

Capacitatea României de a răspunde cerințelor europene privind performanța energetică a clădirilor

Prof. Dr. ing. Emilia-Cerna MLADIN

Universitatea POLITEHNICA București

Președinte AAEC

“Central & Southeastern Europe Energy Forum 2010”, 13-14 Mai 2010, București, Hotel JW Marriott Grand Hotel.

Obiective pentru UE

- **Combaterea** schimbărilor climatice
- **Limitarea** vulnerabilității UE la importul de hidrocarburi
- **Promovarea** creșterii economice și a noi locuri de muncă prin asigurarea energiei cu prețuri suportabile



- **20%** reducere GES în **2020** față de 1990
- **20%** reducere în consumul de energie până în **2020**, prin eficiență energetică și economică
- **20%** din consumul global de energie să fie din SRE, până în **2020** (>10% bio-combustibili).

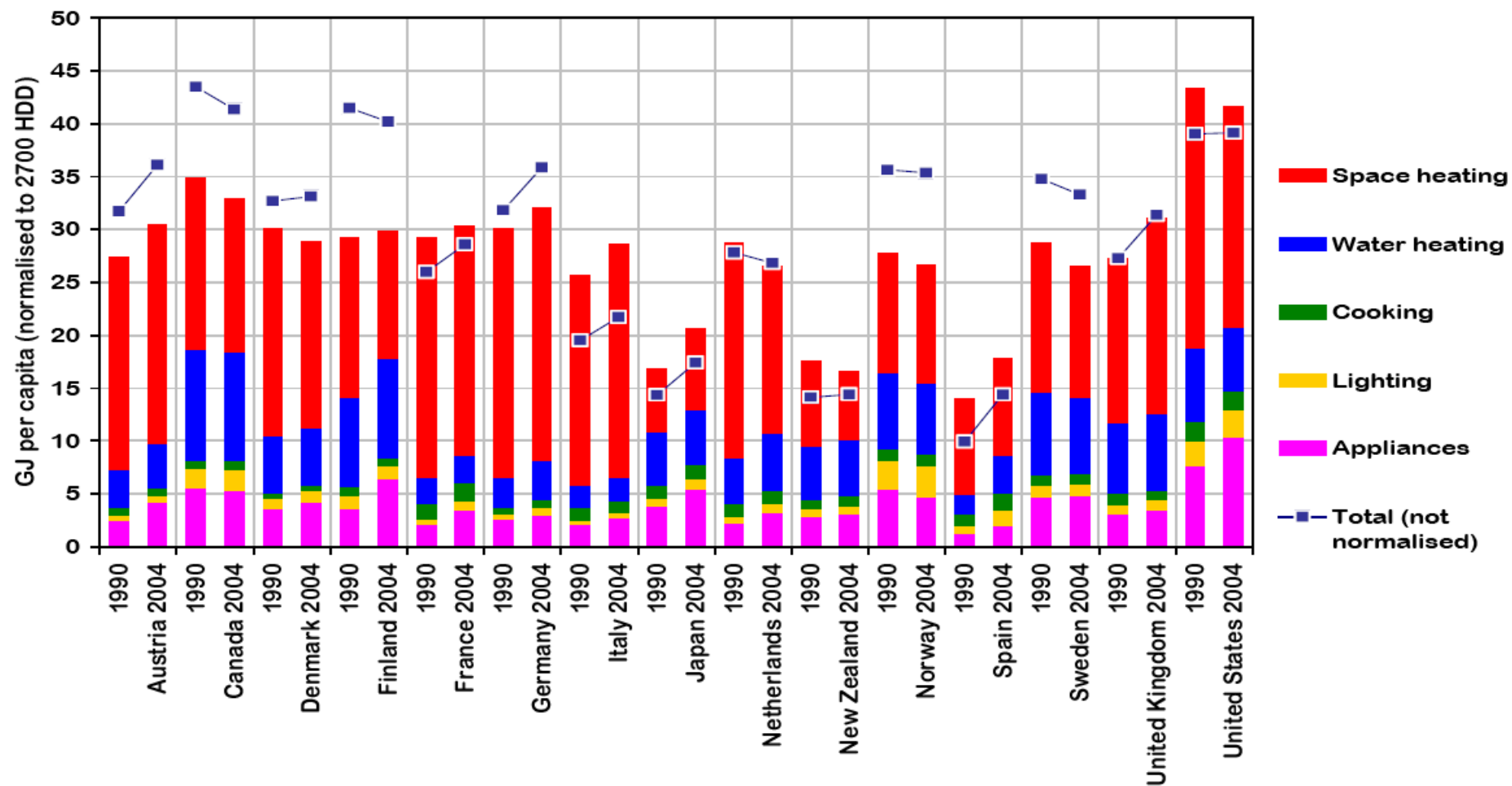
Politica pt. schimbări climatice



Politica pt. energie

Politica pt. tehnologii

Structura consumurilor de energie în clădirile rezidențiale, în 1990 și 2004



Clădirile ne-rezidențiale au consumuri mult mai variate, în funcție de tipul de activitate: birouri, comercial, sanitar, hotelier, ...



cca. 40% din consumul de energie este în sectorul clădirilor

“Central & Southeastern Europe Energy Forum 2010”, 13-14 Mai 2010, București, Hotel JW Marriott Grand Hotel.

