

## 13. TRANSPORTURILE ȘI MEDIUL

### 13.1. IMPACTUL SOCIAL ȘI DE MEDIU AL TRANSPORTULUI

Activitatea de transport joacă un rol esențial în dezvoltarea economică și socială a unei societăți. Transportul asigură accesul la locurile de muncă sau agrement, locuințe, bunuri și servicii etc.

În domeniul transporturilor, România deține o poziție-cheie la frontiera estică a Uniunii Europene lărgite, ca zonă de tranzit atât pe direcția est-vest (racordul cu Asia prin Marea Neagră) cât și nord-sud (de la Baltică la Mediterană). Trei dintre axele prioritare TEN-T traversează teritoriul României.

Sistemele de transport existente în România sunt transportul de marfă și transportul de călători. În cadrul acestor sisteme funcționează sistemele de transport rutier, feroviar, pe căi navigabile interioare, maritim, aerian, nemotorizat și speciale (prin conducte și transport electric aerian).

În ceea ce privește transportul pe căi navigabile, se menționează că porturile principale ale României sunt Constanța – cel mai mare port românesc și de asemenea cel mai mare port la Marea Neagră, Mangalia, Midia-Năvodari și Sulina.

Porturile de la Dunăre sunt Moldova Nouă, Orșova, Drobeta Turnu-Severin, Calafat, Corabia, Turnu Măgurele, Zimnicea, Giurgiu, Oltenița, Călărași, Cernavodă, Măcin, Brăila, Galați, Tulcea. Porturile de pe Canalul Dunăre-Marea Neagră sunt Cernavodă, Medgidia, Basarabi, Agiea-Constanța Sud.

Principale aeroporturi ale României sunt aeroportul Internațional Henri Coandă, cel mai important aeroport, situat la 18 km de centrul capitalei și aeroportul Aurel Vlaicu. Alte 15 orașe au aeroporturi: Constanța – Mihail Kogălniceanu, Timișoara, Arad, Sibiu, Suceava, Bacău, Baia Mare, Caransebeș, Cluj Napoca, Craiova, Iași, Oradea, Satu Mare, Târgu Mureș, Tulcea.

Impactul acestor tipuri de transport asupra mediului se manifestă la nivelul tuturor factorilor de mediu prin:

- aglomerări de trafic și accidente – în cazul transporturilor rutiere;
- poluarea aerului, ca efect al emisiilor generate;
- poluarea fonică și vibrațiile – în marile intersecții, de-a lungul șoselelor, în apropierea nodurilor feroviare și a aeroporturilor;
- poluarea solului și a apei, prin deversarea produselor petroliere;
- ocuparea unor suprafețe de teren din intravilan pentru parcuri;
- schimbarea peisajului eco-urban;
- generarea de deșeuri solide (anvelope uzate, acumulatori, altele).

Dintre efectele pe care transportul le are asupra sănătății umane sunt importante cele legate de nocivitatea gazelor de eșapament care conțin NO<sub>x</sub>, CO, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, compuși organici volatili, particule încărcate cu metale grele (plumb, cadmiu, cupru, crom, nichel, seleniu, zinc), poluanți care, împreună cu pulberile antrenate de pe carosabil, pot provoca probleme respiratorii acute și cronice, precum și agravarea altor afecțiuni. Traficul greu este generator al unor niveluri ridicate de zgomot și vibrații, care determină condiții de apariție a stresului, cu implicații uneori majore asupra stării de sănătate.

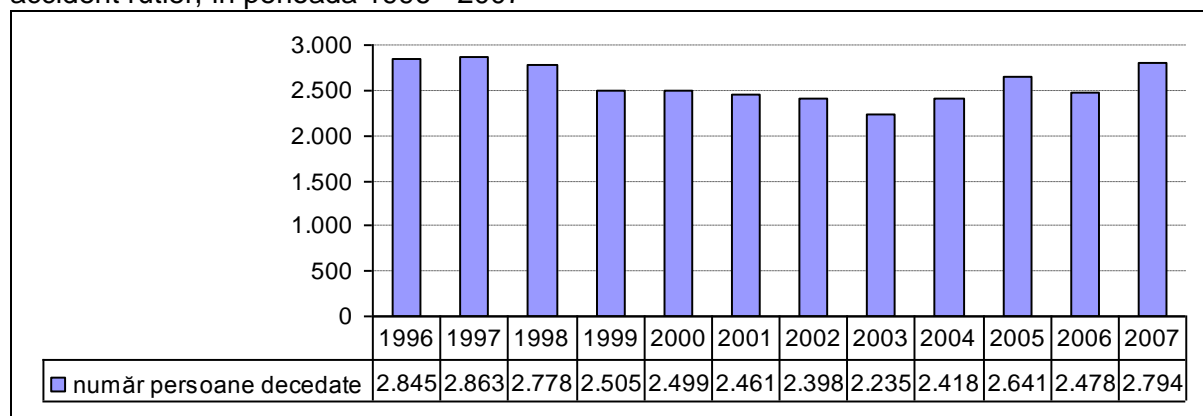
Zgomotul provenit din trafic afectează indivizii în diferite moduri: cauzează, atât disconfort, cât și probleme de sănătate. Efectele asupra stării fizice includ: un ritm cardiac mai ridicat (deci un risc mai mare de boli cardiovasculare), dereglări psihice și un nivel mare de stres, dereglări de somn, probleme cognitive, de înțelegere și concentrare la copii, iar la nivele foarte înalte de zgomot, probleme auditive.

Gazele emise din trafic contribuie, atât la creșterea acidității atmosferei, cât și la formarea ozonului troposferic, cu efecte directe și/sau indirecte asupra tuturor componentelor de mediu (vegetație, fauna, sol, apă). Prezența metalelor grele în gazele de eșapament afectează calitatea solului și a apelor, starea de sănătate a florei și faunei. De asemenea, se produce poluarea solului cu diferite deșeuri (în special în locurile de parcare),

cu produse petroliere provenite de la unele defecțiuni ale autovehiculelor, precum și cu diferite substanțe provenite din accidente rutiere.

Impactul social de mediu al transportului se exprimă prin numărul persoanelor care au decedat ca urmare a unui accident rutier. În perioada 1996 - 2007, conform datelor prezentate de Eurostat, acest număr a avut, în general, o evoluție fluctuantă, evoluție care este prezentată în figura 13.1.1., dar, luând în considerare extremele intervalului de timp considerat, s-a înregistrat o descreștere a numărului de persoane înregistrat. Cea mai mare valoare s-a înregistrat în anul 1997 (2.863 persoane) iar cea mai mică valoare s-a înregistrat în anul 2003 (2.235 persoane).

Figura 13.1.1. Evoluția numărului persoanelor care au decedat ca urmare a unui accident rutier, în perioada 1996 - 2007



Sursa: EUROSTAT

## 13.2. EVOLUȚIA TRANSPORTURILOR ȘI ACȚIUNI DESFĂȘURATE ÎN SCOPUL REDUCERII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

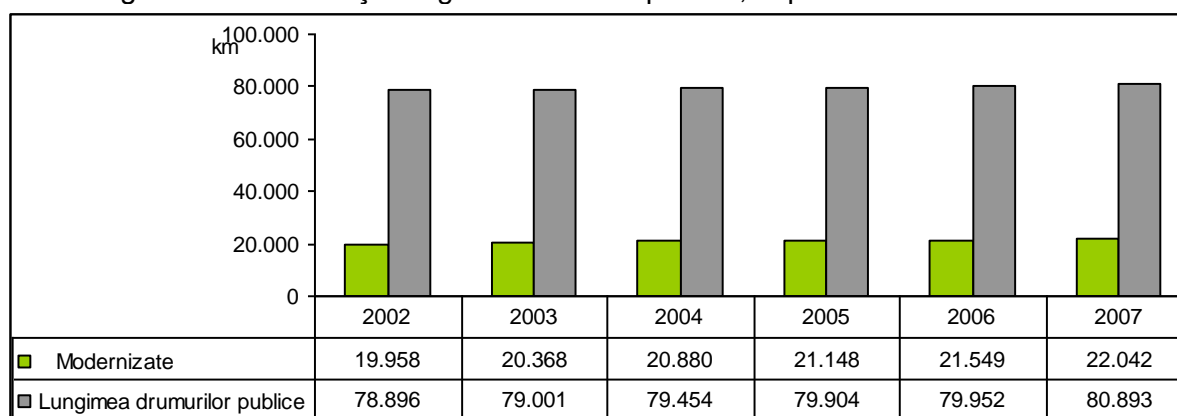
### 13.2.1. Infrastructura transporturilor

#### 13.2.1.1. Drumuri publice

În perioada 2002 - 2007, lungimea totală a drumurilor publice a crescut, de la 78.896 km la 80.893 km, în anul 2007 înregistrându-se o creștere cu 941 km (1,16%) față de anul 2006, (figura 13.2.1.).

Din întreaga lungime a drumurilor publice, în anul 2007, lungimea modernizată a fost reprezentată în procent de 27,2%, procent care a crescut în perioada 2002 - 2007, de la 25,3% (figura 13.2.5).

