



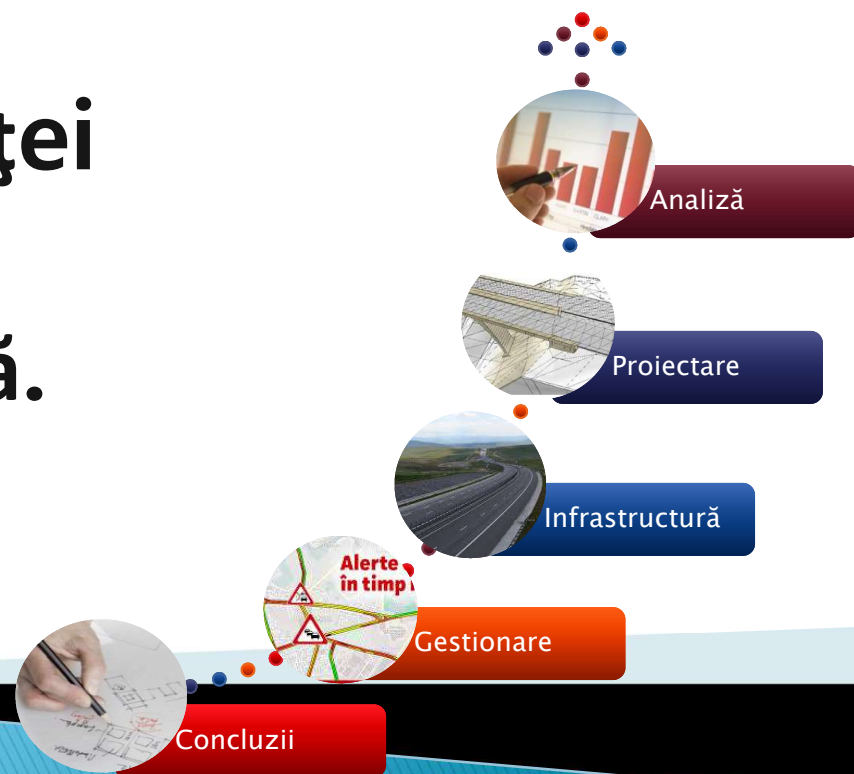
APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

MASĂ ROTUNDĂ

Gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră.

Realități și tendințe



ing. Iulian – Cătălin Dimache



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

I. ÎNCEPUTURI

În anii 1998 – 2000, conștientizând necesitatea scăderii numărului de persoane decedate ca urmare a accidentelor rutiere, mai multe țări din întreaga lume și-au făcut un scop în acest sens, țintele de scădere variind între -30% și -50%, având ca termen de referință anul 2010.

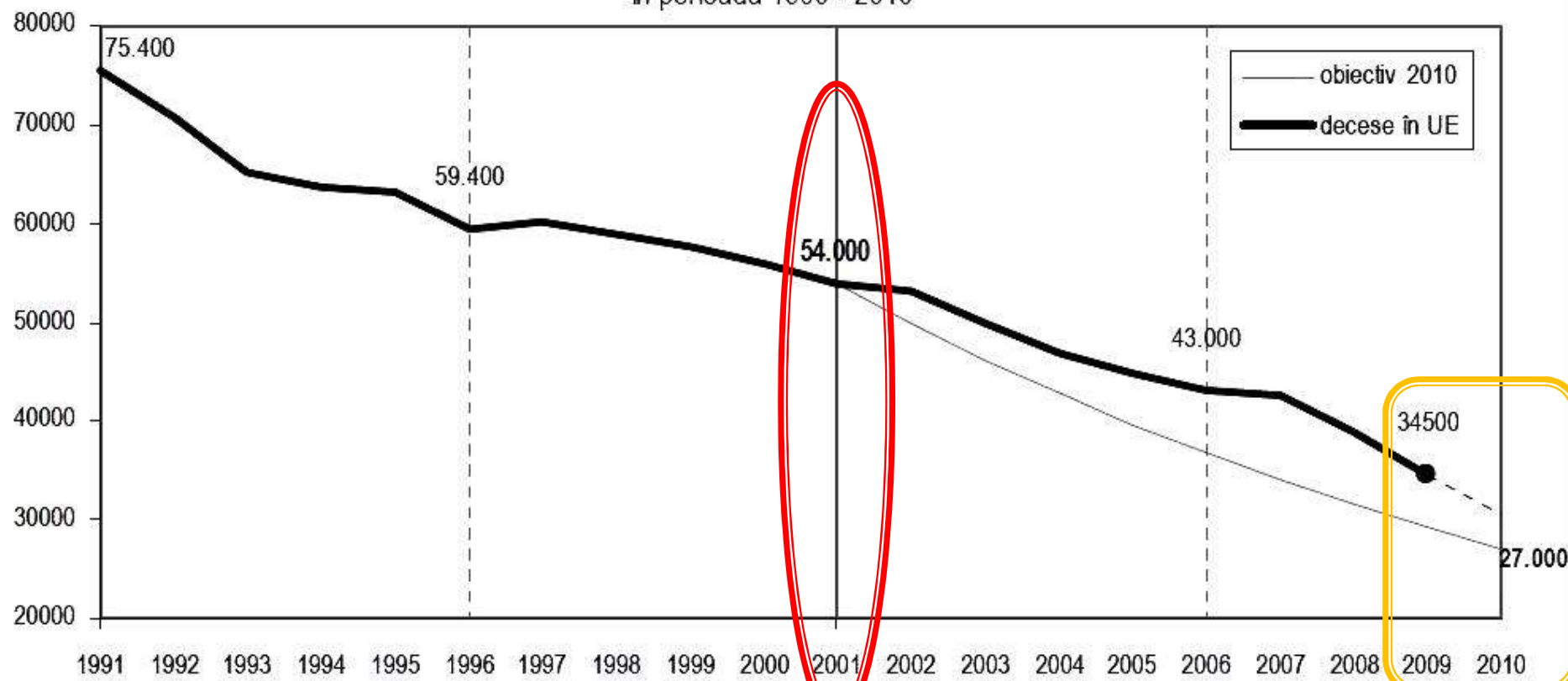
În acest sens, în "**Programul de acțiune european destinat siguranței rutiere – Reducerea la jumătate a numărului de victime rutiere în Uniunea Europeană până în 2010: o responsabilitate comună**" – Comisia a desemnat infrastructura rutieră ca fiind al treilea pilon al politicii de siguranță rutieră.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Evoluția numărului de decese în UE
în perioada 1990 - 2010





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

În anul 2006, în cadrul programului ante-menționat, a fost adoptată Rezoluția privind Programul european de acțiune pentru siguranța rutieră - Bilanț la jumătatea perioadei [2006/2112(INI)], în care se arată:

“(...)