Cadru legislativ și Plan de acțiune în sectorul clădirilor

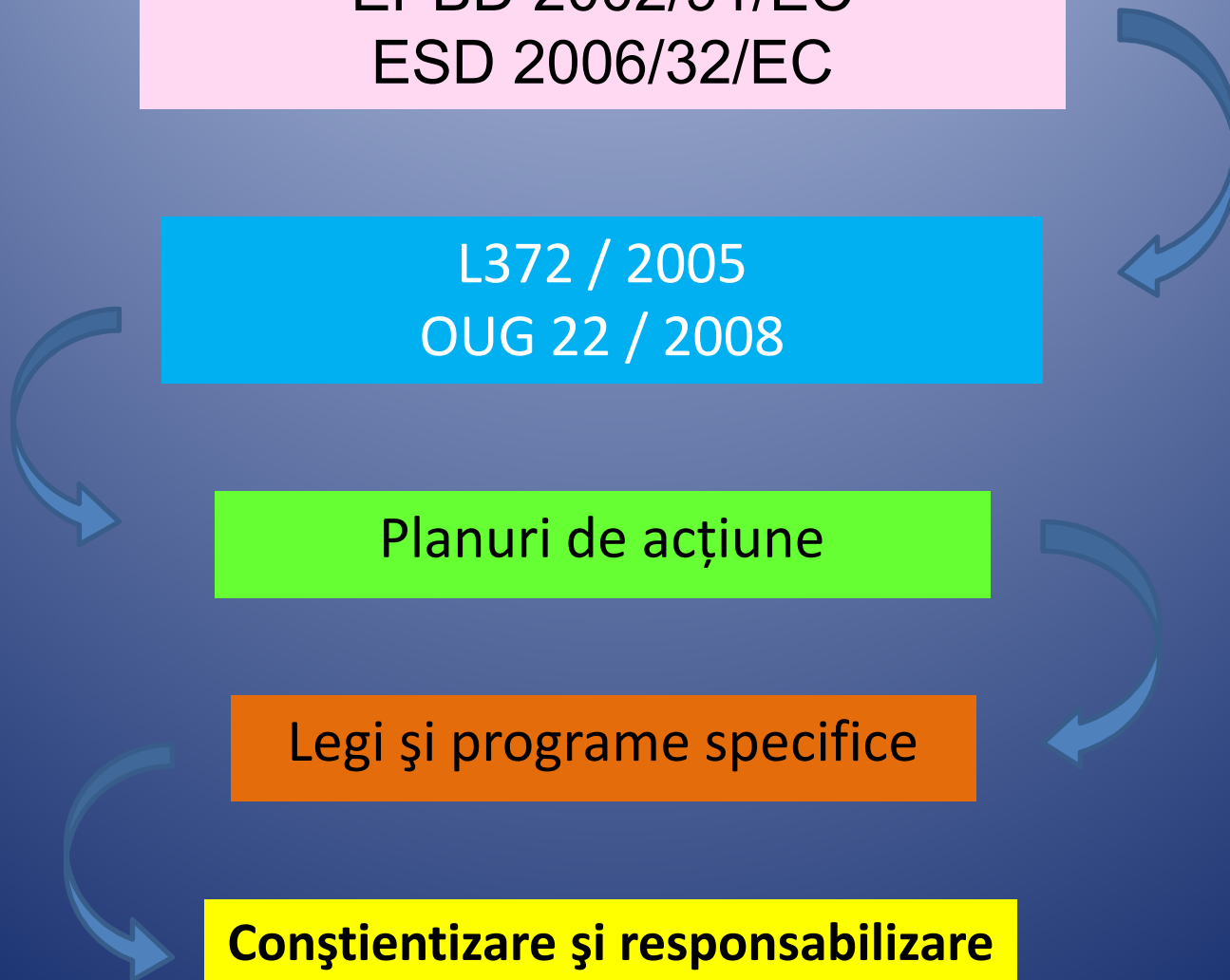
EPBD 2002/91/EC
ESD 2006/32/EC

L372 / 2005
OUG 22 / 2008

Planuri de acțiune

Legi și programe specifice

Conștientizare și responsabilizare



Capacitatea României

- Cadrul legislativ
- Instituții
- Strategii și politici
- Planuri de acțiune

Punerea în practică
Monitorizare
Feedback



Puncte slabe:

Nerespectarea legii 372 de catre unele autorități locale (solicitarea de CPE, certificarea clădirilor publice)

Neprevăderea în legislație a unor sancțiuni în caz de nerespectare a prevederilor legii

Lipsa diseminării legislației de profil în mediul rural

Lipsa unei baze de date funcționale

Puncte slabe – cont.:

Vulnerabilitatea la reclamații/credibilitate prin lipsa unui sistem de verificare a proiectelor de audit energetic