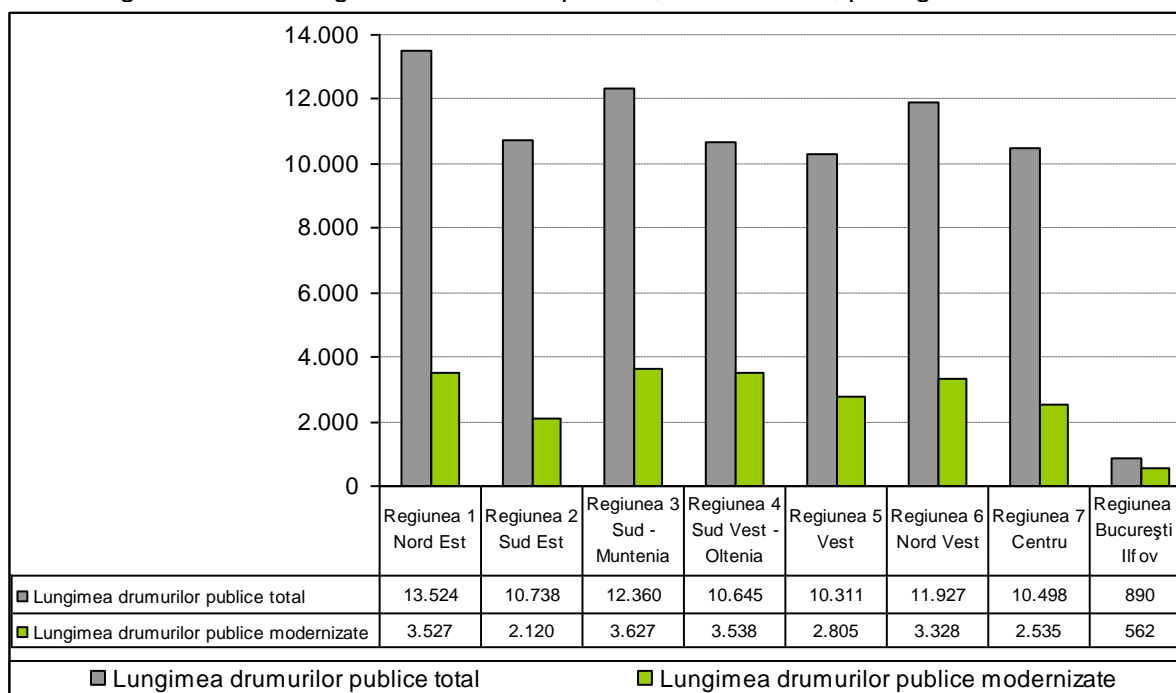
Figura 13.2.1. Evoluția lungimii drumurilor publice, în perioada 2002 - 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

Pe regiuni de dezvoltare, în Regiunea Nord Est, se înregistrează valoarea cea mai ridicată a lungimii drumurilor publice și în Regiunea București - Ilfov, se înregistrează valoarea cea mai scăzută a lungimii drumurilor publice, situație evidențiată în figura 13.2.2.

Figura 13.2.2. Lungimea drumurilor publice, în anul 2007, pe regiuni de dezvoltare

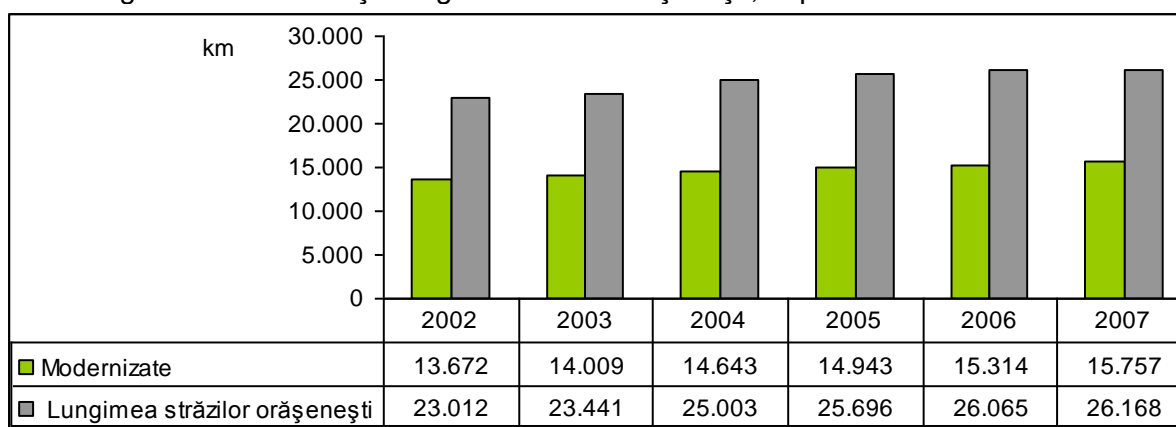


Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

În perioada 2002 - 2007, lungimea totală a drumurilor orășenești a crescut, de la 23.012 km la 26.168 km, în anul 2007 înregistrându-se o creștere cu 103 km față de anul 2006, (figura 13.2.3.).

Din întreaga lungime a drumurilor orășenești, în anul 2007, lungimea modernizată a fost reprezentată în procent de 62,4%, procent care a crescut în perioada 2002 - 2007, de la 59,4% (figura 13.2.6).

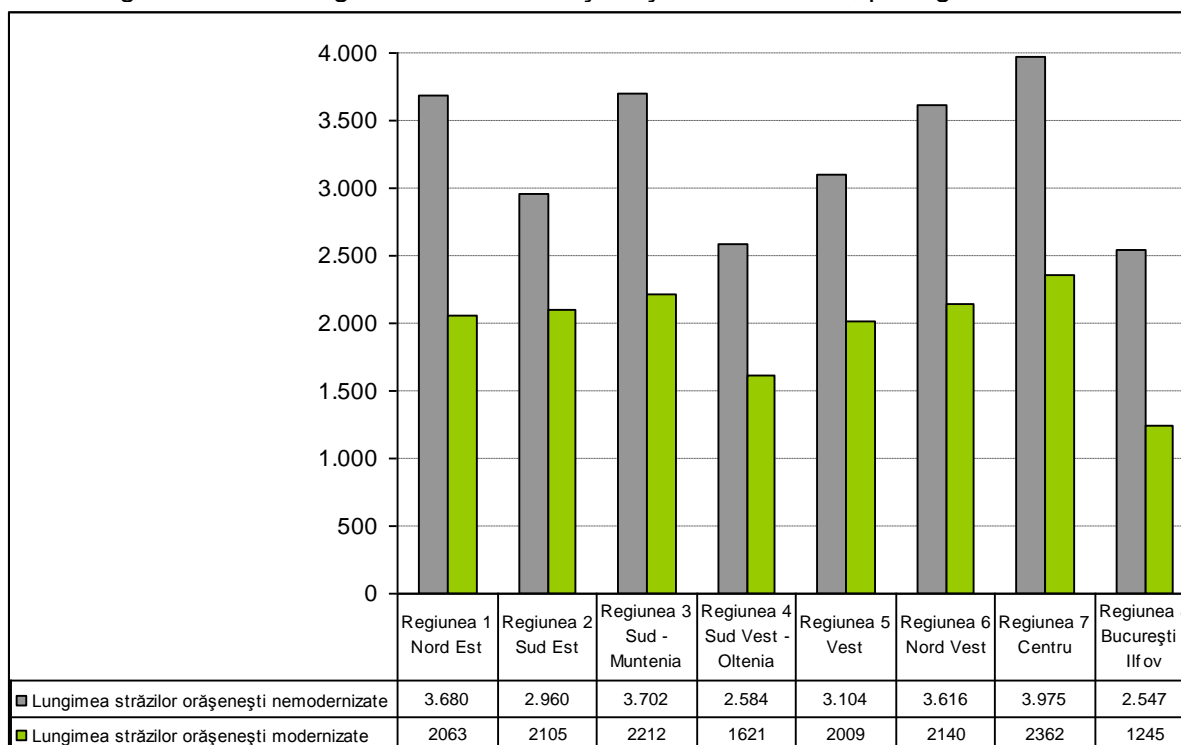
Figura 13.2.3. Evoluția lungimii străzilor orășenești, în perioada 2002 - 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

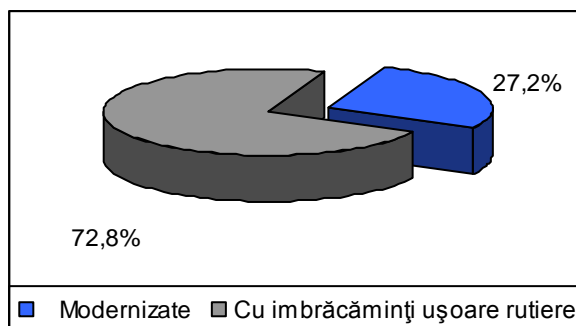
Pe regiuni de dezvoltare, în Regiunea Centru, s-a înregistrat valoarea cea mai ridicată a lungimii străzilor orășenești (modernizate și nemodernizate), iar în Regiunea București - Ilfov s-a înregistrat valoarea cea mai scăzută a lungimii străzilor orășenești (modernizate și nemodernizate), situație evidențiată în figura 13.2.4.

Figura 13.2.4. Lungimea străzilor orășenești, în anul 2007, pe regiuni de dezvoltare



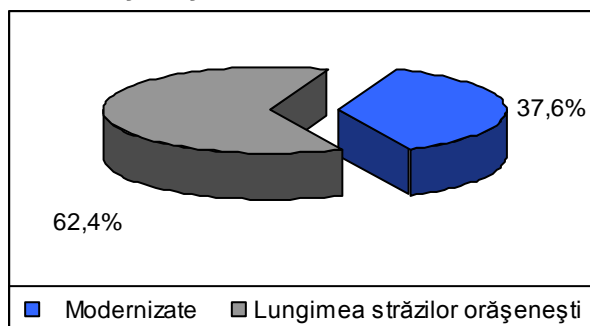
Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

Figura 13.2.5. Situația drumurilor publice, în anul 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

Figura 13.2.6. Situația drumurilor orășenești, în anul 2007



Cea mai ridicată densitate a drumurilor publice pe 100 km<sup>2</sup> teritoriu este înregistrată în Regiunea București - Ilfov (48,9), iar cea mai scăzută densitate este înregistrată în Regiunea Sud Est (30), valoarea medie pe țară fiind de 35,7.

