

Proiect banda unica pentru transport public in zona Pasaj Socola

Caracteristici generale

Până în prezent, soluțiile pentru fluidizarea traficului în orașe s-au axat în principal pe traficul motorizat, ceea ce a dus la creșterea congestiilor. Se argumentează că ar trebui să se facă o schimbare în modul de planificare a orașului, astfel încât să se asigure o mai bună deplasare a oamenilor și să se promoveze moduri mai durabile de transport, cum ar fi mersul pe jos, bicicletele și transportul public.

Benzile de circulație rezervate transportului public și piste pentru bicicliști pot contribui semnificativ la îmbunătățirea mobilității urbane durabile. Benzile dedicate pentru transportul public pot reduce timpul de călătorie, îmbunătăți punctualitatea și stimula utilizarea transportului public dacă se respectă anumite principii clare și ușor de pus în practică.

Piste pentru bicicliști pot oferi o alternativă sigură și convenabilă la deplasarea cu mașina, contribuind la reducerea traficului, poluării și emisiilor de gaze cu efect de seră. De asemenea, promovează un stil de viață activ și sănătos, încurajând oamenii să facă mișcare.

Parcărilor existente trebuie puse în valoare prin managementul parcarilor, un proiect care trebuie să gestioneze eficient toate locurile de parcare existente și monetizarea tuturor acestora pentru a descuraja folosirea mașinii personale în activitățile de zi cu zi.

Pentru ca mobilitatea urbană să fie asigurată, este necesară o planificare corelată dezvoltării urbane cât și metropolitane cu nevoile de deplasare ale persoanelor sau mărfurilor. Astfel este necesară o viziune pe termen lung pentru zona Bucium și astfel să se realizeze un plan care să se pună în aplicare în cel mai scurt timp.

Scopul proiectului este îmbunătățirea infrastructurii rutiere prin diminuarea călătoriei participanților la trafic, o dată prin remodelarea intersecțiilor principale, acolo unde există cele mai mari ambuteiaje, prin crearea de sensuri giratorii la principalele intersecții, crearea de benzi unice pentru autobuze (atât cu circulație separată pe tur-retur cât și cu circulație reversibilă pe aceeași bandă) și prin stoparea fizică și interzicerea conducătorilor de vehicule de a realiza virajul stânga la intersecțiile neprevăzute cu sens giratoriu. Cu ajutorul benzilor unice pentru transportul public se mărește viteza medie de exploatare al autobuzelor și astfel mai mulți oameni vor ajunge din A în B mai rapid. Extinderea Pasajului Socola la 5 benzi pe sens pentru toate autovehiculele ar aduce și mai multe mașini în intersecție, deci și mai multe ambuteiaje. Astfel prin transformarea benzii suplimentare mediane în bandă unică pentru transportul public cu circulație reversibilă va prioritiza transportul public față de restul participanților la trafic și totodată vor rămâne și 2 benzi pe sens pentru restul autovehiculelor ca și până acum.

În proiectele propuse se va ține cont de necesitățile de creștere a capacității de circulație identificate în cadrul analizei, precum și de acoperirea integrală a cererii de transport rutier printr-o infrastructură modernă.

Una din problemele majore cu care se confruntă marile orașe din țară la ora actuală o constituie fenomenul de congestie a traficului rutier, care se manifestă în principal în orele de vârf de trafic. Acest fenomen este consecința unui nivel de serviciu foarte scăzut al rețelei rutiere în aceste perioade de timp, iar nivelul de serviciu exprimă modul în care capacitatea rețelei rutiere satisface necesitățile de trafic rutier. Evident, îmbunătățirea nivelului de serviciu se poate realiza prin creșterea capacității rețelei și/sau prin reducerea cererii de trafic în zonele unde se manifestă fenomenul de congestie rutieră.

Rețeaua rutieră este constituită din artere rutiere și din intersecții rutiere, dar se constată că, aproape întotdeauna, fenomenul de congestie este determinat doar de nivelul de serviciu nesatisfăcător al intersecțiilor rutiere. Acest lucru conduce la un interes deosebit pentru îmbunătățirea nivelului de serviciu al intersecțiilor rutiere

Resistematizarea străzilor este un proces care se realizează continuu, în funcție de necesitățile specifice unei anumite perioade de timp. Pentru ca o resistematizare să se realizeze este nevoie de o viziune atât subiectivă, cât și obiectivă pentru ca în final să fie un proces bine realizat cu cât mai puține părți negative. În strânsă legătură cu resistematizarea se află planificarea mobilității urbane durabile, care e o viziune de abordare strategică și integrată pentru tratarea eficientă a lacunelor din transportul urban. Planul de mobilitate urbană durabilă pune un accent deosebit pe implicarea cetățenilor.

Mobilitatea urbană reprezintă totalitatea deplasărilor persoanelor pentru diferite activități cotidiene legate de muncă, necesități sociale (sănătate, învățământ, etc), cumpărături sau activități de petrecere a timpului liber.

Ambuteiajul poate fi cauzat de mai mulți factori, cum ar fi:

1. Volume mari de trafic: În orașe aglomerate sau în timpul orelor de vârf, numărul mare de vehicule poate duce la congestionarea traficului.
2. Lucrări în curs de desfășurare: Reparații sau construcții pe drumuri pot restricționa circulația și pot crea ambuteiaje.
3. Accidente rutiere: Un accident rutier poate bloca complet sau parțial traficul pe o anumită porțiune de drum, până când mașinile implicate sunt evacuate și se fac măsurătorile necesare.
4. Vreme nefavorabilă: În condiții de viscol, ploaie abundentă sau ceață densă, vizibilitatea scăzută și dificultățile de conducere pot duce la încetinirea traficului.
5. Evenimente speciale: Concerte, evenimente sportive sau alte manifestări publice pot atrage un număr mare de participanți și pot cauza ambuteiaje în zona respectivă.

În astfel de situații, circulația rutieră poate fi îngreunată sau blocată complet, determinând întârzieri semnificative și frustrări pentru șoferi. Pentru a gestiona ambuteiajele rutiere, autoritățile pot lua măsuri precum redirecționarea traficului, gestionarea semafoarelor sau oferirea de informații actualizate despre rute alternative. De asemenea, pot fi promovate alternative de transport, precum utilizarea transportului public sau împărțirea mașinii (carpooling).