40. Parlamentul European invită Comisia, statele membre și autoritățile regionale ale acestora să acorde o atenție deosebită protecției și siguranței utilizatorilor vulnerabili de drumuri, precum pietonii, bicicliștii și motocicliștii;”



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

“41. Parlamentul European subliniază că statele membre ar trebui să ia în mod sistematic în calcul **siguranța tuturor participanților la trafic** și prevenirea accidentelor atunci când **proiectează, construiesc și întrețin drumurile** și alte tipuri de infrastructură;

(...)

49. Parlamentul European invită Comisia să elaboreze o **strategie pe termen lung privind siguranța rutieră**, care să se întindă dincolo de 2010 și care să definească măsurile necesare pentru evitarea tuturor deceselor și rănilor grave cauzate de accidentele rutiere - «**Viziunea Zero**».”



APDP

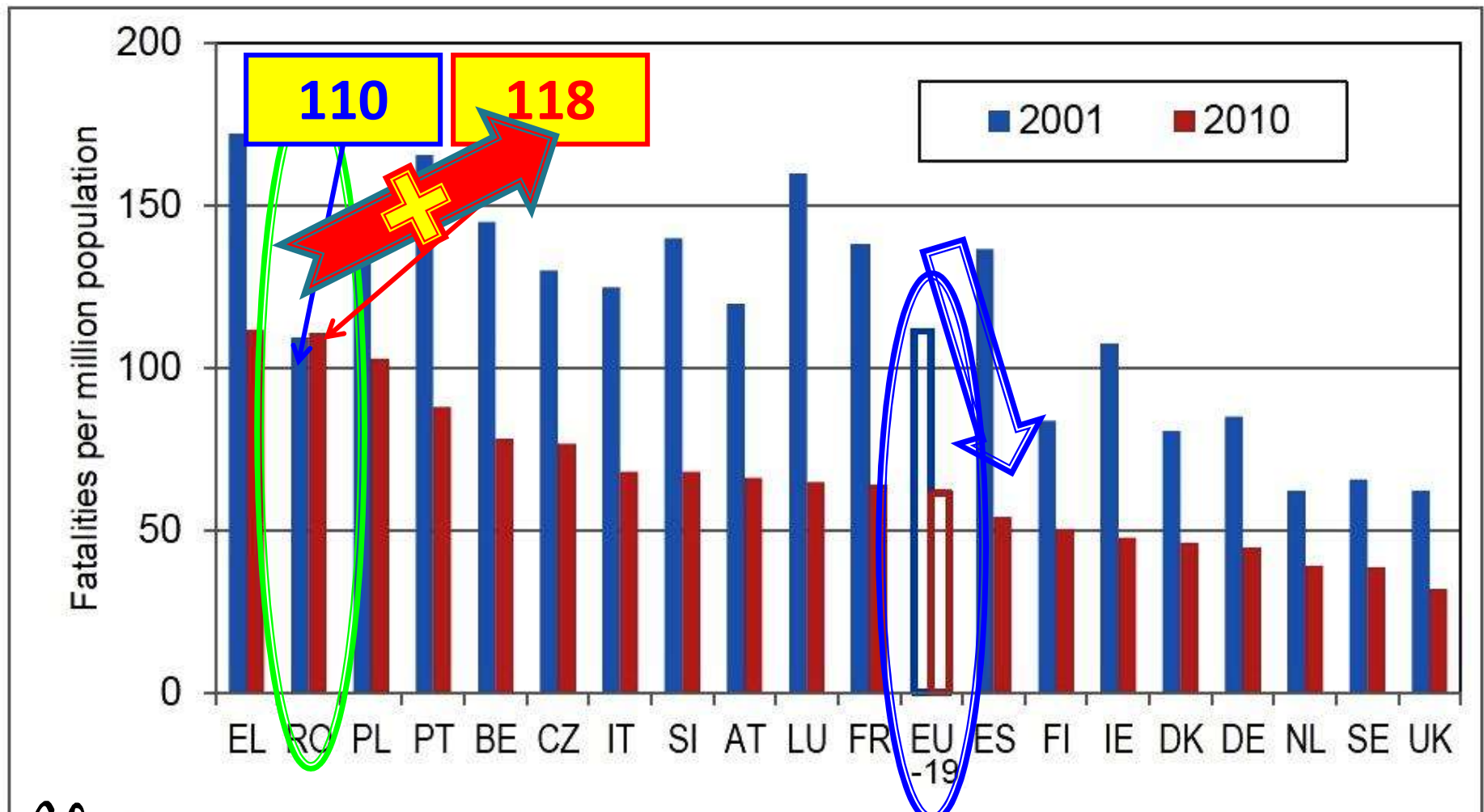
Filiala Moldova - Neculai Tautu

În acest context și având în vedere inclusiv aceste aspecte, în scopul îmbunătățirii gestionării siguranței infrastructurilor rutiere, în 19 noiembrie 2008 a fost adoptată **Directiva 2008/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului Uniunii Europene privind gestionarea siguranței infrastructurii rutiere.**

Acest document stabilește procedurile de urmat pentru implementarea unitară, de către toate statele membre, a operațiunilor de:

- **Evaluare de impact asupra siguranței rutiere:**
- **Audit de siguranță rutieră**
- **Gestionarea siguranței rețelelor rutiere**
- **Inspecții de siguranță rutieră**

Evoluția numărului de persoane decedate din accidente rutiere în perioada 2001 – 2010, la un million de locuitori



2010 data for NL and SE used as proxies for the 2010 data.
 2009 data for 2009 used to estimate UK data for 2010.

Source: CARE Database
 Source of population data: EUROSTAT
 Date of Query: September 2012





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

II. LEGISLAȚIA DIN ROMÂNIA

Pentru a se conforma prevederilor Directivei, în România s-au adoptat o serie de acte legislative, cele aflate în vigoare la această dată fiind următoarele:

- 1. LEGEA nr. 265/2008 din 7 noiembrie 2008 privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră – Republicată, apărută în Monitorul Oficial nr. 608 din 23 august 2012**

Această Lege reprezintă republicarea Legii nr. 265 privind **auditul de siguranță rutieră**, publicată în Monitorul Oficial nr. 777 din 20 noiembrie 2008 (a doua zi după adoptarea Directivei !)



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

“Art. 1

(2) Prezenta lege se aplică drumurilor noi și drumurilor existente, după cum urmează:

a) drumurilor noi și celor aparținând rețelei rutiere transeuropene, astfel cum este definită la pct. 2 din anexa I la Decizia nr. 1692/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 iulie 1996 privind orientările comunitare pentru dezvoltarea rețelei transeuropene de transport, începând din **19 decembrie 2010**;

b) drumurilor de interes național, începând cu data de **1 ianuarie 2013**;

c) drumurilor județene, drumurilor comunale amenajate și străzilor amenajate, începând cu data de **1 ianuarie 2015**.”



