

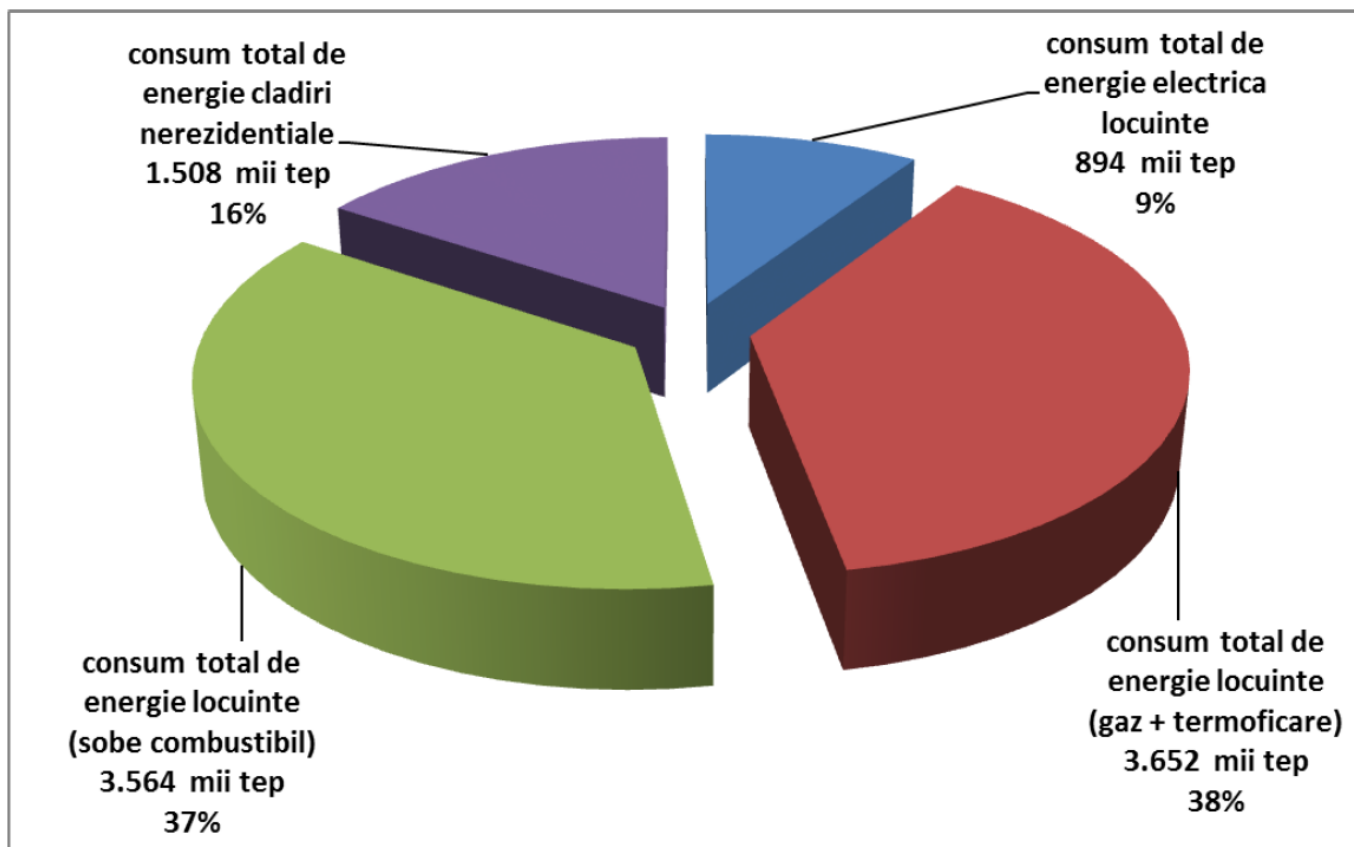
**EFICIENȚA ENERGETICĂ: Cost sau Oportunitate?**

North Star Continental Resort – Sala Continental

Timișoara, România, Joi, 26 Februarie 2015

# Soluții de reabilitare modulară pentru creșterea eficienței energetice a clădirilor existente

Prof. dr. ing. Viorel Ungureanu  
*Director Executiv ICER*



**Consum de energie în clădiri: medie 2005-2010 (locuințe), estimare (nerezidențial)**

*(Sursa: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Construcții, Urbanism și Dezvoltare Teritorială Durabilă „URBAN-INCERC” - INCD URBAN-INCERC)*

⇒ **Îmbunătățirea eficienței energetice a fondului existent de clădiri este esențială**

- pentru atingerea obiectivelor naționale referitoare la eficiența energetică pe termen mediu;
- pentru a îndeplini obiectivele pe termen lung ale strategiei privind schimbările climatice și trecerea la o economie competitivă cu emisii scăzute de dioxid de carbon până în anul 2050.