Până în acest moment soluțiile de fluidizare a traficului pentru ca în Iași să se circule mai bine s-au făcut pentru fluidizarea traficului motorizat și astfel s-a ajuns la creșterea congestiilor. Până acum planificarea orașului s-a făcut pentru a muta un număr cât mai mare de autovehicule dintr-un loc în altul, când de fapt scopul principal este de a ajuta oamenii să se deplaseze, pentru că mentalitatea actuală este de a asocia omul cu mașina. Fluidizarea traficului influențează cetățenii să cumpere și să folosească tot mai mult autovehiculele pentru a se deplasa prin oraș. Acest lucru duce automat la congestie deoarece autoturismul este cel mai ineficient mod de deplasare atunci când vorbim de spațiul ocupat.

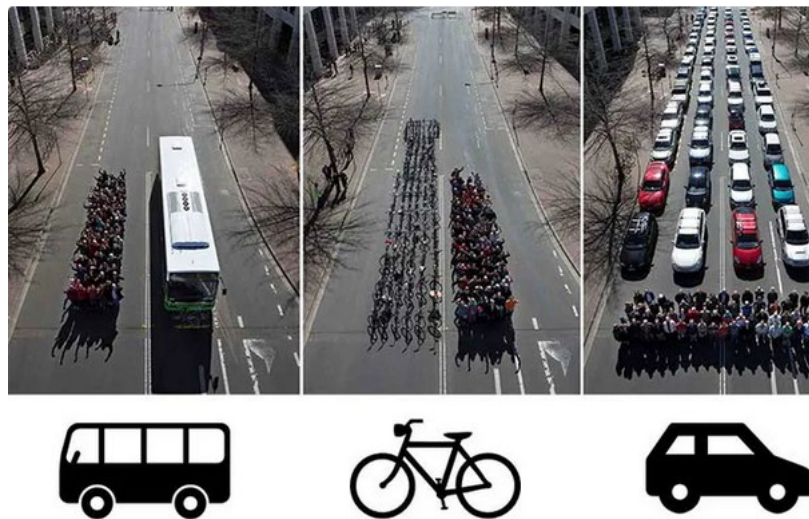


Fig 1. Spațiul ocupat de fiecare tip de mijloc de transport

Planificarea mobilității urbane durabile trebuie să promoveze o dezvoltare echilibrată a tuturor modurilor de transport relevante, asigurând în același timp o trecere către moduri mai durabile, respectiv încurajarea mersului pe jos, cu bicicleta sau cu transportul public.

Siguranța rutieră este considerată o prioritate europeană în domeniul mobilității.

Pentru această prioritate trebuie să se ia o serie de măsuri pentru creșterea siguranței tuturor tipurilor de deplasare, după cum urmează:

- Reabilitarea infrastructurii rutiere, inclusiv a trotuarelor și realizarea de piste de biciclete rezultând astfel un impact pozitiv asupra siguranței deplasărilor cu autoturismul, bicicleta și pietonale.
- Modernizarea infrastructurii de transport public, inclusiv realizarea de benzi dedicate pentru vehiculele de transport public rezultând astfel un impact pozitiv asupra siguranței deplasărilor cu transportul public.

Astfel trebuie realizate acțiuni de conștientizare în vederea promovării conceptului realizării unui oraș pentru oameni, nu pentru mașini cu scopul popularizării importanței și beneficiilor mobilității urbane durabile și a importanței trecerii spre modurile de deplasare alternative, prin renunțarea sau reducerea deplasărilor cu vehiculul personal.

2. Benzile de circulație

Benzile de circulație sunt porțiuni ale drumurilor destinate exclusiv circulației vehiculelor. Ele sunt delimitate prin linii continue sau întrerupte și au rolul de a dirija traficul în mod organizat și sigur.

În funcție de numărul de benzi, drumurile pot fi clasificate în:

- benzi unice (o singură bandă de circulație pe sens)
- benzi duble (două benzi de circulație pe sens)
- benzi multiple (mai mult de două benzi de circulație pe sens).

2.1 Benzile rezervate transportului public

Benzile unice sunt benzi rezervate pentru utilizarea exclusivă a autobuzelor, permițându-le să circule mai rapid și să evite traficul congestionat.

Beneficii:

- Reducerea timpului de călătorie: Autobuzele care circulă pe benzi unice pot evita aglomerația rutieră, beneficiind de un traseu rapid și fără întârzieri semnificative. Acest lucru conduce la reducerea timpului de călătorie pentru pasageri și îi face pe oameni să considere transportul în comun ca o opțiune mai atractivă și eficientă.
- Îmbunătățirea punctualității: Datorită faptului că autobuzele pot circula liber pe benzile unice, ele pot respecta mai ușor orarele și pot ajunge la destinație în timp util. Pasagerii se pot baza pe faptul că autobuzele vor sosi și vor pleca la orele stabilite, ceea ce crește încrederea în sistemul de transport în comun.
- Stimularea utilizării transportului public: O rețea bine dezvoltată de benzi unice poate face ca transportul în comun să fie o opțiune mai atractivă pentru oameni. Reducerea timpului de călătorie și asigurarea punctualității pot convinge mai mulți oameni să renunțe la utilizarea vehiculelor personale și să opteze pentru autobuzele de transport în comun, contribuind astfel la reducerea traficului rutier și a emisiilor de dioxid de carbon.
- Creșterea eficienței transportului public datorată de o exploatare mai eficientă a flotei de autobuze. Cu trasee mai rapide și predictibile, se pot reduce costurile operaționale și se poate asigura o mai bună utilizare a resurselor disponibile.

Benzile rezervate transportului public trebuie să respecte câteva principii clare pentru ca acestea să fie funcționale, contribuind astfel la decongestionarea traficului. Astfel pe cât posibil amplasarea benzilor dedicate trebuie realizată pe centrul străzii pentru ca circulația autobuzelor să nu fie perturbată de mașinile oprite pe prima bandă de circulație sau de autovehiculele care virează dreapta.

Astfel printr-o intersecție trebuie să treacă un număr cât mai mare de oameni, nu de mașini, transportul public trebuind să aibă prioritate absolută. Acest motiv prezentat este justificat și din punctul de vedere al eficienței economice, mijloacele de transport în comun costând de sute de ori

mai mult decât autoturismele și pot transporta fiecare dintre acestea sute de călători. Prioritatea unei administrații locale trebuie să fie aceea de a asigura că oamenii trebuie să ajungă mai repede și mai ieftin la destinație. Atunci când grija administrației se axează pe nevoile autoturismelor, rezultatul nu poate fi decât blocarea rețelei de străzi, fapt ce se întâmplă în acest moment în zona Bucium.