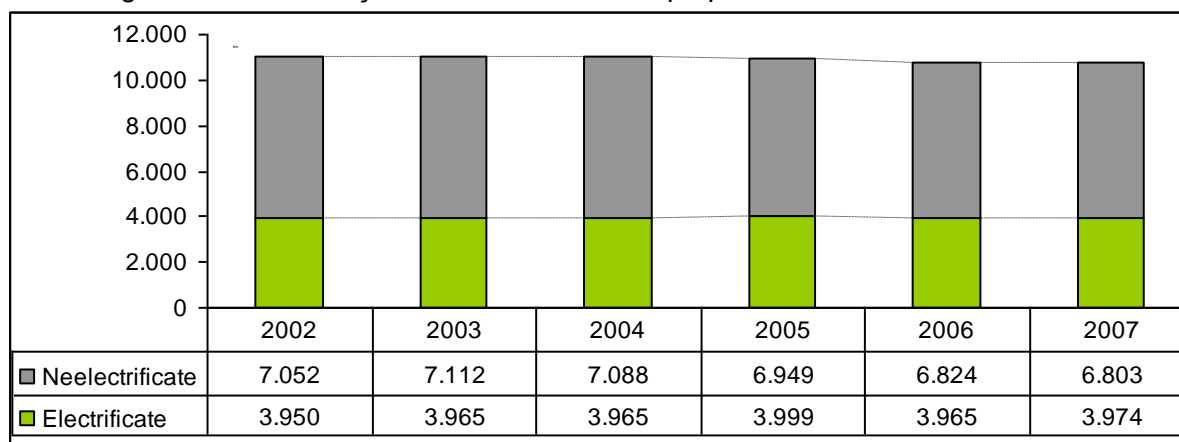
### 13.2.1.2. Căi ferate

Sectorul serviciilor de transport feroviar (de călători și de marfă), are o importanță semnificativă în realizarea unui transport durabil și eficient, transportul feroviar constituind sistemul de transport cu eficiența energetică cea mai ridicată și cu impactul cel mai scăzut asupra mediului.

În perioada 2002 - 2007, lungimea liniilor de cale ferată a scăzut cu 225 km și a crescut procentajul liniilor electrificate cu 1% (figura 13.2.7.).

Liniile de cale ferată aflate în exploatare la sfârșitul anului 2007, au avut lungimea de 10.777 km, dintre care, liniile electrificate au lungimea totală de 3.974 km, reprezentând 36,9% din total.

Figura 13.2.7. Evoluția liniilor de cale ferată pe perioada 2002 - 2007



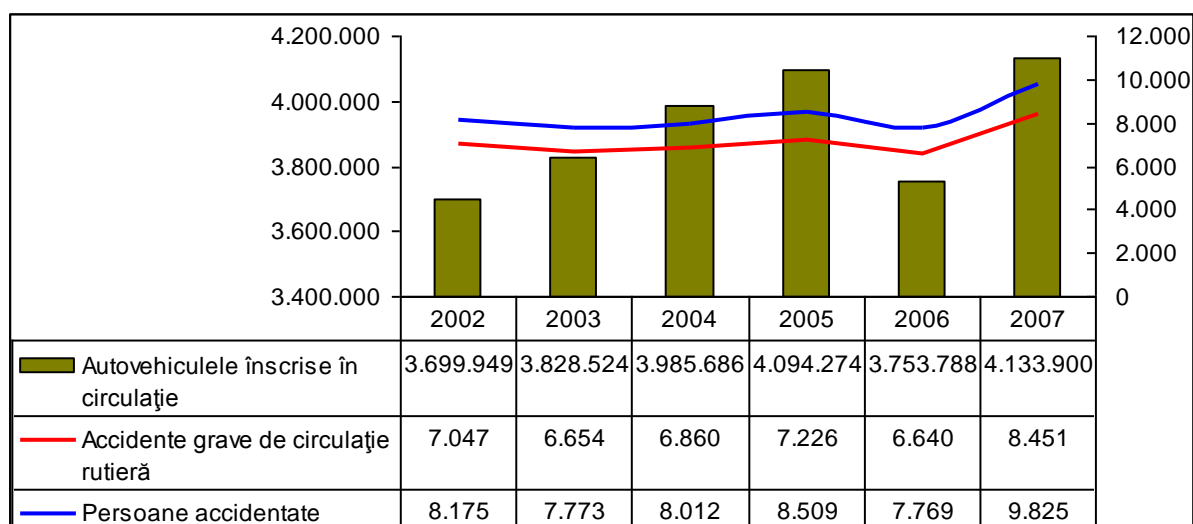
Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

## 13.2.2. Activitatea de transport

### 13.2.2.1. Transportul de călători

Transportul rutier de călători are o evoluție ascendentă, luând în considerare numărul autovehiculelor înscrise anual în circulație, în perioada 2002 - 2007, număr care a crescut cu 10,5% în anul 2007 față de anul 2002. Așa cum se remarcă în figura 13.2.8., odată cu această creștere, a crescut și numărul de accidente grave de circulație rutieră cât și numărul de persoane accidentate, ceea ce înseamnă scăderea gradului de siguranță rutieră.

Figura 13.2.8. Evoluția numărului de autovehicule înscrise în circulație, a numărului de accidente grave de circulație rutieră și a numărului de persoane accidentate, în perioada 2002 - 2007



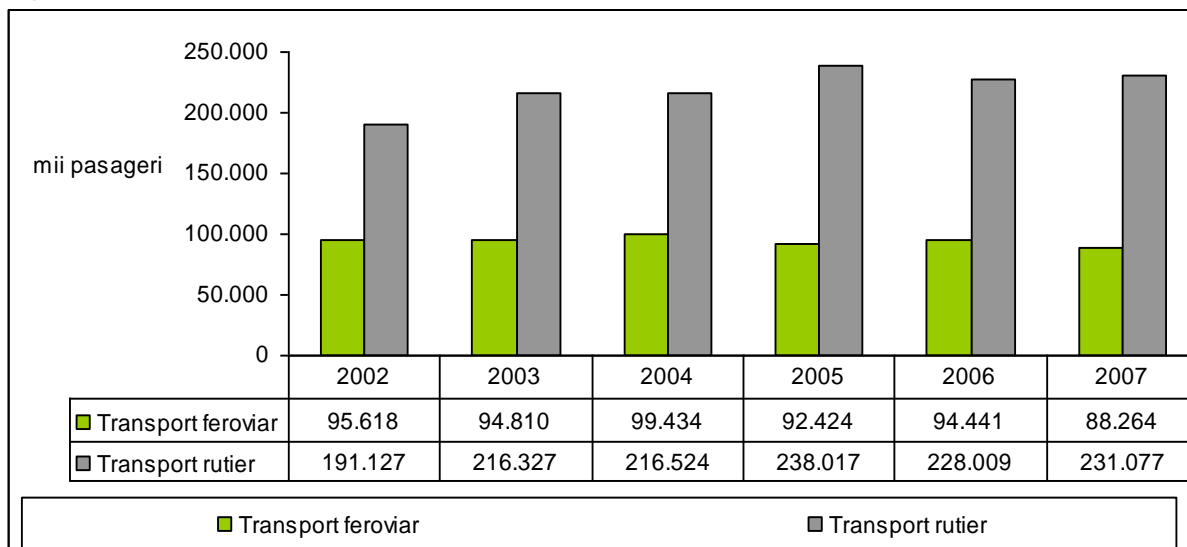
Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

Conform datelor privind transportul interurban și internațional de pasageri, în perioada 2002 - 2007, se constată scăderea ponderii utilizării transportului feroviar al

călătorilor, de la 33% la 27% și creșterea ponderii transportului rutier, de la 66% la 72%, situație reprezentată în figura 13.2.9.

În anul 2007, din totalul de 322.696 mii pasageri, 72% au folosit modul de transport rutier, în timp ce 27% au folosit modul de transport feroviar.

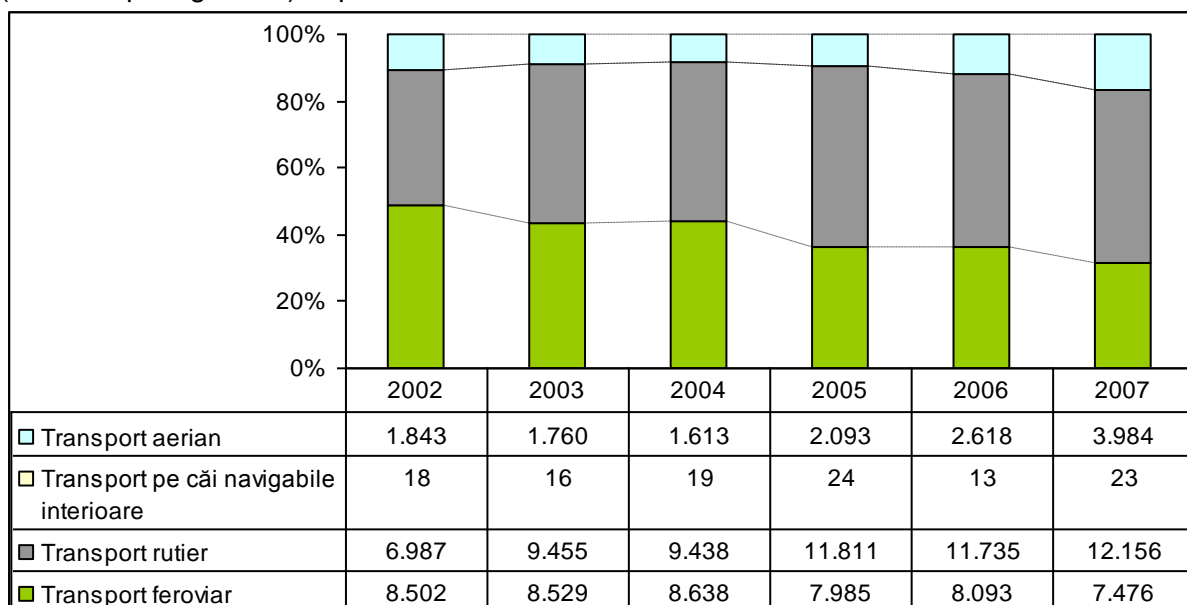
Figura 13.2.9. Evoluția numărului pasageri, pe moduri de transport, feroviar și rutier, în perioada 2002 - 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

De asemenea, în această perioadă, numărul total de pasageri transportați, exprimat în pasageri-km, a scăzut pentru transportul feroviar cu 12% și a crescut pentru transportul rutier cu 57%. Pentru anul 2007, se constată că numărul total de pasageri transportați, exprimat în pasageri-km, a scăzut pentru transportul feroviar cu 8% și a crescut pentru transportul rutier cu 3%, față de anul 2006, luându-se în considerare, atât transportul interurban, cât și cel internațional.

