



**UNIVERSITATEA ECOLOGICĂ DIN
BUCUREȘTI
FACULTATEA DE ECOLOGIE ȘI
PROTECȚIA MEDIULUI**



Program de studii universitare de master

Managementul Resurselor Naturale

Forma de învățământ: învățământ cu frecvență

**Suport de curs pentru disciplina:
Resursele peisagistice utilizate în amenajarea
complexă a teritoriului
(1)**

**Titular de disciplină:
Șef de lucrări dr. Suzana COCIOABĂ**

**București
2020**

CUPRINS

Introducere	4
a. Date privind titularul de disciplină	4
b. Date despre disciplină.....	4
c. Obiectivele disciplinei	4
d. Competențe acumulate după parcurgerea cursului	4
e. Resurse și mijloace de lucru	5
f. Structura cursului.....	5
g. Evaluarea	6
 Capitolul 1. Resursele peisagistice – element fundamental al amenajării teritoriului.....	7
1.1. Noțiuni introductive.....	7
1.2. Conceptul de abordare sistemică	9
1.3. Bibliografie recomandată.....	11
 Capitolul 2. Strategii de amenajarea teritoriului în uniunea europeană.....	12
2.1. Conceptul de dezvoltare durabilă	12
2.2.Obiectivele dezvoltării durabile.....	14
2.3 Amenajarea teritoriului - un atu al dezvoltării durabile.....	16
2.4. Bibliografie recomandată.....	18
 Capitolul 3. Modele de dezvoltare a spațiilor plantate.....	19
3.1. Bibliografie recomandată.....	35
 Capitolul 4. Protejarea patrimoniului natural și cultural din perspectiva amenajării teritoriului.....	36
4.1 Clasificarea zonelor protejate cu patrimoniu natural	37
4.2 Protejarea patrimoniului creat (cultural)- planul de amenajare a teritoriului national, secțiunea zone protejate construite	40
4.3 Bibliografie recomandată.....	50

Capitolul 5. Stilurile de realizare a spațiilor plantate	51
5.1. Clasificarea spațiilor plantate.....	51
5.2. Rolul estetic și psihologic al spațiilor plantate	52
5.3. Bibliografie recomandată.....	56
 Capitolul 6. Spațiile plantate și speciile dendrologice decorative cu rol peisagistic	 57
6.1. Caracteristici morfologice de care se ține seama la alegerea speciilor dendrologice folosite în amenajarea spațiilor plantate	 57
6.2. Descrierea speciilor dendrologice foioase și conifere	62
6.3. Bibliografie recomandată.....	69

Introducere

Cursul este destinat studenților din cadrul programului de studii universitare de master **Managementul Resurselor Naturale** al Facultății de Ecologie și Protecția Mediului.

a. Date privind titularul de disciplină

Nume și prenume:	Suzana COCIOABĂ
E-mail:	scocioaba@gmail.com

b. Date despre disciplină

Anul de studiu:	I
Semestrul:	2

c. Obiectivele disciplinei

Obiectivul general al disciplinei	Însușirea și înțelegerea noțiunilor generale necesare formării unei viziuni de ansamblu asupra întregii problematice din domeniul amenajării teritoriului.
Obiectivele specifice	- Dezvoltarea capacității de a utiliza, în contextul protecției mediului, termeni și noțiuni specifice principalelor elemente privind resursele peisagistice utilizate în amenajarea teritoriului. - Dezvoltarea abilităților de abordare a problemelor de mediu ce implică resursele peisagistice utilizate în amenajarea teritoriului.

d. Competențe acumulate după parcurgerea cursului

Competențe profesionale	- Cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului de specialitate, - Identificarea și utilizarea surselor de informație necesare pentru abordarea aplicațiilor în corelație cu noțiunile teoretice prezentate la curs; - Capacitatea de a integra informațiile acumulate la această disciplină în contextul specializării multidisciplinare specifice ecologiei și protecției mediului, - Aplicarea noțiunilor teoretice în analiza studiilor de caz privind resursele peisagistice utilizate în amenajarea teritoriului.
Competențe transversale	- Aplicarea tehnicilor de muncă eficientă în echipă multidisciplinară pe diverse paliere ierarhice. - Îmbunătățirea abilităților necesare cooperării transdisciplinare, comunicării și edificării de relații parteneriale fundamentate pe aplicarea cunoștințelor însușite și dezvoltarea raționamentelor științifice.

e. Resurse și mijloace de lucru

Pentru o pregătire temeinică vă sugerăm să consultați bibliografia recomandată.

f. Structura cursului

Cursul de *Resurse peisagistice utilizate în amenajarea complexă a teritoriului (1)* este alcătuit din 6 capitole:

Capitolul 1. *Resursele peisagistice – element fundamental al amenajării teritoriului*

Capitolul 2. *Strategii de amenajarea teritoriului în uniunea europeană*

Capitolul 3. *Modele de dezvoltare a spațiilor plantate*

Capitolul 4. *Protejarea patrimoniului natural și cultural din perspectiva amenajării teritoriului*

Capitolul 5. *Stilurile de realizare a spațiilor plantate*

Capitolul 6. *Spațiile plantate și speciile dendrologice decorative cu rol peisagistic*

Cursul de *Resurse peisagistice utilizate în amenajarea complexă a teritoriului (1)* poate fi studiat atât în întregime, potrivit ordinii prestabilite a capitolelor, dar se poate și fragmenta în funcție de interesul propriu mai accentuat pentru anumite teme. Însă, în vederea susținerii examenului este obligatorie parcurgerea tuturor celor 6 capitole.

g. Evaluarea

Înainte de examen este indicat să parcurgeți din nou toată materia, cu atenție, durata estimată pentru această activitate fiind de aproximativ o săptămână.

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Încadrarea în subiect, corectitudinea exprimării, utilizarea corectă a noțiunilor, gradul de asimilare a cunoștințelor.	Examen scris	67%
Seminar	Expunerea clară și concisă a prezentării în Power Point, calitatea suportului ilustrativ	Analiza unui studiu de caz	33%
Evaluare finală	Media aritmetică ponderată a celor două note.		100%
Modalitatea de notare (calificativ sau notă): notă			
Standard minim de performanță: Cunoașterea și înțelegerea ansamblului problemelor de mediu ce implică resursele peisagistice utilizate în amenajarea teritoriului.			

Capitolul 1.

Resursele peisagistice – element fundamental al amenajării teritoriului

1.1. Noțiuni introductive

Teritoriu → se poate referi la un continent la o insula, la o țară, sau la o formă de relief.
Ex. Un munte, o vale, un teritoriu deltaic, etc., după cum și la o localitate, care poate fi urbană sau rurală. Acestea sunt sisteme teritoriale, care pot fi ierarhizate.

Configurația fizică a teritoriului a fost studiată mai întâi de către geografi și cartografi, care au întocmit hărți ale diverselor teritorii.

Amenajarea constituie o intervenție de natură tehnică a oamenilor, în scopul satisfacerii unor cerințe (umane).

AMENAJAREA TERITORIULUI ⇒ ansamblu de activități complexe, cu caracter global și interdisciplinar, avînd ca scop: ORGANIZAREA FIZICA A SPATIULUI

Amenajarea teritoriului cuprinde urmatoarele componente:

- conceperea unor strategii și politici specifice;
- elaborarea unor studii de cercetare și culegerea datelor;
- întocmirea planurilor de amenajare și a regulamentelor aferente și avizarea lor;
- gestiunea teritoriului și localităților;
- autorizarea realizării construcțiilor și a spațiilor verzi;
- elaborarea actelor normative și controlul amenajărilor umane.

IMPORTANTA: amenajării teritoriului constă în faptul că ea reprezintă O POLITICA DE APROPIERE INTERDISCIPLINARA și de viziune GLOBALA ⇒

- în scopul asigurării unei dezvoltări echilibrate a regiunilor și localităților
- scopul amenajării teritoriului și a așezărilor umane este de a proteja atât mediul cât și patrimoniul natural și cel creat (cultural)

⇒ Importanța relației mediu-dezvoltare a determinat și titlul COMFERINTEI MONDIALE pentru MEDIU și DEZVOLTARE, din 1992, de la Rio de Janeiro, Brazilia. Ordinea conceptelor este și ea adecvată: MEDIU și apoi DEZVOLTARE.

⇒ O politică de amenajare a teritoriului neancorată în context ecologic este sortită, în ultimă instanță, eșecului.

⇒ Prin amenajarea pe principii ecologice a teritoriului și localităților, protecția mediului poate deveni:

- operațională și
- instituită prin reguli și legi

Mari arhitecți și urbaniști ai lumii au căutat întotdeauna simbioza comunității lor umane cu natura, prin integrarea organică, armonioasă a construcțiilor în mediu.

OBIECTIVELE GENERALE ALE AMENAJĂRII TERITORIULUI

- dezvoltarea economică și socială echilibrată a regiunilor și așezărilor prin:

- controlul creșterii regiunilor aglomerate și congestionate (metropole);
- dezvoltarea unor regiuni rămase în urmă, care să fie racordate la circuitul economic și cultural

(ex. Zone ecologic fragile; zone litorale, Delta, zone montane, etc)

- gestiunea responsabilă a resurselor naturale și protecția mediului, inclusiv a patrimoniului natural și construit, respectiv a monumentelor naturii și istorice;

- utilizarea rațională a terenurilor (protecția celor agricole, forestiere, zone umede, ș.a.)

Realizarea obiectivelor amenajării teritoriului se desfășoară la nivel național, regional, zonal, județean și local, de către autoritățile publice centrale și locale.

Conform Legii privind dezvoltarea regională în România, nr. 151/15.07.1998, teritoriul țării a fost împărțit în 8 REGIUNI DE DEZVOLTARE DELIMITATE:

1. N-E: jud. Suceava, Botoșani, Iași, Vaslui, Bacău, Neamț
2. S-E: jud. Galați, Brăila, Tulcea, Constanța, Buzău, Vrancea
3. S: jud. Argeș, Dâmbovița, Prahova, Teleorman
4. S-V: jud. Dolj, Olt, Gorj, Vâlcea, Mehedinți, Giurgiu, Ialomița, Călărași
5. V: jud. Timiș, Arad, Caraș-Severin, Hunedoara
6. N-V: jud. Cluj, Bihor, Satu-Mare, Maramureș, Sălaj, Bistrița Năsăud
7. Centru: jud. Brașov, Sibiu, Covasna, Harghita, Mureș, Alba
8. București + jud. Ilfov

TIPURI DE ZONE FUNCTIONALE

În amenajarea teritoriului există ZONE CU FUNCTII ȘI IMPORTANTA SPECIFICE

a) ZONELE URBANE

b) ZONELE RURALE cu funcții: • prioritare agricole

- tradiții, artă populară, lipsite însă de infrastructura și echipamentul tehnico-edilitar necesar

c) ZONELE DE FRONTIERA necesita amenajări teritoriale de coordonare a dezvoltării țărilor vecine și de cooperare a lor

d) ZONELE DE MUNTE, zone ecologic fragile și economic rămase în urmă, sunt rezerve de resurse naturale (regiunile litorale, deltaice = ecologic fragile, având nevoie de sprijin de dezvoltare)

e) REGIUNI ÎN DECLIN – au nevoie de programe speciale de relansare economică, ce pot fi promovate prin activitatea de amenajare a teritoriului.

Noțiunea de peisaj care este mult uzitată în ultima jumătate de secol, "definește un complex de spații rurale, urbane și naturale ce includ mrdii terestre si acvatice formându-se unități complexe, bine conturate în natură" (Stoica Godeanu, 2013).

1.2. Conceptul de abordare sistemică

Abordarea sistemică presupune însușirea și aplicarea TEORIEI GENERALE A SISTEMELOR elaborată de Ludwig von Bertalanffy, în anul 1960, și dezvoltă ulterior în diferite domenii.

SISTEMUL este un ansamblu de elemente aflate în interacțiune (interacțiunea = factor al unificării) elemente care pot fi identice sau diferite, și care sunt unite între ele prin conexiuni într-un întreg.

Ideea de bază a metodei sistemice constă în faptul că atât materia vie cât și cea nevoie este organizată în sisteme ierarhizate, oricare sistem fiind alcătuit din subsisteme dar fiind la rândul său un subsistem al unui sistem mai cuprinzător, adică a unui suprasistem (se mai numește și macrosistem).

Această analiză sistemică poate conduce la modelari matematice fiind practic o cale de prognoză și de control a componentelor și a stărilor sistemelor luate în calcul în dinamica dezvoltării lor.

În amenajarea teritoriului se procedează la fel cu sistemele teritoriale.

SISTEMELE TERITORIALE ȘI DE LOCALITATI

Sistemul teritorial poate fi:

- 1 – se porneste de la un macrosistem teritorial
- 2 – sistem teritorial și de așezare
- 3 – sistem de habitat uman (urban sau rural)
- 4 – subsistem (cartierul)
- 5 – microsistem (ansamblu sau unitate teritorială de referință)
- 6 – element (construcții).

Pot exista sisteme de localități formate și după alte criterii: ocupaționale, funcționale, economice, ecologice, etc. (ex. sistemul stațiunilor litorale; sistemul așezărilor din Delta Dunării)

Avantajele abordării sistemice în amenajarea teritoriului:

- a) se realizează o viziune integratoare asupra realităților proceselor și fenomenelor din teritoriu
- b) o analiză profundă a ansamblurilor de elemente dintr-un sistem teritorial
- c) oferă un instrument eficient de investigare a structurilor teritoriale și de modelare a acestora
- d) amenajarea teritoriului are o abordare interdisciplinară ⇒ înainte de elaborarea oricărui plan de amenajare teritorială sau de urbanism (*vezi tabel*) sunt necesare o serie de studii preliminare ce conduc la diagnoza situației existente în teritoriul studiat, precum și la starea și calitatea mediului teritoriului (suprafața) respectiv.

STUDIILE MULTICRITERIALE necesare în amenajarea teritoriului sunt:

- 1 – **studii geografice** privind configurația fizică a peisajului, clima, geomorfologia, etc.
- 2 – **studii topografice** privind relieful de detaliu al teritoriului respectiv
- 3 – **studii pedologice** privind structura, starea și potențialul solului
- 4 – **studii hidrologice** referitoare la regimul hidrologic al apelor curgătoare și stătătoare din suprafața studiată
- 5 – **studii geologice** privind structura și resursele subsolului
- 6 – **studii demografice** privind populația, dinamica, structura și gradul de ocupare al ei
- 7 – **studii economice** privind dezvoltarea industriei, agriculturii și a diverselor servicii

- 8 – **studii sociologice** privind relațiile din cadrul populației prezente pe suprafața studiată
- 9 – **studii arheologice** care conțin date privind vestigiile etapelor istorice și care reprezintă o memorie culturală a comunității umane studiate
- 10 – **studii ecologice** necesare pentru determinarea și delimitarea principalelor tipuri de ecosisteme din arealul studiat (agricole, urbane, forestiere, acvatice)



1.3. Bibliografie recomandată

- Cocioabă Suzana, 2019, " Suport de curs – Elemente de amenajarea teritoriului și Urbanism", în curs de publicare.
- Stoica Godeanu, 2013, " Ecologie Aplicată", editura Academiei Române.

Capitolul 2.

Strategii de amenajarea teritoriului în uniunea europeană

2.1. Conceptul de dezvoltare durabilă

Conceptul de dezvoltare durabilă a început să fie asociat de tot mai mulți oameni cu un raport realizat la cererea O.N.U și condus de d-na Brundtland, primul ministru al Norvegiei, și publicat în 1987, *Our Common Future: The World Commission on Environment and Development*. Acest raport definea dezvoltarea durabilă (termen folosit chiar înainte de declarația de la Cocoyoc despre mediu și dezvoltare de la începutul anilor '70) ca fiind: **dezvoltarea care îndeplinește nevoile prezentului fără a compromite posibilitatea generațiilor viitoare să își îndeplinească propriile cerințe. În termenul de dezvoltare durabilă sunt cuprinse două concepte cheie:**

⇒ *conceptul necesităților, mai ales necesitățile esențiale ale săracilor planetei, cărora ar trebui să li se acorde prioritate maximă;*

⇒ *ideea limitărilor impuse de stadiul tehnologiei și organizării sociale asupra posibilităților mediului de a îndeplini cerințele prezente și viitoare.*

Acest raport (cunoscut ca Raportul Brundtland) nu a ascuns și anumite probleme, el subliniind că obiectivul major al dezvoltării durabile este satisfacerea necesităților și aspirațiilor umane. Astfel, exploatând resurselor în mod excesiv, societățile ar putea compromite în multe feluri posibilitatea de a îndeplini în viitor necesitățile stringente ale popoarelor lor. De asemenea, s-au menționat exploatarea agricolă intensivă, devierea cursurilor de apă, extracția minereurilor, emisia de gaze nocive în atmosferă, exploatarea comercială a pădurilor ca exemple ale intervenției umane în sistemele naturale pe parcursul dezvoltării. Raportul a accentuat faptul că până la momentul acela astfel de intervenții s-au făcut la scară redusă, iar impactul lor a fost limitat. În ultimele decenii, însă, aceste intervenții au devenit din ce în ce mai drastice atât din punct de vedere al extinderii, cât și al impactului lor.