Transportul în comun trebuie să aibă prioritate atunci când banda rezervată acestuia trece de pe dreapta pe stânga și invers în funcție de nevoi.

2.2. Benzile / Pistele pentru bicicliști

Pistele de bicicliști, cunoscute și sub numele de benzi sau căi pentru biciclete, sunt spații special amenajate destinate circulației în siguranță a bicicliștilor. Acestea sunt separate fizic de carosabilul destinat vehiculelor cu motor, oferind astfel o alternativă sigură și dedicată pentru deplasarea cu bicicleta.

Pistele de bicicliști pot avea diferite design-uri și configurații, în funcție de spațiul disponibil și nevoile locale. Ele pot fi separate de drum prin bariere fizice, cum ar fi borduri, piloni de cauciuc flexibili sau rigizi, linii de marcare sau plante. Unele piste pot fi bidirecționale, permițând circulația în ambele sensuri, în timp ce altele pot fi unidirecționale.

Acestea trebuie marcate corespunzător pentru a fi ușor identificabile și recunoscute de către bicicliști și șoferi. Ele pot fi vopsite în culori specifice, cum ar fi verde sau roșu, și pot avea simboluri speciale pentru a indica că sunt destinate exclusiv bicicletelor. De asemenea, semnele rutiere specifice pot fi amplasate pe pistă pentru a furniza indicații și avertismente relevante. Ele trebuie proiectate pentru a oferi o cale sigură bicicliștilor reducând riscul de coliziuni cu vehiculele cu motor.

Pistele de bicicliști contribuie la încurajarea utilizării bicicletei ca mijloc de transport sustenabil. Ele oferă o alternativă sigură și convenabilă la deplasarea cu mașina, contribuind la reducerea traficului, poluării și emisiilor de gaze cu efect de seră. De asemenea, promovează un stil de viață activ și sănătos, încurajând oamenii să facă mișcare și să se bucure de beneficiile exercițiului fizic.

În mediul urban, dezvoltarea durabilă a mobilității se poate realiza doar cu anumite tipuri de măsuri aplicate concomitent pentru toate cele 4 moduri relevante de deplasare (mersul pe jos, mersul cu bicicleta, folosirea transportului public sau cu transportul individual motorizat) :

- Nu te ocupi de managementul parcării dacă nu le prezinți oamenilor la dispoziție alternative de deplasare.
- Nu te aștepti ca oamenii să renunțe de bunăvoie la deplasările motorizate, chiar de ar exista și alternative viabile dacă nu realizezi managementul parcării.

Astfel trebuie realizată o împărțire echitabilă a spațiului disponibil între cele 4 moduri de deplasare. Astfel reducerea benzilor de circulație în favoarea realizării pistelor pentru bicicliști sau a realizării benzilor unice este deja o măsură de dezvoltare a mobilității.

Pistele pentru bicicliști trebuie realizate exclusiv pe stradă, ci nu pe trotuar cum sunt realizate astăzi. Realizarea de piste corecte aduce și bicicliști și astfel soluția adoptată devine treptat acceptată de toți participanții la trafic. Creșterea vitezei de deplasare a bicicliștilor pe benzile dedicate acestora, minimalizarea riscului de a face accident cu pietonii va face ca mersul cu bicicleta să fie preferat de un număr cât mai mare de oameni.

3. Transportul public local și metropolitan

Transportul public este o componentă vitală a infrastructurii oricărui oraș și aduce numeroase beneficii comunității, precum reducerea traficului, îmbunătățirea calității aerului și promovarea mobilității durabile. Pentru a sprijini dezvoltarea și funcționarea unui sistem de transport public eficient, este important să se aloce resurse și să se ofere o atenție adecvată.

Pentru creșterea dezvoltării transportului public se pot face următoarele:

- Prioritate în planificarea urbană prin rezervarea de benzi dedicate pentru autobuze, tramvaie și biciclete, precum și prin stabilirea zonelor pietonale și restricționarea traficului auto în anumite zone.
- Tarife accesibile și crearea de scheme de abonamente pentru a face transportul public atractiv pentru cetățeni. Reducerea tarifelor pentru anumite categorii de utilizatori, precum elevi, studenți sau pensionari, poate stimula utilizarea transportului public.
- Integrarea modalităților de transport, lucru ce poate fi realizat prin crearea de stații intermodale, care permit transbordarea facilă între autobuze, trenuri și alte mijloace de transport, precum și prin implementarea sistemelor de bilete unice pentru toate modurile de transport.
- Campanii de conștientizare și educație ce promovează utilizarea transportului public prin evidențierea beneficiilor transportului public, pentru a putea încuraja cetățenii să renunțe la utilizarea mașinii personale în favoarea mijloacelor de transport în comun.
- Monitorizarea și îmbunătățirea serviciilor prin colectarea și analiza datelor privind utilizarea transportului public, autoritățile pot identifica punctele slabe și pot lua măsuri pentru îmbunătățirea serviciilor (Aceasta poate include ajustarea rutelor, frecvenței și orarelor de funcționare în funcție de cerințele utilizatorilor).

Pe tronsonul studiat circulă în acest moment 8 linii de transport local (19, 27, 30, 30b, 42, 43, 43c și 46) și 3 linii metropolitane (201, 202 și 203).

Conform datelor furnizate de CTP Iași și Moovit:

Traseul 19 are o lungime de 20km și este operat de către 6 autobuze în zilele lucrătoare și 4 autobuze în weekend având o frecvență de 10 min, respectiv 12 min. Itinerariul traseului este următorul: Canta → Gara → Podu Roș → Poitiers → CUG I și retur

Traseul 27 are o lungime de 25,7km și este operat de către 6+1 (ranforsare) autobuze în zilele lucrătoare și 4 autobuze în weekend având o frecvență de 15 min, respectiv 20 min. Itinerariul traseului este următorul: Tătărași Nord → Baza 3 → Poitiers → Blocuri Ciurea și retur.

Traseul 30 are o lungime de 21,9 km și este operat de către 7+1 (ranforsare) autobuze în zilele lucrătoare, 5 autobuze sâmbăta și 4 autobuze în duminica având o frecvență de 10 min, respectiv 14 min. Itinerariul traseului este următorul: Canta → Gară → N.Iorga → Bucium și retur.

