

ANUL II / sem.3

## **CURS 8**

### **SUB-SISTEMUL MORFOLOGIC STRADAL**

**Strada**

**Rolul strazii (spatial,  
morfologic, social etc)**

**Elemente tehnice**

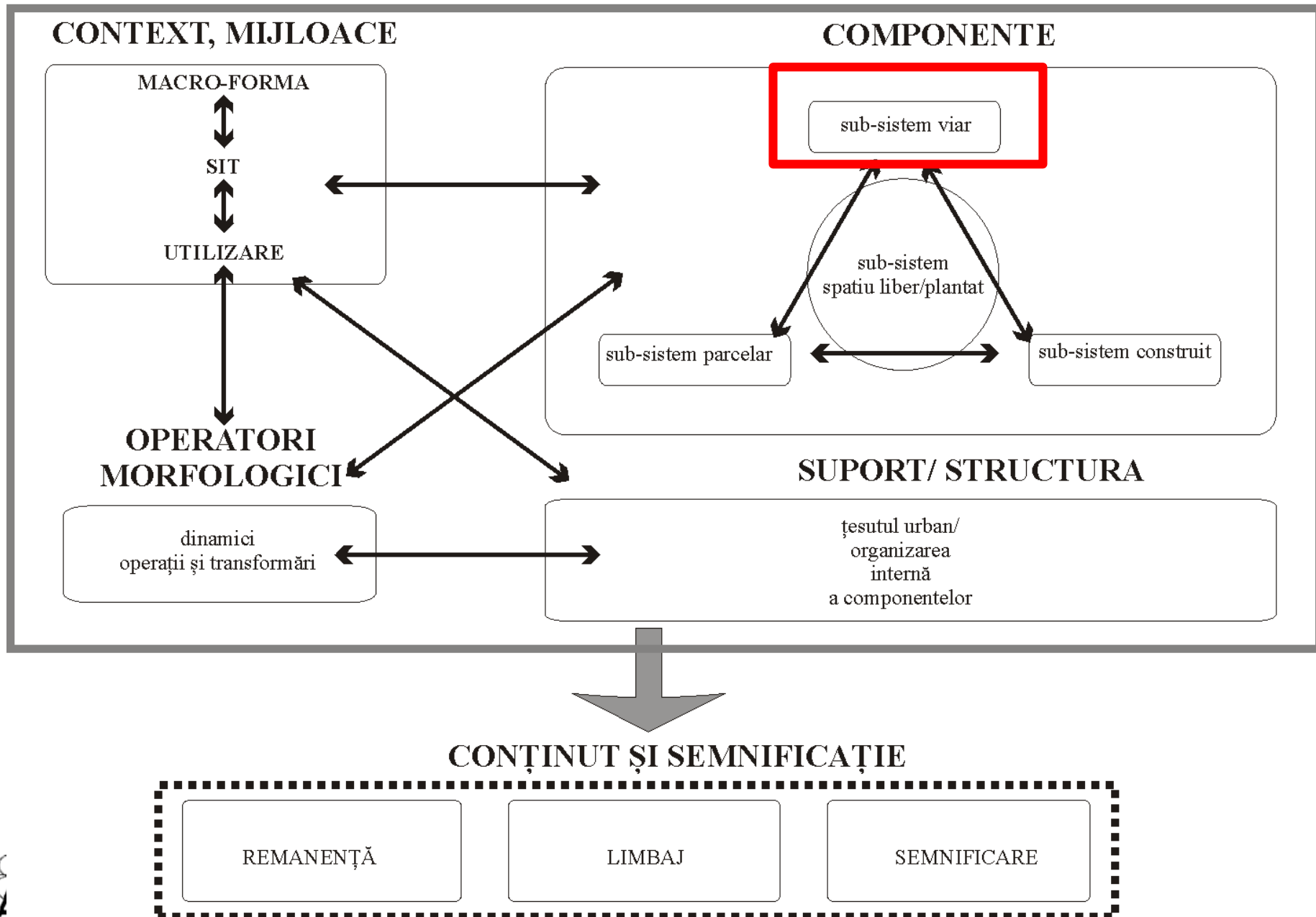
**Fronturi stradale**



*Acest material este  
destinat exclusiv  
studentilor  
Universității de  
Arhitectura și  
Urbanism "Ion  
Mincu" din  
București. Este  
interzisă  
comercializarea sau  
difuzarea sa înafara  
cadrelui educațional  
al UAUI.M.*



# SISTEMUL MORFOLOGIC URBAN



### **3 SCARI DE ABORDARE a strazii in cadrul sistemului teritoarial**

**NIVEL TERITORIAL – oras + aglomeratie urbana/  
zona metropolitana**

**- conexiuni, structura retea rutiera, trafic major**

**NIVELUL ORASULUI**

**- structura tramelor stradale, trafic urban**

**NIVEL LOCAL**

**- strada, fronturile**



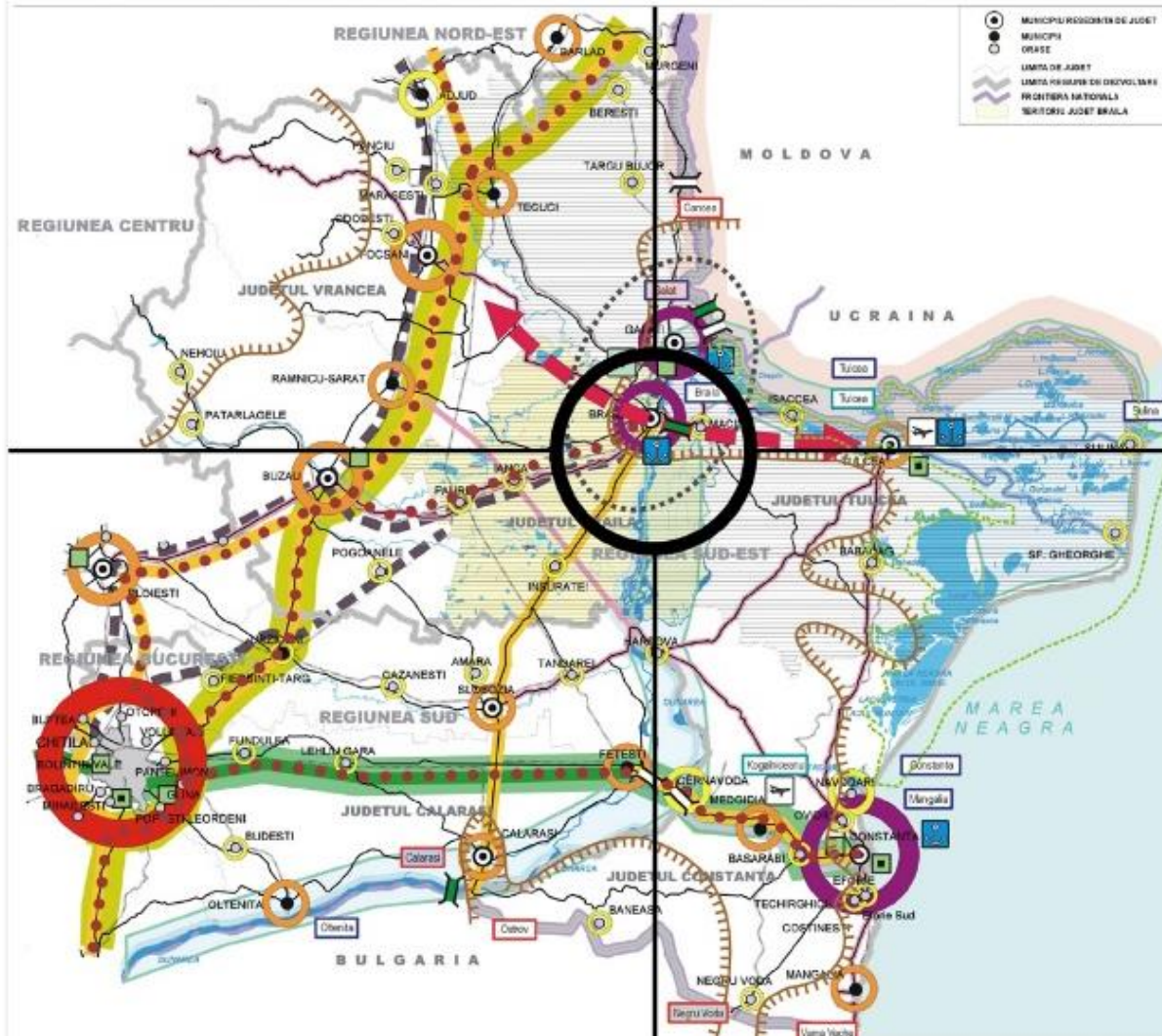
Analiza sistemului viar al orasului pleaca de la intelegerea relatiilor lui in teritoriu.



## PATZ PERIURBAN BRAILA

ETAPA 2 - Analiza multicriteriala

CONTEXT SUPRATERITORIAL REGIONAL

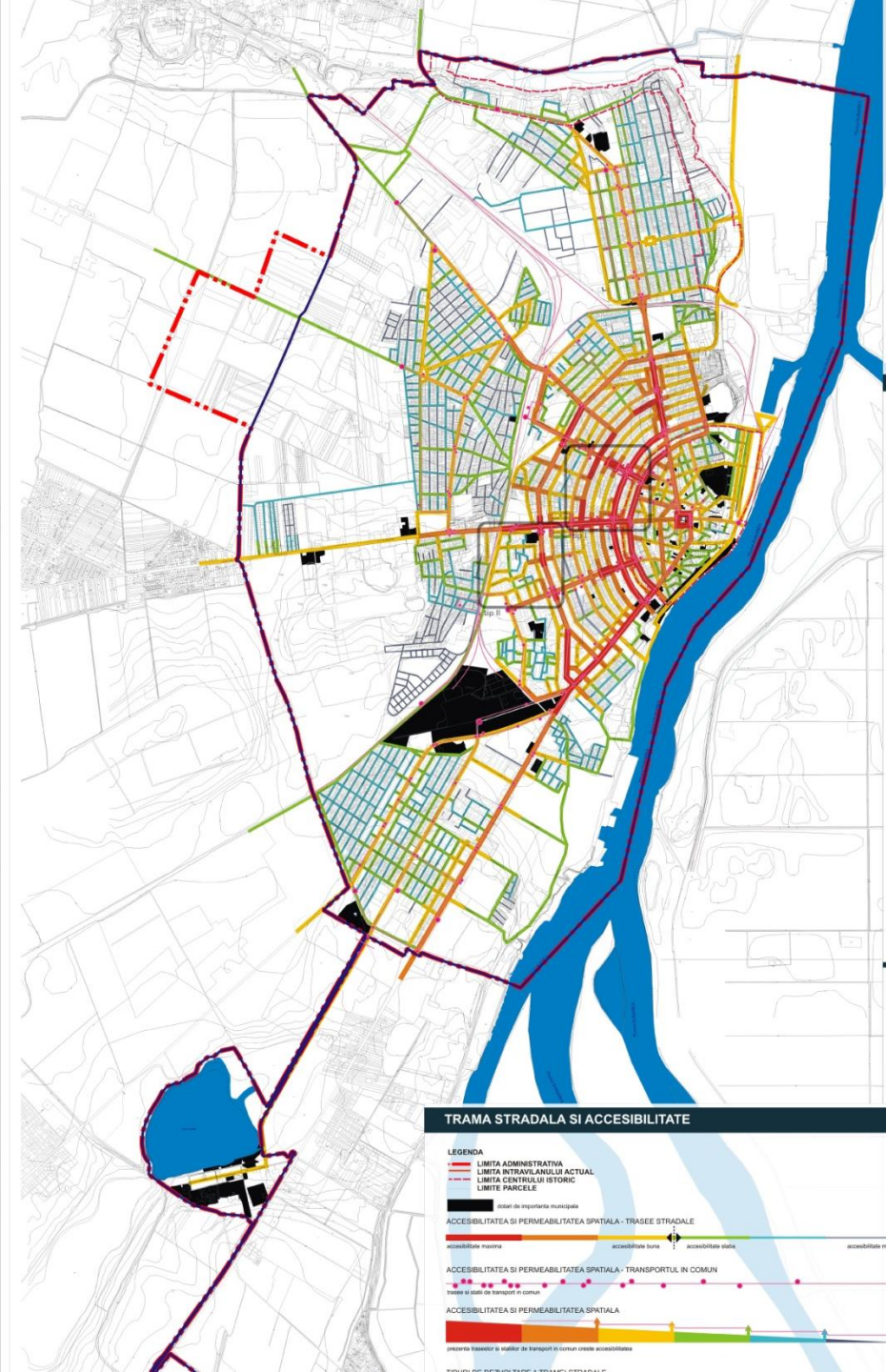


- Nivel periurban
- Nivel judetean
- Nivel regional
- Nivel national
- Nivel european



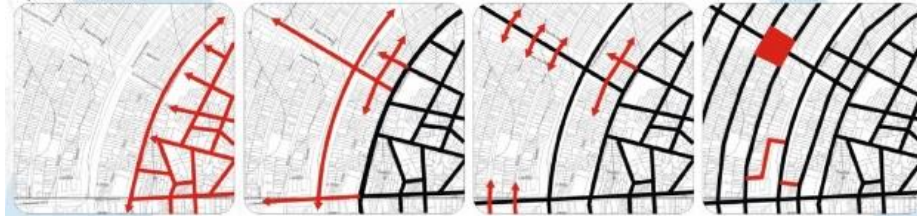
# NIVELUL ORASULUI

## - Analiza calitativa a tramelor stradale

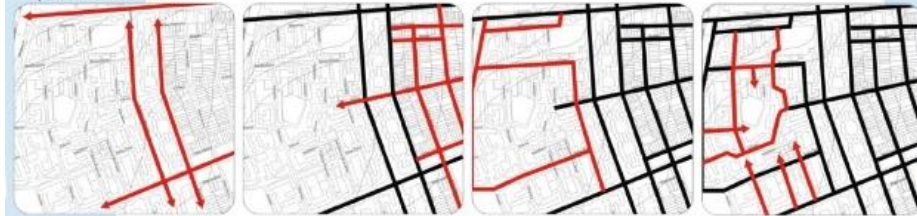


### TIPURI DE DEZVOLTARE A TRAMEI STRADALE

#### tip I - EXTINDERE



#### tip II - DENSIFICARE



## COMPOZITIA SI CONFIGURAREA TRAMEI STRADALE

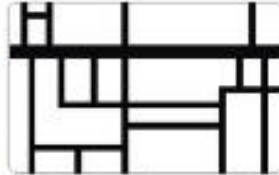
### COMPOZITIE

### CONFIGURARE

tip  
**A**



Strazi scurte, cu trasee frante, ampriza variabila, dispuse neregulat in multe directii.