Mai târziu, în 1992, la Summit-ul Organizației Națiunilor Unite de la Rio de Janeiro (la care au fost peste 140 de țări participante) pe baza raportului amintit mai sus a fost adoptat conceptul de dezvoltare durabilă ca viitoare formă de creștere economică care satisface nevoile societății în termeni de bunăstare pe termen scurt, mediu și lung. Acest lucru se fundamentează

pe considerentul că dezvoltarea trebuie să vină în întâmpinarea nevoilor prezente fără să pună în pericol pe cele ale generațiilor viitoare. Prin semnarea documentului de la Rio de Janeiro, toate statele se obligă să militeze și să acționeze în sensul luării de măsuri destinate supraviețuirii omenirii în condiții optime și de lungă durată pe această planetă. Complexul de măsuri adoptate vizează aspecte economice, sociale și pe cele de protecția mediului la nivel local, regional și global, precum și desfășurarea unor acțiuni concertate internaționale în sensul realizării acestei dezvoltări durabile.

Necesitatea dezvoltării durabile a societății a fost reiterată la Summit-ul Mondial pentru Dezvoltare Durabilă organizat tot de O.N.U. la Johannesburg în 2002 – fiind accentuat faptul că dezvoltarea durabilă impune o modificare fundamentală a modului de viață, printr-o rupere totală de trecut, o reorientare majoră a comportării și mentalității publice și private prin:

- relaționarea creșterii economice cu problemele sociale și decuplarea dezvoltării economice de degradarea mediului,
- realizarea politicilor în mod creativ, pe termen lung, utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor (politică de mediu eficace și eficientă) și tehnologiilor mai curate.

Problema cheie a dezvoltării durabile o constituie, practic, reconcilierea între două aspirații umane, susținând necesitatea continuării dezvoltării economice și sociale, dar și a protecției mediului, ca singura cale pentru creșterea calității vieții. Bogăția umană nu poate fi, însă, măsurată numai prin capitalul realizat de om, ci trebuie să țină seama și de capitalul natural, constituit atât din resursele regenerabile cât și din cele neregenerabile.

„Pentru România, acceptarea conceptului de dezvoltare durabilă reprezintă o cale responsabilă de proiectare a dezvoltării pe termen scurt, mediu și lung, în concordanță cu interesul național și cu cerințele colaborării internaționale. Astfel, corelarea obiectivelor dezvoltării naționale cu experiența deja dobândită de alte state în privința calității vieții umane și cu grija față de generațiile viitoare face parte integrantă din integrarea României în structurile europene și euro – atlantice“ (Strategia Națională pentru dezvoltare durabilă, 1999).

2.2.Obiectivele dezvoltării durabile

Obiectivele *Strategiei Naționale pentru Dezvoltare Durabilă* stau la baza creării unui sistem suport al dezvoltării durabile în concordanță cu criteriile de integrare în UE

Obiectivul fundamental:

⇒ Creșterea bunăstării și prosperității individuale și a ansamblului social la nivel național, urmărind o dezvoltare economică în limitele de suport ale capitalului natural, într-un mod care să garanteze și calitatea vieții generațiilor viitoare.

Obiectivele principale:

⇒ Asigurarea complementarității și corelării între toate sectoarele economice și sociale, în scopul dezvoltării umane durabile.

⇒ Stabilirea sectoarelor și direcțiilor cu potențial competitiv ca priorități ale dezvoltării durabile, în contextul tendințelor majore pe plan mondial și în conformitate cu obligațiile internaționale asumate de România.

⇒ Redimensionarea și remodelarea structurii economico – sociale și transformarea ei într-un sistem durabil.

⇒ Stoparea procesului de deteriorare a capitalului natural și inițierea refacerii acestuia.

⇒ Dezvoltarea unui sistem legislativ și instituțional coerent, compatibil cu cel al țărilor din UE.

⇒ Formarea resursei umane la nivelul exigențelor științifice, tehnologice și informaționale, pe plan internațional din toate sectoarele economice și sociale.

⇒ Monitorizarea și evaluarea permanentă a performanțelor economice, sociale și de protecție a mediului, printr-un sistem de indicatori cantitativi și calitativi determinabili.

Toate aceste obiective sunt în deplină concordanță și sprijină dimensiunea actuală a politicii europene, dimensiune orientată spre o *dezvoltare spațială echilibrată și durabilă a teritoriului UE.*

În acest sens, obiectivele fundamentale care constituie punctul de pornire în *Schema de dezvoltare a spațiului comunitar* (Postdam, 1999) sunt:

- ***coeziunea economică și socială.***
- ***conservarea și gestionarea bazelor naturale ale vieții și a patrimoniului cultural.***
- ***competitivitatea mai echilibrată a teritoriului european.***

Astfel, dezvoltarea durabilă cuprinde nu numai o dezvoltare economică care să respecte mediul și să protejeze resursele actuale pentru generațiile viitoare, ci și o dezvoltare spațială echilibrată (Figura 1).

Triunghiul obiectivelor simbolizează o armonizare a nevoilor spațiale ale economiei și societății cu vocația ecologică și culturală a diferitelor spații.

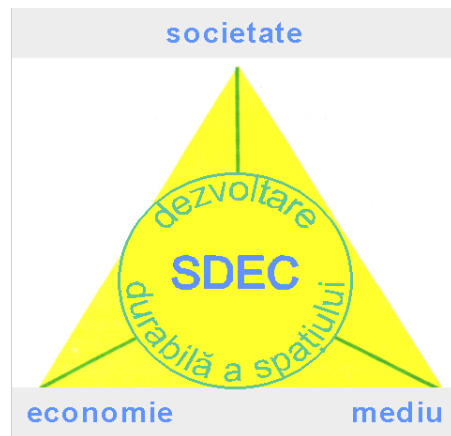


Fig. 1: Triunghiul obiectivelor: dezvoltare echilibrată și durabilă a spațiului
(din Schema de dezvoltare a spațiului comunitar, Postdam, 1999)

Așadar, dezvoltarea spațială echilibrată dă o nouă dimensiune politicii europene, la care aderă și țara noastră, aceea de teritoriu european care se caracterizează, în primul rând, printr-o mare diversitate culturală concentrată într-un spațiu restrâns. Acest aspect îl deosebește de alte mari spații economice mondiale ca SUA, JAPONIA, ș.a.

Tendențele pe termen lung ale dezvoltării spațiale din cadrul Uniunii Europene sunt influențate în principal de următorii trei factori:

- o integrare economică progresivă care are drept consecință o mai mare cooperare între statele membre și între acestea și statele candidate.
- importanța crescândă a colectivităților locale și regionale și a rolului lor în dezvoltarea spațială.
- lărgirea previzibilă a UE și evoluția relațiilor sale cu vecinii.

Toți acești factori de dezvoltare trebuie situați în contextul dezvoltării economice și tehnologice mondiale, precum și al tendințelor demografice, sociale și ecologice importante.

În acest context *situația mediului* ar trebui să ofere o imagine de ansamblu ambivalentă care să cuprindă atât statele membre ale UE, cât și țările candidate. Cele mai multe dintre țările candidate la aderare, printre care și România, dispun de peisaje și ecosisteme întinse relativ intacte, cum nu se mai găsesc în celelalte state membre. Numărul și întinderea parcurilor naturale și a altor zone protejate sunt demne de luat în considerare. Valoarea unui peisaj poate fi analizată din unghiul utilizării durabile a resurselor naturale, dar și pentru valoarea sa estetică și pentru elementele culturale care le conțin.

În viitor, problemele dezvoltării spațiale în cadrul UE nu vor putea fi rezolvate decât prin cooperarea diferitelor niveluri atât politice, cât și administrative.

2.3 Amenajarea teritoriului - un atu al dezvoltării durabile

Amenajarea teritoriului constituie un **instrument** important pentru evoluția societății europene, ea reprezentând, practic, **expresia spațială a politicilor economice, sociale și ecologice** ale acesteia.

În ceea ce privește elaborarea unei **amenajări durabile a teritoriului european** vor trebui luate în considerare următoarele **principii** (Conform Conferinței Europene a Miniștrilor responsabili cu Amenajarea teritoriului – Hanovra, 2000) ce vizează o dezvoltare durabilă și echilibrată din punct de vedere regional:

⇒ „*promovarea coeziunii teritoriale prin intermediul unei dezvoltări socio – economice echilibrate și de îmbunătățire a competitivității*“. Condițiile necesare pentru îndeplinirea acestui principiu sunt existența colectivităților teritoriale legitimate de democrație și un standard ridicat al practicilor administrative și al politicilor aplicate, precum și o implicare în procesul de amenajare a cetățenilor.

⇒ „*promovarea încurajării dezvoltării generate de funcțiunile urbane și de îmbunătățirea relațiilor dintre orașe și sate*“. Aceasta ar implica dezvoltarea unor structuri urbane echilibrate, a unor rețele de transporturi publice, revitalizarea și diversificarea economiei zonelor rurale, valorificarea patrimoniului natural și cultural.

⇒ „*promovarea unor condiții de accesibilitate mai echilibrată*“, ceea ce ar însemna realizarea rapidă a unei rețele paneuropene de transport care să determine o accesibilitate macro – spațială în interiorul continentului european.

⇒ „*facilitatea accesului la informare și cunoaștere*“, care ar avea drept scop principal crearea de bănci de date regionale în linie ce vor înlesni comunicarea externă a regiunilor și interconexiunile lor cu economia globală.

⇒ „*reducerea degradării mediului*“. În acest sens, politica de amenajare trebuie să acorde o atenție deosebită practicilor agricole și silvice mai puțin distrugătoare, promovării sistemelor de transport și de energie care să favorizeze mai mult mediul ambiental, regenerarea zonelor urbane degradate și reabilitarea acestora, remedierea mediului din zonele afectate de activități industriale poluante și de vechi zone militare, precum și controlul sub-urbanizării.

⇒ „*valorificarea și protecția resurselor și patrimoniului natural*“. Resursele naturale sunt pe de-o parte componenta esențială a ecosistemelor, dar contribuie și la valoarea recreativă și atractivă a regiunilor și, implicit, la calitatea generală a vieții. Astfel, Convenția privind Conservarea Vieții Sălbatică și a Mediului Natural al Europei (Berna - 1979) și Strategia Paneuropeană a Diversității Biologice și Peisagere (Sofia - 1996) constituie bazele unei politici de amenajare integrate.

⇒ „*valorificarea patrimoniului cultural ca factor de dezvoltare*“, reprezintă un factor important de dezvoltare economică și de păstrare a identității regionale. Amenajarea teritoriului poate contribui la o gestiune integrată a patrimoniului cultural conducând la un proces evolutiv ce protejează și conservă patrimoniul luând în considerare necesitățile societății moderne.

⇒ „*dezvoltarea resurselor energetice în sensul menținerii securității*“. Amenajarea teritoriului susține promovarea resurselor energetice regenerabile ca sisteme coerente în teritoriu și neagresive față de mediu și completarea rețelelor de transport al energiei la nivel paneuropean. Un accent deosebit se pune pe securitatea centralelor nucleare vechi, securitate care trebuie întărită, ca și pe necesitatea asanării amplasamentelor centralelor nucleare a căror durată de viață va expira în cursul deceniilor viitoare.

⇒ „*promovarea unui turism de calitate și durabil*“, care presupune, în primul rând, cunoașterea aprofundată a ecosistemelor și locurilor cu potențial turistic.

Principiile prezentate mai sus argumentează atât complexitatea, cât și necesitatea exigenței abordării amenajării teritoriului în perspectiva unei **dezvoltări durabile**.

Conceptul de dezvoltare durabilă poziționează în primplan concomitent/în egala măsură **omul și natura**, ca sisteme interdependente ce necesită pentru rezolvarea problemelor specifice **integrarea acțiunilor vizând obiective referitoare la mediu cu cele referitoare la problematica social-economică.**

Deși conceptul de „*dezvoltare suportabilă de mediu*“ a apărut cu un sfert de veac în urmă, „*nici o țară nu are o strategie de construire a unei eco-economii pentru a reechilibra balanța de carbon, pentru a stabiliza populația și cotele apelor și pentru a-și conserva pădurile, solurile și diversitatea regnului vegetal și animal. Există anumite țări care au succes într-unul sau mai multe elemente de restructurare, dar nici una dintre ele nu progresează în mod satisfăcător pe toate fronturile*“ (Brown L., 2001).

Un element de restructurare vizând câteva din principiile amenajării durabile a teritoriului european (*reducerea degradării mediului, valorificarea și protecția resurselor și patrimoniului natural, valorificarea patrimoniului cultural ca factor de dezvoltare*) cu aplicabilitate și în România este prezentat în subcapitolele următoare.



2.4. Bibliografie recomandată

- *** , Carta europeană a amenajării teritoriului. Carta de la Torremolinos. Adoptată la 20 mai 1983 la Torremolinos (Spania);
- *** , SDSC 1999 Schema de dezvoltare a spațiului comunitar. Spre o dezvoltare spațială echilibrată și durabilă a teritoriului Uniunii Europene;
- *** , Conferința europeană a Miniștrilor responsabili cu Amenajarea Teritoriului (CEMAT) Principii directe pentru Dezvoltarea teritorială durabilă a Continentului European, Hanovra, 2000.

Capitolul 3.

Modele de dezvoltare a spațiilor plantate

Din punctul de vedere al limitelor, fizice și/sau convenționale, teritoriul periurban este greu definibil. Pot fi luate totuși în discuție trei aspecte în sensul conturării unei definiții:

- *considerarea ariei periurbane ca o extindere a orașului (zonă preorășenească),*
- *considerarea ariei periurbane ca o zonă de contact spațial între sistemul orașului și sistemul rețelei de localități din teritoriu,*
- *considerarea ariei periurbane ca o zonă de tranziție între ecosistemele urbane și ecosistemele naturale și seminaturale învecinate, care sunt în continuă regresie.*

Din punctul de vedere al utilizării terenului, zona periurbană se caracterizează printr-o folosință diversă, pe zone de întinderi variate: zone mari ca întindere și zone de suprafețe mici, al căror *grad de fragmentare amintește* de terenul intravilan.

Principalele utilizări ale terenului din aria periurbană sunt:

- agricultura;
- zone naturale (**păduri periurbane**, zone naturale lipsite de vegetație lemnoasă, albi majore de râuri, margini de ape stagnante și zone cu valoare peisagistică deosebită);
- oglinzi semnificative de apă, zone de loisir, zone rezidențiale;
- industrie, depozite, zone cu activități de transport (șosele de centură și pasaje rutiere, zone de triaj de cale ferată, piste aeroport, ș.a.);
- zone depozitare deșeuri și echipamente de epurare;
- zone cu destinație specială (exploatări miniere sau petroliere, ș.a.).

Gradul de fragmentare al teritoriului este mai redus decât în oraș, întâlnindu-se zone mai omogene din punct de vedere:

- al funcțiunii,
- al formei de proprietate (cu un grad de variabilitate, a cărei evaluare, în țara noastră, depinde de aplicarea Legii Fondului Funciar),
- al structurii spațiale, dar care sunt mult mai fragmentate decât ecosistemele naturale sau seminaturale obișnuite.

⇒ Din punctul de vedere al structurilor funcționale în raport cu orașul, **zona periferiei** (denumită de urbaniști **zona I periurbană**) conține elemente funcționale foarte diverse, aflate în relație funcțională cu orașul, unele dintre acestea determinate pentru existența acestuia (Ex: pădurile periurbane atât ca zonă capabilă să absoarbă fluxul turistic dinspre oraș, cât și ca filtru biologic cu o mare capacitate antipoluantă).

Zona periurbană este, așadar, o zonă de tranziție spațială și funcțională către teritoriul agricol și/sau înconjurător (tabelul 1):

Tabel 1 Comparație între caracteristici ale orașului și ale zonei periurbane
(după Sârbu, C., 2005)

Nr. crt.	Criterii analitice	Teritoriul urban	Zona periurbană
1.	LIMITE TERITORIALE	Relativ clar definite • administrative • funcțional	Vag definite •periurbanul ca și extindere a orașului (zona preorășenească) •zonă de contact spațial cu sistemul de localități.
2.	UTILIZAREA TERENULUI	Utilizare extrem de diversă •locuințe (și funcțiile complementare locuirii) •producție •comerț •cultură și învățământ •administrație •zone verzi •zone albastre	Utilizare diversă, pe zone mari •agricultură •zone naturale (păduri periurbane și zone cu valoare peisagistică deosebită) •oglinzi semnificative de apă, zone de loisir, zone rezidențiale •industrie, depozite, zone cu activități de transport • zone depozitare deșeuri și echipamente de epurare • zone cu destinație specială (exploatări miniere sau petroliere, terenuri de antrenament militar, ș.a.) •zone cu folosință vagă (nedeterminată)
3.	GRADUL DE FRAGMENTARE A TERENULUI	Fragmentare mare a teritoriului din punct de vedere •al funcțiunii de detaliu •al formei de proprietate juridică •al structurilor spațial	Zone mai mari, omogene din punct de vedere •al funcțiunii •al formei de proprietate juridică •al structurilor spațiale alternând cu zone fragmentate (conform aceluiași criterii), caracteristice teritoriului orășenesc

Nr. crt.	Criterii analitice	Teritoriul urban	Zona periurbană
4.	FUNCȚIUNI ÎN RAPORT CU ORAȘUL	Elemente funcționale definitorii pentru oraș • pentru structurile spațiale • pentru structurile funcționale ale orașului	Elemente funcționale diverse • aflate în relație funcțională cu orașul • determinate numai pentru anumite aspecte funcționale ale orașului
5.	FUNCȚIUNI ÎN RAPORT CU TERITORIUL	Centru urban • polarizator • cu diferite grade de influență • localitate satelit	Zonă tranziție • puternic polarizată de către orașul pe care îl înconjoară • zonă de tranziție spațială și funcțională către teritoriul agricol și/sau natural
6.	TIPURI DE ECOSISTEME	Ecosisteme puternic antropizate • terestre • acvatic	Zonă de ecoton caracterizată printr-o însemnată diversitate de ecosisteme și/sau habitate • ecosisteme naturale • ecosisteme aflate în diferite grade de antropizare • ecoagrosisteme
7.	GRADUL DE ANTROPIZARE	Grad foarte ridicat de antropizare • de la zone puternic antropizate • rar zone reechilibrate ecologic • practic inexistența unor zone intacte din punct de vedere ecosistemic • diversitate relativ mare a tipurilor de habitate antropizate	Grad extrem de variat de antropizare • zone puternic antropizate • zone de ecosistem natural neantropizat (pe suprafețe mari – sute de ha) • antropizare specifică zonei periurbane (față de oraș) – agroecosistemele • mare diversitate de tipuri de habitate naturale, caracteristică zonelor de ecoton (păduri periurbane, zone cu valoare peisagistică deosebită, ș.a.)