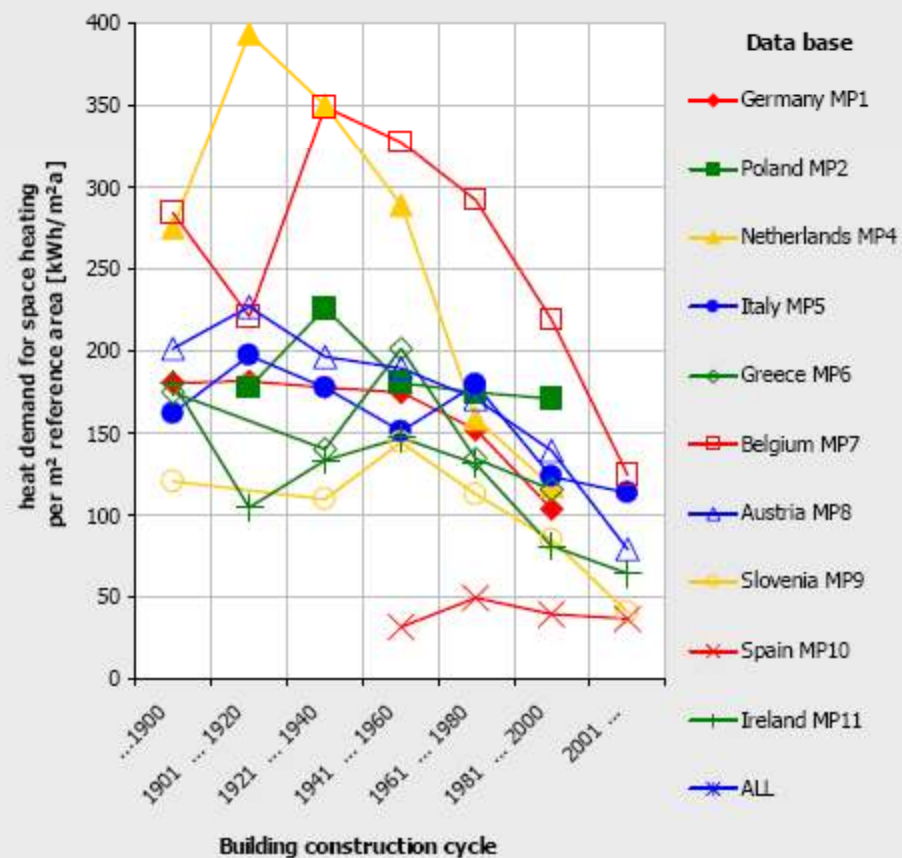
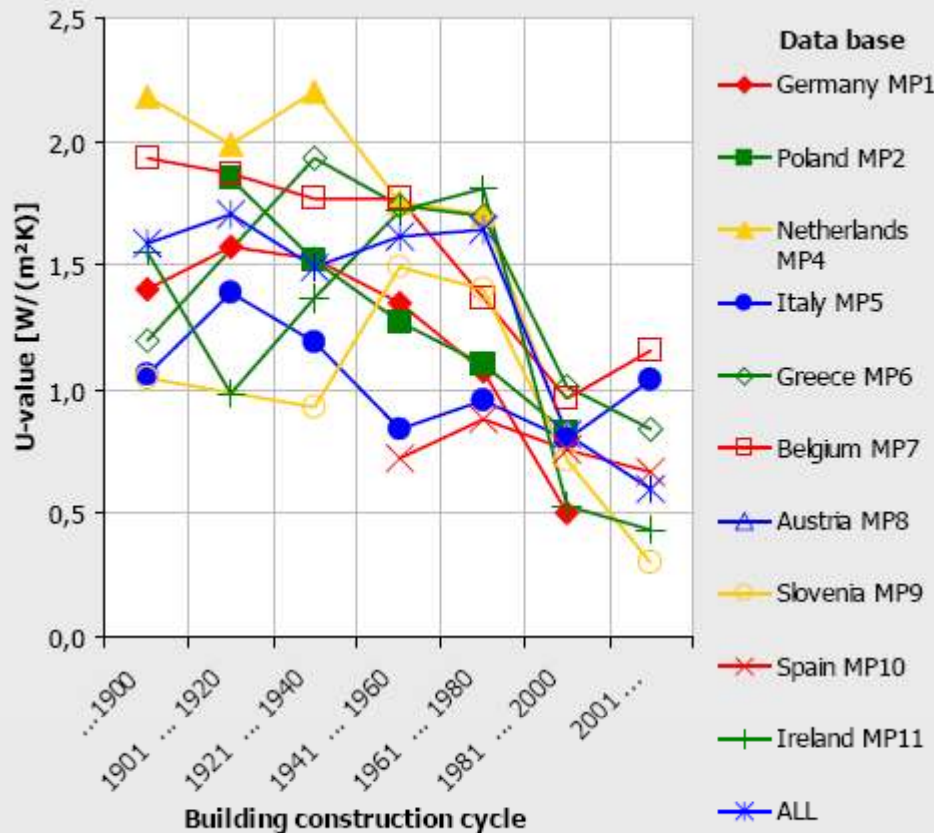
Lipsa programelor de calcul recunoscute / autorizate

Licitațiile publice cu unic criteriu “prețul cel mai scăzut”

Calitatea îndoielnică a unor lucrări de reabilitare

Lipsa stimulentele eficiente pentru EE in clădiri

Valoarea coeficientului "U" pentru pereții exteriori



Necesarul de energie termică
calculat [kWh/m²an]

