti solari 2° fase

Entro il 31 dicembre 2027 dovranno essere installati impianti solari su tutti gli edifici pubblici con superficie coperta utile superiore a 2.000 m<sup>2</sup> e sugli edifici non residenziali esistenti con una superficie coperta utile superiore a 500 m<sup>2</sup>. L'obbligo scatta nel caso in cui l'edificio è sottoposto a una ristrutturazione importante.

### 1° gennaio 2028: Edifici pubblici ZEmB

Gli edifici pubblici di nuova costruzione devono essere ZEmB, a zero emissioni. Sempre a partire dal 2028 si rende obbligatorio il calcolo del GWP per tutti gli edifici di nuova costruzione con superficie coperta utile superiore a 1.000 m<sup>2</sup>.

### 31 dicembre 2028: Impianti solari 3° fase

Entro il 31 dicembre 2028 sarà d'obbligo installare impianti solari su tutti gli edifici pubblici con superficie coperta utile superiore a 750 m<sup>2</sup>.

### 31 dicembre 2029: Impianti solari 4° fase

Entro il 31 dicembre 2029 sarà d'obbligo installare impianti solari su tutti gli edifici nuovi residenziali. La stessa scadenza per i BACS, ovvero i sistemi di automazione e controllo degli impianti e degli edifici in genere. Gli edifici non residenziali che hanno impianti con potenza nominale utile superiore a 70 kW devono essere dotati di sistemi di automazione e controllo.

### 1° gennaio 2030: Tutti i nuovi edifici devono essere ZEmB

Dal 1° gennaio 2030 tutti gli edifici nuovi dovranno essere ZEmB e quindi ad emissioni zero. Questo è uno dei principali obiettivi dell'EPBD IV. Dal 2030 inoltre si rende obbligatorio il calcolo del GWP per tutti gli edifici di nuova costruzione, a prescindere che siano residenziali o meno.

L'anno 2030 è una tappa fondamentale di questa EPBD IV. La traiettoria dei Paesi Membri dell'Unione Europea deve infatti portare alla riqualificazione di una prima grossa fetta degli edifici residenziali e di quelli non residenziali. In particolare:

1. il 16% degli edifici non residenziali deve essere riqualificato;
2. l'indice di prestazione medio degli edifici residenziali deve calare del 16%.

### 31 dicembre 2030: Impianti solari 5° fase

Entro il 31 dicembre 2030 sarà d'obbligo installare impianti solari su tutti gli edifici pubblici con superficie coperta superiore a 250 m<sup>2</sup>.

### 1° gennaio 2033: Riqualficazione edifici non residenziali

Al 2033, il 26% degli edifici non residenziali deve essere riqualificato e rientrare nella soglia massima prevista dalla traiettoria di ristrutturazione.

### Il 2035 come nuova tappa per i residenziali

Il consumo medio di energia primaria in kWh/(mq a) dell'intero parco immobiliare residenziale deve diminuire di almeno il 20-22% rispetto al 2020 entro il 2035.

### 2040: Phase out delle caldaie a gas

Tutta la Direttiva EPBD IV si spinge verso una diminuzione graduale dei combustibili fossili nel riscaldamento e nel raffrescamento per ottenere progressivamente l'eliminazione completa delle caldaie a combustibile fossile entro il 2040.

### 2050: Edifici ad emissioni zero

Tutti gli edifici devono essere a emissioni zero.

# #EPBD Timeline

## Le date della nuova Direttiva Europea



Commissione europea

### 1 gen 2025

Stop agli incentivi sulle caldaie a gas  
**Non sono più incentivabili** acquisto ed installazione di generatori a combustibili fossili. Fanno eccezione i sistemi ibridi e ad idrogeno

### 31 dic 2026

**Impianti solari - 1° fase**  
 entro il 31 dicembre 2026 si installano impianti solari su **tutti i nuovi edifici pubblici e non residenziali** con una superficie coperta utile superiore a 250 mq

### 31 dic 2027

**Impianti solari - 2° fase**  
 entro il 31 dicembre 2027 si installano impianti solari su tutti gli edifici pubblici con superficie coperta utile superiore a 2.000 mq e sugli edifici non residenziali esistenti con una superficie coperta utile superiore a 500 mq<sup>2</sup>, se l'edificio è sottoposto a una ristrutturazione importante

### 31 dic 2025

Piano di ristrutturazione L'Italia deve presentare il Piano di ristrutturazione alla Commissione Europea

### 29 mag 2026

#### Nuovo APE

L'attestato di prestazione è conforme al nuovo Allegato V

Passaporto di ristrutturazione Gli Stati Membri introducono un sistema di passaporti di ristrutturazione

### 1 gen 2027

GWP - Valori limite L'Italia pubblica e notifica alla Commissione una tabella di marcia che specifica l'introduzione di valori limite del GWP di tutti gli edifici di nuova costruzione e fissano obiettivi a partire dal 2030

### 1 gen 2028

**Edifici pubblici ZEmB**  
 Gli edifici pubblici di nuova costruzione devono essere ZEmB, a zero emissioni a partire dal 1 gennaio 2028

Calcolo GWP Si rende obbligatorio il calcolo del GWP per tutti gli edifici di nuova costruzione con superficie coperta utile superiore a 1.000 mq

### 31 dic 2028

**Impianti solari - 3° fase**  
 entro il 31 dicembre 2028 si installano impianti solari su tutti gli edifici pubblici con superficie coperta utile superiore a 750 mq<sup>2</sup>

### 1 gen 2030

**Nuovi edifici ZEmB**  
 Tutti gli edifici nuovi devono essere a zero emissioni  
 Calcolo GWP

Si rende obbligatorio il calcolo del GWP per tutti gli edifici di nuova costruzione

16% edifici non residenziali

**Il 16% degli edifici non residenziali deve essere riqualificato** e rientrare nella soglia massima prevista dalla traiettoria al 2030

### 2030

-16% del consumo medio residenziali  
 il consumo medio di energia primaria in kWh/(mq a) dell'intero parco immobiliare residenziale deve diminuire di almeno il 16% rispetto al 2020 entro il 2030;

### 31 dic 2029

**Impianti solari - 4° fase**  
 entro il 31 dicembre 2029 si installano impianti solari su tutti gli **edifici nuovi residenziali** e su tutti i **nuovi parcheggi** coperti adiacenti agli edifici

#### BACS

gli edifici non residenziali che hanno impianti con Potenza nominale utile superiore a 70 kW devono essere dotati di sistemi di automazione e controllo

### 31 dic 2030

**Impianti solari - 5° fase**  
 entro il 31 dicembre 2030 si installano impianti solari su tutti gli **edifici pubblici** con superficie coperta superiore a **250 mq**

### 1 gen 2033

26% edifici non residenziali

**Il 26% degli edifici non residenziali deve essere riqualificato** e rientrare nella soglia massima prevista dalla traiettoria di ristrutturazione

### 2040

Phase out Caldaie a gas  
**eliminazione graduale dei combustibili fossili** nel riscaldamento e nel raffrescamento per ottenere progressivamente l'eliminazione completa delle caldaie a combustibile fossile entro il 2040

### 2035

-22% del consumo medio residenziali  
 il consumo medio di energia primaria in kWh/(mq a) dell'intero parco immobiliare residenziale deve diminuire di almeno il 20-22% rispetto al 2020 entro il 2035;

### 2050

Neutralità climatica  
**Tutti gli edifici esistenti sono a ZERO EMISSIONI**



## OBBLIGHI DI INTEGRAZIONE DI FONTI RINNOVABILI

Requisiti per l'integrazione delle energie rinnovabili negli edifici

Con la Direttiva (UE) 2024/1275 viene posta particolare attenzione all'installazione di fonti rinnovabili negli edifici. L'obiettivo è chiaro: bisogna favorire la decarbonizzazione mediante la riduzione dell'utilizzo dei combustibili fossili ed agevolare l'elettrificazione del consumo energetico. A tal proposito, la diffusione dell'energia solare negli edifici potrebbe contribuire in modo significativo al suddetto obiettivo, purché i fabbricati siano opportunamente predisposti per il solare ("solar-ready"), ovvero progettati per ottimizzare la produzione di energia solare degli impianti che verranno installati.

Alcune associazioni stanno già portando avanti degli studi per comprendere in che modo gli Stati Membri dovranno affrontare le nuove regole stabilite dall'UE. Tra le ultime stime preliminari più rilevanti c'è quella fatta da SolarPower Europe, l'associazione

europea del settore FV, secondo la quale le prime stime effettuate dicono che tra il 2026 e il 2030 potrebbero essere installati tra 150 e 200 GW di nuovo fotovoltaico sui tetti degli edifici, ipotizzando che il 60% degli edifici pubblici sia idoneo e rientri nell'ambito di applicazione dello standard UE per l'energia solare sui tetti.

L'obbligo, valido sia per le nuove costruzioni che per il patrimonio immobiliare esistente, dovrà essere assolto dagli Stati membri secondo il seguente calendario:

entro il 31 dicembre 2026, su tutti i nuovi edifici pubblici e non residenziali con una superficie coperta utile superiore a 250 m<sup>2</sup>;

- su tutti gli edifici pubblici:
  - » entro il 31 dicembre 2027 con superficie coperta utile superiore a 2.000 m<sup>2</sup>;
  - » entro il 31 dicembre 2028 con superficie coperta utile superiore a 750 m<sup>2</sup>;
  - » entro il 31 dicembre 2030 con superficie coperta utile superiore a 250 m<sup>2</sup>;
- entro il 31 dicembre 2027, sugli edifici non residenziali esistenti

con una superficie coperta utile superiore a 500 m<sup>2</sup>, se l'edificio è sottoposto a una ristrutturazione importante o a un'azione che richiede un'autorizzazione amministrativa per ristrutturazioni edilizie, lavori sul tetto

o l'installazione di un sistema tecnico per l'edilizia;

- entro il 31 dicembre 2029, su tutti i nuovi edifici residenziali e su tutti i nuovi parcheggi coperti adiacenti agli edifici.

| Data di Scadenza | OBBLIGHI   |
|------------------|--|
| 31-dic-26        | Installazione di impianti solari su <b>tutti i nuovi edifici pubblici e non residenziali</b> con una superficie coperta utile <b>superiore a 250 m<sup>2</sup></b>   |
| 31-dic-27        | Installazione di impianti solari su <b>tutti gli edifici pubblici</b> con una superficie coperta utile <b>superiore a 2.000 m<sup>2</sup></b>  |
| 31-dic-27        | Installazione di impianti solari su <b>tutti gli edifici non residenziali esistenti</b> con una superficie coperta utile <b>superiore a 500 m<sup>2</sup></b> sottoposti a ristrutturazione importante o lavori che richiedono un'autorizzazione |
| 31-dic-28        | Installazione di impianti solari su <b>tutti gli edifici pubblici</b> con una superficie coperta utile <b>superiore a 750 m<sup>2</sup></b>  |
| 31-dic-29        | Installazione di impianti solari su <b>tutti i nuovi edifici residenziali</b>  |
| 31-dic-29        | Installazione di impianti solari su <b>tutti i nuovi parcheggi coperti adiacenti agli edifici</b>  |
| 31-dic-30        | Installazione di impianti solari su <b>tutti gli edifici pubblici</b> con una superficie coperta utile <b>superiore a 250 m<sup>2</sup></b>  |

Gli Stati membri dovranno stabilire i criteri per l'installazione di impianti solari adeguati, tecnicamente, economicamente e funzionalmente fattibili, in linea con le caratteristiche degli edifici e dovranno tenere conto degli accorgimenti progettuali necessari all'installazione dei suddetti impianti, senza costosi interventi strutturali:

- **Orientamento dell'edificio:** Una corretta progettazione territoriale e architettonica può massimizzare l'efficienza degli impianti solari, sfruttando l'irraggiamento e riducendo al minimo le zone in ombra.
- **Integrazione estetica:** Le tecnologie dovranno essere parte integrante del design in modo da non compromettere l'estetica dell'edificio.
- **Adeguate rete elettrica:** Gli edifici dovranno essere predisposti per collegarsi alla rete senza compromettere la stabilità del sistema elettrico e in modo che sia anche possibile accedere agli incentivi per



la produzione di energia rinnovabile.

- **Sistemi di accumulo:** L'installazione di batterie o altri sistemi di accumulo può migliorare l'efficienza dell'edificio, permettendo di utilizzare l'energia prodotta nei momenti di maggiore consumo.
- **Formazione e Informazione:** La sensibilizzazione di proprietari e utilizzatori sui vantaggi e sul funzionamento degli impianti ad energia rinnovabile rappresenta un ulteriore spinta per la diffusione della sostenibilità ambientale.

Per adempiere a tali obblighi, i Paesi dell'Unione Europea dovranno includere nei propri Piani Nazionali di Ristrutturazione politiche e interventi specifici volti a favorire l'installazione di impianti fotovoltaici "idonei" sugli edifici. Ogni Stato membro avrà la possibilità di stabilire criteri e parametri personalizzati a livello nazionale, definendo eventuali esenzioni

e coinvolgendo le parti interessate nel processo decisionale per raggiungere gli obiettivi previsti. In che modo, ai fini della Direttiva EPBD, andrà calcolata la superficie destinata al fotovoltaico? Il testo normativo specifica che gli Stati potranno scegliere di utilizzare come riferimento la superficie del piano terra degli edifici, anziché

quella effettivamente coperta, purché sia dimostrabile che tale approccio garantisca una capacità installata equivalente di sistemi solari. Inoltre, viene richiesto che i Paesi dell'UE implementino un sistema che includa le necessarie misure amministrative, tecniche e finanziarie per incentivare l'adozione di energia solare negli edifici. Queste misure possono essere integrate con sistemi tecnici avanzati per l'edilizia o con infrastrutture di teleriscaldamento ad alta efficienza.

L'integrazione delle energie rinnovabili su larga scala contribuirebbe notevolmente a proteggere i consumatori dall'aumento e dalla fluttuazione dei prezzi dei combustibili fossili, e rappresenta un passo fondamentale per la creazione di comunità più sostenibili grazie alla riduzione delle emissioni e all'apporto di maggiori benefici ambientali, economici e sociali.

Nel frattempo, al fine di incentivare la diffusione di impianti fotovoltaici, il 15 aprile 2024 è stata firmata dagli Stati membri e dai principali rappresentanti dell'industria fotovoltaica comunitaria la **"European Solar Charter"**. L'obiettivo



primario è quello di agevolare le installazioni degli impianti fotovoltaici sostenendo l'industria manifatturiera europea. Il documento contiene tutte le azioni che bisogna intraprendere, nel rispetto delle norme sulla corretta concorrenza, per promuovere un'offerta resiliente di prodotti solari di elevata qualità, espandere l'attuale

capacità produttiva e fornire sostegno ai nuovi investimenti sulla filiera di approvvigionamento dell'energia solare. Una volta definiti gli obiettivi, sorge spontanea una domanda: quanta capacità fotovoltaica potrà essere effettivamente installata nei prossimi anni seguendo le disposizioni della Direttiva EPBD? Secondo

una prima analisi di SolarPower Europe, l'associazione europea del fotovoltaico che citavamo già in apertura di questo paragrafo, le nuove norme potrebbero portare all'installazione di una capacità compresa tra 150 e 200 GW di sistemi solari sui tetti degli edifici. Questo dato rappresenta circa un terzo del potenziale

totale stimato per i tetti solari nell'Unione Europea, secondo il Centro comune di ricerca. Per avere un termine di paragone, alla fine del 2023 la capacità fotovoltaica installata sui tetti europei era già superiore a 170 GW.