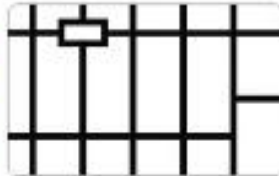


Configuratie mixta(intersectii in X si T) conectivitate moderata datorita frecventelor discontinuitati ale traseelor stradale.

tip  
**B**



Strazi rectilinii, dispuse ortogonal pe doua directii, la pas egal cu ampriza constanta.

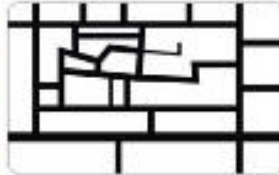


Relea ortogonala cu conectivitate mare datorita continuitatii traseelor stradale.

tip  
**C**



Combinatie de trasee regulate cu trasee neregulate. Strazi rectilinii, ierarhizate formand insula cu margini regulate si interior neregulat.

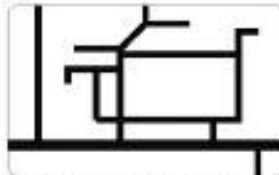


Configuratie mixta(intersectii in X si T si fundaturi), conectivitate moderata datorita discontinuitatilor traseelor stradale.

tip  
**D**



Strazi rectilinii, dispuse ortogonal pe doua directii, fara continuitate, tributare strazilor principale.



Structura mixta, insule mari coninand structuri arboreescente cu conectivitate scazuta.

## NIVEL LOCAL

- tipologia strazilor, fronturilor
- relatii spatio- functionale



# **Strada in cadrul MOBILITATII URBANE**

## **COMPONENTE**

- 1. SUPORTUL MISCARII – CADRUL FIZIC/  
INFRASTRUCRTURA (carosabil, pietonal)**
- 2. MISCAREA / TRAFICUL (vehicule, pietoni)**





# **FACTORI DETERMINANTI AI MOBILITATII URBANE:**

- 1. ADMINSTRATORII**
- 2. ECONOMIA**
- 3. ASPECTELE SOCIALE**
- 4. MODUL DE UTILIZARE/  
FUNCTIUNI**
- 5. MEDIUL**



**COMPONENTE DE  
STUDIU AL  
MOBILITATII  
URBANE**



# 2 PALIERE DE ANALIZE

## ANALIZA CALITATIVA

- morfologia tramelor stradale
- ierarhia rețelei stradale
- spatiul strazii
- tipologia intersectiilor, fronturile, relatiile spatiale si functionale ale strazii

## ANALIZA CANTITATIVA

- analize de trafic (ale deplasarilor vehiculelor , oamenilor, etc)
- intensitatea, fluenta, dinamica deplasarilor in raport cu interesele oamenilor, etc



urbanistul

inginerul





# MOBILITATEA URBANA - RELATII DE INTERDEPENDENTA

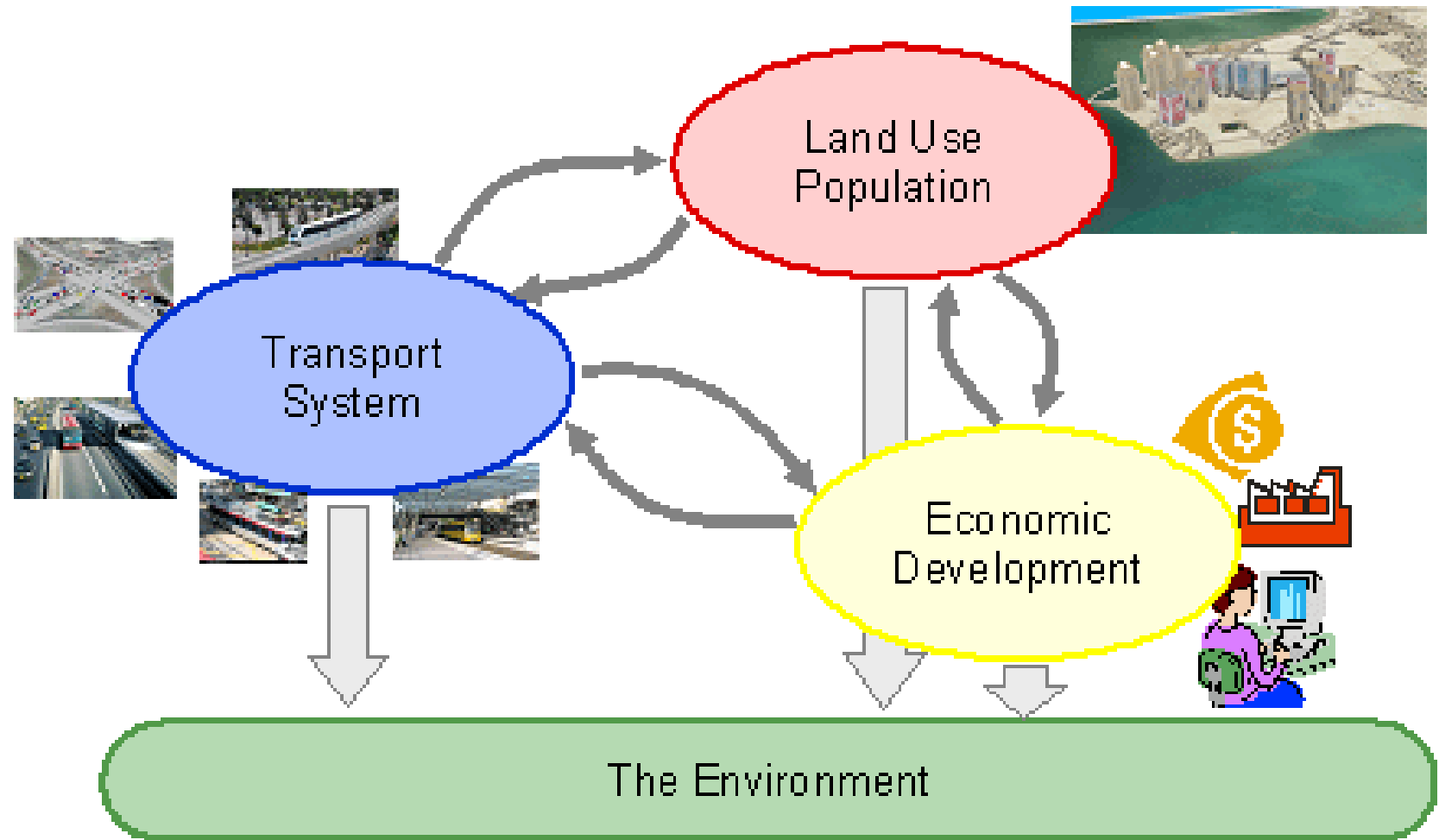


Figura 6-6 Frecventele zilnice ale transportului public

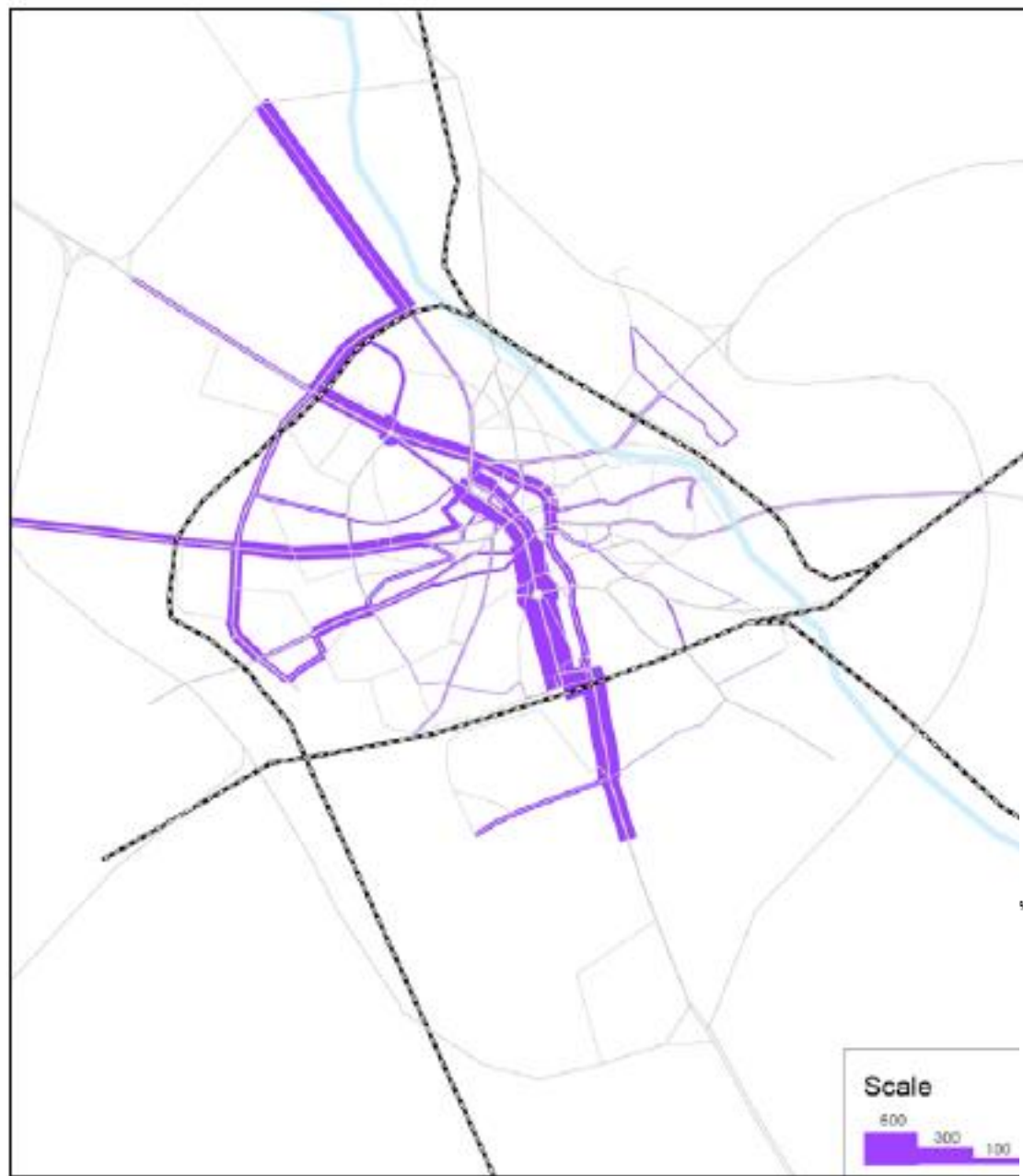
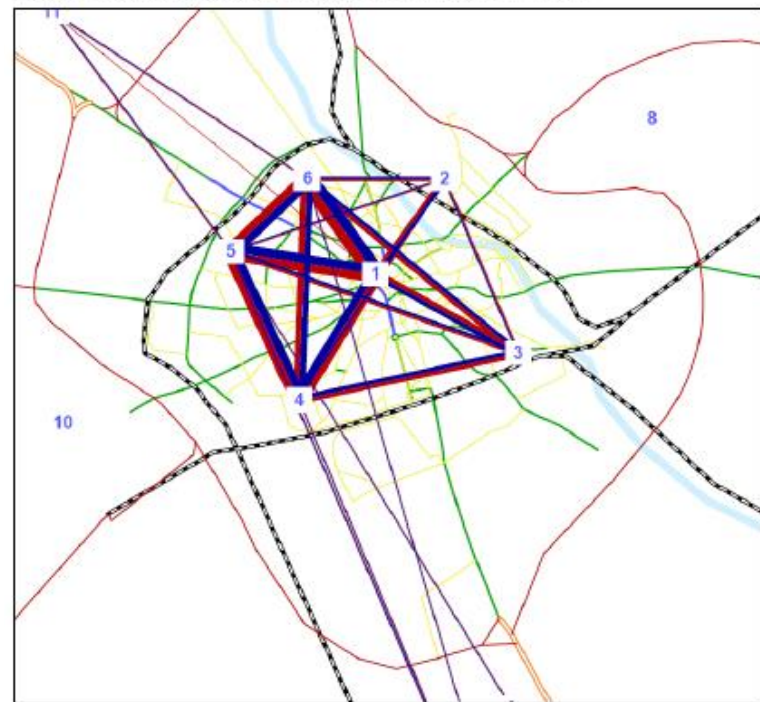
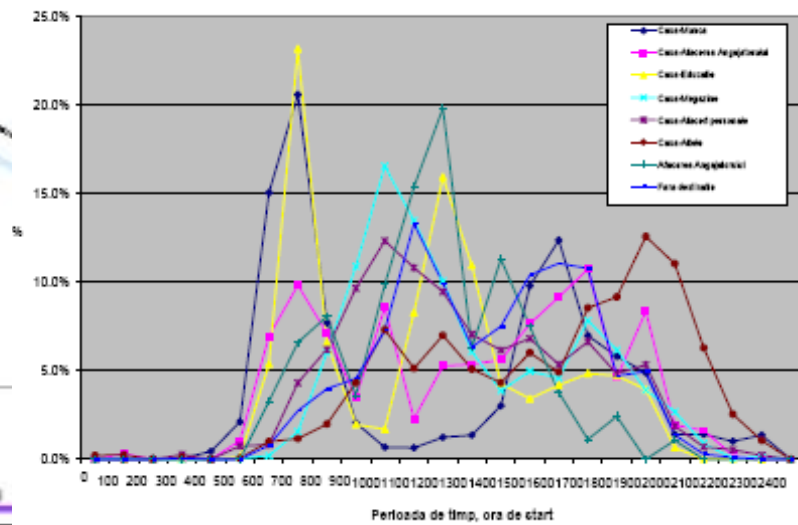


Figura 6-13 Principalele miscari zilnice de calatorii (Sector – Sector)