Toate aceste caracteristici evidențiază atât caracterul haotic al elementelor constitutive urbane și al tipurilor de dezvoltări ale orașului, cât și caracterul extrem de heterogen al componentelor zonei periurbane.

Este evident că teritoriile înconjurătoare ale orașelor acționează ca **spații ecologice tampon**, care atenuează impactul antropic dinspre suprafața orașului asupra ecosistemelor în regim natural sau seminatural din vecinătatea acestuia.

Din punctul de vedere al **structurilor geometrice și funcțiunilor ecologice** ale diferitelor zone distincte ecologic din teritoriul periferiei, se pot defini două tipuri mari de agregări:

⇒ **Insule** (petice), alcătuind teritorii omogene din punct de vedere ecologic, care prin mărime păstrează unele din caracteristicile ecosistemelor din care au făcut parte. Acestea cuprind și habitatele naturale pentru o serie de specii vegetale și animale.

Astfel de teritorii sunt reprezentate în general de:

- suprafețe relict ale unor ecosisteme forestiere, sau de zone de pădure care prin fragmentare spațială și modificarea structurii biocenozelor sunt diferite față de cele inițiale - exemplu: pădurile periurbane care sunt prezentate pe baza unui Studiu pilot privind Planul de Amenajare a Bucureștiului realizat în cadrul Institutului Urbanproiect în anul 2001 (Figura2) :

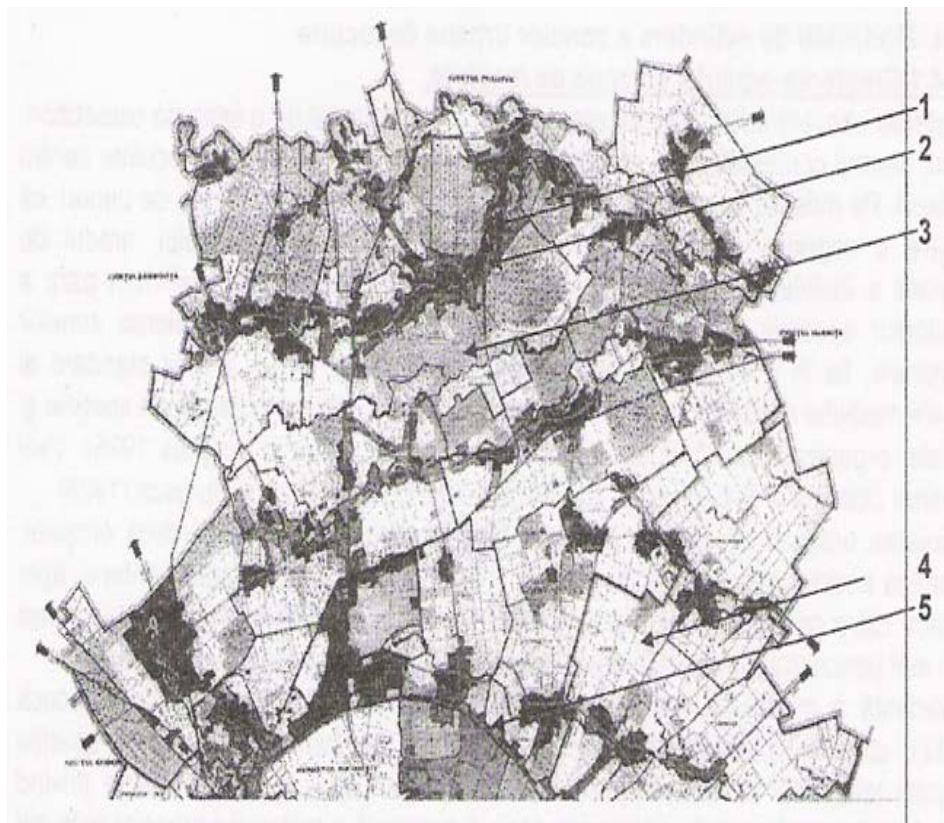


Fig. 2: Extinderea intravilanelor comunelor din Nordul Bucureștiului
1 - intravilanele localităților în 1990 (mai închis); 2 - intravilanele localităților în 2001 (mai deschis); 3 - terenuri forestiere periurbane; 4 - terenuri agricole, 5 - intravilanul Municipiului București.

(după Planul de Amenajare al Bucureștiului, Urbanproiect, 2001)

- oglinzi de apă aflate în regim natural sau seminatural de curgere.

Aceste zone reprezintă din punct de vedere al expansiunii zonelor de locuit, zonele cele mai periclitate în ceea ce privește stabilitatea lor ecologică.

⇒ **Coridoarele ecologice**, reprezentând un sistem de zone cu vegetație naturală dezvoltate aproximativ liniar, ce asigură o continuitate, o legătură între insulele (peticele) de peisaj descris mai sus.

Funcțiile acestor zone sunt foarte importante prin:

- asigurarea unui schimb genetic între populațiile aceluiași specii care trăiesc în habitatele de formă insulară,
- asigurarea unei stabilități spațiale și funcționale a teritoriului în ansamblul său - exemplu: coridor cu vegetație naturală în zona aeroportului Köln – Bonn (Fotografia 1), încetinind sau chiar oprind fenomenele de antropizare la scară mare a teritoriului (aceste fenomene de antropizare se manifestă prin fragmentarea, micșorarea și uneori distrugerea totală a habitatelor naturale încă existente).



Foto 1: Coridor cu vegetație naturală în zona aeroportului Köln – Bonn
(Sursa: Catalogul Zone urbane aglomerate – RFG, 1980)

La scară mare, rezultatul îl reprezintă existența unui **mozaic de peisaje**, integrate teritorial atât nivelelor superioare (pe mari unități geografice și microclimatice), cât și local (Figura 12), unor funcțiuni antropice.

Așadar, zona periurbană este un teritoriu cu o funcție ecologică deosebit de importantă pentru menținerea echilibrului dintre așezările umane și ecosistemele din teritoriul care le înconjoară.

EXTINDEREA ORAȘULUI ÎN RAPORT CU TERITORIUL NATURAL PERIURBAN

Creșterea dimensională a așezărilor umane în raport cu teritoriul este astăzi înțeleasă integrat, **ierarhic**, ca o consecință a relațiilor complexe pe care le crează societatea umană cu mediul pe care îl edifică, plecând astfel de la obiect, cameră, clădire, vecinătate, comunitate umană, regiune.

Relația și forma așezării umane cu teritoriul este generată de un anumit tip de economie și de geomorfologia teritoriului.

Sistemele teritoriale – „*alcătuite din așezările umane și spațiul geografic împreună cu toate resursele acestora (o resursă semnificativă fiind sistemul forestier periurban) – se comportă ca niște sisteme termodinamice și informaționale deschise, având o structură disipativă. Complexitatea acestora le permite adaptarea , inclusive prin reacții de sens contrar, la factorii de presiune antropici, acest ultim fenomen manifestându-se în special în cazul sistemelor puternic antropizate, cum este cazul orașelor*” (Ianoș, I., 2000).

Analiza fenomenului creșterii așezărilor umane de-a lungul istoriei conduce la ideea apariției unor structuri spațiale succesive, concomitent cu atracția demografică din ce în ce mai puternică pe care orașele o exercită cu cât ne apropiem mai mult de zilele noastre. Creșterea dimensională a orașelor, rezultată din necesități demografice, are drept consecințe:

- modificarea permanentă a propriilor structuri funcționale și spațiale interne ale orașului (consecință a tendinței de adaptare la noile elemente de presiune induse de creștere),
- modificarea și chiar distrugerea realității spațiului exterior lui – cu implicații directe în degradarea componentelor capitalului natural.

Alături de creșterea demografică, *principalele cauze* (după Cogălniceanu, D., 1999) care duc la degradarea sau distrugerea capitalului natural pot fi sintetizate astfel:

- *cererea sporită de resurse biologice, stimulată de creșterea exponențială a populației umane și de creștere economică:*
- *incapacitatea populației de a aprecia consecințele pe termen lung a activităților sale, frecvent datorită ignoranței,*

- *incapacitatea piețelor economice de a recunoaște valoarea reală a capitalului natural și de a estima valoarea sa la nivel local,*
- *incapacitatea factorilor de decizie de a reglementa utilizarea componentelor capitalului natural în funcție de schimbările ierarhiei de valori umane legate de urbanizarea societății, de dreptul funciar și de atitudinile culturale;*
- *incapacitatea politicilor guvernamentale de a frâna și stopa supraexploatarea capitalului natural;*
- *creșterea ratei migrațiilor umane și a comerțului internațional.*

Prin urmare, transformarea teritoriilor în terenuri agricole, **așezări umane** și zone industriale , legate prin variate magistrale de transport pentru persoane, materiale și energie, produce modificări diferențiate ale mediului. Aceste modificări în cazul **așezărilor umane** sunt reprezentate de :

- puternica transformare a biotopului și puternica reducere a biodiversității;
- fenomenul unei reacții în lanț în ceea ce privește multiplicarea efectelor dezvoltării urbane,
- dezvoltarea economică este urmată de atragerea forței de muncă și creșterea necesarului de locuințe, dotări social - culturale și servicii, precum și de dezvoltarea rețelei tehnico-edilitare și a infrastructurilor serviciilor urbane ș.a.

Toate aceste aspecte conduc la o creștere a necesarului de teren și a volumului fluxurilor materiale și energetice ale orașului, cu implicații directe în planul transformărilor spațial – funcționale ale zonelor urbane și periurbane.

Creșterea orașelor în teritoriul periurban se face cu prețul modificării peisajului existent (care presupune o puternică antropizare a acestui teritoriu) - în care un loc aparte, alături de terenurile agricole, îl ocupă sistemul forestier periurban. De subliniat că extinderea zonelor urbane urmărește două **linii de forță**:

- una naturală – cursuri de apă, salbe de lacuri, insule (petice) forestiere periurbane.
- una antropică – infrastructura căilor majore de transport rutier.

Un exemplu semnificativ și sugestiv, în acest sens, este extinderea orașului Edmonton (Canada) în raport cu teritoriul natural periurban (Fotografiile 2,3,4).

Cartierele de la periferia orașului Edmonton: Devon, Prince Albert și West Edmonton au fost extinse într-o îmbinare cât se poate de firească cu zonele periurbane ale orașului. S-a ținut seama cu rigurozitate de cursurile de apă, salbele de lacuri și insulele forestiere periurbane.



Foto 2: Devon
(Sursa: Google Earth)

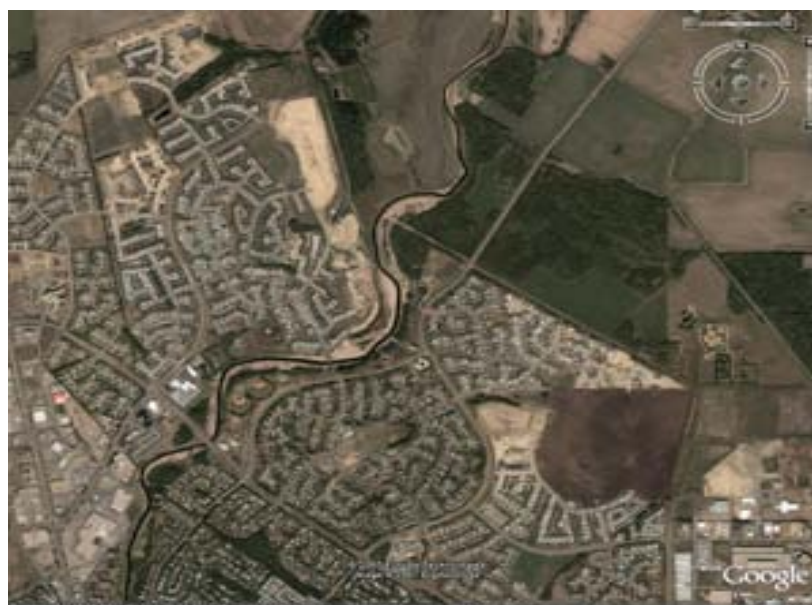


Foto 3: Prince Albert
(Sursa: Google Earth)



Foto 4: West Edmonton

(Sursa: Google Earth)

În general, dinamica dezvoltării oraşului urmăreşte o creştere concentrică, fenomen remarcat, în timp, de foarte mulţi urbanişti, dar care se dezvoltă cel mai rapid de-a lungul principalelor căi de comunicaţie rutieră.

Un astfel de model care implică şi teritoriul periurban (vizând în mod direct şi sistemul forestier periurban) este prezentat, în 4 etape şi poate fi urmărit în Figurile 3, 4, 5, 6.

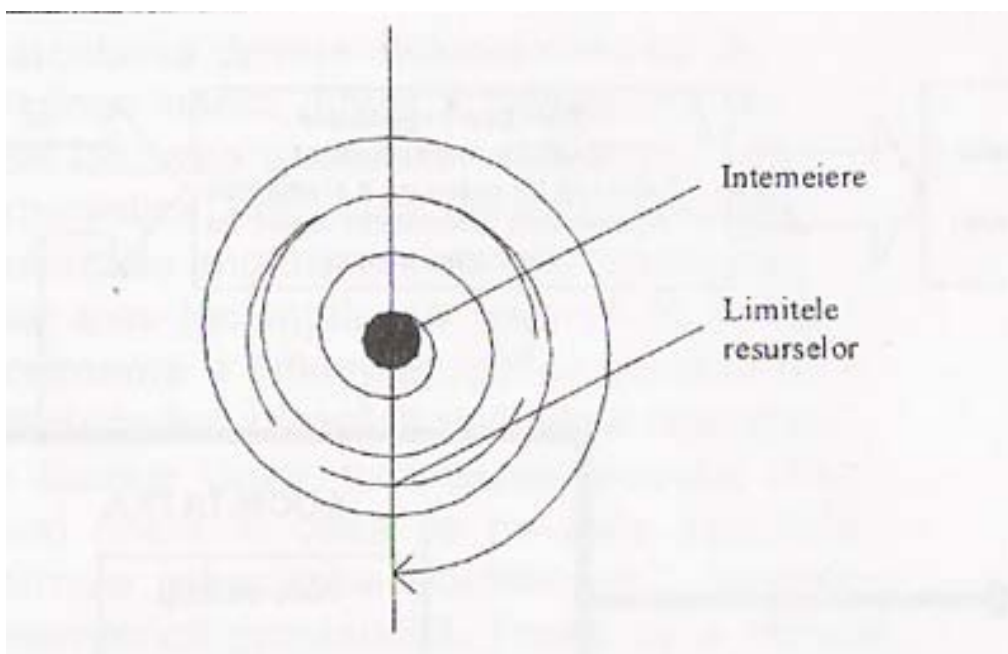


Fig.3: Dinamica dezvoltării oraşului – întemeierea sau începutul dezvoltării aşezărilor umane
(după Sârbu, C., 2005)

Se observă că resursele cerute de către oraș (reprezentate, în figura de mai sus, printr-un cerc negru) sunt mai mici decât capacitatea de suport a mediului (reprezentată prin aria unui cerc desenat cu linie întreruptă).

Această etapă indică faptul că menținerea integrității structurilor funcționale ale orașului (structuri sociale, economice și tehnologice) necesită la rândul lor un nou flux de energie și materie, crearea de noi structuri administrative și tehnologice pentru managementul acestora. Are loc creșterea cantității și calității informației endogene ; în consecință rezultă noi locuri de muncă, procesul continuând în spirală până la epuizarea capacității de suport a structurilor funcționale și ambientale ale așezării umane și a teritoriului periurban.