Affinché si possa raggiungere il traguardo dei 200 GW, sarà fondamentale che almeno il 60% degli edifici pubblici sia considerato idoneo e conforme agli standard richiesti dalla normativa comunitaria. *"Così come l'integrazione dei rivelatori di fumo è diventata obbligatoria anni fa, questa nuova legge punta a fare del fotovoltaico sui tetti un elemento standardizzato"*, ha dichiarato Jan Osenberg, Senior Policy Advisor di SolarPower Europe. *"Un numero sempre maggiore di edifici, aziende e cittadini potrà beneficiare di energia solare pulita, rinnovabile e a basso costo"*. Inoltre, secondo Bloomberg NEF, l'adozione di politiche proattive in materia di energia solare potrebbe incrementare il ritorno sugli investimenti per queste installazioni, passando dall'8% all'11%, rispetto agli interventi effettuati in modo retroattivo.

## SRI – SMART READINESS INDICATOR

L'automazione e il controllo intelligente degli edifici, dagli anni '70 ad oggi

I primi sistemi domotici erano piuttosto semplici e si concentravano principalmente sul controllo dell'illuminazione e del riscaldamento. Solo negli anni '80 e '90, con l'avanzamento della tecnologia, la domotica si è evoluta notevolmente,

includendo il controllo di altri sistemi come la sicurezza, la climatizzazione, gli elettrodomestici e i sistemi multimediali. L'avvento di Internet e delle tecnologie di comunicazione ha inoltre permesso l'integrazione e il controllo remoto degli impianti domestici. Negli ultimi decenni, la domotica ha continuato a svilupparsi rapidamente, sfruttando le innovazioni nel campo dell'Internet of Things (IoT), dell'intelligenza artificiale e della connettività wireless.





Oggi la domotica, grazie alla sua capacità di integrare le tecnologie più avanzate di automazione e controllo, rappresenta un pilastro fondamentale per l'efficienza energetica degli immobili e la realizzazione di edifici a emissioni zero. A conferma della centralità della domotica in ambito energetico, la nuova Direttiva Case Green dedica all'argomento particolare attenzione prevedendo a partire dal 2027 l'adozione di un nuovo indice che misura l'intelligenza degli edifici.

Lo *Smart Readiness Indicator* (SRI), o Predisposizione degli edifici all'intelligenza, misura la capacità di un edificio, o unità immobiliare, di adattare il suo funzionamento alle esigenze degli occupanti e della rete, al fine di incrementarne l'efficienza energetica e la prestazione complessiva, come previsto dalla recente revisione della direttiva *Energy Performance of Building Directive* (EPBD), entrata in vigore il 28 maggio 2024.

### VANTAGGI ATTESI DELLE TECNOLOGIE SMART NEGLI EDIFICI.



### EXPECTED ADVANTAGES

-  optimised energy use as a function of (local) production
-  optimised local (green) energy storage
-  automatic diagnosis and maintenance prediction
-  improved comfort for residents via automation

Credits: "FINAL REPORT ON THE TECHNICAL SUPPORT TO THE DEVELOPMENT OF A SMART READINESS INDICATOR FOR BUILDINGS" – Commissione Europea



L'articolo 15 della Direttiva Case Green riporta che verrà integrato un metodo comune, ma facoltativo, per determinarlo. Entro il 30 giugno 2026, la Commissione presenterà una relazione al Parlamento europeo e al Consiglio basata sui risultati dei test e sull'attuazione degli indicatori di predisposizione all'intelligenza. Questa relazione terrà conto dei risultati delle fasi di prova nazionali e di altri progetti pertinenti. In base all'esito dell'esame, la Commissione dovrà adottare un atto delegato entro il 30 giugno 2027 per prescrivere l'applicazione del sistema comune al fine di valutare la predisposizione degli edifici all'intelligenza, conformemente all'allegato IV, relativamente, almeno, agli edifici non residenziali con una potenza nominale utile superiore a 290 kW per gli impianti di riscaldamento, gli impianti di condizionamento d'aria, gli impianti di riscaldamento e ventilazione combinati di ambienti, o gli impianti di condizionamento dell'aria e ventilazione combinati. L'"indicatore di prontezza smart" valuta la capacità di un edificio di utilizzare servizi "smart-ready", considerati elementi chiave per la decarbonizzazione del settore

edilizio. Questa iniziativa, promossa dalla Commissione Europea nell'ambito proprio della Direttiva sulla Prestazione Energetica degli Edifici (EPBD), misura l'abilità di un edificio di adottare tecnologie intelligenti che non solo contribuiscono alla decarbonizzazione, ma offrono anche ambienti di vita più confortevoli ed efficienti. La "smartness" di un edificio si riferisce alla sua capacità di percepire, interpretare, comunicare e rispondere attivamente in modo efficiente ai cambiamenti delle condizioni operative, considerando:

- i sistemi tecnici dell'edificio,
- l'ambiente esterno (compresi i collegamenti con le reti energetiche),
- le esigenze degli occupanti.

L'SRI valuta la prontezza degli edifici (o delle unità immobiliari) in base alla capacità di svolgere tre funzioni principali:

- ottimizzare l'efficienza energetica e le prestazioni complessive durante l'utilizzo;
- adattare il funzionamento alle necessità degli occupanti;
- adattarsi ai segnali provenienti dalla rete energetica, come la flessibilità nella

gestione dell'energia.

L'SRI mira ad aumentare la consapevolezza sui vantaggi delle tecnologie smart per gli edifici, come l'automazione e il monitoraggio elettronico dei sistemi edilizi, inclusi riscaldamento, acqua calda, ventilazione, illuminazione e altri. L'implementazione del quadro SRI sostiene l'innovazione tecnologica nel settore delle costruzioni e incentiva l'integrazione di tecnologie intelligenti all'avanguardia negli edifici, promuovendo così una transizione sostenibile e innovativa nel settore edilizio. L'analisi dello SRI prevede tre possibili metodi di valutazione: Metodo A (o semplificato), Metodo B (o valutazione esperta dello SRI) e Metodo C (o performance dell'edificio intelligente nella fase operativa).

- Il **metodo A** è un metodo rapido che prevede un'analisi semplificata dei servizi disponibili (27). È utilizzabile per edifici residenziali e non residenziali con superficie inferiore a 500 mq.
- Il **metodo B** prevede un approccio più approfondito che coinvolge tutto il

### TRE POSSIBILI METODI DI VALUTAZIONE DELLO SRI

| <b>A</b><br><b>Simplified method</b>   | <b>B</b><br><b>Expert SRI assessment</b>   | <b>C</b><br><b>In-use smart building performance</b>   |
|--|--|--|
| <b>Checklist approach with limited, simplified services list</b>   | <b>Checklist approach, covering full catalogue of smart services</b>   | <i>Measured / metered data (potentially restricted set of domains)</i>   |
| <b>Online self-assessment by end-user (no certification)</b><br>OR<br><b>On-site inspection by third-party qualified expert (formal certification)</b> | <b>Online self-assessment by technical expert (no certification)</b><br>OR<br><b>On-site inspection by third-party qualified expert (formal certification)</b> | <i>In-use buildings, metered data Part of the commissioning?</i><br><br><i>TBS self-reporting their actual performance</i> |
| <b>Up to one hour</b>  | <b>½ day to 1 day, depending on the complexity</b>   | <b>Gather data over a long period (e.g. 1 year)</b>  |
| <b>Residential buildings and small non-residential building (net surface floor area &lt; 500m<sup>2</sup>)</b>   | <b>Non-residential buildings (and residential buildings if desired)</b>  | <b>Residential and non-residential Restricted to occupied buildings (not in design phase)</b>                              |

Credits: "FINAL REPORT ON THE TECHNICAL SUPPORT TO THE DEVELOPMENT OF A SMART READINESS INDICATOR FOR BUILDINGS" – Commissione Europea 2020

catalogo dei servizi disponibili (54). È da utilizzarsi per gli edifici non residenziali, ma può comunque essere utilizzato per gli edifici residenziali, se desiderato.

- Il **metodo C** è previsto come verifica dell'intelligenza dell'edificio in seguito all'ottenimento di dati misurati e rilevati in campo; dunque, non è utilizzato nella fase di progettazione.

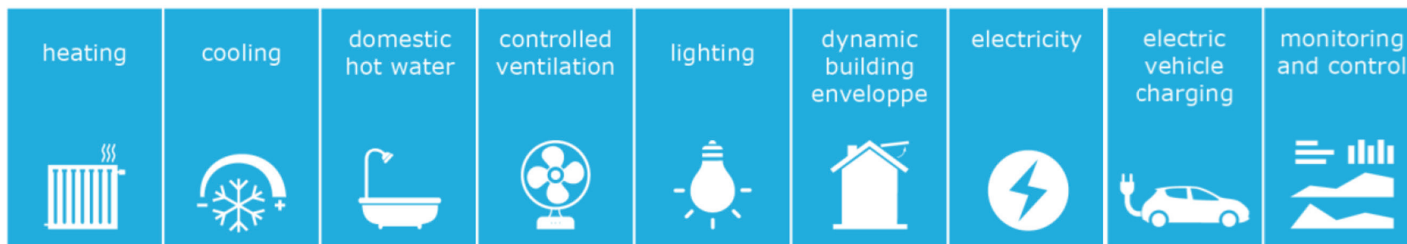
Il metodo di calcolo, proposto a conclusione del secondo studio di supporto tecnico per lo sviluppo dell'indicatore SRI degli edifici, è basato su un sistema, definito, multicriterio. Il primo criterio è la suddivisione in **9 domini tecnici**:

#### domini tecnici:

1. Riscaldamento;
2. Raffreddamento;
3. Acqua calda sanitaria;
4. Ventilazione;
5. Illuminazione;
6. Involucro dinamico dell'edificio;
7. Elettricità;
8. Ricarica dei veicoli elettrici;
9. Monitoraggio e controllo.

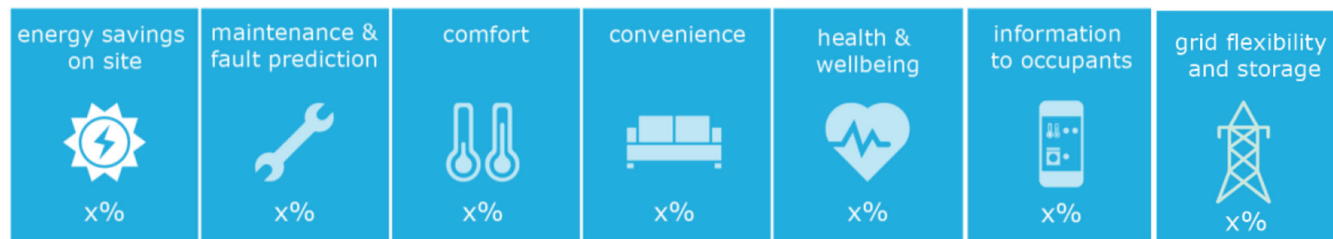
Ogni dominio è caratterizzato da un set di possibili servizi tabellati, ognuno con livelli di funzionalità che vanno da 0 a 4

### I NOVE AMBITI CHE STRUTTURANO IL CATALOGO SRI



Credits: "FINAL REPORT ON THE TECHNICAL SUPPORT TO THE DEVELOPMENT OF A SMART READINESS INDICATOR FOR BUILDINGS" – Commissione Europea 2020

### I SETTE CRITERI DI IMPATTO DEI SERVIZI SMART



Credits: "FINAL REPORT ON THE TECHNICAL SUPPORT TO THE DEVELOPMENT OF A SMART READINESS INDICATOR FOR BUILDINGS" – Commissione Europea 2020

secondo il grado di automazione. Tali valori sono stati proposti tenendo conto degli standard tecnici esistenti per l'automazione e delle tecnologie per migliorare l'efficienza energetica, definendo dei punteggi che

garantissero una comparabilità fra differenti edifici. Ogni livello di funzionalità ha un impatto su utilizzatore, edificio e rete; dunque, sono previsti **7 criteri di impatto**:

1. Efficienza energetica;
2. Manutenzione e previsione dei guasti;
3. Comfort;
4. Comodità;
5. Salute, benessere e accessibilità;

6. Informazioni agli occupanti;
  7. Flessibilità energetica e stoccaggio.
- A loro volta i sette criteri sono raggruppati in **3 macrocategorie**:
- Efficienza energetica e funzionamento,

che comprende i criteri 1 e 2;

- Risposta alle esigenze degli occupanti, che comprende i criteri 3, 4, 5, 6;
- Flessibilità energetica, che comprende il criterio 7.

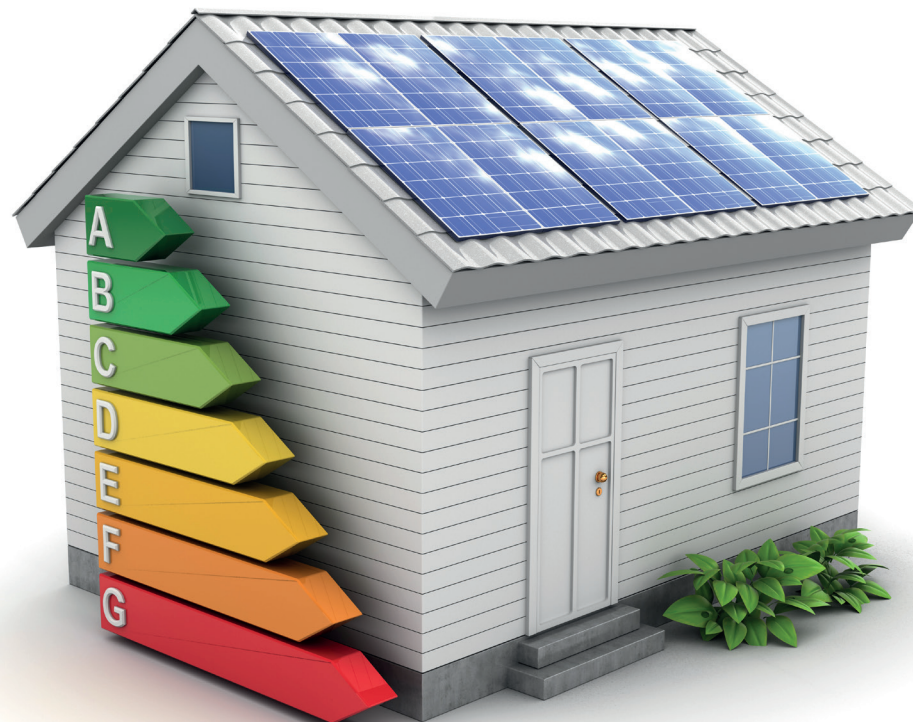
Definiti tutti i livelli di funzionalità di un dominio, per ognuno dei criteri d'impatto del dominio, si ottiene il punteggio complessivo del dominio sommando i punteggi. Per la determinazione dello SRI va definito qual è il livello massimo di automazione raggiungibile per ogni criterio d'impatto e dominio. Il rapporto fra la somma dei punteggi ottenuti dalle condizioni reali, rispetto a quelli massimi raggiungibili dall'edificio determina il punteggio finale dello SRI.

