

## Seminario

**La riqualificazione di edifici pubblici e privati**

**Stima degli impatti potenziali per gli interventi  
sul patrimonio residenziale italiano**

# Le Direttive EPBD

## EVOLUZIONE NEL TEMPO

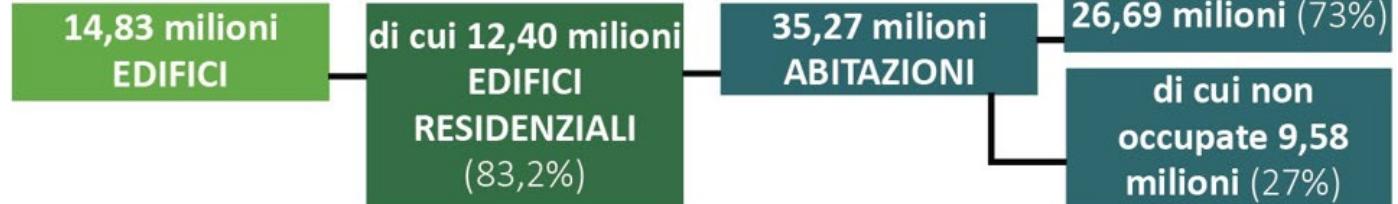


**Schema di sintesi dei macro obiettivi della Direttiva**

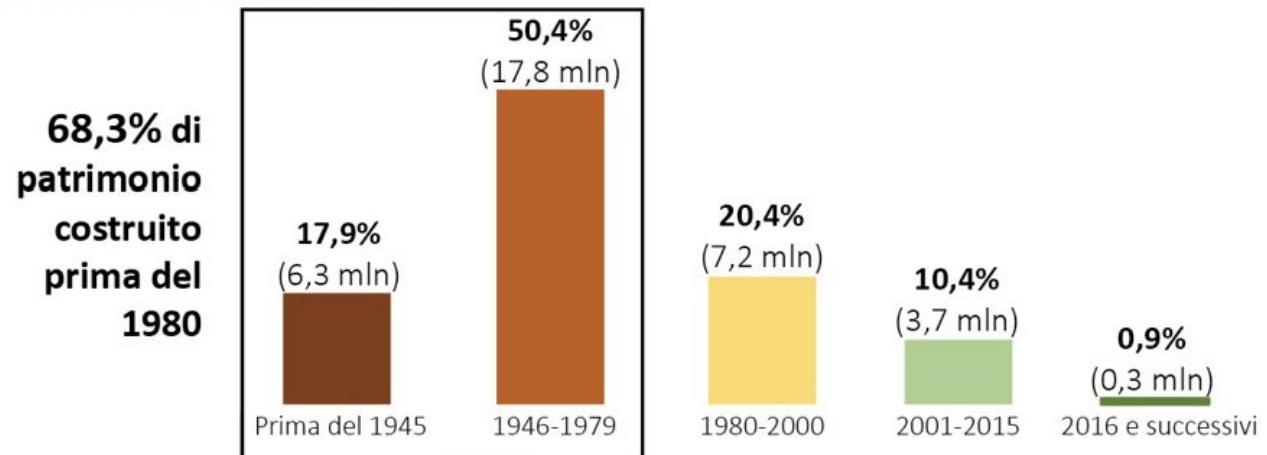


fonte: centro studi fgi  
elaborazione su contenuti direttiva (ue) 2024/1275

### QUANTIFICAZIONE



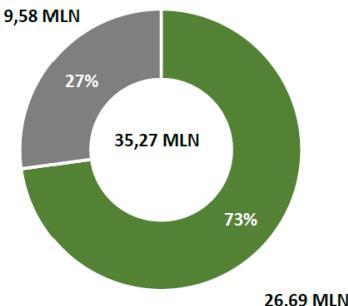
### EPOCA DI COSTRUZIONE



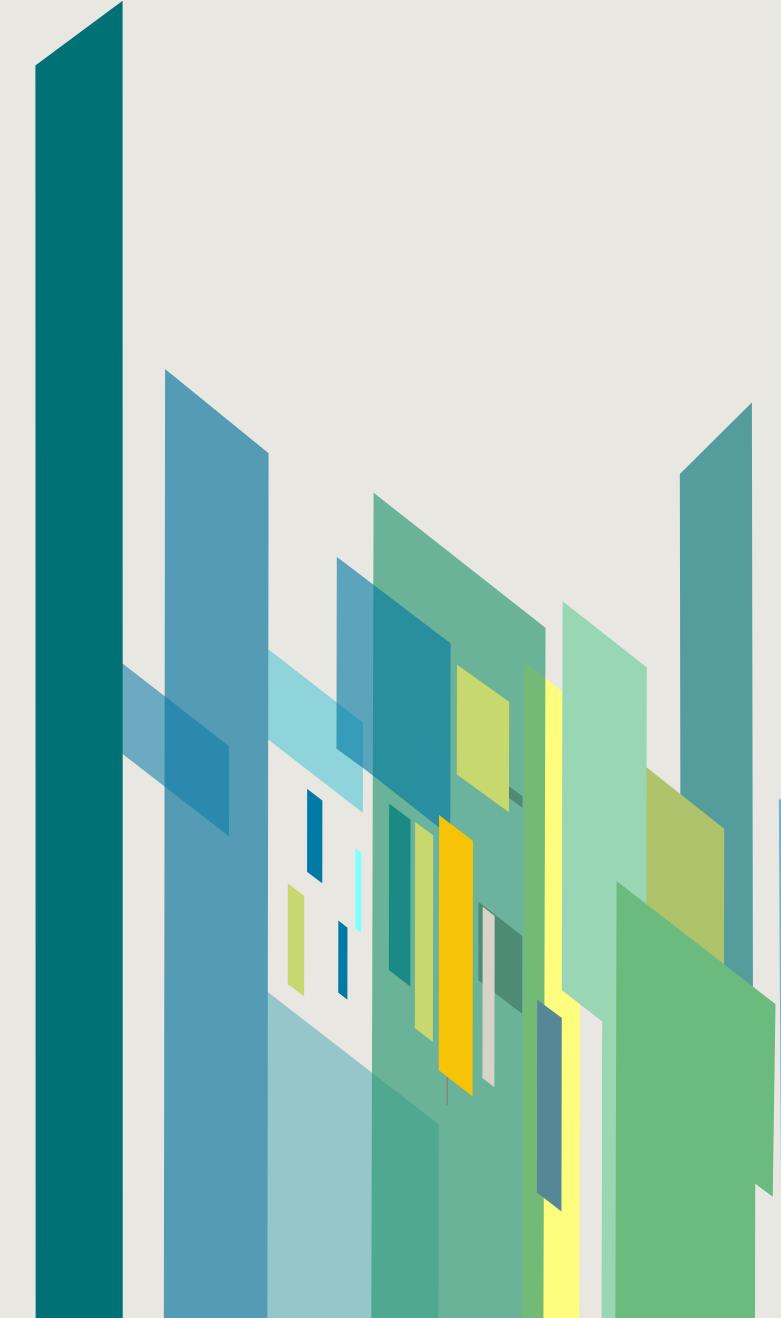
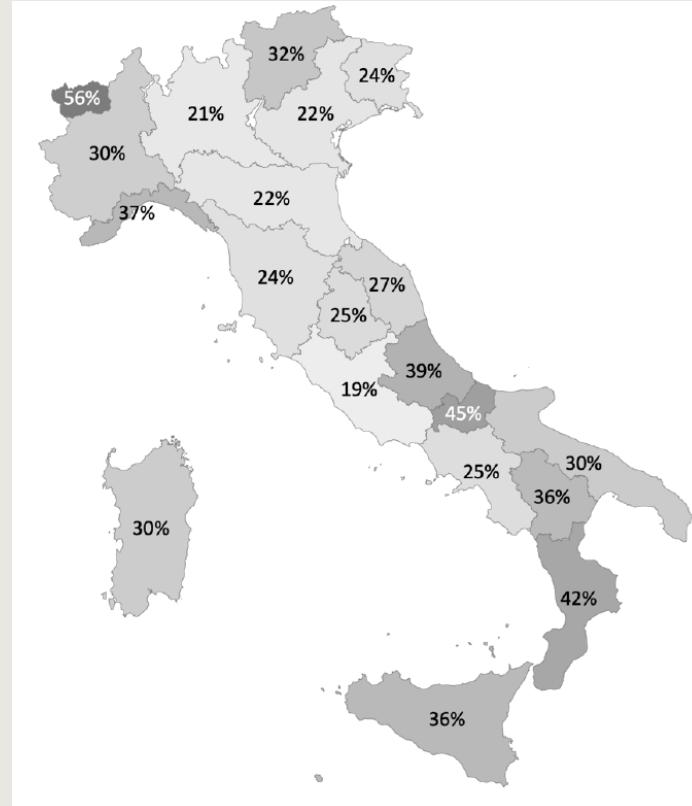
Quantificazione delle abitazioni per stato di occupazione: dato nazionale e per aree territoriali  
(anno 2021)

■ ABITAZIONI OCCUPATE ■ ABITAZIONI NON OCCUPATE

Aree territoriali	Abitazioni occupate	Abitazioni non occupate (e peso %)	Totale abitazioni
Nord-ovest	7.185.774	2.519.765 (26%)	9.705.539
Nord-est	5.090.070	1.531.706 (23%)	6.621.776
Centro	5.194.536	1.489.010 (22%)	6.683.546
Sud	5.473.448	2.571.651 (32%)	8.045.099
Isole	2.746.229	1.469.640 (35%)	4.215.869