Tendința pentru viitor

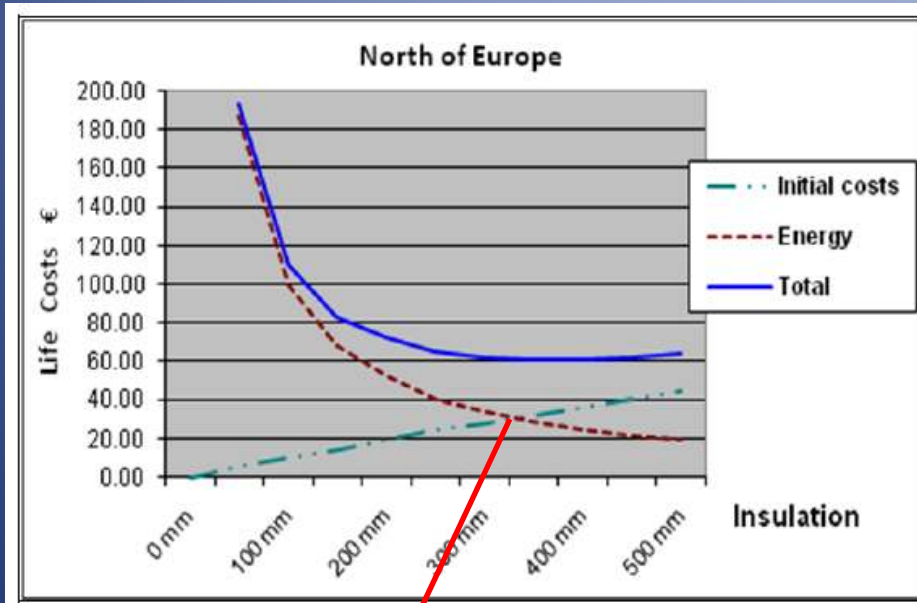
Agencia Internațională pentru Energie (IEA):

Cerințele și Politicile de eficiență energetică pentru clădirile noi (martie 2008)

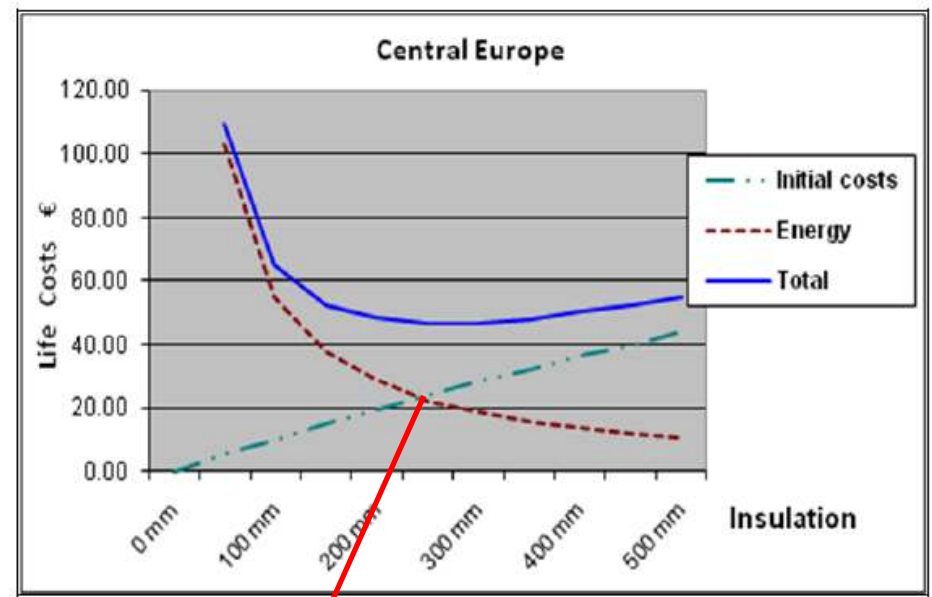
Toate clădirile noi devin existente și determină consumuri de energie constante **pentru cel puțin 10 ani** până la prima renovare.