Infine, il Regolamento Delegato (UE) 2020/2155 del 14 ottobre 2020 stabilisce gli intervalli di punteggio SRI per determinare la classe di predisposizione all'intelligenza dell'edificio secondo il seguente schema, che sarà utilizzato nei report di calcolo:

- Classe A: 90 - 100%
- Classe B: 80 - 90%
- Classe C: 65 - 80 %

- Classe D: 50 - 65%
- Classe E: 35 - 50%
- Classe F: 20 - 35%
- Classe G: < 20%

Per effetto delle nuove disposizioni, sarà sempre più richiesto nella progettazione energetica di valutare il ruolo dei BACS (Building Automation and Controls Systems), ovvero gli strumenti di automazione e regolazione intelligente che permettono di "controllare" e ridurre i consumi energetici complessivi. A tale scopo, è opportuno usare software di calcolo energetico particolarmente evoluti.





# DEFINIZIONE E CARATTERISTICHE DEGLI EDIFICI A ENERGIA QUASI ZERO (NZEB)

Con la direttiva europea EPBD IV del 2024 vengono fissati obiettivi climatici ancora più stringenti e ambiziosi delle precedenti.

Per raggiungere la decarbonizzazione una delle strategie adottate è quella di migliorare gli standard minimi di efficienza energetica negli edifici. Ruolo cardine è assunto dagli NZEB “Nearly Zero Energy Buildings” definiti come: *“edifici ad altissima prestazione energetica, che non è peggiore del livello ottimale in funzione dei costi per il 2023 comunicato dagli Stati Membri, nel quale il fabbisogno energetico molto basso o quasi nullo è coperto in misura molto significativa da fonti rinnovabili”*. Non sono specificate delle vere e proprie regole per la realizzazione di un NZEB, ma si possono identificare requisiti generali e parametri specifici da soddisfare. Secondo la definizione stabilita dall'Unione Europea nella Direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica degli edifici, un NZEB deve:

- Minimizzare i consumi energetici, grazie a tecnologie efficienti e materiali che ottimizzano l'isolamento termico, l'efficienza degli impianti e l'uso dell'energia.
- Produrre energia da fonti rinnovabili sul posto o nelle vicinanze, ad esempio tramite impianti fotovoltaici, eolici o solari termici.
- Garantire un comfort abitativo

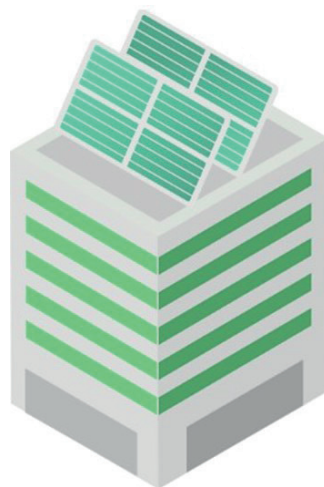
ottimale, mantenendo temperature e qualità dell'aria ideali con un consumo energetico minimo.

L'obiettivo è ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> e contribuire alla transizione energetica, rendendo gli edifici più sostenibili e meno dipendenti dai combustibili fossili.

In Italia il decreto “Requisiti Minimi” del 2015 stabilisce le principali caratteristiche degli NZEB e fissa il limite sul consumo di

energia. Il DM impone, in base alla zona climatica, i limiti delle trasmittanze degli elementi disperdenti opachi e vetrati, e presenta gli indicatori da controllare al fine di contenere i consumi, come il coefficiente medio globale di scambio termico per trasmissione ( $H'$ ) e l'area solare equivalente estiva per unità di superficie utile ( $A_{sol,est} / A_{sup,utile}$ ). In questi fabbricati vengono utilizzate soluzioni tecnologiche

## EDIFICIO A ENERGIA QUASI ZERO



Credits: “ingenio-web.it” e “nicolafurcolo.it”

è un edificio ad **altissima prestazione energetica** che:

- ➔ non è peggiore del **livello ottimale in funzione dei costi per il 2023**
- ➔ il fabbisogno energetico quasi nullo è coperto in **misura molto significativa da energia da fonti rinnovabili**

innovative anche per le dotazioni impiantistiche, caratterizzate da rendimenti molto elevati, sono integrate o del tutto sostituite da impianti a energia rinnovabile. Infatti, affinché un edificio possa definirsi NZEB è necessario rispettare le prescrizioni del D.L. n. 199 del 2021 che impone per le nuove costruzioni una copertura da fonti rinnovabili pari ad almeno il 60% del fabbisogno. Si fa riferimento a tre parametri per confrontare il comportamento dell'edificio rispetto al suo comportamento ideale:  $EP_{H,nd}$  e  $EP_{C,nd}$  indice di prestazione termica utile per il riscaldamento, per il raffrescamento e  $EP_{gl,tot}$  indice di prestazione energetica globale dell'edificio. Espresi in kWh/m<sup>2</sup> sono calcolati a partire da un "edificio di riferimento", un fabbricato avente orientamento, localizzazione, destinazione d'uso, geometria e situazione al contorno, uguali all'edificio di progetto ma che presenta caratteristiche termiche e parametri energetici predeterminati. Scopo della progettazione è assicurare che i valori di progetto siano inferiori a quelli dell'edificio di riferimento, garantendo così consumi ridotti.

### Requisiti per gli edifici a emissioni zero (ZEB)

L'acronimo ZEB sta per "Zero Energy Building", e qualifica quegli "edifici ad altissima prestazione energetica, con un fabbisogno di energia pari a zero o molto basso, che produce zero emissioni in loco di carbonio da combustibili fossili e un quantitativo pari a zero, o molto basso, di emissioni operative di gas a effetto serra". Per le nuove costruzioni è previsto che dal 1° gennaio 2028 tutti gli edifici pubblici siano a emissioni zero e dal 1° gennaio 2030 lo siano tutti gli edifici. Fino a tali date le nuove costruzioni dovranno essere almeno a energia quasi zero.

Caratteristiche principali di un ZEB:

- **Efficienza energetica estrema:** Un ZEB utilizza tecnologie avanzate per minimizzare il consumo energetico. Questo include isolamento termico ottimale, infissi ad alte prestazioni, sistemi di ventilazione efficienti e illuminazione a basso consumo.
- **Produzione di energia rinnovabile:** L'energia consumata è compensata dalla produzione locale, spesso tramite

pannelli fotovoltaici, turbine eoliche, solare termico o altre tecnologie.

- **Bilancio energetico netto pari a zero:** Il principio chiave è che l'energia prodotta dall'edificio deve essere sufficiente a soddisfare il suo fabbisogno annuo. Questo include riscaldamento, raffrescamento, illuminazione e altre necessità operative.

Credits: "ingenio-web.it" e "nicolafurcolo.it"

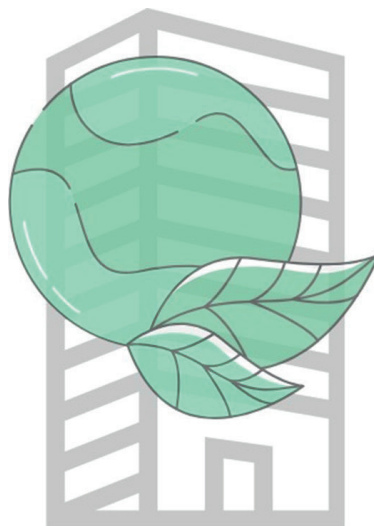
È richiesto il calcolo di un nuovo parametro, il GWP, definito come "potenziale di riscaldamento globale nel corso del ciclo di vita" (Global Warming Potential). Si tratta di un indicatore che quantifica il contributo potenziale al riscaldamento globale di

un edificio nell'arco del suo ciclo di vita completo.

È un fattore di caratterizzazione che descrive l'impatto in termini di forzante radiativo di un'unità basata sulla massa di un dato gas a effetto serra in relazione a quello dell'anidride carbonica durante un certo periodo di tempo.

In pratica questo indicatore prova a

### EDIFICIO A EMISSIONI ZERO



Credits: "ingenio-web.it" e "nicolafurcolo.it"

è un edificio ad **altissima prestazione energetica**, con le seguenti caratteristiche:

- ➔ ha un **fabbisogno di energia pari a zero** o vicino allo zero;
- ➔ produce **zero emissioni** in loco di **carbonio da combustibili fossili**
- ➔ produce emissioni operative di **gas a effetto serra pari a zero**, o molto basso,

quantificare il contributo di un edificio al potenziale di riscaldamento globale lungo tutto il suo ciclo di vita, “dalla culla alla tomba” ossia dall'estrazione delle materie prime utilizzate per la costruzione dell'edificio fino allo smantellamento dell'edificio e il trattamento dei relativi materiali da costruzione, ossia recupero, riutilizzo, riciclaggio e smaltimento. In questo indicatore, le emissioni di carbonio incorporate nei materiali da

costruzione sono combinate con le emissioni dirette e indirette di carbonio derivanti dalle prestazioni nella fase di utilizzo (ad esempio dal consumo energetico e idrico). L'approccio “dalla culla alla tomba” consente di elaborare soluzioni progettuali in grado di trovare l'equilibrio ottimale tra le emissioni di carbonio incorporate e le emissioni di carbonio nella fase di utilizzo. In particolare, per quanto riguarda il carbonio incorporato, occorre sapere che gli

edifici rappresentano un cospicuo deposito di materiali, essendo un deposito che accoglie risorse ad alta intensità di carbonio per molti decenni. È importante già in fase progettuale prevedere il futuro riutilizzo e riciclaggio dei materiali alla fine del ciclo di vita dell'edificio.

Il GWP misura le emissioni di gas a effetto serra (gas serra) associate all'edificio nelle diverse fasi del ciclo di vita. Rappresenta il contributo dell'edificio alle emissioni

che concorrono al riscaldamento globale del pianeta, nonché i relativi effetti sui cambiamenti climatici. Talvolta questo concetto è indicato come valutazione dell'impronta di carbonio o misurazione del carbonio durante l'intero ciclo di vita. Il GWP deve essere indicato nell'APE.

Il GWP tiene quindi conto delle emissioni di carbonio indirette, e di quelle dirette, derivate dall'utilizzo del fabbricato, calcolate per un arco temporale pari a 50 o a 100 anni. L'unità di misura del GWP è espressa in kg di CO<sub>2</sub> equivalente per m<sup>2</sup> di superficie utile interna per un periodo di riferimento dell'analisi pari a 50 anni o a 100 anni. Le procedure di calcolo sono definite nella norma EN 15978 (EN 15978:2011 Sostenibilità delle costruzioni - Valutazione della prestazione ambientale degli edifici Metodo di calcolo). Dal 1° gennaio 2028, il GWP durante il ciclo di vita deve essere calcolato e riportato nell'attestato di prestazione energetica per gli edifici con superficie coperta utile superiore a 1.000 m<sup>2</sup>. Dal 1° gennaio 2030 l'obbligo esteso a tutti gli edifici di nuova costruzione. La Commissione può

adottare atti delegati per stabilire un quadro dell'Unione per il calcolo del GWP. Il primo atto delegato deve essere adottato entro il 31 dicembre 2025.

Entro il 1° gennaio 2027, gli Stati membri devono notificare una tabella di marcia che stabilisce valori limite per il GWP totale cumulativo nel ciclo di vita degli edifici di nuova costruzione, con obiettivi a partire dal 2030. Gli Stati membri devono considerare la qualità degli ambienti interni, l'adattamento ai cambiamenti climatici, la sicurezza antincendio, i rischi sismici e l'accessibilità per le persone con disabilità. Devono inoltre considerare gli assorbimenti di carbonio associati allo stoccaggio negli edifici. Queste misure fanno parte dello sforzo per raggiungere la neutralità climatica e migliorare la sostenibilità degli edifici di nuova costruzione nell'Unione Europea

Gli Stati membri possono decidere di non applicare le norme minime di prestazione energetica e per le categorie edilizie seguenti:

- edifici ufficialmente protetti in virtù dell'appartenenza a determinate

## ECCEZIONI



edifici storici



luoghi di culto e edifici destinati ad attività religiose



edifici indipendenti con superficie inferiore a 50 m<sup>2</sup>



case per vacanze estive e edifici residenziali usati per un periodo limitato e con un consumo energetico ridotto



edifici di proprietà delle forze armate e utilizzati a scopi di difesa



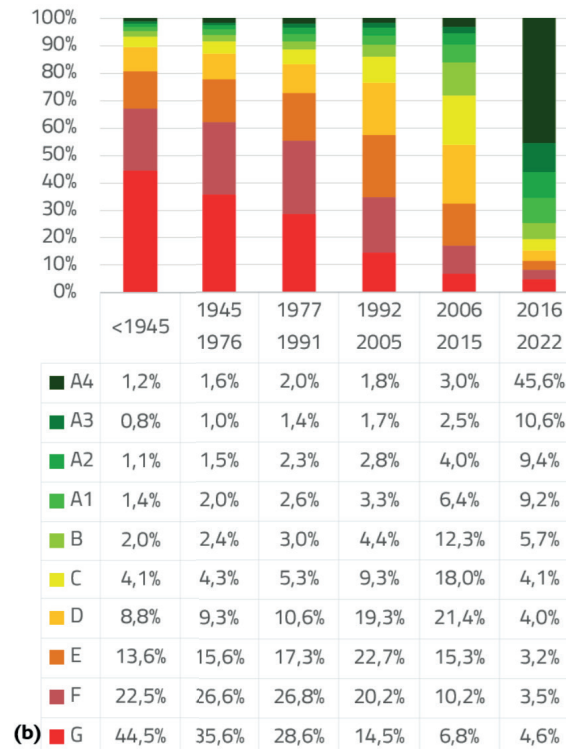
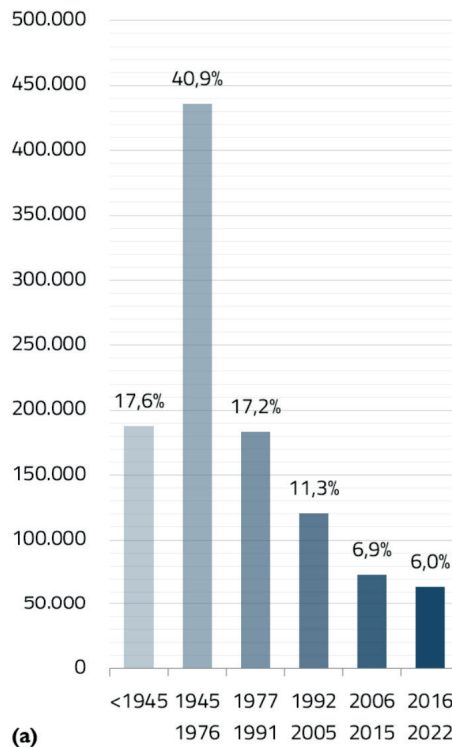
siti industriali, officine e edifici agricoli non residenziali

- aree o del loro particolare valore architettonico o storico, o altri edifici del patrimonio, nella misura in cui il rispetto delle norme implichi un'alterazione inaccettabile del loro carattere o aspetto, o laddove la loro ristrutturazione non sia tecnicamente o economicamente fattibile;
- edifici adibiti a luoghi di culto e allo svolgimento di attività religiose;
- fabbricati temporanei con un tempo di utilizzo non superiore a 2 anni, siti industriali, officine ed edifici agricoli non residenziali a basso fabbisogno energetico, nonché edifici agricoli non residenziali usati in un settore disciplinato da un accordo nazionale settoriale sulla prestazione energetica;
- edifici residenziali (case estive) che sono usati o sono destinati ad essere usati meno di 4 mesi all'anno o, in alternativa, per un periodo limitato dell'anno e con un consumo energetico previsto inferiore al 25 % del consumo che risulterebbe dall'uso durante l'intero anno;
- fabbricati indipendenti con una

superficie utile coperta totale inferiore a 50 m<sup>2</sup>;

- edifici di proprietà delle forze armate o del governo centrale e destinati a scopi di difesa nazionale, ad eccezione degli alloggi individuali o degli edifici adibiti a uffici per le forze armate e altro personale dipendente dalle autorità preposte alla difesa nazionale.

