

Dinamica populației

Mișcarea mecanică

-Mișcarea naturală

Prin *mișcarea naturală sau reproducerea populației* se înțelege fenomenul de reînnoire permanentă a unei populații, datorită intrării unei generații noi în fiecare an în populație și a ieșirii în medie a unei generații prin deces.

Mișcarea naturală a populației prezintă așadar două componente: una pozitivă (natalitatea) și alta negativă (mortalitatea).

- **Născutul viu** – produsul de concepție expulzat sau extras complet din corpul mamei indiferent de durata gestației, care după această separare respiră sau manifestă și alte semne de viață (bătăi ale inimii, pulsații ale cordonului ombilical sau contracția voluntară a unui mușchi) indiferent dacă a fost secționat sau nu cordonul ombilical, iar placentă a fost eliminată sau nu.
- **Născutul mort** – produsul de concepție care provine dintr-o sarcină cu durată mai mare de 28 de săptămâni și care, după extragerea completă din corpul matern, nu manifestă nici un semn de viață. Determinarea duratei sarcinii este adesea dificilă. Se folosește drept criteriu o informație indirectă, cum este greutatea fătului peste 1000 de grame sau o lungime de peste 35 cm.
- **Avortonul** – produsul de concepție care provine dintr-o sarcină cu durată mai mică de 28 de săptămâni și care, după extragerea completă din corpul matern, nu manifestă nici un semn de viață. Se poate utiliza drept criteriu (din același motiv ca mai sus) o greutate mai mică de 1000 de grame sau o lungime mai mică de 35 cm.

Rangul nașterii – exprimă a câta naștere a mamei (soldată cu născut viu sau mort) este cea în cauză.

Rangul născutului – exprimă al câtelea născut viu sau mort este născutul considerat în suita celor pe care i-a născut mama.

Intervalul protogenezie – este durata medie dintre căsătorie și nașterea primului copil.

Intervalele intergenezice – sunt duratele medii care separă nașterile de rang succesiv (durata medie între prima și a doua naștere, a doua și a treia, ș.a.m.d.).

Contingentul fertil – cuprinde populația masculină în vârstă de 18-54 ani și populația feminină în vârstă de 15-49 ani. În practică datorită influenței nesemnificative a efectivului și structurii contingentului fertil masculin asupra fenomenului demografic al născuților vii, analiza reproducerii populației se concentrează exclusiv asupra contingentului fertil feminin.

NATALITATEA

În sens restrâns, prin reproducerea populației se înțelege componenta pozitivă a mișcării naturale (sporirea numerică a efectivelor ca urmare a nașterii de născuți vii).

Natalitatea reprezintă fenomenul demografic al născuților vii înregistrați într-o populație definită, într-o perioadă de timp dată.

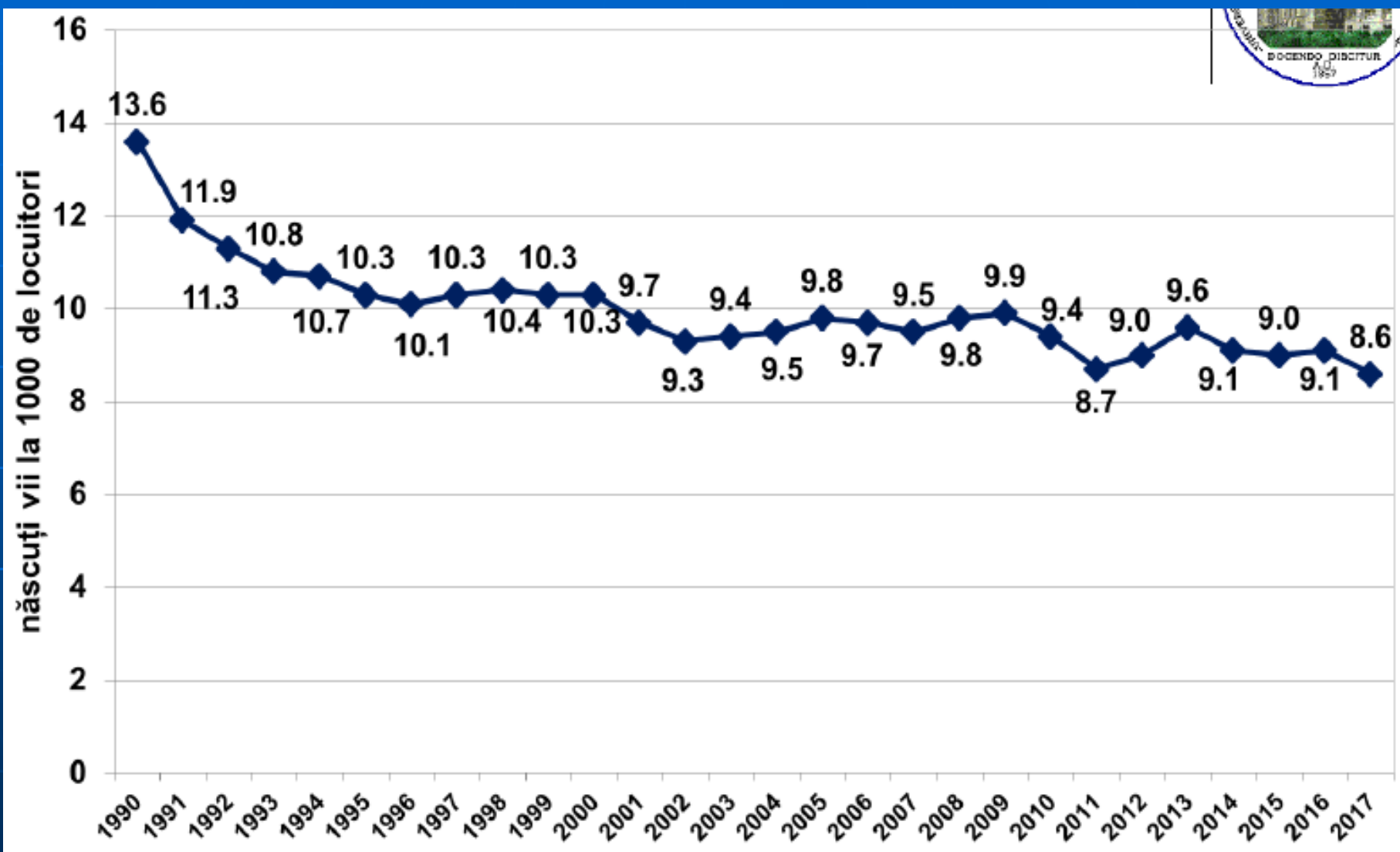
$$RBN = \frac{\text{nr. nascuti vii}}{\text{nr. locuitori}} \times 1000$$

În anul 2019 – 8,5 ‰

Pe **medii sociale** natalitatea a fost mai ridicată în mediul rural față de urban

În **profil teritorial** - în anul 2019 județul cu valoarea cea mai scăzută a ratei de natalitate a fost Caras-Severin - 6,5 ‰ iar cu cea mai ridicată valoare - Ilfov (10.5‰)

Evoluția ratei de natalitate, România, 1990-2017



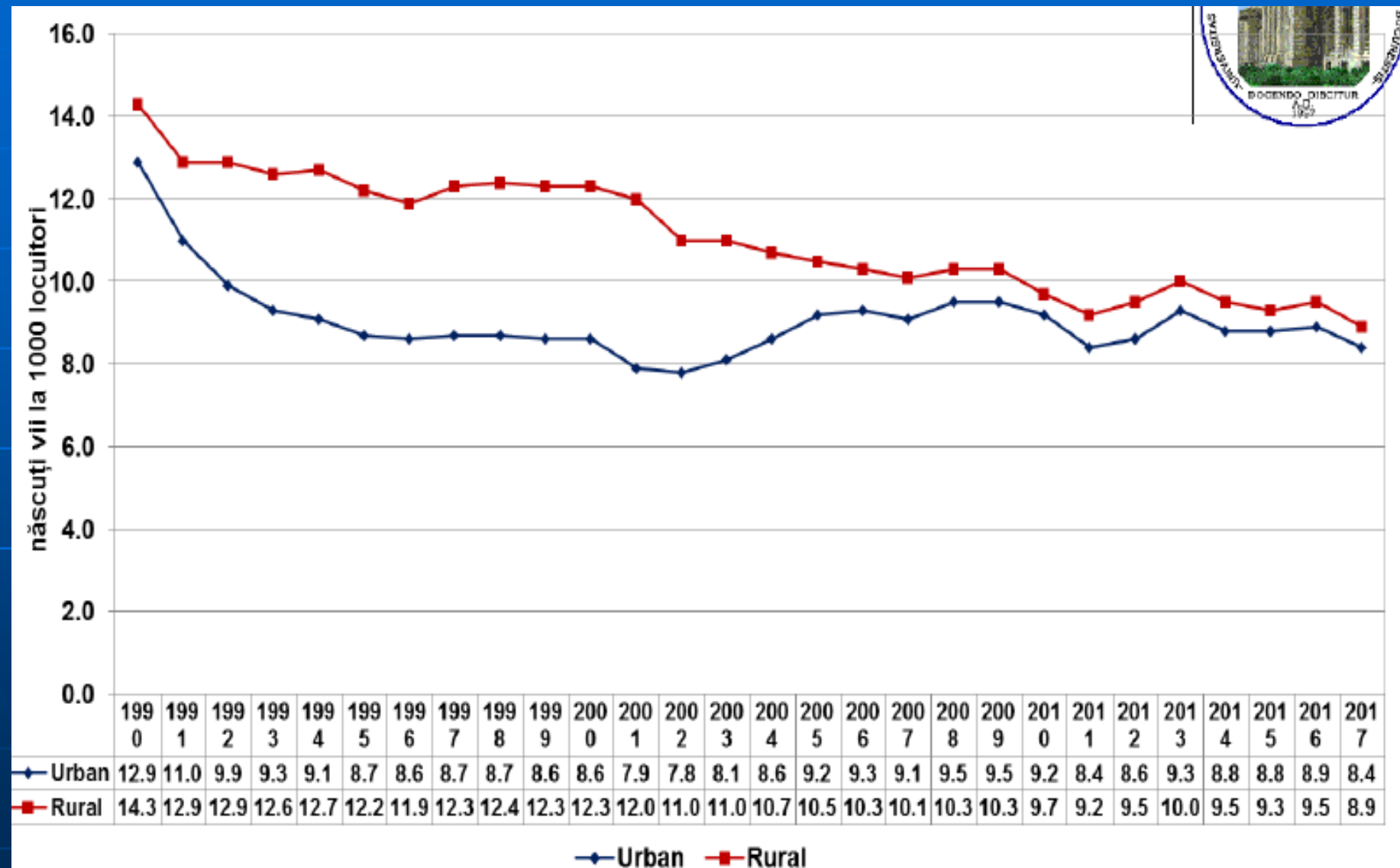
Sursa: INS, oct. 2018

2019			2018	
	Nr. născuți vii	Nr. născuți vii la 1000 loc.	Nr. născuți vii	Nr. născuți vii la 1000 loc.
Total	188135	8.5	206575	9.3
Urban	102950	8.2	113953	9.1
Rural	85185	8.8	92622	9.6

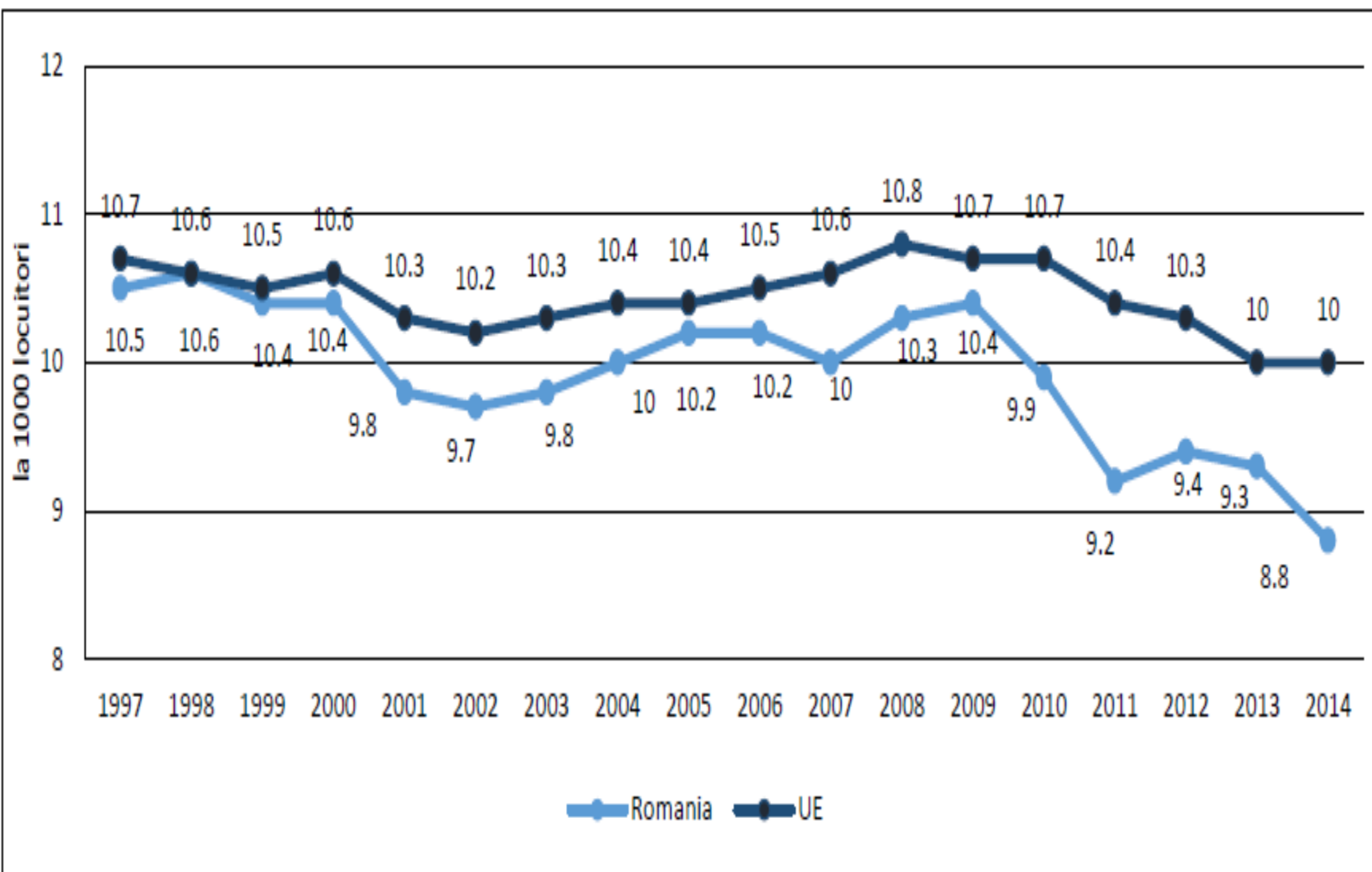
MIȘCAREA NATURALĂ A POPULAȚIEI ÎN ANUL 2019 COMPARATIV CU ANUL 2018

	- indici -									
	NATALITATE*		MORTALITATE GENERALA*		SPOR NATURAL*		MORTINATALITATE**		MORTALITATE INFANTILĂ***	
	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018	2019	2018
ROMANIA	8.5	9.3	11.7	11.9	-3.2	-2.6	3.3	3.3	6.1	5.9