Distributia calatoriilor zilnice pe fiecare scop de calatorie



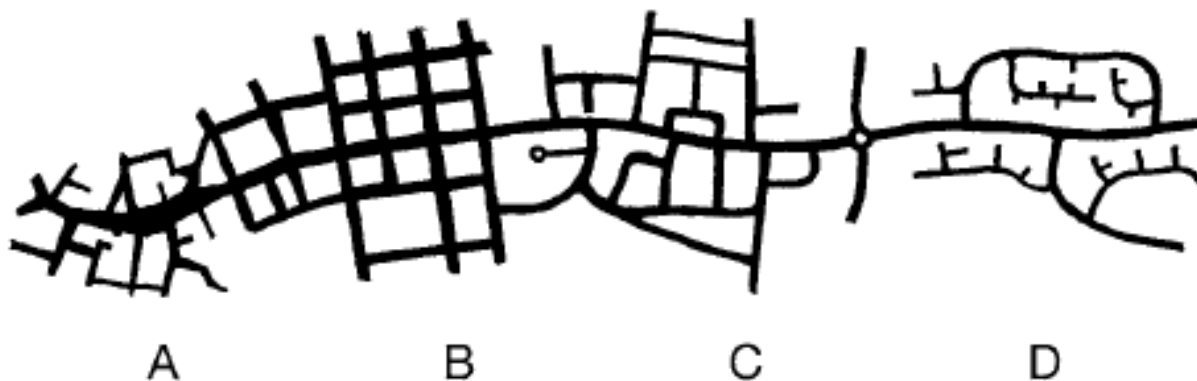
## **CRITERII DE ANALIZA MORFOLOGICA A SISTEMULUI STRADAL:**

- GEOMETRIA TRAMEI STRADALE – cu referire la profilul longitudinal: trama rectangulara / ramificata/ radial-concentrica/ mixta**
- VECHIMEA TRAMEI STRADALE - tronsoane pastrate din per. mediavala, strapungeri de artere in perioada moderna, etc**
- MODUL DE APARITIE – trama proiectata/ spontana**
- GABARITELE TRAMEI / IMPORTANTA – categoria I, II, III, IV- prezenta / absenta transportului in comun**
- FORMA INTERSECTIILOR – in T, in X, in L, giratii, etc**
- CARACTERUL STRAZII dupa functiunea dominanta-comerciala, de promenada, de tranzit, etc**



## TRAME STRADLAIE

- POZITIE IN ORAS
- VECHIME
- GEOMETRIE
- IERARHIZARE
- CONECTIVITATE
- FUNCTIE

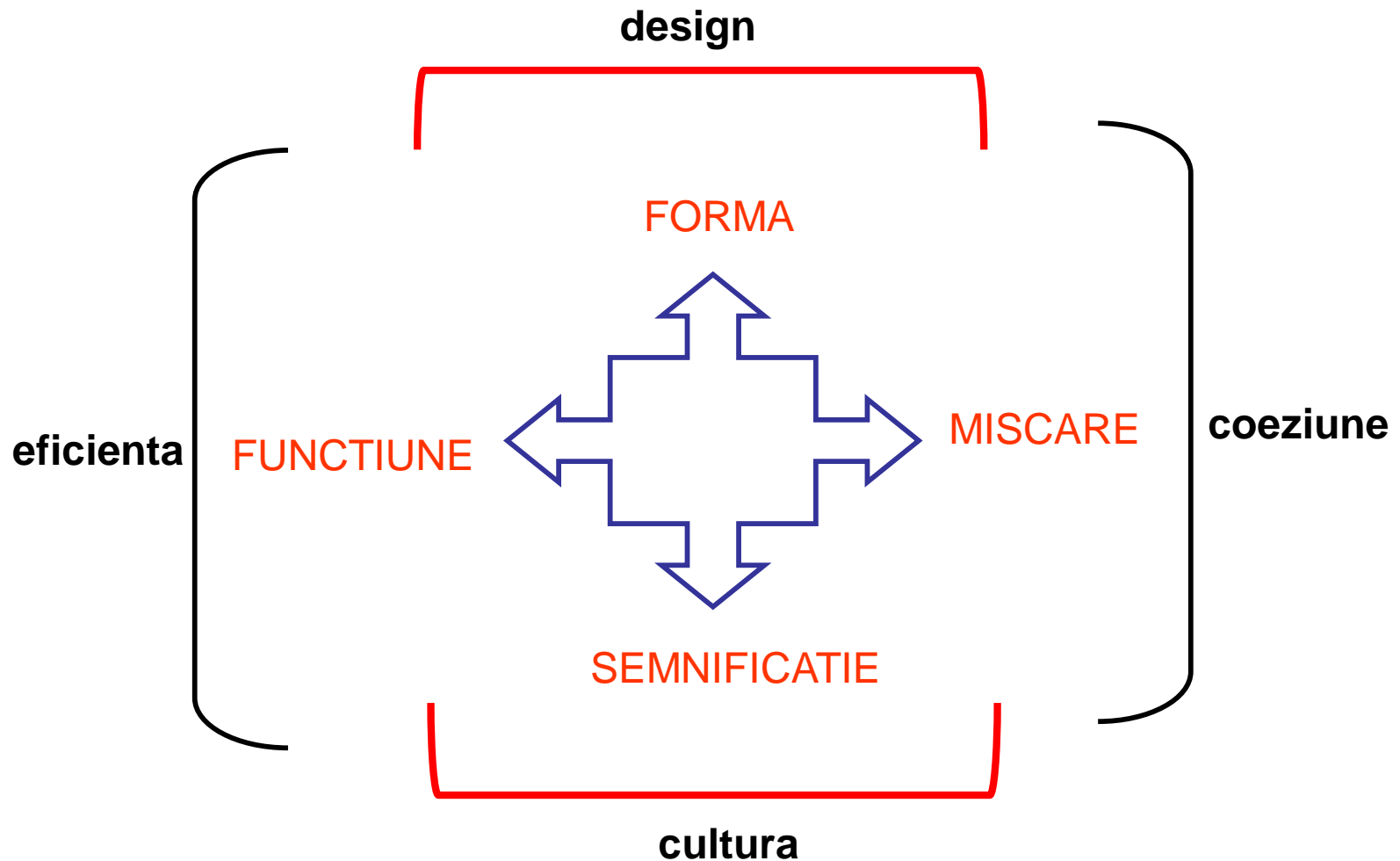


- A\_ sistem “arbore”**- zone centrale istorice- conectivitate mare
- B\_ sistem “grid”** – zone (semi)centrale de extensie - conectivitate medie-mare
- C\_ sistem “mixt”** (de umplere) – zone perifericeconectivitate medie
- D\_ sistem “cul de sac”**- zone periferice- conectivitate redusa

**Schema tipologiei ABCD Transect**  
dupa Stephen Marshall, op.cit. pag.84



# CALITATEA MORFOLOGICA A SUB-SISTEMULUI VIAR:





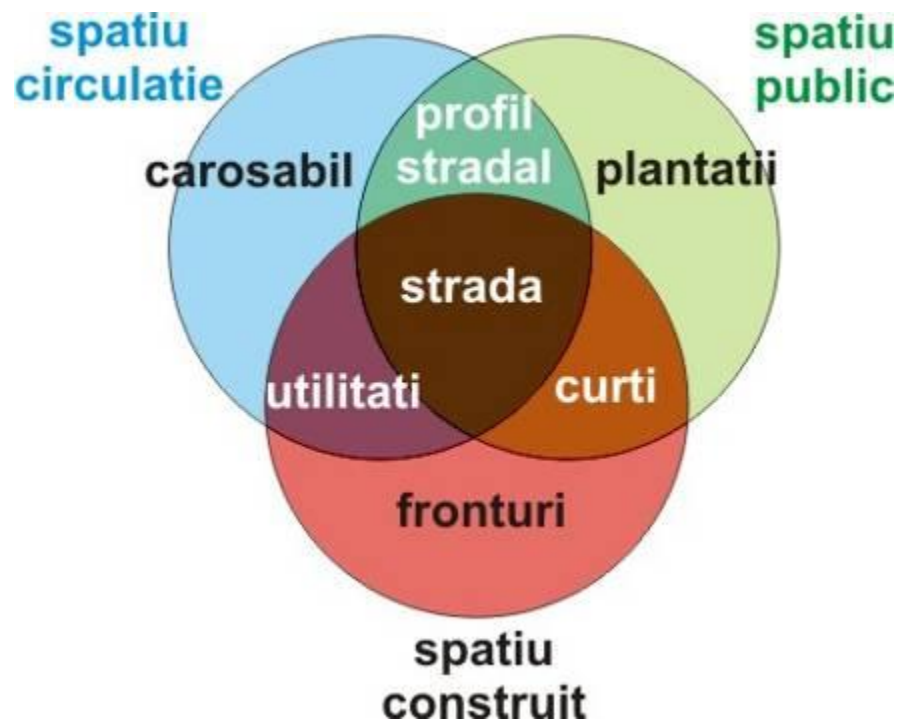
# Rolul urban al strazii

**scară  
măsură  
identitate spatia  
perceptie unitara  
conectivitate morfo-  
spatiala**



**compactitate**

**Cristalizarea  
spatiului urban  
(peisaj urban)**

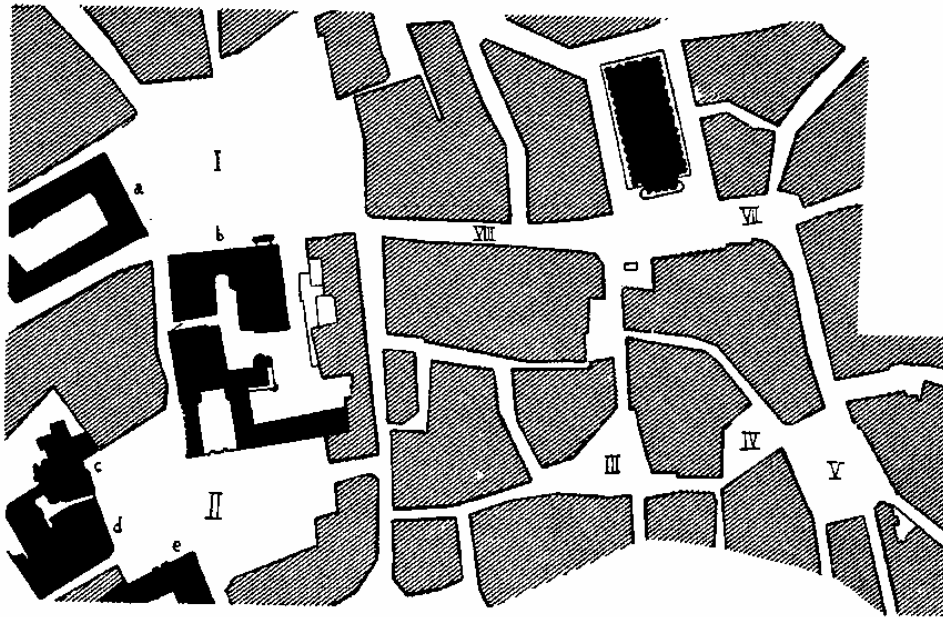


Schema ilustrand modul de abordare a strazii in toate componentele si relatiile pe care le presupune

Adaptare dupa S. Marshall, op.cit, p.6



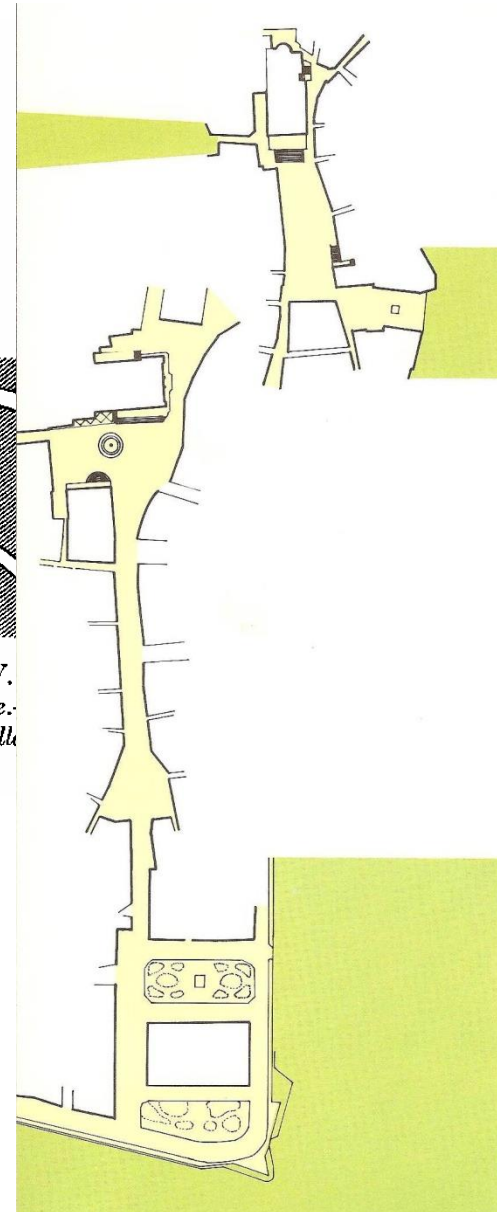
# PERIOADA MEDIEVALA



*Fig. 47. Bruges. I. Grand'Place.—II. Place du Bourg.—III. Place Saint-Jean.—IV. V. Place Jean van Eyck.—VI. Marché du Mercredi.—VII. Place de la Vieille Bourse.—a. Market halls.—b. Hôtel provengal.—c. Chapelle du Saint Sang.—d. Hôtel de Ville [Cf. Fig. 52]*

## RELATIONAREA prin INTERMEDIUL SPATIILOR INTERCONECTATE

## SPATIUL STRAZII + PIETELOR- UN CONTINUUM



### BASIC DESIGN STRUCTURE

Within the range of cities built in Italy during the medieval and Renaissance periods there emerges a recurring theme in which there is a direct and purposeful design extension from the central square to an outward point where it clamps onto an expression of the forces of the region. Presented on these pages are four examples, drawn to a common scale, all strikingly similar in their basic concept.

#### TODI

The diagram emphasizes that the interlocking squares are firmly positioned between vistas, one in each direction, across the Umbrian hills. The architecturally contained center square, affording glimpses of nothing but overlapping façades of buildings, establishes unequivocally the urban character of the city core, and makes more dramatic the inrush of the countryside (shown in green), in a narrow, sharply focused channel on the upper platform before the cathedral, and in a broad expanse at the end of the smaller square. The identities of the town and countryside are kept separate and are sharply defined within the individual parts of the composition.

#### PERUGIA

Perugia, another Umbrian medieval hill town, expresses the same design principles as does Todi. The central square, with its ancient and beloved fountain (shown by the circle), so skillfully interrelated with the design of the cathedral on one side and that of the city hall on the other, receives the thrust of space defined by the street leading in from the square overlooking the countryside. The cathedral is turned so that it receives the impact of the space movement broadside, which is unusual for Gothic cathedrals.

At the other end of the connecting street two squares are developed on each side of a public building, and promenades extend along the angled city wall, allowing wide vistas of the surrounding terrain.