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu



“Art. 3

În înțelesul prezentei legi, termenii și expresiile de mai jos au următoarele semnificații:

(...)

d) drumul amenajat/**stradă amenajată** - drumul public al cărui carosabil este acoperit cu **asfalt, beton de ciment sau macadam.**”



APDP

Filiata Moldova - Neculai Tautu



februar 2012



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

2. Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr. 792 din 6 octombrie 2010 pentru aprobarea componenței, a atribuțiilor și a Regulamentului de organizare și funcționare a comisiei de atestare, disciplina și soluționare a contestațiilor privind auditul de siguranță rutieră, precum și a Metodologiei de atestare a auditorilor de siguranță rutieră publicat în Monitorul Oficial nr. 688 din 13 octombrie 2010.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

3. Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr. 480 din 30 iunie 2011 pentru aprobarea programelor-cadru de formare, instruire și perfecționare profesională a auditorilor de siguranță rutieră, a **tarifelor** pentru efectuarea evaluării de impact, a auditului de siguranță rutieră și a inspecției de siguranță, a onorariilor convenite auditorilor de siguranță rutieră, precum și a contractelor-cadru care se încheie de către Autoritatea Rutieră Română — A.R.R. cu investitorii, cu administratorii și cu auditorii de siguranță rutieră*), publicat în Monitorul Oficial nr. 512 bis din 20 iulie 2011.

Termen stabilit în Directivă - 19 decembrie 2011.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Tarifele prevăzute în acest ordin, au următoarele valori:

1.a. Tarif audit pentru drumuri NOI - pentru toate cele patru stadii

	Categorie drum					
	Autostradă	Drum expres, străzi cat. I (magistrale)	DN, străzi cat. II (de legătură), străzi principale	DJ, străzi cat. III (colectoare)	DC, străzi cat. IV (de folosință locală)	Drum vicinal, străzi secundare
Tarif TOTAL [EURO/km], din care:	50.000	25.000	20.000	15.000	10.000	5.000
Onorariu total echipă auditori [EURO/km]	5.000	2.500	2.000	1.500	1.000	500



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

1.b. Tarif audit pentru REABILITARI/MODERNIZARI de drumuri - pentru toate cele patru stadii

	Categorie drum					
	Autostradă	Drum expres, străzi cat. I (magistrale)	DN, străzi cat. II (de legătură), străzi principale	DJ, străzi cat. III (colectoare)	DC, străzi cat. IV (de folosință locală)	Drum vicinal, străzi secundare
Tarif TOTAL [EURO/km], din care:	25.000	15.000	15.000	10.000	5.000	2.000
Onorariu total echipă auditori [EURO/km]	2.500	1.500	1.500	1.000	500	200



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

3.a. Tarif inspecție siguranță pentru drumuri

	Categorie drum					
	Autostradă	Drum expres, străzi cat. I (magistrale)	DN, străzi cat. II (de legătură), străzi principale	DJ, străzi cat. III (colectoare)	DC, străzi cat. IV (de folosință locală)	Drum vicinal, străzi secundare
Tarif TOTAL [EURO/km], din care:	50.000	30.000	20.000	12.000	10.000	5.000
Onorariu total echipă auditori [EURO/km]	500	300	200	120	100	50



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

4. Ordinul Ministrului Transporturilor și Infrastructurii nr. 358 din 4 mai 2012 pentru aprobarea Liniilor directoare cu privire la măsurile de îmbunătățire a siguranței circulației pe infrastructura rutieră, în vederea aplicării Directivei 2008/96/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind gestionarea siguranței infrastructurii rutiere, publicat în Monitorul Oficial nr. 325 din 14 mai 2012

Termen stabilit în Directivă - 19 decembrie 2011.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

**În conformitate cu prevederile art. 20 din Legea nr. 265/2008,
republicată în 2012:**

“(1) Autoritatea Rutieră Română - A.R.R. este singura instituție (din România – n.a.) competentă să gestioneze efectuarea evaluării de impact asupra siguranței rutiere, a auditului de siguranță rutieră, a inspecției de siguranță rutieră, precum și desfășurarea activităților de formare, atestare, instruire și perfecționare profesională a auditorilor/inspectorilor de siguranță rutieră.”

http://www.arr.ro/ctg_19_s-i-r-legislatie_pg_0.htm



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

III. Evaluarea de Impact asupra Siguranței Rutiere - EISR

Legea nr. 265/2008, republicată în 2012 prevede:

“Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere este o **analiză comparativă** strategică a impactului asupra gradului de siguranță a rețelei rutiere în cazul unui proiect al unei noi căi rutiere sau în cazul unui proiect privind modificări substanțiale constructive ale rețelei existente.”



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Totodată, Legea mai precizează că:

Raportul de evaluare de impact asupra siguranței rutiere trebuie să indice considerentele în materie de siguranță rutieră care contribuie la alegerea soluției propuse și să furnizeze toate informațiile relevante necesare realizării unei analize costuri - beneficii a diverselor opțiuni evaluate.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere se realizează de un auditor sau de o echipă de auditori, după caz, în funcție de complexitatea lucrării.

Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere se realizează la cererea investitorului adresată Autorității Rutiere Române - A.R.R.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

ANEXA nr. 1: Evaluarea de impact asupra siguranței rutiere pentru proiectele de infrastructură rutieră

1. Elementele componente ale unei evaluări de impact asupra siguranței rutiere:

- a)** definirea problemei;
- b)** situația actuală și situația în eventualitatea neinițierii vreunei acțiuni;
- c)** obiectivele specifice siguranței rutiere;
- d)** analiza impactului alternativelor propuse asupra siguranței rutiere;
- e)** compararea opțiunilor, printre care și analiza raportului costuri-beneficii;
- f)** prezentarea tuturor soluțiilor posibile.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

ANEXA nr. 1: (continuare)

2. Elementele care trebuie avute în vedere:

- a)** accidente soldate cu decese și/sau răniri grave; obiectivele de reducere în comparație cu scenariul care prevede eventualitatea neinițierii vreunei acțiuni;
- b)** alegerea traseelor și studii origine-destinație a utilizatorilor pentru noile trasee;
- c)** efecte posibile asupra rețelelor rutiere existente (de exemplu, ieșiri, intersecții, pasaje de nivel);
- d)** utilizatorii căilor rutiere, inclusiv utilizatorii vulnerabili (de exemplu, pietoni, bicicliști, motocicliști);
- e)** trafic (de exemplu, volumul de trafic, trafic clasificat în funcție de tipul de vehicul);
- f)** sezonabilitate și condiții climatice;
- g)** prezența unui număr suficient de zone care permit staționarea în condiții de siguranță;
- h)** activitatea seismică.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

IV. Auditul de Siguranță Rutieră - ASR

Legea nr. 265/2008, republicată în 2012 definește auditul de siguranță rutieră astfel:

“Auditul de siguranță rutieră este verificarea detaliată, tehnică și sistematică, independentă, din punctul de vedere al siguranței, a caracteristicilor de proiectare proprii unui proiect de infrastructură rutieră în toate etapele, de la planificare până la începutul exploatării.”