Evoluția ratei de natalitate pe medii de rezidență, România 1990-2017

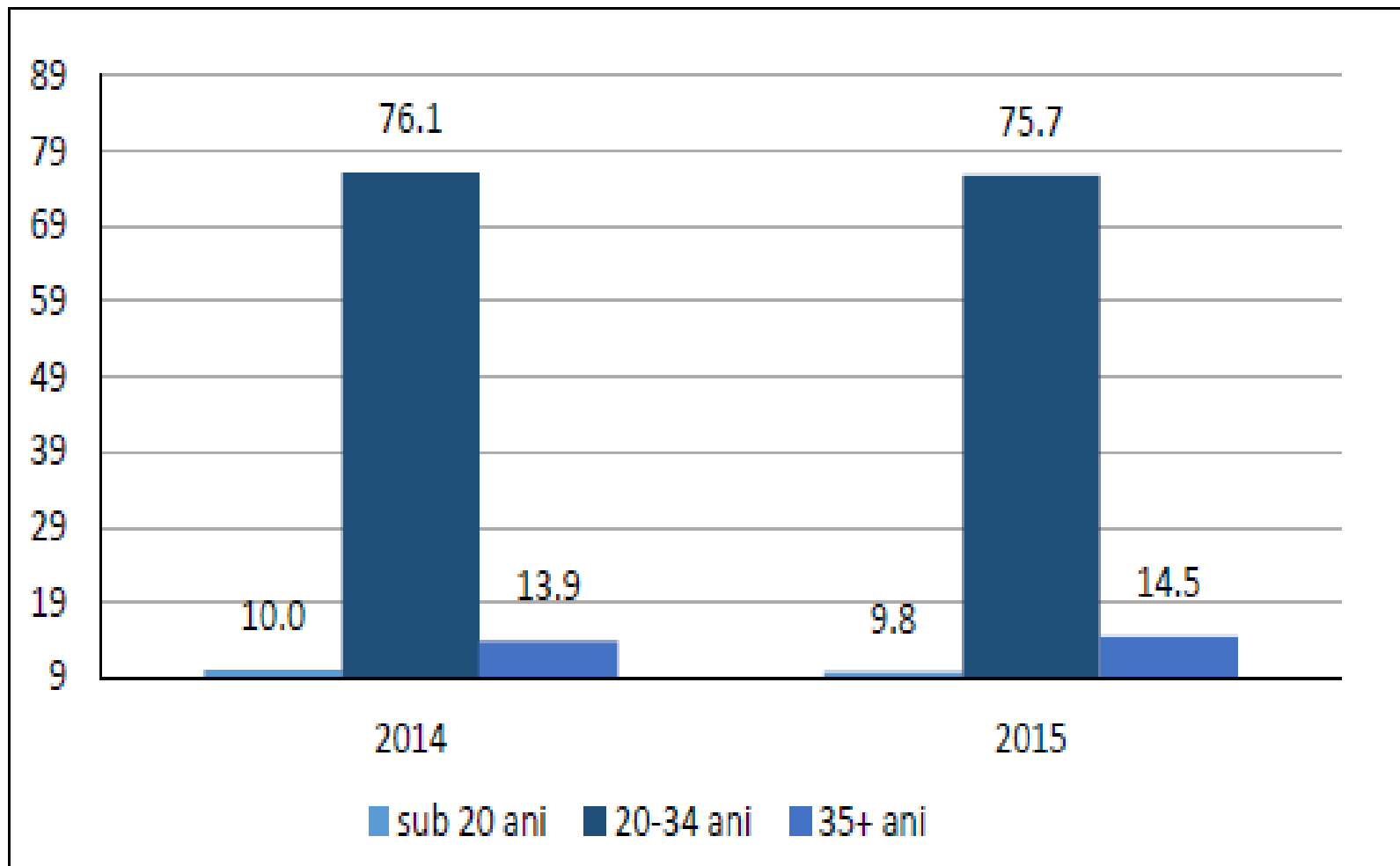


Evoluția ratei de natalitate, România vs UE în perioada 1997-2014

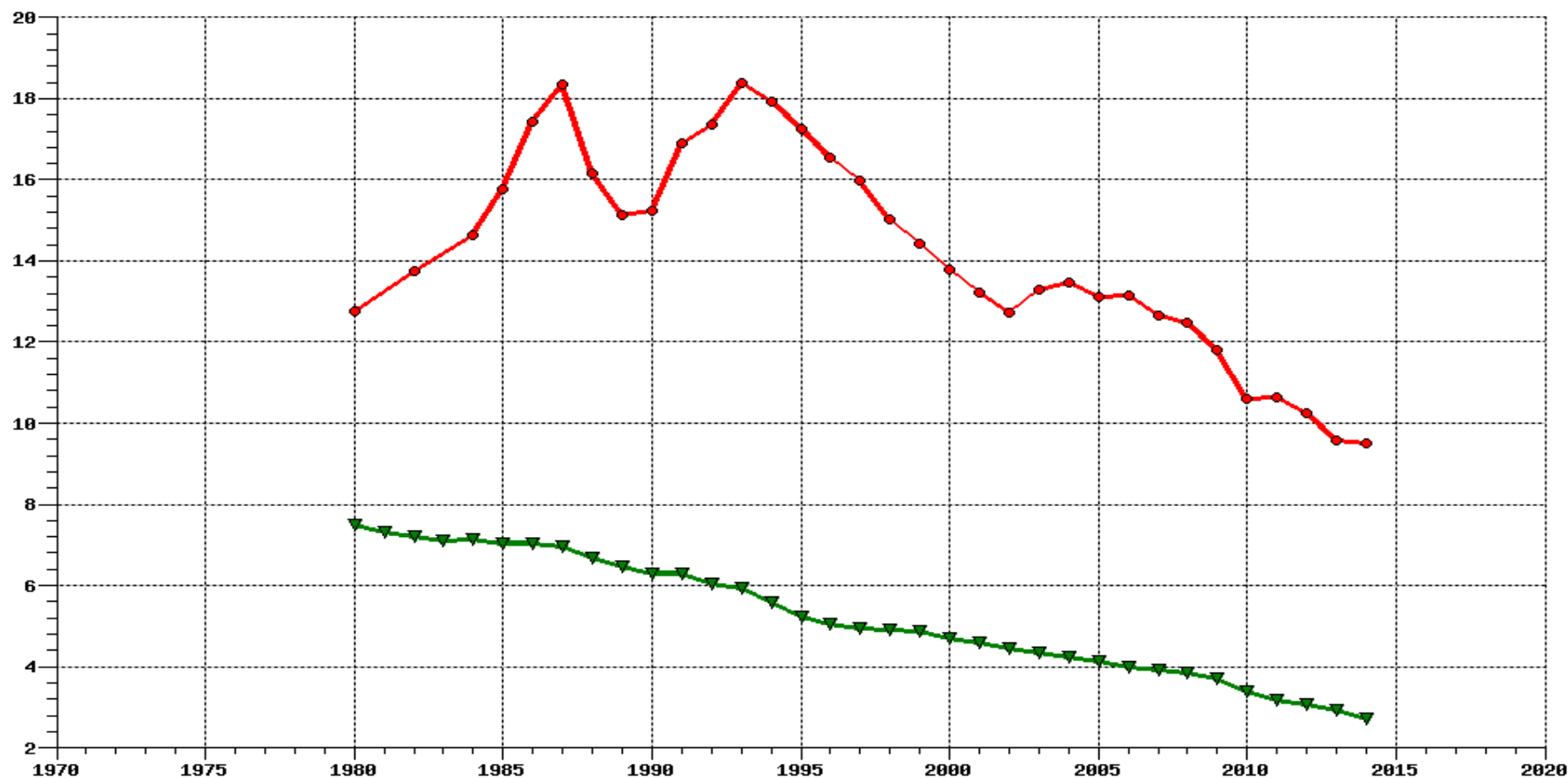


Sursa: WHO/Europe, European HFA Database

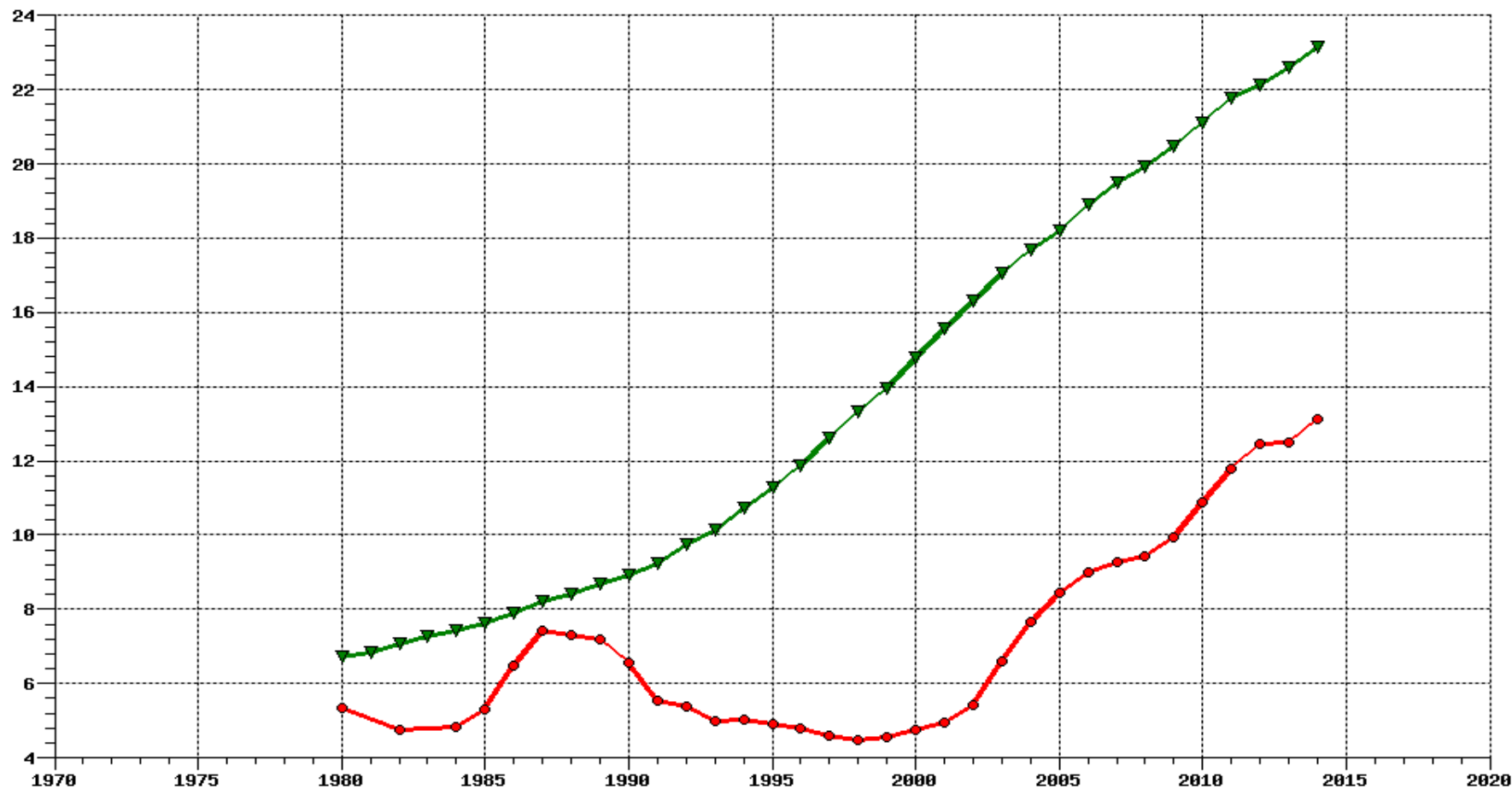
Ponderea născuților vii după grupa de vârstă a mamei în România în anii 2014-2015



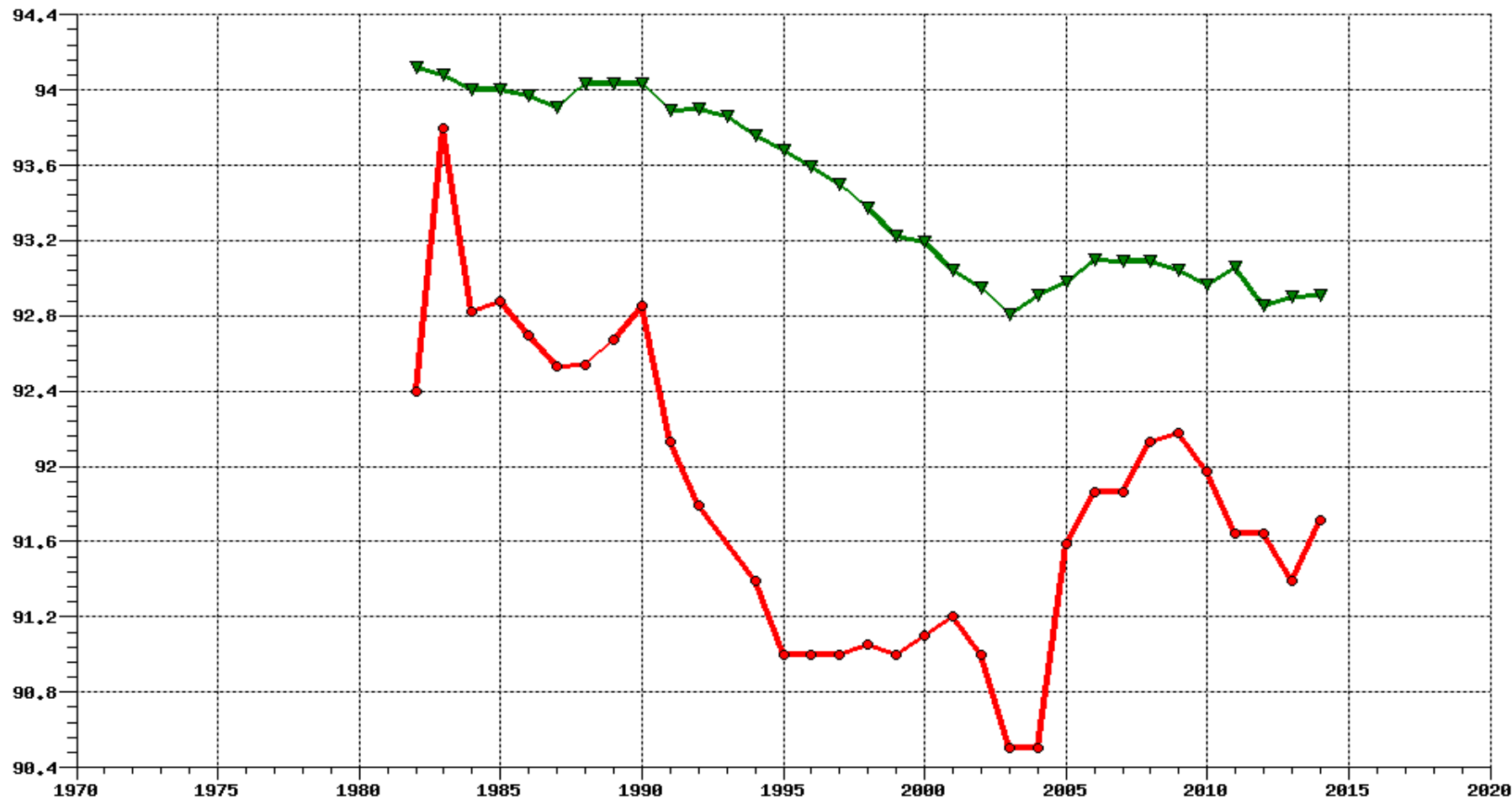
Ponderea născuților vii cu mame sub 20 ani, în România și UE



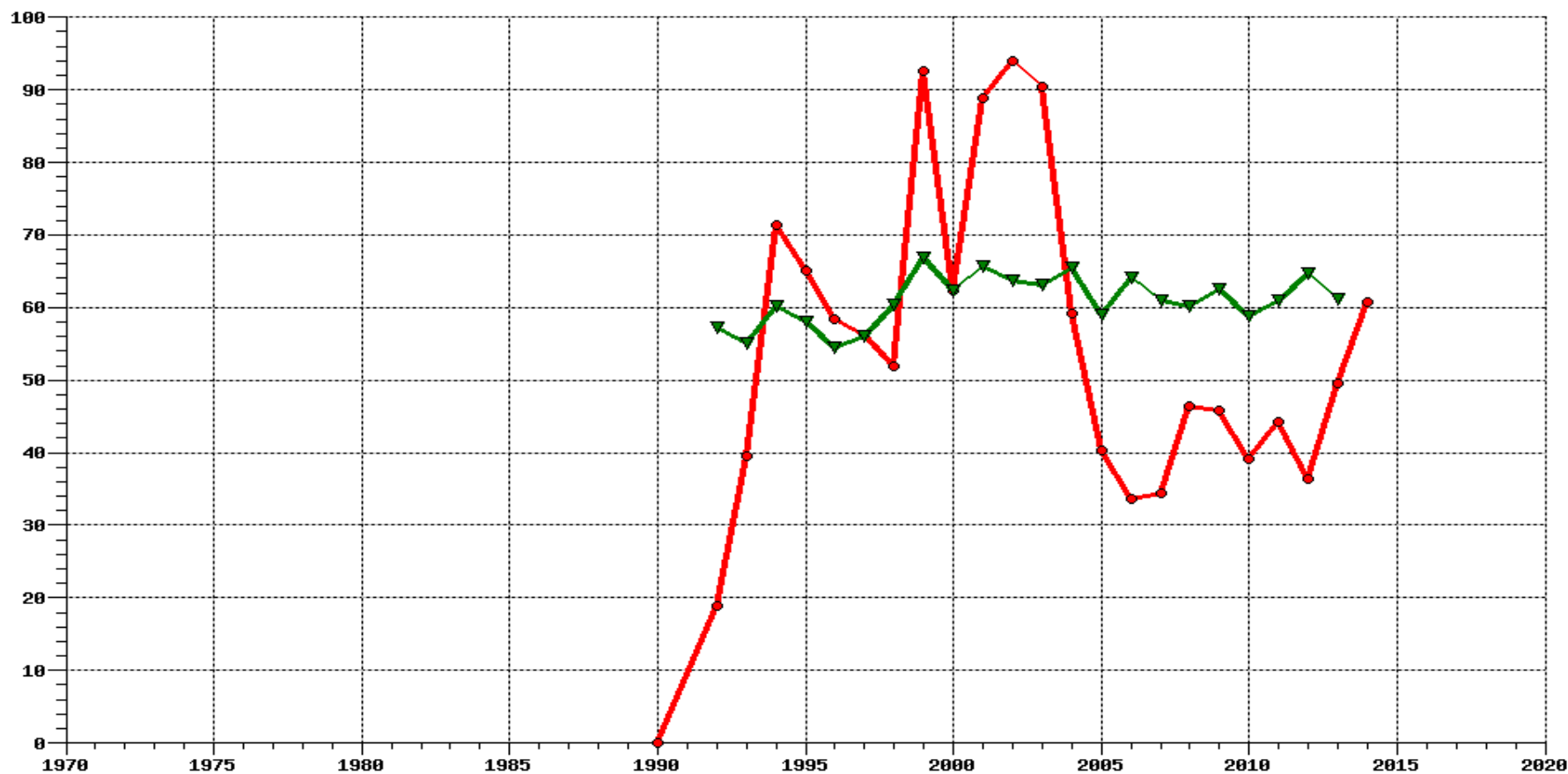
Ponderea născuților vii cu mame peste 35 ani, în România și UE



Ponderea născuților vii cu greutate peste 2500 g, în România și UE



Nascuti vii cu sindrom Down in Romania comparativ cu media UE



Mortinatalitatea

Este fenomenul demografic al intensității născuților morți într-o populație de născuți vii.