Traseul 30b este un traseu extins traseului 30, are o lungime de 25 km și este operat la o frecvență de 30 min de luni până duminică. Itinerariul traseului este următorul: ERA → Canta → Gară → N.Iorga → Bucium și retur.

Traseul 42 are o lungime de 22,2 km și este operat de către 5+1 (ranforsare) autobuze în zilele lucrătoare și 4 autobuze în weekend având o frecvență de 16 min, respectiv 20 min. Itinerariul traseului este următorul: Copou → Tudor V → Frigorifer → CUG.I și retur.

Traseul 43 are o lungime de 23,9 km și este operat de către 7+1 (ranforsare) autobuze în zilele lucrătoare și 4 autobuze în weekend având o frecvență de 12 min, respectiv 14 min. Itinerariul traseului este următorul: Păcurari → Tudor V → Frigorifer → CUG.I și retur.

Traseul 43c este un traseu extins traseului 43, are o lungime de 27 km și este operat la o frecvență de 30 min de luni până duminică. Itinerariul traseului este următorul: ERA → Păcurari → Tudor V → Frigorifer → CUG.I și retur.

Traseul 46 are o lungime de 25 km și este operat de către 5 autobuze în zilele lucrătoare și 4 autobuze în weekend având o frecvență de 14 min, respectiv 20 min. Itinerariul traseului este următorul: Păcurari → Tudor V → Frigorifer → Bucium și retur

Traseul 201 are o lungime de 12,3 km și este operat de către 1 autobuz de luni până duminică având un orar fix. Itinerariul traseului este următorul: Casa Sindicatelor → Frigorifer → Hanul 3 Sarmale → Sat Todirel și retur

Traseul 202 are o lungime de 10,7 km și este operat de către 2 autobuze de luni până duminică având un orar fix. Itinerariul traseului este următorul: Podu Roș → Frigorifer → Bucium Sarmale → Păun și retur

Traseul 203 are o lungime de 4,5 km și este operat de către 1 autobuz de luni până duminică având un orar fix. Itinerariul traseului este următorul: Casa Sindicatelor → Frigorifer → Pleiada → Vișan și retur

4. Intersecțiile

Intersecțiile sunt locurile unde două sau mai multe drumuri se întâlnesc. Ele sunt esențiale în infrastructura rutieră și sunt concepute pentru a reglementa fluxul de trafic și a permite vehiculelor și pietonilor să se deplaseze în siguranță.

Tipuri de intersecții:

- Intersecția în formă de T, formată dintr-un drum principal care se intersectează cu un drum secundar într-o formă de T. Șoferii de pe drumul secundar trebuie să oprească și să acorde prioritate traficului de pe drumul principal.
- Intersecția în formă de X formată din două drumuri care se intersectează direct într-o formă de cruce. Aceste intersecții sunt dirijate de obicei de semafoare sau indicatoare care reglementează circulația.
- Intersecția cu sens giratoriu implică un cerc de circulație continuă în jurul căruia șoferii se deplasează în sensul contrar acelor de ceasornic. Șoferii trebuie să acorde prioritate celor care se află deja în interiorul sensului giratoriu. Acest tip de intersecție reprezintă o metodă de creștere a nivelului de serviciu al unei intersecții prin reducerea fluxurilor de conflict prin redirecționarea fluxurilor rutiere din amonte care traversează intersecția pentru a efectua viraj la stânga.

5. Parcările

Parcările urbane sunt unul dintre cele mai puternice instrumente aflate la dispoziția primăriilor pentru a influența tiparele de mobilitate urbană, pentru a controla amenajarea și utilizarea spațiului urban și, în ultimă instanță, pentru a determina calitatea vieții urbane, totul în detrimentul fericirii locuitorilor orașului.

În ultimii ani, în majoritatea orașelor din România se află pe agenda publică o falsă problemă a lipsei locurilor de parcare, atât în zonele centrale cât și în cartierele de locuințe, asociată cu creșterea considerabilă a deținerii și utilizării mașinilor personale.

Primăriile orașelor din România se află astăzi în fața unei alegeri:

- să continue abordarea centrată pe transportul personal cu autoturismul, astfel urmând a apărea probleme din ce în ce mai grave (cu parcare, cu traficul, cu sănătatea publică, cu calitatea vieții urbane);
- să inverseze tiparul nesustenabil observat în ultimele două decenii, pentru a se resistemaliza și a putea deveni orașe curate, liniștite, verzi, plăcute traiului, mai pe scurt orașe făcute pentru oameni, nu pentru mașini.

Astfel, politica de parcări trebuie să asigure funcționalități noi, cum ar fi:

- introducerea unui sistem de management al parcărilor care să permită utilizarea noilor tehnologiilor în managementul și controlul parcării
- desființarea locurilor de parcare de pe prima bandă de circulație și transformarea lor în piste de biciclete, benzi unice BUS sau crearea de spații verzi
- reducerea treptată a locurilor de parcare pentru descurajarea achiziționării de noi vehicule
- implementarea zonelor tarifare și eliminarea totală a locurilor de parcare gratuite
- toleranță zero față de parcare pe trotuare și pe zone verzi

Contribuții teoretice și aplicative la soluționarea temei

În urma procesului de colectare a datelor, descris pe larg în capitolul dedicat acestui subiect, au rezultat principalele zone/artere în care există volume mari de trafic, capabile să conducă la congestii de circulație.