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

În **DESIGN MANUAL FOR ROADS AND BRIDGES (UK), Part 2 – Road Safety Audit** din martie 2015, se precizează că:

“Auditul de Siguranță Rutieră reprezintă evaluarea proiectelor de construire sau reabilitare/modernizare a drumurilor în timpul proiectării și la sfârșitul construcției (de preferință înainte ca drumul să fie deschis traficului) în scopul identificării problemelor potențiale de siguranță rutieră care pot afecta orice utilizator al drumului și de a propune măsuri pentru eliminarea sau atenuarea acestor probleme. Procedura ASR include monitorizarea după deschiderea traficului - analiza informațiilor referitoare la accidente cu victime și elaborarea de rapoarte la 12 luni și la 36 de luni după darea în circulație a drumului.”



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

FHWA Road Safety Audit Guidelines din 2006 definește ASR astfel:

“Un audit de siguranța rutieră (ASR) este o **examinare oficială a performanțelor de siguranță rutieră** ale unui drum sau intersecție, existente sau viitoare, de către o echipă independentă de auditori.

Echipa de auditori trebuie să ia în considerare **siguranța tuturor participanților la trafic**, să facă estimări calitative și să elaboreze rapoarte cu privire la problemele de siguranță rutieră și la oportunitățile identificate pentru îmbunătățirea siguranței rutiere.”



APDP

Filiata Moldova - Neculai Tautu



e

!

nd
a,



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

DE CE ESTE NEVOIE DE AUDITUL DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ?



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Factorii care contribuie la producerea accidentelor rutiere

Factori relaționați cu "FACTORUL UMAN" 93%

Factori relaționați cu "DRUMUL" 34%



Factori relaționați cu "VEHICULUL" 13%

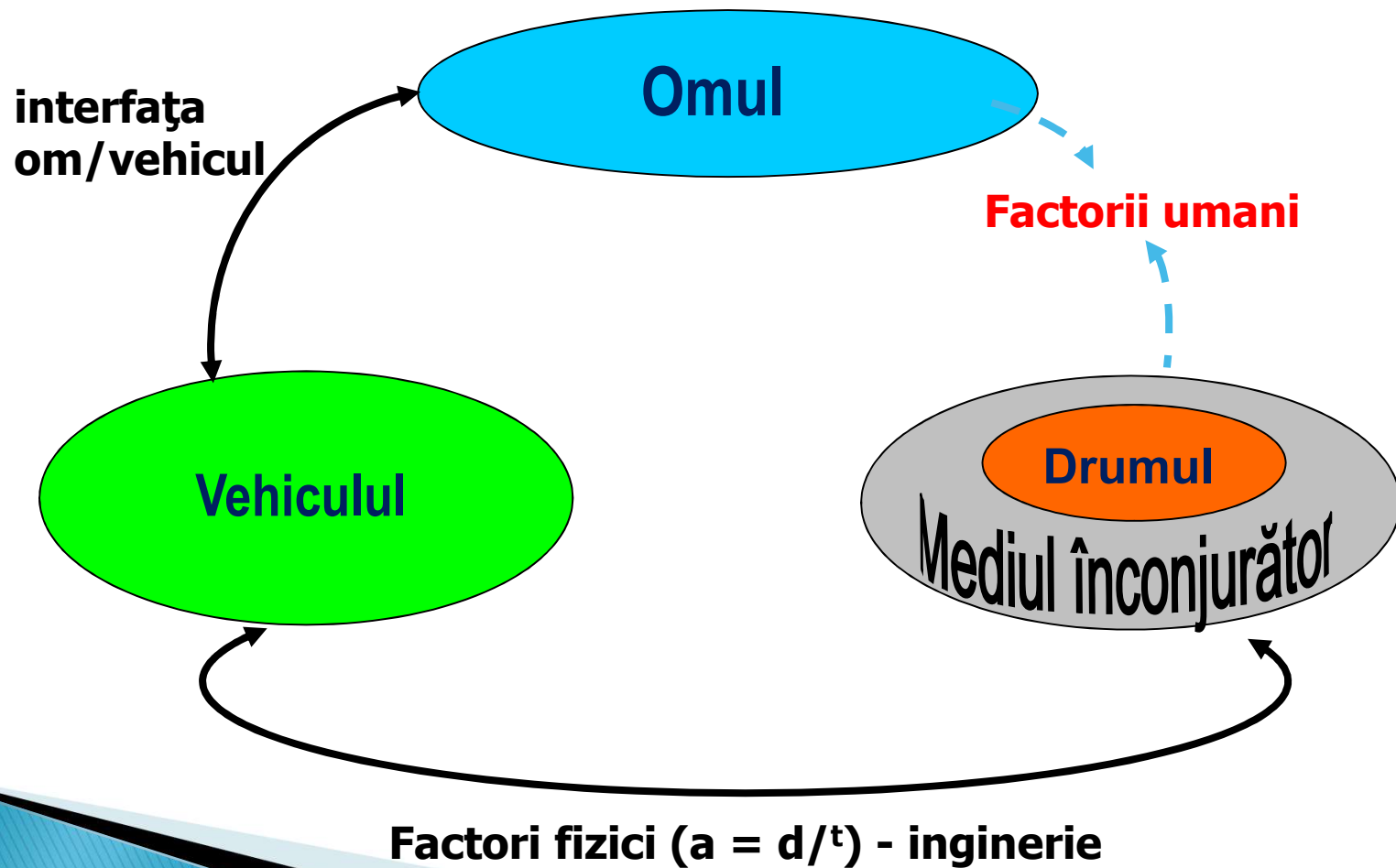
(Sursa: Treat & al. - 1979)



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

În abordarea veche, sistemul de transport rutier era privit ca fiind alcătuit din următoarele elemente:

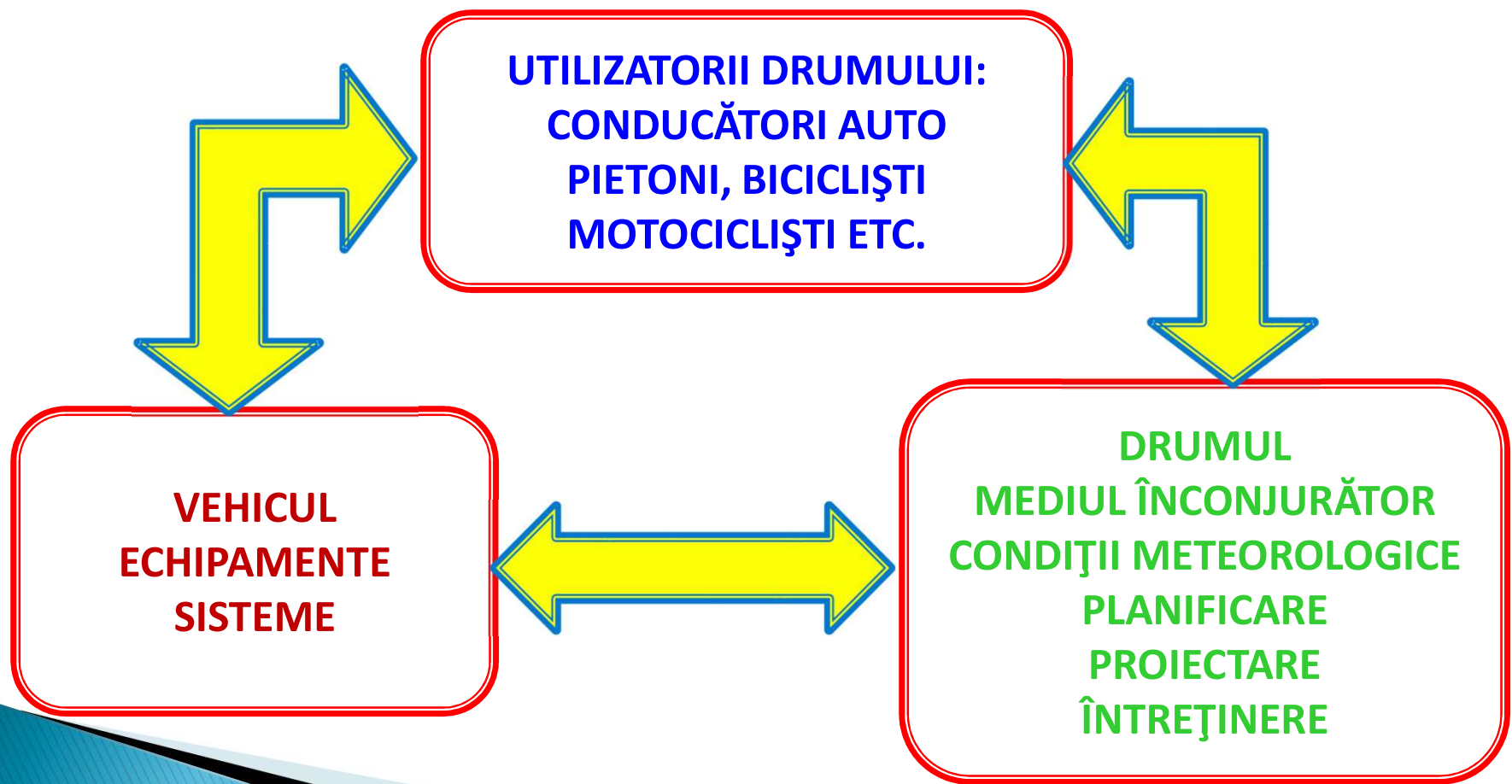




APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

În abordarea nouă, ansamblul este mai cuprinzător, reflectând mai bine realitățile sistemului:





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

DE CE ESTE NEVOIE DE AUDITUL DE SIGURANȚĂ RUTIERĂ?

- Este mai ușor să proiectezi într-o manieră sigură, decât să aduci modificări unui drum deja construit/reabilitat/modernizat;
- Proiectarea trebuie să anticipeze greșelile tuturor utilizatorilor drumurilor, astfel încât drumul să se adapteze la aceștia, și nu invers;
- Contribuie la prevenirea producerii accidentelor rutiere și la reducerea numărului și a gravității acestora;
- Beneficii importante în comparație cu costurile – rate B/C > 10:1



APDP

Filiata Moldova - Neculai Tautu

Aşa????



US Dept of State Geographer
© 2015 Google
© 2015 Google





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Sau așa?



US Dept of State Geographer
© 2015 Google
© 2015 Google



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Aşa????