În statistica din țara noastră, Centrul de Calcul și Statistică Sanitară al Ministerului Sănătății folosește pentru rata de mortinatalitate (RM_n) numărul născuților morți la 1000 născuți (vii și morți) într-un interval de timp, de obicei un an.

În anul 2016 – 3,8‰

- * valoarea minimă – Dolj – 0,4 ‰

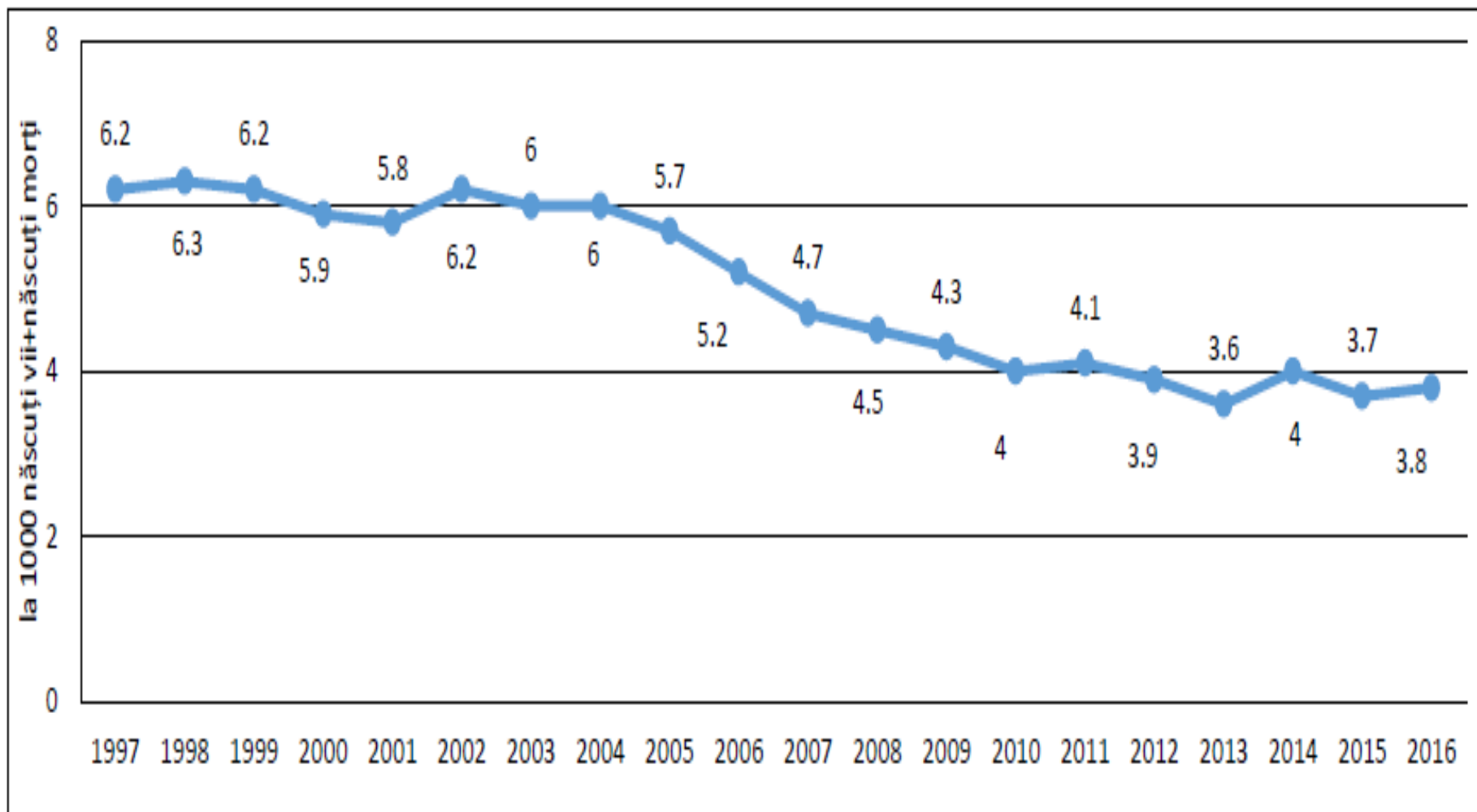
- * valoarea maximă – Satu-Mare – 10,7 ‰

C.N.P. copil							
--------------	--	--	--	--	--	--	--

Județul Data înregistrării
Comuna/orașul (municip.) Anul Luna ziua
Unitatea sanitară

17.3; $A_4:t_1$

Mortinatalitatea în România, 1997-2016



Județele cu cele mai mari rate de mortinatalitate

Pt. anul 2016

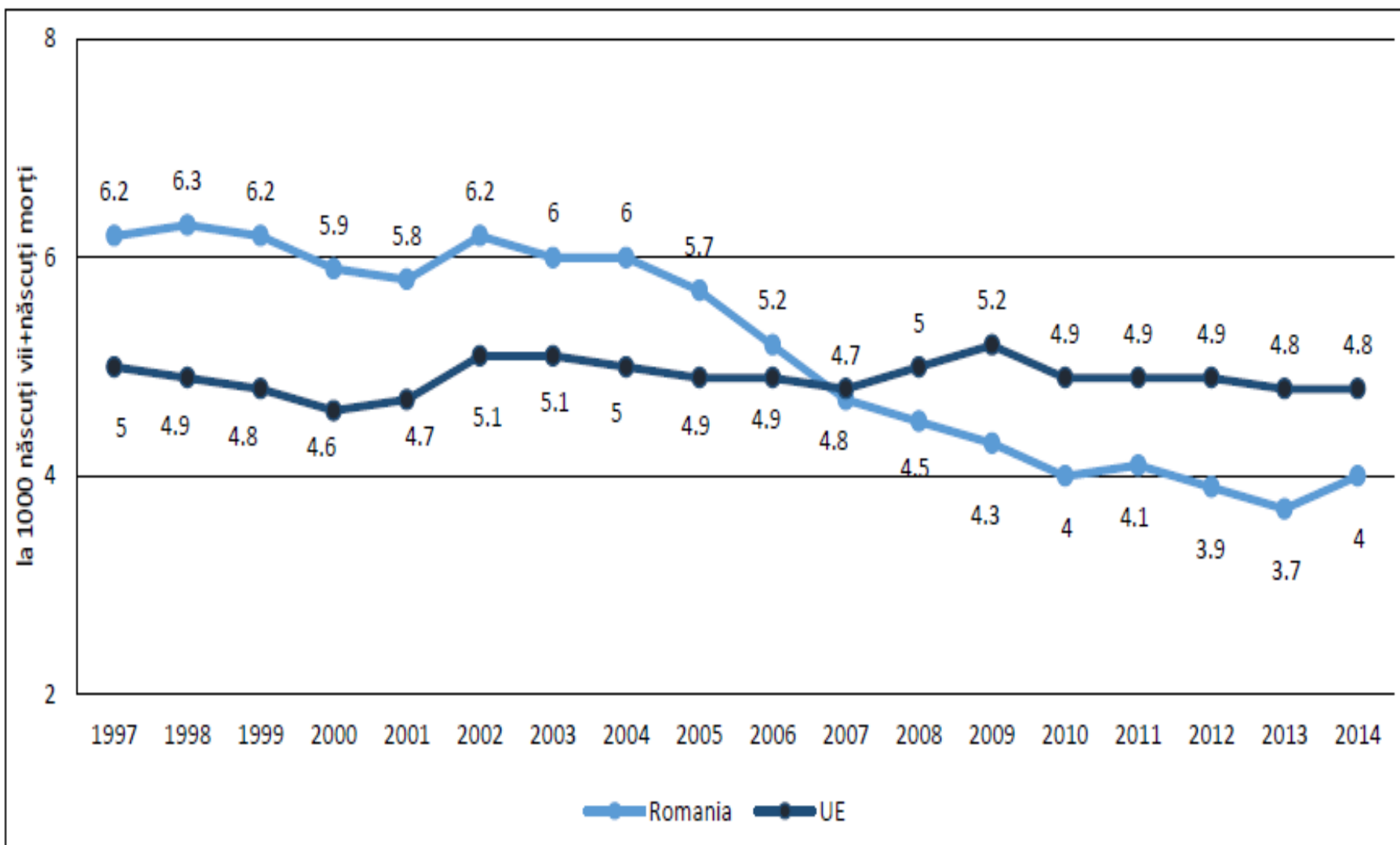
Satu-Mare (10,7‰), Ialomița (7,8‰), Bihor (6,5‰) și Hunedoara (5,9‰)

Cele mai mici valori

Dolj (0,4‰), Iași (0,8‰), Cluj (1,8‰) și Vâlcea (1,9‰)

Sursa: INSP-CNSISP

Mortinatalitatea în România vs UE, 1997-2014



FERTILITATEA

Rata generală a fertilității (RGF) - frecvența nașcuților vii la 1000 de femei de vârstă fertilă 15-49 ani :

$$RGF = \frac{\text{nr.nascuti vii}}{\text{populatia feminina (15-49 ani)}} \times 1000$$

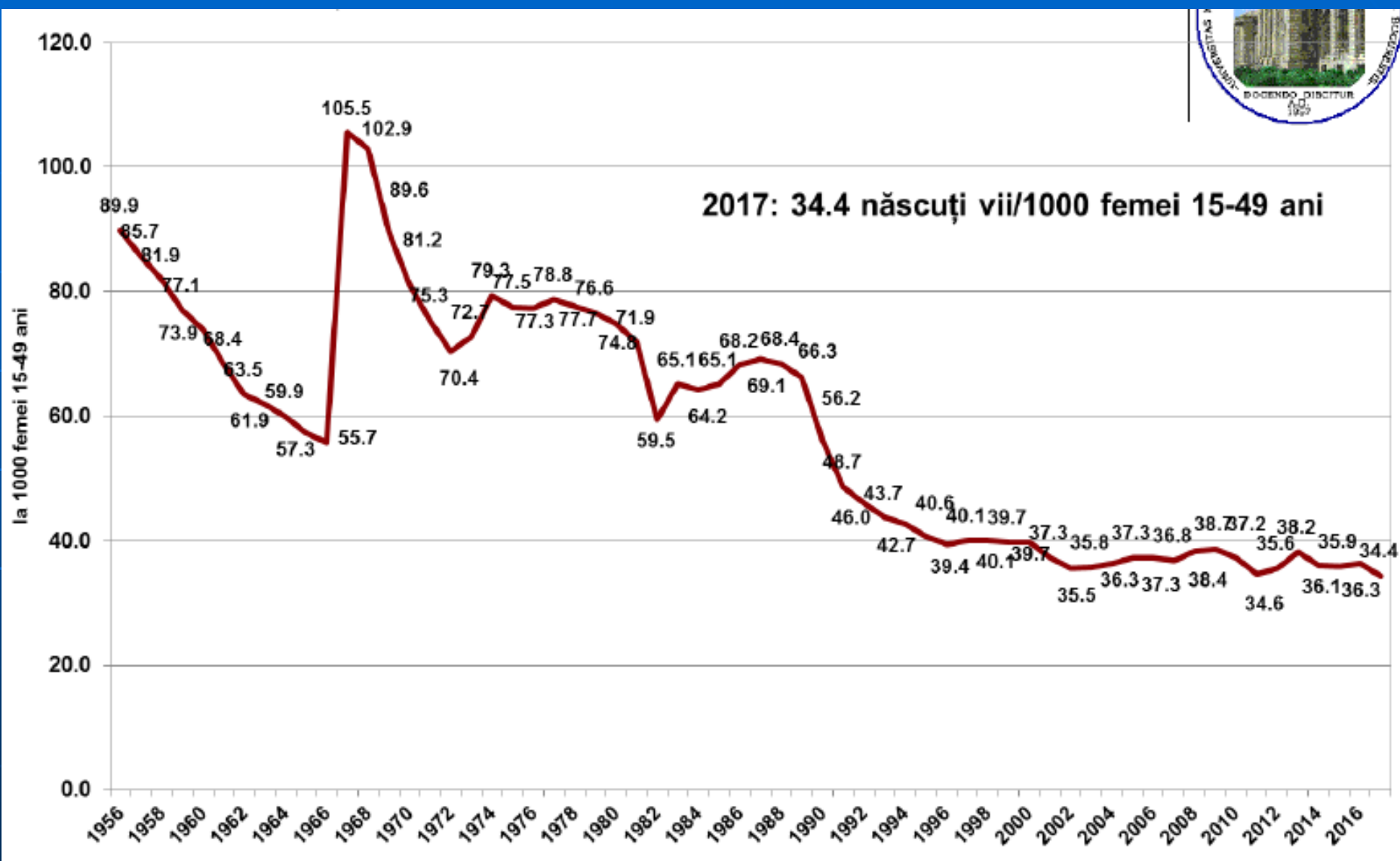
Dezavantajul acestui indicator constă în faptul că valoarea indicatorului este influențată de structura pe grupe de vârstă a populației feminine.

Rata specifică pe vârstă (grupe de vârstă) a fertilității (RSFx) - raportul dintre numărul de nașcuți vii aduși pe lume de femeile de o anumită vârstă (grupă de vârstă) și numărul femeilor de vârstă (grupă de vârstă) respectivă :

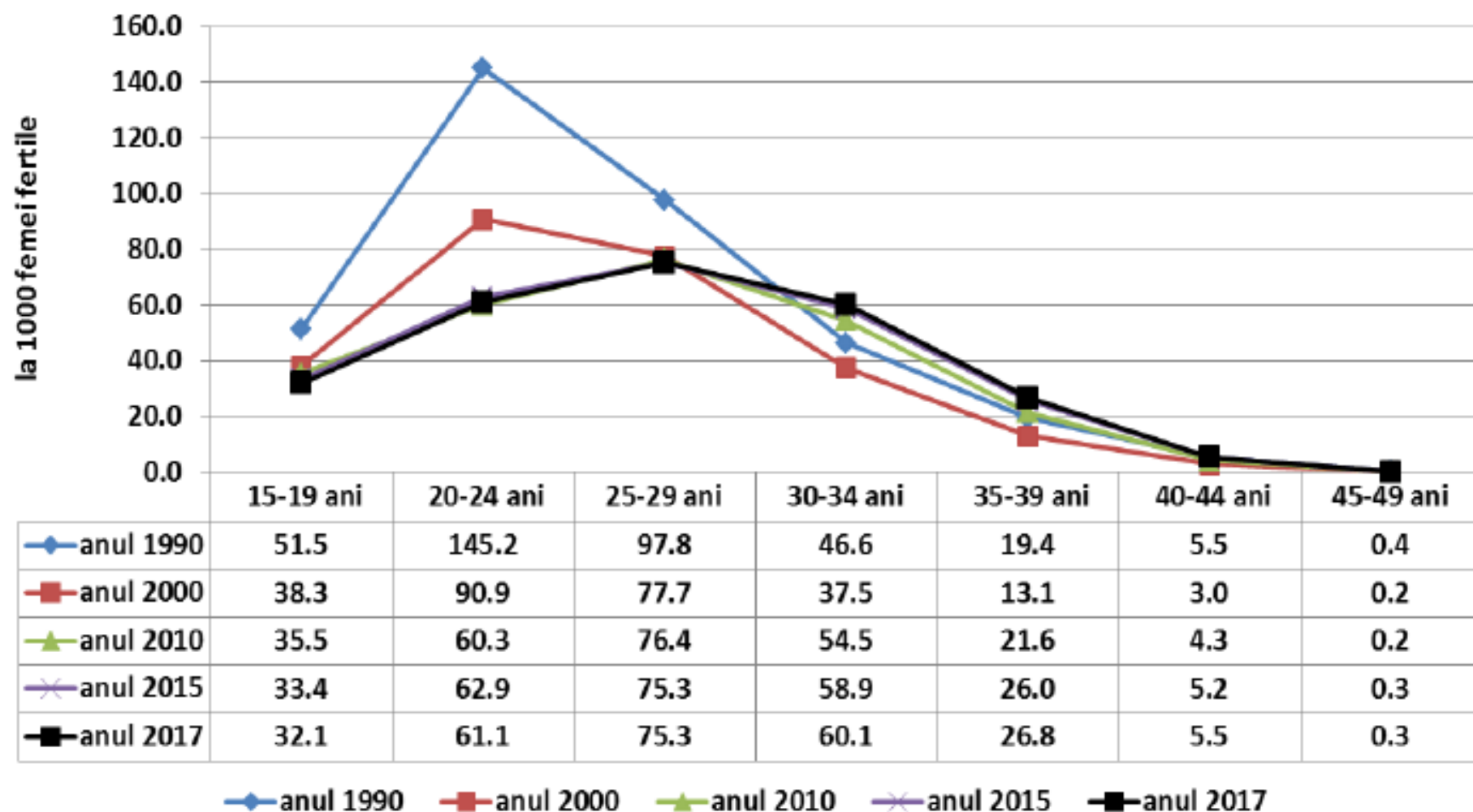
$$RSFx = \frac{\text{nr.nascuti vii de femei de varsta (grupa de varsta)x}}{\text{populatia feminina de varsta (grupa de varsta)x}} \times 1000$$

- **Rata totală de fertilitate (RTF)** = **numărul mediu de copii** pe care l-ar naște o femeie, în viața ei fertilă, potrivit modelului de fertilitate din populația căreia îi aparține.