1. Intersecția din zona Frigorifer

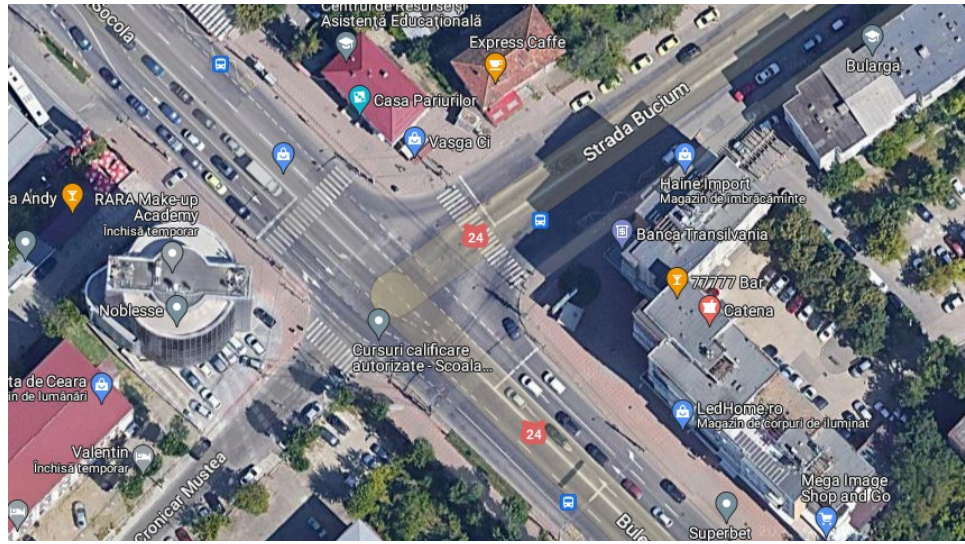


Fig 2. Intersecția Frigorifer văzută de pe Google Maps

Resistematizarea începe cu intersecția din zona Frigorifer. În acest moment această intersecție este semaforizată. Toate intrările din această intersecție (excepție de pe strada Cronicar Mustea) se fac de pe 3 benzi de circulație, ieșirile făcându-se pe 2 benzi.

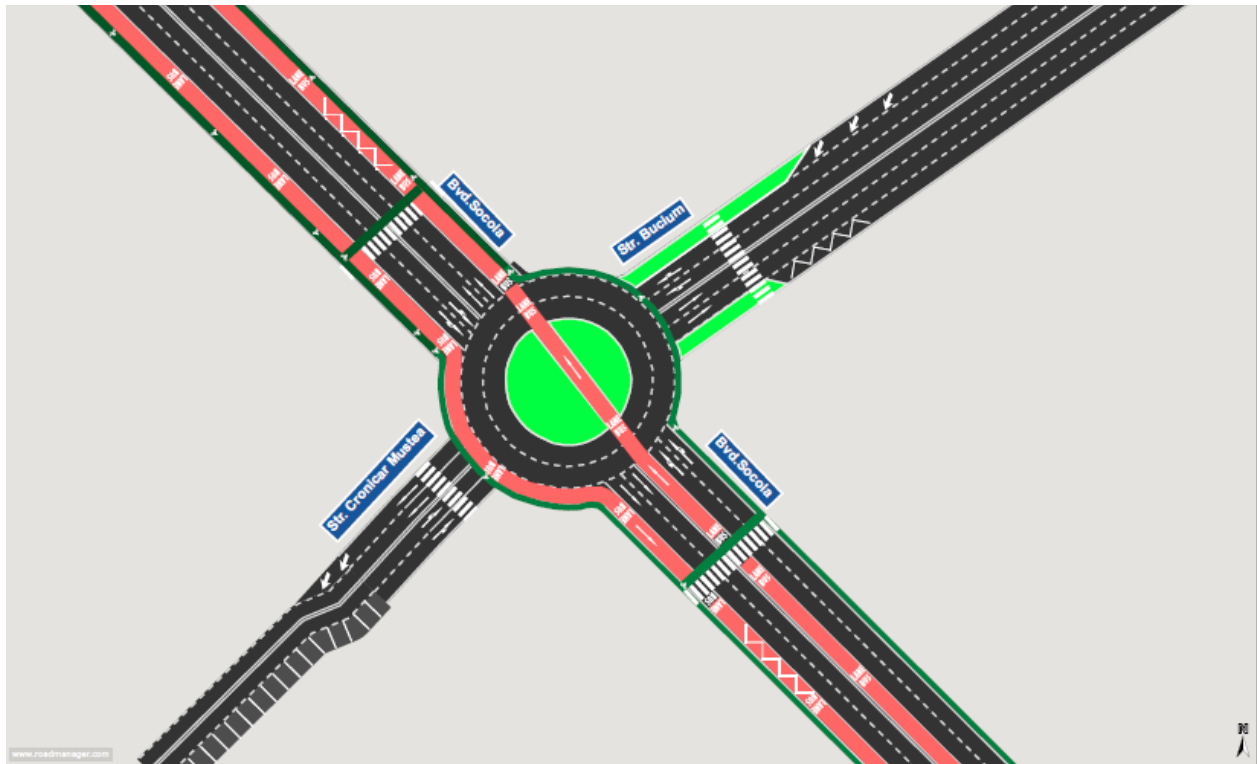


Fig 3. Amenajare propusă a intersecției din zona Frigorifer

Propunerea mea în această intersecție este de a se amenaja un sens giratoriu, astfel eliminându-se conflictul vehiculelor care doresc să execute virajul la stânga. Totodată eliminarea parcărilor de Bvd. Socola ar face posibilă executarea benzilor dedicate transportului public. Crearea unei benzi unice BUS și în sensul giratoriu paralel cu celelalte benzi destinate traficului auto pe direcția NV- SE și prin sensul giratoriu pe sensul SE-NV aduce minimizarea conflictelor cu restul participanților la trafic. Pe această porțiune se vor amenaja și piste pentru bicicliști pe partea carosabilă conform schemei de mai sus. Benzile unice BUS au o continuitate chiar și în sensul giratoriu. Astfel nu vor exista altercații dintre ceilalți participanți la trafic și mijloacele de transport în comun.

În continuare, aprox 170m spre Pasajul Socola benzile unice pentru transportul în comun se vor realiza astfel:

-Spre Pasajul Socola, banda unică se va realiza pe partea dreaptă a străzii, celelalte 2 benzi de trafic general fiind pe partea stângă a benzii unice.

-Spre Intersecția Frigorifer, banda unică se va realiza pe partea stângă a străzii, celelalte 2 benzi de trafic general fiind pe partea dreaptă a benzii unice.