US Dept of State Geographer
© 2015 Google
© 2015 Google

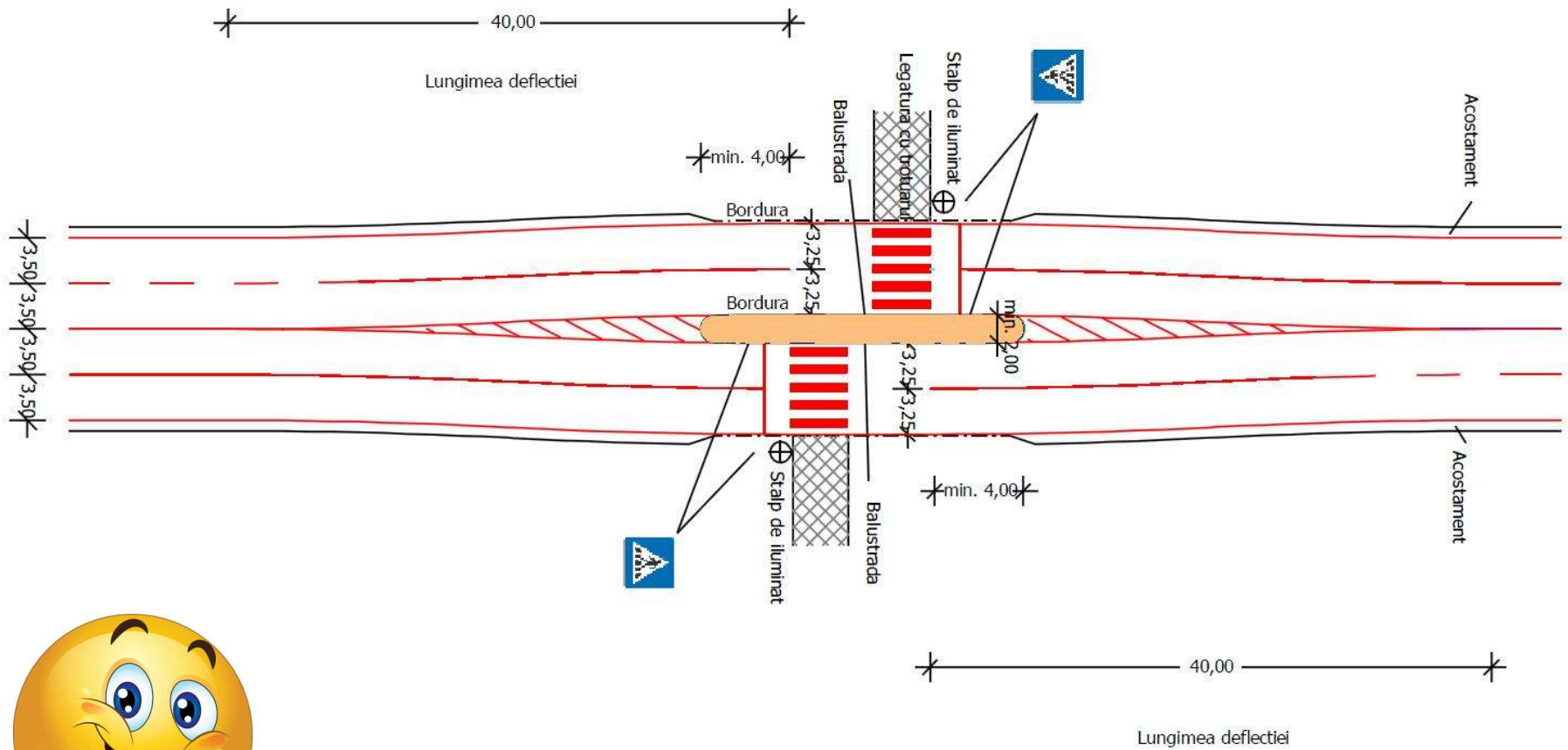
Google earth



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Sau așa?





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Așa????





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Sau așa?





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Auditul de siguranță rutieră este parte integrantă a unui proiect de infrastructură rutieră, se concretizează într-un raport de audit de siguranță rutieră și se execută obligatoriu pe capitole, corespunzător pentru fiecare dintre următoarele stadii, cu respectarea prescripțiilor prevăzute în anexa nr. 2:

- a)** proiectul preliminar;
- b)** proiectele detaliate;
- c)** anterior recepționării drumului public;
- d)** imediat după darea în exploatare a drumului public, în trafic.

Auditul de siguranță rutieră se realizează de un auditor sau de o echipă de auditori, după caz, în funcție de complexitatea lucrării, la cererea investitorului adresată Autorității Rutiere Române - A.R.R.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

ANEXA nr. 2: Operațiuni de audit în domeniul siguranței rutiere pentru proiecte de infrastructură rutieră

- 1.** Criterii aplicabile în studiul de fezabilitate
- 2.** Criterii aplicabile în stadiul de proiect tehnic și de proiectare detaliată
- 3.** Criterii aplicabile în stadiul anterior dării în exploatare
- 4.** Criterii aplicabile în stadiul imediat după darea în exploatare, din perspectiva comportamentului real al utilizatorilor

IMPORTANT! Realizarea unei operațiuni de audit într-un anumit stadiu poate duce la reanalizarea criteriilor aplicabile în stadiile precedente.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

V. Inspecția de Siguranță Rutieră - ISR

Legea nr. 265/2008, republicată în 2012 definește inspecția de siguranță rutieră ca fiind:

Verificarea periodică a rețelei rutiere aflate în exploatare, din punctul de vedere al siguranței circulației, cu identificarea eventualelor disfuncționalități sau deficiențe de proiectare, construcție, operare și/sau de întreținere a drumului, care pot conduce la producerea de accidente rutiere.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Inspecția de siguranță rutieră se realizează obligatoriu pentru fiecare drum public al rețelei rutiere, din 2 în 2 ani, alternativ în perioadele iarnă și vară, se concretizează într-un raport de inspecție de siguranță rutieră și cuprinde verificarea periodică a gradului de deteriorare a elementelor care influențează siguranța rutieră, menținerea caracteristicilor inițiale privind semnalizarea și, după caz, analiza posibilelor efecte ale lucrărilor rutiere asupra siguranței traficului.

Anexa 3 prevede elementele de evaluare pentru efectuarea ISR.





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Totodată, Legea prevede că, în cazul unui accident de circulație soldat cu persoane decedate, înregistrat pe un drum public, organele de poliție care anchetează cazul notifică aceasta administratorului drumului, care va solicita imediat Autorității Rutiere Române - A.R.R., obligatoriu, executarea unei **inspecții de siguranță rutieră suplimentare**, care să identifice elementele prevăzute în anexa nr. 4, ce au favorizat producerea accidentului respectiv, și să facă recomandările necesare.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

ANEXA nr. 4: Informații referitoare la accidente de circulație, menționate în rapoartele de accidente soldate cu persoane decedate

Rapoartele de accidente trebuie să cuprindă cel puțin următoarele elemente:

1. localizarea cât mai exactă a accidentului;
2. imagini și/sau diagrame cu locul accidentului;
3. data și ora accidentului;
4. informații referitoare la drum și condițiile meteorologice;
5. gravitatea accidentului, cu precizarea numărului de persoane decedate și vătămăte;
6. caracteristicile persoanelor implicate în accident
7. date cu privire la autovehiculele implicate în accident
8. date referitoare la accidentul de circulație;
9. ori de câte ori este posibil, informații privind sosirea serviciilor de urgență.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Așa cum este firesc, și Legea nr. 265/2008, republicată în 2012 prevede răspunderi și sancțiuni.

Valorile sancțiunilor ce se pot aplica sunt după cum urmează:

- a) 500 – **1.000 lei** aplicată **salariatului** ARR;
- b) 1.000 - și **5.000 lei** aplicată **auditorului** de siguranță rutieră;
- c) 1.000 – **5.000 lei** aplicată **beneficiarului** raportului de inspecție de siguranță rutieră;
- d) 5.000 – **50.000 lei** aplicată **beneficiarului** raportului de audit de siguranță rutieră;
- e) 50.000 lei - **100.000 lei** aplicată **beneficiarului**, pentru nesolicitarea efectuării raportului de audit de siguranță rutieră sau a raportului de evaluare de impact, după caz.



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Mai mult, în **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, actualizată, se prevede că:

“Art. 7

(24) Autorizarea de construire pentru construirea unui drum public nou sau modificarea substanțială a unui drum public existent, cuprins în rețeaua rutieră, **nu se va emite** în condițiile în care proiectele de infrastructură respective **nu conțin** rapoartele de **audit de siguranță rutieră** sau de **evaluare de impact asupra siguranței rutiere**, după caz, realizate în conformitate cu prevederile **Legii nr. 265/2008** privind gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră, cu modificările și completările ulterioare.”

NERESPECTAREA SE SANȚIONEAZĂ!