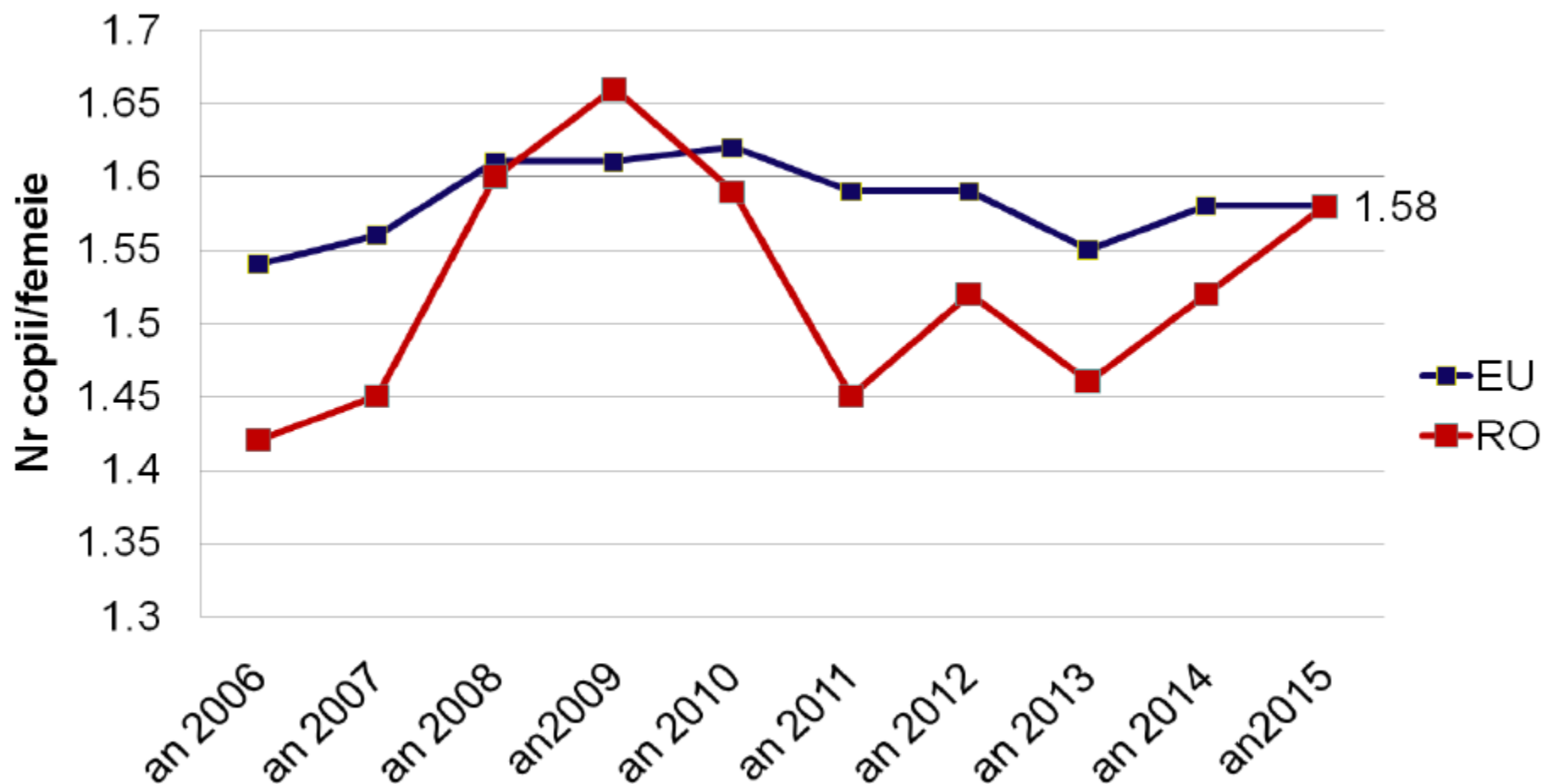
Evoluția ratei generale de fertilitate, România 1956-2017



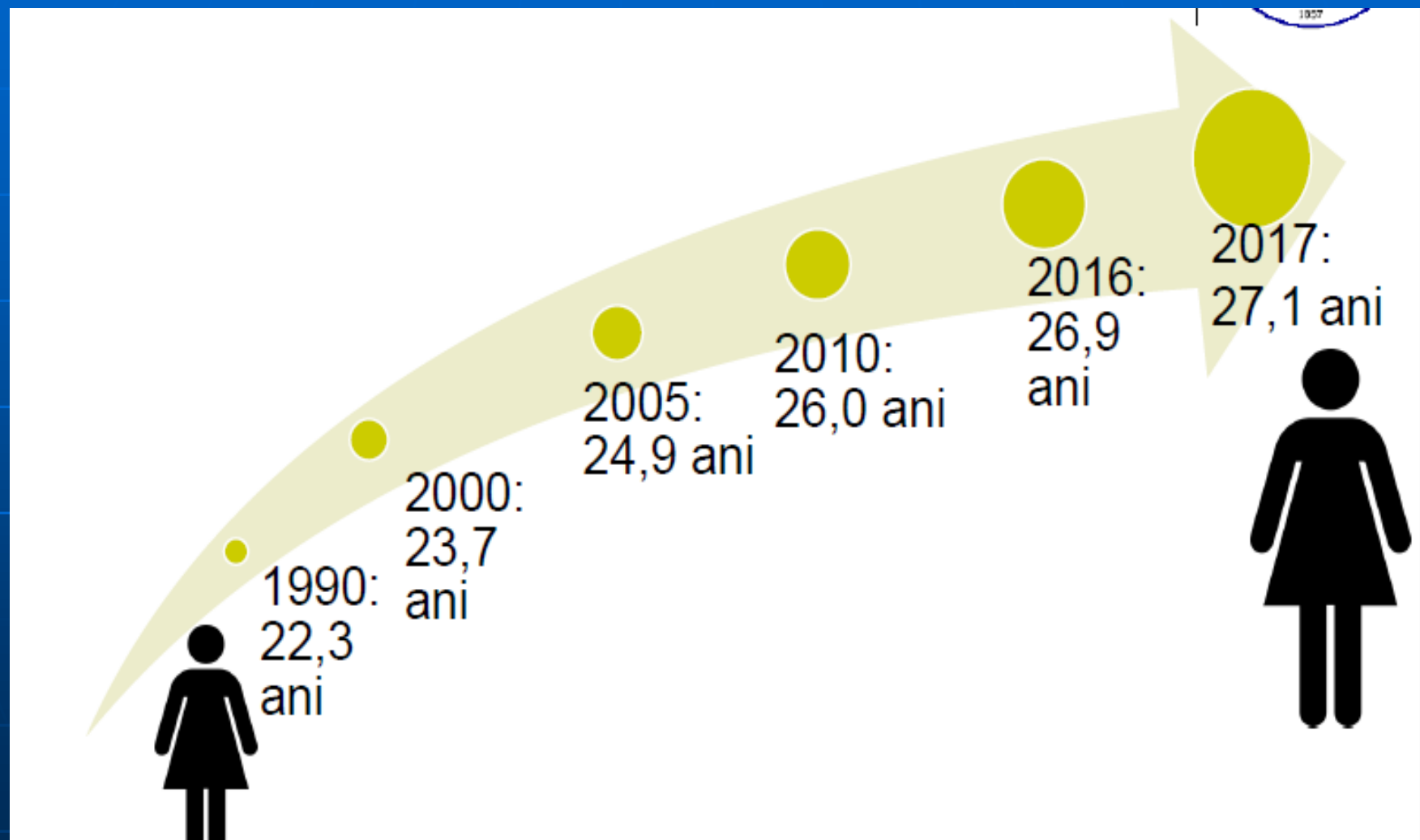
Ratele de fertilitate specifice pe grupe de vârstă, România, pentru anii 1990, 2000, 2010, 2015 și 2017



Evolutia Ratei Totale de Fertilitate, România și UE, 2006-2015



Vârsta medie a mamei la naștere în România



Factorii care influențează fertilitatea

■ Factori demografici:

- distribuția pe sexe a populației;
- structura populației, în special a populației feminine pe grupe de vârstă;
- nupțialitatea și divorțialitatea (instabilitatea familiei prin divorț)

■ Factori medico-biologici:

- sterilitatea feminină (primară și secundară);
- sterilitatea masculină;
- patologia genitală;
- igiena sexuală.

■ Factori sociali:

- prelungirea școlarizării;
- implicarea femeilor în activități socio-economice;
- apartenența la o anumită categorie socială și mobilitatea între aceste categorii.

- **Migrația populației** ca fenomen de masă determinat de factori politici, economici, sociali și culturali (schimbarea comportamentului demografic al populației de la sate care a împrumutat destul de rapid comportamentul populației de la oraș caracterizat printr-un nivel scăzut de reproducere).

Factori legislativi:

- prevederile Codului Muncii și Codului Familiei;
- sistemul de alocații pentru copii;
- programul de protecție materno-infantilă;
- politica de planificare familială inclusiv legislația privind avorturile.

Factori subiectivi:

- atitudinea conștientă a cuplului față de reproducerea sa;
- atitudinea față de copii;
- numărul de copii doriți;
- numărul de copii realizați;
- cunoașterea și folosirea mijloacelor și metodelor contraceptive;
- motivațiile subiective ale comportamentului demografic.

Factori locali-tradiționali:

- specificul dezvoltării istorice a zonei;
- nivelul cultural;
- obiceiuri locale;
- religie.

Factorii principali ai scăderii fertilității

- **implicarea femeii în viața economică activă**
- **creșterea duratei și nivelului educațional**
- **scăderea influențelor normelor culturale**
- **costurile întreținerii copilului**
- **aparitia mijloacelor contraceptive moderne**
- **factori economici: degradarea nivelului de trai, șomajul, stresul**

Politici/măsuri pro și anti- nataliste: exemple



- Concediul de maternitate pentru mamele angajate (14 săpt. în Germania, 26 săpt. în Polonia),
- Concediu parental,
- Servicii de îngrijire pe timp de zi a copiilor – creșe, grădinițe, la domiciliu,
- Transferuri de venituri în beneficiul familiilor,
- Alocație pentru copil/copii,



- "One child policy" + "The granny police" – China,
- Alocații pentru familiile fără copii,
- Încurajarea planificării familiale.

MORTALITATEA

- **Mortalitatea**, componenta negativă a mișcării naturale a populației, reprezintă **fenomenul demografic** al deceselor înregistrate într-o populație definită, într-o perioadă dată de timp.

Importanța fenomenului de mortalitate pentru SP

- Implicații în creșterea numerică a populației și în structura pe grupe de vârstă a populației,
- Utilizare pentru măsurarea stării de sănătate a unei populații,
- Identificarea, ierarhizarea problemelor de sănătate și stabilirea priorităților în acțiunile de sănătate,
- Stabilirea de obiective în cadrul programelor de sănătate,
- Planificare sanitară,
- Evaluarea eficacității activității sistemului de servicii de sănătate.

Indicatori utilizați în măsurarea mortalității

1. ***Rata brută de mortalitate (RBM)*** măsoară frecvența deceselor la 1000 de locuitori

$$RBM = \frac{\text{nr. decese}}{\text{nr. populație}} \times 1000$$

2. ***Ratele specifice de mortalitate (RSpM)***

- *pe sexe:* $RSpM_{B,F} = \frac{\text{nr. decese } B,F}{\text{nr. populație } B,F} \times 1000$

- *pe grupe de vârstă:* $RSpM_{gr.vârsta} = \frac{\text{nr. decese } gr.vârsta}{\text{nr. populație } gr.vârsta} \times 1000$

- *pe medii de rezidență:* $RSpM_{U,R} = \frac{\text{nr. decese } U,R}{\text{nr. populație } U,R} \times 1000$

- *pe cauze medicale de deces:* $RSpM_{cauza} = \frac{\text{nr. decese } cauza}{\text{nr. populație } cauza} \times 100000$

- **3. Letalitatea sau mortalitatea proporțională (M_{prop})**

$$M_{\text{proport. categ.}} = \frac{\text{nr. decese categ.}}{\text{nr. decese}} \times 100$$

- **4. Fatalitatea**

- *Rata de fatalitate generală (RFG)*

$$RFG = \frac{\text{nr. decese}}{\text{nr. bolnavi}} \times 100$$

- *Rata de fatalitate specifică (RFS_{sp})*

- $$RFS_{\text{pcv}} = \frac{\text{nr. decese}}{\text{nr. bolnavi}} \frac{cv}{cv} \times 100$$

- **5. Rata standardizată a mortalității**

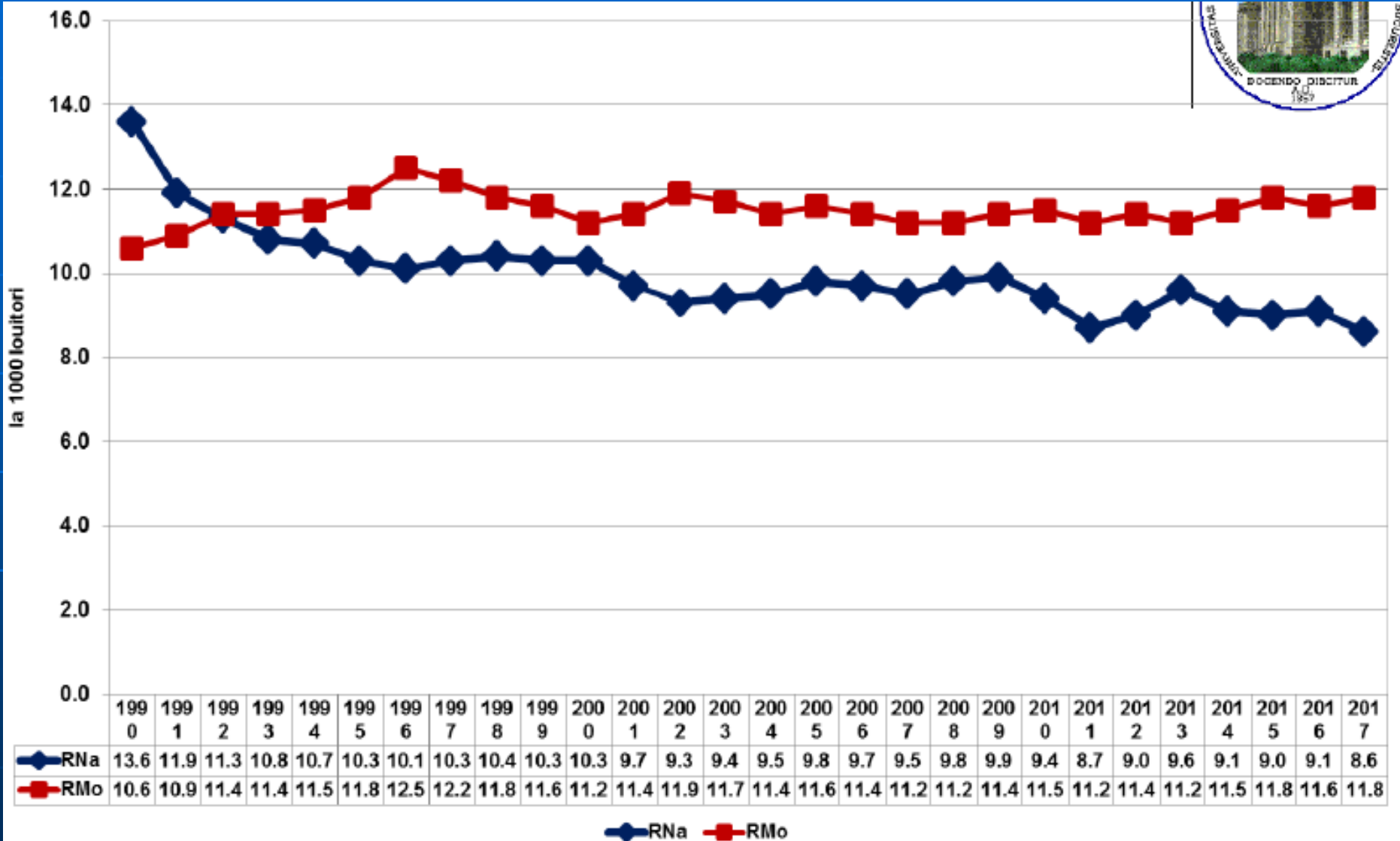
Speranța de viață la naștere

- Durata medie a vieții - e_0
- Indicator sintetic al mortalității și al stării de sănătate
- Nr. mediu de ani pe care o persoană speră să-l trăiască în condițiile caracteristicilor modelului de mortalitate pe grupe de vârstă a populației din care provine persoana, pentru un anumit an