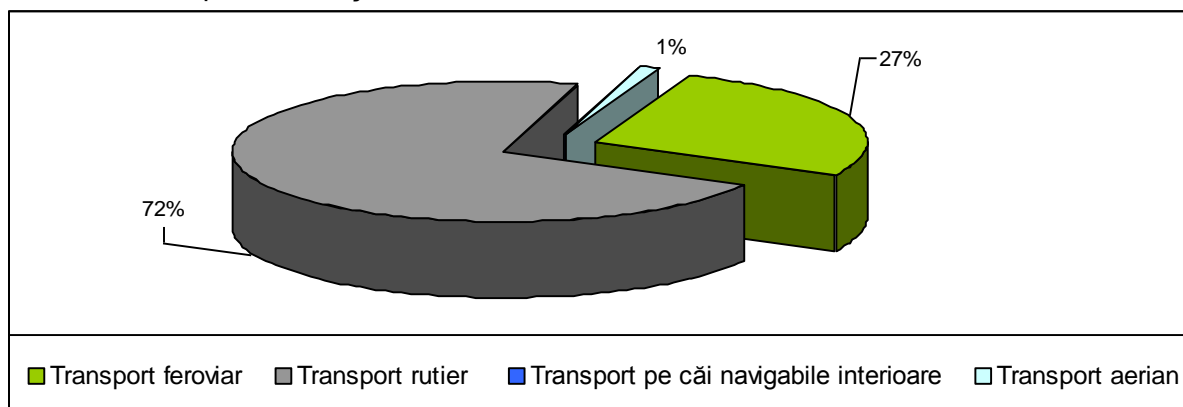
Figura 13.2.10. Evoluția ponderii transportului interurban și internațional de pasageri (milioane pasageri-km) în perioada 2002 - 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

În anul 2007, ponderea transportului de pasageri pe moduri de transport a fost următoarea: 72% pentru transportul rutier, 27% pentru transportul feroviar, 1% pentru transportul aerian. Această situație este reprezentată în figura 13.2.11.

Figura 13.2.11. Ponderile transportului interurban și internațional de pasageri, pe moduri de transport, la sfârșitul anului 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

Referitor la transportul urban de pasageri, acesta este caracterizat prin:

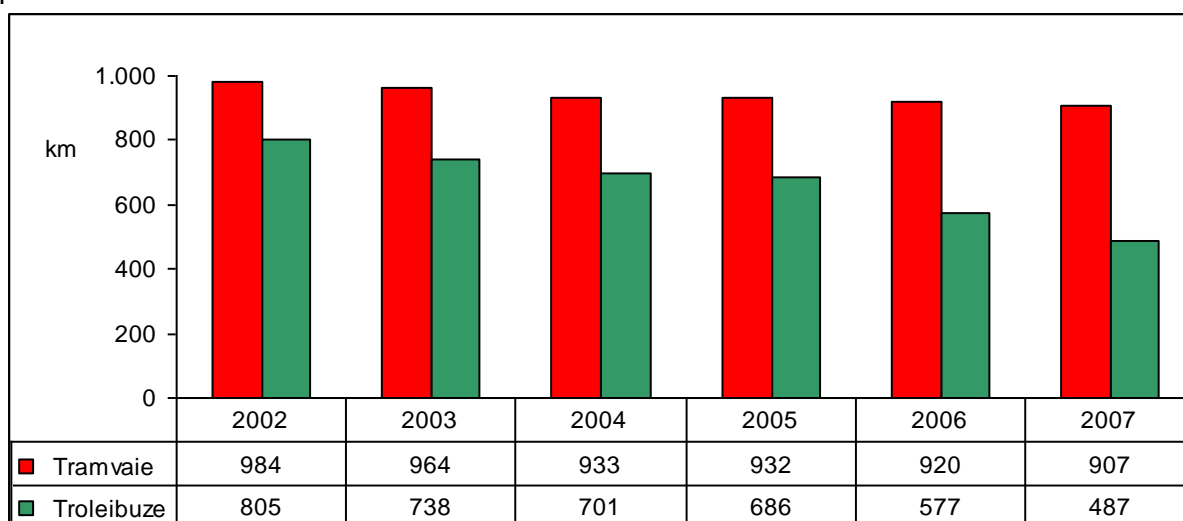
- numărul orașelor cu transport urban de pasageri;
- lungimea liniilor simple ale infrastructurii;
- numărul de pasageri transportați.

În anul 2007, s-au înregistrat 97 de orașe pentru care este organizat transportul urban de pasageri, organizat pe transport auto (autobuze și microbuze) și transport electric (tramvaie, troleibuze, metrou).

Capitala țării este singurul oraș în care funcționează rețeaua de metrou, cu o lungime totală a liniei simple de 153,7 km.

În perioada 2002 - 2007 s-a înregistrat scăderea constantă a lungimii liniei simple de rulare, atât pentru tramvaie, cât și pentru troleibuze (figura 13.2.12.).

Figura 13.2.12. Evoluția lungimii liniei simple, pentru tramvaie și troleibuze, în perioada 2002 - 2007

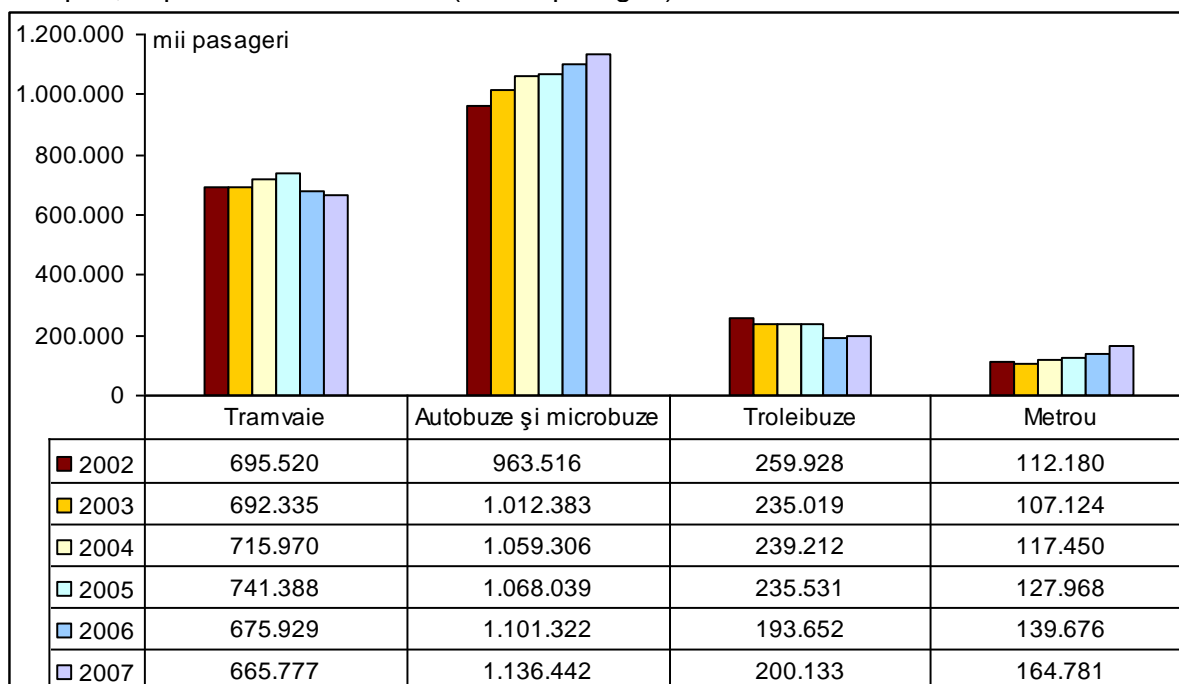


Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

În perioada 2002 - 2007, s-a înregistrat creșterea numărului de pasageri care au folosit, pentru deplasările urbane, autobuzele, microbuzele și metroul (acesta din urmă

numai în București). Numărul de pasageri care au optat pentru deplasările cu tramvaiele sau troleibuzele, a scăzut, în această perioadă (figura 13.2.13.).