**DISTRIBUZIONE DEGLI APE PER PERIODO DI COSTRUZIONE (A) E DISTRIBUZIONE PERCENTUALE DEGLI APE PER PERIODO DI COSTRUZIONE E CLASSE ENERGETICA (B) (N = 1.065.535).**



Credits: Regioni e Province Autonome ed ENEA, 2023 su dati 2022

# IMPATTO DELLA EPBD SULLA RIGENERAZIONE URBANA

La nuova EPBD mira a migliorare l'efficienza energetica degli immobili influenzando significativamente la rigenerazione urbana e il valore degli edifici, con un impatto economico stimato tra 800 e 1000 miliardi di euro.

Dagli obiettivi principali della nuova EPBD, tra cui la riduzione del consumo medio di energia primaria rispetto al 2020 e l'ottimizzazione della produzione solare, per tutti i nuovi edifici, emergono principalmente due aree di intervento:

- Maggior utilizzo di fonti rinnovabili, al fine di superare l'utilizzo di combustibili fossili;
- Efficientamento energetico degli immobili (cappotto termico, sostituzione infissi, ecc.).

L'impatto di queste misure, al fine di arrivare a un patrimonio edilizio decarbonizzato entro il 2050, sarà decisamente rilevante sulla rigenerazione urbana; soprattutto nel contesto nazionale italiano. Nel nostro Paese gli edifici con almeno 50 anni di vita costituiscono più del 60% del totale e la maggior parte presenta una classe di prestazione energetica compresa tra

## OBIETTIVI EPBD

### Come contribuisce all'obiettivo della neutralità climatica?

Gli edifici nell'UE rappresentano il

40%  
del consumo di energia finale

36%  
delle emissioni di gas a effetto serra legate all'energia

### Enorme potenziale in termini di riduzioni

quasi il 75% degli edifici esistenti è inefficiente sotto il profilo energetico e richiederà ristrutturazioni energetiche su vasta scala

minori consumi energetici  
+  
più energia verde  
=  
meno emissioni



Infografica Unione europea (credits: Unione Europea)

F e G. Ma non solo in Italia; infatti, la media europea attualmente conta edifici con più di 50 anni per circa il 40% del totale. Intervenire in un contesto simile vuol dire introdurre ingenti investimenti economici, che i maggiori istituti del settore stimano tra gli 800 e i 1000 miliardi di euro. Dunque, tutti i soggetti che detengono un patrimonio immobiliare sono destinati ad essere impattati, direttamente o indirettamente, dai fenomeni in atto. Le istituzioni hanno già recepito il tema e stanno iniziando a muoversi nella direzione indicata, in primis intervenendo in modo massiccio nel comparto residenziale, un segmento che in Italia risulta principalmente motivato da investimenti pubblici. Il tema sfocia inevitabilmente sulla questione della povertà energetica nei Paesi europei; infatti, citando la direttiva stessa, *“gli Stati membri dovrebbero incoraggiare gli istituti finanziari a promuovere prodotti finanziari, sovvenzioni e sussidi mirati al fine di migliorare la prestazione energetica degli edifici che ospitano famiglie vulnerabili, nonché i proprietari di edifici con molteplici unità immobiliari*

*residenziali con le prestazioni peggiori e di edifici nelle zone rurali, e altri gruppi che hanno difficoltà ad accedere ai finanziamenti”*. Indubbiamente il tempo è breve e si rischia di rivedere in parte gli effetti già vissuti con il Superbonus, tra cui l'inflazione dei costi, scarsa qualità del prodotto, scarsa reperibilità dei materiali. Bisogna però sottolineare come gli investimenti in questo ambito sono valutati in vari studi come elementi positivi per la crescita, innescando i seguenti fenomeni:

- aumento della domanda interna
- riduzione delle importazioni di combustibili fossili
- valorizzazione del patrimonio immobiliare
- creazione di posti di lavoro

Inoltre, l'aumento esponenziale delle nuove esigenze tecnologiche dei futuri edifici avrà anche conseguenze nei vari ambiti professionali del settore, con la sempre maggiore necessità di figure specializzate, sia a livello energetico sia a livello tecnico-impiantistico.

Per questi motivi è giusto guardare al futuro e mettere in atto la strategia

programmata, in quanto climaticamente necessaria e in quanto parte dello sviluppo, puntando all'obiettivo di avere città europee completamente “green” ma anche fatte di edifici interconnessi ed efficienti.

Ogni Stato membro deve stabilire un piano nazionale di ristrutturazione degli edifici. Tale piano ha lo scopo di garantire la ristrutturazione degli edifici residenziali e non residenziali, sia pubblici che privati, al fine di ottenere un parco immobiliare decarbonizzato e ad alta efficienza energetica entro il 2050. Quindi l'obiettivo è proprio quello di trasformare gli edifici esistenti in edifici a emissioni zero. Il piano nazionale di ristrutturazione deve comprendere:

- una rassegna di:
  - » parco immobiliare nazionale per tipi di edifici (epoche di costruzione, zone climatiche, sulla banca dati nazionale degli attestati di prestazione energetica;
  - » barriere di mercato e dei fallimenti del mercato;
  - » settori dell'edilizia, dell'efficienza energetica e dell'energia

rinnovabile, nonché della quota di famiglie vulnerabili, fondata, eventualmente, su campionamenti statistici;

- una tabella di marcia con obiettivi stabiliti a livello nazionale e indicatori di progresso misurabili, compresa la riduzione del numero di persone in condizioni di povertà energetica, in vista della realizzazione dell'obiettivo della neutralità climatica nel 2050, al fine di garantire un parco immobiliare nazionale ad alta efficienza energetica e decarbonizzato e la trasformazione degli edifici esistenti in edifici a emissioni zero entro il 2050;
- una rassegna delle politiche e delle misure a sostegno dell'esecuzione della tabella di marcia;
- una panoramica del fabbisogno d'investimenti per l'attuazione del piano nazionale di ristrutturazione, delle fonti e delle misure di finanziamento, delle risorse amministrative per la ristrutturazione degli edifici;
- le soglie per le emissioni operative di gas a effetto serra e per il consumo

annuo di energia primaria di un edificio a emissioni zero, nuovo o ristrutturato

- le norme minime di prestazione energetica per gli edifici non residenziali, sulla base delle soglie massime di prestazione energetica;
- la traiettoria nazionale per la ristrutturazione del parco immobiliare residenziale, compresi i traguardi per il 2030 e il 2035 per il consumo medio di energia primaria in kWh/(m<sup>2</sup>a) una stima affidabile del risparmio energetico atteso e dei benefici in senso lato, compresi quelli connessi alla qualità degli ambienti interni.

Entro il 29 maggio 2026, dunque, ciascuno Stato membro stabilisce una traiettoria nazionale per la ristrutturazione progressiva del parco immobiliare residenziale in linea con la tabella di marcia nazionale, al fine di centrare gli obiettivi intermedi fissati al 2030, 2040 e 2050, contenuti nel piano nazionale di ristrutturazione degli edifici dello Stato membro e con lo scopo di trasformare il parco immobiliare nazionale in un parco immobiliare a emissioni zero entro il termine finale fissato al 2050. La traiettoria nazionale

per la ristrutturazione progressiva del parco immobiliare residenziale è espressa come un calo del consumo medio di energia primaria in kWh/(m<sup>2</sup> a) dell'intero parco immobiliare residenziale durante il periodo 2020-2050 e individua il numero di edifici residenziali e unità immobiliari residenziali, o la superficie coperta, da ristrutturare ogni anno, compreso il numero o la superficie coperta del 43% degli edifici residenziali con le prestazioni peggiori e delle unità immobiliari residenziali. Gli Stati membri devono adoperarsi affinché il consumo medio di energia primaria in kWh/(m<sup>2</sup>a) dell'intero parco immobiliare residenziale:

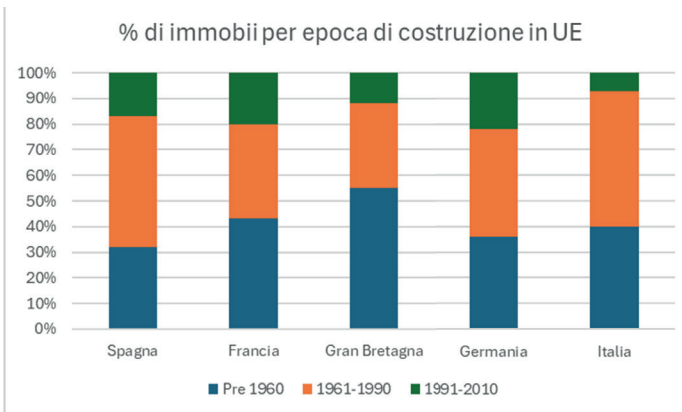
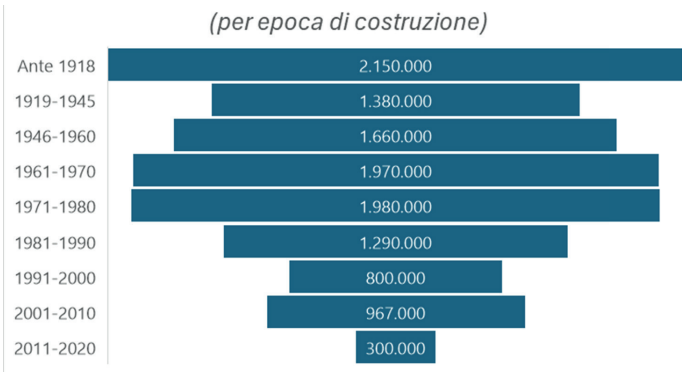
- diminuisca di almeno il 16% rispetto al 2020 entro il 2030;
- diminuisca di almeno il 20-22% rispetto al 2020 entro il 2035;
- entro il 2040 e successivamente ogni 5 anni, sia equivalente o inferiore al valore determinato a livello nazionale (derivato da un progressivo calo del consumo medio di energia primaria dal 2030 al 2050 in linea con la trasformazione del parco immobiliare residenziale in un parco immobiliare a emissioni zero).

Gli Stati membri provvedono affinché almeno il 55% del calo del consumo medio di energia primaria di cui al terzo comma sia conseguito mediante la ristrutturazione del 43% degli edifici residenziali con le prestazioni peggiori. Gli Stati membri possono contabilizzare il calo del consumo medio di energia primaria realizzato mediante la ristrutturazione di edifici residenziali colpiti da catastrofi naturali quali terremoti e inondazioni nella percentuale raggiunta attraverso la ristrutturazione del 43% di edifici residenziali con le prestazioni peggiori. Come detto, ai lavori di ristrutturazione corrisponde un aumento del valore commerciale di un immobile. I dati mostrano che nel nostro Paese una casa ristrutturata aumenta il proprio valore fino al 19% (12% al netto delle spese per i lavori) e può fruttare un affitto più alto del 22%. Non solo, secondo le simulazioni dei portali di compravendita immobiliare, insieme all'aumento del valore economico si riscontra anche una diminuzione dei tempi di vendita e di locazione. In particolare alcuni interventi influiscono

in modo più significativo sull'aumento del valore immobiliare di un appartamento, tra i quali troviamo sicuramente la citata riqualificazione energetica, ma anche gli interventi sulle zone più utilizzate come la ristrutturazione del bagno e della cucina. La EPBD prevede una serie di misure per favorire gli interventi di efficientamento. Gli Stati membri per sostenere il rispetto delle norme minime di prestazione energetica possono adottare le misure seguenti:

- misure finanziarie destinate alle famiglie vulnerabili, alle persone in condizioni di povertà energetica;
- assistenza tecnica, anche attraverso sportelli unici, con particolare attenzione alle famiglie vulnerabili e, se del caso, alle persone che vivono in alloggi di edilizia popolare;
- regimi di finanziamento integrati che forniscono incentivi per ristrutturazioni profonde;
- eliminazione degli ostacoli di natura non economica, tra cui la divergenza di interessi;
- monitoraggio dell'impatto sociale, in particolare sulle famiglie più vulnerabili.

## IL PATRIMONIO RESIDENZIALE ITALIANO



Credits: Matteo Callegari, Head of Research & Head of International Affairs – Confindustria Assoimmobiliare

# STRATEGIE E TECNOLOGIE PER LA DECARBONIZZAZIONE DEGLI EDIFICI

## IL PROGETTO RE-SKIN COORDINATO DAL POLITECNICO DI MILANO

Applicando strategie progettuali efficaci e utilizzando le soluzioni tecnologiche disponibili sul mercato, è possibile raggiungere gli obiettivi delineati dall'EPBD

L'obiettivo principale della nuova direttiva EPBD IV è quello di rendere, entro il 2050, il patrimonio edilizio europeo ad emissioni zero. Da un punto vista pratico la stessa Direttiva definisce uno *zero emission building* come “un edificio ad altissima prestazione energetica, con un fabbisogno di energia pari a zero o molto basso, che produce zero emissioni in loco di carbonio

da combustibili fossili e un quantitativo pari a zero, o molto basso, di emissioni operative di gas a effetto serra”.

Sulla base di questa definizione, la transizione auspicata dall'EPBD potrà essere dunque attuata adottando una metodologia basata sulle 3 seguenti strategie di intervento:

1. massimizzare l'efficienza energetica dell'edificio, soprattutto attraverso soluzioni passive e a basso contenuto di carbonio, quali ad esempio

l'isolamento termico realizzato con materiali naturali o *biobased*; tutte le tecnologie passive e le strategie di progettazione per ridurre il fabbisogno di energia termica per il riscaldamento e la climatizzazione estiva degli edifici devono essere messe in pratica prima di qualsiasi altra misura, garantendo condizioni di comfort con la minima quantità di energia possibile;

2. adottare sistemi impiantistici ad alta efficienza che non prevedano l'utilizzo

di fonti fossili, ovvero eliminando le caldaie che utilizzano combustibili convenzionali ed utilizzando pompe di calore ed alta efficienza o sistemi di teleriscaldamento/teleraffrescamento basati su fonti rinnovabili;

3. massimizzare la produzione di energia rinnovabile in loco e l'autoconsumo, per coprire completamente il consumo elettrico dell'edificio con il minimo interscambio di energia con la rete elettrica nazionale.