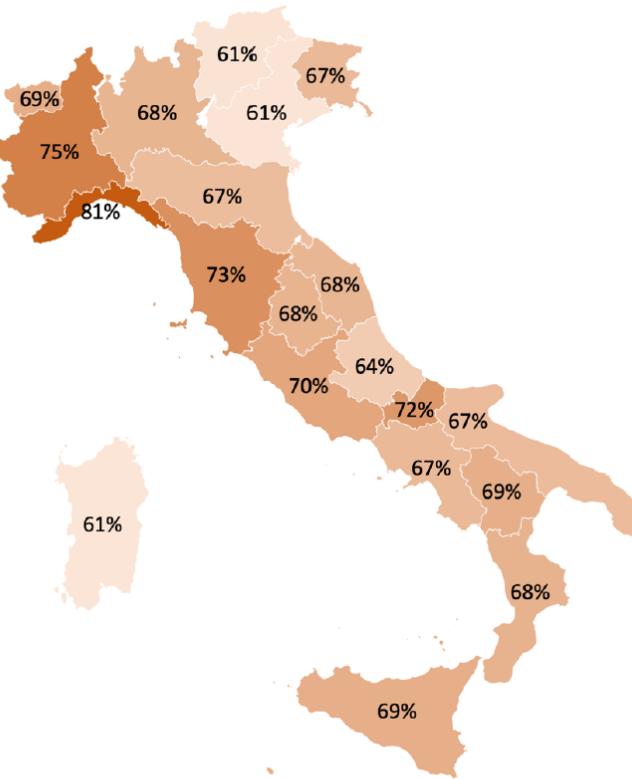


Fonte: elaborazione su dati Istat (censimento permanente 2021)

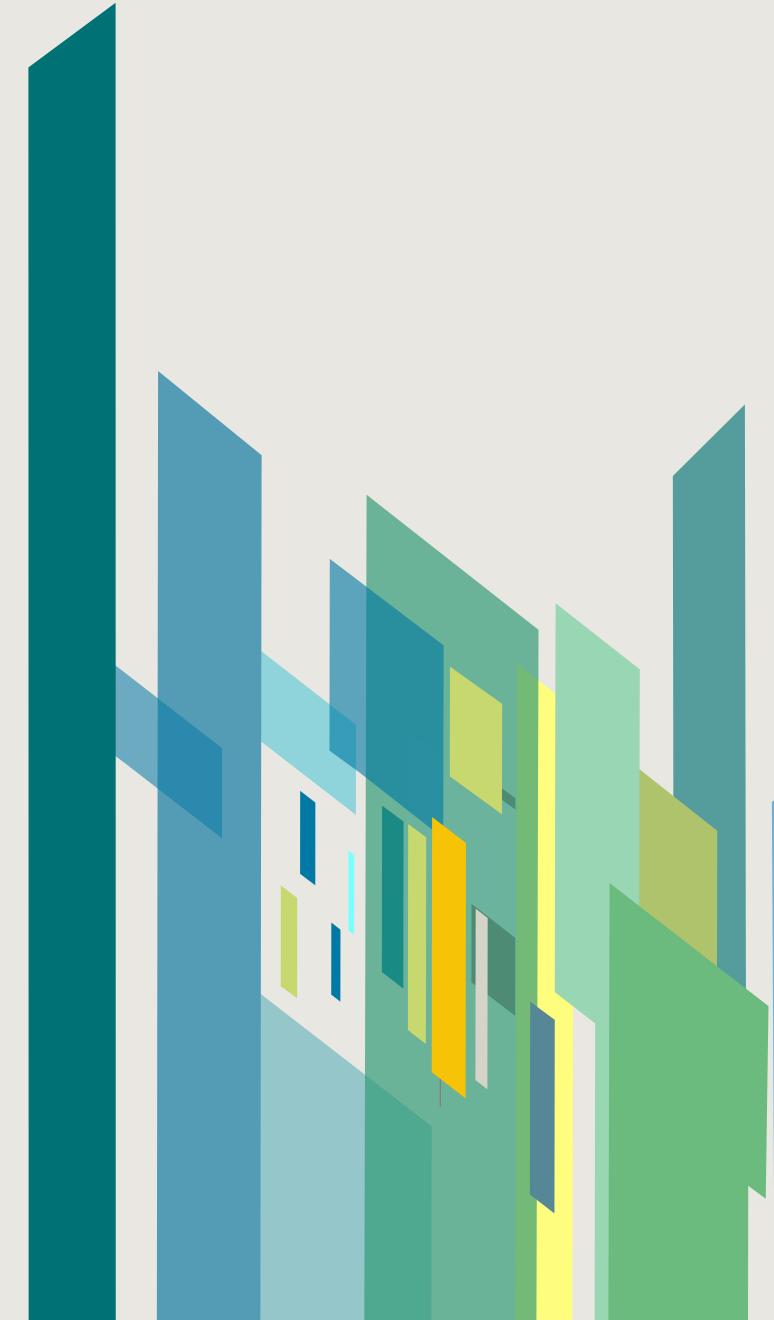


Abitazioni totali costruite prima del 1980 e loro peso sul totale delle abitazioni  
Dati a livello regionale

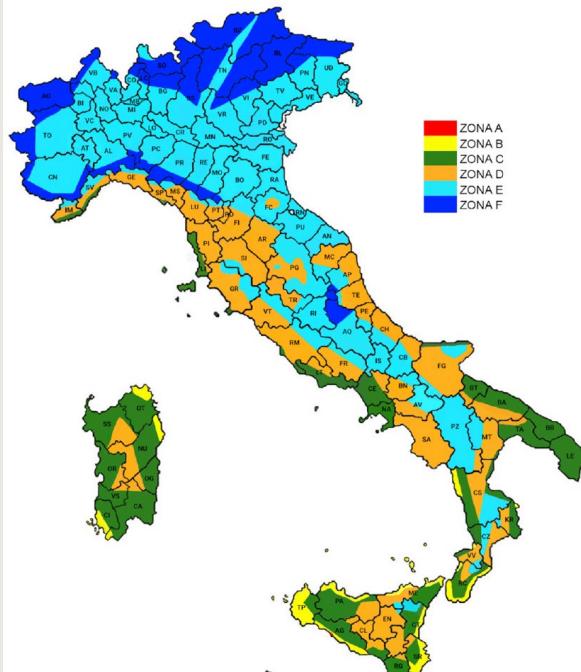
Regioni	N. abitazioni totali costruite prima del 1980	N. abitazioni occupate costruite prima del 1980
Piemonte	2.101.993	1.463.156
V. d'Aosta	93.382	41.638
Liguria	954.688	618.292
Lombardia	3.794.936	2.973.768
Trentino	416.857	284.453
Veneto	1.617.121	1.259.968
FVG	489.988	376.430
Emilia R.	1.695.267	1.317.081
Toscana	1.557.623	1.189.377
Umbria	341.977	254.970
Marche	588.463	424.808
Lazio	2.217.082	1.782.175
Abruzzo	575.944	347.193
Molise	166.782	89.574
Campania	1.927.340	1.452.177
Puglia	1.538.298	1.070.294
Basilicata	249.925	156.886
Calabria	935.759	539.828
Sicilia	2.183.080	1.391.971
Sardegna	627.638	442.508



Fonte: elaborazione su dati Istat



Mappatura del territorio nazionale per zone climatiche



Edifici residenziali per zona climatica di appartenenza

Zone	edifici residenziali	Ripartizione percentuale
A	5.160	0,0%
B	703.283	5,8%
C	2.694.195	22,1%
D	2.795.429	22,9%
E	5.264.344	43,2%
F	735.189	6,0%

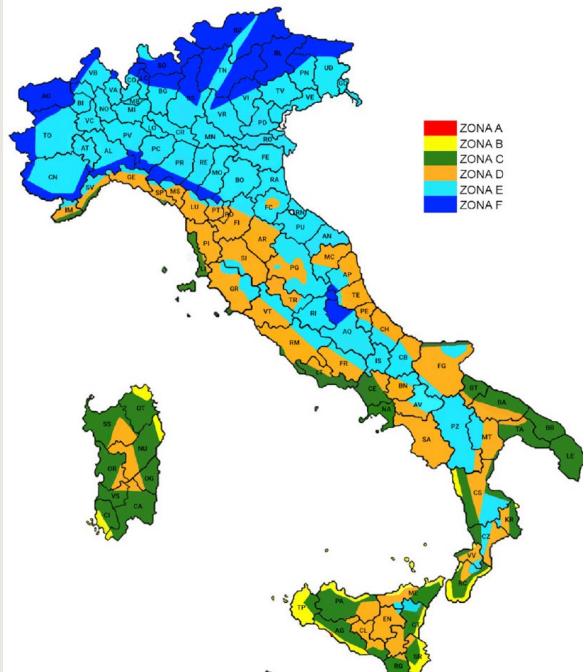
Fonte: elaborazione su dati Istat, censimento 2011

Abitazioni per zona climatica di appartenenza

Zone	abitazioni totali	Ripartizione Per zone	abitazioni non occupate	Peso del non occupato sulle abitazioni totali	Abitazioni occupate	Ripartizione Per zone
A	15.963	0%	6.982	44%	8.981	0%
B	1.989.896	6%	678.847	34%	1.311.049	5%
C	7.145.372	21%	2.119.744	30%	5.025.628	20%
D	8.453.705	24%	2.120.879	25%	6.332.826	25%
E	15.455.567	45%	3.479.825	23%	11.975.742	47%
F	1.663.628	5%	976.994	59%	686.634	3%

Fonte: elaborazione su dati Istat, censimento permanente 2021

Mappatura del territorio nazionale per zone climatiche



Edifici e abitazioni costruiti in epoca antecedente al 1980: quantificazione, peso e ripartizione

Zone	EDIFICI			ABITAZIONI	
	Edifici ante 1980	Peso degli edifici ante 1980	Ripartizione degli edifici ante 1980	abitazioni ante 1980	Ripartizione delle abitazioni ante 1980
A	3.073	59,6%	0,0%	9.507	0,0%
B	484.867	68,9%	5,4%	1.371.901	5,3%
C	1.881.545	69,8%	20,8%	4.990.114	19,4%
D	2.115.101	75,7%	23,4%	6.396.313	24,9%
E	3.968.042	75,4%	43,9%	11.649.759	45,3%
F	581.839	79,1%	6,4%	1.316.619	5,1%