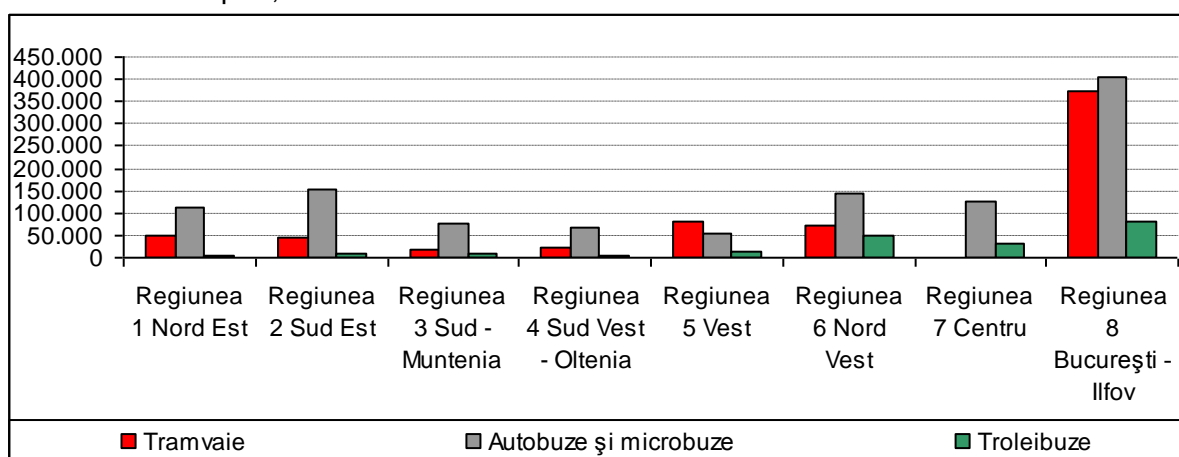
Figura 13.2.13. Evoluția transportului urban de pasageri, pe tipuri de vehicule de transport, în perioada 2005 - 2007 (număr pasageri)



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

Pe regiuni de dezvoltare, distribuția numărului de pasageri care au utilizat transportul public, este redată în figura 13.2.14. Regiunea București - Ilfov se caracterizează, din acest punct de vedere, prin cel mai dezvoltat sistem de transport urban de pasageri, în timp ce regiunea Sud Vest - Oltenia este caracterizată prin cel mai slab dezvoltat sistem de transport urban de pasageri.

Figura 13.2.14. Transportul urban de pasageri, pe regiuni de dezvoltare, pe tipuri de vehicule de transport, în anul 2007



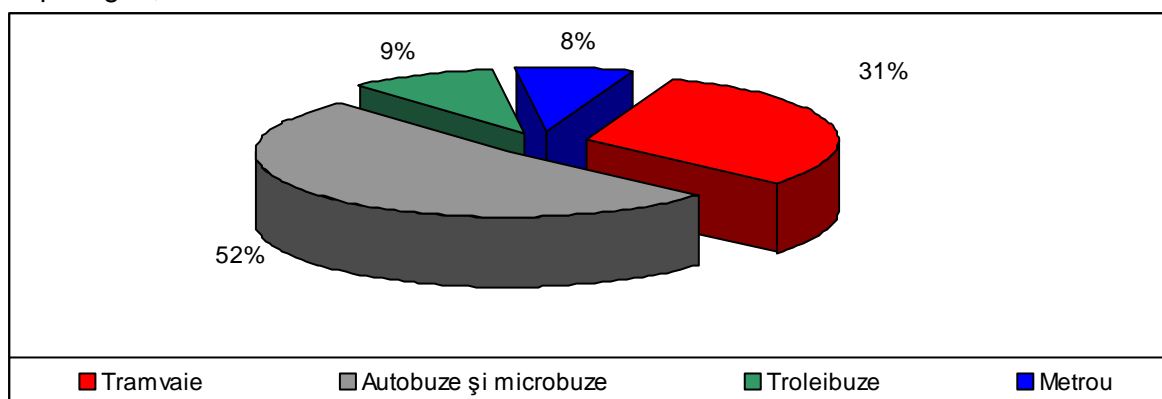
Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

În anul 2007, cel mai mare procent, de 52%, dintre utilizatorii transportului public urban, au folosit autobuzele și microbuzele, acesta fiind urmat de procentul de 31%, care reprezintă



utilizatorii transportului public urban, care au optat (conform necesităților dar și rețelei de transport disponibile) pentru folosirea tramvaiului, ca mijloc de deplasare (figura 13.2.15.).

Figura 13.2.15. Ponderea utilizării tipurilor de vehicule, în cadrul transportului urban de pasageri, în anul 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

### 13.2.2.2. Transportul de marfă

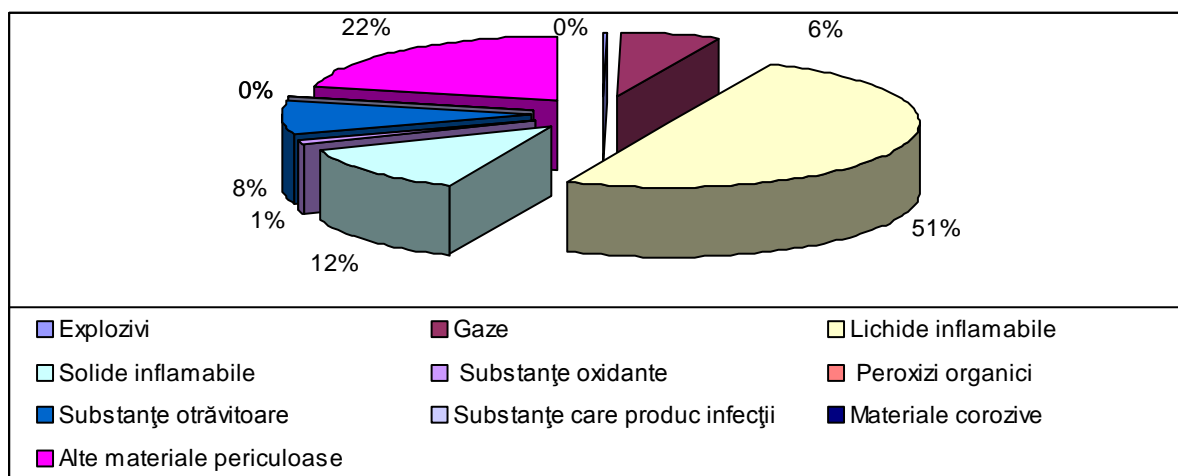
Conform Anuarului Statistic al României, în cadrul transportului de marfă, o categorie aparte o reprezintă transportul de mărfuri periculoase.

În anul 2007, au fost transportate următoarele categorii de mărfuri periculoase: explozivi, gaze, lichide inflamabile, solide inflamabile, substanțe oxidante, peroxizi organici, substanțe otrăvitoare, substanțe care produc infecții, materiale corozive și alte materiale periculoase.

În anul 2007, au fost transportate 2.050.925 mii tone-km mărfuri periculoase prin sistemul de transport rutier, ceea ce reprezintă 3,45% din volumul mărfurilor transportate prin acest sistem.

Dintre categoriile de mărfuri transportate în anul 2007, ponderea cea mai mare este reprezentată de lichide inflamabile (51%), iar gazele și solidele inflamabile sunt reprezentate în proporții semnificative, adică solide inflamabile (12%) și gaze (6%). Această situație este reprezentată în figura 13.2.16.

Figura 13.2.16. Ponderile categoriilor de mărfuri periculoase, transportate în anul 2007



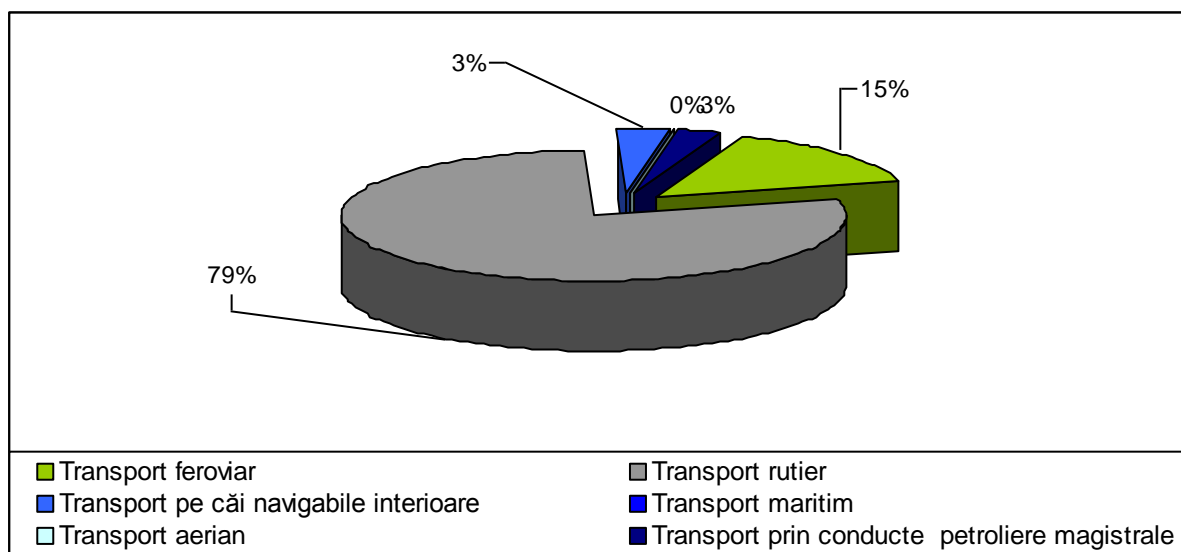
Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

În ceea ce privește transportul de marfă, se constată că, în perioada 2002 - 2007, cantitatea de mărfuri transportate a crescut cu 90.490 mii tone. În anul 2007, a fost transportată cantitatea de 452.780 mii tone mărfuri, cu 5% mai mult față de anul precedent.

În perioada 2002 - 2007, a scăzut ponderea utilizării transportului feroviar al mărfurilor, de la 20% la 15% (cu 5 %) și a crescut ponderea transportului rutier, de la 74% la 79% (de asemenea cu 5%).