## Ansamblul fondului imobiliar existent in Romania:

Suprafața construită este de 493 000 000m<sup>2</sup>

- 86% din aceasta fiind reprezentată de clădirile rezidențiale;
- 8,1 milioane de unități locative, locuințele unifamiliale sunt dominante, reprezentând 61% din acestea.

## Ansamblul fondului imobiliar existent in Romania:

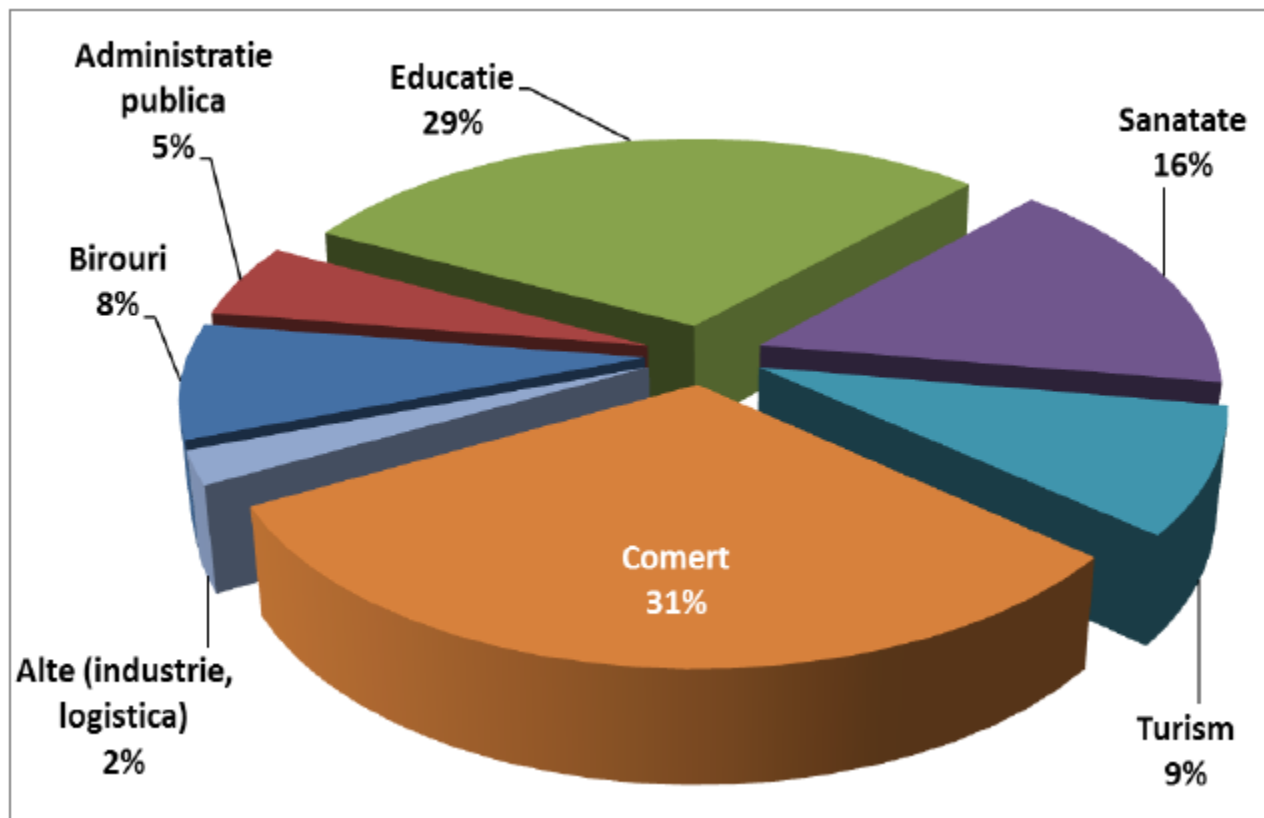
Pentru sectorul rezidențial se poate spune:

- 47.5% din totalul locuințelor sunt situate în zonele rurale;
- 95% din unitățile locative situate în zonele rurale sunt locuințe unifamiliale;
- în zonele urbane, 72% din unitățile locative sunt situate în blocuri de locuințe (care au în medie cca. 40 de apartamente per bloc);
- peste **60% din blocurile de locuințe au regim de înălțime P+4 etaje**, iar 16% au P+10 etaje;
- forma dominantă de proprietate este proprietatea privată, care reprezintă 84% din fondul total de clădiri rezidențiale, cca. 1% din clădiri se află în proprietate publică, iar restul de 15% sunt clădiri deținute sub o formă de proprietate mixtă;
- apartamentele din blocurile de locuințe au o suprafață utilă încălzită, în medie, de 48 m<sup>2</sup>, comparativ cu 73 m<sup>2</sup> în cazul locuințelor unifamiliale.