Fonte: elaborazione su dati Istat, censimento permanente 2021 e censimento 2011

Stima delle abitazioni per classe energetica per zona climatica

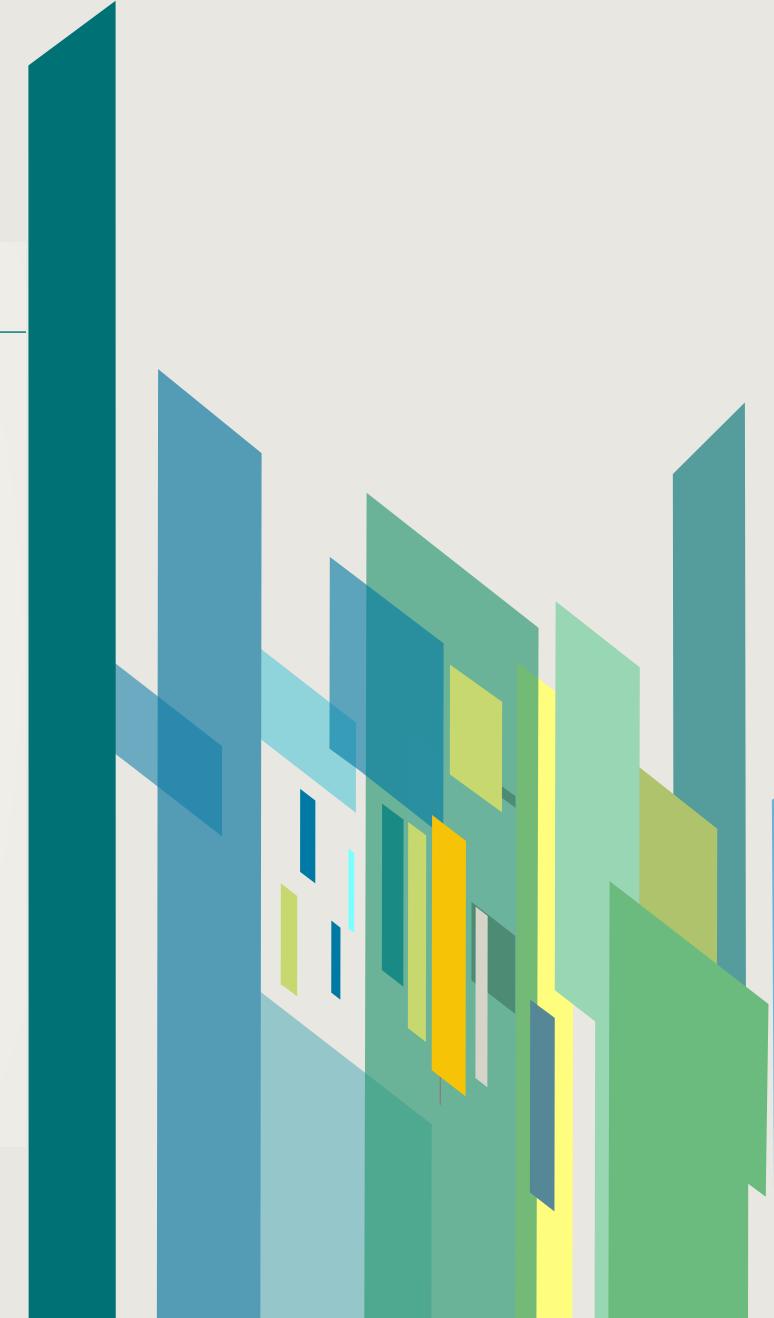
Zone	A4	A3	A2	A1	B	C	D	E	F	G
A	176	223	144	367	559	1.054	2.554	4.182	4.613	2.075
B	45.768	17.909	25.869	33.828	53.727	107.454	260.676	435.787	590.999	417.878
C	257.233	85.744	121.471	150.053	171.489	335.832	693.101	1.207.568	2.022.140	2.093.594
D	236.704	109.898	143.713	160.620	185.982	329.694	693.204	1.251.148	2.231.778	3.119.417
E	757.323	401.845	448.211	525.489	602.767	927.334	1.823.757	2.488.346	3.245.669	4.219.370
F	69.872	38.263	46.582	53.236	59.891	84.845	148.063	209.617	324.407	627.188

Fonte: elaborazione su dati SIAPE, ENEA, al 31 dicembre 2024 e dati Istat censimento 2021

## Di chi sono gli immobili?/1

Stock immobiliare al 31.12.2024

gruppo	Totale Stock catastale al 31.12.2024	Totale* Rendita catastale (€) al 31.12.2024
A	36.331.490	19.065.907.368
B	216.287	1.416.005.125
C	29.529.054	6.237.948.780
D	1.729.669	11.139.438.027
E	179.788	906.306.002
<b>TOTALE</b>	<b>67.986.288</b>	<b>38.765.605.302</b>
F**	3.816.756	
	7.175.351	
Altro***	65.939	
<b>TOTALE STOCK</b>	<b>79.044.334</b>	<b>38.765.605.302</b>

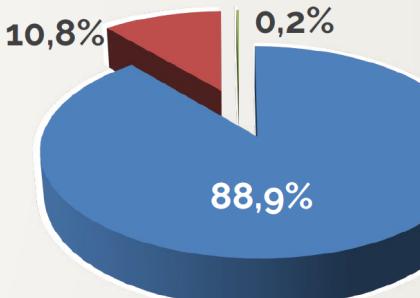


## Di chi sono gli immobili?/2

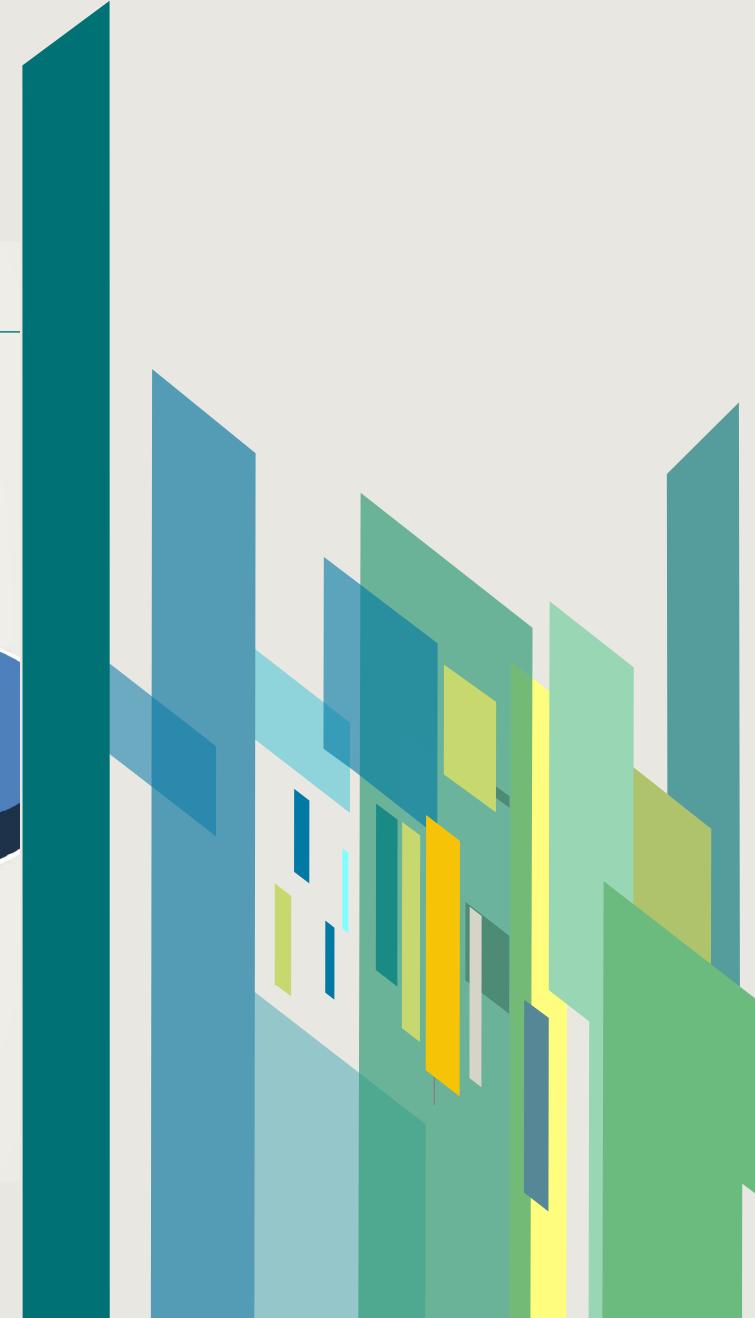
Numero di unità immobiliari per gruppi di categorie catastali e per tipologia di intestatari e variazione % annua

	Intestatari			Totale	Var % 24/23
	PF	PNF	BCC		
A (tranne A/10)	33.231.551	2.443.388	10.693	<b>35.685.632</b>	<b>0,3%</b>
A/10	364.056	280.814	988	<b>645.858</b>	<b>-0,4%</b>
B	33.702	182.400	185	<b>216.287</b>	<b>0,8%</b>
C	26.483.425	2.965.065	80.564	<b>29.529.054</b>	<b>1,2%</b>
D	743.735	980.181	5.753	<b>1.729.669</b>	<b>1,2%</b>
di cui con r.c.	742.603	977.900	5.709	1.726.212	1,2%
di cui senza r.c.	1.132	2.281	44	3.457	-2,3%
E	20.379	159.206	203	<b>179.788</b>	<b>0,3%</b>
di cui con r.c.	16.565	90.893	165	107.623	0,8%
di cui senza r.c.	3.814	68.313	38	72.165	-0,4%
F	2.986.767	769.639	60.350	<b>3.816.756</b>	<b>1,7%</b>
<b>Totale</b>	<b>63.863.615</b>	<b>7.780.693</b>	<b>158.736</b>	<b>71.803.044</b>	<b>0,7%</b>