È evidente quindi che non si debba ricorrere alla "rocket science" per poter concretizzare quanto elencato, poiché applicando in modo sinergico adeguate strategie progettuali e le migliori soluzioni tecnologiche presenti sul mercato è possibile raggiungere

agevolmente gli obiettivi delineati dall'EPBD. Tuttavia vi sono margini di ulteriore miglioramento, necessari sia per accelerare la transizione che per ottenere risultati ancora più ambiziosi. In questa direzione sta lavorando il progetto RE-SKIN (*Renewable and Environmentally-*

*Sustainable Kit for building Integration*), sviluppato nell'ambito del Programma Europeo per la Ricerca Horizon Europe e coordinato dal Politecnico di Milano. L'obiettivo del progetto è quello di mettere a punto un pacchetto in grado di trasformare un edificio esistente ad

alto consumo energetico in una struttura moderna, efficiente e, soprattutto, sostenibile. Nel dettaglio, nel *toolkit* di RE-SKIN è previsto un rivestimento per tetti dotato di un sistema ibrido fotovoltaico-termico, che produce elettricità e calore isolando al contempo termicamente e acusticamente la soletta. L'elettricità, proveniente da moduli fotovoltaici riqualificati, alimenta i carichi dell'edificio, che interagisce, mediante uno speciale convertitore multifunzione, con la rete elettrica e con un sistema di ricarica per veicoli elettrici. L'energia elioterica viene utilizzata da una pompa di calore per il riscaldamento e la produzione di acqua calda sanitaria. Quando non c'è richiesta di energia termica, il calore viene disperso all'esterno dalla ventilazione naturale, evitando il surriscaldamento della copertura. Il rivestimento delle facciate è costituito da pannelli autoportanti con isolamento in bio-poliuretano, ottimizzati per un montaggio rapido senza impalcature. La pompa di calore aria-acqua sarà alimentata in corrente continua,

preferenzialmente dal fotovoltaico o da un accumulo elettrochimico, realizzato con batterie provenienti dal settore *automotive*. All'interno degli ambienti sono invece previsti degli *smart fan coil*, progettati per essere collegati alla rete idronica esistente in sostituzione dei radiatori, fornendo riscaldamento, raffreddamento e deumidificazione. L'intero sistema, gestito in modo ottimizzato da una piattaforma *cloud*, è progettato secondo una logica di economia circolare, al fine di massimizzare le prestazioni energetiche e ridurre l'impatto ambientale. L'applicazione del toolkit consentirà non solo di annullare completamente le emissioni locali, ma anche di ottenere una riduzione delle emissioni globali di CO<sub>2</sub> di circa il 90% in fase di esercizio, del 60% in fase di costruzione e del 30% in fase di dismissione (rispetto all'edificio non riqualificato ed alle comuni pratiche di ristrutturazione), accelerando quindi la transizione verso la totale neutralità climatica.



# ABITARE IN ITALIA E IN EUROPA: UN CONFRONTO

Un patrimonio immobiliare in buona parte datato, con una netta prevalenza di case di proprietà rispetto agli affitti, ma con un quarto delle famiglie che vive in situazioni di sovraffollamento, ben sopra la media europea, nonostante la dimensione media degli appartamenti sia maggiore rispetto a quella di altri Paesi: è un'istantanea della questione casa in Italia.

Anche l'efficienza energetica mostra segni di criticità, con emissioni superiori alla media UE. Rispetto all'Europa, emergono poi differenze significative nell'uso del suolo residenziale e nella capacità di mantenere standard abitativi di qualità.

L'abitazione è un tema centrale per la qualità della vita, e osservare come cambia da Paese a Paese offre una visione delle condizioni di vita dei cittadini. In Italia, il contesto abitativo è influenzato da un patrimonio immobiliare che tende a essere piuttosto **datato**: circa il 9,5% delle abitazioni risale a prima del 1919, mentre il 56,3% è stato costruito tra il 1961 e il 2000. Questa composizione non è uniforme nel territorio nazionale (la quota maggiore

di costruzioni più antiche si trova nel Nord Ovest), come del resto la densità di abitazioni, che raggiunge i 234,7 per km<sup>2</sup> in Lombardia, mentre in Basilicata scende a 36,2 per km<sup>2</sup>.

In generale, l'Italia si colloca su valori

moderati rispetto alla dimensione delle abitazioni. Poco più di un quarto delle abitazioni occupate (26,7%) ha una superficie compresa tra 80 e 99 m<sup>2</sup>, mentre il 20,6% rientra nella fascia dei 60-79 m<sup>2</sup>, con una quota non trascurabile (18,1%) di

abitazioni più ampie, tra i 100 e i 119 m<sup>2</sup>. Per quanto riguarda il numero di stanze per persona, la media italiana è di 1,4 stanze, inferiore alla media UE di 1,6 stanze per persona. Ciò è probabilmente dovuto, almeno in parte, alla struttura delle famiglie,

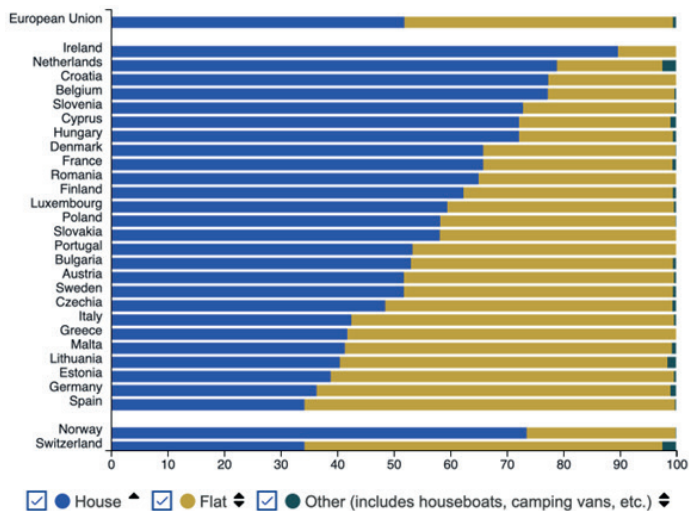


che in Italia conta una media di 2,2 persone, rispetto alla media europea di 2,3.

Il tasso di sovraffollamento, una misura della qualità abitativa, rimane un aspetto critico in Italia: il 25,1% delle famiglie vive in abitazioni considerate sovraffollate, un valore ben superiore alla media UE del 16,8%. Questo dato, benché in miglioramento rispetto al passato, evidenzia come le case italiane non sempre rispondano appieno alle esigenze dei nuclei familiari. Tuttavia, il nostro Paese mostra anche una quota rilevante di case sotto-occupate, ossia abitazioni considerate troppo ampie per il nucleo familiare che vi risiede: il 16,6% degli italiani vive in case con più stanze di quante ne occorrono, un valore comunque inferiore alla media europea del 33,6%.

Un'altra caratteristica distintiva del panorama abitativo italiano è l'**alto tasso di proprietà immobiliare**: circa il 74,3% degli italiani possiede l'abitazione in cui vive, un dato superiore alla media UE del 69%. Questo tasso colloca l'Italia in linea con i Paesi dell'Europa orientale, dove prevale il possesso della casa, e la

### TIPOLOGIA DI ABITAZIONE, 2022 (IN % DELLA POPOLAZIONE TOTALE)



differenza da Paesi come la Germania, dove l'affitto è la modalità prevalente (53%).

Sul piano energetico, il riscaldamento delle abitazioni rappresenta una voce importante, ma anche una sfida in termini di sostenibilità. Nel 2021 le emissioni pro capite per riscaldamento e raffrescamento in Italia hanno raggiunto 853,1 kg, una cifra che, seppur inferiore rispetto ai picchi di Paesi come il Lussemburgo e l'Irlanda,

risulta più elevata rispetto alla media UE di 733 kg. Questo dato è indicativo di un parco edilizio che ancora fatica a rispondere agli standard più avanzati di efficienza energetica.

Se si guarda all'utilizzo del suolo per scopi residenziali, la quota occupata da aree abitative è relativamente ridotta in tutta l'Unione Europea. Nel 2018, solo il 2,9% del territorio UE era destinato all'uso



residenziale, mentre la maggior parte del suolo restava destinata ad agricoltura e silvicoltura. L'Italia segue una tendenza simile, con una densità abitativa che varia sensibilmente da regione a regione. Da un lato, questa bassa densità può rappresentare un vantaggio in termini di

conservazione del territorio, dall'altro rende più complesse le operazioni di riqualificazione e ammodernamento degli edifici. Infine, vi sono altri aspetti della qualità abitativa che meritano attenzione, come la capacità di mantenere adeguatamente calda

la propria abitazione durante l'inverno. In Italia, l'8,8% della popolazione segnala difficoltà in tal senso, un dato comunque vicino alla media UE del 9,3%. Problemi strutturali come infiltrazioni e umidità interessano il 19,6% della popolazione italiana, una percentuale sopra la media

europea del 14,8%. Questi aspetti evidenziano come, oltre al problema del sovraffollamento, anche la qualità costruttiva e la manutenzione degli edifici rappresentino delle sfide rilevanti. In conclusione, l'analisi del contesto abitativo italiano, messo a confronto

con il resto dell'Unione Europea, mostra un panorama complesso e diversificato, con aspetti positivi, come l'alto tasso di proprietà e le dimensioni mediamente ampie delle abitazioni, ma anche con sfide importanti, quali il sovraffollamento e l'efficienza energetica.



# QUANTO COSTA DAVVERO LA CASA?

I costi per le abitazioni in Europa sono aumentati notevolmente negli ultimi anni, rendendo sempre più difficile per giovani e pensionati l'accesso alla casa di proprietà.

Mentre i prezzi delle abitazioni e degli affitti continuano a salire in quasi tutti i Paesi, l'età media per lasciare la casa dei genitori si alza, con differenze significative tra le diverse nazioni europee. In Italia, il costo della casa riflette cambiamenti sociali profondi, con giovani in difficoltà e un mercato immobiliare sempre più inaccessibile nelle grandi città. Negli ultimi decenni, i prezzi delle abitazioni hanno seguito una traiettoria di costante crescita, rendendo difficile per molti europei acquistare o anche solo prendere in affitto una casa o un appartamento, in special modo nelle aree urbane. Questo fenomeno ha un impatto diretto sia sui giovani, che trovano sempre più arduo conquistare l'autonomia abitativa, sia sui pensionati, il cui reddito fisso non riesce a tenere il passo con l'inflazione e i costi legati all'abitare.

## L'aumento dei prezzi nell'Unione Europea

Tra il 2010 e il 2022, secondo l'istituto statistico europeo Eurostat, i prezzi delle case nell'Unione Europea sono aumentati complessivamente del 47%, con incrementi particolarmente marcati in Paesi come Estonia (+192%), Ungheria (+172%) e Lussemburgo (+135%). L'Italia si distingue come un caso anomalo, registrando una riduzione dei prezzi delle abitazioni del 9% nello stesso periodo. Anche i prezzi alla produzione delle costruzioni per le nuove residenze nella UE sono aumentati nel periodo 2010-2022, soprattutto dal 2016 e in modo particolarmente significativo dal 2021 al 2022. L'aumento nell'intero periodo è stato del 40%.

(Nell'ultimo periodo esaminato da Eurostat, il secondo trimestre del 2024, i prezzi delle case sono aumentati del 2,9% rispetto allo stesso trimestre del 2023).

In crescita, seppure meno sostenuta, anche il mercato degli affitti: tra il 2010 e il 2022, gli affitti nell'Unione sono aumentati mediamente del 18%, con picchi in Estonia (+210%) e Irlanda (+84%).

## HOUSING COST OVERBURDEN RATE

Share of low-income private tenants spending more than 40% of income on rent, 2022 or latest



OECD Affordable Housing Database, indicator HC1.2 Housing costs over income

## REAL HOUSE PRICE INDEX

OECD total, 1996-2023, 2015=100

--- Real house price index



OECD Affordable Housing Database, indicator HM1.2 Housing prices

fonte: OCSE <https://www.oecd.org/content/oecd/en/data/datasets/oecd-affordable-housing-database.html>

In Italia, l'aumento degli affitti è stato più contenuto, intorno al +2%, e l'acquisto della casa appare relativamente stabile rispetto ad altri paesi. Tuttavia, il reddito disponibile delle famiglie italiane non è cresciuto abbastanza da bilanciare l'aumento del costo della vita, contribuendo così al fenomeno del sovraccarico abitativo, che grava in particolar modo sui nuclei familiari a basso reddito e sui giovani.

### I giovani escono dalla famiglia sempre più tardi

L'aumento dei costi abitativi ha portato i giovani a ritardare sempre più il momento in cui lasciano la casa dei genitori. Nel 2023, i giovani italiani sono usciti in media dalla casa familiare dopo i 30 anni, rispetto a una media europea di 26,3 anni. In Finlandia i giovani lasciano il nucleo familiare molto prima: in media a 21,4 anni, a dimostrazione delle differenze tra i sistemi abitativi e delle conseguenze che questi hanno sulle scelte di vita individuali.

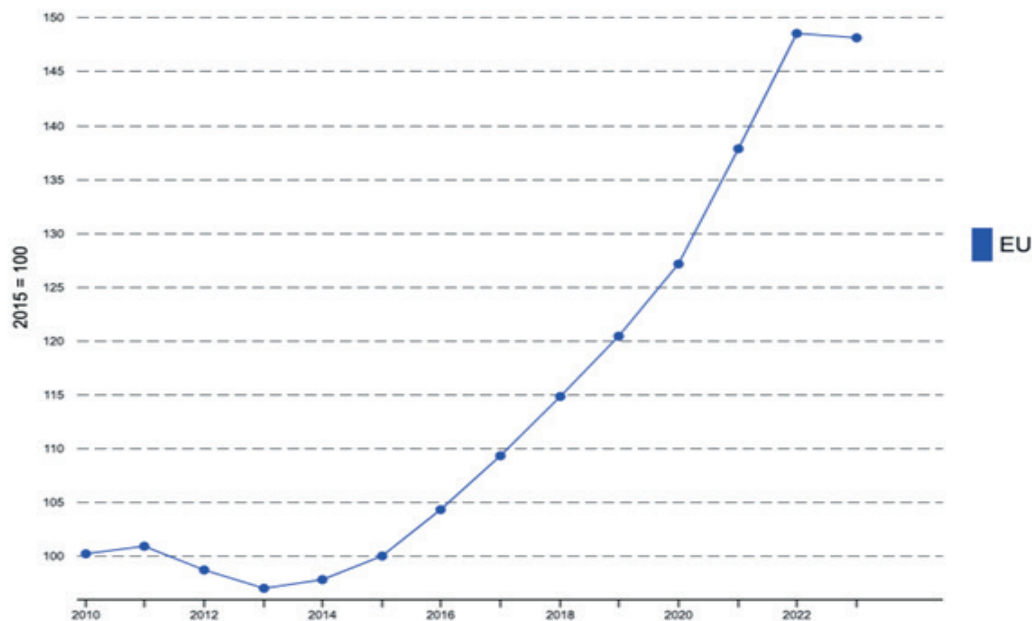
### Un costo crescente per i bilanci familiari

Il peso dei costi per l'abitazione sul reddito disponibile riflette la difficoltà di accesso alla casa in molti Paesi europei. In Grecia, per esempio, i costi rappresentano il 34,2% del reddito medio, in Danimarca il 25,4%. In Italia, questa percentuale si attesta intorno al 15,5%, pur restando elevata in un contesto in cui l'inflazione europea ha raggiunto il 9,2% nel 2022. Il sovraccarico dei costi abitativi, ossia la percentuale di persone che spendono oltre il 40% del proprio reddito per la casa, è particolarmente pronunciato nelle città. In Italia, l'8,5% degli abitanti urbani vive questa situazione, un dato che riflette la pressione crescente sulle famiglie che risiedono nelle aree ad alta densità.

### Confronti tra città europee

Il confronto tra le principali città europee evidenzia come l'accesso alla casa stia diventando sempre più difficile. Le capitali dell'Europa occidentale, come Lussemburgo, Parigi e Amsterdam, mostrano i prezzi più elevati, mentre le città dell'Europa orientale, come Tallin e Bucarest, restano relativamente più accessibili. Anche città come Milano e

### EVOLUZIONE DEL PREZZO DELLE CASE (2015 = 100 - SOLO EUROPA)



Roma sono quasi proibitive per i giovani: acquistare una casa di 70 mq in buone condizioni richiede un investimento di circa 385.000 euro a Milano e di 308.000 euro a Roma, secondo la società di intermediazioni

immobiliari Abitare Co.