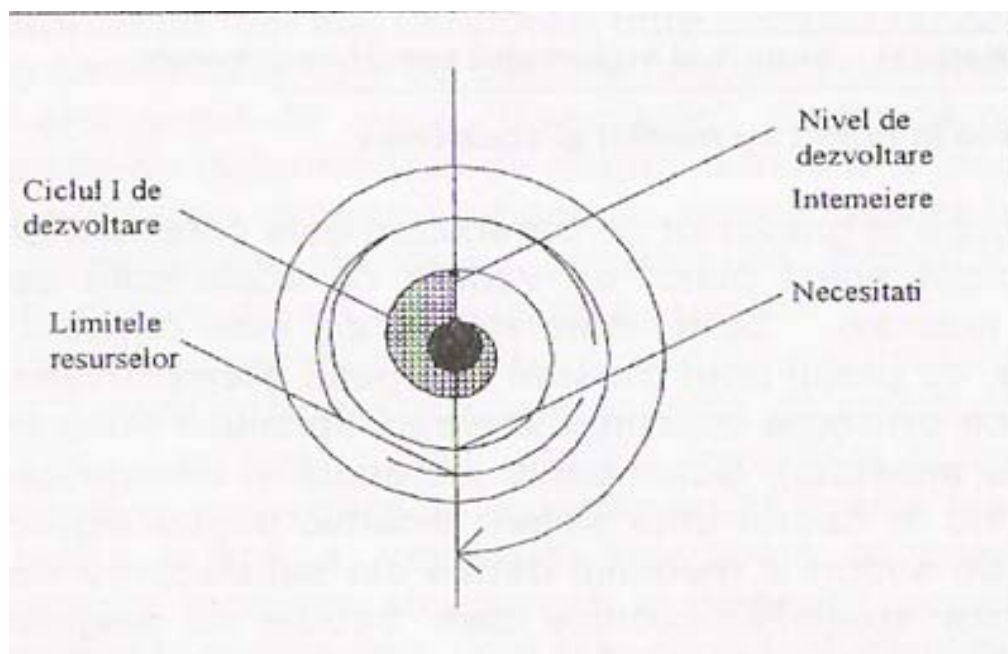


Fig.4: Dinamica dezvoltării orașului – primul ciclu al dezvoltării
(Sursa: Sârbu, C., 2005)

Resursele cerute de către oraș după un prim ciclu de dezvoltare (reprezentate prin aria hașurată a spiralei din Figura.14) sunt mai mici decât capacitatea de suport a mediului (reprezentată prin suprafața unui cerc desenat cu linie întreruptă).

Scenariul prezentat are la bază ipoteza creșterii economice, dar fenomene cu relevanță negativă asupra calității mediului au loc și în cazul proceselor de recesiune economică, când păturile pauperizate ale populației rurale migrează către marile orașe. În acest din urmă caz, presiunea asupra ecosistemului urban este de asemenea crescută, capacitatea economică și

organizațională a acestuia putând fi depășită, concomitent crescând și presiunea antropică asupra teritoriului periurban.

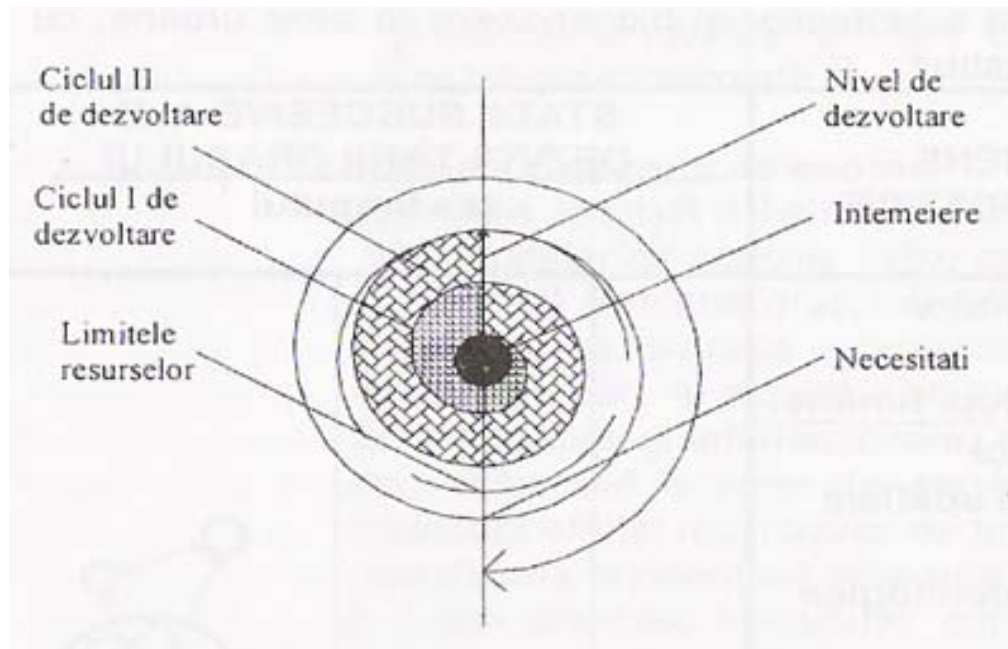


Fig.5: Dinamica dezvoltării orașului – atingerea limitelor resurselor

(Sursa: Sârbu, C., 2005)

Resursele cerute de către oraș după al doilea ciclu de dezvoltare (reprezentate prin aria mai rar hașurată a spiralei din Figura 15) ating limitele capacității de suport a mediului (reprezentate prin aria unui cerc desenat cu linie întreruptă).

Dinamica urbană implică mutații de natură cantitativă, structurală, dar și o continuă evoluție a relațiilor orașului cu teritoriul propriu, cu teritoriul periurban și cu acela al rețelei de așezări urbane.

În același timp se produc modificări importante privind fluxurile materiale și de energie dintre oraș și mediul natural.

Resursele cerute de către oraș după al treilea ciclu de dezvoltare (reprezentate prin aria mai dens hașurată a spiralei din Figura 16) depășesc limitele capacității de suport a mediului (această depășire este reprezentată prin suprafața din exterior a spiralei, foarte dens hașurată).

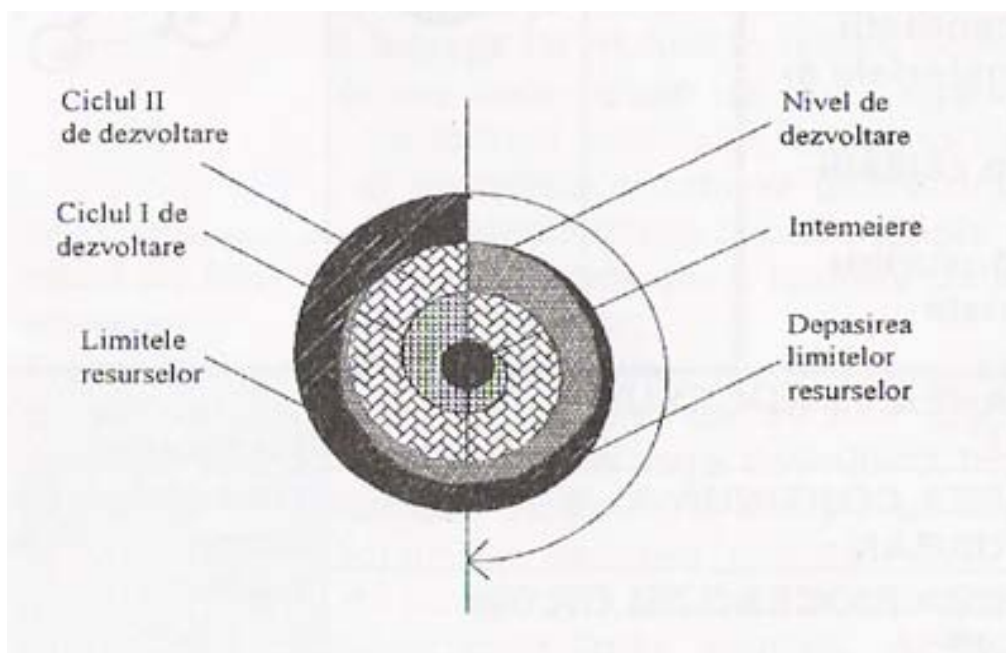


Fig.6: Dinamica dezvoltării oraşului – depăşirea limitelor resurselor

(Sursa: Sârbu, C., 2005)

În concluzie, fenomenele cele mai importante care caracterizează aceste modificări sunt :

- creşterea dimensională a oraşelor (în suprafaţă şi ca populaţie umană),
- apariţia unor noi funcţiuni urbane şi periurbane,
- primele două implicând noi configuraţii spaţiale şi tehnologice.

Schimbările cantitative şi calitative ale oraşului necesită creşterea gradului de integrare social-economică cu teritoriul înconjurător, fenomen care se manifestă pe o arie din ce în ce mai extinsă. Oraşul ca sistem este legat prin tot mai multe conexiuni bidirecţionale cu teritoriul periurban şi cu suprasistemul de localităţi din teritoriu.

Una dintre premisele majore pentru dezvoltarea durabilă a aşezărilor umane o constituie managementul zonei periurbane. Caracterul eterogen, procesele sociale, economice şi ecologice mai puţin monitorizate conduc la dificultăţi metodologice serioase dacă se au în vedere obiective pe termen mai lung.

Obiectivele legate de managementul zonelor periurbane pot fi atinse numai prin asigurarea continuităţii proceselor de:

- evaluare critică a stării mediului natural şi social,
- de identificare a resurselor disponibile,

- de aplicare a instrumentelor de acțiune atât pentru orașe, cât și pentru ariile periurbane.

Sinteza **obiectivelor strategice** legate de managementul zonelor periurbane sunt prezentate în tabelul 2.

Tabel 2: Obiective strategice legate de managementul zonelor periurbane
(după Sârbu, C., 2005)

Nr. crt.	OBIECTIVE STRATEGICE	MODALITĂȚI	EFECTE DEZIDERABILE
1.	Restructurarea așezărilor umane și a zonelor periurbane în raport cu resursele Capitalului Natural	→ creșterea gradului de integrare funcțională a structurilor teritoriului urban • <u>nivele spațiale de integrare</u> : - zonele funcționale ale orașului, - zonele periurbane - teritoriul rețelei de localități, - spațiul regional internațional. • <u>nivele funcționale</u> : - structuri funcționale ale orașului, - structuri tehnologice ale orașului.	→ dezvoltarea bazată pe: • resursele materiale și energetice ale orașului și zonelor periurbane, • resursele sistemice ale complexului socio-economic urban și periurban
2.	Limitarea extinderii orașelor prin restructurarea lor	→ restructurarea structurilor spațial-tehnologice urbane (restructurarea fondului construit existent) • concepția de arhitectură • concepția tehnologică • concepția urbanistică → restructurarea activităților economice	→ limitarea creșterii populației urbane, → scăderea ratei de creștere spațiale a așezărilor umane.
3.	Abordarea ecosistemică în practica managementului așezărilor umane și a zonelor periurbane	→ analiza cost/beneficiu a acțiunilor → analiza resurselor: • Capitalului Natural • Sistemului Urban • Sistemului Periurban	→ realizarea unei noi forme de echilibru între sistemul socio – uman și ecosferă. → micșorarea vulnerabilității la factorii de presiune antropici a zonelor periurbane.
4.	Conceptul Diversității ca principiu operațional esențial	→ orientarea către diversificare a modelelor și abordărilor conceptuale: • socio – economice • urbanistice • arhitecturale • culturale → diversificarea acțiunilor → diversificarea soluțiilor	→ creșterea complexității structurale și funcționale a zonelor periurbane. → creșterea potențialului de adaptabilitate la variații ale factorilor perturbatori (DIVERSITATEA – elementul structural cheie pentru asigurarea echilibrului dinamic al sistemului urban și periurban).

Premisa principală pentru această abordare constă chiar în existența heterogenității funcționale la nivel global al zonei periurbane, care poate fi valorificată în procesele de dezvoltare, în condițiile în care diversitatea constituie una dintre calitățile necesare oricărei dezvoltări durabile.

Ca urmare a analizelor ecologice făcute asupra a numeroase localități, s-a evidențiat importanța deosebită care ar trebui acordată asanării bune a terenurilor locuibile, a dirijării pentru perioade mai mult sau mai puțin îndelungate a direcțiilor de extindere a orașelor (deci evitarea dezvoltării haotice) , precum și a modului în care se formează – sub control ecologic, arhitectonic, edilitar și administrative permanent – noile cartiere.

În acest sens, pentru orașul Copenhaga edilii au stabilit încă din anul 1947 că el se va extinde de-a lungul principalelor căi de access pre oraș înghițind localitățile mai mici, sub forma unei mâini cu 5 degete, palma constituind-o orașul la momentul inițial (Figura 7). De atunci și până acum dezvoltarea acestei mari capitale urmează cursul prestabilit cu 60 de ani în urmă.

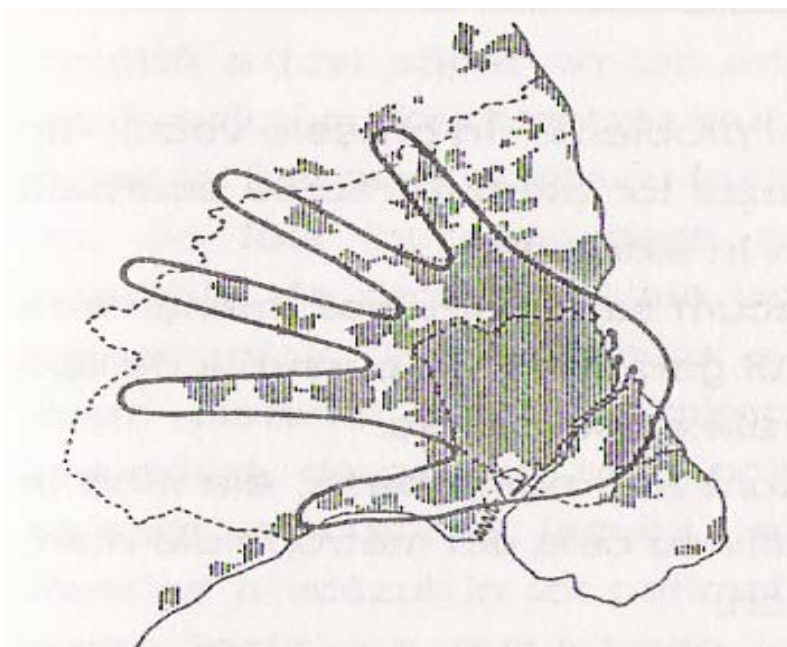


Fig.7: Planul de dezvoltare urbană a orașului Copenhaga elaborate în 1947
(după Godeanu, S., 2004)

Între zonele de locuit, reprezentate prin degetele mâinii, au rămas zone verzi cu diferite destinații – păduri de agrement, terenuri de vânătoare, de sport, ape cu zone de circulație, cu ambarcațiuni mici, etc.

Proiecte similare de extindere s-au realizat pentru numeroase metropole, unde "înghițirea" a numeroase suprafețe verzi intra - și extravilane de către construcții era foarte ușor de făcut.

Un exemplu clasic este Parisul care, cu toată dezvoltarea lui imensă (Fig. 8) a preservat două zone verzi importante: Bois de Boulogne și Bois de Vincennes (Fotografiile 5, 6) care au devenit doi "plămâni verzi" cu mari zone de influență benefică asupra orașului (vegetația este reprezentată în principal de stejari, arțari, frasinii, sălcii și chiparoși de baltă).



Fig. 8: Regiuni pariziene

(Larousse, 1993)



Foto 5: Bois de Boulogne
(Sursa: Google Earth)



Foto 6: Bois de Vincennes
(Sursa: Google Earth)

Exemplul Parisului a fost preluat și în Schița de sistematizare a orașului București, din anul 1935, unde două zone: în sud-estul orașului – Zona Văcărești (de aproximativ 250 ha) și în vest – Zona Lacul Morii (de aproximativ 300ha) erau prevăzute ca dezvoltări ulterioare de suprafețe verzi, care, din nefericire, au fost transformate ulterior în arii cu mari suprafețe de ape.

Schița de Sistematizare ulterioară a Bucureștiului (din anul 1964) propunea chiar o barieră verde pe conturul orașului, urmând ca dezvoltarea acestuia să o includă, un inel de vegetație – ca zonă periferică de recreere.

Sibiul este un alt exemplu concludent, în care importante zone verzi din afara zidurilor orașului odată cu extinderea acestuia au fost incluse într-un inel de spațiu verde (Dumbrava Sibiului în care este amenajat și un valoros Muzeu al Satului).

În cazul Londrei odată cu extinderea orașului, suprafețe verzi importante exterioare zonei construite (care constituiau adevărate debușee de recreere pentru vechiul oraș) au fost incluse în interiorul așezării păstrându-se pe cât posibil funcția de odihnă și recreere a locuitorilor săi. Exemplul clasic este înglobarea Pădurii Richmond în perimetrul urban (Fotografia 7).