Distribuzione stock complessivo per tipologia di intestatari



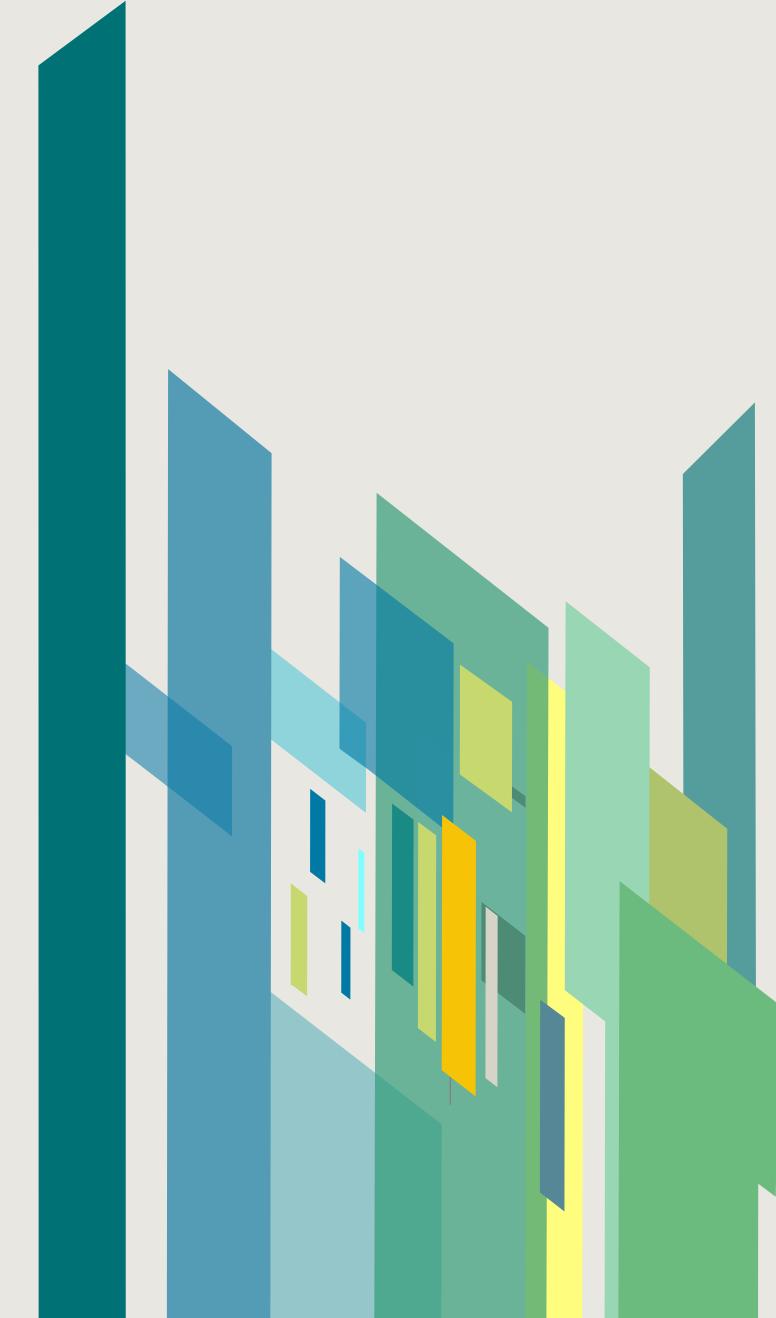
- PF - persone fisiche
- PNF - persone non fisiche
- BCC - beni comuni censibili





## PROSPETTIVE DI INTERVENTO SUL PATRIMONIO EDILIZIO

### STIMA DEGLI INVESTIMENTI



Stima degli investimenti (milioni di euro) attivati per superbonus ed ecobonus per epoca di costruzione per il periodo 2014-2024 e 2020-2024 e distribuzione % degli investimenti

EPOCA DI COSTRUZIONE investimenti in milioni di euro	2014-2024	Distribuzione degli investimenti	2020-2024	Distribuzione degli investimenti
Non specificato	2.612	1,5%	2.220	1,5%
< 1919	8.122	4,7%	6.039	4,1%
1919-1945	9.162	5,3%	7.226	4,9%
1946-1960	24.108	13,9%	19.123	13,1%
1961-1970	35.169	20,2%	28.475	19,5%
1971-1980	33.791	19,4%	28.377	19,4%
1981-1990	26.159	15,0%	23.333	16,0%
1991-2000	18.442	10,6%	16.812	11,5%
2001-2005	8.014	4,6%	7.394	5,1%
> 2006	8.282	4,8%	7.174	4,9%
<b>TOTALE</b>	<b>173.862</b>	<b>100,0%</b>	<b>146.176</b>	<b>100,0%</b>

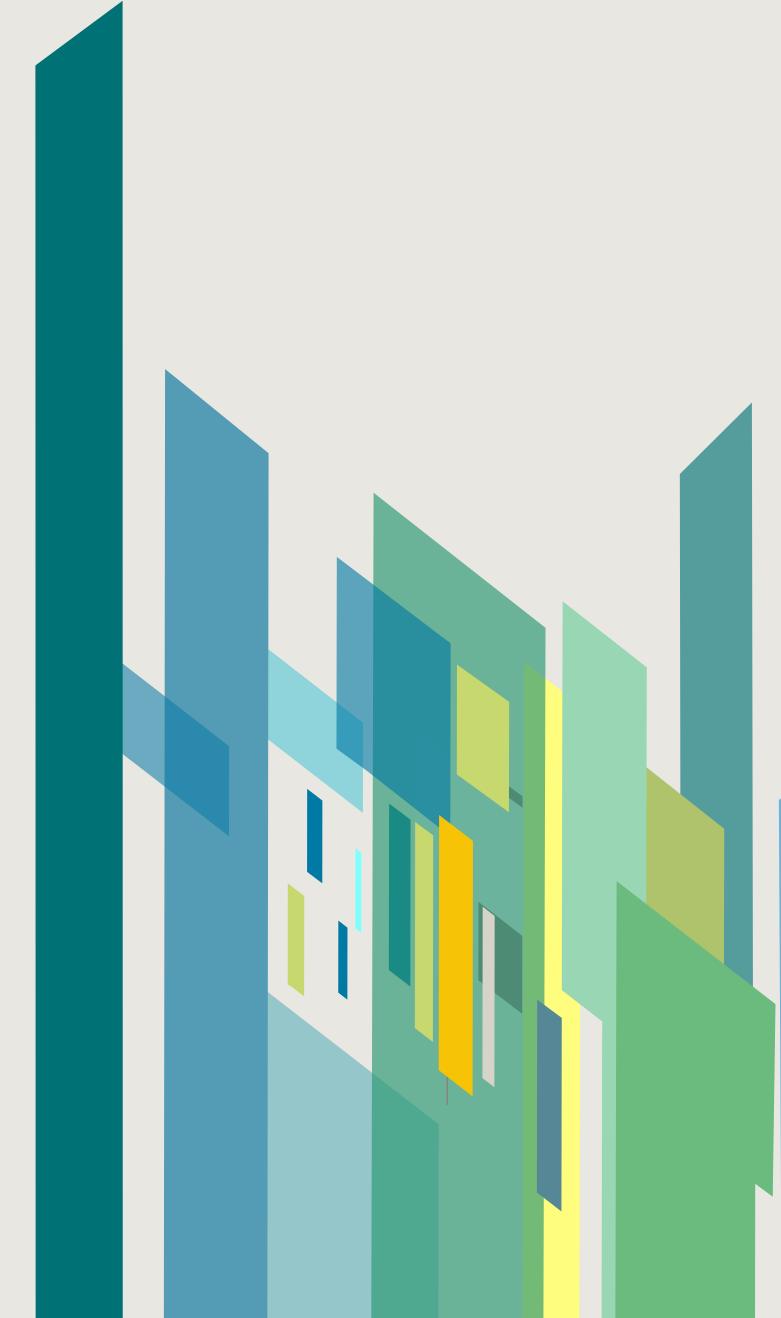
Fonte: elaborazione stime su dati ENEA

### Stima degli investimenti per zona climatica per l'efficientamento di tutto il patrimonio residenziale in classe F e G (valori in euro)

Zone climatiche	Investimenti per efficientamento patrimonio in classe G	Investimenti per efficientamento patrimonio in classe F	Totale investimenti F e G	Ripartizione investimenti	Investimenti medi annui considerando un periodo di 25 anni
A	88.290.046	45.430.548	133.720.594	0,0%	5.348.824
B	12.191.724.789	10.826.740.923	23.018.465.712	3,5%	920.738.628
C	46.890.464.050	60.796.297.380	107.686.761.430	16,3%	4.307.470.457
D	62.802.567.207	109.224.707.214	172.027.274.421	26,1%	6.881.090.977
E	112.850.827.273	201.328.673.198	314.179.500.471	47,7%	12.567.180.019
F	11.103.204.658	31.192.678.829	42.295.883.487	6,4%	1.691.835.339

Fonte: elaborazione stime su fonti varie

In termini consumi evitati la riqualificazione del patrimonio in classe G e F per zona climatica (assumendo il passaggio di due classi energetiche) consentirebbe di risparmiare in totale 217.271 GWh/anno che si tradurrebbero in una diminuzione del 61% dei consumi al 2020 del settore residenziale generati in maniera differenziale in base alle diverse zone climatiche come da tabella seguente.