Cerințele minime de consumuri energetice impuse prin **standarde** determină nivelul consumurilor viitoare

Costurile pentru energia termică pe durata de viață, funcție de grosimea izolației pereților



350 mm

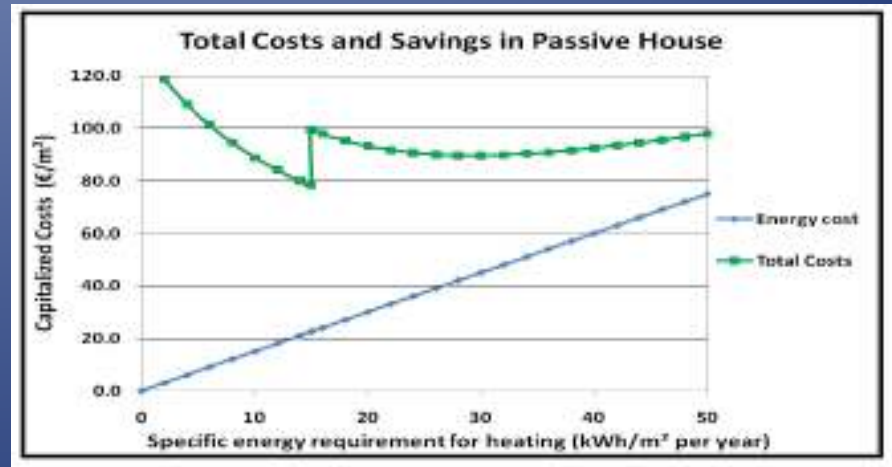
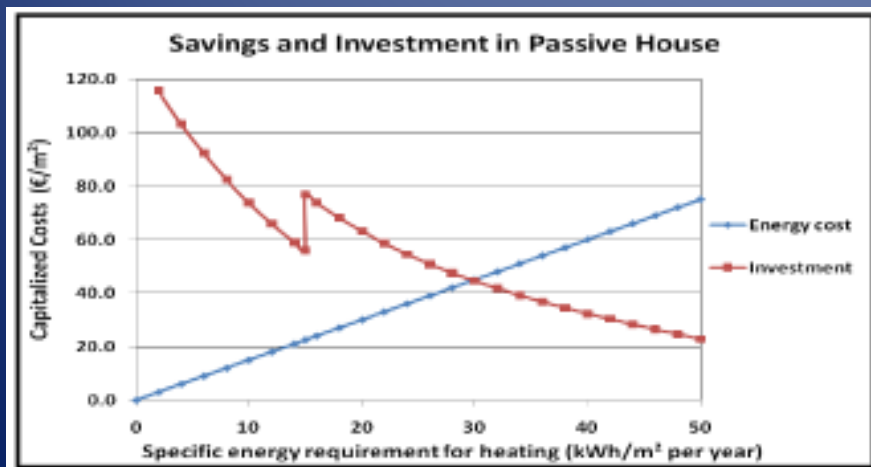


260 mm

Clădirile viitorului

- care depășesc standardele actuale

- Clădirile cu consum mic de energie (low-energy)
- **Casele pasive** (Passive Houses)
- Clădirile zero-energie sau zero-carbon
- **Clădirile energie plus**



Sursa: IEA, building codes, martie 2008

EPBD 2001/91 – reformată 2010

Art. 1 - Obiect

- (a) cadrul general pentru o **metodologie de calcul** al performanței energetice;
- (b) aplicarea **cerințelor minime privind performanța energetică** la clădirile noi și la noile unități ale acestora / la clădirile existente care sunt supuse unor lucrări importante de renovare (anvelopa și sistemele tehnice);
- (d) **planurile naționale** pentru creșterea numărului de clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero;
- (e) **certificarea energetică** a clădirilor sau a unităților acestora;
- (f) **inspecția periodică** a sistemelor de încălzire și de climatizare din clădiri ; și
- (g) **sistemele de control independent** al certificatelor de performanță energetică și al rapoartelor de inspecție.

EPBD 2001/91 – reformată 2010 – cont.

Art. 5 – Eficiență tehnico-economică

Cerințele minime referitoare la sisteme tehnice vizează cel puțin următoarele :

- (a) sisteme de încălzire;
- (b) sisteme de apă caldă;
- (c) sisteme de climatizare.
- (d) sisteme de ventilație de mari dimensiuni;
sau o combinație a acestora.