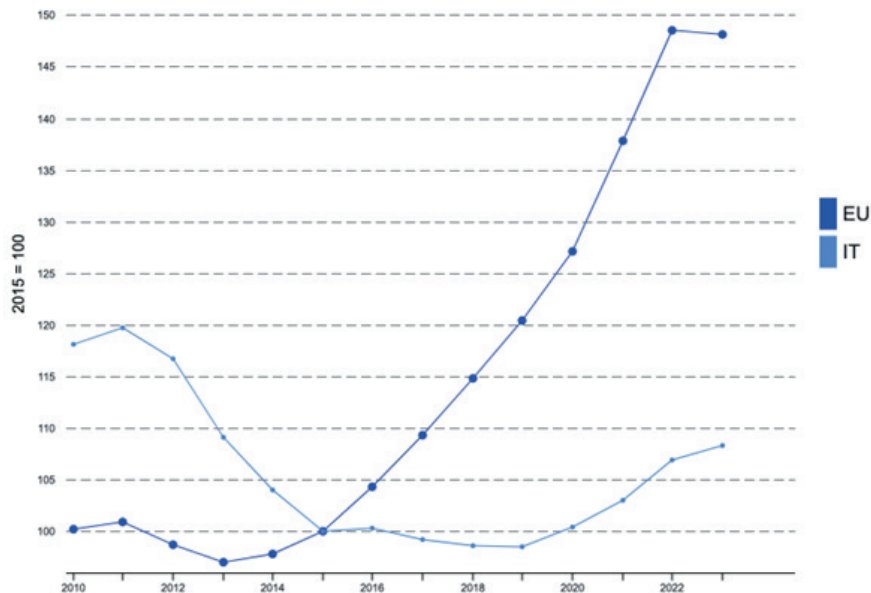
### Le ricadute sul mercato immobiliare

La difficoltà di accesso al mercato immobiliare ha portato a un cambiamento

visibile anche nelle dinamiche di acquisto e affitto. Secondo i dati del Censis, l'età media degli acquirenti in Italia è aumentata, arrivando a 43,7 anni. Questo cambiamento demografico è attribuibile alla ridotta

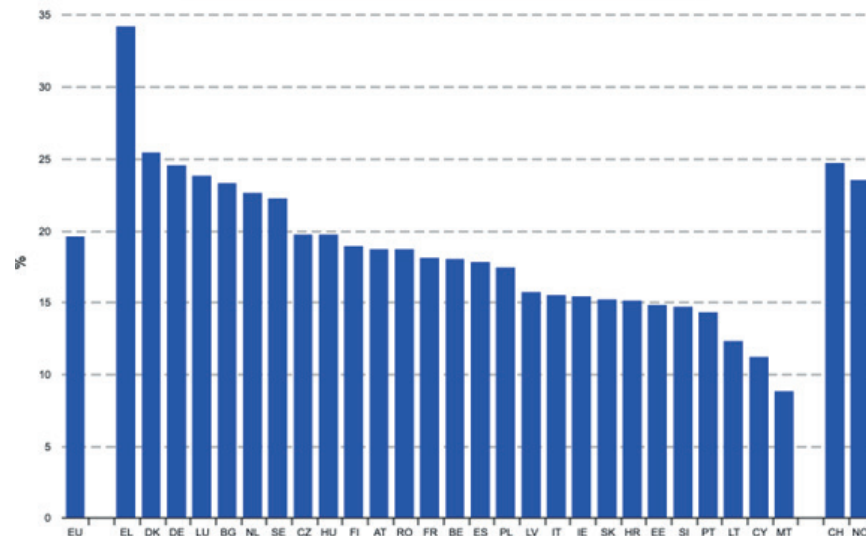
### EVOLUZIONE DEL PREZZO DELLE CASE

(2015 = 100 - CONFRONTO EUROPA-ITALIA)



### COSTI PER L'ALLOGGIO IN BASE AL REDDITO DISPONIBILE - TOTALE, 2022

(IN %)



capacità di risparmio dei giovani, che sempre più spesso si orientano verso l'affitto o, in misura crescente, verso soluzioni abitative alternative come il co-housing, per sopperire alla mancanza di accesso alle soluzioni

tradizionali. Insomma, in conclusione si può affermare che il mercato abitativo europeo - e in particolare quello italiano - mostra un quadro di crescenti disuguaglianze. L'acquisto della

casa, un tempo un obiettivo raggiungibile per molti, sta diventando un privilegio per pochi. I giovani restano i più penalizzati, non solo a causa della precarietà del lavoro e dei salari stagnanti, ma anche per l'aumento dei prezzi

immobiliari che supera la crescita economica e il reddito medio. In questo contesto, le politiche abitative devono rispondere in modo efficace a queste sfide, per evitare che l'accesso alla casa diventi un traguardo

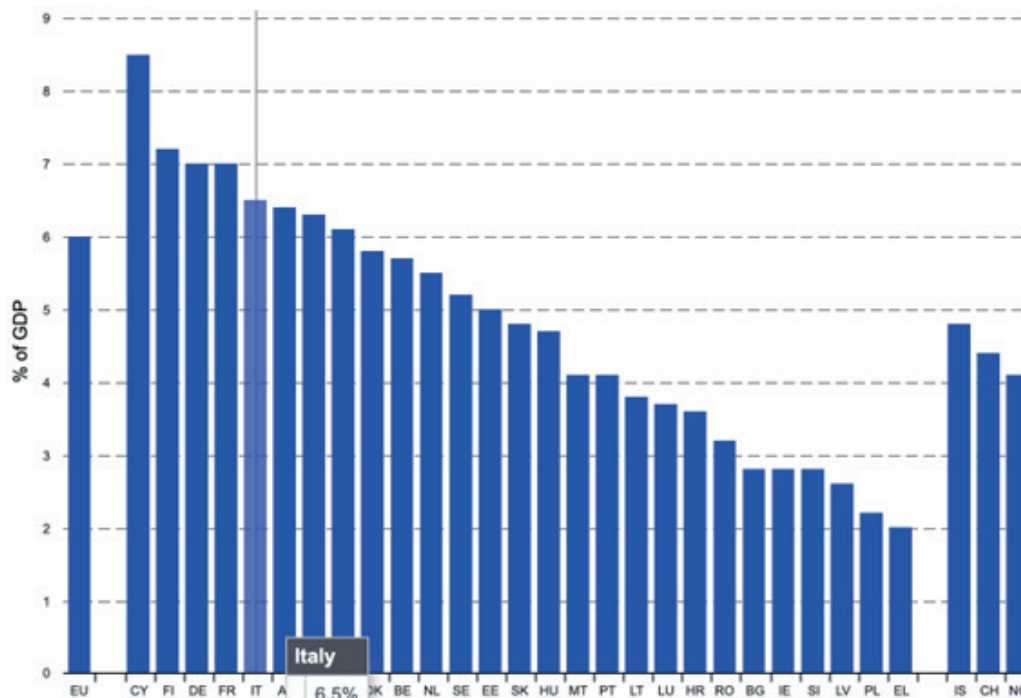
irraggiungibile per un'ampia fetta della popolazione.

# UN PATRIMONIO ABITATIVO DA AMMODERNARE E RICUCIRE

In Europa, molte delle case esistenti sono state costruite oltre 50 anni fa e richiedono significativi interventi di riqualificazione per soddisfare i nuovi standard di efficienza energetica imposti dalle direttive europee. Solo una piccola parte del patrimonio immobiliare ha subito ristrutturazioni. In Italia, poi, le problematiche legate all'antichità degli edifici si sovrappongono spesso alle normative antisismiche.

Il patrimonio edilizio europeo è largamente datato: una significativa porzione delle abitazioni esistenti risale a prima del 1970 e non soddisfa i moderni standard di efficienza energetica e sicurezza. Secondo i dati della Commissione Europea, circa il 75% degli edifici residenziali europei è inefficiente dal punto di vista energetico. Questo quadro è particolarmente rilevante nell'ambito degli sforzi UE per la transizione ecologica, che richiede un drastico taglio delle emissioni di CO<sub>2</sub>, responsabili del riscaldamento globale. Gli edifici, infatti, sono responsabili di

INVESTIMENTI IN EDILIZIA ABITATIVA, 2022  
(IN % DEL PIL)



circa il 40% del consumo energetico totale dell'Unione e del 36% delle emissioni di anidride carbonica. Questi dati evidenziano l'urgenza di interventi di

riqualificazione a livello comunitario, un aspetto centrale del Green Deal europeo e delle successive direttive in materia di efficienza energetica.

In Italia, questo bisogno di **rinnovamento** è particolarmente accentuato. Il nostro Paese, ricco di centri storici e di edifici dal grande valore storico

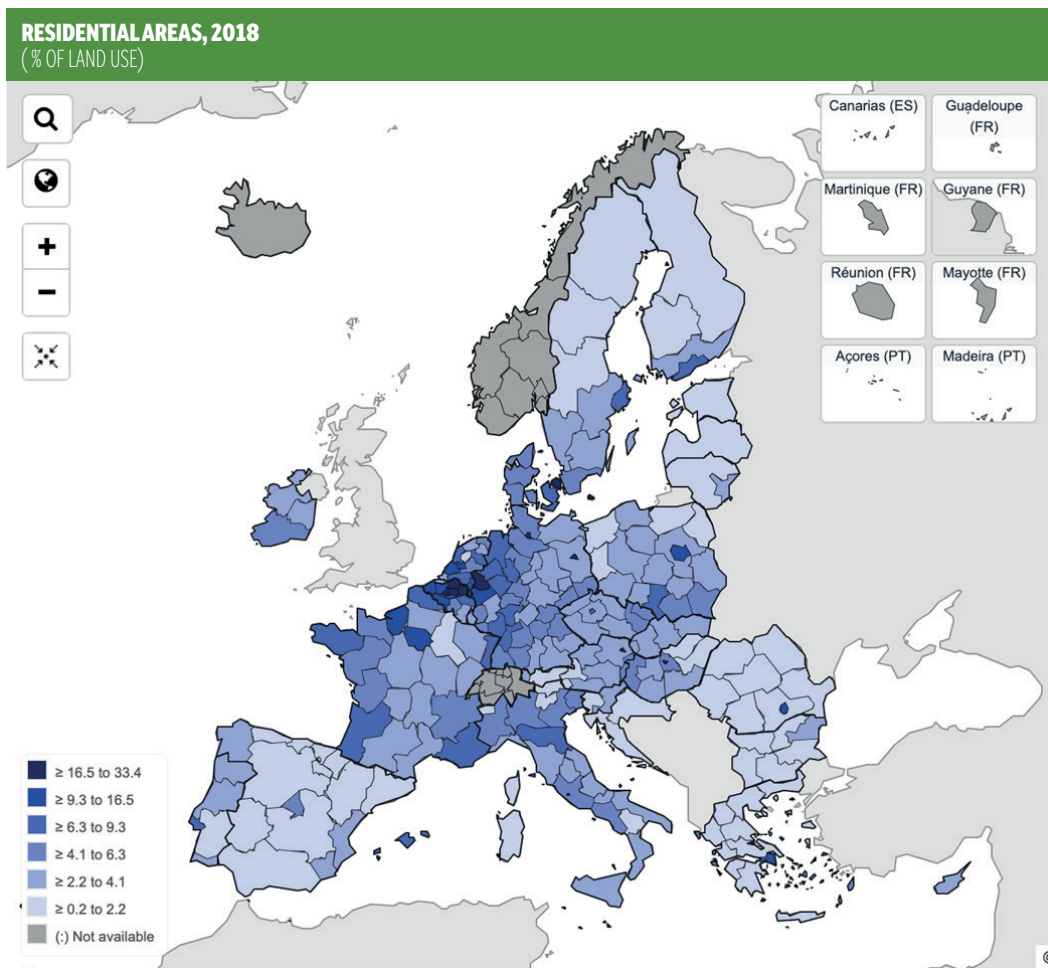


e architettonico, deve affrontare sfide uniche. Gran parte delle abitazioni italiane è stata costruita tra gli anni Cinquanta e Settanta, in un contesto storico ed economico in cui l'efficienza energetica non era considerata una priorità. Secondo i dati ISTAT, oltre il 60% delle abitazioni in Italia ha più di 50 anni e solo una minoranza è stata oggetto di interventi di ristrutturazione negli ultimi decenni. Questa situazione è aggravata dall'urgenza di adeguarsi alle normative antisismiche: il territorio italiano, infatti, è "interamente sismico", secondo la Protezione Civile, con una pericolosità **medio-alta, una vulnerabilità molto elevata e un'esposizione altissima**, sia per la densità abitativa che per il patrimonio storico e artistico presente. Le scosse più forti, però, si concentrano in alcune aree: nell'Italia Nord-Orientale (Friuli Venezia Giulia e Veneto), nella Liguria Occidentale, nell'Appennino Settentrionale (dalla Garfagnana al Riminese), e lungo tutto l'Appennino Centrale e Meridionale, in Calabria e in Sicilia Orientale. Secondo il CRESME (Centro ricerche economiche

sociali di mercato per l'edilizia e il territorio), il costo totale per la messa in sicurezza del patrimonio edilizio è stimato in diverse decine di miliardi di euro. A questo va ad aggiungersi il **dissesto idrogeologico**: l'ISPRA (Istituto superiore per la prevenzione e la ricerca ambientale) ha stimato nel 2021 stima che il 93,9% dei Comuni italiani sono a rischio per frane, alluvioni e/o erosione costiera.

### Il bisogno di "ricucire" le città italiane

L'Italia, con il suo patrimonio unico di borghi antichi, centri storici e zone urbane diversificate, presenta un ulteriore livello di complessità. Negli anni, molte città italiane hanno visto una frammentazione del tessuto urbano, con zone periferiche e distanti dal centro che si sono sviluppate senza un piano organico. Questa crescita disomogenea ha creato aree caratterizzate da edifici obsoleti, privi delle moderne infrastrutture energetiche e di connessioni efficienti con il centro cittadino. La frammentazione sociale e urbana che ne deriva richiede interventi non solo a



livello strutturale, ma anche sul piano della vivibilità e della coesione comunitaria. Il concetto di “ricucire” le città italiane riguarda sia l'aspetto fisico degli edifici, attraverso il miglioramento dell'efficienza energetica, sia quello **sociale**, con l'obiettivo di promuovere comunità più integrate e resilienti. Questo approccio implica la riqualificazione di aree urbane degradate e il miglioramento delle connessioni tra i centri e le periferie, incentivando il recupero di edifici esistenti piuttosto che l'espansione urbana incontrollata. Si tratta di un obiettivo ambizioso ma necessario, per il quale sono fondamentali politiche e incentivi adeguati.