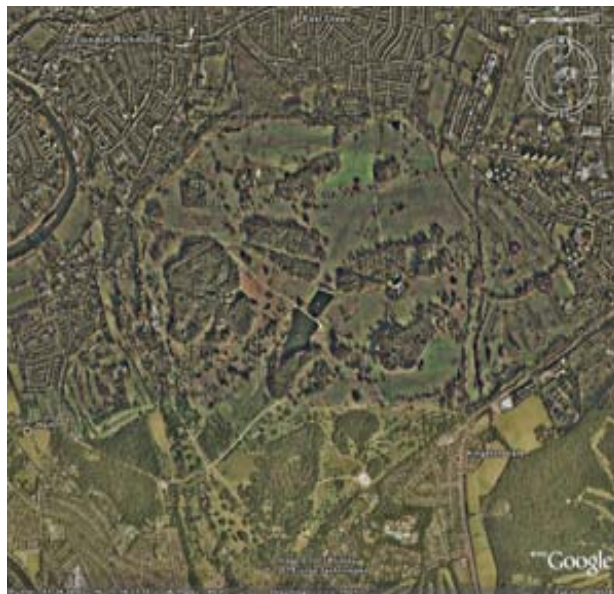


Foto. 7: Pădurea Richmond

(sursa: Google Earth)



3.1. Bibliografie recomandată

- Sârbu, Cătălin, 2005, *Habitatul urban în expansiune periurbană*, Editura Universitară „Ion Mincu“;
- Sârbu, Cătălin, 2006, *Locuirea în România –O abordare cadru*, Editura Universitară „Ion Mincu“;
- Simonds O. J., 1967, “ *Arhitectura peisajului* “, Ed. Tehnică, București.

Capitolul 4.

Protejarea patrimoniului natural și cultural din perspectiva amenajării teritoriului

În localități mediul natural este reprezentat prin diverse habitate seminaturale (ele fiind întreținute de om, de comunitatea umană care intervine în direcționarea fluxurilor energetice în funcție de interesul dorit).

Acestea sunt:

- pădurile care înconjoară localitățile
- parcurile urbane
- grădinile de fațadă
- scuarurile
- vii sau livezi
- râurile și lacurile existente într-o anumită localitate

România a aderat la două convenții internaționale de bază, care se referă la protecția mediului natural:

- Convenția pentru conservarea biodiversității, semnată în anul 1992, la Rio de Janeiro
- Convenția pentru protecția și conservarea habitatelor umede (acvatice, lagunare, deltaice și litorale), încheiată la Ramsar, în Iran, în 1976.

În prezent există COMISIA NATIONALA A MONUMENTELOR NATURII care funcționează în cadrul Academiei Române (fiind condusă până în anul 1996, de acad. Nicolae Botnariuc).

În condițiile actuale în care vegetația în oraș este premanent redusă de noile construcții se impune și adoptarea unor măsuri de gestiune corespunzătoare pentru protecția acesteia.

Astfel, consiliile locale pot declara principalele parcuri și alte zone verzi drept zone protejate de interes local, instituite prin decizii locale, care să beneficieze de planuri urbanistice de gestiune și de protecție.

4.1 Clasificarea zonelor protejate cu patrimoniu natural

1. Zone protejate de conservare a fondului ecologic, genetic și peisagistic (clasificare oficială în momentul de față, valabila din 1998)

- rezervații științifice (integral protejate),
- rezervații naturale cu caracter geologic, geomorfologic, botanic, zoologic, paleontologic)
- parcurile naționale
- monumentele naturii (specii unice de floră, faună, căderi de apă spectaculoase, lacuri glaciare, crevase, cratere vulcanice)
- rezervații peisagistice

2. Zone protejate bogate în factori terapeutici și bioclimatici naturali:

- cu potențial bioclimatic,
- cu ape minerale
- cu ape termale,
- nu nămoluri terapeutice,
- cu gaze terapeutice.

3. Zone protejate cu resurse minerale utile (exploatate sau potențiale)

pct. 2 și 3 sunt încă în studiu, nefiind recunoscute oficial

⇒ Planurile de urbanism și de amenajarea teritoriului au întotdeauna un capitol care se referă la protecția, conservarea și ameliorarea mediului. Acest capitol cuprinde:

- cadrul natural, cu relieful, hidrologia, clima;
- resursele naturale ale solului și subsolului;
- riscurile naturale pentru habitate;
- zonarea fizică a utilizării teritoriului pe folosințe;
- identificarea surselor de poluare, ce prezintă pericol pentru habitate;
- marcarea zonelor poluate și degradate;
- delimitarea zonelor protejate, etc.

A. PLANUL DE AMENAJARE A TERITORIULUI NAȚIONAL,
SECȚIUNEA ZONE PROTEJATE - NATURALE

Zonele protejate sunt ierarhizate în trei mari categorii:

- *de importanță europeană și mondială* (ex. Rezervația biosferei Delta Dunării care este și zona umedă de importanță internațională, sit Ramsar); unele zone din parcurile naționale Retezat și Rodna au și regim de rezervații ale biosferei;
- *de importanță națională* (toate rezervațiile naturale și monumentele naturi);
- *de importanță locală* (toate celelalte zone declarate ca atare de autoritățile administrației publice locale).

Această secțiune a P.A.T.N. prevede instituirea prin lege a zonelor protejate cu patrimoniu natural și construit, de importanță națională.

Legea privind aprobarea Planului de Amenajare a Teritoriului Național, Secțiunea a III-a, Zone Protejate, nr. 5/ 06.03.2000, a fost elaborată pe baza unui studiu multidisciplinar, inițiat și condus de către autorul acestui curs, începând din 1993 și realizat de către institutul URBANPROIECT, care l-a finalizat în 1997. Proiectul de lege a fost elaborat de către MLPAT, în parteneriat cu MAPPM și cu Ministerul Culturii, întrucât cuprinde și zone protejate cu patrimoniu natural și respectiv construit.

Anexa 1 la lege este reprezentată de lista ariilor protejate cu patrimoniu natural, iar anexa 2 prezintă planșele cu dispunerea în teritoriu a acestor zone. Dintre acestea se detașează

Rezervațiile biosferei și parcurile naționale:

- A. Delta Dunării, jud. Constanța și Tulcea, cu circa 580.000 ha.
- B. Domogled-Valea Cernei, jud. Caraș-Severin, Mehedinți, Gorj, 60.100 ha.
- C. Retezat, jud. Hunedoara, 38.047 ha.
- D. Porțile de Fier, jud. Caraș-Severin, Mehedinți, 115656,8 ha.
- E. Cheile Nerei-Beușnița, jud. Caraș-Severin, 37100 ha.
- F. Munții Apuseni, jud. Alba, Bihor, Cluj, 75784 ha.
- G. Rodna, jud. Bistrița, Maramureș, Suceava, 45399 ha.
- H. Bucegi, jud. Argeș, Dâmbovița, Brașov, Prahova, 32663 ha.
- I. Cheile Bicazului-Hășmaș, jud. Neamț, Harghita, 6575 ha.
- J. Ceahlău, jud. Neamț, 8396 ha.
- K. Călimani, jud. Suceava, Bistrița-Năsăud, Mureș, 24041 ha.

L. Cozia, jud. Vâlcea, 17100 ha.

M. Piatra Craiului, jud. Argeș, Brașov, 14800 ha.

N. Grădiștea Muncelului-Cioclovina, jud. Hunedoara, 10000 ha.

O. Semenic-Cheile Carasului, jud. Caraș-Severin, 36664,8 ha.

P. Munții Măcinului, jud. Tulcea, 11.321 ha.

R. Balta Mica a Brăilei, 17529 ha.

Rezervațiile naturale și monumentele naturii reprezintă a doua mare categorie de zone protejate naturale de importanță națională, fiind în număr de **827 rezervații naturale și 17 monumente ale naturii, în total 844.**

Cele mai multe rezervații naturale și monumente ale naturii sunt în județele: Alba-83, Bihor-60, Caraș-Severin-47, Hunedoara-42, Gorj-36, Harghita-36, Mara-mureș-33, Argeș și Constanța câte-27, Brașov, Suceava, Bistrița-câte 25, Mehedinți- 32, iar cele mai puține în jud. Brăila și Ilfov câte 2, iar în jud. Călărași- 1.

Printre cele mai mari rezervații naturale se numără:

1. Complexul Sahalin- Zatoane, din Delta Dunării, jud. Tulcea, 21410 ha.

2. Cheile Bicazului- Neamț, 11600 ha.

3. Rezervația de zimbri Vânători (jud. Neamț, Suceava), 11500 ha.

4. Valea Vâlsanului, jud. Argeș, 10000 ha.

5. Parcul natural Cindrel- Jina, jud. Sibiu, 9873 ha.

6. Roșea Buhaiova, din Delta Dunării, jud. Tulcea, 9625 ha.

7. Defileul Mureșului, jud. Mureș, 7733 ha.

8. Golul alpin Făgăraș, între Podragu și Suru, jud. Sibiu, 6989 ha.

9. Parcul Munții Apuseni, jud. Cluj, 6200 ha.

10. Defileul Deda-Toplița, jud. Harghita, 6000 ha.

11. Izvoarele Nerei, jud. Caraș-Severin, 5028 ha.

12. Golul alpin Moldoveanu- Capra. jud. Argeș, 5000 ha.

13. Vama Veche- 2 Mai, Acvatoriul litoral marin, jud. Constanța, 5000 ha.

14. Râul Prut, jud. Iași, 4316 ha.

Cele mai mici rezervații naturale sunt unele peșteri, de pildă, cele din județul Vâlcea, care au 0,1 ha. fiecare.

De remarcat este că unele rezervații naturale sau monumente ale naturii se află în rezervațiile biosferei sau în parcurile naționale, sau se suprapun parțial

4.2 Protejarea patrimoniului creat (cultural)- planul de amenajare a teritoriului național, secțiunea zone protejate construite

1. Zonele protejate cu patrimoniu cultural

În cadrul zonării funcționale a teritoriului, planul de amenajare a teritoriului și planul de urbanism delimitează, de regulă, și zonele deținătoare de obiective de patrimoniu imobil, create de om, adică siturile arheologice, monumentele istorice, memoriale, de cult de arhitectură și - zone ambiental-urbanistice. Monumentele de acest tip cu valoare importantă constituie în jurul lor zone protejate construite.

Criteriile pentru stabilirea zonelor protejate ca patrimoniu creat de om, construit sau amenajat, sunt aceleași ca și la zonele protejate naturale, respectiv: *valoarea, autenticitatea, unicitatea și reprezentativitatea*.

Zonele protejate construite pot fi ierarhizate astfel:

- de importanță europeană sau mondială;
- de importanță națională;
- de importanță locală sau zonală.

De altfel, toate construcțiile și amenajările realizate pentru asigurarea habitatului uman sunt importante, dar obiectivele reprezentative, unice și autentice, cu valoare excepțională, deosebite se constituie în zone protejate construite. Amenajările umane de habitat reflectă fenomenul culturalității umane, suprapusă naturalității primordiale, pe care o poate agresa sau potența.

Preocupările de conservare a patrimoniului cultural sunt mai vechi, din secolul XIX. În prezent, în acest scop funcționează în România o Comisie Națională a Monumentelor Istorice, compusă din specialiști de prestigiu, arheologi, istorici, arhitecți, ingineri restauratori etc, care are un secretariat în Ministerul Culturii, sub forma Direcției Monumentelor Istorice. Există și o Asociație Națională a Restauratorilor de monumente istorice, care funcționează ca o organizație neguvernamentală profesionistă.

Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajării Teritoriului a inițiat, așa cum am arătat, încă din 1993, prin Direcția de mediu și zone protejate, condusă de autorul acestei cărți, un studiu complex, care a pregătit un proiect de lege, promulgat ca Secțiunea a III-a, Zone Protejate, a

Planului de Amenajare a Teritoriului Național, prin Legea nr. 5/2000. împreună cu Direcția Monumentelor Istorice, din Ministerul Culturii, și cu specialiștii proiectanți din URBANPROIECT, experții din M.L.P.A.T. au grupat monumentele istorice pe tipuri de construcții și pe epoci istorice, care au devenit anexe ale legii. Studiile elaborate pentru această lege au identificat câteva mii de monumente istorice, de interes național. Câteva dintre acestea sunt de interes mondial, fiind înscrise în **Lista Patrimoniului Mondial UNESCO**. Acestea sunt:

1. Ansamblul **Biertan**, județul Sibiu.
2. Mănăstirea **Horezu**, județul Vâlcea.
3. Biserici cu picturi exterioare din Moldova: **Moldovița, Voroneț, Humor, Putna, Probota, Arbore**, din județul Suceava.
4. Centrul istoric al orașului **Sighișoara**, județul Mureș.

2. Planul de amenajare a teritoriului național, secțiunea zone protejate construite

Principalele obiective - monument istoric, care se constituie ca zone protejate pe categorii, sunt:

A. Monumente și ansambluri de arhitectură

a) Cetăți:

1. Alba - Carolina, Alba Iulia, jud. Alba.
2. Călnic, jud. Alba.
3. Greavilor, Gârbova, jud. Alba.
4. Aradului, jud. Arad.
5. Șoimuș, Lipova, jud. Arad.
6. Poenari, comuna Arefu, jud. Argeș.
7. Orația, comuna Dâmbovicioara, jud. Argeș;
8. Biharia, com. Biharia, jud. Bihor.
9. Donjonul Cheresig, com. Girișul de Criș, jud. Bihor.
10. Oradea, jud. Bihor.
11. Bran, jud. Brașov,
12. Făgăraș, jud. Brașov. .
13. Rupea, jud. Brașov.
14. Râșnov, jud. Brașov.

15. Feidioara, jud. Braşov.
16. Cetatea lui Negru Vodă, com. Lisa, jud. Braşov.
17. Cetatea Dăbâca, com Dăbâca, jud. Cluj.
18. Cetatea Bologa, com. Poieni, sat Bologa, jud. Cluj.
19. Balványos, corn. Turia, jud. Covasna.
20. Târgovişte (fortificațiile), jud. Damboviţa.
21. Giurgiu, jud. Giurgiu.
22. Crivadia, corn. Baniţa, jud. Hunedoara.
23. Deva, jud. Hunedoara.
24. Măiăieşti, com. Sălaşu de Sus, jud. Hunedoara.
25. Colţi, com. Râu de Mori, jud. Hunedoara.
26. Chioarului, com. Remetea Chioarului, jud. Maramureş.
27. Severinului, Drobeta Turnu Severin, jud. Mehedinţi.
28. Cetatea Târgu Mureş, jud. Mureş.
29. Saschiz, corn. Saschiz, jud. Mureş.
30. Neamţului, Târgu. Neamţ, jud. Neamţ.
31. Turnu Roşu. Tălmăciu, jud. Sibiu.
32. Slimnicului, Slimnic, jud. Sibiu.
33. De Scaun a Sucevei, jud. Suceava.
34. Turnu, Turnu Măgurele, jud. Teleorman.
35. Enisala, com. Sarichioi, jud. Tulcea.

b) Ansambluri de curţi domneşti ruinate:

1. Vestigiile curţii domneşti de la Curtea de Argeş.
2. Ruinele cetăţii şi turnul Chindia, Târgovişte, jud. Dâmboviţa.
3. Ansamblul Curtea Veche, Bucureşti.
4. Vestigiile Curţii domneşti, Suceava.
5. Vestigiile Curţii domneşti, Iaşi.

c) Biserici fortificate, cetăţi, total 22, din care:

1. Hărman, jud. Braşov.
2. Prejmer, jud. Braşov.
3. Homorod, jud. Braşov.

4. Sâmpetru, jud. Braşov.
5. Buneşti, jud Braşov.
6. Dârjiu, jud. Harghita.
7. Vânători, jud. Mureş.
8. Biertan, jud. Sibiu, cetatea cu biserică.
9. Biertan, jud. Sibiu, biserica cu incintă.
10. Cisnădie, jud. Sibiu
11. Merghindeal, jud. Sibiu.
12. Laslea, jud. Sibiu.
13. Moşna, jud. Sibiu.
14. Valea Viilor, jud. Sibiu.

d) Castele, conace, palate; 28, din care principalele sunt:

1. Castelul Bethlem, com. Sava sat, jud. Alba.
2. Castelul Bethlem, com. Cetatea de Baltă, jud. Alba.
3. Conacul Goleşti, com. Băileşti, jud. Argeş.
4. Castelul -cetate Gherla, Cluj.
5. Palatul Brâncovenesc, Potlogi, jud. Dâmboviţa.
6. Castelul Corvinilor, Hunedoara.
7. Palatul Cuza, Ruginoasa, com. Iaşi.
8. Castelul Peleş, Sinaia, jud. Prahova.
9. Castelul Bathory, Şimleul Silvaniei, jud. Sibiu.
10. Palatul Brâncovenesc, Mogoşoaia, jud. Ilfov.

e) Cule (oltenesti), total 11, din care: două în judeţul Dolj, cinci în judeţul Gorj, câte două în judeţul Vâlcea şi Mehedinţi.

f) Clădiri civile urbane, circa 70 din care principalele sunt:

1. Palatul voievodal, Alba Iulia.
2. Primăria, Oradea.
3. Casa Sfatului, Braşov.
4. Hotelul Aro, Braşov.
5. Casa Matei Corvin, Cluj.
6. Teatrul Naţional, Cluj.