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

VI. CE ESTE DE FĂCUT?

- I. Respectarea legislației specifice în vigoare de către toți factorii responsabili în gestionarea siguranței pe infrastructura rutieră:**
- Autoritatea Rutieră Română – A.R.R.
 - Investitori – M.T., M.D.R.A.P. etc.
 - Administratorii drumurilor publice – drumuri naționale, drumuri județene, drumuri comunale, străzi
 - Prefecturi, Consilii Județene, Consilii Locale
 - Poliția Română



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

II. Respectarea procedurilor specifice – inclusiv actualizarea lor de către autoritatea responsabilă

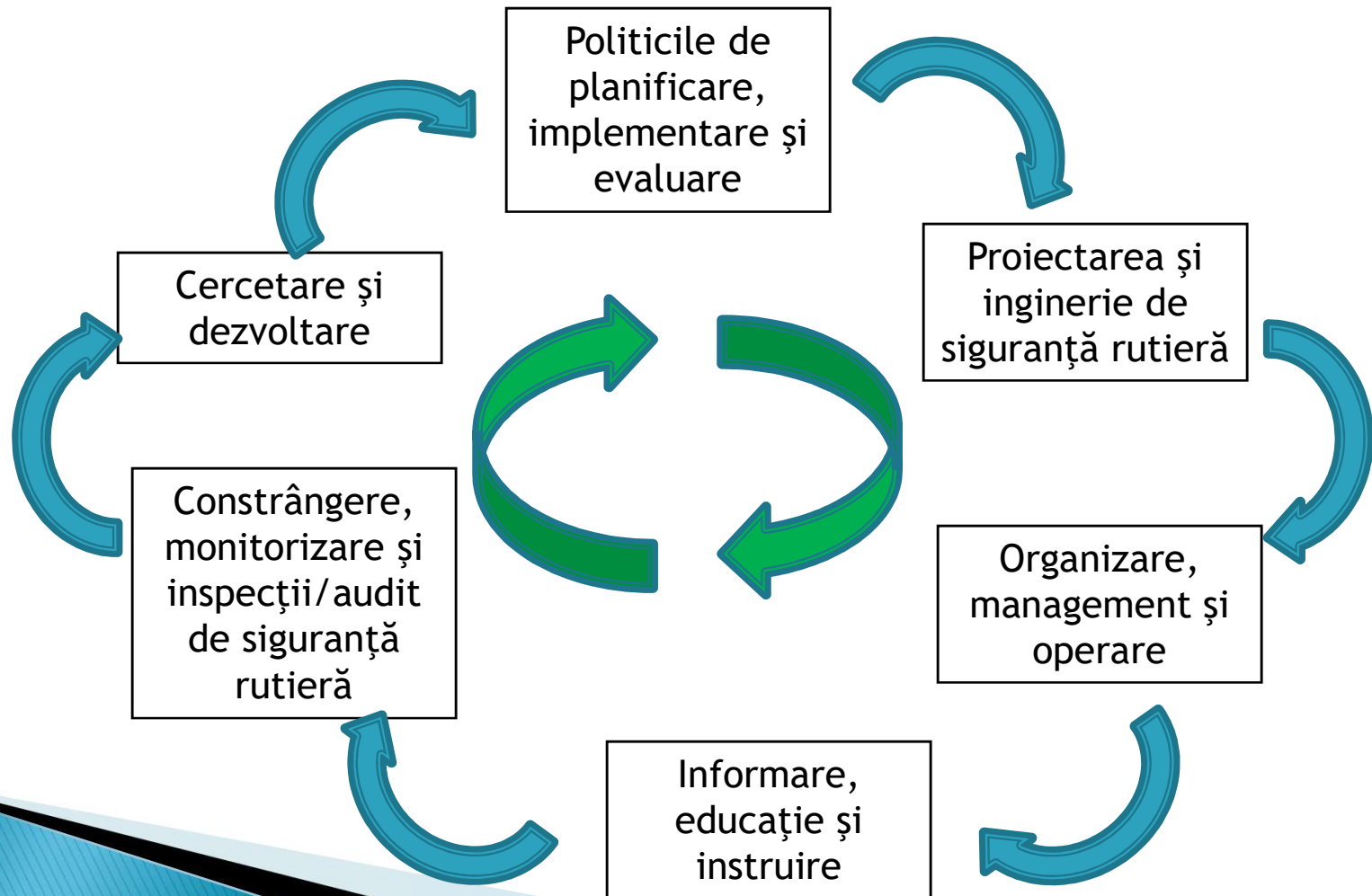
DRUMURI NOI REABILITATE / MODERNIZATE		DRUMURI EXISTENTE		
Evaluarea de Impact asupra Siguranței Rutiere (EISR)	Auditul de Siguranță Rutieră (ASR)	Inspecția de Siguranță Rutieră (ISR)	Investigarea Accidentelor Rutiere (IAR)	Clasificarea și Managementul siguranței rețelei rutiere (CMR)
PREVENTIV				REACTIV



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

III. Cooperarea între toate instituțiile/autoritățile implicate în gestionarea siguranței circulației pe infrastructura rutieră





APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Implementarea salvează vieți!

Tot ce se face înainte de implementare, constituie un pas intermediar, dar nu conduce la salvarea de vieți!

De ce nu se implementează?

- ▶ Nu avem încredere în rezultatele obținute de cei care au implementat?
- ▶ Nu avem încredere în știință?
- ▶ Nu considerăm acest lucru o prioritate?
- ▶ NU avem competențele necesare?
- ▶ Nu dispunem de fondurile necesare implementării?



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

NU TREBUIE SĂ UITĂM!

La fiecare **5 ore**, un român își pierde viața într-un accident rutier...

În fiecare **oră**, un român este grav rănit într-un accident rutier...