### Gli incentivi alla riqualificazione

Per sostenere la riqualificazione del patrimonio edilizio, l'Unione Europea ha previsto numerosi incentivi e programmi di finanziamento, come i fondi del Next Generation EU e il PNRR (Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza). L'Italia ha sfruttato parte di questi fondi per introdurre misure come il Superbonus



110%. Tuttavia, mentre questi incentivi hanno avuto un impatto positivo, hanno anche evidenziato alcune criticità: la complessità burocratica, i ritardi nelle procedure di approvazione e la necessità di controlli rigorosi per evitare abusi e speculazioni, nonché l'impatto

complessivo sul debito pubblico. In effetti, solo una bassa percentuale degli edifici italiani ha beneficiato di tali incentivi, a testimonianza delle difficoltà legate a questi processi. Secondo l'ENEA (Agenzia Nazionale per le Nuove Tecnologie, l'Energia e lo

Sviluppo Economico Sostenibile), fino al settembre 2024, il Super Ecobonus 110% ha coinvolto comunque quasi 500.000 edifici in Italia (il 49% unifamiliari), ma il ritmo della riqualificazione è ancora insufficiente rispetto agli obiettivi di lungo termine. La Commissione Europea ha

infatti fissato l'obiettivo di decarbonizzare il settore edilizio entro il 2050, riducendo drasticamente le emissioni di CO<sub>2</sub>. Accanto agli interventi di efficientamento energetico, in Italia si rende indispensabile **l'adeguamento alle normative antisismiche**. Le norme antisismiche attuali richiedono interventi strutturali complessi e costosi, che spesso si sovrappongono ai lavori di riqualificazione energetica. Per esempio, l'adeguamento antisismico di un edificio comporta rinforzi strutturali che, se integrati in un progetto complessivo di riqualificazione, possono migliorare non solo la sicurezza, ma anche l'efficienza energetica.

Gli incentivi per l'adeguamento sismico, come il Sismabonus (sia nella versione ordinaria che in quella “super”), rappresentano una risorsa fondamentale, ma richiedono un coordinamento efficace con le misure di efficientamento energetico, e un mantenimento dei livelli di erogazione. Mentre invece, almeno fino a tutto il 2025, il contributo pubblico per le spese sostenute è in calo.

# CAMBIAMENTI DEMOGRAFICI E BISOGNI ABITATIVI

L'invecchiamento della popolazione, l'urbanizzazione crescente e lo svuotamento delle aree rurali, l'immigrazione e dell'arrivo di nuove famiglie in Europa, il single housing, influenzano il mercato immobiliare. C'è una crescente domanda di servizi di prossimità per la popolazione anziana, oltre alla necessità di soluzioni abitative più flessibili e sostenibili per i giovani.

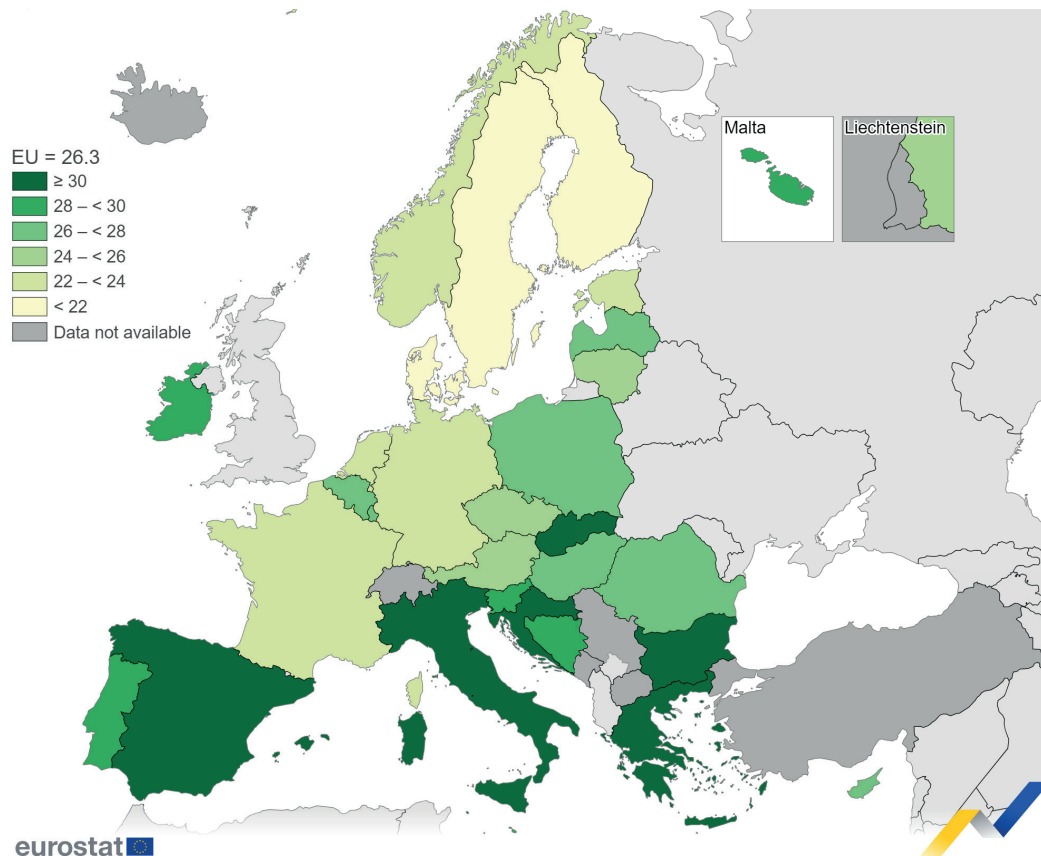
Negli ultimi decenni, l'Europa ha visto trasformazioni profonde nelle dinamiche demografiche e nei bisogni abitativi, influenzate principalmente dall'invecchiamento della popolazione, dall'urbanizzazione, dallo spopolamento delle aree rurali, dall'immigrazione e dall'incremento delle famiglie monopersonali. Questi cambiamenti demografici pongono nuove sfide per il settore immobiliare, richiedendo politiche e soluzioni abitative più flessibili e orientate alle esigenze delle diverse fasce della popolazione.

Uno dei fattori principali è

l'invecchiamento della popolazione.

Secondo le proiezioni dell'Eurostat e delle

## ETÀ MEDIA IN CUI SI LASCIA LA CASA DEI GENITORI

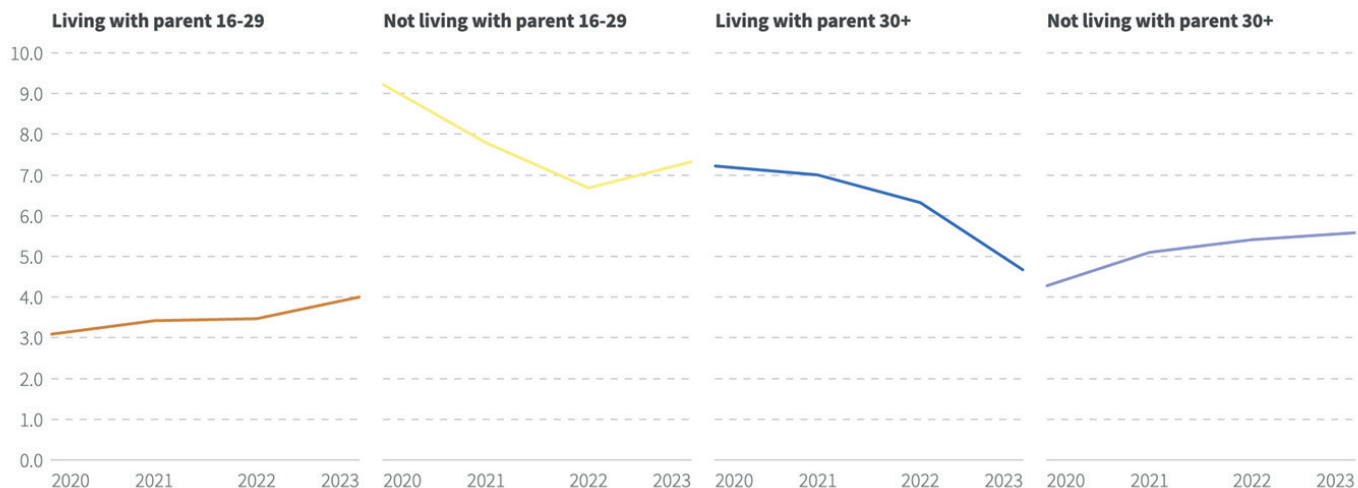


eurostat

Source dataset: yth\_demo\_030

Administrative boundaries: © EuroGeographics © UN-FAO © Turkstat  
Cartography: Eurostat - IMAGE, 09/2024

## FASCE DI ETÀ DI CHI VIVE CON I GENITORI TRA IL 2020 E IL 2023



Source: Living, working and COVID-19 e-survey, 2020–2022; Living and working in the EU e-survey, 2023 • [Get the data](#) • [Download image](#) • [Download SVG](#)



Nazioni Unite, entro il 2050 una quota significativa della popolazione europea – circa il 30%, contro l'attuale 20%, mentre in Italia è il 23% – supererà i 65 anni. Oltre all'aumento delle persone anziane, va considerata anche la crescita degli anziani non autosufficienti. Nel 2019, secondo i

dati del Comitato Protezione Sociale UE), oggi il 33% delle donne over 65 anni ha bisogno di assistenza a lungo termine, contro il 19% degli uomini over 65 anni. Mentre il numero di persone potenzialmente bisognose di assistenza a lungo termine passerà da 30,8 milioni nel

2019 a 38,1 milioni nel 2050. Questo aumento della longevità (che si accompagna dal calo del tasso di natalità) è accompagnato da una crescente domanda di servizi di prossimità e assistenza nelle abitazioni, per supportare l'autonomia delle persone anziane. Di

conseguenza, le strutture abitative devono adattarsi con soluzioni come alloggi accessibili, tecnologie assistive, e connessioni agevoli con servizi sanitari e sociali. Parallelamente, la crescente urbanizzazione continua a svuotare le

aree rurali, con una concentrazione della popolazione nelle città. Attualmente il 74% degli europei vive in un'area urbana (contro il 54,1% a livello mondiale), e non sembra che il Covid, con la sua spinta temporanea a “fuggire” dalle città registrata nei sondaggi tra il 2020 e il 2022, abbia modificato in modo sensibile il quadro.

L'urbanizzazione non solo aumenta la pressione sugli spazi urbani ma genera anche nuove esigenze abitative, tra cui soluzioni più sostenibili ed efficienti dal punto di vista energetico. La densità urbana richiede edifici che riducano l'impatto ambientale e abbiano infrastrutture resilienti.

In questo contesto, si osserva anche un incremento di alloggi per persone singole, particolarmente tra i giovani e gli anziani. La diffusione del “single housing” è collegata a fattori come i cambiamenti sociali, l'allungamento degli studi e il ritardo dell'età matrimoniale. I nuclei familiari costituiti da un'unica persona erano nel 2021 oltre 70 milioni. Questo crea una crescente domanda di

unità abitative di piccole dimensioni, flessibili e accessibili economicamente. L'immigrazione e l'arrivo di nuove famiglie provenienti da altri continenti rappresentano un ulteriore elemento di trasformazione.

Nel 2021, 2,3 milioni di persone sono immigrate nella UE da Paesi terzi e 1,4 milioni di persone precedentemente residenti in uno Stato membro UE sono migrate in un altro Stato membro, per un totale di 3,7 milioni di immigrati internazionali (in Italia 318.000, il 9% di tutti gli immigrati nella UE, rispetto al 23% della Germania e al 14% della Spagna) I nuovi flussi migratori, essenziali per sostenere il mercato del lavoro e bilanciare il calo demografico naturale, richiedono una risposta abitativa che favorisca l'integrazione e l'accessibilità economica. Dopo una lunga pratica di costruzione di "quartieri ghetto" per la popolazione immigrata, oggi alcune città europee hanno già avviato progetti di edilizia sociale per garantire condizioni di vita dignitose a questi nuovi abitanti, in linea con le normative europee e con gli



obiettivi di coesione sociale.

Le trasformazioni demografiche e la varietà di bisogni abitativi richiedono, quindi,

politiche flessibili, sostenibili e inclusive.

È essenziale ripensare la pianificazione urbana, la gestione del territorio e il

design architettonico per rispondere a sfide come il cambiamento climatico, la coesione sociale e la crescente diversità

demografica dell'Europa.

# AFFITTO O ACQUISTO? COME CAMBIA L'APPROCCIO ALLA CASA IN EUROPA

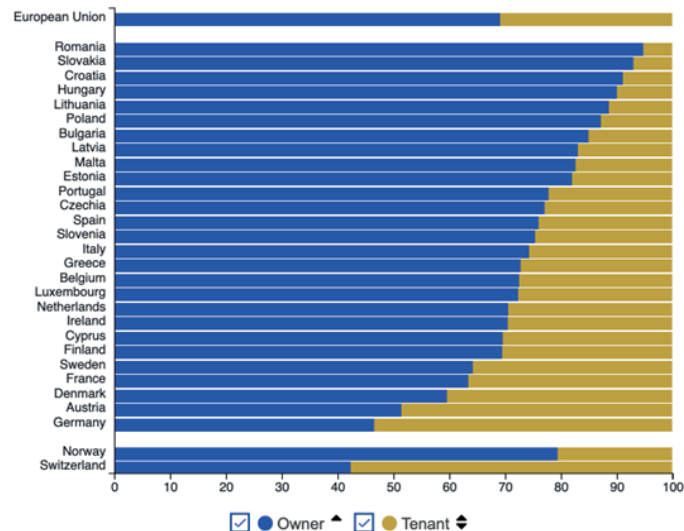
In molti Paesi europei, soprattutto tra le nuove generazioni, c'è una crescente tendenza a preferire l'affitto piuttosto che l'acquisto, spesso a causa dell'aumento dei prezzi e della crescente mobilità lavorativa. Ma anche il mercato degli affitti brevi ha impatto sulla disponibilità - fisica ed economica - delle abitazioni.

Negli ultimi anni, il modo in cui le persone scelgono la propria abitazione è profondamente mutato in molti Paesi europei. Il tradizionale dibattito tra affitto e acquisto (In Italia, il tasso di proprietà dell'abitazione è di quasi il 75%, uno dei più alti in Europa) si è arricchito di nuovi elementi, perché variabili economiche e sociali hanno reso più complessa la decisione tra queste due opzioni. Il prezzo di acquisto di una casa in Europa

è in media molto aumentato negli ultimi 12 anni (si veda l'articolo "Quanto costa la casa?"). In Italia, è aumentata anche la difficoltà di ottenere un mutuo, come ha indicato un'indagine condotta dalla Banca d'Italia alla fine del 2023.

I giovani sono particolarmente colpiti dalle difficoltà economiche legate all'abitazione. Molti di loro rimangono più a lungo a casa dei genitori, poiché non riescono a permettersi di trasferirsi. Quando infine si spostano, destinano una percentuale maggiore del proprio reddito all'alloggio rispetto ad altre fasce d'età, data la combinazione di entrate generalmente più basse e costi abitativi più alti. Oggi, questa spesa tende a essere assorbita più dall'affitto che dall'acquisto di un immobile, anche se comporta un costo mensile elevato, specialmente nelle grandi città e nelle zone urbane verso cui i giovani si dirigono per lavoro. Secondo i dati dell'OCSE, in molti Paesi europei l'accesso alla proprietà è reso complicato anche dagli stipendi medi, spesso non sufficienti a coprire il costo degli immobili.