7. Hotelul Rex, Mamaia, jud. Constanța.
8. Casa Băniei din Craiova.
9. Prefectura din Craiova.
10. Palatul Cuza din Iași.
11. Palatul Culturii din Iași.
12. Casa Nicolae Iorga, Vălenii de Munte.
13. Palatul Bruckental, Sibiu.
14. Hanul Iui Manuc, București.
15. Palatul Ghica-Tei, București.
16. Casa Șuțu, București.
17. Ateneul Român, București.
18. Palatul Știrbei, București.
19. Palatul Justiției, București. . 20. Palatul C.E.C., București.
21. Palatul Poștelor, București.
22. Școala de Arhitectură, București.
23. Muzeul Țăranului Român, București.
24. Primăria Capitalei, București.
25. Ministerul Industriei, București.
26. Academia Militară, București.
27. Facultatea de Drept, București.
28. Palatul Guvernului din Piața Victoriei, București.

g) Ansambluri civile urbane, 20, din care:

- centrele istorice ale orașelor Câmpulung-Muscel, Curtea de Argeș, Botoșani, Bistrița, Brașov, Brăila, Sighișoara, Sibiu, Timișoara, Mediaș, București.

h) Biserici de lemn, total 81, din care:

- 8 în județul Arad; 5 în județul Bihor;
- 6 în județul Cluj;
- 5 în județul Gorj;
- 16 în județul Maramureș;
- 7 în județul Mureș;
- 7 în județul Sălaj;

- 4 în județul Vâlcea.

i) Muzeetnografice în aer liber, 7:

- Muzeul satului din București.
- Muzeul civilizației populare tradiționale Dumbrava Sibiului.
- Muzeul viticulturii și pomiculturii Golești, Vâlcea.
- Muzeul etnografic Râmnicu Vâlcea.
- Muzeul etnografic al Transilvaniei din Cluj.
- Muzeul etnografic Curțișoara, com. Bumbești, jud. Gorj.
- Muzeul etnografic al Maramureșului din Sighetul Marmăției

j) Biserici rupestre, 6:

- Basarabi, Constanța.
- Chilia lui Daniil Sihastrul, Putna, Suceava.
- Bozioru, Buzău.
- Schitul Negru-Vodă, Argeș.
- Corbii de Piatră, Argeș. Independența, jud. Constanța.

k.) Biserici și ansambluri mănăstirești, 197, din care principalele sunt:

- Catedrala romano-catolică Alba Iulia.
- Mănăstirea Râmeț, Alba.
- Mănăstirea Bodrog, Pecica, Arad.
- Biserica Sfântu Nicolae Domnesc, Curtea de Argeș.
- Mănăstirea Cotmeana, Argeș.
- Biserica Precista, Bacău.
- Biserica Sfântu Nicolae, Popăuți, Botoșani.
- Catedrala romano-catolică din Oradea.
- Biserica Neagră, Brașov.
- Biserica Sfântu Bartolomeu, Brașov.
- Mănăstirea Măxineni, Brăila.
- Biserica romano-catolică Sfântu Mihail, Cluj-Napoca.
- Catedrala episcopiei ortodoxe, Cluj-Napoca.
- Mănăstirea Franciscanilor, Cluj-Napoca.
- Mănăstirea Dealu, Târgoviște.

- Biserica Precista Galați.
- Mănăstirea Polovraci, jud. Gorj.
- Mănăstirea Tismana, jud. Gorj.
- Biserica din Densuș (1211), jud. Hunedoara.
- Biserica mănăstirii Golia din Iași.
- Biserica Trei Ierarhi din Iași. Mănăstirea Calata din Iași.
- Mitropolia Moldovei și Bucovinei din Iași.
- Mănăstirea Strehaia, jud. Mehedinți. Mănăstirea Neamț.
- Mănăstirea Agapia, jud. Neamț.
- Mănăstirea Sinaia, jud. Prahova.
- Biserica evanghelică, Sibiu.
- Biserica evanghelică Cisnădie, Sibiu.
- Mănăstirea Zamca din Suceava.
- Biserica Sfântu Ion din Suceava.
- Biserica Sfântu Dumitru din Suceava.
- Mănăstirea Putna. jud. Suceava.
- Mănăstirea Dragomirna, jud. Suceava.
- Biserica Pătrăuți, jud. Suceava.
- Biserica mănăstirii Voroneț, jud. Suceava.
- Mănăstirea Humor, jud. Suceava.
- Mănăstirea Moldovița, jud. Suceava.
- Mănăstirea Sucevița, jud. Suceava.
- Catedrala romano- catolică din Timișoara.
- Două biserici la Niculițel, jud. Tulcea.
- Mănăstirea Bistrița, corn. Costești; Mănăstirea Cozia, Călimănești; Mănăstirea Horezu; Mănăstirea Govora; Schitu Cornetu din jud. Vâlcea.
- Biserica Mihai-Vodă, Biserica Antim, Biserica Plumbuita, Biserica Patriarhiei, Biserica Stavropolios, Biserica Crețulescu, din București.
- Biserica Snagov, jud. Ilfov.

1) Arhitectură industrială, 13, din care:

- Podul lui Anghel Saligny de la Cernavodă, jud. Constanța.

- Podul de piatră, com. Ștefan cel Mare, jud. Vaslui.
- Uzinele Malaxa din București.
- Galeriile romane aurifere de la Roșia Montană, jud. Alba.
- Sucursala Ford, Floreasca, București.
- Gara Filaret, București.
- Gara Târgu Frumos, Iași.

m) Monumente de arhitectură populară (locuințe sătești), 15, în comunele;

- Străjești, Casa Buzescu, jud. Olt.
- Casa Avram Iancu, jud. Alba.
- Case de lemn sec. XIX, sat Vidra, com. Goiești, jud. Alba.
- Case de sec. XVIII, Vadul Moșilor, jud. Alba.
- Porți secuiești, satul Satu Mare, com. Bradești, jud. Harghita,

n) Ansambluri rurale tradiționale, 7, din care:

- Dârsta cu pivă de la Rucăr, jud. Argeș.
- Morile din Prigor și Ciclova Ro
mână, jud. Caraș-Severin.
- Trei mori cu ciutură din comuna Ponoarele, jud. Mehedinți.
- Crama lui Buzescu din comuna Priseaca, jud. Olt.
- Moara de apă din comuna Tifeni, jud. Vrancea.

B. MONUMENTE ȘI SITURI ARHEOLOGICE.

a) Complexe paleolitice, 6:

- Mitoc, jud. Botoșani.
- Ripiceni, jud. Botoșani.
- Herculane, Caraș-Severin.
- Peștera Muierilor, Baia de Fier, jud. Gorj.
- Ohaba Ponor, com. Pui, jud. Hunedoara.
- Letca Sat, jud. Sălaj.

b) Așezări neolitice, 11, din care:

- Cucuteni, com. Poduri, com. Traian, jud. Bacău.
- Hârșova, jud. Constanța.

- Strunga, jud. Iași.
- Bodești și Piatra Șoimului, jud. Neamț.
- Baia, Hamangia, jud. Tulcea.

c) Așezări și necropole din epoca bronzului, 6:

- Otomani, jud. Bihor.
- Sărata Monteoru, jud. Buzău.
- Lăpuș, jud. Maramuraș.
- Gârla Mare, jud. Mehedinți.
- Dumbrăveni, jud. Vrancea.
- Suci de Sus, jud. Maramureș.

d) Fortificații și așezări hallstattiene din epoca fierului, 9, din care:

Stăncești, jud. Botoșani.

- Babadag (3), jud. Tulcea.
- Mahmudia (2), jud. Tulcea.
- Sântana, jud. Arad.

e) Fortificații dacice, 35, din care:

- Sarmisegetuza- Regia, capitala Daciei, jud. Hunedoara.
- Cetatea Costești, Cetatea Blidaru, Vârful Iui Hulpe. Fețele Albe, jud. Hunedoara
- Cotnari, jud. Iași.
- Cozla și Bâta Doamnei, jud. Neamț.
- Tilișca, Jud. Sibiu.
- Zimnicea, jud. Teleorman.
- Mahmudia, jud. Tulcea.
- Buridava, Ocnița, jud. Vâlcea.
- Poiana Lacului, jud. Argeș.
- Sighișoara, jud. Mureș.
- Costești. jud. Vâlcea.
- Bârsești, jud. Vrancea

f) Necropole și zone sacre din epoca fierului, 8, din care:

- Poiana Lacului-Cepari, jud. Argeș.

- Tigveni, jud. Argeș.
- Cucuteni, jud. Iași.
- Sighișoara, jud. Mureș.
- Costești, jud. Vâlcea.
- Bârsești, jud. Vrancea.

g) Casîre și așezări civile romano- bizantine, 33, din care:

- Alba Iulia, Câmpulung Argeș, Caransebeș.
- Turda, Cluj.
- Potaisa, Turda.
- Hârșova, Cernavodă, Constanța.
- Podul lui Traian, Drobeta-Turnu Severin.
- Porolisum, Mârșid, Sălaj.
- Jijila, Isaccea, Mahmudia, Murighiol, Arrubium- Macin, Beroe, Ostrov, Aegyssus, Turcoaia, în jud. Tulcea.
- Castrul Aruteia, Călimănești, jud. Vâlcea.

h) Orașe antice, 10:

- Apulum, Alba Iulia.
- Napoca, Cluj- Napoca.
- Tomis, Adamclisi, Istria, Calatis- Mangalia, jud. Constanța.
- Sarmisegetusa- Ulpia Traiana, jud. Hunedoara.
- Sucidava- Corabia și Romula- Dobrosloveni, jud. Olt.
- Cetatea Orgame, Jurilovca, jud. Tulcea (Arganum, colonie greacă).

i) Edificii antice, 6, din care:

- Monumentul Trofeul lui Traian, Adamclisi, jud. Constanța.
- Băile romane de la Germisala, Geoagiu, Hunedoara.
- Două biserici paleocreștine de la Niculițel, jud. Tulcea.

j) Monumente medievale, arheologice, 15, din care:

- Cetatea Dăbâca, Cluj.
- Cetatea bizantină Păcuiul lui Soare, Ostrov, jud. Constanța.

- Cetatea Scheia, jud. Suceava etc.

k) Rezervații arheologice, cu niveluri de locuire (așezări și necropole), 6,
din care:

- Târgșoru-Vechi, jud. Prahova.

- Schela Ciadovei, Turnu Severin, jud. Mehedinți etc.

În total sunt 517 monumente și ansambluri de arhitectură și 145 monumente și șiruri arheologice, însumând 662 zone protejate cu patrimoniu construit, de importanță națională, în care sunt amplasate monumentele respective.

În România mai există numeroase alte localități, care concentrează pe teritoriul lor diverse vestigii ale unor civilizații apuse. Aceste zone pot fi în continuare descoperite, descărcate de sarcina arheologică și conservate ca monumente istorice, chiar dacă așezările actuale se modernizează. Prin Legea nr. 157 din 7 octombrie 1997, publicată în „Monitorul Oficial” nr.274/13.10.1997, România a ratificat Convenția pentru protecția patrimoniului arhitectural al Europei, adoptată la Granada, la 03.10.1985.



4.3 Bibliografie recomandată

- Lista monumentelor înscrise în patrimoniul mondial UNESCO.

- Legea de aprobare a P.A.T.N, secțiunea a III-a, Zone Protejate, nr. 5/2000.

Capitolul 5.

Stilurile de realizare a spațiilor plantate

Spațiile plantate satisfac nevoia oamenilor de plimbare, de a se întâlni și sta de vorbă, de a face sport, într-un cuvânt, de a se relaxa. Pentru a întregi sentimentul de plăcere, între elementele naturale - dintr-un oraș - și cele arhitecturale trebuie să existe relații de armonie.

„Pentru mine căutarea armoniei este cea mai nobilă dintre pasiunile omului. Pe cât de nemărginit îi este țelul, căci este suficient de vastă ca să îmbrățișeze totul, ea rămâne totuși foarte bine definită.”

Le Corbusier

5.1. Clasificarea spațiilor plantate

→ CLASIFICAREA SPAȚIILOR PLANTATE

- I. Spații plantate din extravilane (pădurile din jurul localităților)
- II. Spații plantate din zonele intravilane
- III. Spații plantate din zonele rurale

→ **Clasificarea spațiilor plantate din zonele intravilane** se face în funcție de folosință și destinație:

După folosință:

- spații plantate cu folosință generală : parcuri, grădini; scuaruri, plantații stradale și ale căilor de comunicații;
- spații plantate cu folosință limitată: plantațiile rezervate locuinței; grădinile din jurul instituțiilor publice și întreprinderilor industriale, zonele de protecție:

După destinație:

- spații plantate pentru odihnă și recreere;
- spații plantate cu caracter cultural, decorativ, sportiv și utilitar (pepiniere, zone de protecție, etc.).

5.2. Rolul estetic și psihologic al spațiilor plantate

Spațiul plantat nu este, așadar, un simplu însoțitor sau învăluitoare al clădirilor, ci un spațiu organic, omogen consistent, de reprezentare, de care depinde în mare măsură imaginea urbană. Când funcțiunile orașului și cadrul lor de desfășurare sunt tratate unitar, ansamblul capătă coeziune și participă la conturarea personalității acestuia și a locuitorilor săi.

Realizarea spațiilor plantate se face pe baza principiilor arhitecturii peisagere, în diferite stiluri (geometric, peisager, mixt) și genuri (monumental, vesel, romantic, liniștit ș.a.).

o *Stilul geometric (arhitectural)* rezolvă amenajarea spațiului cu alei trasate . în linie dreaptă, cu perspective lungi, cu vegetație ordonată, cu apele (delimitate) în forme simetrice, imprimând ansamblului de cele mai multe ori un caracter amplu și monumental.

În cartierul Bucureștii Noi există *Parcul Bazilescu* (Nicolae Bălcescu), amenajat în acest stil, în jurul unui teatru în aer liber, care se află astăzi într-o stare deplorabilă. Schița parcului (Figura 9) evidențiază traseul aleilor, conceput într-un stil arhitectural rigid, cu majoritatea aleilor drepte și cu o arteră inelară, avînd și ea traseul unei curbe geometrice bine precizate. Plantația urmărește îndeaproape traseul în care domină aliniamentele, în afara unui grup frumos de Pin negru și Larice situat lângă fântână. Anul acesta a început reamenajarea parterului de flori ce preceda și făcea trenă intrării la teatru. Parterul de flori era conceput amplu și bogat, armonizându-se cu arhitectura de proporții clasice și elemente naționale a teatrului. Prin recondiționarea teatrului, prin păstrarea și întărirea caracterului arhitectural al plantațiilor, se poate menține și pe viitor pecetea personală a acestui parc.

o În cadrul *stilului peisager (liber)* traseul aleilor îmbracă formele reliefului; perspectivele sunt neașteptate; oglinzile de apă sunt tratate în forme asemănătoare cu cele întâlnite în natură. Vegetația este dispusă pe cât posibil mai pitoresc, urmărindu-se o așezare cât mai naturală - grupurile de arbori și arbuști înlocuind aliniamentele. Bazându-se pe acest stil liber, *Muzeul Satului* din *Parcul Herăstrău* oferă publicului o zonă de liniște și pitoresc.

o Din combinarea stilurilor prezentate mai sus a rezultat *stilul mixt*. Astfel, traseele drepte, arhitecturale, cu profile transversale largi, capabile să primească un număr mare de oameni, se folosesc în zonele principale de acces și centrale de parcuri, acolo unde se grupează și anumite construcții (expoziții, teatre în aer liber etc.). în zonele mai lăturalnice, traseul devine sinuos, vegetația dispusă pitoresc, sînt prevăzute colțuri liniștite, unde frecvența vizitatorilor este mai redusă și cadrul trebuie să se apropie de natură. Majoritatea parcurilor din București sînt

amenajate în stilul mixt. Poate cele mai elocvente, în acest sens, sunt *Cișmigiul* (Figura 10) și *Parcul Libertății*.