Anul construcției	Caracteristică termică U [W/(m <sup>2</sup> K)]		Consum de energie finală (kWh/m <sup>2</sup> an)
	Vertical	Orizontal	
	< 1910	1.40 – 2.00	
1910 - 1929	1.40 – 2.00	0.90 – 1.80	150 – 400
1930 - 1944	1.40 – 2.00	0.90 – 1.80	150 – 400
1945 - 1960	1.40 – 2.00	0.90 – 1.80	150 – 400
1961 - 1970	1.35 – 1.90	0.90 – 1.80	150 – 400
1971 - 1980	1.35 – 1.90	0.90 – 1.80	150 – 400
1981 - 1989	1.25 – 1.60	0.90 – 1.80	150 – 400
1990 - 1994	1.10 – 1.50	0.90 – 1.80	150 – 350
1995 - 1999	0.80 – 1.10	0.90 – 1.80	140 – 280
> 2000	0.70 – 1.10	0.90 – 1.80	120 – 230

**Caracteristici de performanță energetică – clădiri de locuit**  
(Sursa: INCD URBAN-INCERC)

Suprafața totală a clădirilor nerezidențiale este de 67.200.000 m<sup>2</sup>.



**Defalcarea fondului imobiliar în funcție de categoria de clădiri (m<sup>2</sup>)**  
 (Sursa: Institutul Național de Statistică, Colliers, INCĐ URBAN-INCERC,  
 platforma de date BPIE)

Suprafața totală a clădirilor nerezidențiale este de 67.200.000 m<sup>2</sup>.

Categoria clădirii	Caracteristică termică U [W/(m <sup>2</sup> K)]		Consum de energie finală (kWh/m <sup>2</sup> an)
	Vertical	Orizontal	
Birouri	0.70 – 1.50	0.35 – 1.30	120 – 250
Educație, cultură	0.70 – 1.50	0.35 – 1.30	200 – 350
Sănătate	0.70 – 1.50	0.35 – 1.30	200 – 400
Turism	0.70 – 1.50	0.35 – 1.30	150 – 300
Comerț	0.70 – 1.50	0.35 – 1.30	150 – 300

**Caracteristici de performanță energetică – clădiri nerezidențiale**  
(Sursa: INCD URBAN-INCERC)



Agenția Executivă pentru IMM-uri (EASME) a Comisiei Europene a lansat o noua cerere in cadrul subprogramului „*Energie sigură, curată și eficientă*”, programul European „**Orizont 2020**”.

Titlul acțiunii: **Abordarea integrată a reabilitării clădirilor rezidențiale**  
**(Integrated approach to retrofitting of residential buildings)**

Depunere pana la: **04-02-2015**

Tip de actiune: **Inovare**

Obiective specifice: **Reabilitare energetica profundă a clădirilor de locuit (inclusiv clădiri cu valoare istorică), concomitent cu reducerea costurilor de renovare**

Buget alocat EU: **4 - 7 milioane euro / proiect**

## Obiective generale:

- să se atingă obiectivele 2020 privind energia și schimbările climatice;
- să se realizeze noi surse de energie mai curate, cu emisii reduse de carbon și eficiente din punct de vedere comercial;
- să se consolideze parteneriatul cu statele membre și industria.

## Obiective specifice:

- Stocul mare de clădiri existente are nevoie de soluții de consolidare inovative, eficiente și rentabile pentru a îndeplini standardele vizând „consum de energie zero”;
- Mai mult decât atât, din cauza crizei economice capacitatea de investiție în reabilitarea clădirilor este limitată și stimulentele publice tind să scadă;
- Sunt necesare soluții “revoluționare” care combină *“accesibilitatea” pe întregul ciclu de viață*, cu întreținere redusă și fiabilitate ridicată, respectiv cu un consum de energie redus.

## Impactul scontat:

- Soluțiile de consolidare inovative să demonstreze, prin aplicații reale, că se apropie de standardele cu „consum de energie zero”;
- Reducerea de cel puțin 60% a consumului de energie în comparație cu valorile înainte de renovare, asigurând în același timp “accesibilitate”.
- Să demonstreze un potențial ridicat replicare;
- Recuperarea investițiilor să fie sub 7 ani, în cazul unei reabilitării profunde;
- Promovarea unei noi generații de specialiști calificați în sectorul construcțiilor, conștienți de necesitatea unei abordări sistemice către eficiența energetică.

**Vă mulțumesc pentru atenție!**