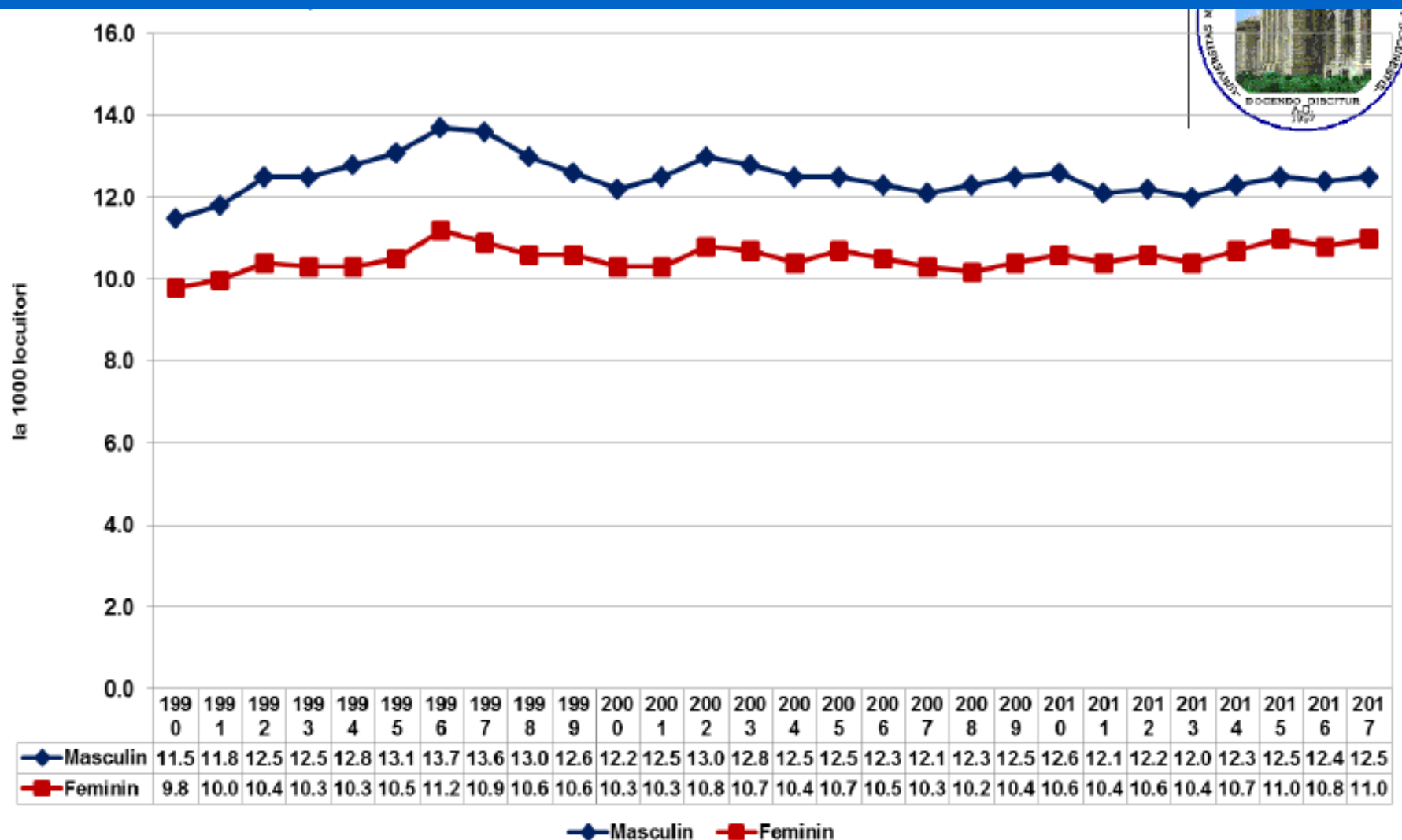
Factori care influențează mortalitatea

- Factori economici,
- Venitul național brut,
- Structura pe grupe de vârstă a populației,
- Calitatea mediului,
- Stocul de cunoștințe și tehnologii.

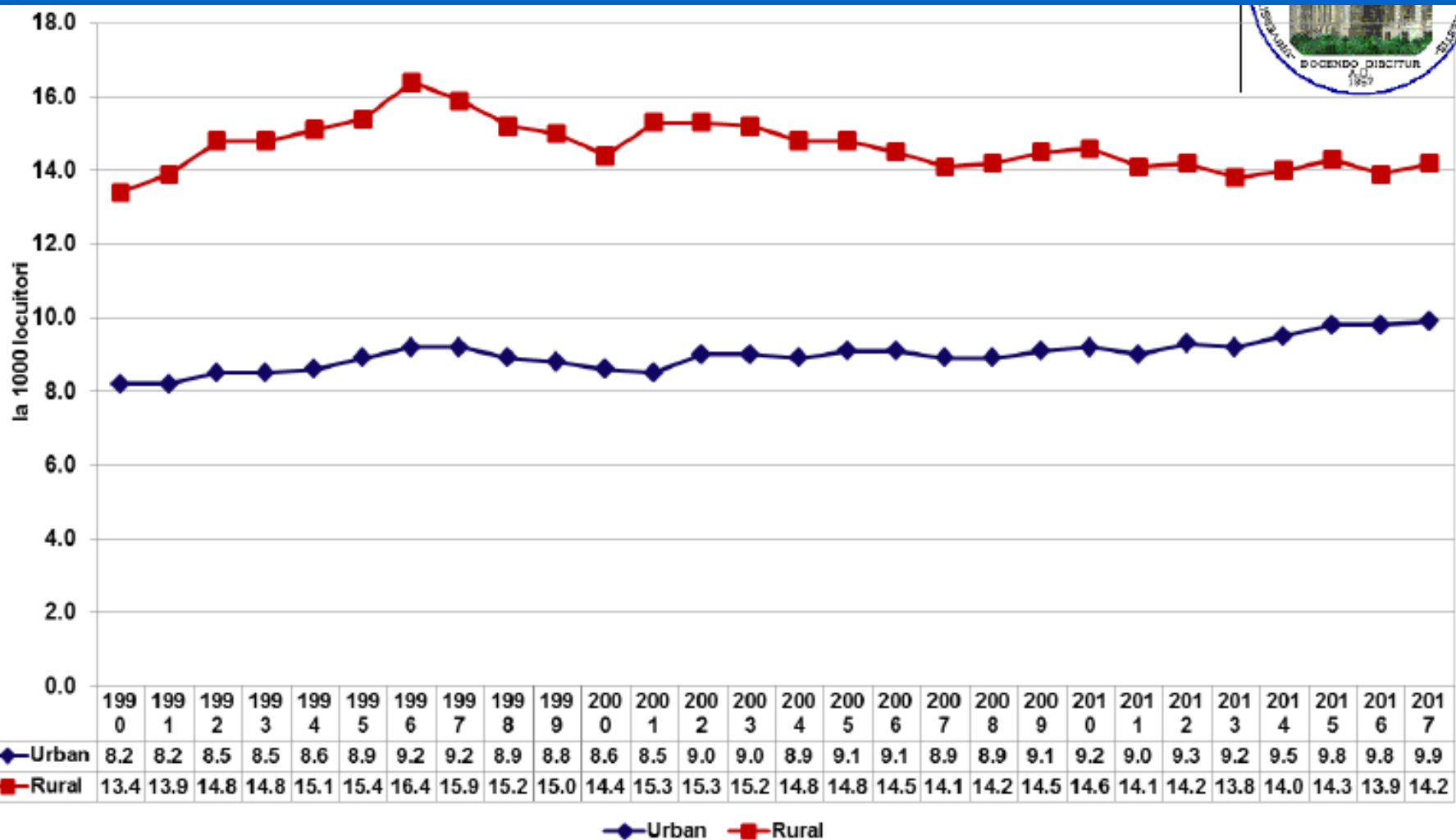
Evoluția ratei natalității și a mortalității în România, 1990-2017



Evoluția ratei de mortalitate pe genuri, România 1990-2017

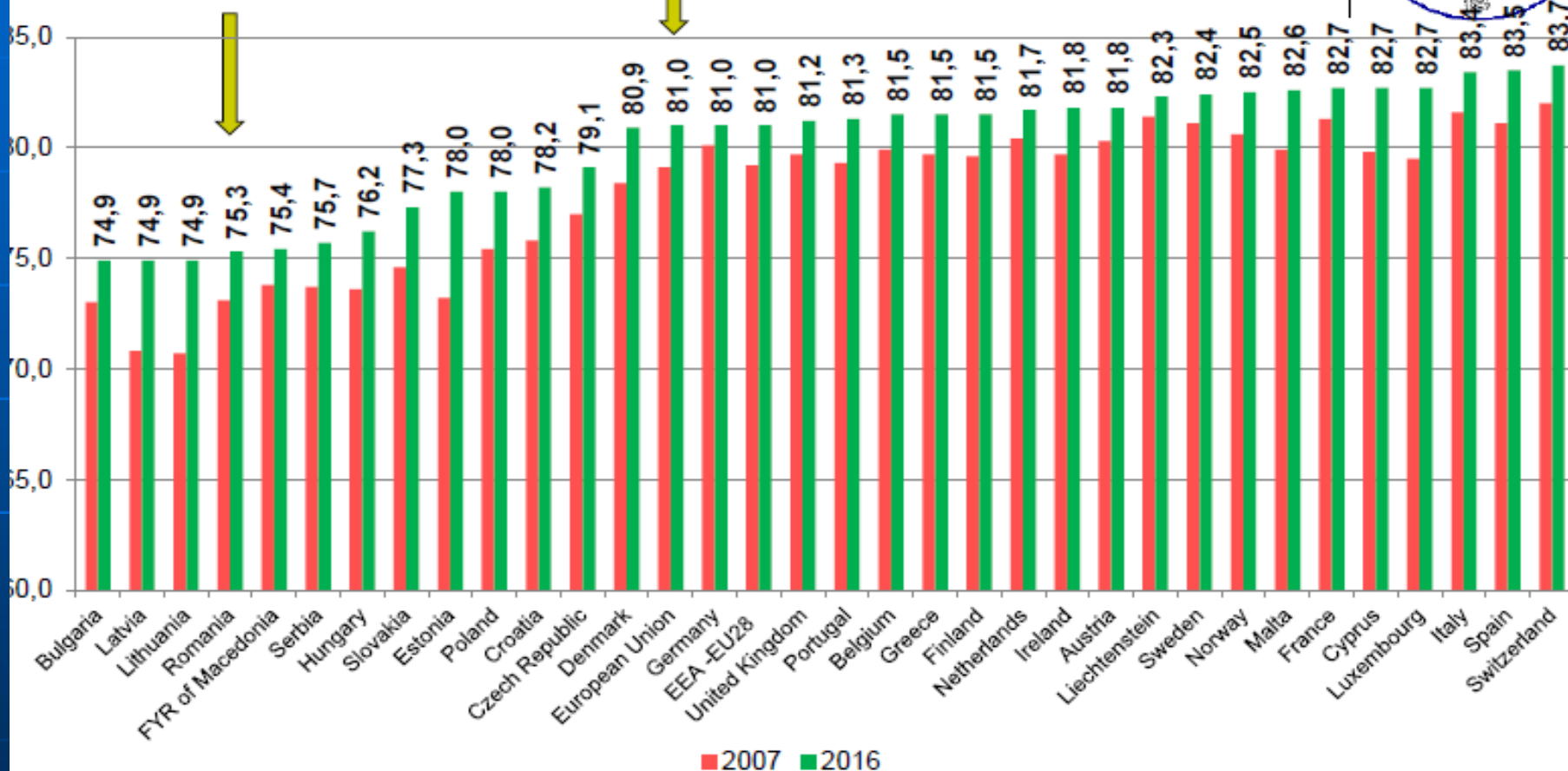


Evoluția ratei de mortalitate pe medii de rezidență, România 1990-2017

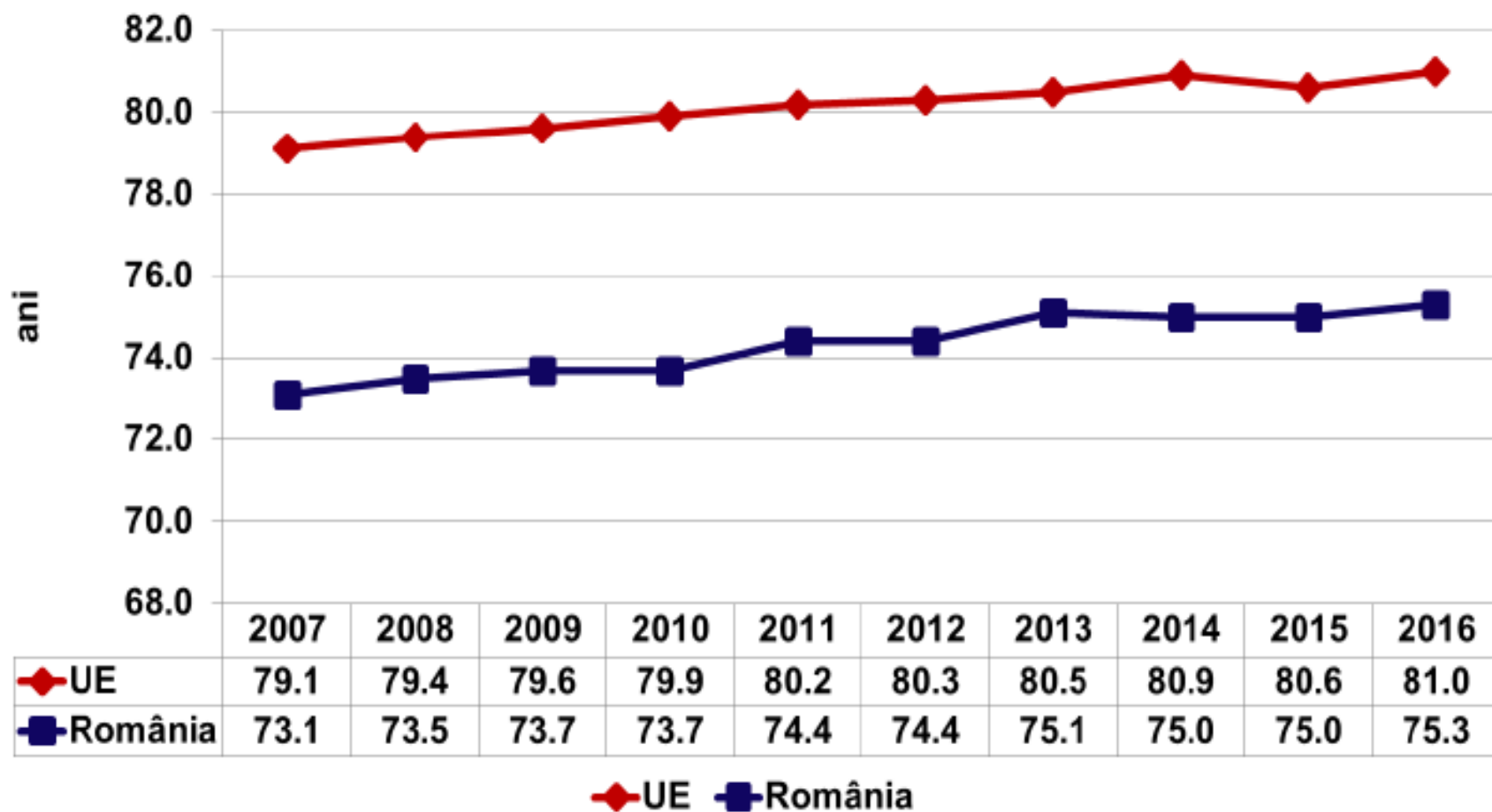


Sursa: INS, oct. 2018

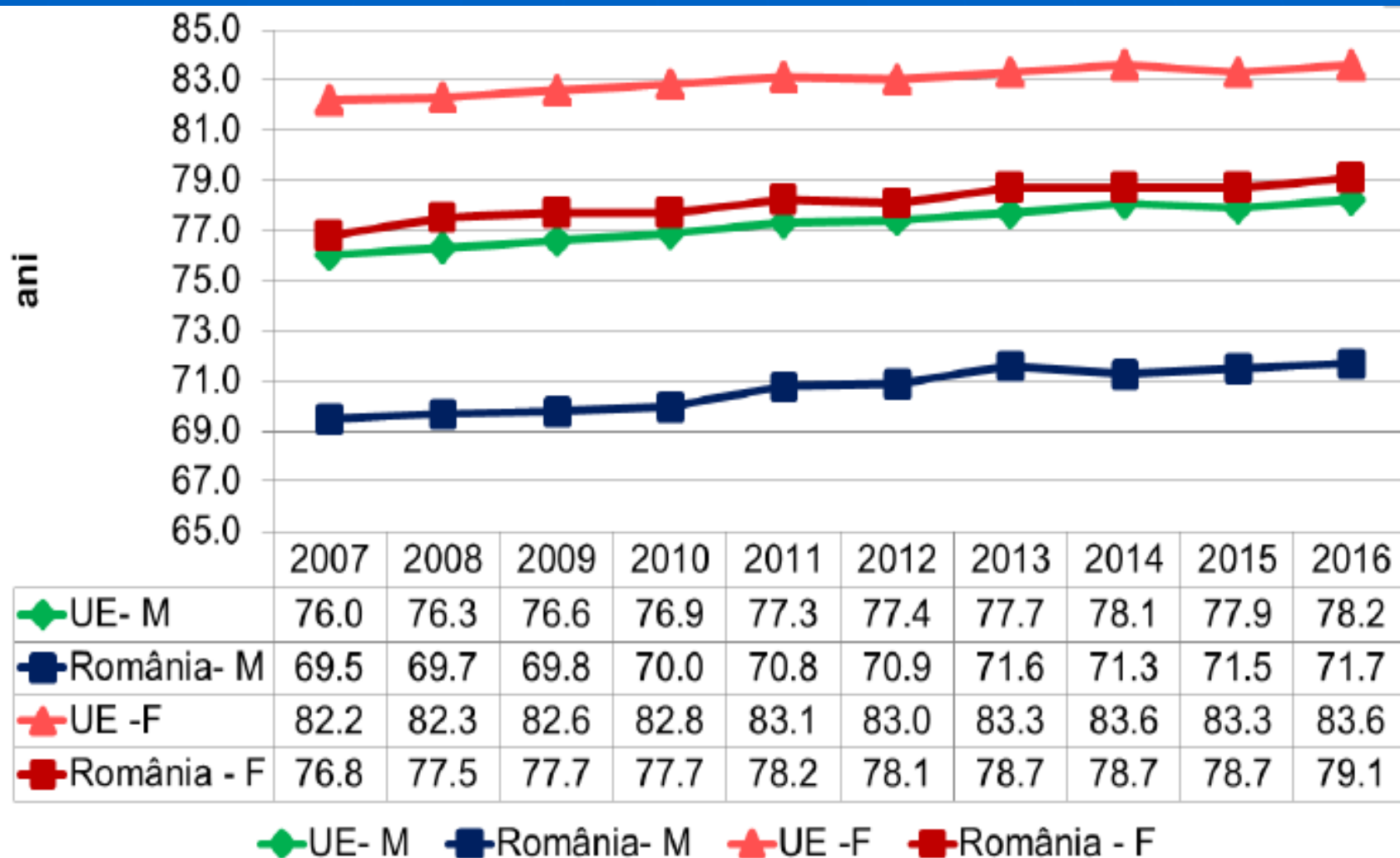
Speranța de viață la naștere în țări din Europa 2007 și 2016