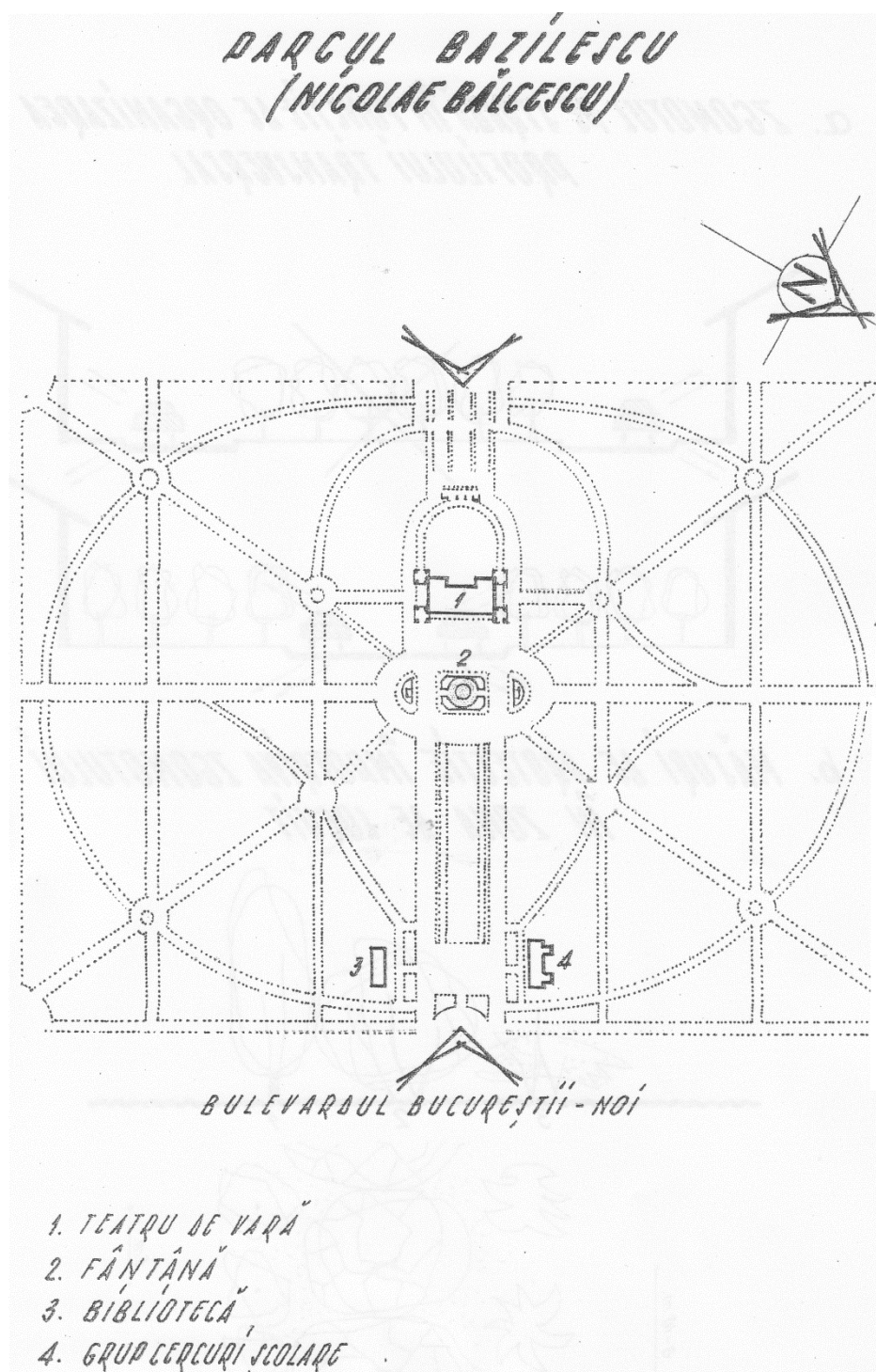


Figura. 9

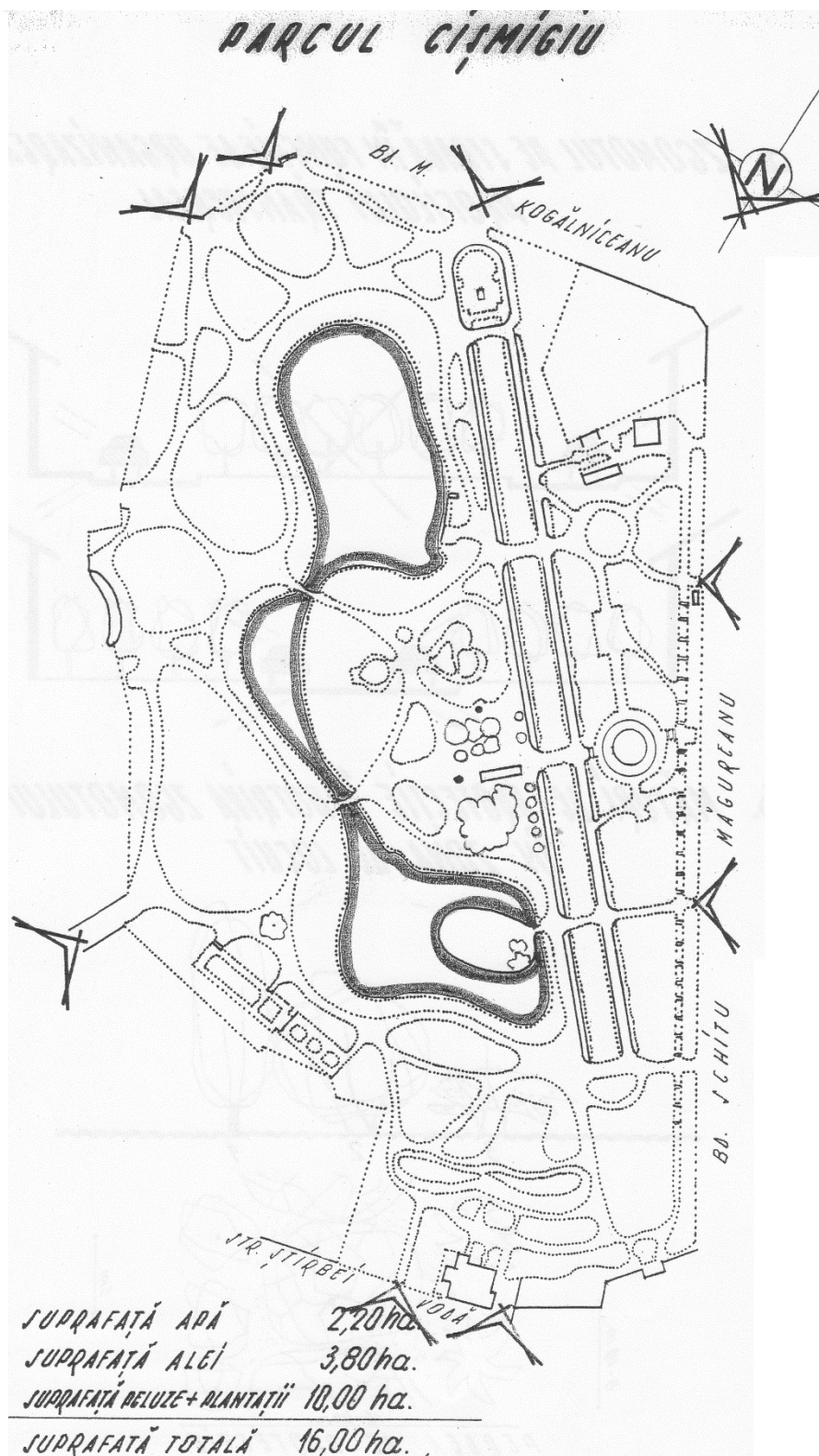


Figura. 10

Nu numai parcurile, ci și grupurile de arbori, aliniamentele, ca și exemplarele izolate, îndeplinesc într-o foarte mare măsură funcția decorativă, având în imaginea urbană rolul unui tablou viu, plăcut vederii. Arborii unifică peisajul și imprimă o măsură clădirilor și spațiilor. Relația dintre clădiri și arbori se realizează prin contrastul dat de forme-culori-texturi-mișcare, arborii influențând calitatea clădirilor sau a spațiilor din jurul lor. Arborii constituie acel paravan semi-transparent care integrează vizual clădirile una alături de alta, leagă omul și clădirile, încadrând vederea, fără a o împiedica.

Atunci când amenajăm un spațiu plantat sau suntem numai privitori, trebuie să ținem seama de următoarele considerente privind materialele vegetale:

- o Întreaga suprafață a solului se poate spune că este fragmentată în spații variate ca formă, prin copaci - care stau liberi, în șiruri, în grupuri sau masive.

- o Așa cum este atras de apă, omul este atras instinctiv de copaci și de spațiile îmbietoare pe care aceștia le îmbrățișează și le definesc.

- o Caracteristicile copacilor sunt atât de variate încât, în conceperea oricărui spațiu al sitului, trebuie de obicei să considerăm mai întâi construirea lui în raport cu copacii existenți.

- o Materialele vegetale acoperă o paletă aproape nepuizabilă (de arbori, arbuști, liane, flori și gazon), care variază de la liberul sălbatic până la arhitecturalul înțepenit în formele naturale sau modelate de mâna omului.

Impresiile pe care le produc asupra noastră *elementele exterioare* - în oraș dominând cele arhitecturale și naturale - pătrund în sufletul nostru prin acele porți ale lui, care sunt *simțurile* - văz, auz, miros, gust, pipăit - și se transformă în *cunoștințe* despre culorile, sunetele, gusturile, mirosurile lucrurilor din afară, întâlnite la tot pasul în drumul nostru.

Impresiile care pornesc de la lumea externă și sosesc la porțile sufletului nostru, trezesc simultan în el trei feluri de „fapte sau fenomene sufletești” - cum le numește profesorul I. Nisipeanu:

- idei;
- sentimente, de plăcere și neplăcere;
- decizii și acțiuni executate în urma lor.

Forma și repartiția plantațiilor, gradul de luminozitate, aroma florilor, a frunzelor tinere după ploaie, freamătul ușor al frunzelor, mișcarea apelor, aspectul fațadelor, proporția clădirilor, dar și nuanțele și culorile lor influențează în numeroase moduri psihicul nostru.

Astfel, coroanele columnare ale arborilor au o influență dinamică, excitantă; cele sferice mențin o stare psihică normală (echilibrată), cele umbelate calmează și ocrotesc, în timp ce formele pendente imprimă pasivitate și tristețe.

Toate culorile calde (galben, portocaliu, roșu ș.a.) sunt active, iar cele reci (albastru, ultramarin, albastru violet) sunt culori pasive. Culorile pastelate provoacă bună dispoziție, verdele este odihnitor, galbenul înviorează peisajele și predispune la optimism și veselie, roșul dinamizează în mod brusc - când apare în cantități moderate înviorează - iar albastrul predispune la calm și pasivitate. În felul acesta, vegetația poate schimba decorul urban, constituind o modalitate de reîntoarcere spre natură - o punte de legătură spre ea.



5.3. Bibliografie recomandată

- a. Muja S., 1984, “ *Spațiile verzi în sistematizarea teritoriului și localităților* “ , Ed. Ceres, București;
- b. Negruțiu, Filofteia, 1978, *Păduri cu rol recreativ. Rolul peisagistic și recreativ al pădurilor*, Brașov;
- c. Negruțiu, Filofteia, 1980 *Spații verzi*, Editura didactică și pedagogică, București.

Capitolul 6.

Spațiile plantate și speciile dendrologice decorative cu rol peisagistic

6.1. Caracteristici morfologice de care se ține seama la alegerea speciilor dendrologice folosite în amenajarea spațiilor plantate

Principalele caracteristici morfologice fundamentale ale speciilor dendrologice de care ținem seama în amenajarea spațiilor plantate sunt:

- ritmul de creștere în înălțime al arborilor, în tinerețe (ritm anual)
- înălțimea maximă la maturitate în condiții optime și
- diametrul maxim (este vorba de diametrul maxim al coroanei)
- lățimea, forma și transparența coroanei
- culoarea, relieful suprafeței, luciul, prezența ghimpilor trunchiurilor, ramurilor și lăstarilor
- culoarea, dimensiunea, forma, relieful, pubescența frunzelor
- culoarea, dimensiunea, forma, relieful, luciul, pubescența, gruparea, gradul de vizibilitate a florilor și fructelor (în legătură cu fructificația trebuie să fie sever luată în considerație la alegerea spațiilor care alcătuiesc plantațiile).

În exemplele tabelare de mai jos sunt prezentate sintetic câteva din aceste caracteristici morfologice:

Tabelul 4: Succesiune arbori de-a lungul unei cascade

Nr. crt.	Numele științific și popular	Ritm de creștere (m/an)	Dimensiuni maxime <i>hID</i> (m)	Zona geografică recomandată	Cerințe față de sol, umiditate, lumină
1	<i>Salix alba</i> Salcie albă	Rapid > 1	12/10	• câmpie • deal • malul apelor	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile • nerezistentă la uscăciune • iubitoare de lumină
2	<i>Prunus pissardii</i> Corcoduș roșu decorativ	Moderat÷Rapid >0,5-0,6>1	8/6	• câmpie • deal	• neexigent față de sol, crește pe orice sol • rezistă moderat la uscăciune • iubitor de lumină
3	<i>Rus typhina</i> Oțetar roșu	Rapid > 1	10/5	• câmpie • deal	• neexigent față de sol, crește pe orice sol

Nr. crt.	Numele științific și popular	Ritm de creștere (m/an)	Dimensiuni maxime <i>hID</i> (m)	Zona geografică recomandată	Cerințe față de sol, umiditate, lumină
					• rezistent la uscăciune • iubitor de lumină • rezistă la semiumbră
4	<i>Acer tataricum</i> Arțar tătareșc, Glădiș	Moderat >0,5-0,6	12/6	• câmpie • deal	• neexigent față de sol, crește pe orice sol • rezistent la uscăciune • rezistă la semiumbră și umbră
5	<i>Koelreuteria paniculata</i> Clocotiș chinezesc	Lent >0,25-0,3	10/5	• câmpie • deal	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • rezistent la uscăciune • iubitor de lumină
6	<i>Catalpa bignonioides</i> Bignonia, Catalpa	Rapid > 1	15/10	• câmpie • deal	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • rezistent la uscăciune • iubitor de lumină
7	<i>Populus alba</i> Plop alb	Moderat÷Rapid > 0,5-0,6-s-1	30/10	• câmpie • deal	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • rezistent la uscăciune • iubitor de lumină
8	<i>Populus nigra</i> Plop negru piramidal	Rapid > 1	30/10	• câmpie • deal	• neexigent față de sol, crește pe orice sol • rezistent la uscăciune • iubitor de lumină

• In coloana 3 este prezentat ritmul de creștere în înălțime al arborilor, în tinerețe (ritm anual)

• In coloana 4 h = înălțimea maximă la maturitate în condiții optime

D = diametrul maxim al coroanei la maturitate

• In coloana 10 se fac mențiuni cu privire la rezistența speciei la nocivități, la ger, precum și referitoare la anumite caracteristici ale speciei

însușiri decorative		Posibilități de folosire	Observații
Culoarea florilor Perioada de înflorire (luna)	Coloritul de toamnă al frunzișului		
verzui-gălbui III-IV	galben	• grup • izolat	• rezistentă (tolerantă) la fluor și compuși ai fluorului • rezistă moderat la ger • își menține frunzele foarte mult (chiar până în ianuarie)
roz IV-V	grena	• grup • izolat	• rezistent la SO₂ • rezistent la ger • prin colorit creează accente în plantațiile în care este folosit
verzui VI-VII	galben-portocaliu-roșu	• grup • izolat • consolidări de taluzuri	• sensibilitate mijlocie la fluor și compuși ai fluorului • sensibilitate mijlocie la SO₂ • fructe roșii
albe-verzui V-VI	galben-roșu	• grupuri • perdele	• foarte rezistent la fluor, compuși ai fluorului și la SO₂ • rezistent la ger
galben VII-VIII	brun-roșcat	• grup • izolat	• sensibilitate mare la fluor și compuși ai fluorului • sensibil la ger în tinerețe
alb cu pete brun-roșcat VI-VII	galben	• grup • izolat	• rezistent - sensibilitate mijlocie la SO₂ • suportă fum și praf • rezistă moderat la ger • apariție târzie a frunzelor
galben-verzui III	galben	• plantație în masiv • grup • izolat	• sensibilitate mijlocie la SO₂ • suportă fumul
—	galben	• grup • izolat	• sensibilitate mijlocie-mare la fluor, compuși ai fluorului și SO₂ • suportă fumul

Tabelul 5: Succesiune arbori de-a lungul accesului din Șos. Olteniței

Nr. crt.	Numele științific și popular	Ritm de creștere (m/an)	Dimensiuni maxime h/D (m)	Zona geografică recomandată	Cerințe față de sol, umiditate, lumină
1	<i>Sophora japónica</i> Salcâm japonez, Soforă	Moderat Rapid > 0,5-0,6 > 1	20/10	• câmpie • deal	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • nerezistent la uscăciune • iubitor de lumină
2	<i>Koelreuteria paniculata</i> Clocotiș chinezesc	Lent > 0,25-0,3	10/5	• câmpie • deal	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • rezistent la uscăciune • iubitor de lumină *
3	<i>Prunus pissardii</i> Corcoduș roșu decorativ	Moderat÷Rapid > 0,5-0,6 > 1	8/6	• câmpie • deal	• neexigent față de sol, crește pe orice sol • rezistă moderat la uscăciune • iubitor de lumină
4	<i>Abies concolor</i> Brad argintiu	Moderat >0,5-0,6	40/10	• câmpie • deal • munte	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • rezistent la uscăciune • iubitor de lumină
5	<i>Fraxinus excelsior</i> Frasin	Moderat÷Rapid >0,5-0,6>1	30/10	• câmpie • deal • munte	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • nerezistent la uscăciune • iubitor de lumină
6	<i>Rhus typhina</i> Oțetar roșu	Rapid >1	10/5	• câmpie • deal	• neexigent față de sol, crește pe orice sol • rezistent la uscăciune • iubitor de lumină • rezistă la semiumbra
7	<i>Acer saccharinum</i> Arțar argintiu	Moderat >0,5-0,6	20/10	• câmpie • deal • munte	• exigent față de sol; crește pe soluri fertile și profunde • nerezistent la uscăciune • iubitor de lumină

însușiri decorative			Observații
Culoarea florilor Perioada de înflorire (luna)	Coloritul de toamnă al frunzișului	Posibilități de folosire	
albe, albe-verzui VTI-VIII	Verde	• grup • izolat	• rezistent (tolerantă) la SO₂ • rezistent la fum • suferă de ger
galben VII-VIII	brun-roșcat	• grup • izolat	• sensibilitate mare la fluor și compuși ai fluorului • sensibil la ger în tinerețe
roz IV-V	Grena	• grup • izolat	• rezistent la SO₂ • rezistent la ger • prin colorit creează accente în plantațiile în care este folosit
—	verde-argintiu	• grup • izolat	• sensibilitate mijlocie-mare la fluor și compuși ai fluorului • sensibilitate mare la SO₂ • rezistent la ger • suportă fumul
albe V	galben-violet	• grup • izolat • plantație în masiv	• sensibilitate mijlocie-mare la fluor și compuși ai fluorului • rezistent - sensibilitate mijlocie la SO₂ • sensibilitate mijlocie la pulberi, praf, ciment • rezistent la fum
verzui VI-VII	galben-portocaliu-roșu	• grup • izolat • consolidări de taluzuri	• sensibilitate mijlocie la fluor și compuși ai fluorului • sensibilitate mijlocie la SO₂ • fructe roșii
roșu-verzui III-IV	galben-roșu	• grup • izolat	• sensibilitate mijlocie la fluor și compuși ai fluorului • rezistent la ger • se fringe ușor la vânt și zăpadă

6.2. Descrierea speciilor dendrologice foioase și conifere

→ ARBORI FOIOȘI:

***Quercus rubra* (stejar roșu)**, arbore de talie 1 sau 2 cu o tulpina dreaptă cu un ritidom (scoarta) mult timp netedă și subțire. Coroana stejarului este rotundă cu un frunziș bogat. Frunze mari care ating dimensiuni de 10-25 cm, sinuato-lobate cu lobii terminate cu vârfuri prelungi, toamna colorându-se în variate nuanțe de auriu și roșu, până la brun-roșcat.