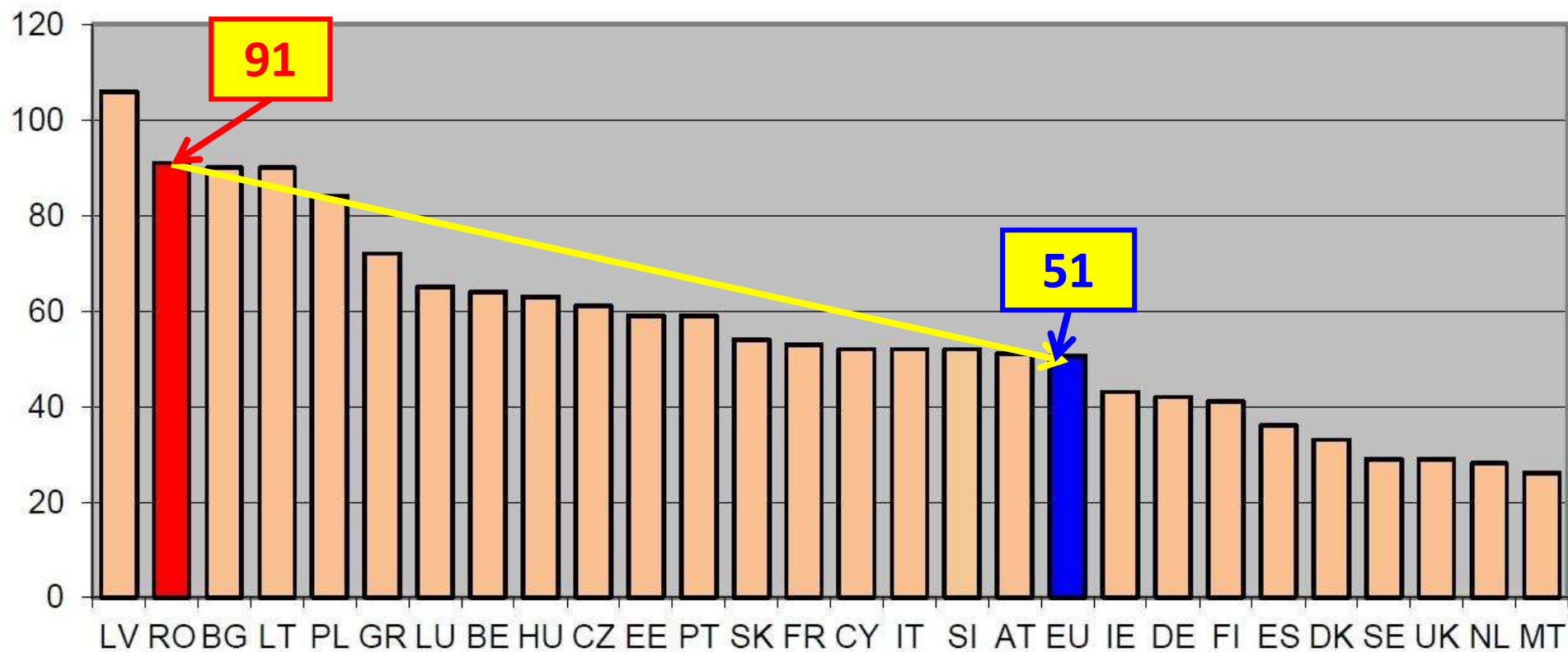
**Stă în puterea noastră să creștem aceste intervale,
pentru a continua scăderea înregistrată în perioada
2010 – 2014 și pentru a atinge ținta propusă!**



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

NU TREBUIE SĂ UITĂM!



Persoane decedate, la 1 milion de locuitori, în 2014

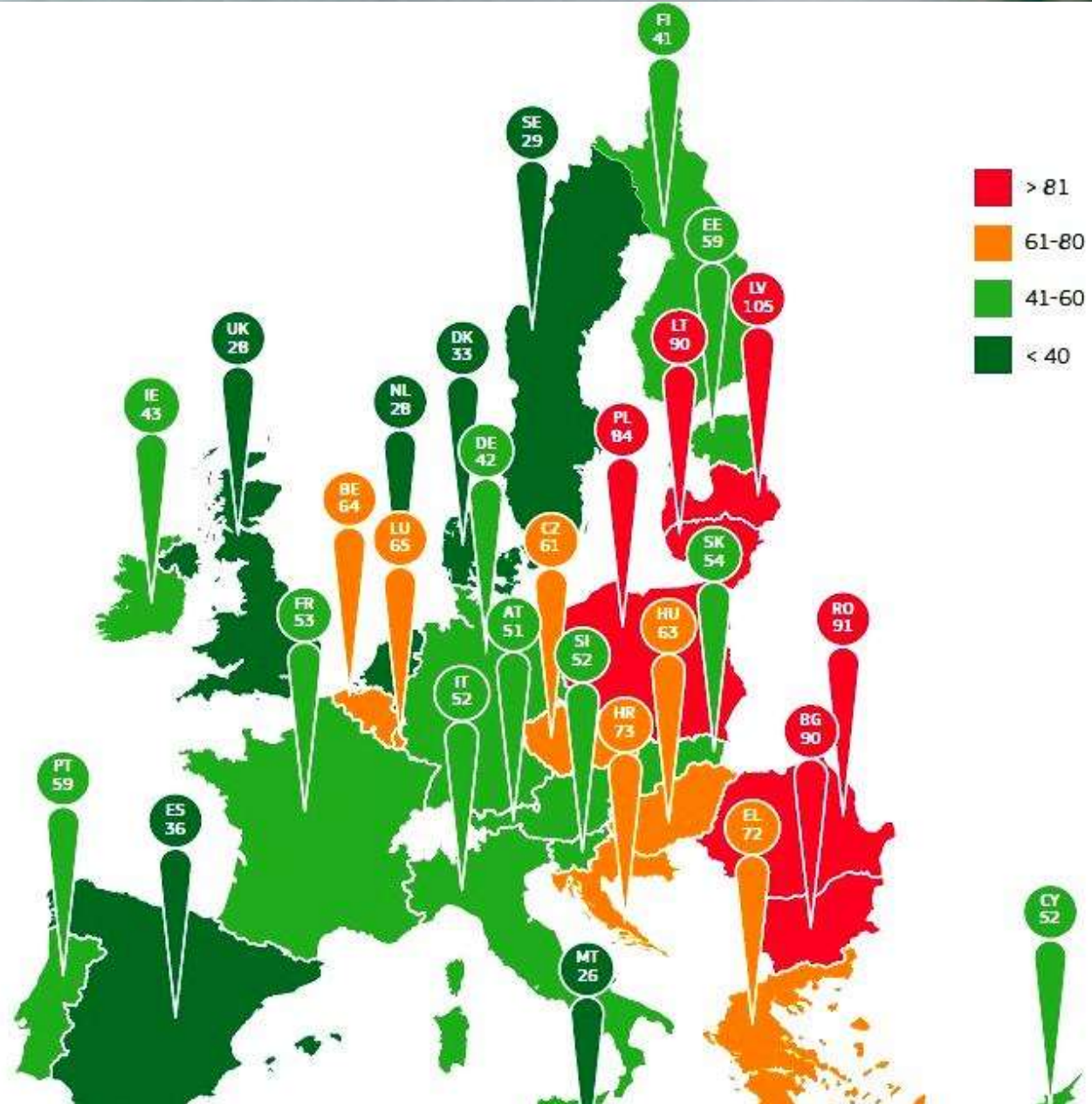
Sursa: Road safety in the European Union, march 2015



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu

Rata persoane
decedate la 1 mil
loc. în UE 2014



Sursa: Road safety in
the European Union,
march 2015



APDP

Filiala Moldova - Neculai Tautu



VĂ MULȚUMESC PENTRU ATENȚIE!