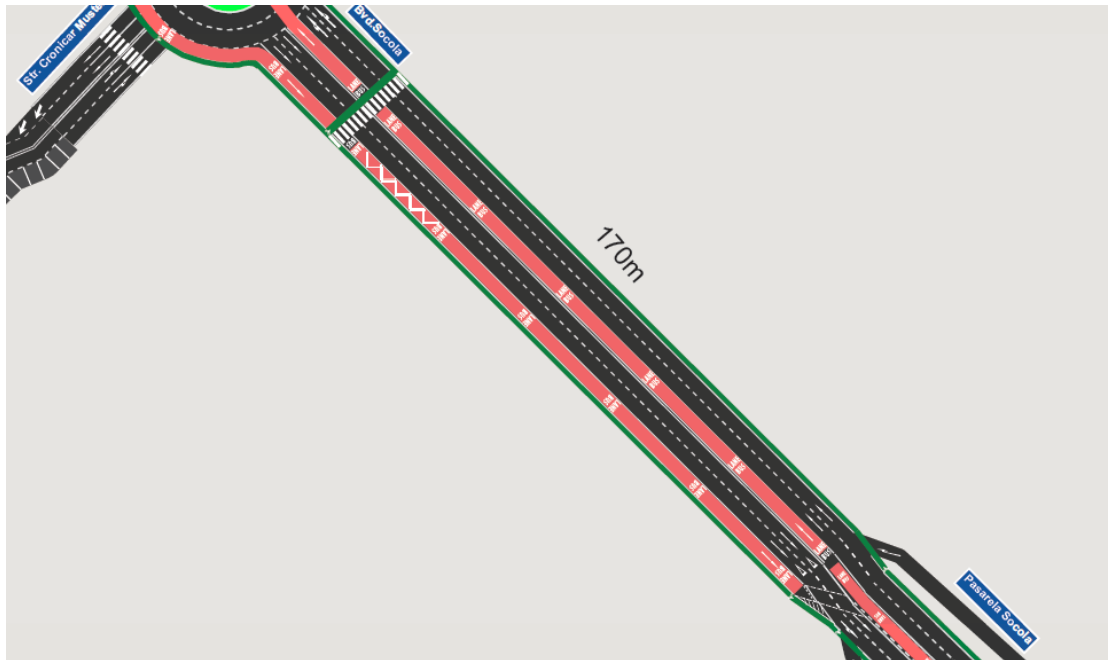


Fig 4. Amenajare propusă tronson intersecție Frigorifer-baza Pasaj Socola

La baza pasajului apare prima zonă de conflict dintre traficul general și autobuzul care va intra pe banda unică reversibilă.

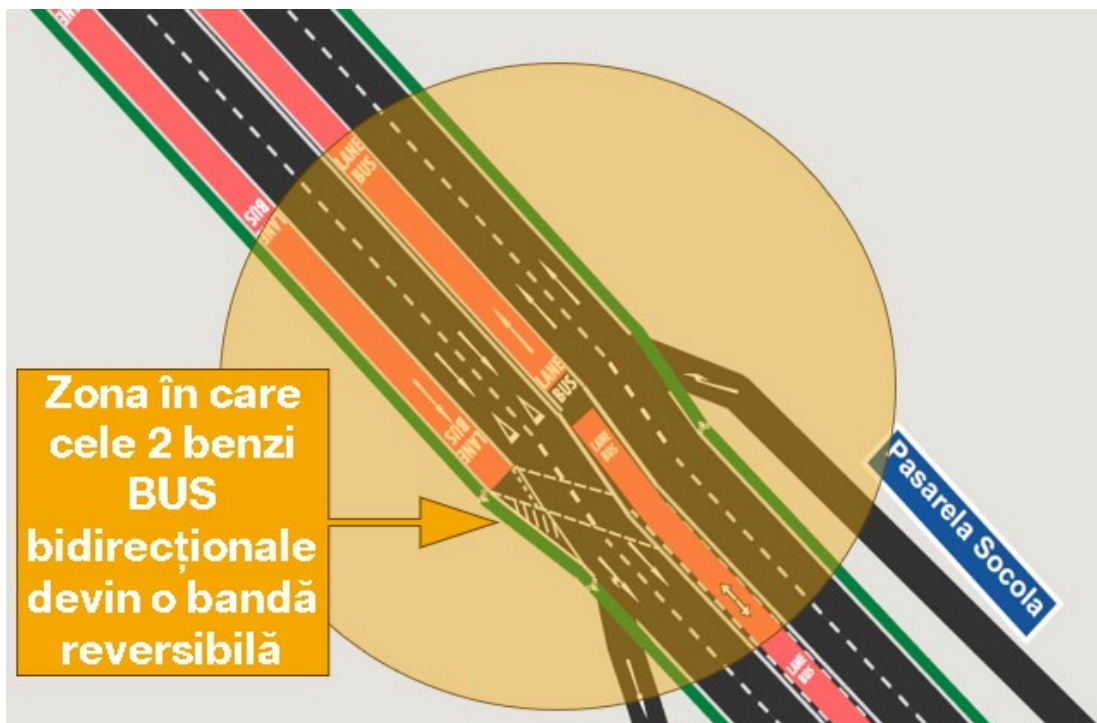
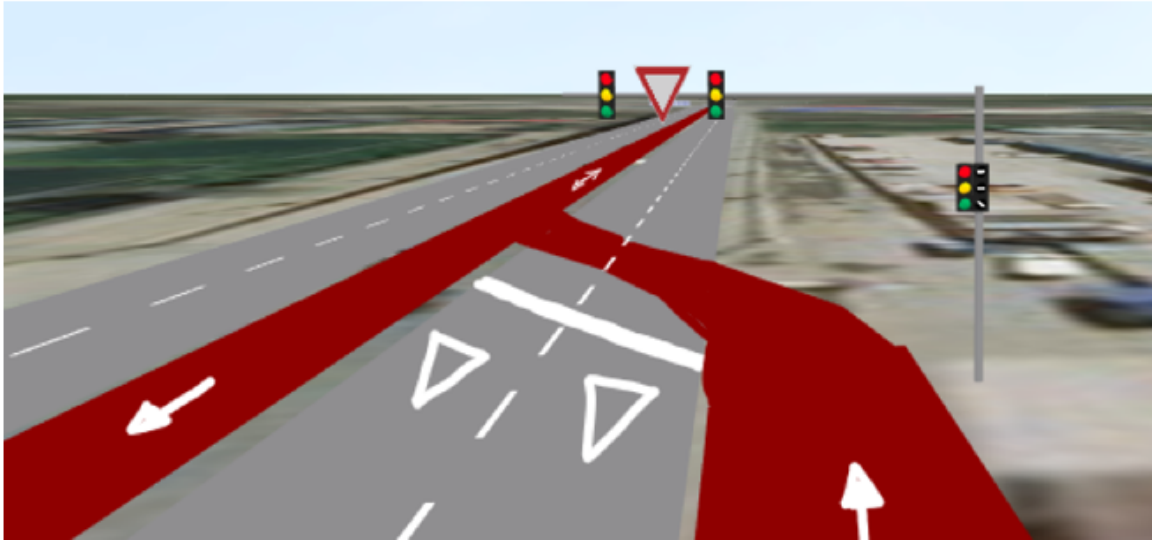


Fig 5. Detaliu zona conflict

Pentru ca autobuzul să aibă prioritate, se va instala un semafor corelat cu pozitia GPS a autobuzului sau cu ajutorul unei camere LPR ce permite recunoasterea numerelor de înmatriculare și va da undă verde acestuia

Semaforul va da **unda verde** la apropierea autobuzului pentru a putea intra pe banda reversibila **rapid**



TRANSIT SIGNAL PRIORITY?