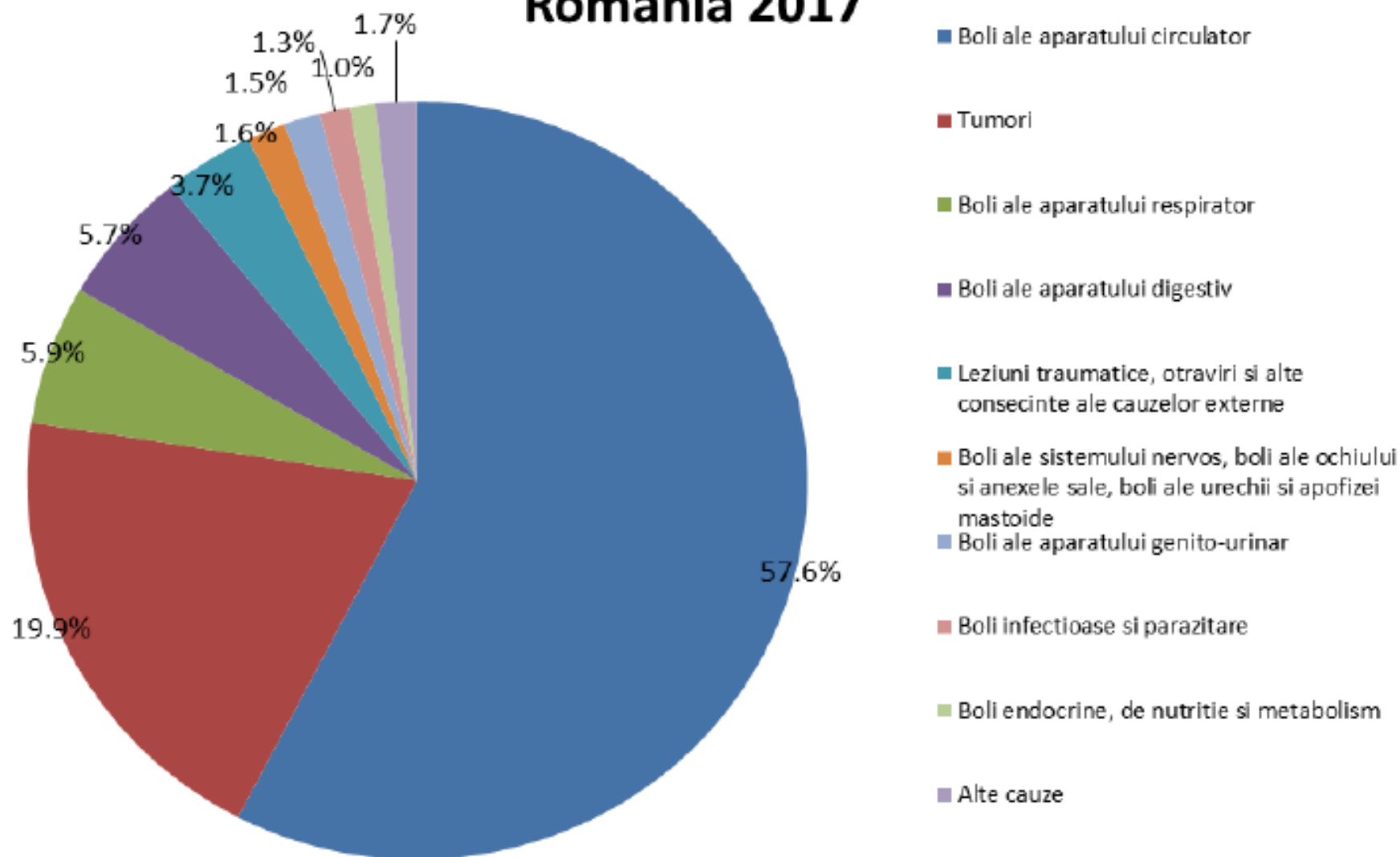
Evoluția speranței de viață, România și UE (2007-2016)



Evoluția speranței de viață – în funcție de gen, România și UE (2007-2016)



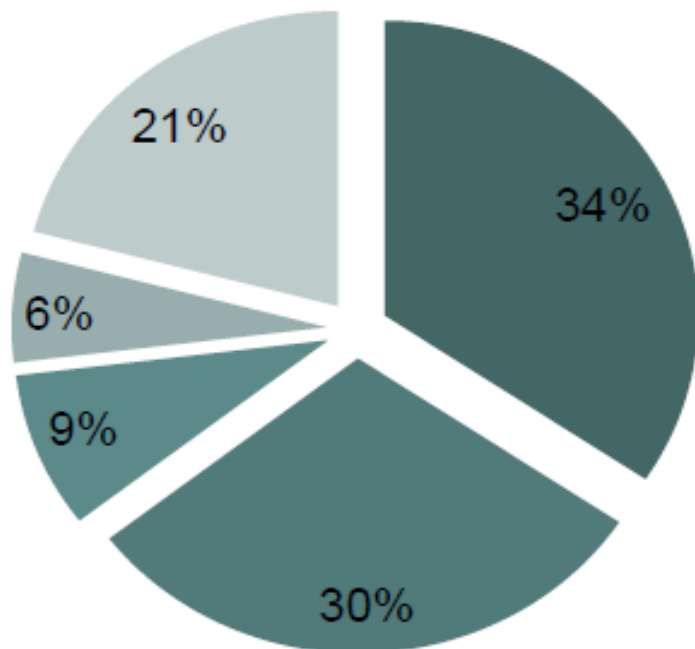
Structura deceselor pe cauze medicale de deces, România 2017



Principalele cauze de deces în funcție de gen, UE, 2013

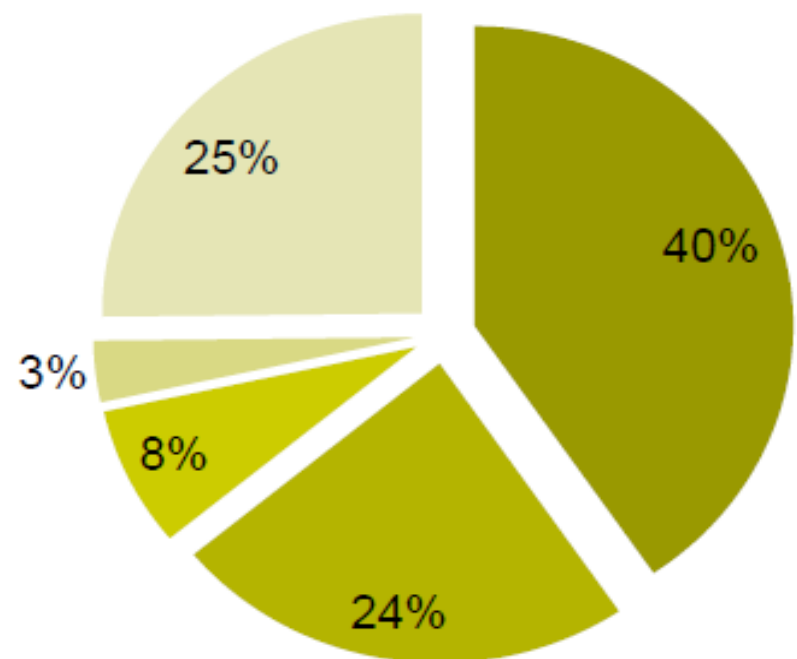
Masculin

- Circulatory diseases
- Cancer
- Respiratory diseases
- External causes
- Other causes

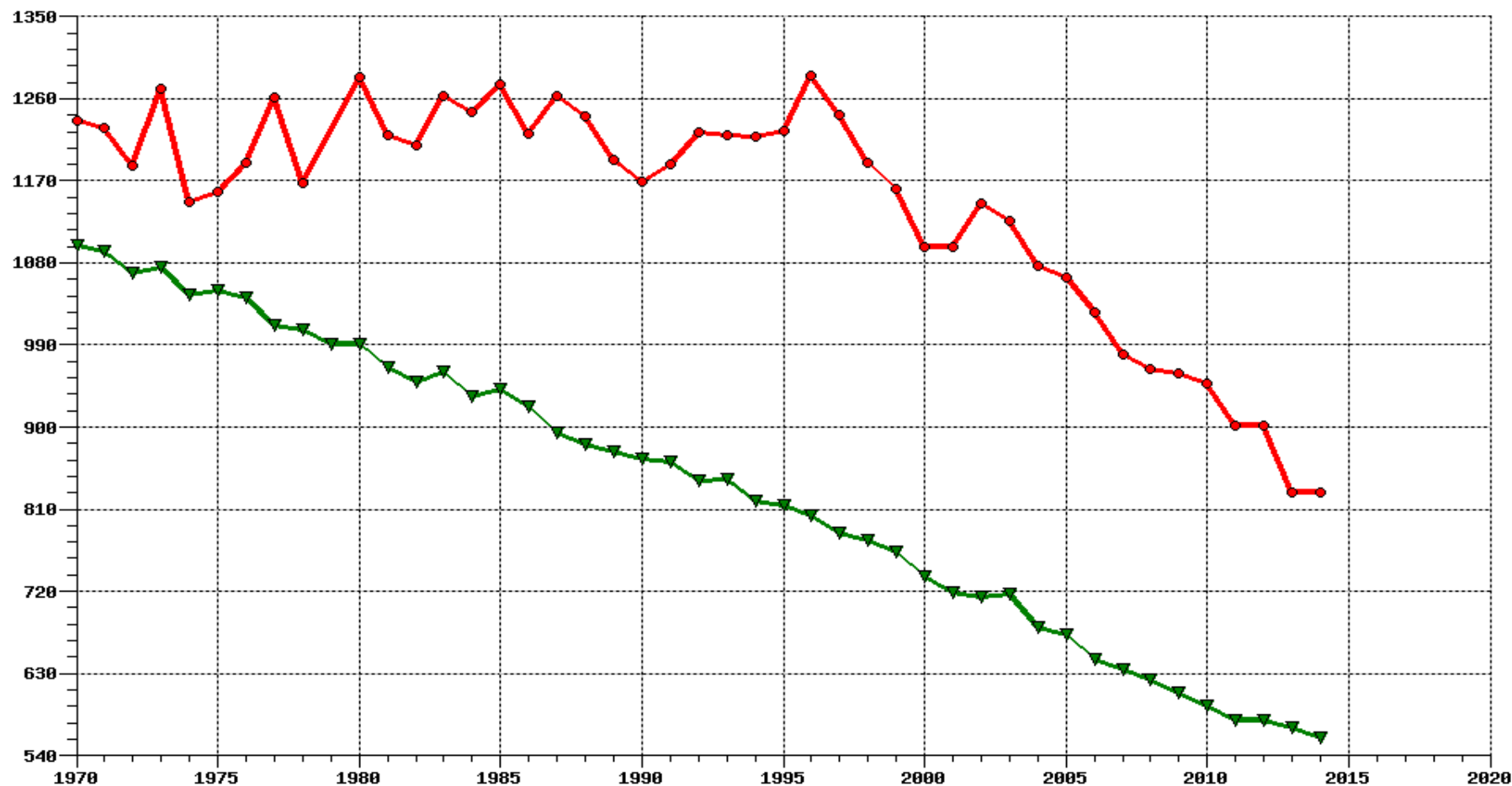


Feminin

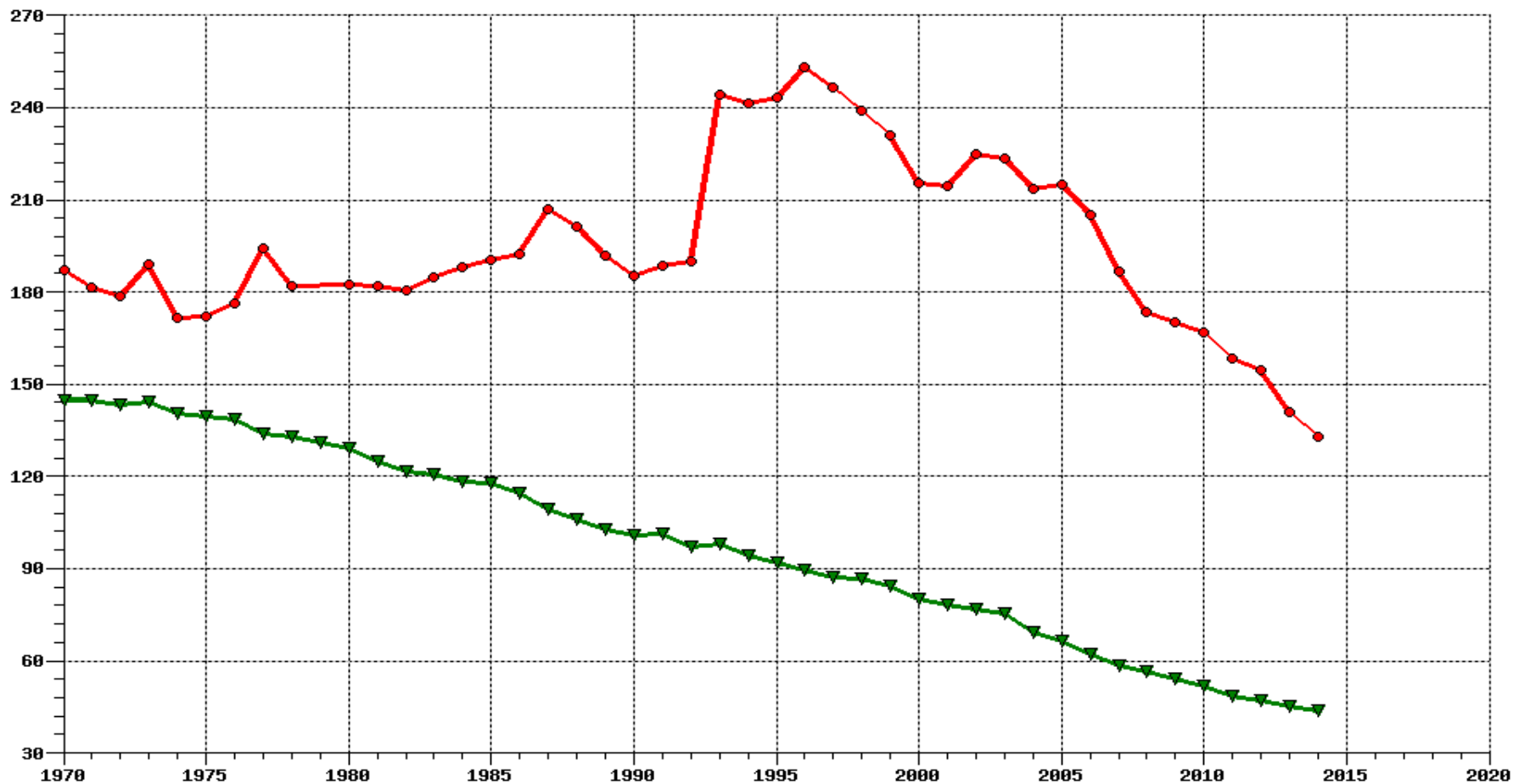
- Circulatory diseases
- Cancer
- Respiratory diseases
- External causes
- Other causes