EPBD 2001/91 – reformată 2010 – cont.

Art. 9 - Clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero

Statele membre garantează că:

- a) până la 31 decembrie 2020, **toate clădirile noi vor fi clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero**, astfel cum sunt definite la articolul 2 punctul 2, și
- b) după 31 decembrie 2018, **autoritățile publice care ocupă și dețin o clădire nouă vor garanta că aceasta este o clădire al cărei consum de energie este aproape egal cu zero**, astfel cum este definită la articolul 2 punctul 2.

Statele membre elaborează **planuri naționale** pentru creșterea numărului de clădiri al căror consum de energie este aproape egal cu zero.

EPBD 2001/91 – reformată 2010 – cont.

Art. 10 - Stimulente financiare și bariere de piață

Până la 31 iunie 2011, **satele membre întocmesc o listă** a măsurilor și a instrumentelor existente ... incluzându-le pe cele de natură financiară, altele decât cele impuse de prezenta directivă, și care promovează obiectivele *acestei directive*.

Statele membre **actualizează această listă** o dată la trei ani.

EPBD 2001/91 – reformată 2010 – cont.

Art. 12 - Eliberarea certificatelor de performanță energetică

Statele membre asigură eliberarea unui certificat de performanță energetică pentru :

- (a) clădirile sau unitățile de clădire care sunt construite, vândute sau închiriate unui nou locatar și
- (b) clădirile în care o suprafață utilă totală de peste 500 (250) m² este ocupată de o autoritate publică și care este vizitată în mod frecvent de public.

EPBD 2001/91 – reformată 2010 – cont.

Articolul 17 - Experți independenți

Statele membre se asigură că certificarea performanței energetice a clădirilor și inspectarea sistemelor de încălzire și a sistemelor de climatizare sunt realizate în mod independent de către experți calificați și/sau autorizați, care lucrează ca independenți sau ca angajați ai unor organisme publice sau întreprinderi private.

EPBD 2001/91 – reformată 2010 – cont.

Articolul 18 - Sistem de control independent

(1) Statele membre asigură instituirea ...a sistemelor de control independent pentru certificatele de performanță energetică și pentru rapoartele de inspecție a sistemelor de încălzire și de climatizare.

EPBD 2001/91 – reformată 2010 – cont.