### Costi medi ad abitazione per interventi di efficientamento energetico in base alla tipologia edilizia

Costo medio ad intervento	Costo medio in abitazioni unifamiliari	Costo in abitazioni in contesti condominiali
28.000 euro	41.000 euro	24.600 euro
280 euro/mq	410 euro/mq	250 euro/mq

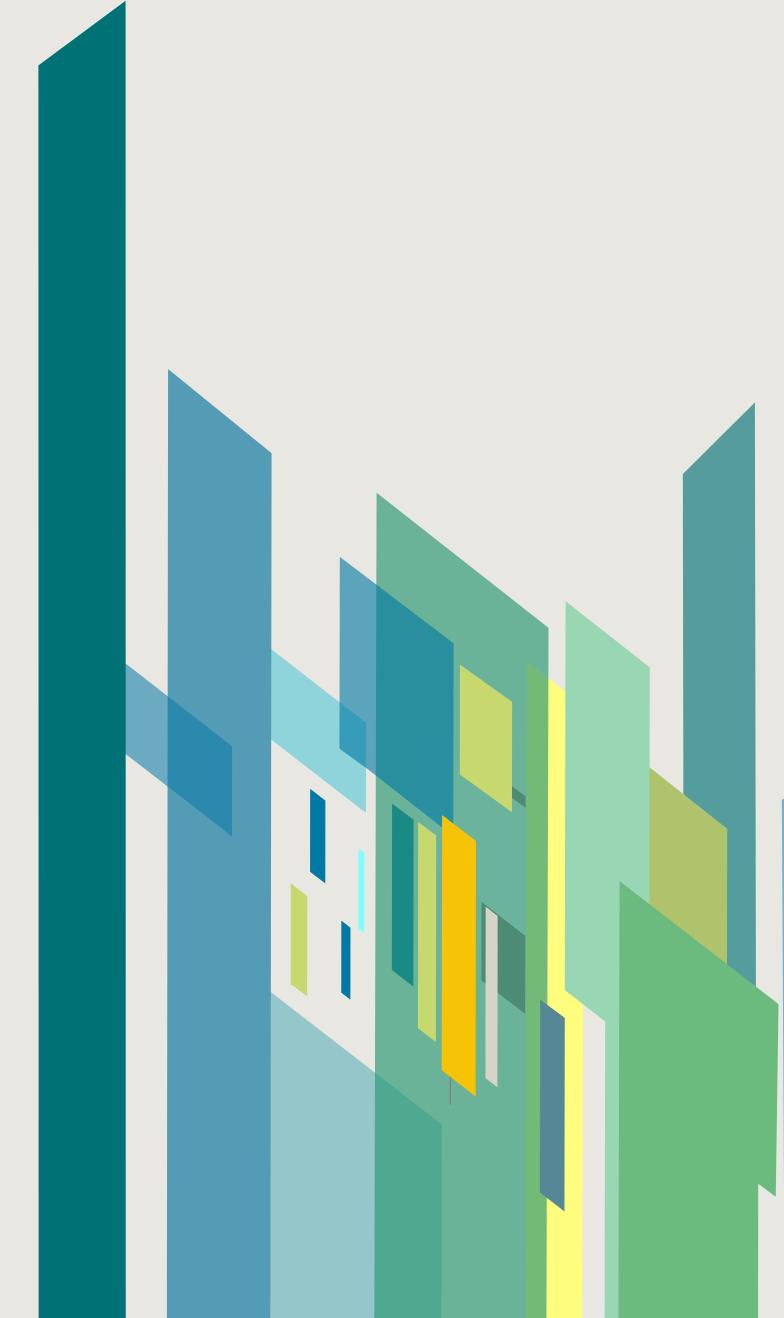
Fonte: elaborazione su fonti varie

Costo globale dell'intervento per zona climatica, tipologia edilizia e epoca di costruzione: valori unitari e a corpo su stima abitazione di 100mq

Zone di riferimento	Tipologie edilizie	costo euro/mq		costo a corpo (100 mq)			
		Ante 1976	Post 1976	Ante 1976	Post 1976	Valore medio	
Zona climatica E	Residenza monofamiliare	498	311	49.800	31.100	40.450	
Zona climatica E	Residenza in piccolo condomino	335	243	33.500	24.300	28.900	
Zona climatica E	Residenza in grande condominio	355	212	35.500	21.200	28.350	
Zona climatica B	Residenza monofamiliare	310	270	31.000	27.000	29.000	
Zona climatica B	Residenza in piccolo condomino	242	185	24.200	18.500	21.350	
Zona climatica B	Residenza in grande condominio	257	187	25.700	18.700	22.200	
Diff. costo zona B e E	Residenza monofamiliare	-37,8%	-13,2%	-37,8%	-13,2%	-28,3%	
Diff. costo zona B e E	Residenza in piccolo condomino	-27,8%	-23,9%	-27,8%	-23,9%	-26,1%	
Diff. costo zona B e E	Residenza in grande condominio	-27,6%	-11,8%	-27,6%	-11,8%	-21,7%	

Fonte: elaborazione su documento "Strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare nazionale" documento per la consultazione pubblica, Ministero Sviluppo Economico, ambiente e della Tutela del territorio e del Mare, Infrastrutture e dei Trasporti

## STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI



### **effetto diretto**

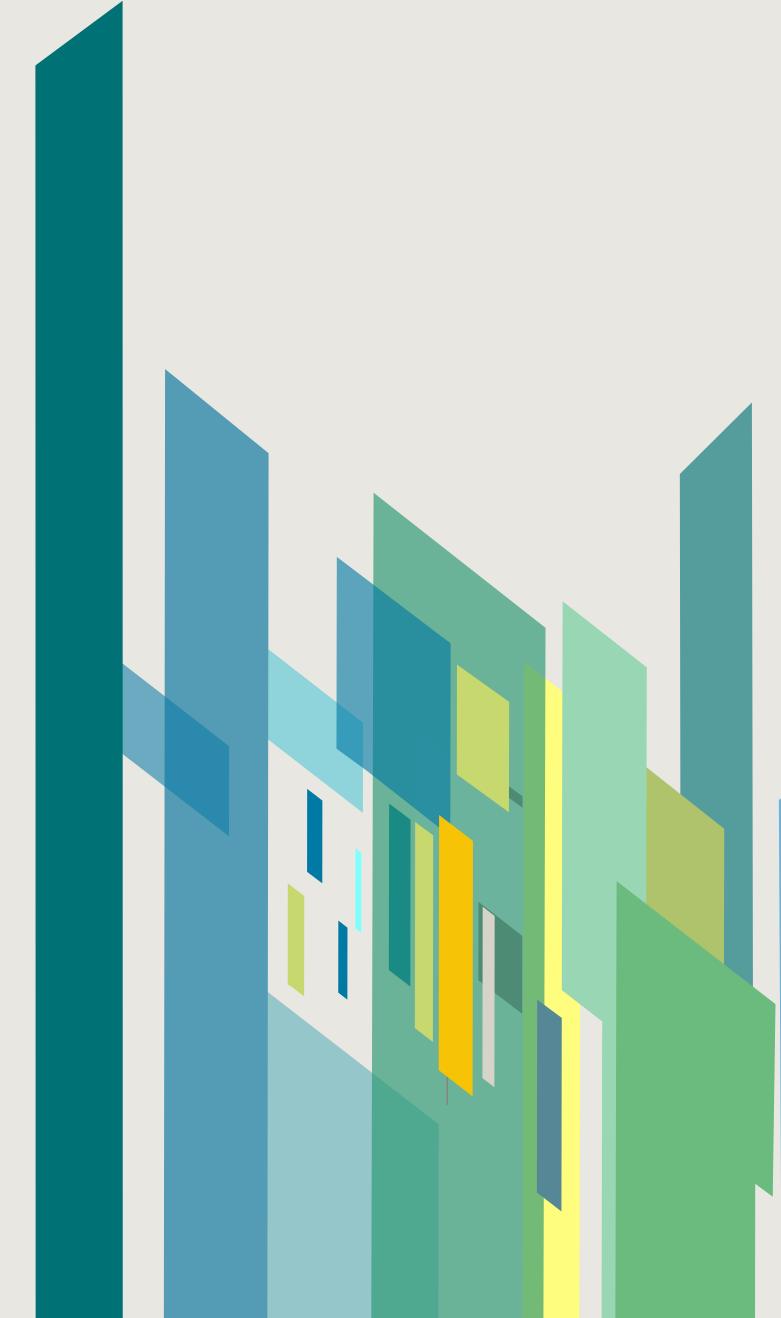
misura la spesa aggiuntiva in costruzioni che si genera da una produzione nel settore stesso ed in tutti i settori che si attivano direttamente per produrre semilavorati, prodotti intermedi e servizi necessari al processo produttivo;

### **effetto indiretto**

misura la produzione attivata dai settori che ricevono l'effetto diretto e che a sua volta attivano altri effetti diretti (si tratta della catena di azioni e reazioni indotta dalla produzione del “prodotto costruzioni”, fino all'esaurimento dell'effetto moltiplicativo);

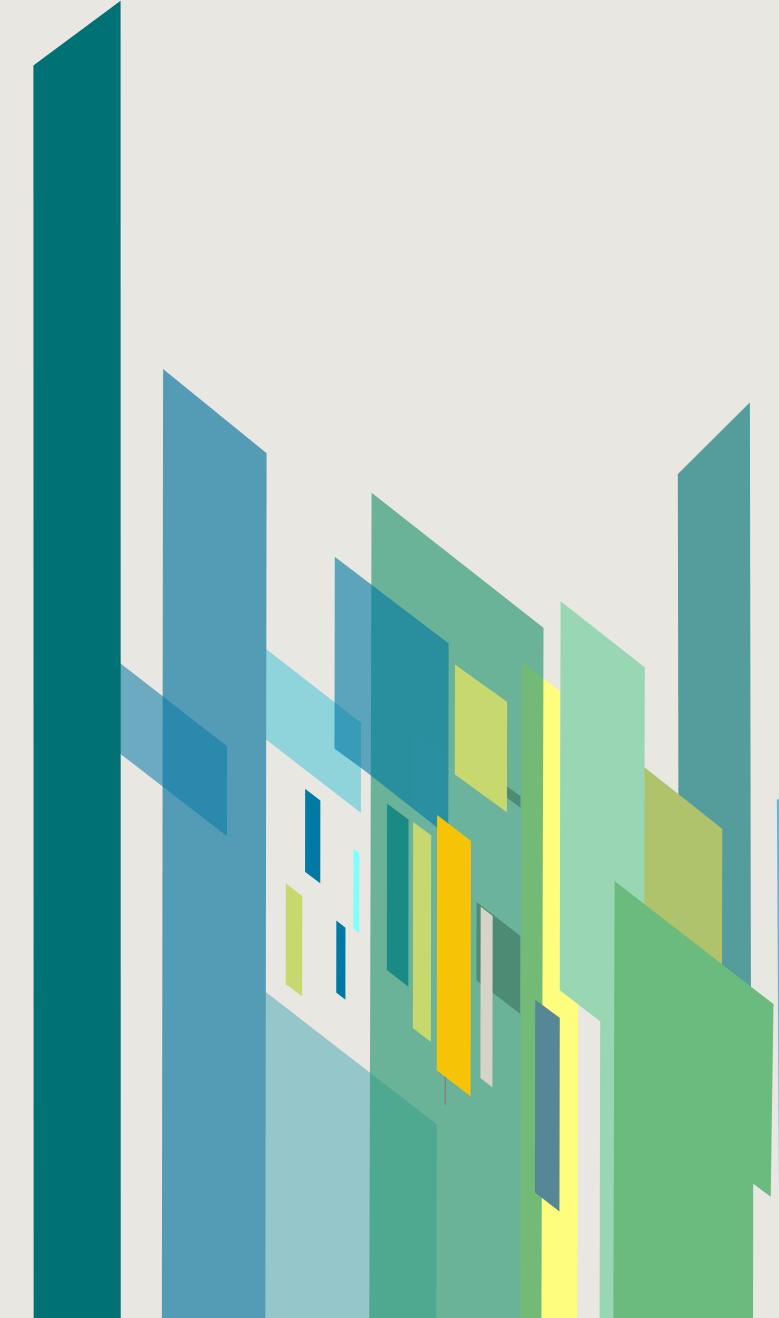
### **effetto indotto**

misura l'ulteriore produzione attivata dai consumi finali generati dai redditi di lavoro delle produzioni dirette ed indirette, ovvero il valore della spesa in consumi finali delle famiglie attivato dagli effetti diretti e indiretti.