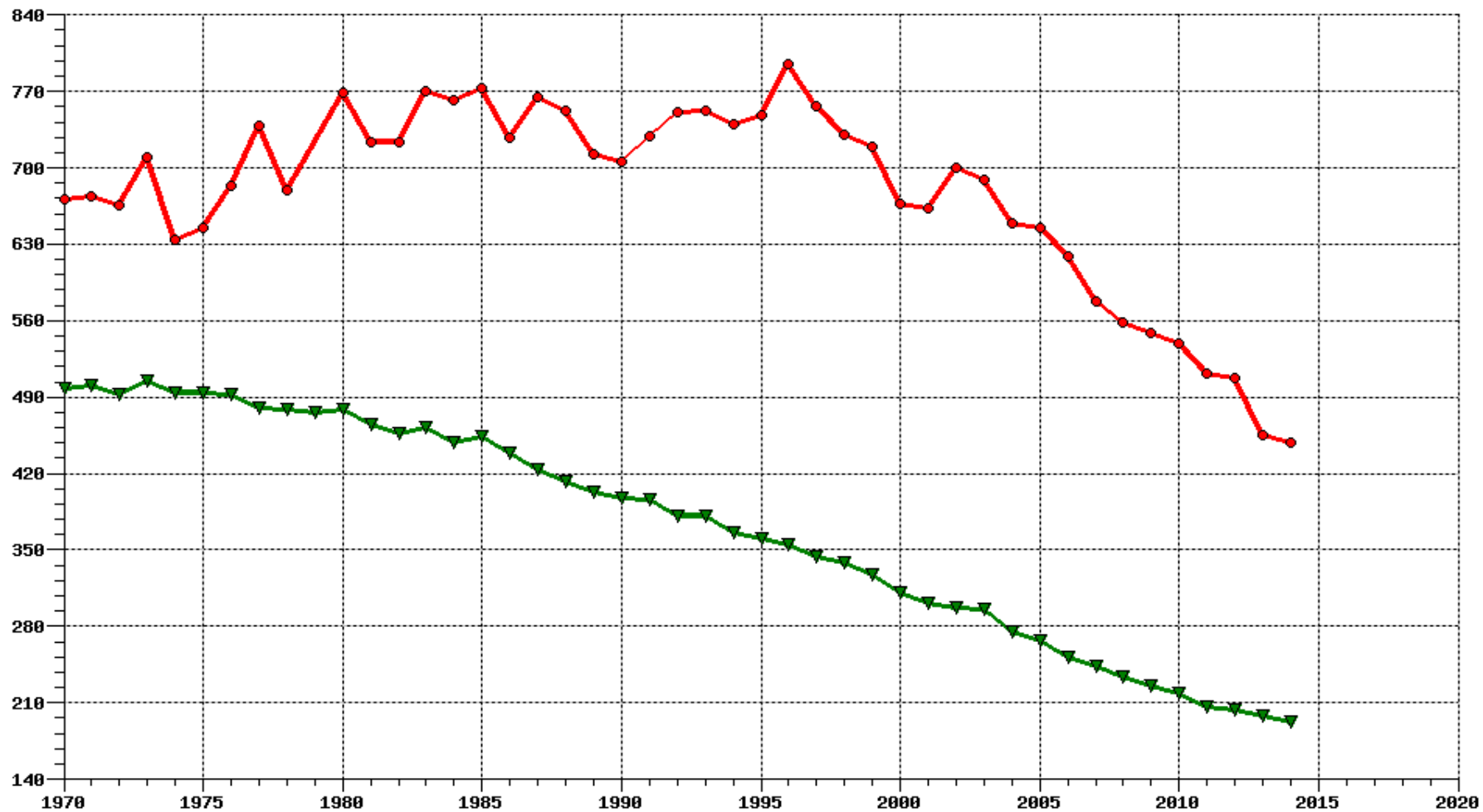
Rata de mortalitate standardizata in Romania comparativ cu media UE



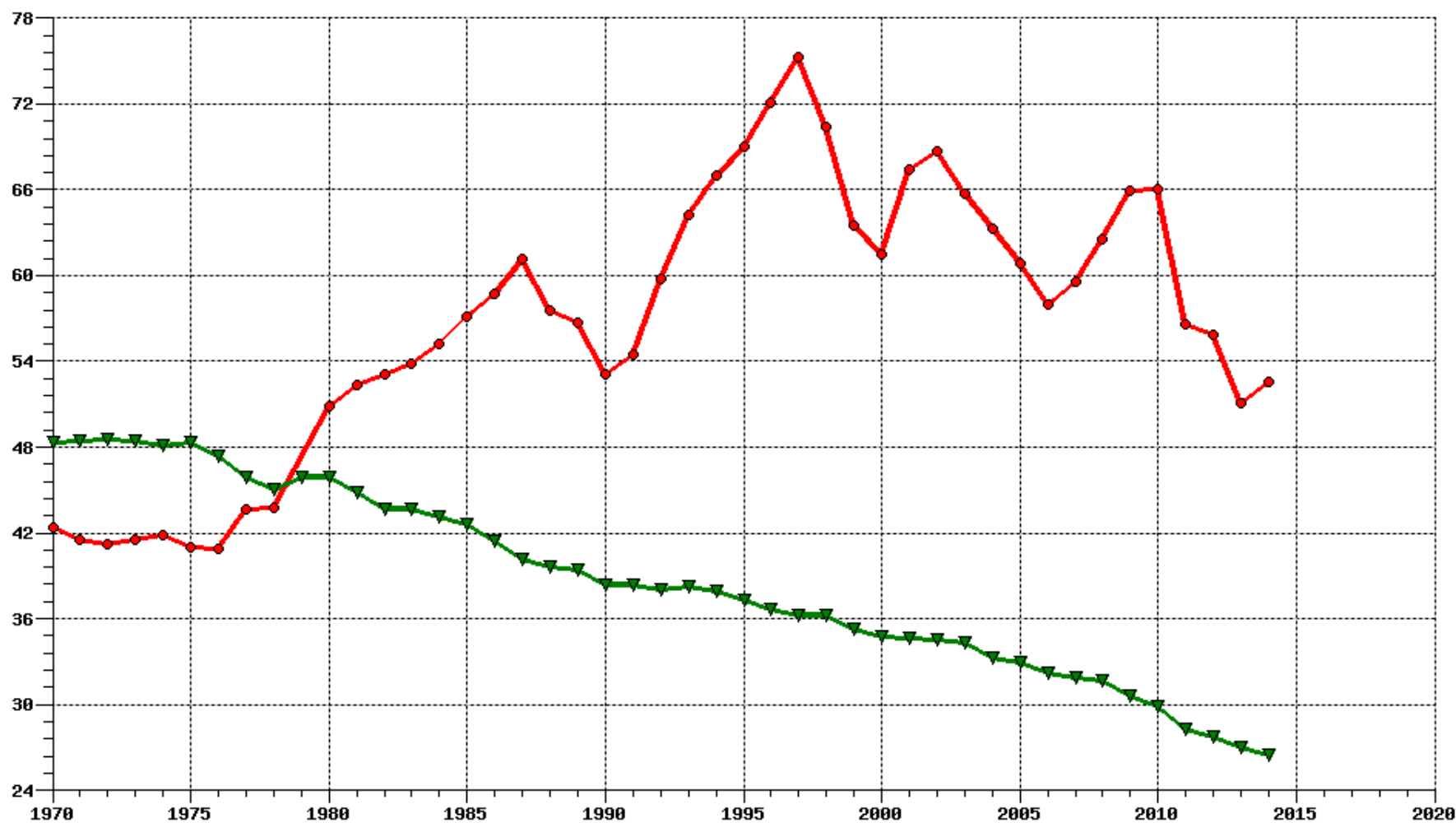
Rata de mortalitate standardizata prin boli cerebrovasculare in Romania comparativ cu media UE



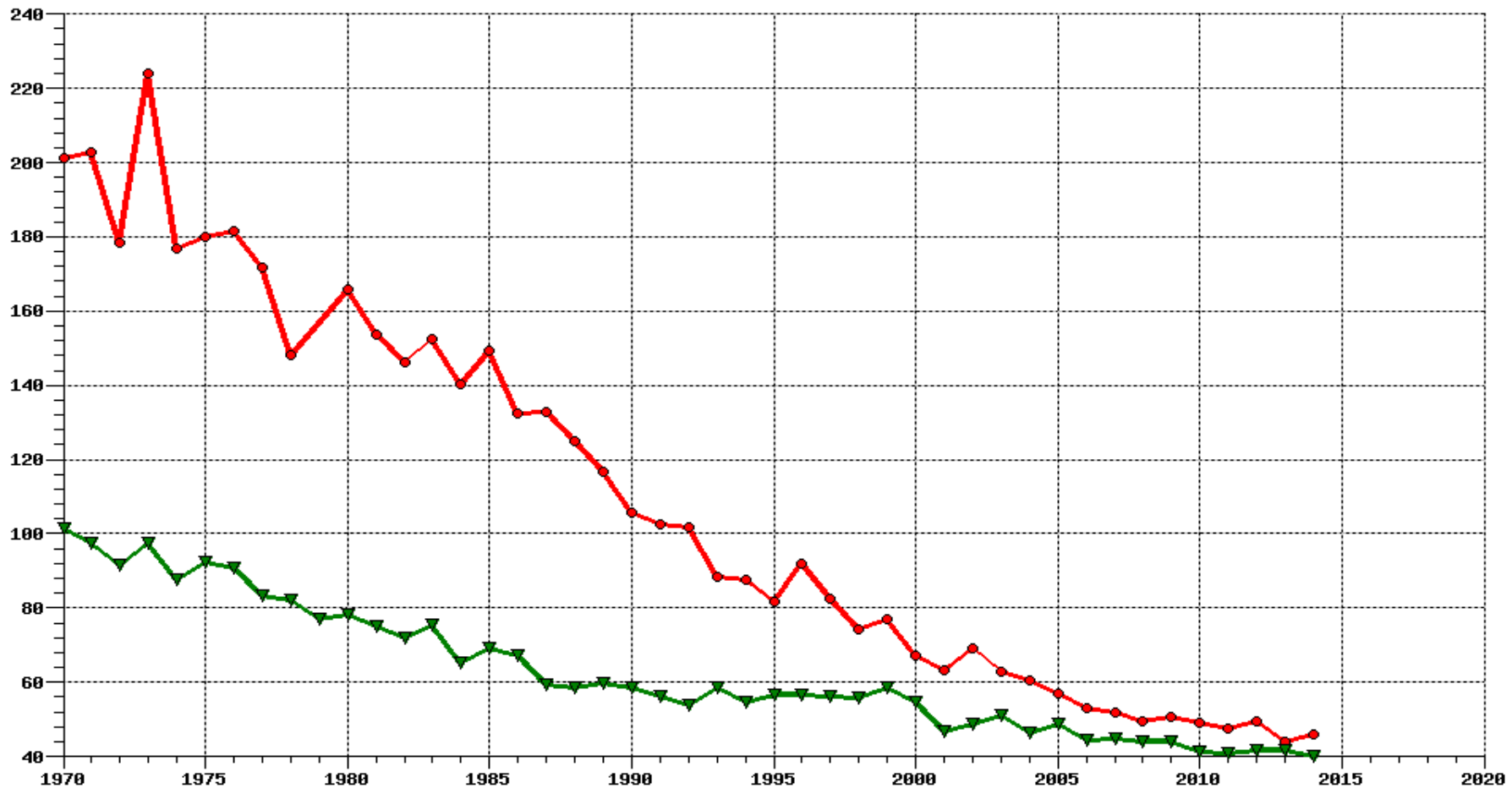
Rata de mortalitate standardizata prin boli cardiovasculare in Romania comparativ cu media UE



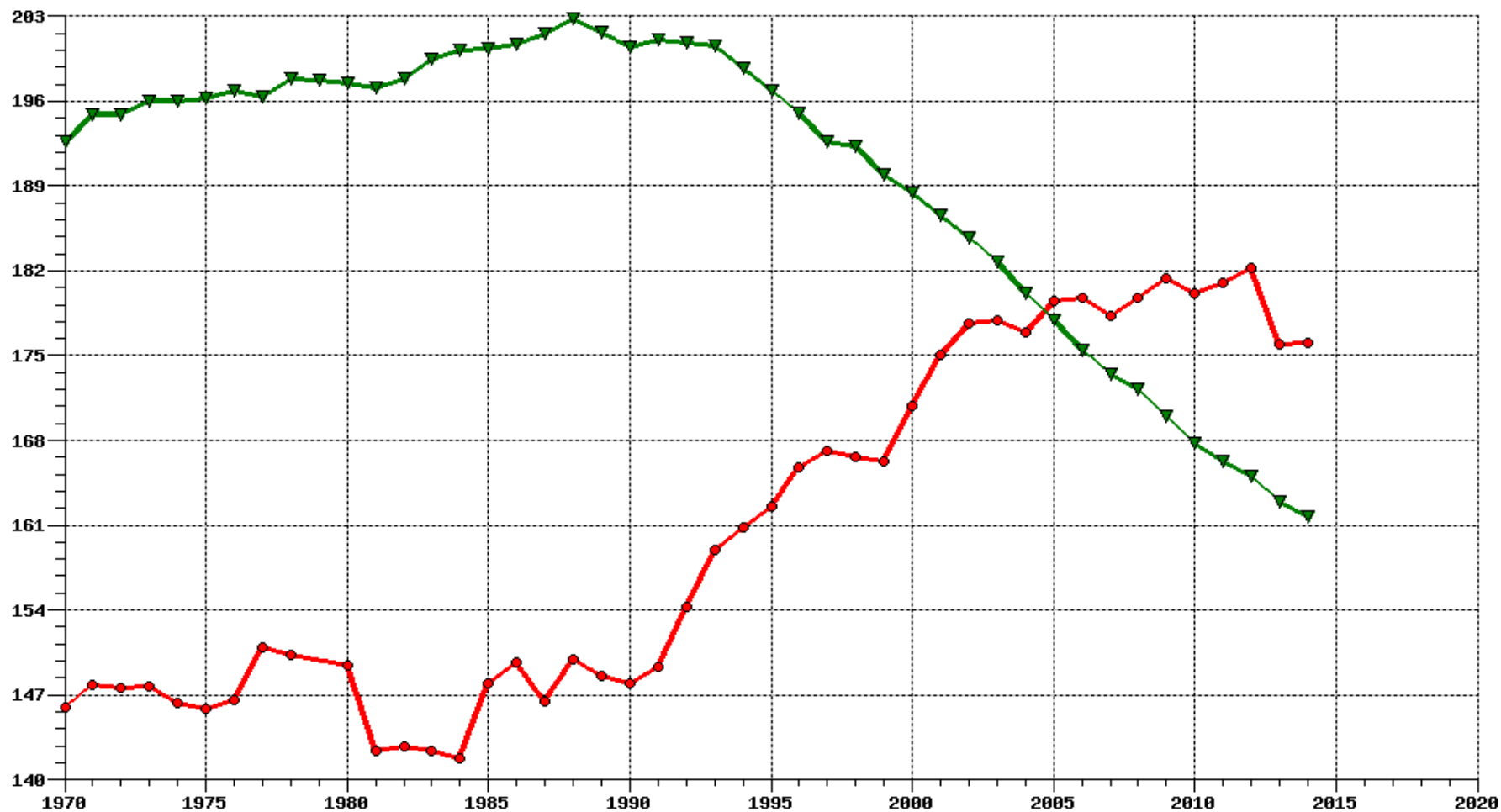
Rata de mortalitate standardizata prin boli digestive in Romania comparativ cu media UE



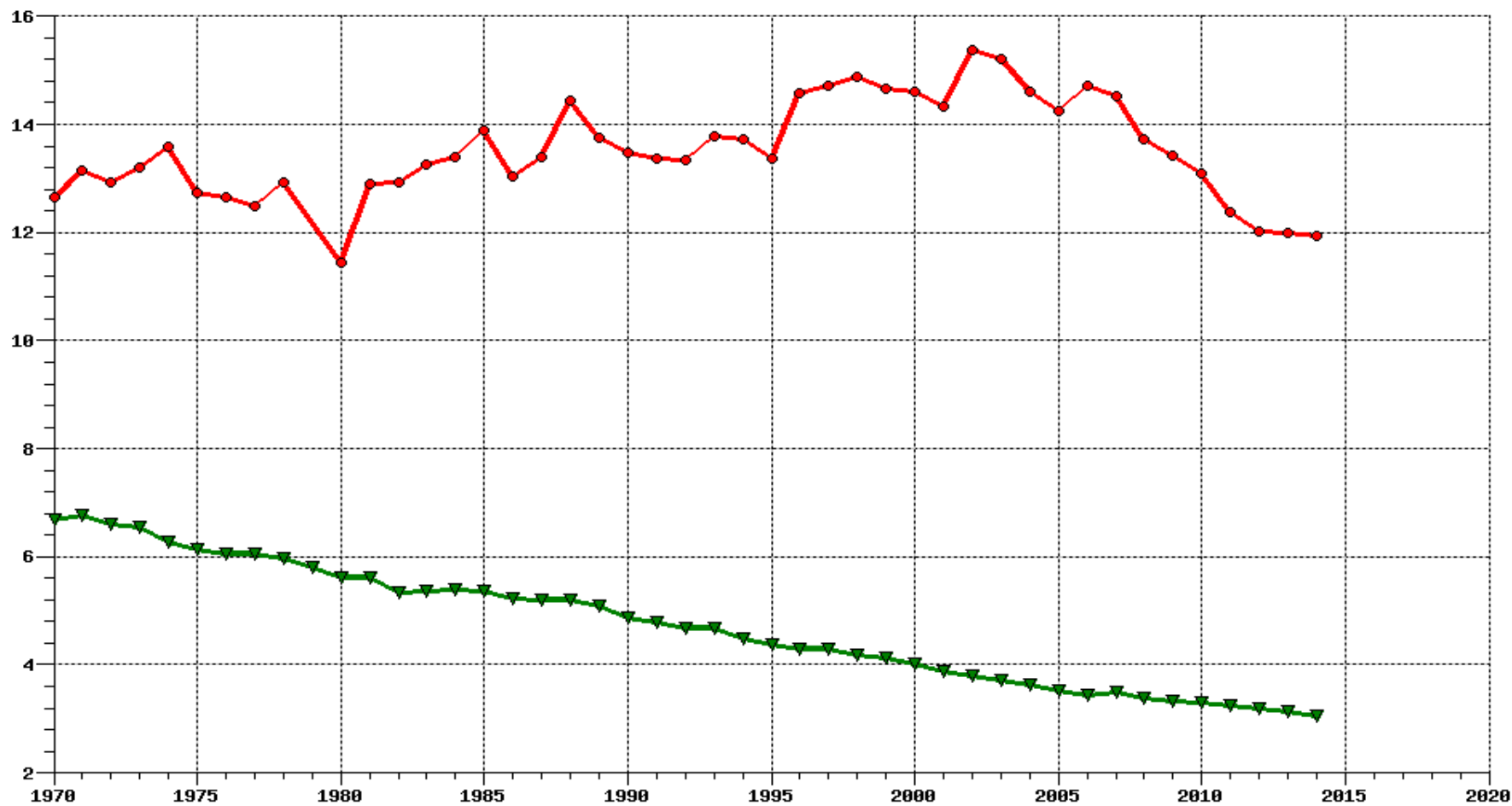
Rata de mortalitate standardizata prin boli ale aparatului respirator in Romania comparativ cu media UE