1:3000









# RENASTERE - BAROC

## CONEXIUNI SI AXIALITATI LA SCARA AMPLA

- CONTROLUL PERSPECTIVELOR  
(capete de perespectiva  
arhitecturale/ plinuri)

- CONTROLUL / ALINIEERA  
FRONTURILOR

- ELEMENTELE SCULPTURALE  
DE INSOTIRE A TRASEULUI  
(SCARI, PORTICE, ARCE)

- UTLIZAREA DECORATIVA A  
VEGETATIEI

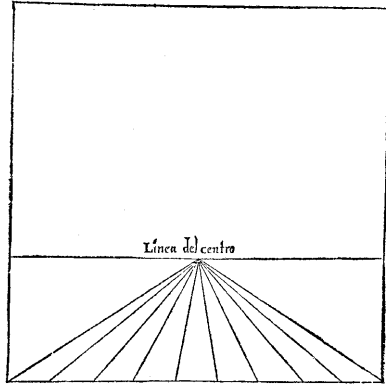
John Nash  
Regents Street/Park







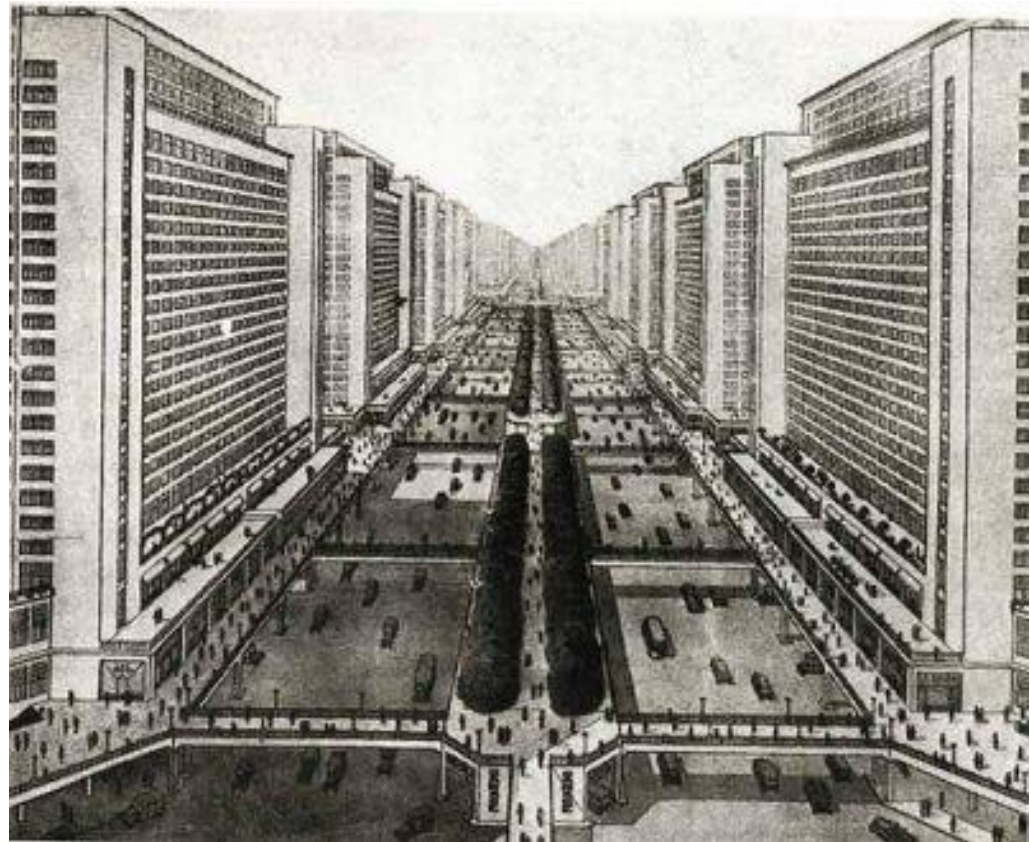
# PERIOADA MODERNA



THE CITY AS AN ACT OF WILL

## LINKAGE

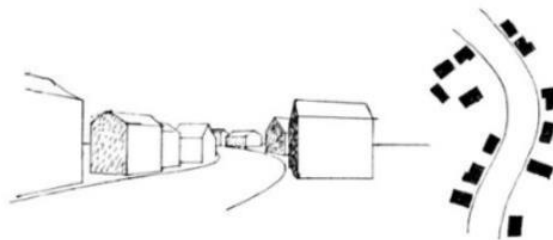
Edmund Bacon *Design of Cities* (1967)



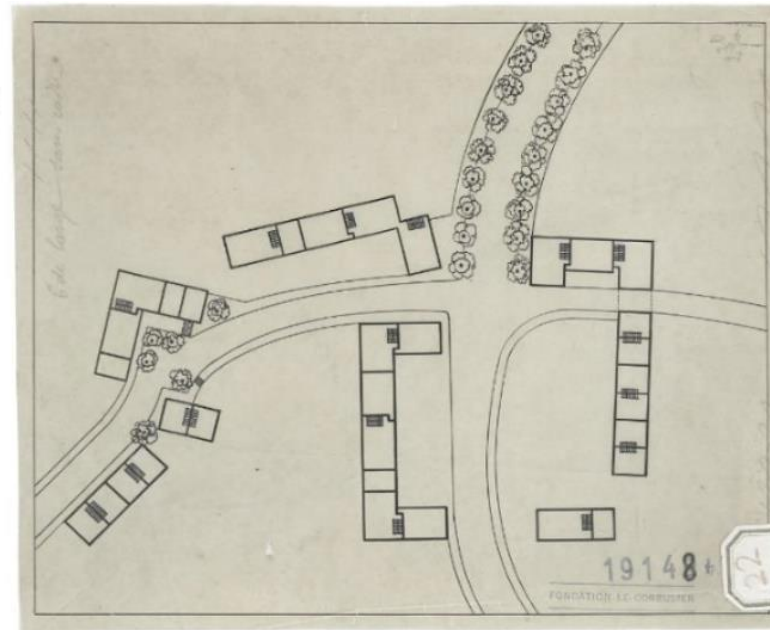
Radiant City (neconstruit)  
Le Corbusier, 1930



il faut tuer la  
"rue-corridor"!



- impotriva **strazii - coridor**





Le Corbusier, Carpenter Center, 1942





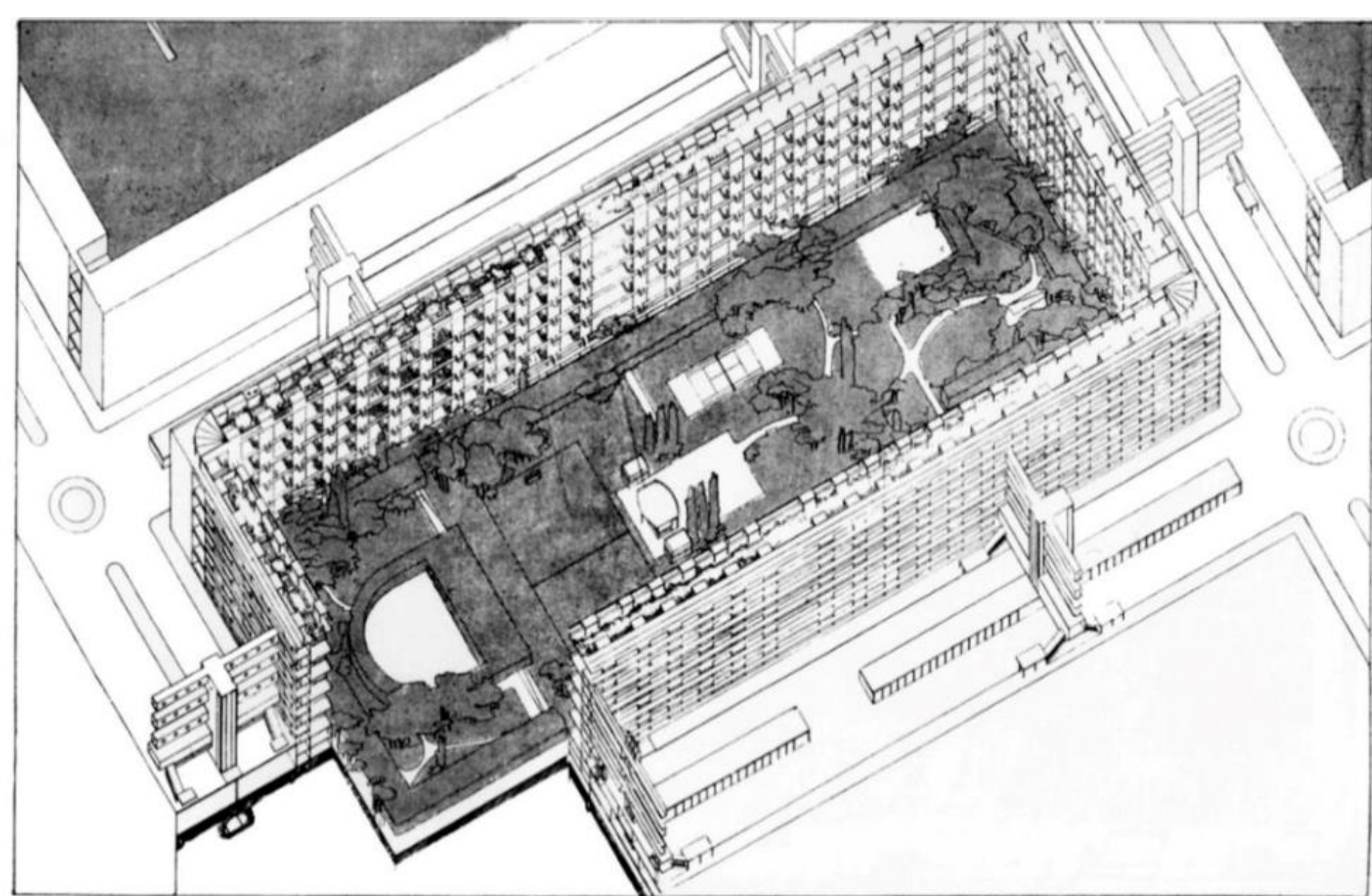


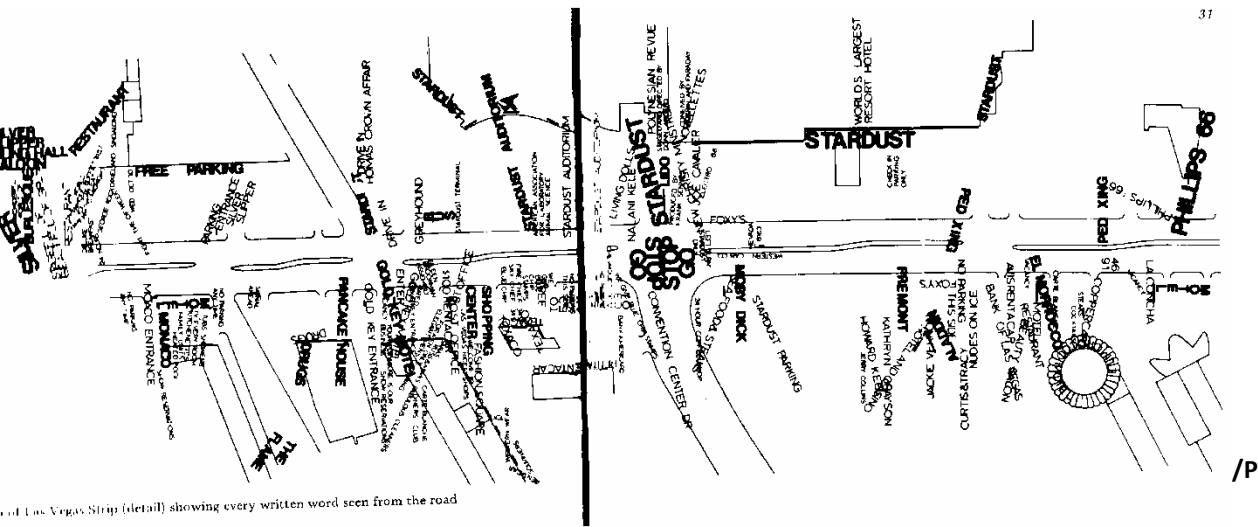
Fig. 1. The 'rue usine' and the 'alveolar' blocks in a view (Le Corbusier 1925)



PERIOADA POSTMODERNA-  
strada ca scena  
directionalitatea, viteza

DIRECTIONAL SPACE

	SPACE · SCALE	SPEED	SYMBOL sign-symbol-bldg ratio
EASTERN BAZAAR		3 M.P.H.	
MEDIEVAL STREET		3 M.P.H.	
MAIN STREET		3 M.P.H. 20 M.P.H.	W
COMMERCIAL STRIP		35 M.P.H.	
THE STRIP		35 M.P.H.	
SHOPPING CENTER		3 M.P.H. 50 M.P.H.	W



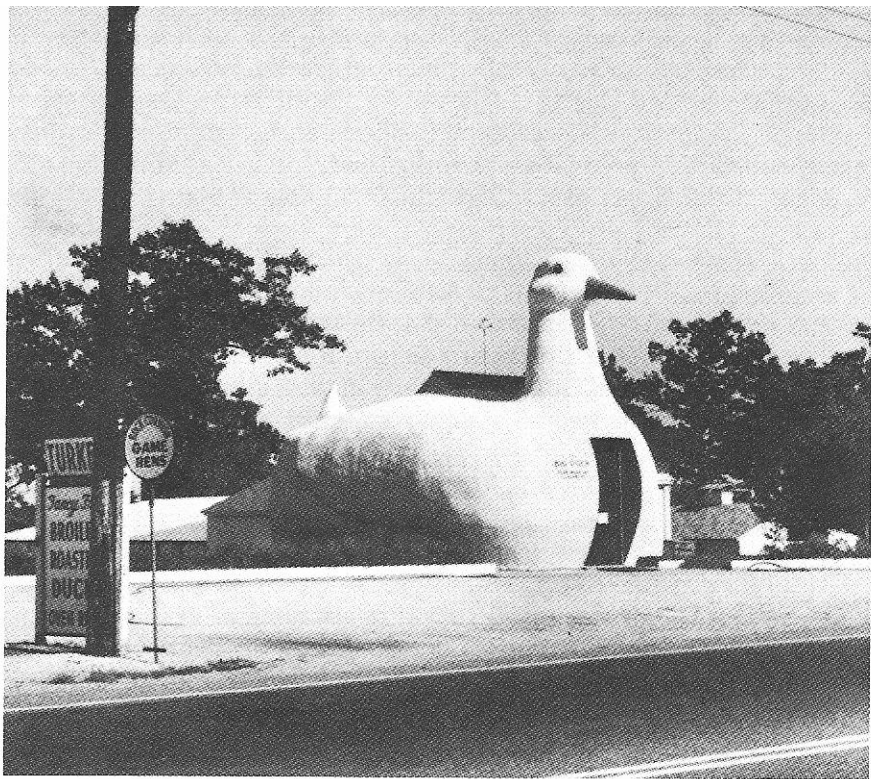
LEARNING  
FROM  
LAS VEGAS

Revised Edition

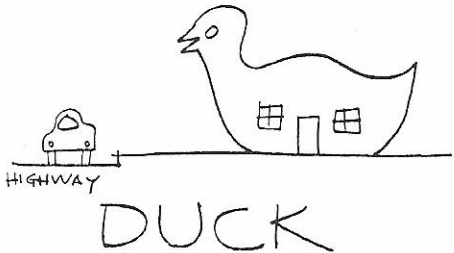
Robert Venturi Denise Scott Brown Steven Izenour