## PERCENTUALE DI PERSONE CHE VIVONO IN FAMIGLIE CHE POSSIEDONO O AFFITTANO LA PROPRIA CASA, 2022 (IN %)



Secondo uno studio di Eurofound del 2023, Tra il 2010 e il 2019 la percentuale di giovani tra i 20 e i 29 anni che vivevano in affitto è passata dal 66% al 68%, mentre tra i 30 e i 39 anni l'incremento è stato più netto, dal 38% al 45%. La diminuzione del tasso di proprietà immobiliare tra i giovani non rappresenta

in teoria un problema per la loro qualità della vita da anziani, ma a condizione che gli affitti rimangano accessibili e che le pensioni siano adeguate. Tuttavia, desta preoccupazione la prospettiva di futuri pensionati (tra cui rientrano molti lavoratori autonomi) che potrebbero dover affrontare alti costi abitativi con entrate ridotte.

## La pressione degli affitti a breve termine

Un ulteriore fattore che sta rendendo il mercato degli affitti a lungo termine meno accessibile è la crescita degli affitti brevi (facilitata da piattaforme come Airbnb). Questo tipo di affitti consentono ai proprietari di ottenere guadagni maggiori rispetto ai contratti tradizionali, ma riducono la disponibilità di abitazioni a lungo termine e contribuiscono all'aumento dei prezzi degli affitti mensili.

Eurofound indica che nei principali centri urbani europei i prezzi degli affitti sono aumentati in modo significativo negli ultimi anni, anche a causa della riduzione dell'offerta di immobili destinati agli affitti tradizionali. Questa situazione è particolarmente evidente nelle grandi città, dove l'interesse per gli affitti brevi è maggiore. Alcune città, come Barcellona, Parigi e Berlino, hanno già introdotto regolamentazioni per limitare il numero di appartamenti dedicati a piattaforme di affitto breve, nel tentativo di migliorare l'accessibilità abitativa per i residenti. In Italia, l'accessibilità agli affitti rimane un



problema significativo in città come Roma, Firenze e Milano, dove la domanda supera l'offerta.

### L'aumento delle aste immobiliari: un'opportunità di accesso alla proprietà

In Italia, si sta osservando un trend interessante nel mercato immobiliare: l'aumento delle aste immobiliari come modalità di acquisto. In un contesto di

prezzi sempre più elevati, le aste possono rappresentare una strada alternativa per accedere alla proprietà a un prezzo inferiore rispetto al mercato tradizionale. Secondo i dati della Banca d'Italia del 2023, l'interesse per le aste è in crescita, non solo tra gli investitori, ma anche tra famiglie e singoli individui.

Il profilo dei partecipanti alle aste italiane è vario, ma prevalgono uomini e persone sopra i 35 anni, mentre i giovani sono

meno presenti, probabilmente a causa della mancanza di liquidità e dell'esperienza richiesta per partecipare con successo a un'asta. Tuttavia, le aste stanno diventando una scelta interessante per chi cerca di comprare casa a condizioni vantaggiose, in un periodo in cui i prezzi di mercato sono alti e l'offerta limitata.

### Servono interventi integrati

La situazione abitativa nella UE richiede

un approccio integrato e interventi politici mirati per rispondere alle esigenze di un mercato in evoluzione. Le iniziative sono ancora disorganiche: alcuni governi puntano a favorire la costruzione di nuove case, mentre altri si focalizzano su incentivi all'acquisto o su sussidi per chi affitta. Appare evidente, tuttavia, l'urgenza di una strategia più coordinata e a lungo termine, in grado di rispondere alle sfide comuni che interessano tutta l'Europa.

Gli esperti suggeriscono che per migliorare l'accessibilità abitativa è necessario un insieme di misure: promuovere politiche che incentivino l'offerta di case in affitto a lungo termine, introdurre regolamenti sugli affitti brevi e fornire sostegno finanziario ai giovani che desiderano acquistare (misura presente per esempio in Italia). Un approccio efficace potrebbe includere agevolazioni fiscali per i proprietari che affittano a lungo termine, programmi di prestito agevolato per i giovani acquirenti e una maggiore trasparenza nelle aste immobiliari, per rendere questa opzione più accessibile.

# LA VIA STRETTA PER LA CASA SOSTENIBILE

La spinta dell'UE per l'efficienza energetica degli edifici: sfide e opportunità.

L'Unione Europea ha intensificato negli ultimi anni gli sforzi per promuovere l'efficienza energetica degli edifici, una componente cruciale nella riduzione delle emissioni a effetto serra e dunque della lotta al cambiamento climatico. La direttiva EPBD (Energy Performance of Buildings Directive), ha stabilito obiettivi ambiziosi che richiedono miglioramenti consistenti per raggiungere standard minimi di efficienza entro il 2030. Questa normativa impone interventi diffusi di ristrutturazione, particolarmente urgenti per gli edifici più datati, e l'adozione di politiche di incentivo, come i green mortgages, che offrono agevolazioni finanziarie a chi acquista o ristruttura immobili con elevati standard energetici.

## EMISSIONI DI GAS SERRA DELLE FAMIGLIE PER RISCALDAMENTO E RAFFREDDAMENTO (IN KG PRO CAPITE)



Fonte: Eurostat

### Il contesto UE

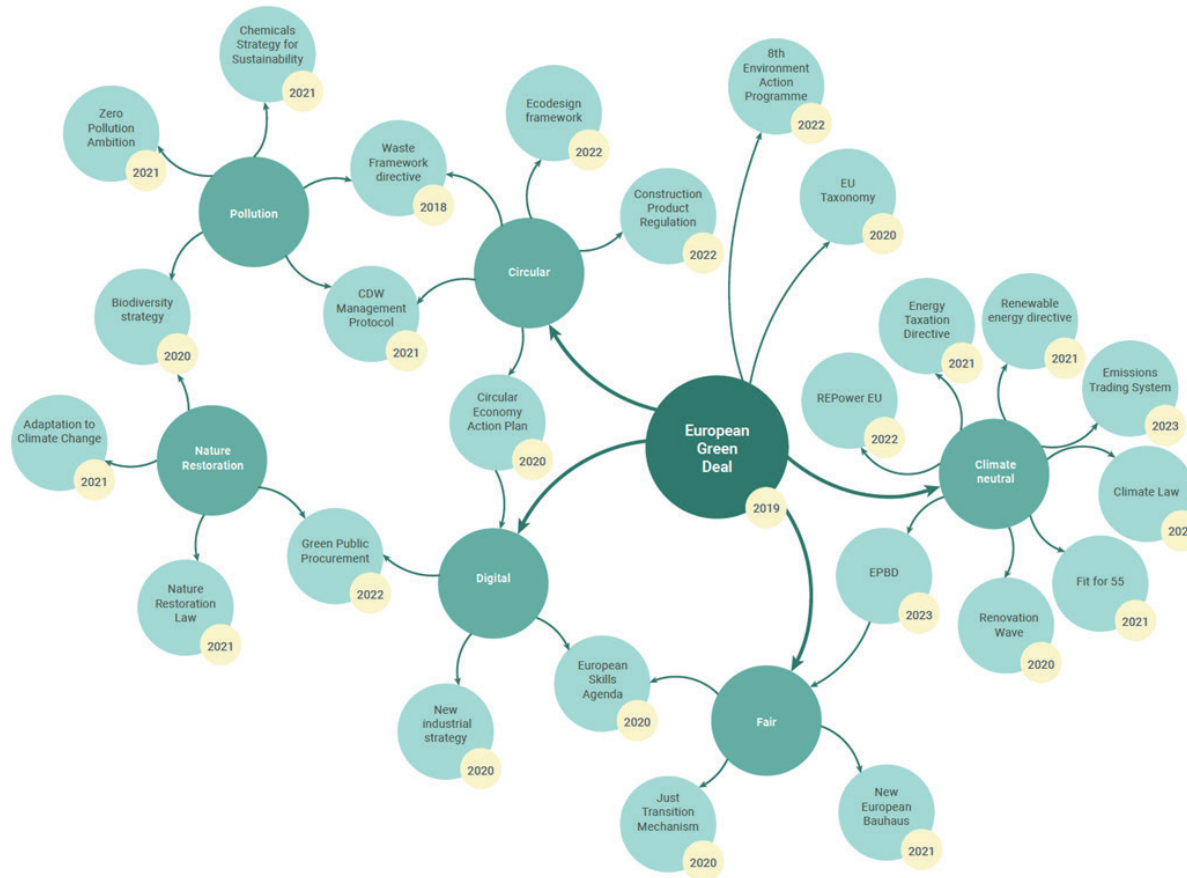
Secondo le stime di Bruxelles, gli edifici rappresentano oltre il 30% dell'impronta ambientale complessiva dell'Unione e sono responsabili del 40% circa del consumo energetico e del 36% delle emissioni annuali

di gas serra. Il settore edile consuma inoltre circa un terzo dei materiali utilizzati ogni anno in Europa. Questi dati evidenziano come una transizione verso edifici più efficienti sia essenziale per raggiungere gli obiettivi climatici. Tra i fattori che alimentano la

pressione sul settore immobiliare europeo, ci sono poi in particolare l'invecchiamento della popolazione e l'aggravarsi delle condizioni climatiche, che aumentano la domanda di edifici più resilienti e sostenibili. A livello normativo, l'UE ha messo in campo



## EU POLICIES OF PARTICULAR RELEVANCE TO THE BUILDINGS SYSTEM AND THE KEY AMBITIONS OF THE EGD



diverse iniziative, oltre alla EPBD. Tra queste, la “Renovation Wave” mira a rinnovare il patrimonio edilizio con tecnologie e materiali che riducano le emissioni e migliorino il comfort abitativo. Ma manca ancora un approccio olistico che integri gli edifici in un sistema unificato, considerando il loro intero ciclo di vita e le loro interazioni con l'ambiente. Questa carenza ha portato alla richiesta di un piano che comprenda tutti gli aspetti ambientali e climatici connessi al settore immobiliare.

### La sfida italiana

In Italia, la situazione è particolarmente complessa a causa dell'età avanzata di molta parte del patrimonio edilizio. Secondo l'Enea (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), quasi il 50% delle abitazioni italiane rientra nelle peggiori classi energetiche (F e G), con una media di costi di riqualificazione significativi. Per Unimpresa, i costi totali per migliorare l'efficienza energetica degli edifici potrebbero ammontare a quasi 270 miliardi di euro nei prossimi 20 anni, con una spesa media per famiglia che oscilla tra i 20.000 e

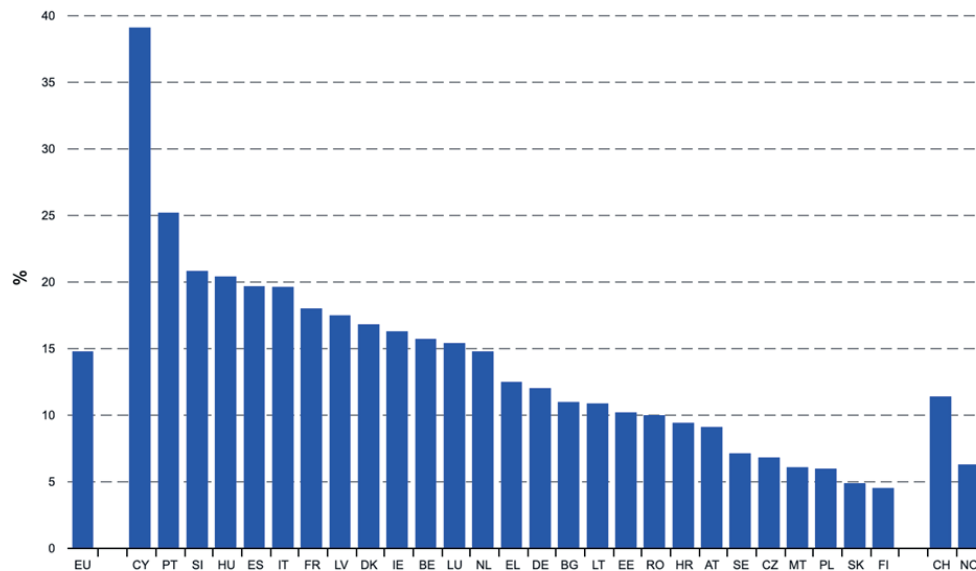
i 55.000 euro. Mentre OICE, l'associazione delle società di ingegneria e architettura, calcola un costo medio minimo di 40.000 euro per portare un immobile dalla classe energetica G alla classe D.

Il mancato adeguamento agli standard energetici può anche tradursi in una svalutazione dell'immobile, con perdite di valore stimate notevoli. In questo contesto, gli incentivi statali e i finanziamenti agevolati possono rappresentare strumenti decisivi per sostenere i proprietari di immobili, favorendo l'adeguamento del patrimonio edilizio alle nuove normative e mitigando il rischio di deprezzamento immobiliare.

### Opportunità e incentivi per la riqualificazione energetica

Investire nell'efficienza energetica degli edifici presenta vantaggi economici significativi. Secondo Nomisma, la riqualificazione energetica permette di aumentare il valore degli immobili dal 15% al 25%, un fenomeno noto come "green premium". Un'analisi della Banca d'Italia indica che le abitazioni che rientrano nelle quattro classi energetiche migliori (A1,

### SHARE OF PEOPLE LIVING IN A DWELLING WITH A LEAKING ROOF, DAMP WALLS, FLOORS OR FOUNDATION, OR ROT IN WINDOW FRAMES OR FLOOR, 2020 - (IN %)



Fonte: Eurostat

A2, A3 e A4) possono essere vendute a un prezzo superiore del 25% rispetto agli immobili in classe G. I Green Mortgages, che prevedono tassi di interesse vantaggiosi per chi investe in immobili efficienti, stanno inoltre guadagnando popolarità in Europa e rappresentano un'opportunità interessante

per i proprietari e per gli investitori.

### L'importanza degli aspetti ESG

Le pratiche ESG (Environmental, Social, and Governance) stanno diventando un pilastro anche nel settore immobiliare europeo, riflettendo una crescente attenzione per la

sostenibilità. I principali investitori immobiliari valutano ora con maggiore interesse le proprietà che rispondono a standard di sostenibilità elevati e che promuovono pratiche di lavoro flessibili e ambienti di qualità. Questo orientamento è rispecchiato anche dalla pratica del retrofitting o riutilizzo

di edifici esistenti, che consente di migliorare la qualità degli spazi riducendo al contempo la necessità di nuove costruzioni.

Secondo il rapporto Emerging Trends in Real Estate - Europe 2024, il 90% degli intervistati ritiene che le tematiche ESG avranno un impatto determinante sul settore immobiliare entro il 2050. Inoltre, il 76% di loro sottolinea che le valutazioni attuali non riflettano pienamente le sfide future, come il cambiamento climatico e le esigenze sociali in evoluzione.

La strategia dell'UE per promuovere l'efficienza energetica rappresenta una sfida significativa, ma anche un'opportunità unica per modernizzare il patrimonio edilizio europeo. Gli interventi di riqualificazione energetica contribuiscono alla riduzione delle emissioni di CO2, creano un mercato immobiliare più sostenibile e potenzialmente aumentano il valore degli immobili. Il successo di questa transizione dipenderà molto anche dall'efficacia delle politiche di incentivo, come i Green Mortgages e le detrazioni fiscali, che possono supportare i proprietari nell'affrontare i costi di riqualificazione.



© 2024 Copyright Il Sole 24 Ore S.p.A.

Tutti i diritti sono riservati. È vietata la riproduzione anche parziale e con qualsiasi strumento. I testi e l'elaborazione dei testi, anche se curati con scrupolosa attenzione, non possono comportare specifiche responsabilità per involontari errori e inesattezze. - Sede legale e Amministrazione: Viale Sarca, 223, 20126 Milano.