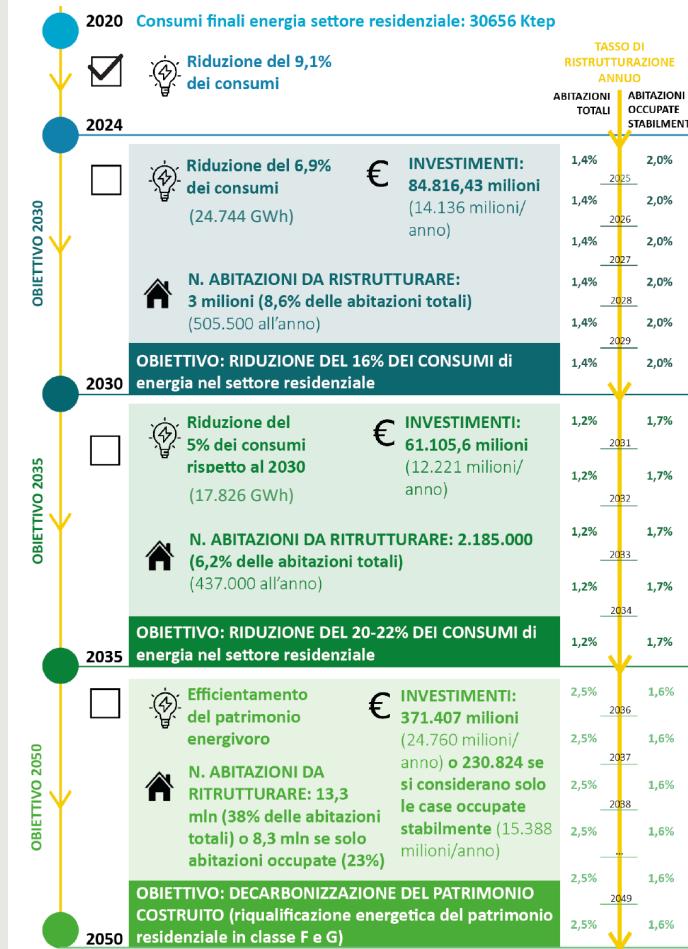


Utilizzando la tavola intersetoriale dell'economia italiana elaborata dall'Istat sulla base dei dati di contabilità nazionale, e con riferimento ai soli lavori nei settori della costruzione di edifici e dei lavori di costruzione specializzati (gli ambiti di interesse per gli interventi di riqualificazione energetica degli edifici, escludendo dunque dal calcolo la componente legata alla realizzazione di opere pubbliche), una spesa aggiuntiva di **1 miliardo di euro** in costruzioni genera sul sistema economico una ricaduta complessiva di **3,303 miliardi di euro**, così ripartita:

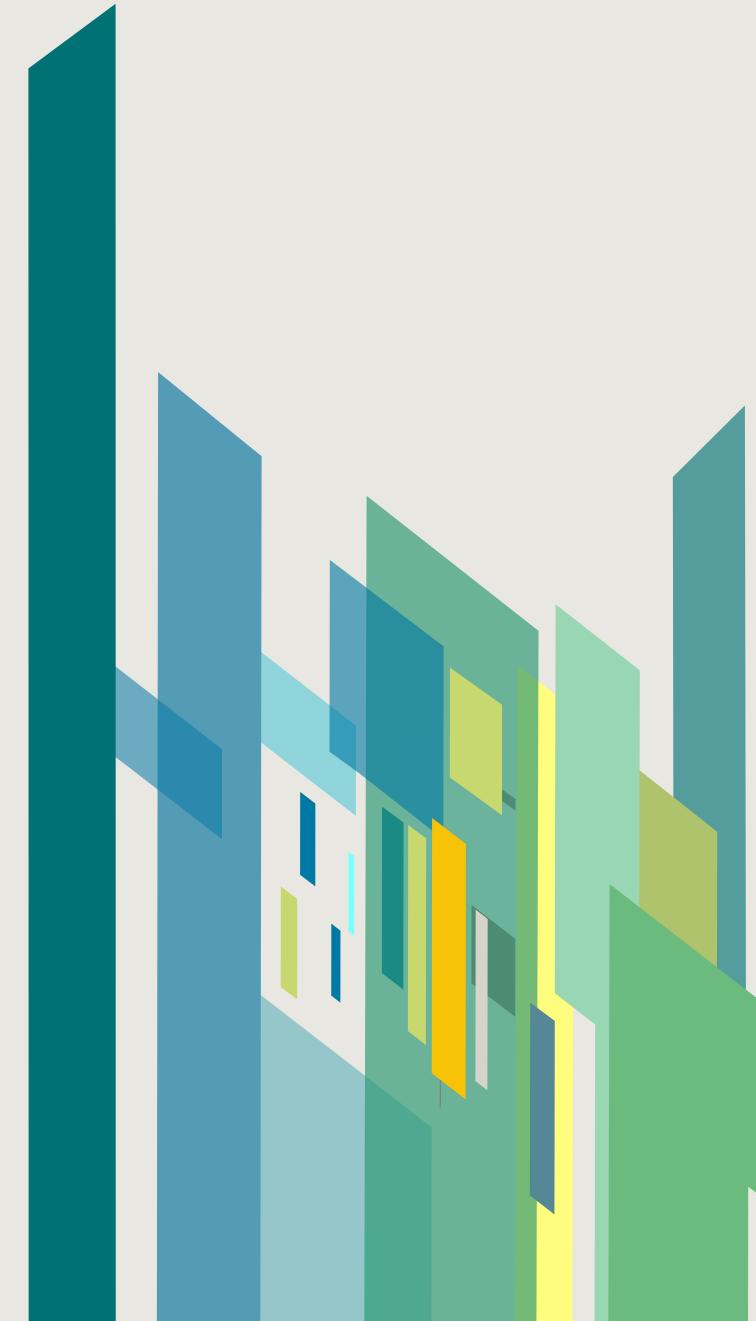
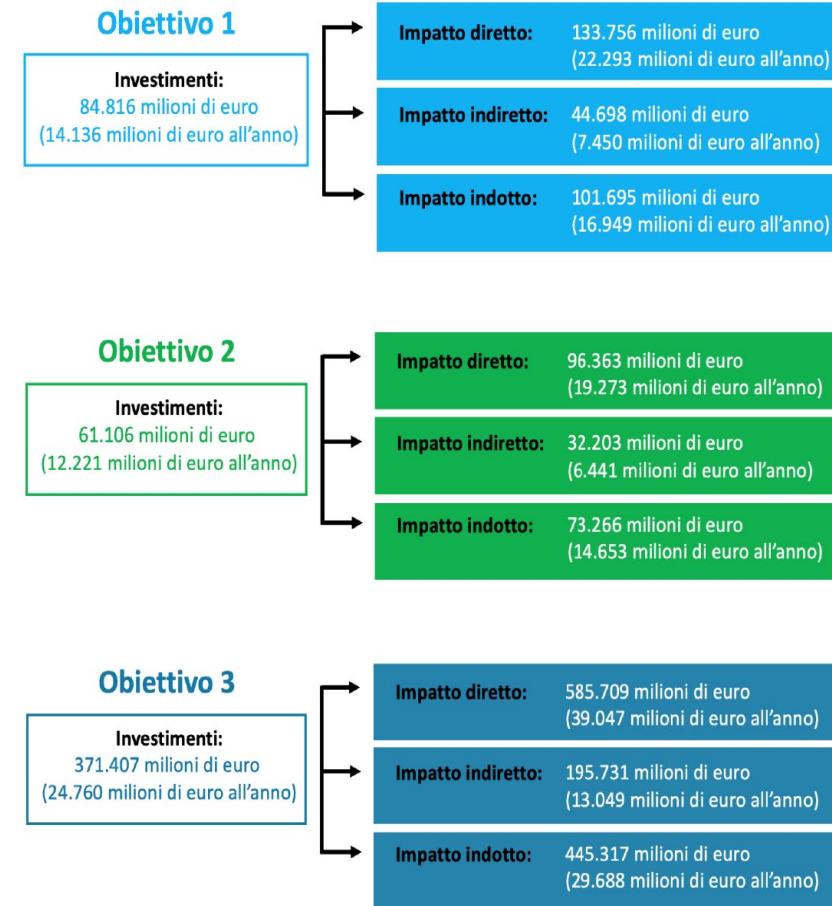
- **effetto diretto:** 1,577 miliardi di euro;
- **effetto indiretto:** 0,527 miliardi di euro;
- **effetto indotto:** 1,199 miliardi di euro.