La sfârșitul anului 2007, ponderea transportului de mărfuri pe moduri de transport a fost următoarea: 79% pentru transportul rutier, 15% pentru transportul feroviar, 3% pentru transportul pe căi navigabile interioare și 3 % pentru transportul prin conducte petroliere magistrale.

Figura 13.2.17. Ponderile transportului de marfă, pe moduri de transport, în anul 2007



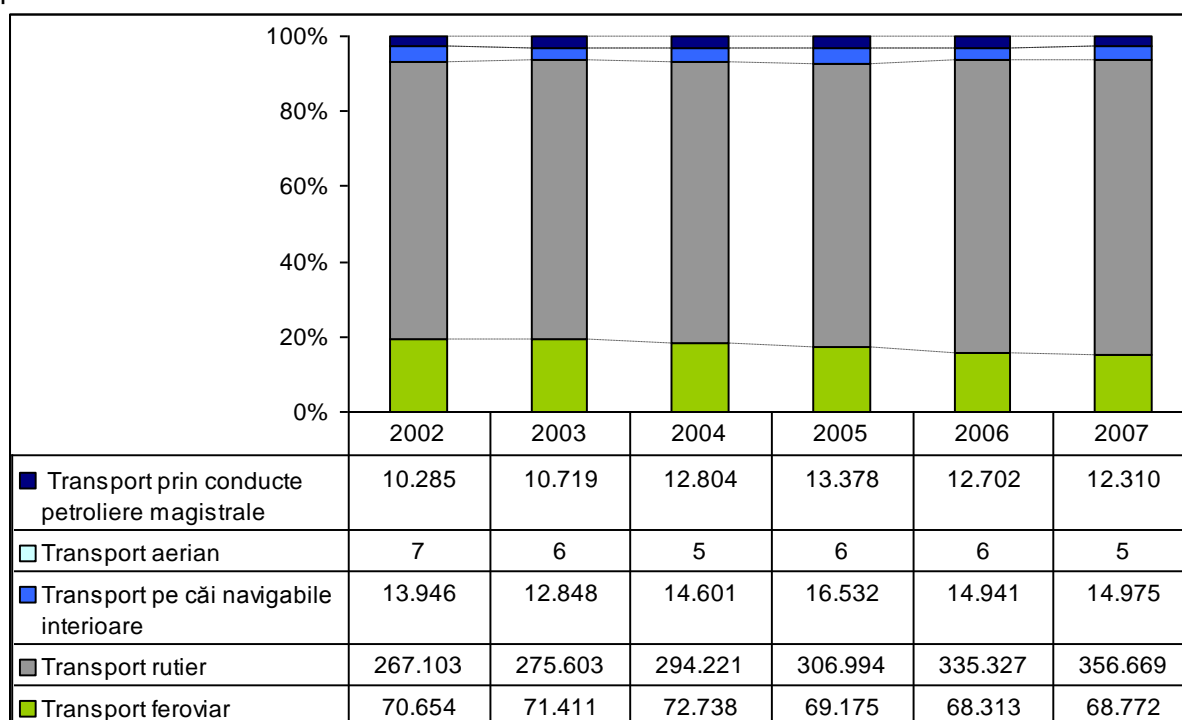
Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

În ceea ce privește volumul mărfurilor transportate, se remarcă următoarele aspecte: în perioada 2002 - 2007, volumul de mărfuri transportate a crescut cu 90.490 mii tone.

În anul 2007, au fost transportate 452.780 mii tone mărfuri, dintre care, cu ponderea cea mai ridicată, s-a realizat prin transportul rutier.

În acest context, pentru perioada 2002 - 2007, se constată că scade ponderea utilizării transportului feroviar al mărfurilor, de la 20% la 15% și crește ponderea utilizării transportului rutier, de la 74% la 79%, situație reprezentată în figura 13.2.18.

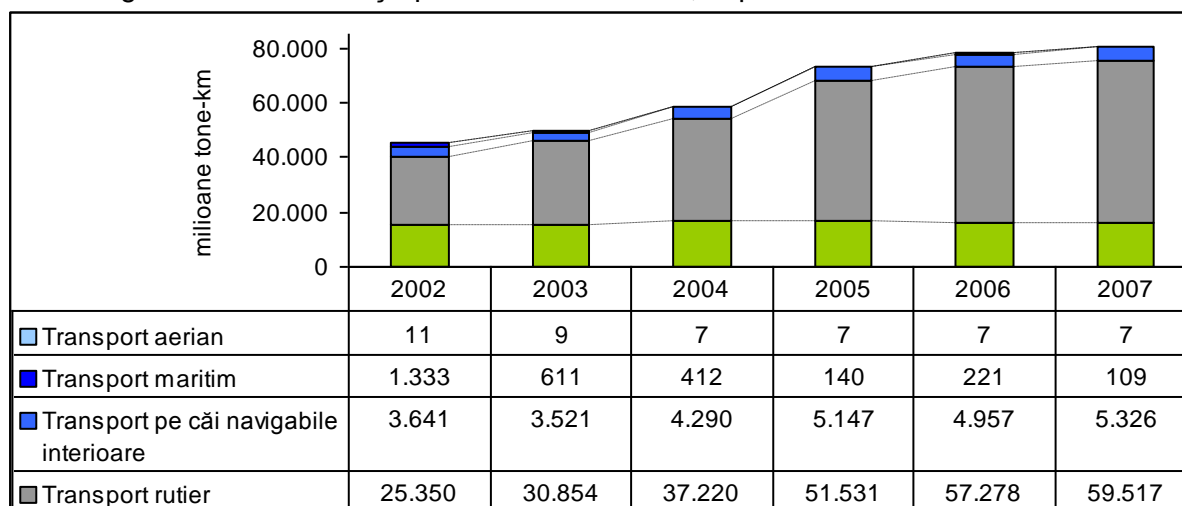
Figura 13.2.18. Evoluția ponderii transportului de marfă, pe moduri de transport, în perioada 2002 - 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2008

În perioada 2002 - 2007, parcursul mărfurilor transportate pe calea ferată, exprimat în milioane tone-km, a scăzut pentru transportul feroviar, de la 15.218 milioane tone-km la 15.757 milioane tone-km și a crescut pentru transportul rutier, de la 25.350 milioane tone-km la 59.517 milioane tone-km, așa cum este reprezentat în figura 13.2.19.

Figura 13.2.19. Evoluția parcursului mărfurilor, în perioada 2002 - 2007



Sursa: Anuarul Statistic al României, 2007

În consecință, se remarcă faptul că, atât în ce privește transportul de pasageri, cât și în ceea ce privește transportul de marfă, un procent mare îl deține utilizarea modului de transport rutier, în detrimentul celui feroviar.

Obiectivele mobilității durabile necesită transferarea unui volum din ce în ce mai mare din transporturile de călători și de marfă, pe șosea, pe calea ferată.

### 13.2.3. Consumul energetic în activitatea de transport

Consumul final energetic din activitatea de transport, este un indicator de dezvoltare al transportului și este exprimat în tone echivalent petrol (teo). În acest consum, nu sunt incluse cantitățile de energie utilizată de transportul marin și transportul prin conducte.

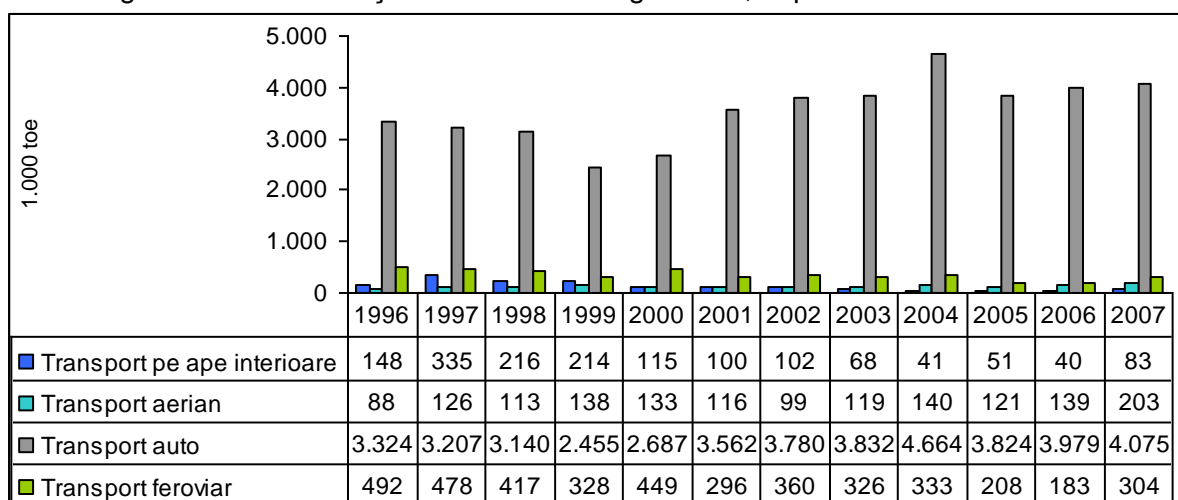
Principalele tipuri de combustibili utilizați au fost principalii carburanți, electricitatea și cantități mici de gaz și combustibilii biologici.

Conform datelor prezentate de Eurostat, evoluția consumului energetic final, în perioada 1996 - 2007, este prezentată în figura 13.2.20.

Se observă că, pentru transportul auto, s-a înregistrat cel mai mare consum energetic, cea mai mare valoare, în această perioadă, a fost înregistrată pentru anul 2004.