(1977)





73. "Long Island Duckling" from *God's Own Junkyard*





# Semnificatia spatiala a strazii

*Michel de Certeau-  
in Ciprian Mihali –  
“Inventarea  
spatiului”*

**Strada**

**Drum**

**Circulatie – oameni, bunuri, marfuri, idei**

**Cotidian**

**Strada ca relatie intre loc de munca si casa (domiciliu)**

**- Normativitatea strazii** – negativa (interzice) –  
legea + “opinia publica”, “bunul simt”, “lumea”, “ceilalti”

**- dar si loc al tensiunii, al violentei revendicarilor comunitare**

**Strada ca fatada / publicitate** (public si promotie)/ ecran de proiectie

**Strada = deschis-ul/ deschidere spatiala si temporală**

**Strada = simbolul imprevizibilitatii** (*a ramane pe drumuri, oameni ai strazii, etc*)

**Strada ca loc al expresiei umanitatii – intamplarea**

# Condițiile în care strada devine atragătoare:

1. **Delimitare PUBLIC – PRIVAT- reguli precise de trecere, mecanisme de protecție, mecanisme de intermediere**
2. **Supravegherea strazii de către proprietarii aferenți – orientare cladirilor cu ferestrele la strada**
3. **Utilizarea permanentă a trotuarelor (supravegherea reciprocă a trecătorilor)**

*Jane Jacobs* – “Apologia strazii” –  
în “The Death and Life of Great  
American Cities” (1961 !)



# Rutina strazii

*Route* – ca drum / traseu

*routine* - banalitate, previzibilitate

- preventie (pe baza experientei anterioare)
- Rutina este psihologic odihnitoare
- creeaza siguranta la nivel mental
- negocierea dintre interdict (lege, norma) si trangresiune (incalcarea ei)

**>> fluiditatea traseelor**

**rapiditatea transportului**

**caracterul lizibil si accesibil al  
semnelor si reperelor**





## Neatentia prietenoasă

“*civil inattention*” (Erving Goffman – “*La mise en scene de la vie quotidienne*” )

momentul *incrucisării privirilor* și *indepartarea*

- instaurarea unei *increderi superficiale*
- studiul scurt al *distanțelor și contactelor* (confortul corporal, ținuta, gestică)
- formarea unei *tasături complexe de indici și semnale* – ca ansamblu de ritmuri sociale atent reprimat și controlat (~ “fond sonor” )
- transmiterea mesajului de *absență a ostilității și de încredere* pe care ceilalți o pot avea în noi





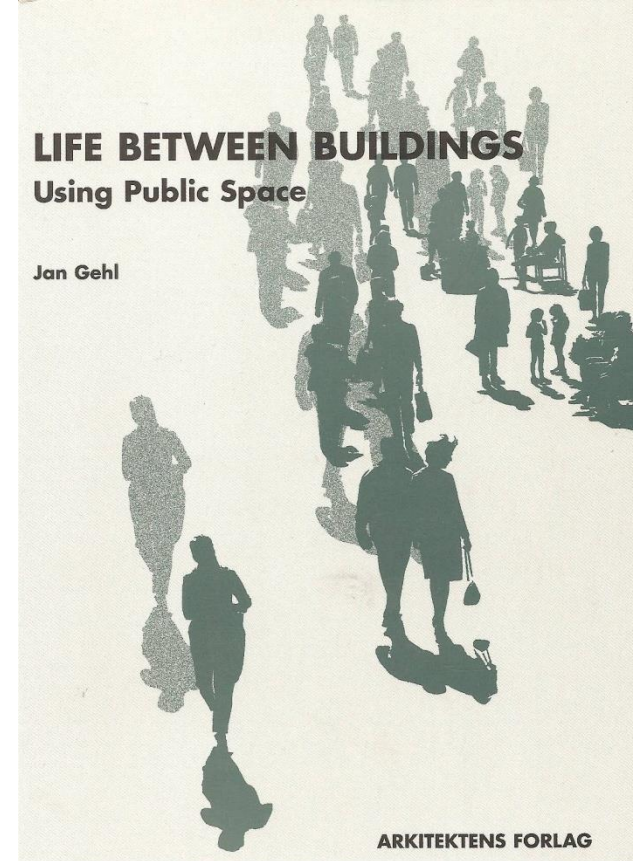


High intensity

Low intensity

# LIFE BETWEEN BUILDINGS Using Public Space

Jan Gehl



1966



Close friendships

Friends

Acquaintances

Chance contacts

Passive contacts ("see and hear"  
contacts)



# **ELEMENTE MORFOLOGICE SI TEHNICE DE PROIECTARE A STRAZILOR**



# PROFILUL STRAZII

## ELEMENTE TEHNICE DE PROIECTARE

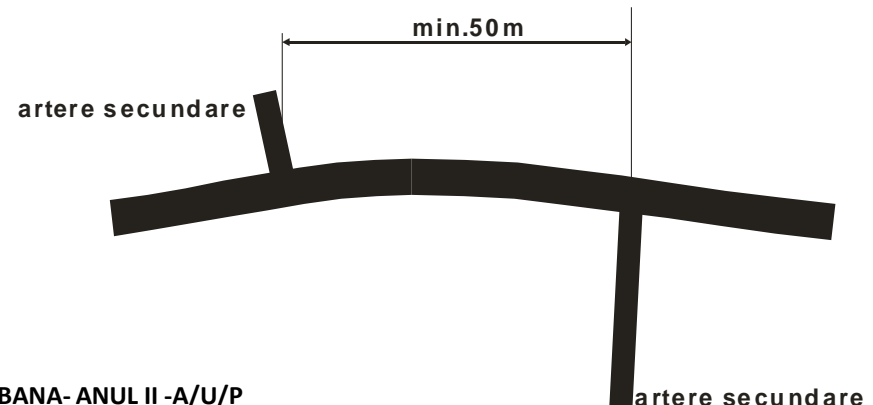
Geometria traseului  
Lungimea  
Axele strazilor  
Numarul de benzi  
Intersectiile, trecerile de pietoni  
Continuitatea trotuarelor  
Parcaje

## ELEMENTE FUNCTIONALE

Fronturile stradale  
Accesele de deservire a activitatilor  
Corelarea functionala

## ELEMENTE SPATIALE

Gabarite  
Cornisa  
Contur  
Silueta  
Accente  
Ritm  
Dominanta



**Norme privind asigurarea numarului minim de locuri de parcare pentru noile constructii si amenajari autorizate pe teritoriul Municipiului Bucuresti si a prospectelor necesare unei corecte functionari a arterelor de circulatie pe teritoriul Municipiului Bucuresti**

**5.1. Artere de circulatie de categoria I:**

**5.1.1.** Artera de circulatie de categoria I-a, al carei prospect va avea minim 44,00m latime, fara zona de tramvai, compus dintr-un carosabil de 28,00m (patru benzi de circulatie pe sens) si trotuare de minim 6,00m, separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament de minim 2,00m;

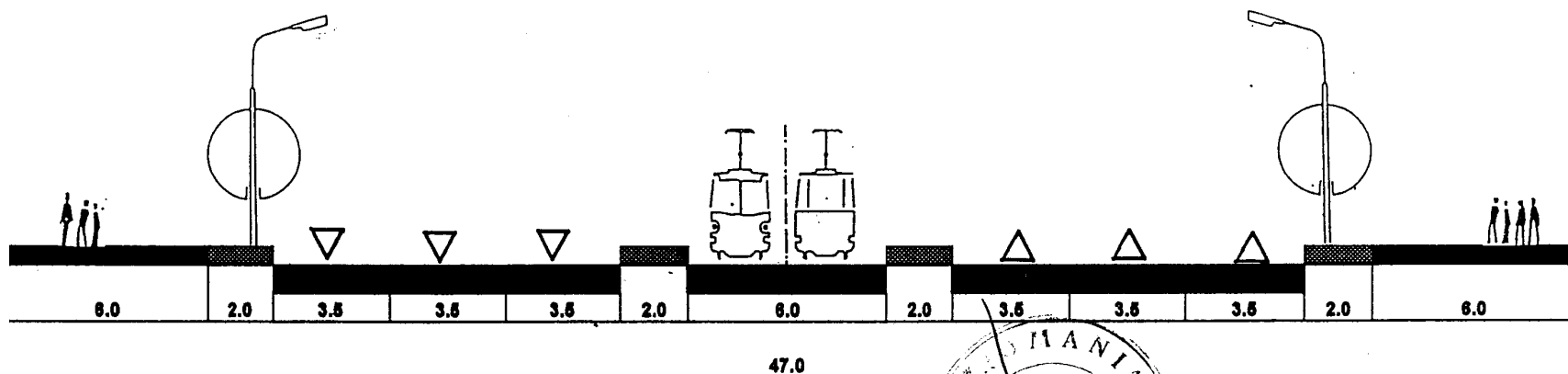
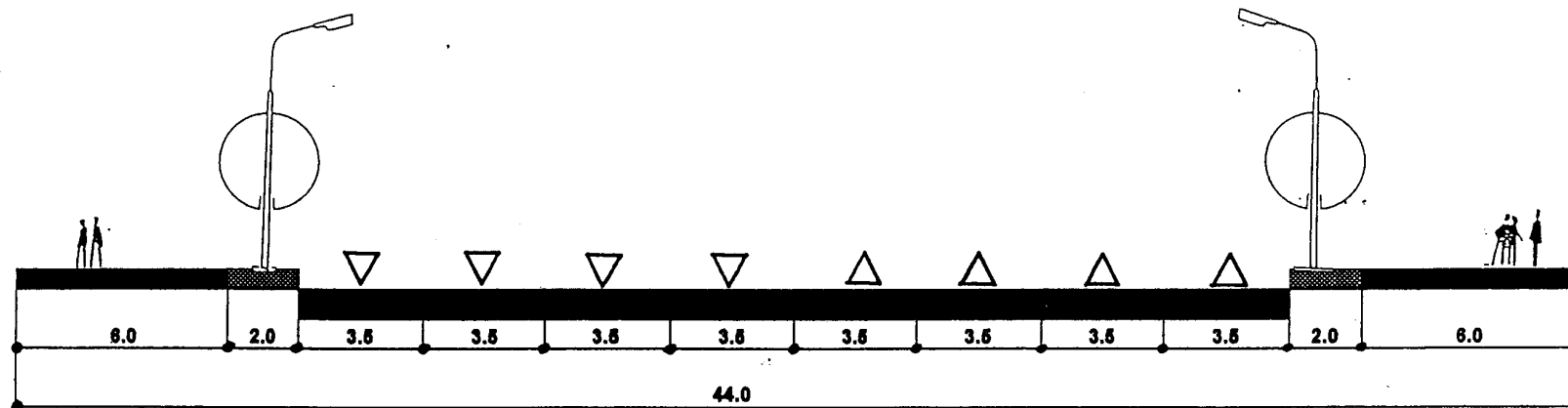
**5.1.2.** Artera de circulatie de categoria I-a, al carei prospect va avea minim 47,00m latime, compus dintr-un carosabil de 31,00m (trei benzi de circulatie pe sens si zona proprie de tramvai, in axul arterei, de 10,00m) si trotuare de minim 6,00m, separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament de minim 2,00m;

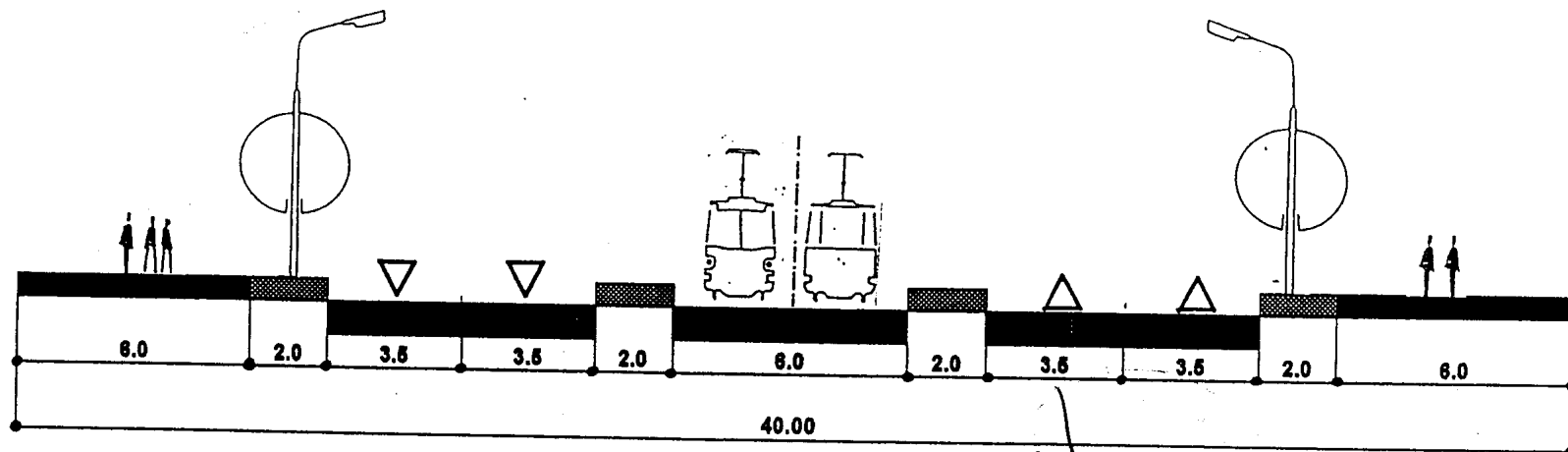
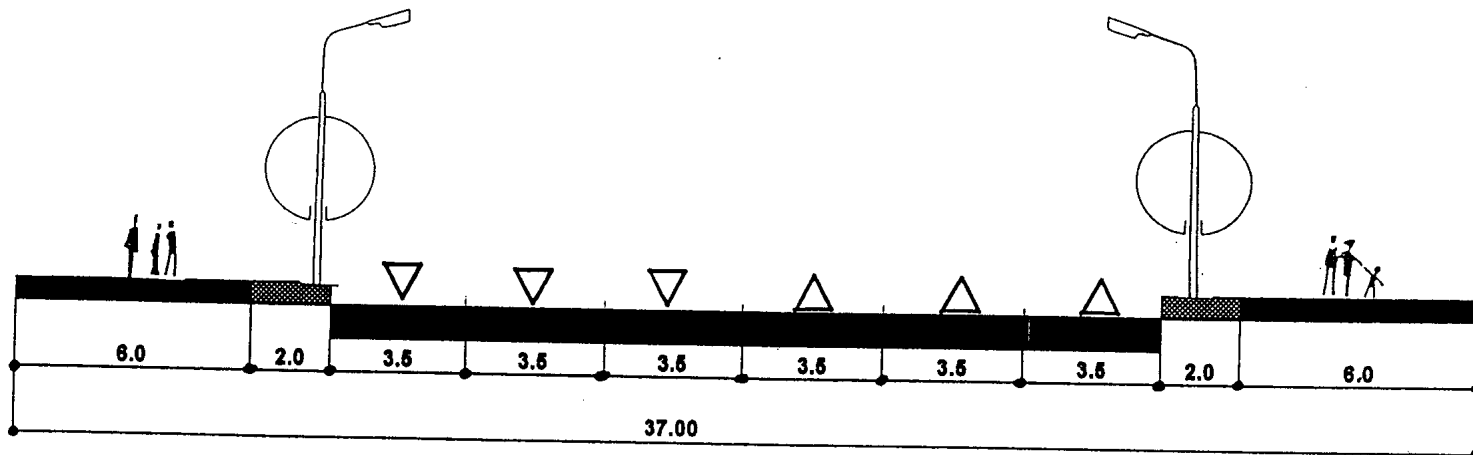
**5.1.3.** Artera de circulatie de categoria I-a, al carei prospect va avea minim 35,00m latime, fara zona de tramvai, compus dintr-un carosabil de 21,00m (trei benzi de circulatie pe sens) si trotuare de minim 5,00m, separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament de minim 2,00m;