#### Scenari di intervento per il raggiungimento degli obiettivi sul patrimonio residenziale esistente

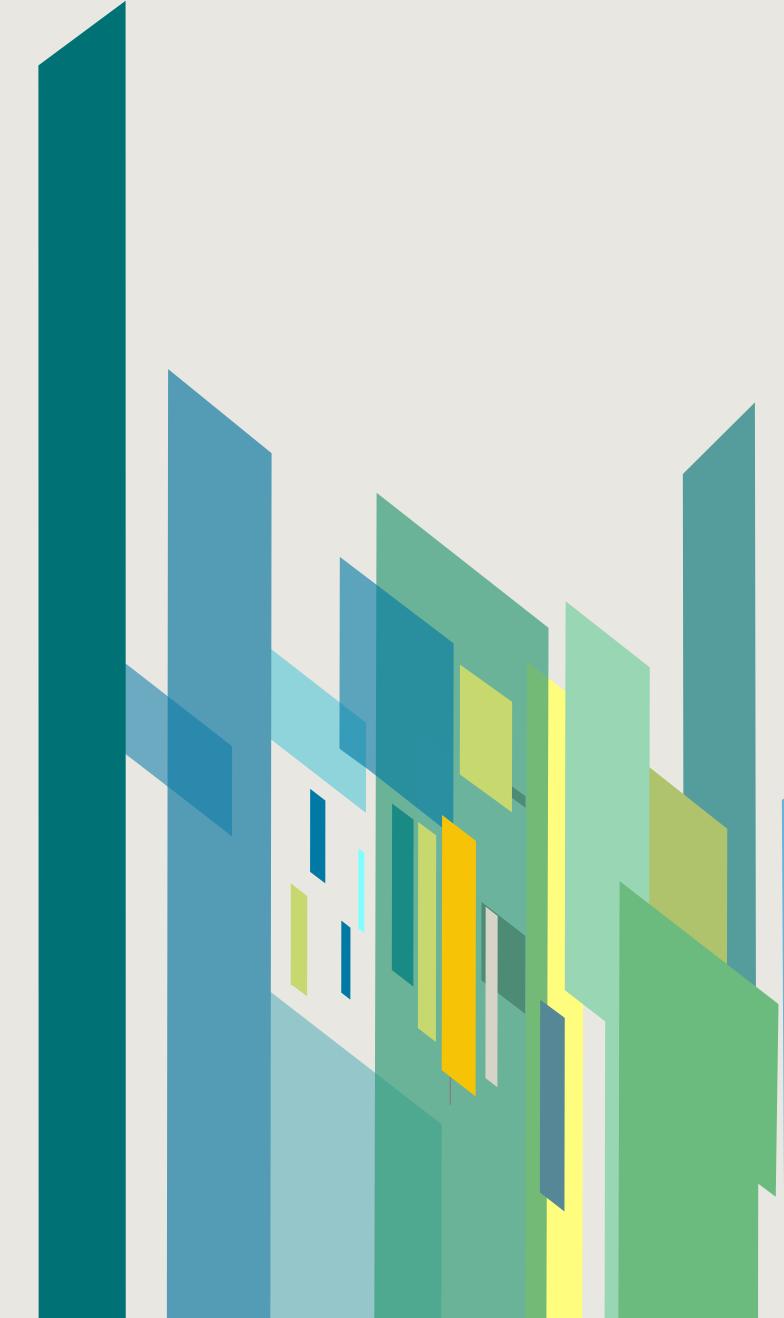


#### Valore economico generato: impatti diretti indiretti e indotti

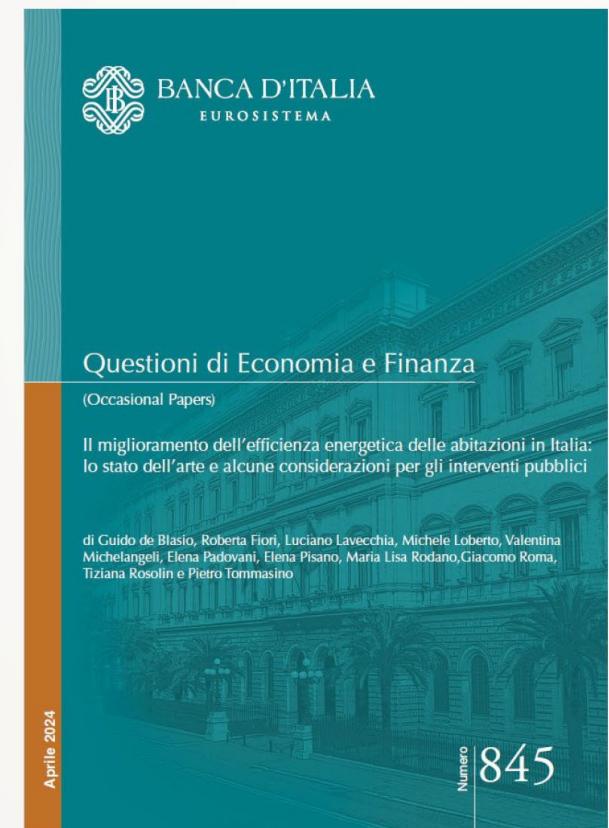




## CONTRIBUTI



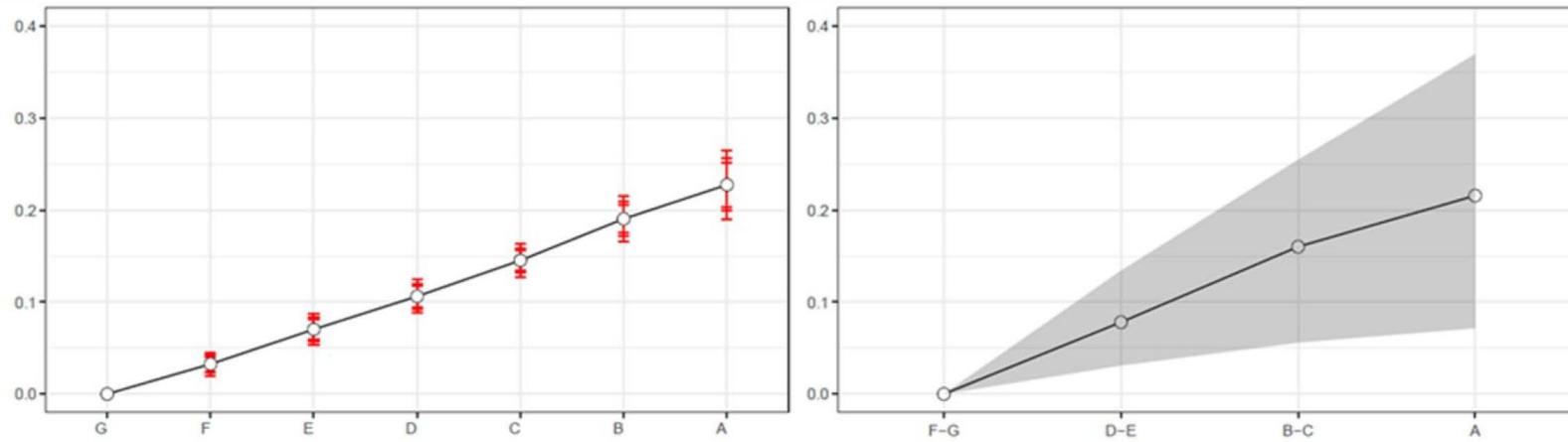
## Inefficienze informative



“ Sarebbero desiderabili, ad esempio, azioni volte a rafforzare la consapevolezza delle famiglie sui costi e benefici dell'efficientamento. Come sperimentato in altri paesi, forme di consulenza alle famiglie relative alle opzioni tecniche, ai risparmi in termini di minori consumi elettrici e minori emissioni e alle modalità di finanziamento e di agevolazione potrebbero stimolare l'interesse da parte dei privati. Una più ampia disponibilità delle informazioni favorirebbe anche gli sviluppi di mercato a favore degli investimenti in EE. L'offerta di mutui green da parte delle banche, ad esempio, è attualmente limitata anche dalla carenza di informazioni sulla prestazione energetica degli immobili. ”