În anul 2007, din valoarea totală a consumului energetic, un procent de 87% s-a înregistrat pentru transportul auto, iar 7% din valoarea totală a consumului energetic s-a înregistrat în cadrul transportului feroviar, așa cum este reprezentat în figura 13.2.21.

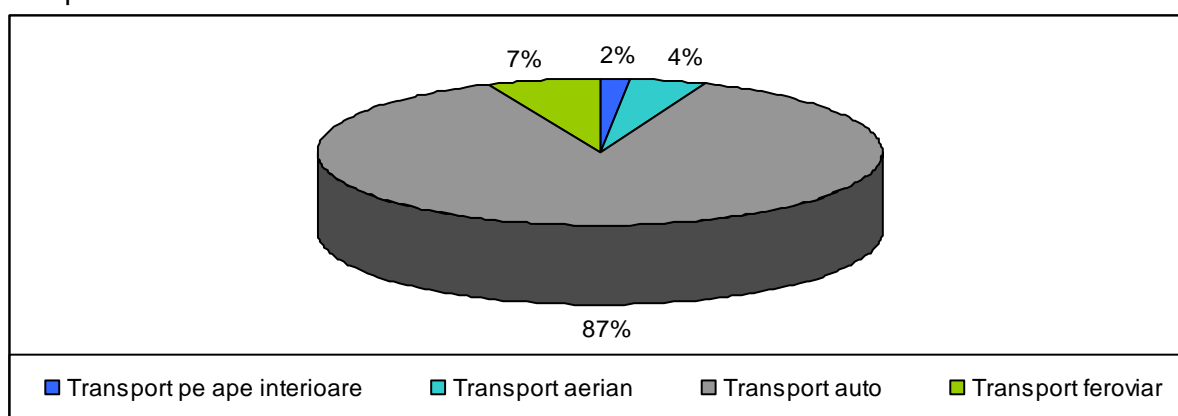
Figura 13.2.20. Evoluția consumului energetic final, în perioada 2002 - 2007



Sursa: EUROSTAT

În perioada 2005 - 2007, acest consum a avut o tendință crescătoare, de la 4.204 toe la 4.664 toe, după cum se observă în figura 13.2.20.

Figura 13.2.21. Ponderile consumului energetic final, în anul 2007, pe moduri de transport



Sursa: EUROSTAT

## 13.2.4. Acțiuni desfășurate în scopul reducerii impactului asupra mediului

### 13.2.4.1 Transport rutier

În scopul reducerii emisiilor din transporturi, s-au organizat la nivelul întregii țări, numeroase activități. În continuare sunt prezentate unele dintre măsuri adoptate în scopul reducerii emisiilor din transport.

Reprezentanți ai Registrului Auto Român au efectuat controale în trafic ale vehiculelor rutiere, pentru verificarea emisiilor poluante și a stării tehnice.

Pentru reducerea emisiilor datorate transportului, se utilizează autovehicule echipate cu sistem EURO III și EURO IV, motorină EURO III și EURO IV conform normelor europene, convectori catalitici.

În municipiul Iași se derulează programul de modernizare a parcului auto al regiei autonome de transport public, prin achiziționarea de autobuze urbane și programul de transformare a unor autobuze, pentru trecerea acestora pe combustibil GPL. De asemenea, au fost realizate proiectul de infrastructură urbană pentru centura ocolitoare a municipiului Iași și proiectul de parcare supraetajată în Cartierul Alexandru cel Bun (Str. Basarabi, Mușatini).

În municipiul Suceava, în domeniul transportului public local, se derulează proiectele CIVITAS II SMILE "Alternative ecologice pentru dezvoltarea durabilă a orașelor Europei" și MIDAS "Măsuri privind influențarea cererii de transport pentru dezvoltare durabilă".

În județul Constanța, ca urmare a programelor de reabilitare și modernizare a infrastructurii stradale și de fluidizare a traficului rutier, starea drumurilor și condițiile de trafic îndeplinesc standardele europene în domeniu. Parcul de vehicule destinate transportului public este complet reînnoit, la standarde europene.

În județul Cluj, în municipiul Cluj - Napoca, pentru diminuarea impactului traficului rutier asupra calității aerului, până la sfârșitul anului 2008, au fost realizate următoarele măsuri:

- realizarea pasajelor pietonale Matei Corvin și Eroilor;
- reorganizarea circulației în Piața Cipariu, prin modernizarea zonei centrale și a străzii Milton Lehrer, sens unic pe strada Posada;
- construirea pistei pentru bicicliști pe malul râului Someș, cu o lungime de 900 m;
- realizarea a 55 parcări cu dale ecologice în cartierul Grigorescu;
- finalizarea lucrărilor la Parkingul Leul din Piața Mihai Viteazu;
- devierea traficului greu din unele zone.

Pentru municipiul Dej au fost finalizate lucrările de reabilitare a centurii orașului.

În Municipiul București, au fost continuate măsurile privind promovarea transportului public în detrimentul celui particular, prin continuarea programelor de modernizare a infrastructurii (au fost achiziționate 500 autobuze EURO IV).

Au fost dezafectate unele baterii de garaje construite pe domeniul public și au fost amenajate parcări, în spațiul dezafectat. De asemenea, începând cu anul 2008, au fost luate măsuri de limitare a vitezei, la 30 km/h, pe străzile secundare din interiorul zonelor rezidențiale și în jurul unităților de învățământ și au fost construite piste pentru bicicliști, în special în zona parcurilor (au fost realizate/amenajate piste pentru bicicliști, în lungime de 40 km).

În anul 2008, a fost aprobat de Primăria Municipiului București, "Proiectul Master Plan General pentru Transport Urban".

Principalul operator de transport public din București, Regia Autonomă de Transport, participă în perioada septembrie 2007 - septembrie 2010 la proiectul COMMERCE (Creating Optimal Mobility Measures to Enable Reduced Commuter Emissions) care este finanțat de Comisia Europeană în cadrul programului Intelligent Energy - Europe și care are beneficiari orașele Londra, Paris, Budapesta, Kaunas, Plovdiv și București. Acest proiect are ca scop, atât îmbunătățirea Planurilor de Mobilitate dezvoltate de companiile mici și mijlocii, prin furnizarea de mijloace și standarde bazate pe cele mai bune aplicații din Europa, cât și creșterea numărului acestor Planuri. Planurile de Mobilitate sunt cunoscute și ca Planuri de

Deplasare, iar dezvoltarea lor este o metodă concretă de reducere a emisiilor de CO<sub>2</sub> generate de deplasarea către locul de muncă.

Folosirea bicicletei este un mijloc de transport alternativ pentru deplasarea în oraș. Un proiect internațional în desfășurare este proiectul SPICYCLES (Sustainable Planning & Innovation for Bicycles). Acest proiect promovează mersul pe bicicletă, ca mijloc de transport pentru deplasările zilnice, acesta fiind recunoscut pentru impactul său pozitiv în cadrul orașelor: îmbunătățește performanțele indicatorilor de mediu prin reducerea emisiilor poluante, sporește siguranța rutieră, susține echitatea și accesibilitatea, contribuind astfel la îmbunătățirea calității vieții. Proiectul susține faptul că rolul minor jucat încă de bicicletă, în cadrul sistemelor de transport, se datorează, atât unor cauze tehnice, cât unor cauze de natură politică. Proiectul SPICYCLES intenționează să demonstreze că gradul de utilizare a bicicletei poate fi îmbunătățit în unele orașe europene, chiar dacă acestea au caracteristici geografice, climatice și culturale diferite.

Orașele din România care participă la proiectul SPICYCLES sunt municipiile București și Ploiești. Acest proiect durează trei ani (perioada 2006 - 2009) și este finanțat în cadrul Programului "Intelligent Energy – Europe".

Un proiect care promovează, de asemenea, mersul pe bicicletă, este proiectul "Cicloteque", care s-a lansat în august 2008, în București. "Cicloteque" este un centru de închiriat biciclete, care pune la dispoziția locuitorilor orașului București, parc velo de 100 de biciclete. Bucureștenii vor putea tranzita centrul Capitalei, zona istorică a orașului sau campusurile universitare, pe biciclete închiriate, gratuit sau contracost, de municipalitate.

Mersul pe bicicletă este, de asemenea, promovat și în alte orașe din România, prin amenajarea unor piste de biciclete, după cum urmează:

- în Sibiu, pe porțiunea Pădurea Dumbrava – ieșirea din Sibiu către Rășinari, tronsonul lung de 250 de metri și în celălalt sens, ieșirea din Sibiu către Calea Dumbrăvii, cu traversare pe cealaltă parte a drumului, în dreptul Hotelului Palace
- în Timișoara sunt amenajate piste de biciclete pe două sensuri de o parte și de alta a Canalului Bega;

În context european, pentru a facilita deplasarea pe două roți, în sensul reechilibrării modurilor de transport, Comisia Europeană vrea să subvenționeze crearea de piste EuroVelo, astfel încât să se creeze o rețea transeuropeană de piste pentru bicicliști comparabilă cu rețelele feroviare și rutiere. Uniunea Europeană a propus, în acest an, autorităților locale din cele 27 de state membre, măsuri ferme pentru a "promova deplasarea transfrontieră cu bicicleta" ca o componentă a viitoarei "Cărți verzi" pentru transportul urban.

Unul dintre proiectele Parlamentului European este realizarea unei rețele de piste pentru ciclism, de 66.000 de km. Proiectul "Euro Velo" își propune să dezvolte o rețea europeană de piste pentru ciclism, la cele mai înalte standarde și care să lege între ele țările europene". Traseul transeuropean TEN-T, care are 45.000 km, străbate 12 state europene. Se dorește mărirea acestuia la 66.000 km. "Ruta europeană pentru ciclism 6, "EuroVelo 6", va leaga Atlanticul de Marea Neagră, mare parte a acestui traseu mergând de-a lungul Dunării. Aceasta arată că mai multe state membre au înțeles importanța promovării turismului pe bicicletă".