Caract. biologice: este o specie longevivă și cu creștere rapidă

Cerinte ecologice: specie de semiumbră; se dezvoltă slab pe soluri calcaroase și nisipoase;

Folosinta: în plantații masive, în grupuri de 3-5-7- indivizi dar și exemplare izolate și pe alei și străzi sunt folosite pentru că au o rezistență bună la poluare

***Platanus occidentalis* (platan)** – este originar din America N, arbor de talie 1, scoarta se exfoliază în plăci mici; frunzele sunt foarte decorative, mari, lobate, cu lobii foliați și cu vârfurile acuminat.

Caract. biologice: longevitate mare cu o creștere foarte viguroasă, aspect dezgolit (iarnă) foarte decorativ, când coloritul de camuflaj de gri-verzui cu maroniu este foarte evident. arborii bătrâni sunt foarte ușor vatamați de vânt (exfoliere foarte puternică a scoartei și la instalarea putregaiului)

Cerinte ecologice: preferă solurile profunde; rezistă foarte bine la poluare (fum, noxe, praf, climă)

Folosinta: solitar în parcuri, sunt arbori de alei (parcuri și spații dintre blocuri); în plantațiile stradale, dar la cele laterale, nu de mijloc.

***Salix alba* (salcia albă)** este un arbore indigen, de talie 2, al cărui trunchi se îngroașă puternic în special spre bază; coroana este neregulată cu lăstari lungi, flexibili, de culoare verde-gălbui sau brunii spre toamnă. Frunzele sunt lanceolate cu margini fin ciliate pe fața inferioară albicioasă și pubescentă; acest arbore înfloarește odată cu înfrunzirea la începutul lunii aprilie, iar exemplarele masculine sunt foarte decorative prin amenturi galbene.

Caract.biologice: cresc rapid dar au longevitate mica; este mult timp verde

Cerinte ecologice: rezista f.bine la ger si poate vegeta atit pe soluri uscate cit si umede tolerând si inundatiile; arbore de lumina

Folosinta: se utiliz pe malul apelor sau pe locuri joase, pe terenuri cu apa freatica superficiala; poate fi plantata in grupuri si chiar in compozitia masivelor (in pozitii bine luminate) si plantare solitara; serveste la fixarea malurilor

***Acer platanoides* (paltin de câmp)** este un arbore indigen de talie 1 sau 2, trunchi drept, coroana sferica, frunze mari palmat-lobate, cu 5-7 lobi profunzi cu vârfurile lobilor acuminate, frunzele devin galbene(citron) toamna; florile sunt verzi-galbui grupate in corimbe erecte (inflorescente), care apar in aprilie. Fructele se numeste disamare si devin pendente la maturitate

Caract.biologice: este o specie care raspunde f.bine la taiere

Cerinte ecologice: se adapteaza atit la lumina cit si la semiumbra

Folosinta: sunt clar arbori de aliniament si poate fi folosit in momentul cand dorim sa avem forme de coroane tunse.

***Acer pseudoplatanus* (paltin de munte)** este un arbore indigen de talie 1, cu tulpina dreapta acoperita mult timp cu o scoarta neteda si formeaza o coroana larga ovoidala; frunzele sunt mari palmat-lobate, cu 5 lobi ovati, devin galbene toamna; florile sunt verzi-galbui dispuse in racene lungi, pendente si apar dupa infrunzirea arborelui in luna mai. Fructul este disamara; sunt reunite ca si florile in racame pendente.

Caract.biologice: arbore cu o crestere rapida

Cerinte ecologice: f rezistent la poluare si poate fi cultiva de la zona de munte pina la ses

Folosinta: arbore de aliniament, folosit atit in plantatiile stradale cit si in cazul aleilor.

***Acer campestre* (jugastru)** este un arbore indigen de talie 2, cu o coroana deasa si rotunda, frunze de culoare verde inchis palmat-lobate, cu 3-5 lobi inegali; florile sunt mici de culoare verzi-galbui dispuse in corimbe erecte si apar in luna mai.

Fructul este disamara cu anumite irizatii rosietice pe aripioarele membranoase ce insosesc semintele

Caract.biologice: raspunde bine la taiere

Cerinte ecologice: tolerant la umbra

Folosinta: indicat in plantare in masive si perdele; este folosit prin formele tunse

***Acer saccharinum* (artar argintiu)** arbore decorativ originar din America Nord. de talie 1, coroana larga cu frunze palmat-lobate, cu 5 lobi ascutiti, colorate in verde deschis, având fata dorsala argintiu-albicioasa si toamna devenind galben-deschis. Disamarele sunt f.mari

Caract.biologice: arbore care sufera vatamari la vânt si zapada

Folosinta: arbore de aliniament dar il putem planta in parcuri si solidar datorita coloritului aparte.

→ ARBORI și ARBUȘTI CONIFERI:

Ginkgo biloba – arbore ce apartine gimnospermelor, grupare care face tranzitia catre conifer; originar din China, de talie 1 dar la noi in tara in plantatii creste de talie 2; are un habitus (aspect coroana) variabil, piramidal (exempl.masculine) si larg (etalat) in cazul exempl. feminine. Frunzele sunt remarcabil de frumoase, forma de evantai cu 2 lobi; frunze caduce, coloritul de vara este verde-proaspat iar cel de toamna galben-auriu

Caract.biologice: creste incet in primii ani dupa plantare, apoi f.rapid. Pentru inmultire este necesara cultivarea in grupuri, crescând astfel posibilitatea asocierii. exempl.feminine cu cele masculine (plante dioice: sexe dispuse pe indivizi masc si feminini) (diferiti)

Cerinte ecologice: specie iubitoare de caldura si de lumina; puietii sunt sensibili la ger dar arborii maturi rezista f bine la ger; au o rezistenta moderata la seceta (puietii insa sunt sensibili la seceta). Necesita soluri profunde, de aceea se recomanda in parcuri si gradini, NU stradal.

Folosinta: pot fi plantati si solitar, dar sunt tipici pentru grupuri si ca arbori de alei. Pentru alei se prefera indivizii masculi.

***Abies alba* (bradul alb)**

Arbore indigen, de talie 1 si cu înradacinare profunda. Coroana este piramidala, falnica și imbracata pina la nivelul solului. Frunzele aciculare, de culoare verde inchis, lucios cu fata inferioara albicioasa, culoare datorata prezentei celor 2 dungi albe de stomate. Inflorescentele (conurile) sunt decorative prin faptul ca sunt erecte, mari și de forma aprox cilindrica.

Caract.biologice: sunt arbori longevivi, dar cresc incet

Cerinte ecologice: ca specie indigena de climat montan ar necesita veri mai racoroase și o umiditate mai mare în sol precum și în atmosfera. Rezista bine la ger dar nu sub temp de -27°C și este sensibil la îngheturile târzii

Folosinta: se recomanda plantarea în parcuri unde umiditatea atmosferica este mai ridicata dar se utilizeaza și ca arbori solitari și în grupuri foarte rar se pot planta în alinamente (doar în parcuri – alei).

***Abies concolor* (brad argintiu)**

Arbore de talie 1, originar din America N, formeaza o coroana conica regulata, f.frumoasa prin frunze aciculare de culoare deschisa, culoare verde-albastruie-argintie, mată, prezenta pe ambele fete ale frunzelor aciculare (data de numeroasele dungi de stomate xistente pe ambele fete). Conurile sunt mai mici comparativ cu abies alba, aproximativ cilindrice și se remarca prin culoarea verde-violacee pe care o au inainte de maturitate.

Caract.biologice: sunt arbori longevivi, dar cresc incet

Cerinte ecologice: ca specie indigena de climat montan ar necesita veri mai racoroase și o umiditate mai mare în sol precum și în atmosfera. Rezista bine la ger dar nu sub temp de -27°C și este sensibil la îngheturile târzii

Folosinta: se recomanda plantarea în parcuri unde umiditatea atmosferica este mai ridicata dar se utilizeaza și ca arbori solitari și în grupuri foarte rar se pot planta în alinamente (doar în parcuri – alei).

***Picea excelsa* (molidul)**

Arbore indigen de talie 1, coroana piramidala (la molizii mai batrani ramurile secundare devin pendule). Frunzele aciculare sunt tetramuchiate cu vârș ascutit (inteapa) de culoare verde intens. Conurile sunt aproximativ cilindrice, dar pendule, în faza tânara sunt verzi iar la maturitate sunt brun deschise.

Caract.biologice: cresc relativ incet

Cerinte ecologice: sunt rezistenti la ger; sunt specii de lumina dar și de semiumbra

Folosinta: se cultiva predominant în parcuri și gradini fie solitari, fie în grupuri și în masiv.

***Pinus nigra* (pinul negru)**

Arbore de talie 2, cu o coroana larga ovoidala care devine la batrânete tabulara. Are ramuri groase, întinse lateral și cu vârșurile usor curbate în sus. Frunzele aciculare sunt lungi (aprox 14 cm), verde inchis și grupate câte 2 într-un fascicul. Formeaza conuri de 5-8 cm de culoare galbuie spre bruna și sunt usor lucioase.

Caract.biologice: are o crestere rapida

Cerinte ecologice: rezista f bine la ger; este o specie toleranta la seceta; specie de lumina (la umbra se degarnisesc (usuca) rapid. Nu sunt pretentiosi la sol, dar trebuie evitata plantarea în solurile compacte. Ca și pinul de padure sunt adaptabili la conditii destul de variate de sol putând reusi chiar și pe terenuri nisipoase. Pinul negru se acomodeaza f.bine și pe soluri calcaroase. În general pinii nu suporta o atmosfera poluata.

Folosinta: pot fi plantati izolati, în grupuri, uneori în masiv (degarnisirea trunchiului este inevitabila); nu sunt indicati pentru aliniamente deoarece coroana devine cu vârșta neregulata.

***Pinus silvestris* (pinul roșu sau pinul de pădure)**

Este un arbore indigen de talie 2-1, are un habitus (asp coroana) la inceput conic care cu vârșta devine neregulat, cu o coroana aplatizata și cu trunchiul dezgolit de ramuri pe inaltimi variabile. Scoarta ramurilor din coroana și a partii superioare a trunchiului este roscat-caramizie (este usor de recunoscut de la distanta). Frunzele aciculare sunt mai mici comparativ cu majoritatea pinilor arborescenti

(37 cm) colorate verde-albastrui și ușor răsucite. Conurile mature ajung la dimensiuni 3-7 cm și au o poziție pendentă.

Caract.biologice: are o creștere rapidă

Cerinte ecologice: rezistă f.bine la ger; este o specie tolerantă la secetă; specie de lumină; nu sunt pretentivi la sol (posibil și pe terenuri nisipoase); nu suportă atmosfera poluată.

Folosinta: pot fi plantați izolați, în grupuri, uneori în masiv; nu sunt indicați pentru aliniamente deoarece cu vârsta coroana devine neregulată.

***Taxodium distichum* (Chiparos de balta)**

Este un arbore din America de Nord, cu frunze pendente (căzătoare), talie 1, se regăsește în jurul oglinzilor de apă. Formează un trunchi viguros care la bătrâni este foarte lătit la bază. Coroana este larg piramidală bogată, cu frunzișul fin, verde devenind ruginiu toamna, înainte de cadere. Frunzele aciculare sunt subțiri, moi, liniare, mici (1-1,5 cm) care sunt inserate distinct pe niște lujeri subțiri, lipsiți de muguri și care cad odată cu frunzele. Lujerii persistenți cu muguri au frunze solzoase mici, dispuse spiralat pe aceștia. Conurile sunt de formă sferic-ovoidale de aprox 2-3 cm.

Caract.biologice: crește rapid și are o longevitate excepțională (până la 6000 ani)

Cerinte ecologice: preferă un climat mai blând, exemplarele tinere sunt sensibile la gerurile mari. Este adaptat la terenuri cu umiditate în exces, dar poate crește și în soluri cu umiditate moderată

Folosinta: în principal în plantații pe marginea apelor și a cursurilor de apă, dar și solitar și în grupuri.

***Taxus baccata* (Tisa)**

este o specie indigenă de talie 3, dar poate ajunge și de talie 2, cu o coroană larg piramidală aproape rotunjită. Ramurile sunt dispuse neregulat, începând din apropierea solului. Frunzele aciculare sunt persistente, dispuse pectinat (pieptene) cu o culoare verde închis. Este un arbore dioic, exemplarele feminine decorează prin

faptul ca semintele lor au un învelis carnos, roșu-viu numit aril. Intreaga planta este toxica pentru ca contine un tanin numit taxina.

Caract.biologice: sunt plante care cresc incet; aspect care intereseaza din punct de vedere peisagistic pentru gradinile mici; longevitate mare (2000-3000 ani); tisele suporta f.bine tunderea

Cerinte ecologice: este o planta care rezista f.bine la ger; prefera umiditate mare în sol dar și în atmosfera; creste f.bine în plin soare, dar tolereaza și o umbra accentuata; prefera solurile fertile dar se adapteaza și pe soluri calcaroase; rezista f.bine la poluarea urbana în special la gazele de esapament.

Folosinta: poate fi plantat în grupuri dar și solidar; se preteaza f.bine și la obtinerea unor forme tunse și chiar la realizarea de garduri vii.

***Thuja orientalis* (Tuia)**

Este un arbore de talie 3, originar din Extremul Orient. Coroana este larg conica, ramificata la baza, foarte des, multitulpinala. Frunzele sunt solzoase, lipite de lujeri, care sunt verzi sau verzi-galbui. Conurile sunt mici (1-2 cm) carnoase la inceput de culoare verde-albastrui și devin brune.

Caract.biologice: suporta tunderea

Cerinte ecologice: rezista slab la ger, creste f.bine și pe soluri calcaroase; suporta semiumbra astfel încât conduse prin tundere în gardurile vii se obtin rezultate bune chiar și în conditii de luminozitate.

Folosinta: utilizati în grupuri dar pot fi plantati și solitar (nu lipseste din amenajarile peisagistice)

***Larix decidua* (Larice, zada)**

Este un arbore rasinos cu frunze caduce; de talie 1, cu tulpina dreapta, cu înradacinare profunda, cu o coroana piramidala și rara și care se dezvoltă mai mult spre lumina în plantatii. Cu vârsta isi pierde ramurile inferioare. Frunzele aciculare sunt moi, lungi 1-3 cm, liniare, grupate în fascicule, colorate în verde deschis, iar toamna înainte de cadere devin galbene. Conurile sunt mici (2,5 – 4 cm) ovoidale remarcabile în faza tânara prin culoare rosie-purpurie.

Caract.biologice: crestere rapida și suporta tunderea

Cerinte ecologice: rezista f.bine la ger, prefera o umiditate crescuta atat în atmosfera cit și în sol;
este o specie de lumina

Folosinta: în grupuri dar și ca exemplare solidare putând crea și masive (în pozitii f.bine luminate).

***Juniperus communis* (Ienupăr)**

Este un arbust montan indigen, multitulpinal, cu ramificare deasa și vârfurile orientate în sus. Frunzele aciculare sunt întepatoare, rigide, canaliculate / scobite longitudinal, în forma de canal sau de jgheab, lungi de 1-1,5 cm, dispuse verticilat câte 3 (mai mult de 3 f.inserate în același nod), dispuse în cerc la nivelul unui nod în jurul unei axe comune, cu aspect albastrui; exemplarele feminine formează pseudobaie foarte decorative, sferice, 6-9 mm, la început verzi, apoi albe-negricioase, brumate

Caract.biologice: creștere rapidă

Cerinte ecologice: rezista bine la ger; nu sunt pretentiosi la sol; specie de lumină și semiumbră

Folosinta: exemplare solitare și grupuri.



6.3. Bibliografie recomandată

- Doniță N., Cocioabă Suzana, 2007, *Fitocenologie integrată și Vegetația României*, Editura Printech, București;
- Iliescu, Ana – Felicia, 1998, *Arboricultura ornamentală*. Editura Ceres, București.