Fig 6. Vedere 3D a zonei prioritare pentru transportul public

2. Pasajul Socola

În acest moment, pe pasajul Socola se circulă pe 4 benzi+2 trotuare pietonale.



Fig 7. Vederea pasarelei Socola înainte de modificări

Într-un raport al primăriei Iași se precizează faptul că “pasajul superior Socola a fost construit în anul 1960 de către Antepriza Construcției Montaj nr. 2 – Brigada Iași, pe baza unui proiect tehnic întocmit de Institutul Județean de proiectare Iași. În anul 1985, pasajul a fost reabilitat, atât prin înlocuirea completă a suprastructurii, cât și lărgirea căii la 4 benzi de 3,5 metri lățime fiecare și 2 trotuare pietonale. Înlocuirea suprastructurii și lărgirea căii de pod și pe rampele de acces au impus și modificarea alcătuirii constructive a elevațiilor infrastructurilor. Scenariul propus prin proiectul tehnic cuprinde lucrări de modernizare a pasajului Socola prin realizarea unei benzi suplimentare (banda doi de circulație prioritară și dedicată) pe sensul Centru – Socola cu scopul de a fluidiza traficul rutier pe pasaj, precum și pentru obținerea caracteristicilor constructive și funcționale care să satisfacă exigențele actuale din domeniu (asigurarea unei perioade de exploatare de circa 100 de ani).” Astfel, conform datelor apărute, se vor amenaja în total 5 benzi de circulație pe o **lungime de 465 metri** și pe cele două rampe de acces (una spre Centru – 122 metri, și, respectiv, cealaltă spre Bucium – 121 metri).

DATE PASAJ SOCOLA

LUNGIME:465m

LATIME: 20.4m

VITEZA MEDIE PASAJ $30\text{KM}/\text{H}=30*1000\text{m}/60\text{min}=500\text{m}/\text{min}$

TIMP TRAVERSARE BANDA REVERSIBILA=0.93min

Crearea unei benzi suplimentare pe Pasajul Socola s-ar putea vedea din 2 perspective:

1. Existența a 3 benzi pentru toate vehiculele spre direcția Bucium și 2 benzi spre Frigorifer. Soluția cea mai la îndemână de autoritățile locale. Dacă această măsură se va lua, pe termen scurt va rezolva problema parțial. Dar nu și pe termen lung, deoarece crearea de benzi noi va aduce în viitor și mai multe mașini.
2. Existența a 2 benzi pentru toate vehiculele spre Bucium, 2 benzi pentru circulația spre Frigorifer și o bandă reversibilă pentru circulația pe ambele sensuri a mijloacelor de transport în comun.

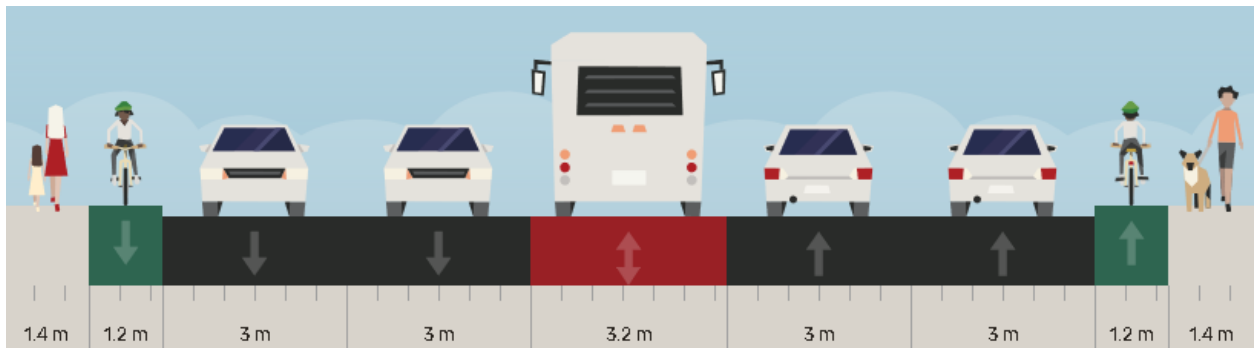


Fig 8. Vederea pasarelei Socola după modificări

În acest moment, pe acest tronson circulă 8 linii de transport local (19, 27, 30, 30b, 42, 43, 43c și 46) și 3 linii metropolitane (201, 202 și 203). Din cauză că trecerea prin acest sector de drum nu poate fi la o anumită oră fixă a fiecărei linii de transport se poate studia modul de circulație pe benzile reversibile în orașul Nantes, Franța. Astfel, când 2 autobuze se întâlnesc, cel ce are banda din dreapta liberă va trece pe aceasta lăsând celălalt autobuz să treacă.