**5.1.4.** Artera de circulatie de categoria I-a, al carei prospect va avea minim 38,00m latime, compus dintr-un carosabil de 24,00m (doua benzi de circulatie pe sens si zona proprie de tramvai, in axul arterei, de 10,00m latime) si trotuare de minim 5,00m, separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament de minim 2,00m;

**5.1.5.** In cazul in care artera de circulatie de categoria I-a nu include zona proprie de tramvai in axul arterei, spatiul median de 10,00m latime va fi pastrat ca rezerva pentru viitoarele dezvoltari necesare.

# Categoria I- profil min.38

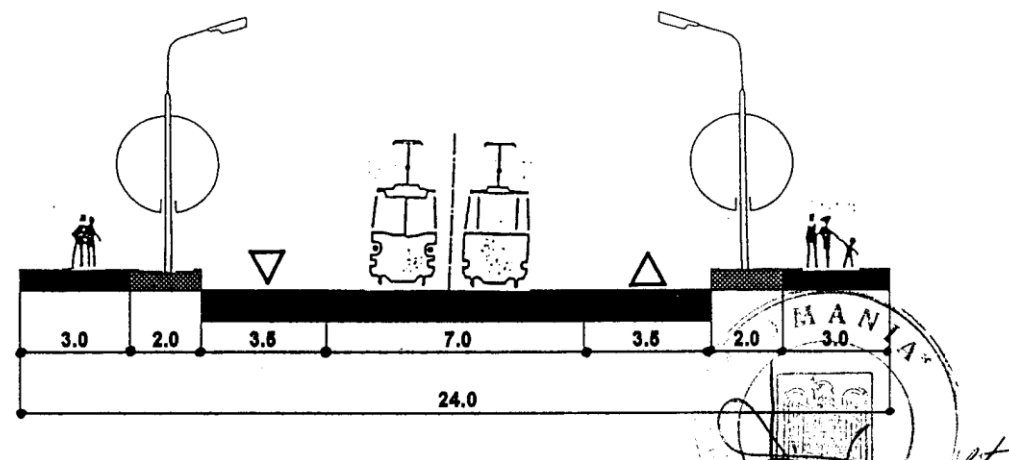
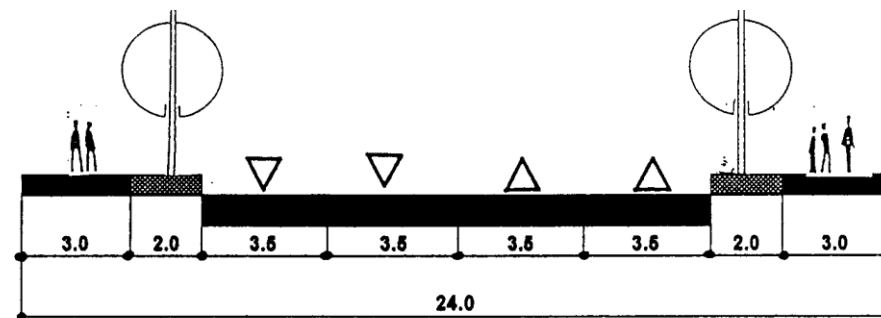






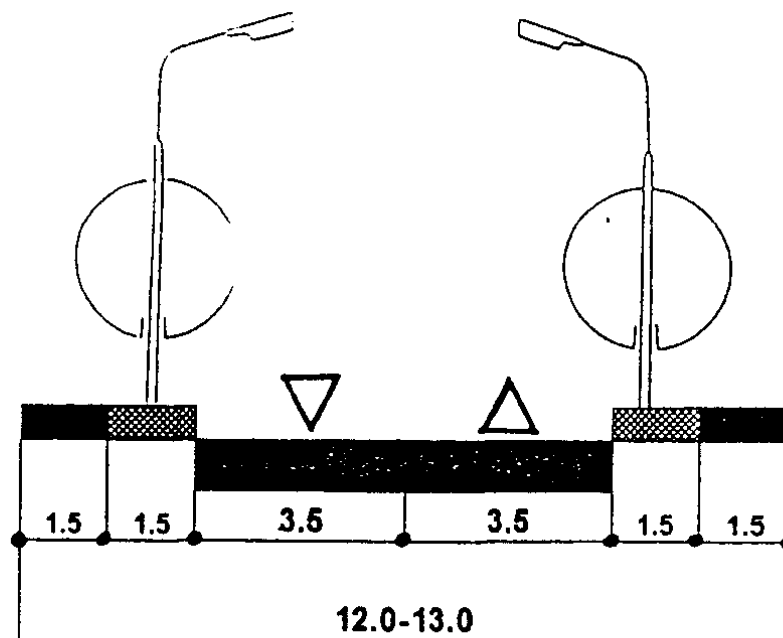
## 5.2. Artere de circulatie de categoria a II-a:

Artera de circulatie de categoria a II-a, al carei prospect va avea minim 24,00m latime, cu/sau fara linii de tramvai in axul arterei, compus dintr-un carosabil de 14,00m (doua benzi de circulatie pe sens) si trotuare de minim 3,00m, separate de carosabilul arterei prin zone verzi de minim 2,00m. Arterele de circulatie din aceasta categorie nu vor avea zona proprie pentru liniile de tramvai.



### 5.3. Artere de circulatie de deservire locala de categoria a III-a:

Artera de circulatie de categoria a III-a al carei prospect va avea minim 12,00m-13,00m latime, compus dintr-un carosabil de 7,00m (o banda de circulatie pe sens) si trotuare de minim 1,50m, separate de carosabilul arterei prin zone verzi de aliniament de 1,00-1,50m;

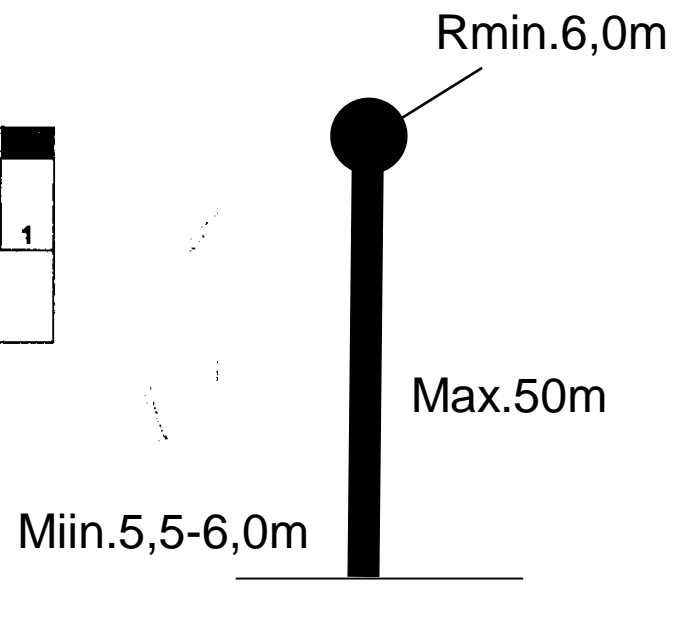
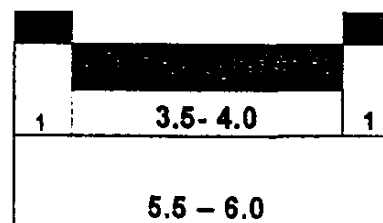
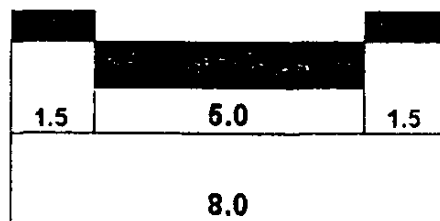


## 4.4. Artere de circulatie de deservire locala de categoria a IV-a:

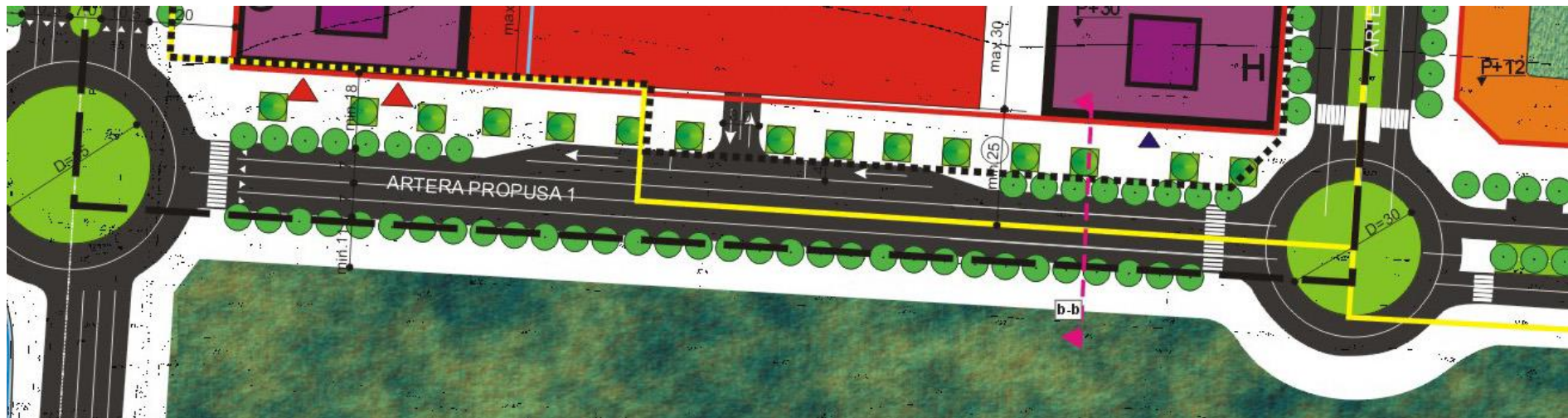
**4.4.1.** Artera de circulatie de categoria a IV-a (cu functionare in reseaua stradala din zona, in sistem “sens unic” sau de acces la loturi), cu prospect de minim 8,00m latime, compus dintr-un carosabil de 5,00m (o banda de circulatie, cu posibilitatea de depasire) si trotuare de min. 1,50m, avand lungimea maxima de 200m;

**4.4.2.** Artera de circulatie de categoria a IV-a (cu functiunea de acces la loturi si cu traseu infundat), cu prospect de minim 5,50m-6,00m latime, compus dintr-un carosabil de 3,50m-4,00m (o banda de circulatie) si trotuare de minim 1,00m;

**4.4.3.** Artera de circulatie cu traseu infundat nu va avea o lungime mai mare de 50,00m si va fi prevazuta la capatul infundat cu bucla pentru intoarcerea autovehiculelor, cu raza de minim 6,00m.