În ceea ce privește traseul EuroVelo 6 în România, acesta este prezentat, pe site-ul proiectului [www.eurovelo6.org](http://www.eurovelo6.org), sub forma a trei segmente, de-a lungul Dunării, prin orașe românești și bulgare: Belgrad - Porțile de Fier (400 de km, prin Turnu Severin, Vidin, Lom, Belene), Porțile de Fier - Delta Dunării (470 km, prin București, Cernavodă, Brăila, Tulcea), Delta Dunării și litoralul românesc (400 km, prin Sulina, Babadag și Constanța, punctul final al traseului). Unul dintre cele mai frumoase trasee din România, va fi cel de la Tulcea la Constanța, pe malul lacului Razelm și de-a lungul litoralului. Prin intermediul acestui proiect european, care să traverseze, de la nord la sud și de la est la vest țările Uniunii Europene se dorește eficientizarea transportului urban, decongestionarea traficului, reducerea poluării urbane, creșterea siguranței rutiere și reducerea poluării.

### 13.2.4.2 Căi ferate

Dezvoltarea căii ferate, un mod de transport ecologic, este una dintre cele mai eficiente măsuri în vederea reducerii poluării.

Pentru urmărirea impactului asupra factorilor de mediu, regionalele de transport feroviare desfășoară programe proprii de monitorizare, analizele fiind efectuate în laboratoare de mediu specializate.

Astfel, s-au monitorizat: apa potabilă, apa uzată, apa subterană, solul, aerul, nivelul de zgomot, efectuându-se, în anul 2008, 636 analize, dintre care 358 pentru apa uzată, 20 pentru apa potabilă, 48 pentru apa subterană, 104 pentru sol, 72 pentru aer și 34 pentru nivelul de zgomot.

Pentru reducerea emisiilor de poluanți în atmosferă, în anul 2008, Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători "C.F.R." – Călători S.A., a desfășurat următoarele acțiuni:

- pentru sursele mobile, acțiuni de modernizare a parcului de material rulant existent, prin modernizarea locomotivelor diesel hidraulice și diesel electrice și prin achiziționarea de material rulant nou, cu consum energetic scăzut și emisii reduse;
- pentru sursele staționare: trecerea tuturor centralelor termice pe funcționare cu gaz natural, înlocuind combustibilul lichid ușor; modernizarea centralelor termice, prin instalarea unor echipamente de evacuare pentru reducerea emisiilor; dotări cu dispozitiv exhaustor, cu filtre de reținere a noxelor și sisteme de hote absorbante, la ateliere și sala de acumulatori.

Acțiunile de prevenire a poluării în domeniul apelor uzate, au inclus, în anul 2008, lucrări privind: reabilitarea instalațiilor și sistemelor de colectare, drenaje și decantare/separare a reziduurilor petroliere; curățarea și modernizarea decantoarelor și separatoarelor; montări de instalații de colectare și preepurare a apelor meteorice; lucrări de asigurare a sistemelor de drenaj a apelor pluviale și de asigurare a mijloacelor de prevenire a scurgerilor; achiziționări și montări de sisteme de colectare reziduri petroliere.

În vederea prevenirii și reducerii contaminării solului cu produs petrolier, se are în vedere, modernizarea centrelor de distribuție și stocare a uleiurilor și a stațiilor de alimentare cu combustibil din depouri.

Pin programele de investiții și reparații, s-au realizat, în anul 2008, următoarele lucrări: lucrări de ecologizare a solului contaminat cu produs petrolier; decopertarea suprafețelor de sol infestate cu depuneri petroliere; decontaminarea solului infestat cu produse petroliere prin tratare cu enzime; ecologizarea unor linii C.F.

La C.F.R. Marfă, pentru creșterea eficienței energetice locomotivele au fost echipate cu sisteme de contorizare a consumului de combustibil și reducerea consumului de energie.

Societatea Națională de Transport Feroviar de Călători experimentează, la Depoul C.F.R. Galați, utilizarea uleiului vegetal de rapiță în motorul diesel al locomotivei diesel hidraulic de 1.250 CP. Acțiunea este inclusă în Planul de Acțiune pentru implementarea Politicii Industriale în România, privind promovarea utilizării biocarburanților.

### 13.3. SITUAȚIA PARCULUI AUTO

Compania Națională Căi Ferate deține în total 722 autovehicule din care 403 non - Euro.

Compania Națională Canale Navigabile Constanța S.A. are în dotare 31 autoturisme din care 3 sunt non - Euro.

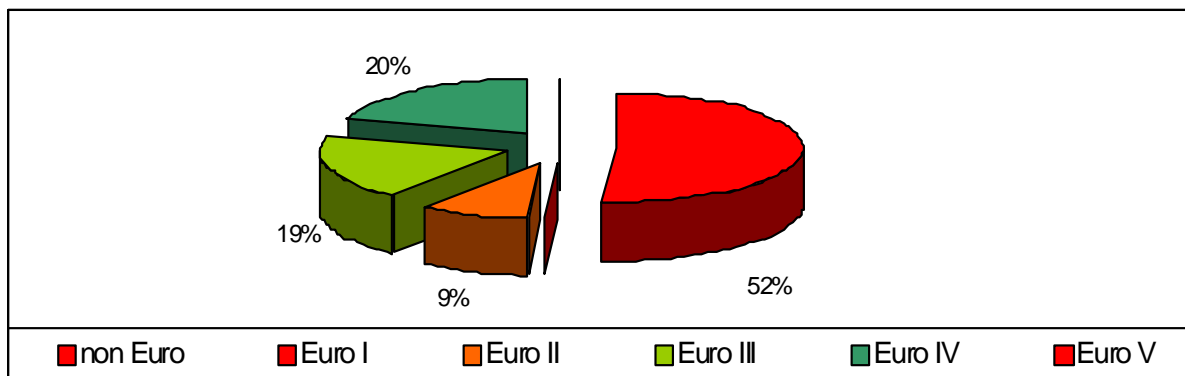
Compania Națională Administrația Porturilor Maritime S.A. Constanța deține 80 autovehicule, din care 12 non - Euro.

Conform bazei de date a Registrului Auto Român, în anul 2008, parcul auto a fost de 5.356.865 autovehicule, cu 9,4% mai mult ca în anul 2007. În anul 2007, autoturismele au reprezentat 80,9% din total, iar în anul 2008, autoturismele au reprezentat 81,5% din total.

Conform bazei de date a Registrului Auto Român, la finele anului 2008, structura numerică a parcului de autovehicule, avea în componență autovehicule non - Euro, cu ponderea de

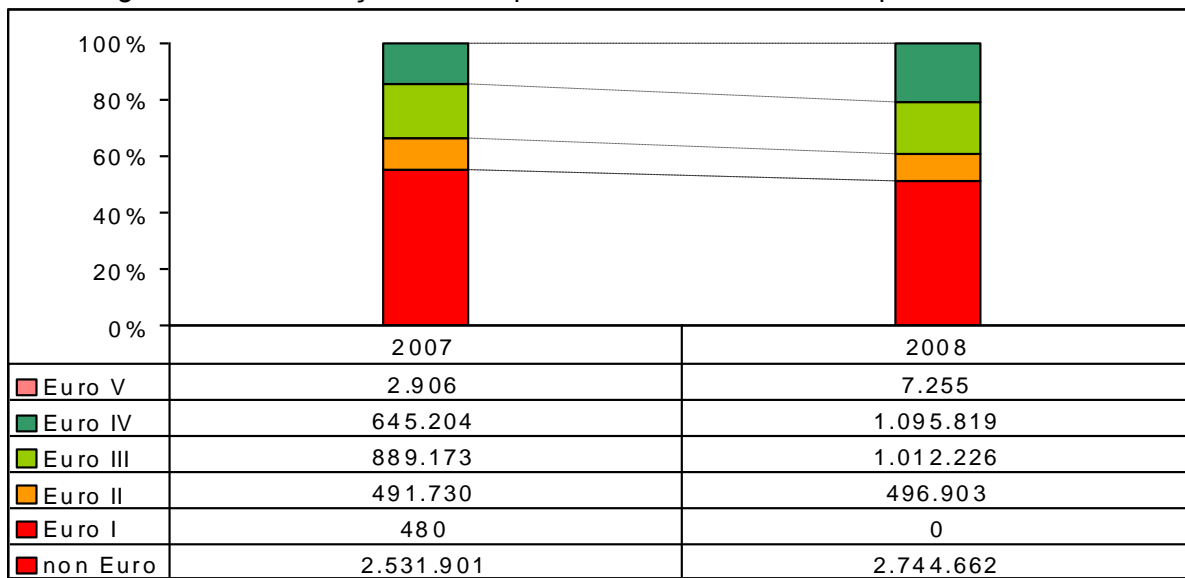
52,24% din total celor înregistrate, autovehicule Euro II cu ponderea de 9,28% din total, autovehicule Euro III cu ponderea de 18,90% din total, autovehicule Euro IV cu ponderea de 19,07% din total și autovehicule Euro V cu ponderea de 0,51% din total (figura 13.3.1). Față de situația din anul 2007, în 2008 s-a înregistrat evoluția reprezentată în figura 13.3.2.

Figura 13.3.1. Structura parcului de autovehicule, în anul 2008



Sursa: Situația parcului auto la nivel național pentru anul 2008, Registrul Auto Român

Figura 13.3.2. Evoluția structurii parcului de autovehicule, în perioada 2007 - 2008



Sursa: Situația parcului auto la nivel național pentru anul 2008, Registrul Auto Român