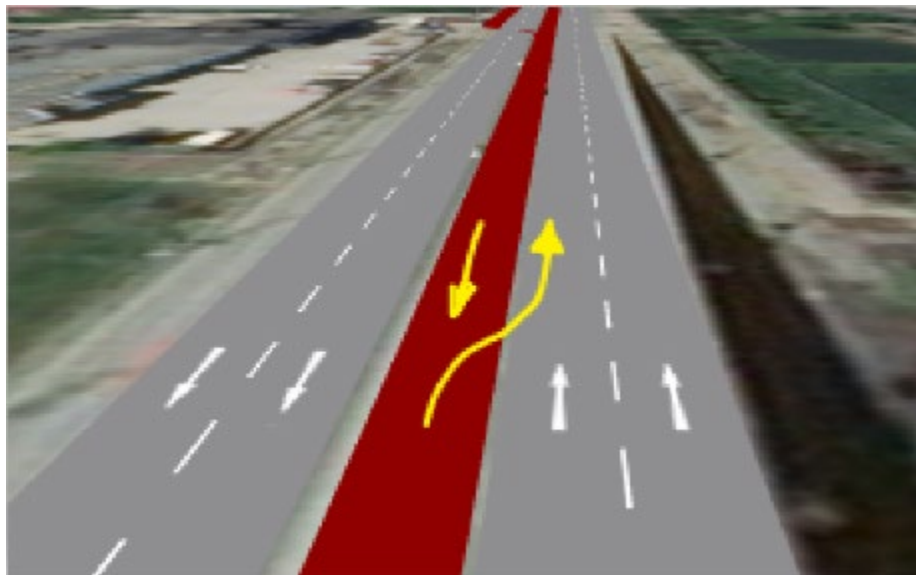


Fig 9. Modalitate de trecere când 2 autobuze se întâlnesc

3. Intersecția dintre Sos. Bucium și Bvd Poitiers

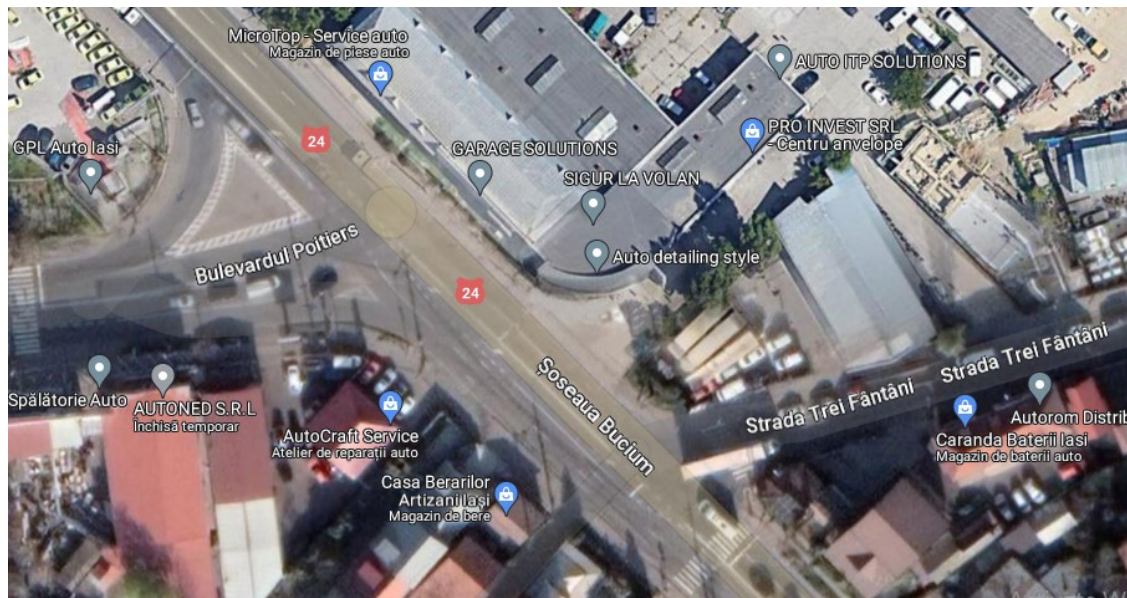


Fig 10. Intersecția Bucium – Poitiers - 3 Fântâni văzută de pe Google Maps

Acum, atât intrările cât și ieșirile din intersecția semaforizată se fac de pe câte 2 benzi de circulație auto. La virajul la dreapta există verde intermitent, atât de pe Bvd. Poitiers cât și de pe Pasarela Socola

Propunerea mea în această intersecție este de a se amenaja un sens giratoriu, astfel eliminându-se ambuteiajele create de opritul la semafor. Din cauza fluxului mare de mașini amenajarea unei girații conferă continuitatea deplasării în intersecție.

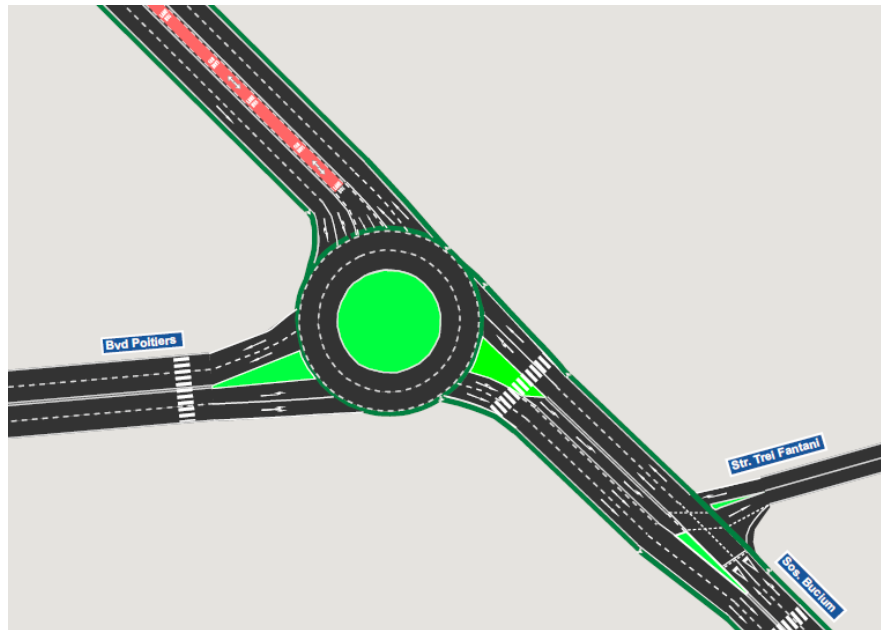


Fig 11. Propunere amenajare intersecție Bucium -Poitiers - 3 Fântâni

Astfel, vehiculele care vin de pe Str. Trei Fântâni au obligatoriu dreapta și au prioritate de trecere, eliminându-se ambuteiajele de pe strada respectivă. Cei ce vor să execute virajul stânga pentru a intra pe Șos. Bucium au posibilitatea de a întoarce în intersecția cu sens giratoriu amenajată.

Vehiculele ce vin de pe Șos. Bucium trebuie să cedeze trecerea vehiculelor ce execută virajul stânga spre Str. Trei Fântâni de pe banda de stocare și a celor ce execută virajul dreapta de pe strada menționată anterior.

Vehiculele de pe Bvd. Poitiers pot executa virajul spre Pasarela Socola de pe ambele benzi de circulație și virajul spre Șos. Bucium de pe prima bandă.