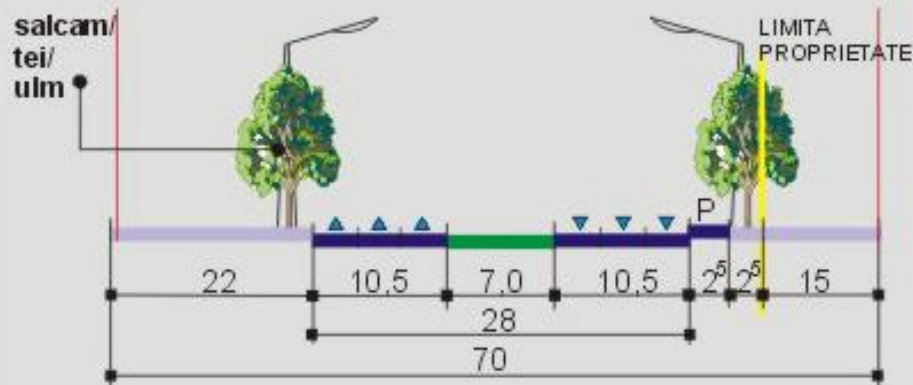


# PROFILUL LONGITUDINAL

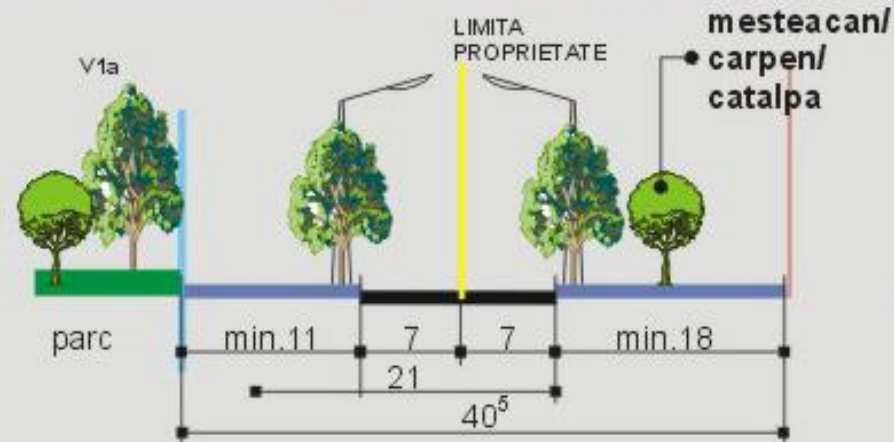


# PROFILUL TRANSVERSAL

## PROFILE TRANSVERSALE PROPUSE



PROFIL TRANSVERSAL  
secțiune a-a  
SOSEAUA PETRICANI



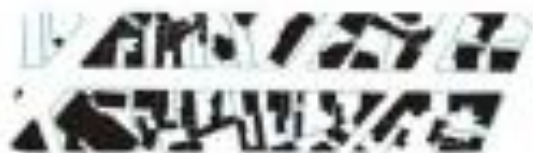
PROFIL TRANSVERSAL  
secțiune b-b  
ARTERA PROPUSA 1



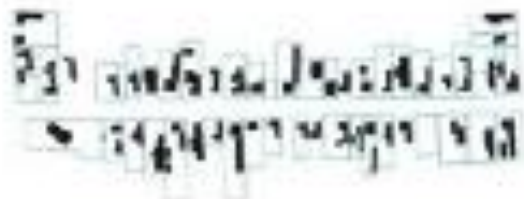
# Fronturi stradale



## ANALIZA MORFOLOGICA A FRONTURILOR STRADALE



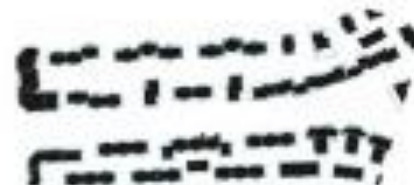
Front dicontinuu, inchis, puternic  
fragmentat, cu elemente specifice de colt



Front dicontinuu, deschis, cu elemente  
punctuale de accent



Front cvasi-continuu, inchis, partial  
fragmentat sau placare, cu accente ritmate



Front cvasi-continuu, inchis, dublat in  
cadrul unor incinte



Front discontinuu, deschis si partial  
alveolat, cu dominante si accente  
punctuale



# Aspecte morfo-spatiale ale frontului stradal

## CONTUR / SILUETA / ACCENTE





# LINIA DE CORNISA





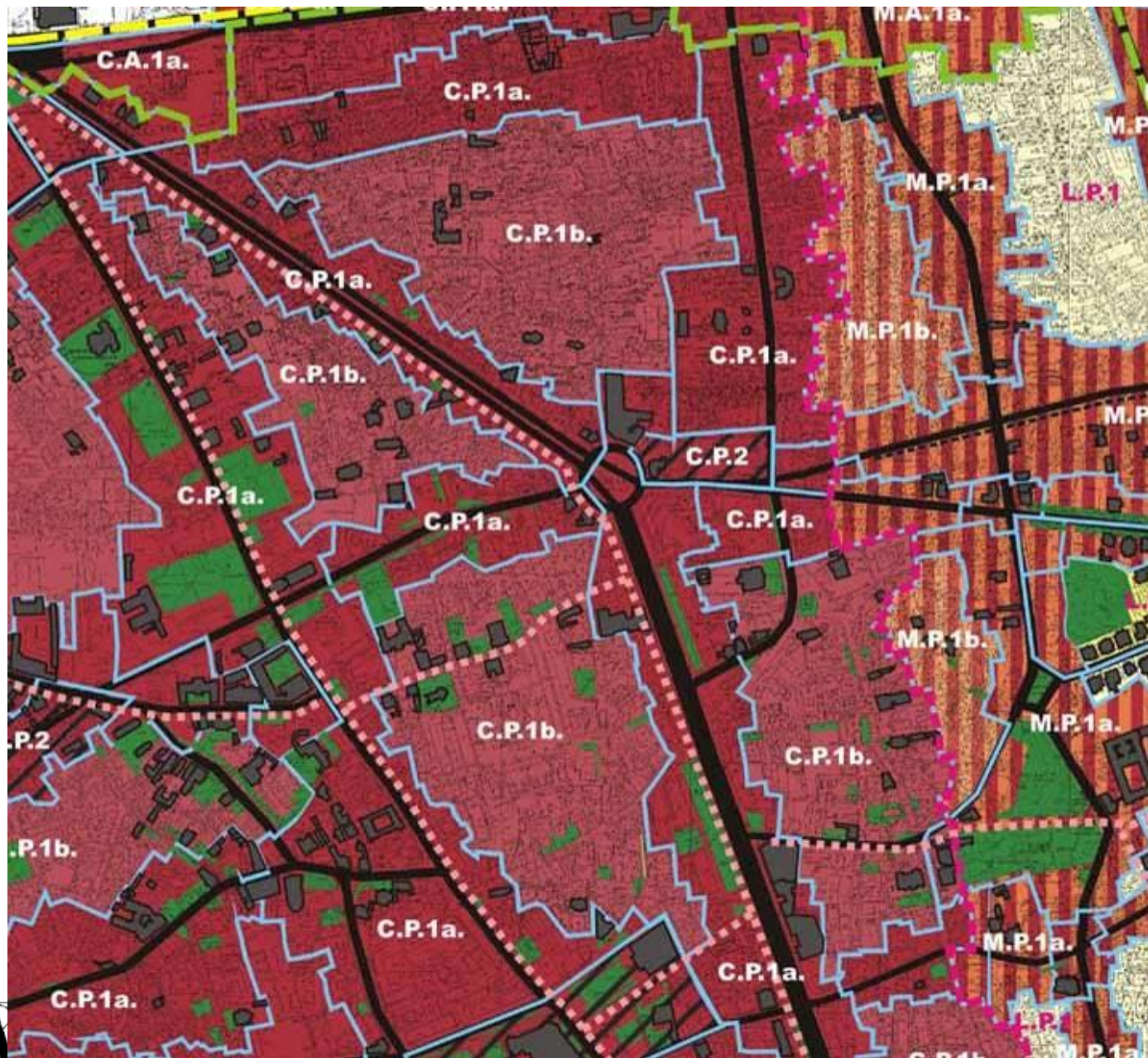
## LINIA DE CORNISA







# CORELARE FUNCTIONALA





# RITMURI/ MODENATURA

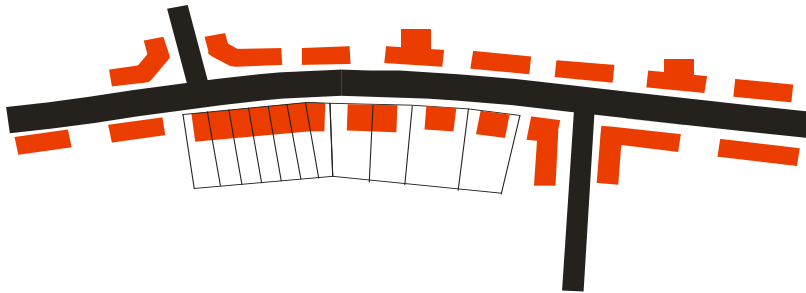






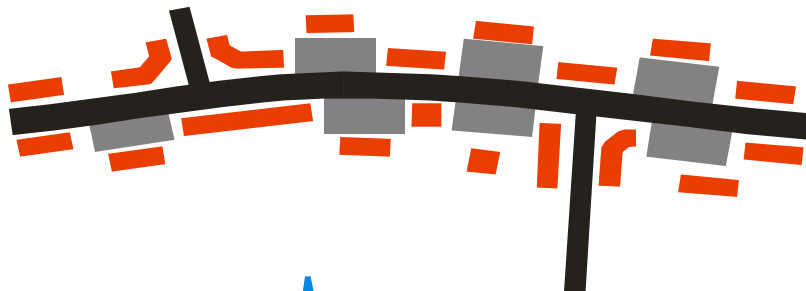
## FRONT CONTINUU

- O lungime de min.30m
- Poate fi format dintr-o cladire sau mai multe



## FRONT DISCONTINUU

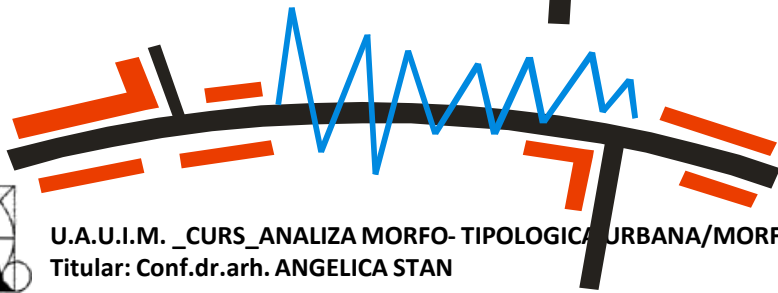
- INCHIS (domina plinurile >50% plin)
- DESCHIS (domina golurile >50% gol)



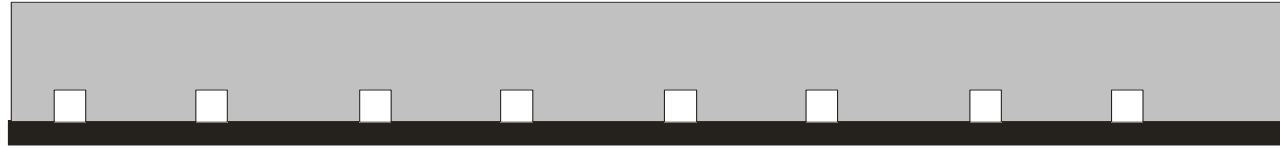
## FRONT ALVEOLAR

- alternanta coerenta spatiu construit / liber

## FRONT DESTRUCTURAT



## FRONTUL CONTINUU

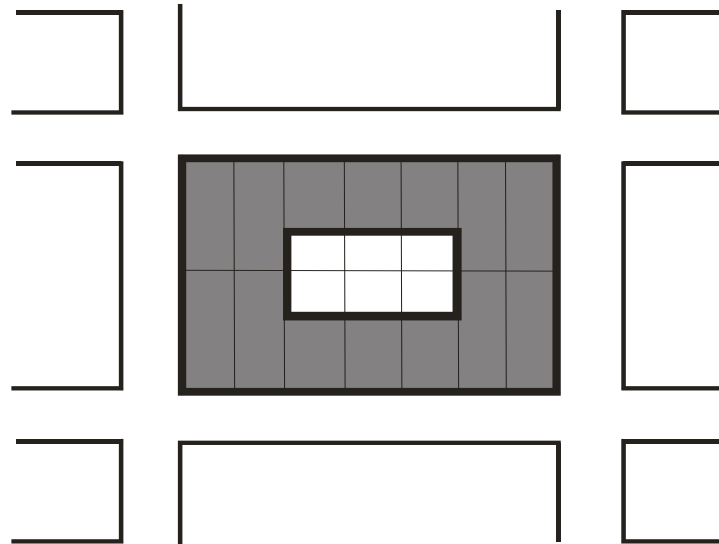


**Locuinte insiruite pe parcela**

**Locuinte colective**

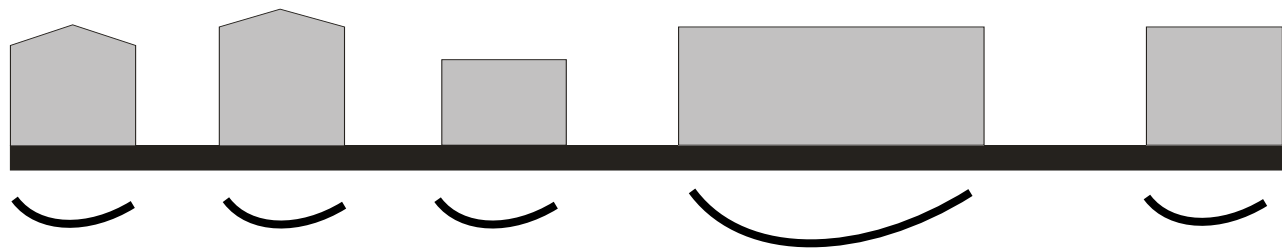
**Birouri, servicii**

**cu sau fara comert la parter**

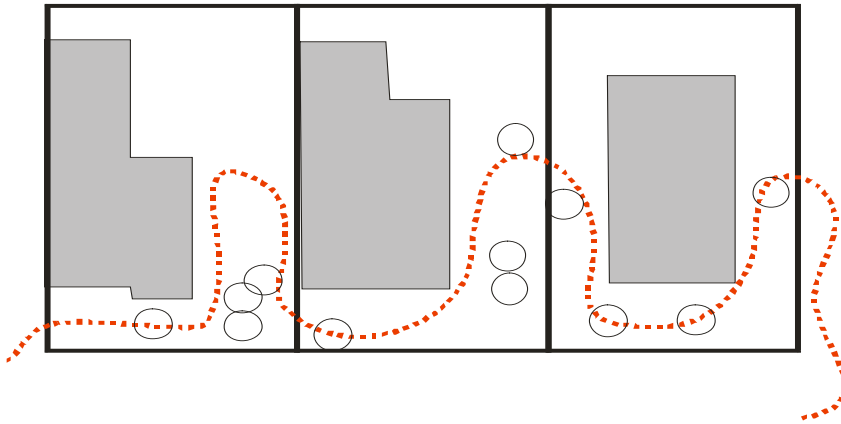


## FRONTUL DISCONTINUU

- alinierea cladirilor pe aliniament sau retras
- Apar goluri = retragerile constructiilor fata de limitele laterale ale parcelelor
- Ritmuri lineare/progresive, tonuri, accente: **muzicalitatea** unei strazi