Articolul 24 - Sancțiuni

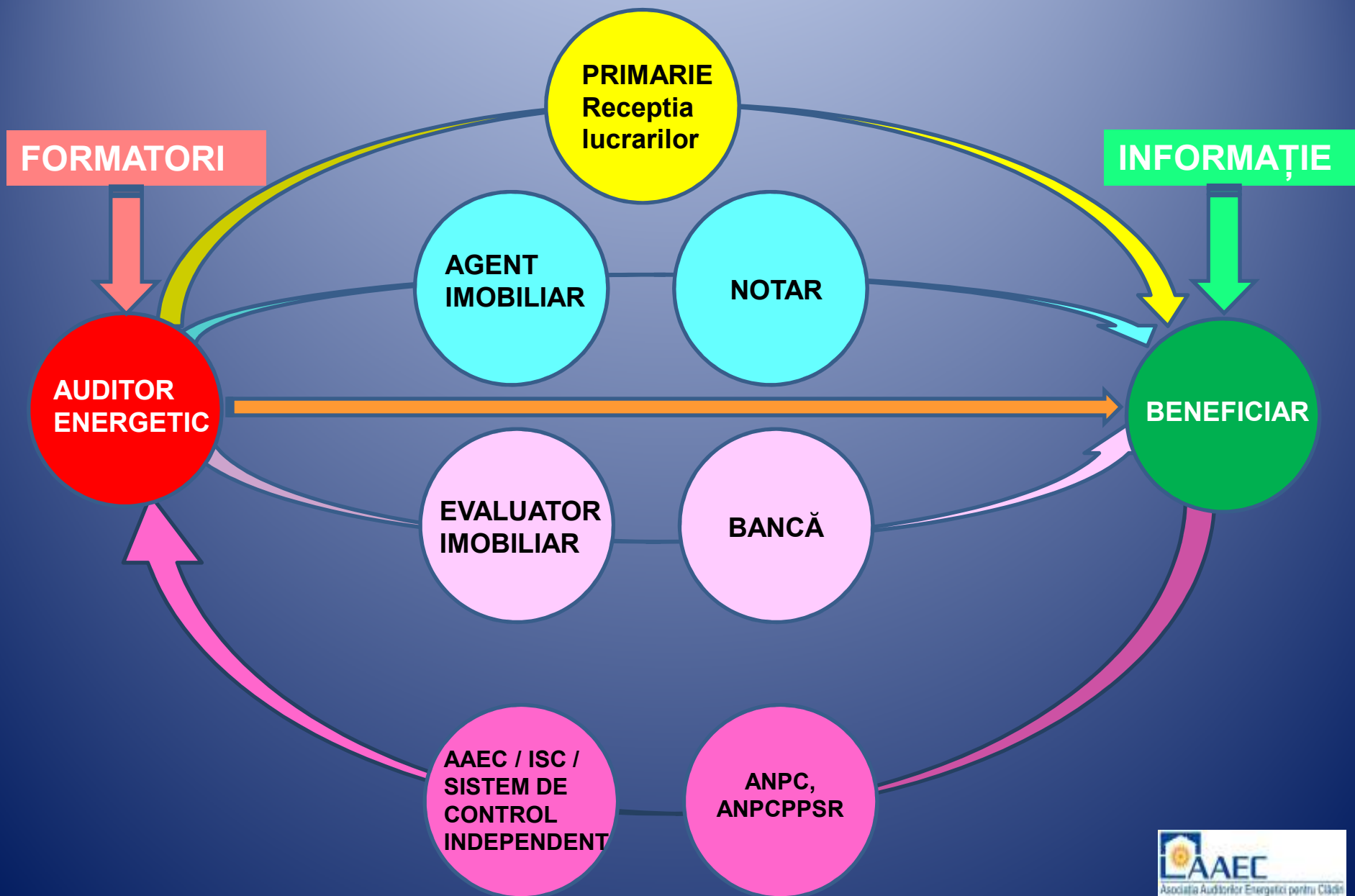
Statele membre stabilesc normele privind **sanctiunile aplicabile** în cazul încălcării dispozițiilor naționale adoptate în temeiul prezentei directive și iau **toate măsurile necesare pentru a garanta faptul că acestea sunt puse în aplicare**. Sancțiunile prevăzute trebuie să fie eficiente, proporționale și cu efect de descurajare. Statele membre transmit aceste dispoziții Comisiei.

Auditorul energetic pentru clădiri = O PROFESIE NOUĂ

Cf. COR: prestează activități de consultanță
tehnică

- Definită de EPBD în **2002**,
- Apărută pe piața românească în **2004**
- Precizată de Legea 372 în **2005**

Sinergia organizațiilor/profesiilor în activitatea de certificare energetică



Asociația Auditorilor Energetici pentru Clădiri AAEC

- **Înființată la 23.09.2004**
- **Sediul: București, str. T. Arghezi 21, tel. 316.59.64**
- **www.aaec.ro**
- **Definită ca asociația profesioniștilor din domeniul energeticii clădirilor**
- **Membrii: 103 persoane fizice & 18 persoane juridice**

CE URMĂRIM ÎN AAEC ?

- **Promovarea și susținerea profesiei de auditor energetic** pentru clădiri la un nivel de competență de nivel european
- promovarea unor **soluții** inteligente de utilizare a energiei în scopul diminuării necesarului de energie la utilizator
- **informarea și educarea** utilizatorilor
➔ “Comportament energetic”
- **orientarea factorilor responsabili**
↓
adoptarea celor mai potrivite politici/programe energetice și de protecție a mediului