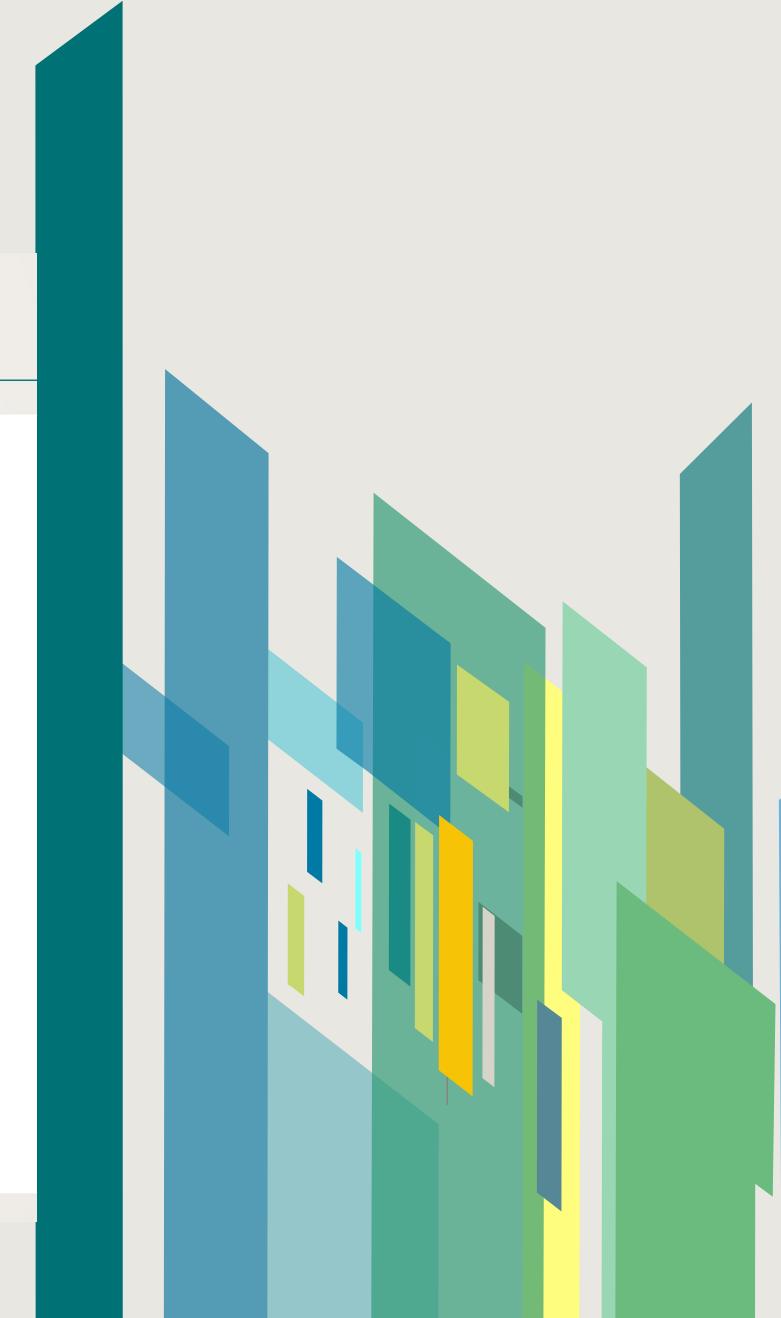


## Classe energetica e costo delle abitazioni



Fonte: Loberto et al. (2023), stime su dati di fonte Immobiliare.it

**“**Loberto et al. (2023) mostrano che in Italia il differenziale medio di prezzo tra un'abitazione nelle fasce A1-A4 (le più efficienti) e in fascia G (le meno efficienti) è pari a circa il 25 per cento a parità di altre caratteristiche. Tale differenziale di prezzo è però eterogeneo tra province e può variare tra il 7 e il 35 per cento (fig. 3), anche per via dell'eterogeneità della classificazione energetica tra regioni, a sua volta dovuta sia alle differenze nelle normative regionali sia all'ampia variabilità climatica **”**



Servono azioni in grado di ridurre gli ostacoli per la facilitazione degli interventi, in particolare:

**-rimozione degli ostacoli non economici:**

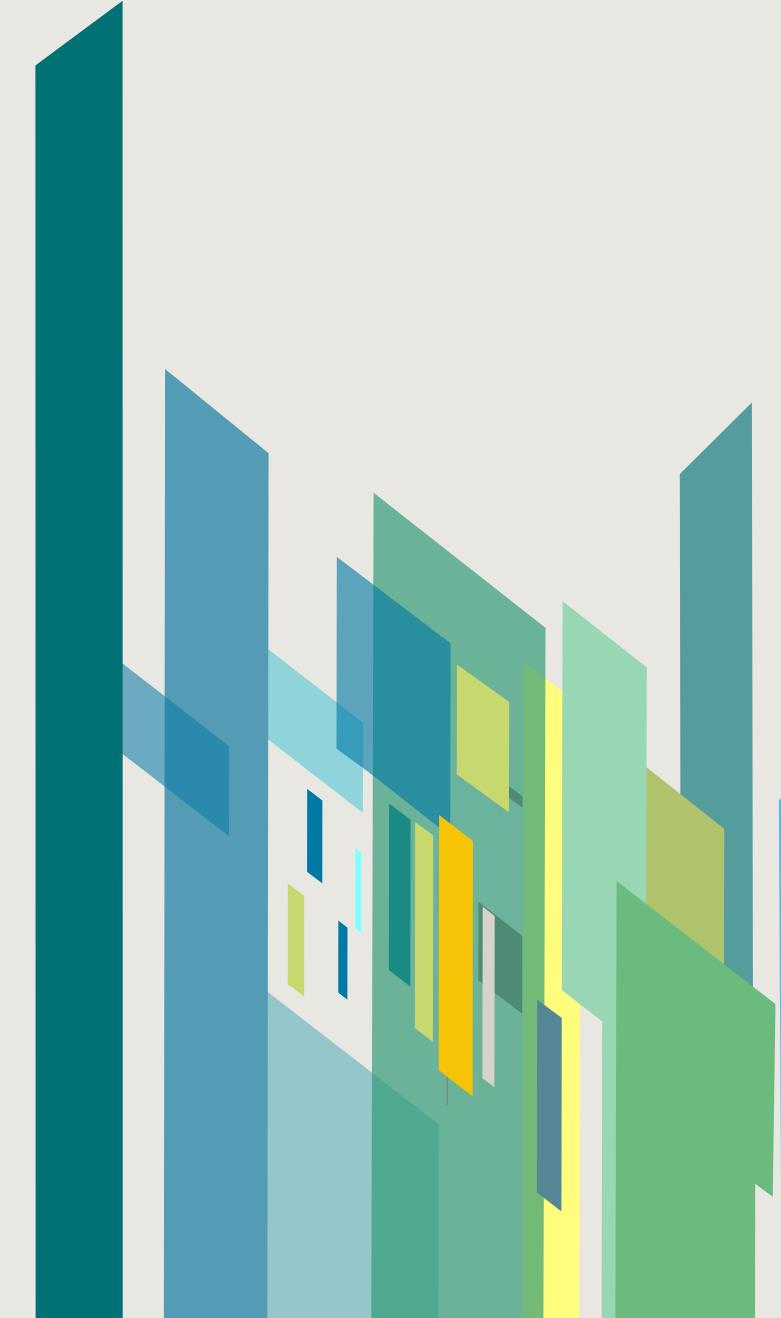
adottare misure normative per rimuovere gli ostacoli di natura non economica legati in particolare ai contesti condominiali complessi e/o con presenza di molti proprietari;

**-rafforzare le misure atte a sanare le irregolarità urbanistiche degli immobili:**

oggi molte difformità sono risolvibili attraverso l'utilizzo della Legge n. 105/2024, ma vanno individuate misure in grado di affrontare il complesso sistema delle non conformità;

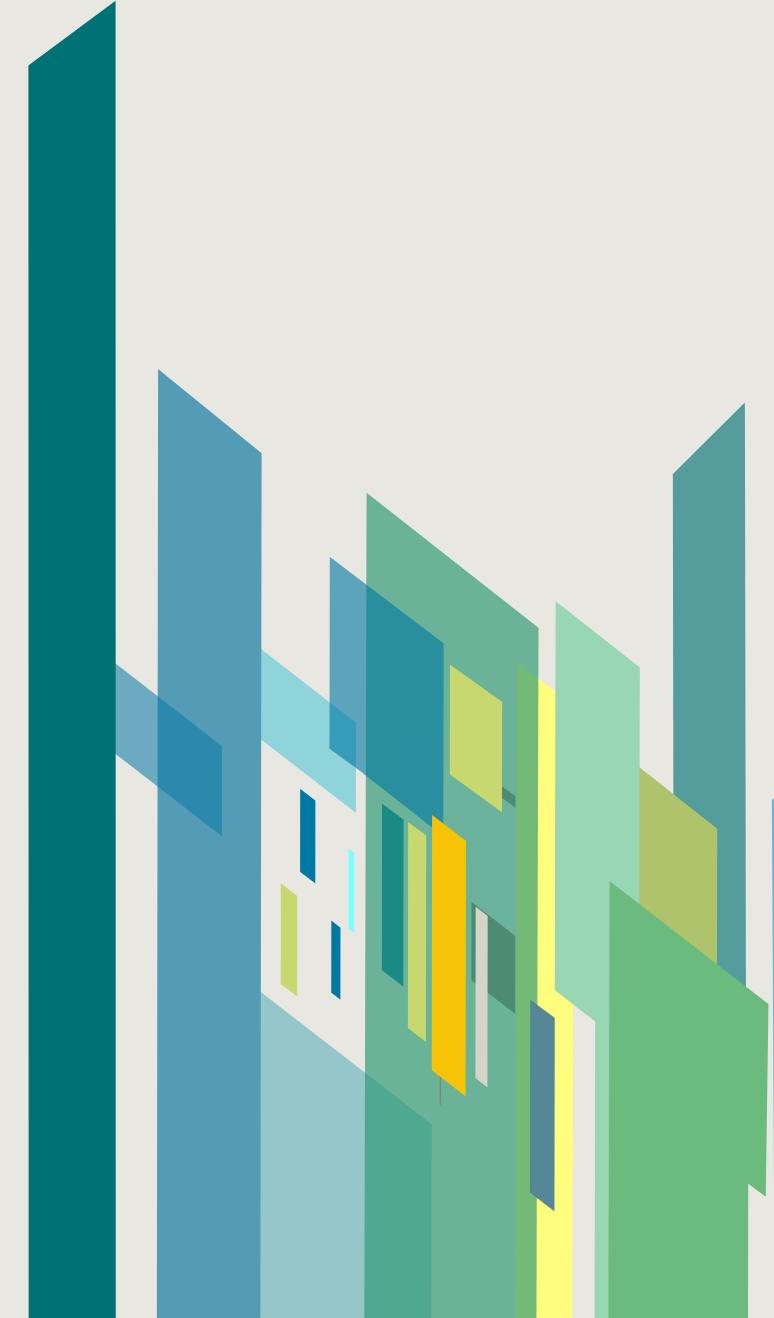
**-garantire certezza e stabilità normativa:**

prevedere norme e strumenti attuativi di lungo periodo e non a scadenza, validi almeno per tutta la durata di validità della direttiva EPBD IV e del piano dovrà essere tenuta in considerazione questa esperienza al fine di fornire ai cittadini e alle famiglie, agli operatori e ai tecnici, strumenti normativi certi e applicabili nel lungo periodo.



## Ruolo dei tecnici e dei professionisti

- offrire assistenza tecnica agli operatori della filiera delle costruzioni attraverso sportelli dedicati, anche a supporto delle certificazioni necessarie per lavori di ristrutturazione integrata che richiedono competenze diversificate;
- creare e istruire esperti indipendenti certificati e formati che garantiscano la certificazione delle prestazioni energetiche degli edifici secondo standard di qualità e che siano in grado di creare e gestire i passaporti di ristrutturazione e i registri digitali dell'edificio;
- garantire un livello di competenza adeguato dei tecnici e dei professionisti, al fine di garantire ai fornitori dei lavori e ai loro clienti competenze e sistemi di certificazioni o di qualificazioni in grado garantire l'efficacia dei risultati attesi dagli interventi sotto i diversi profili: ambientali, economici, immobiliari.





# GRAZIE