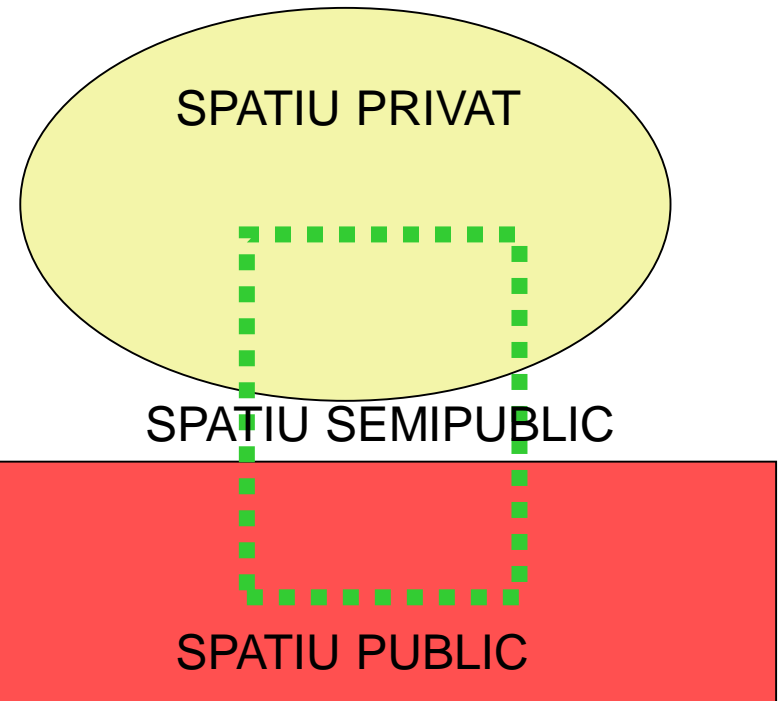
## FRONTUL ALVEOLAR



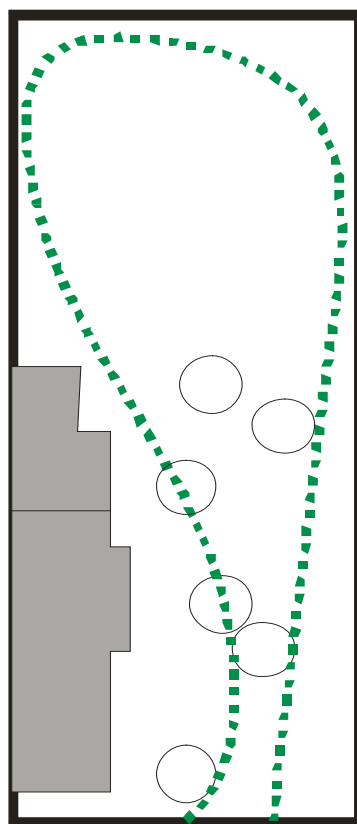
Locuinta traditionala cu prispa

“Inchiderea deschisa”

vezi si Constantin Noica -  
”Sentimentul romanesc al fiintei”

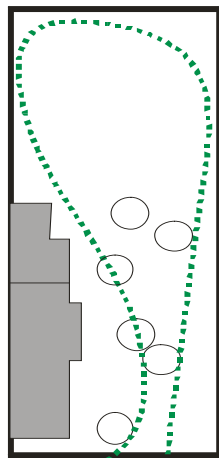




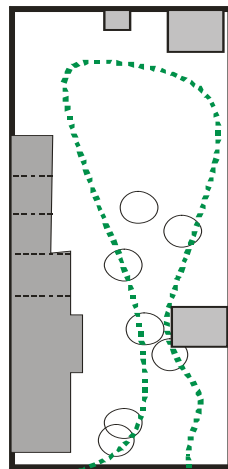


# LOCUINTA TRADITIONALA / VAGON

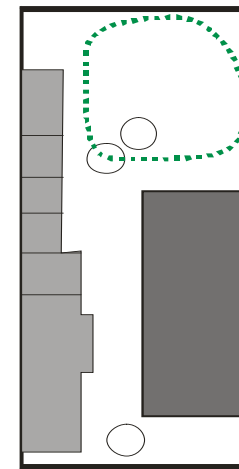
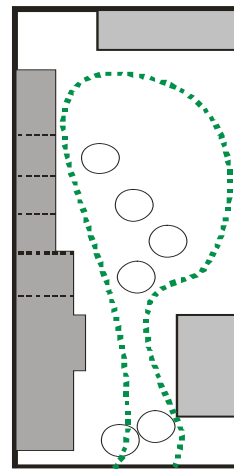
## MORFOLOGIA SPATIULUI SEMIPUBLIC



...initial

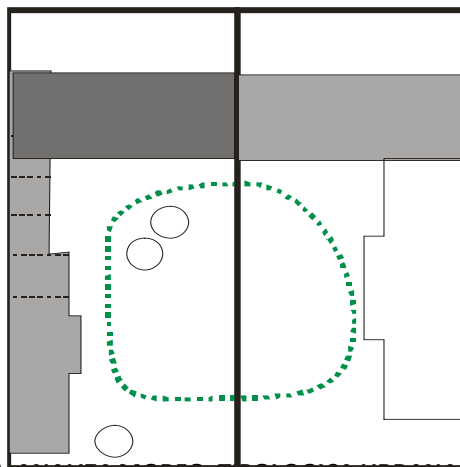


...dezvoltarea anexelor gospodaresti

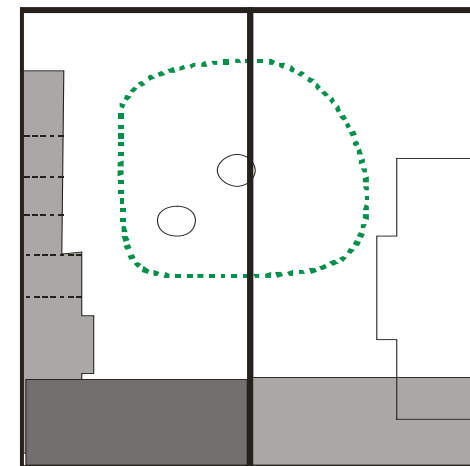


...a doua locuinta  
pe latura opusa

sau  
extindere si  
supraetajare  
pe fund de lot



sau  
extindere pe  
aliniament  
si supraetajare



ALINIERE 
{

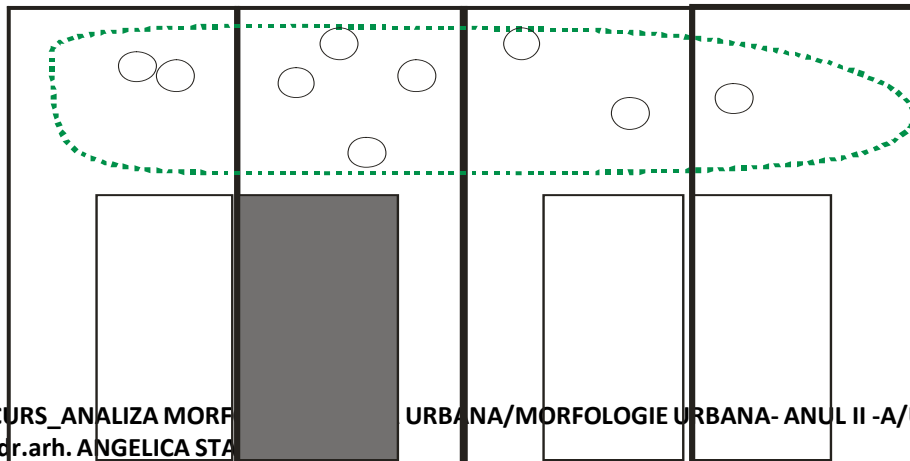
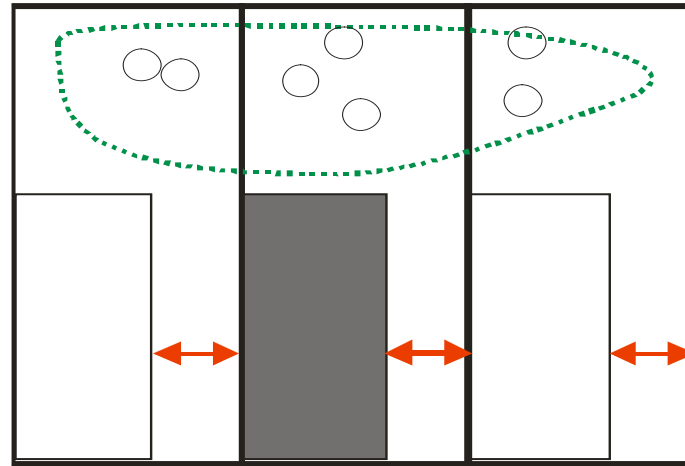
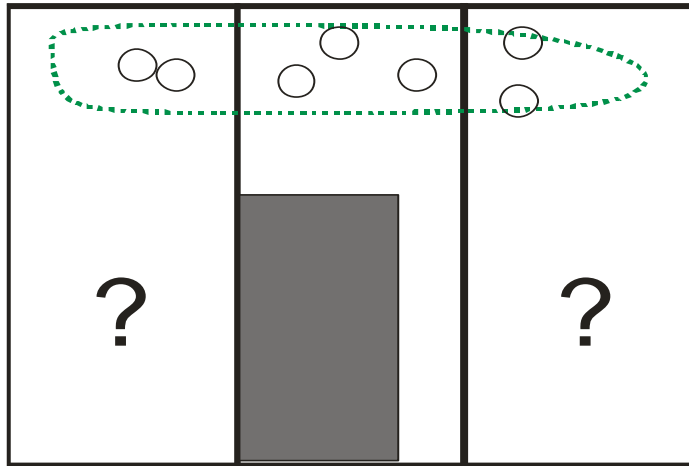
LA ALINIAMENT

sau

RETRASA DE LA ALINIAMENT



in functie de  
**CARACTERUL STRAZII**





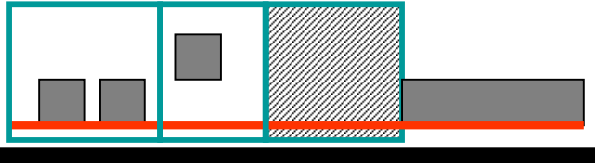
Front continuu larg, monumental



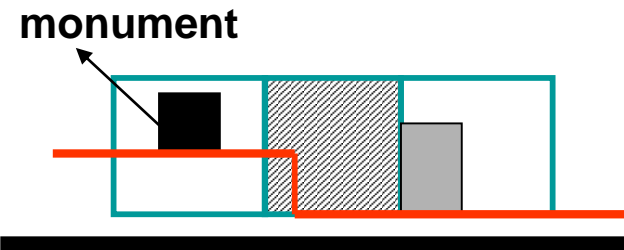
Front continuu îngust, intim



OLOGIE URBANĂ-ANUL II-AY O/P

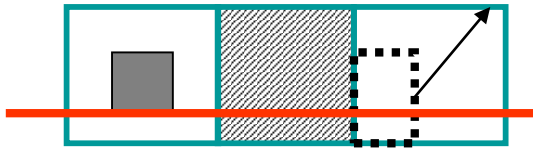


- dacă pe parcelele învecinate construcțiile sunt retrase de la aliniament se va respecta **retragerea existentă**;  
-dacă retragerile sunt inegale se va respecta **retragerea dominantă pe stradă**, instituită prin regulamentele anterioare, evidențiată prin clădiri mai noi și în stare bună;



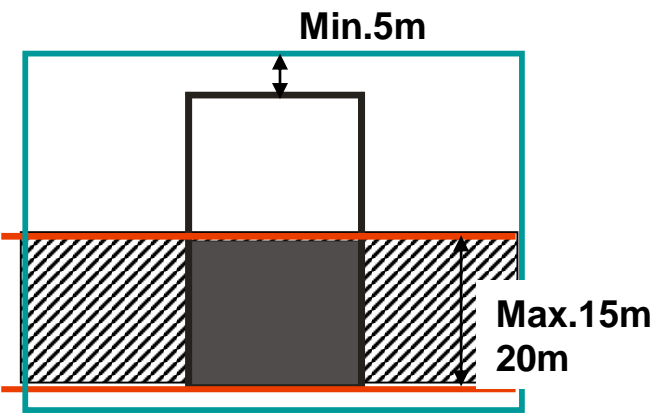
-dacă parcela se învecinează pe o latură cu o construcție dispusă pe aliniament, iar pe cealaltă latură cu o construcție în stare bună sau cu o clădire monument de arhitectură retrasă de la aliniament, noua clădire va fi dispusă pe aliniament, **dar se va racorda la alinierea retrasă**, pentru a nu evidenția un calcan

Stare rea

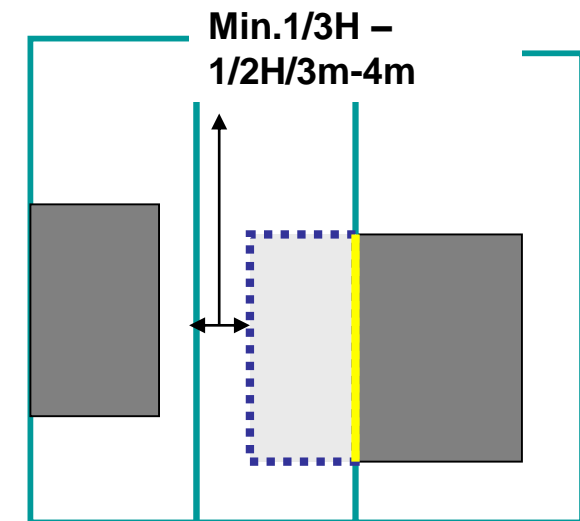


- dacă parcela se învecinează pe o latură cu o construcție retrasă de la aliniament, iar pe cealaltă latură cu o construcție neviabilă iar caracterul străzii indică tendința clădirilor mai noi de a se retrage de la aliniament, **noua clădire se va retrage de la aliniament** conform retragerii existente;





- **banda de construibilitate** față de alinierea clădirilor va fi de maxim **15,0** metri în cazul clădirilor cu înălțimi de până la P+4 niveluri și de maxim **20.0** metri în cazul clădirilor cu înălțimi de peste P+4 niveluri, cu condiția respectării distanței de 5 metri față de limita posterioară;



- **în cazul fronturilor discontinue**, în care parcela se învecinează numai pe una dintre limitele laterale cu o clădire având calcan pe limita de proprietate, iar pe cealaltă latură se învecinează cu o clădire retrasă de la limita laterală a parcelei și având pe fațada laterală ferestre ale unor încăperi principale, noua clădire se va alipi de calcanul existent, iar față de limita opusă se va retrage la o distanță egală cu minim  $\frac{1}{3}$  din înălțime (CP) ( $\frac{1}{2}$  in CA) dar nu mai puțin de **3,0** metri (CP) (4,0m in CA)





Front continuu cu perspectiva inchisa



Front continuu cu perspectiva deschisa







Front continuu larg cu cornise variabile







Front continuu cu dominanta de masa si capat de perspectiva



Front continuu omogen, “la cornisa”



# Front continuu la apa









Front discontinuu inchis – domina “plinul”  
Ritm egal, monotonie



