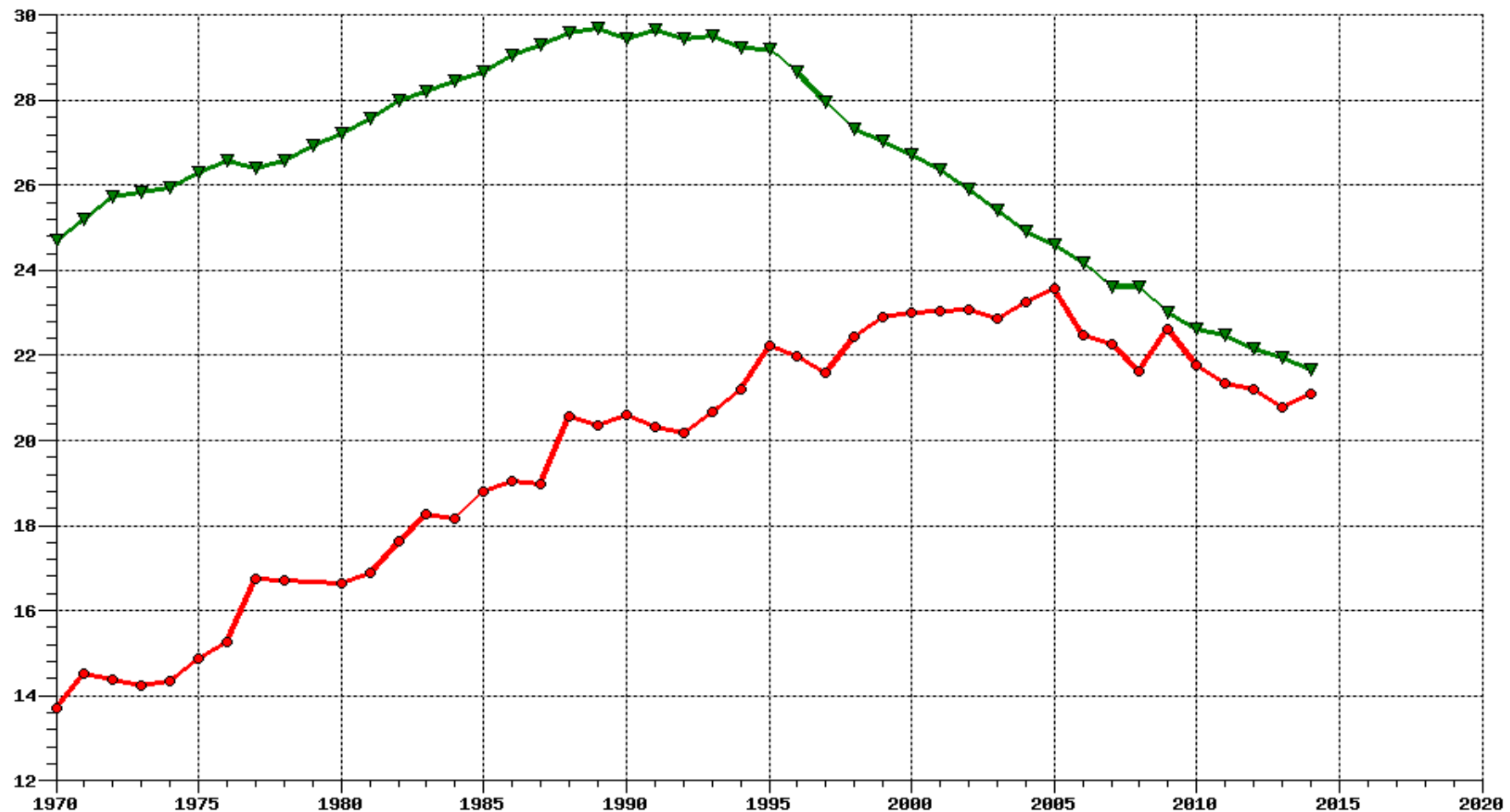
Rata de mortalitate standardizata prin neoplasme in Romania comparativ cu media UE



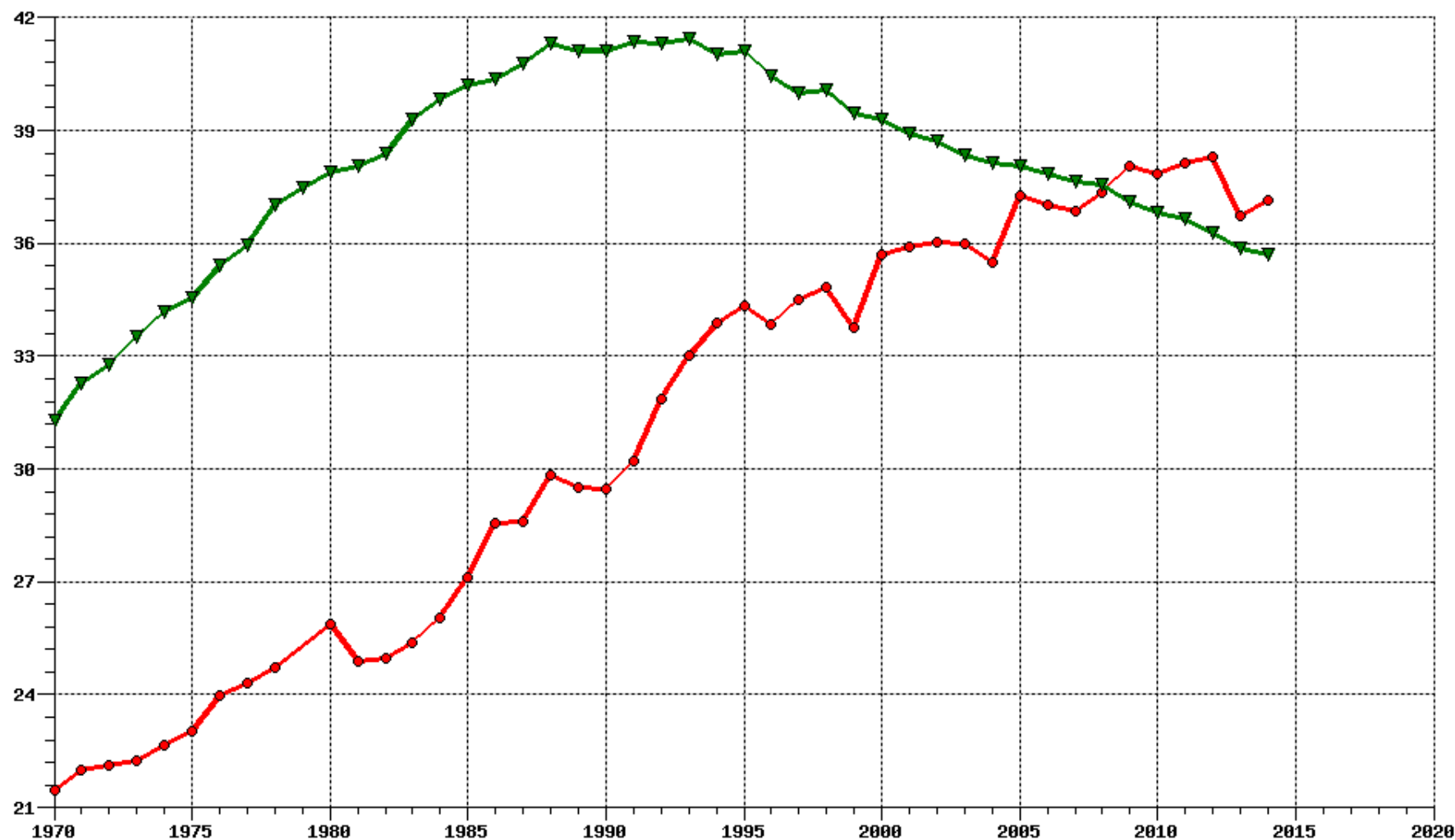
Rata de mortalitate standardizata prin cancer de col uterin in Romania comparativ cu media UE



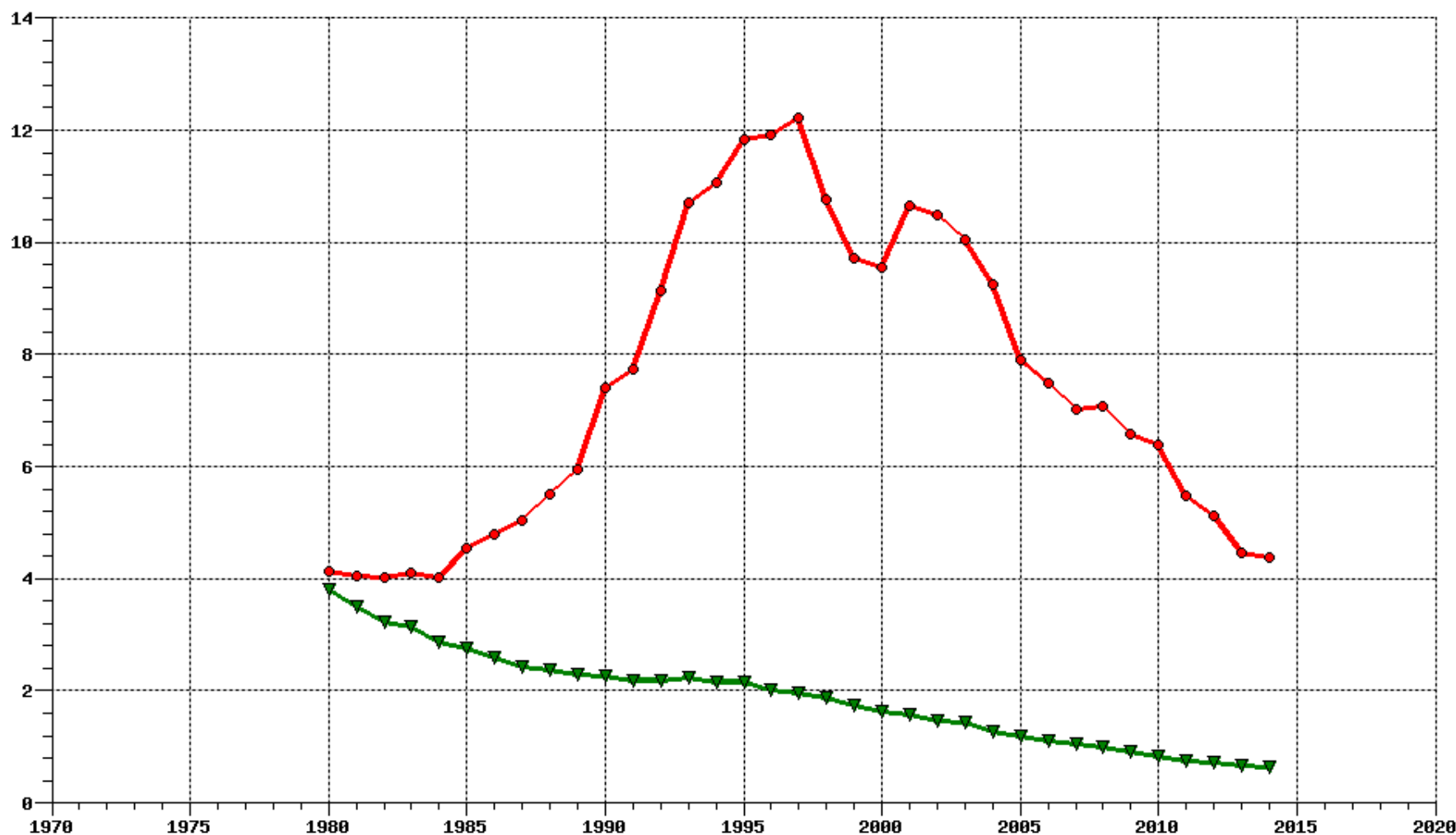
Rata de mortalitate standardizata prin cancer mamar in Romania comparativ cu media UE



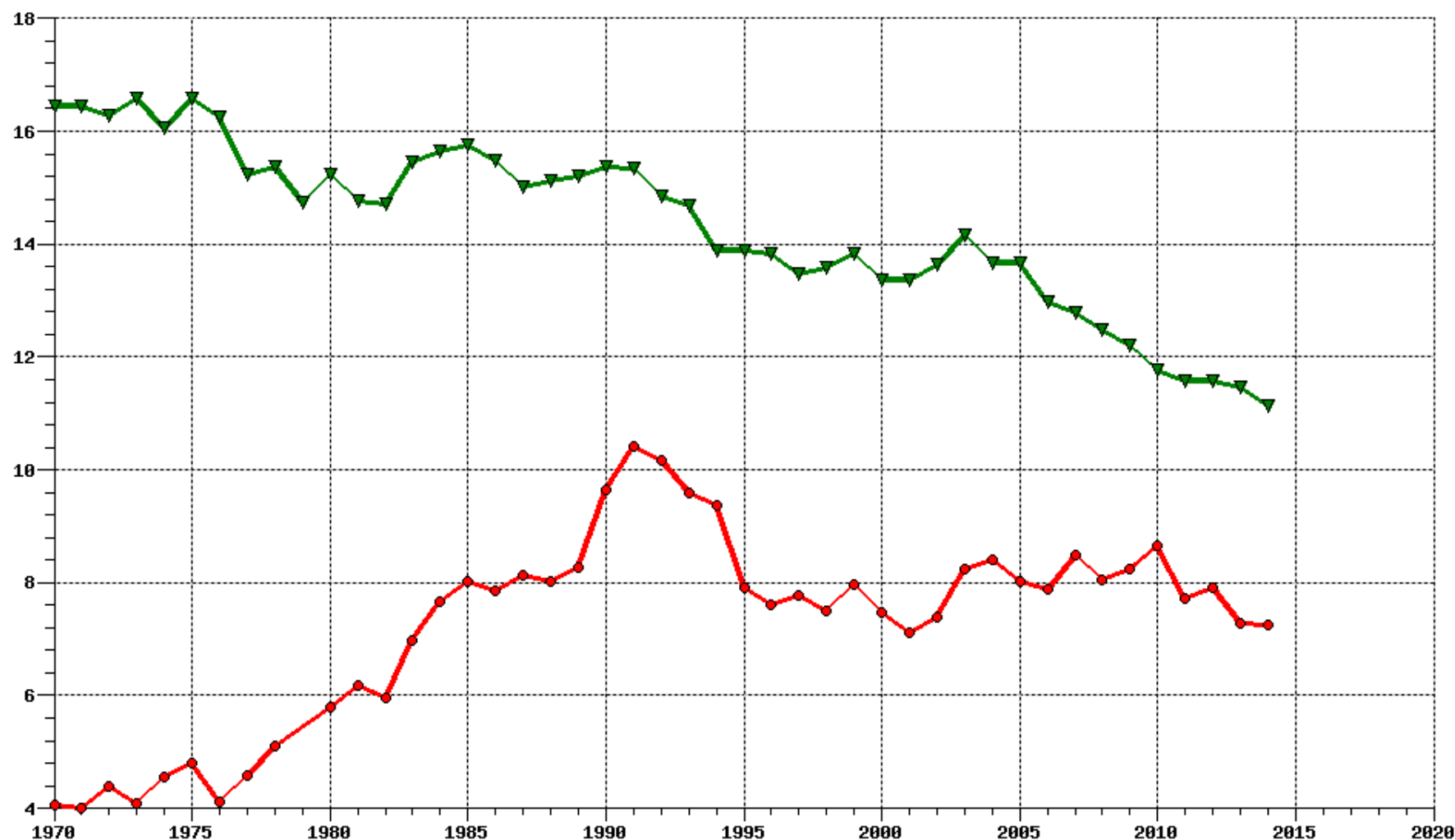
Rata de mortalitate standardizata prin CBP in Romania comparativ cu media UE



Rata de mortalitate standardizata prin TB in Romania comparativ cu media UE



Rata de mortalitate standardizata prin DZ in Romania comparativ cu media UE



Implicații ale evoluției fenomenelor demografice

- Sporul natural – implicații în creșterea/descreșterea numerică a populației (alături de emigrație/imigrație)
- Scăderea natalității + creșterea speranței de viață = fenomenul de îmbătrânire a populației

Fenomenul de Îmbătrânire demografică – concept și implicații pentru sănătatea publică

- scăderea populației active (Indice dependență),
- creșterea sarcinilor care îi revin - întreținerea unui număr mai mare de locuitori inactivi,
- impact asupra sistemelor de Asigurări sociale de sănătate / de pensii (bazate pe principii de solidaritate și contributivitate),
- Impact asupra calității vieții vârstnicilor.

Îmbătrânirea activă

= Procesul de optimizare a oportunităților pentru sănătate, a participării și securității în scopul de a îmbunătăți calitatea vieții oamenilor ce înaintează în vârstă.

(Second World Assembly on Ageing, Madrid 2002)

- Conceptul de îmbătrânire activă are ca țintă:
 - **menținerea autonomiei** și
 - **menținerea independenței** persoanelor vârstnice.

- **Strategia națională pentru promovarea îmbătrânirii active și protecția persoanelor vârstnice pentru perioada 2015 – 2020,** estimează că ponderea vâstnicilor va atinge 30% în 2060.

- România consideră că principalele elemente ale conceptului de îmbătrânire activă sunt:
 - 1) viață mai lungă și mai sănătoasă;
 - 2) creșterea nivelului de ocupare a forței de muncă la vârste mai înaintate;
 - 3) creșterea participării sociale și politice a grupurilor de persoane vârstnice;
 - 4) scăderea dependenței persoanelor vârstnice;
 - 5) îmbunătățirea serviciilor de îngrijire de lungă durată.