

BIOREGIO CARPATHIANS



Managementul integrat al diversității biologice și
peisagistice pentru dezvoltare regională durabilă
și conectivitate ecologică în Carpați



Produx de: UNEP Viena - Secretariatul Intermediar al Convenției Carpaților (ISCC)

Centrul Internațional Viena

PO Box 500

A-1400 Vienna

E-mail: unep@unvienna.org



Autori: Mathilde Köck, Patricia Tudor, Mircea Verghelet, Christian Hoffmann, Filippo Favilli, Marianna Elmi, Mariachiara Alberton, Hildegard Meyer, Jan Kadlecik, Katalin Sipos

Așezare in pagină: ENOVA, Sarajevo, BiH

Tipar: Tipografia Honterus Sibiu

Tipărit în: iunie 2014

Imagini: Imaginile ne-au fost furnizate de partenerii proiectului BioREGIO Carpathians.

Această publicație finală a fost elaborată în cadrul proiectului BioREGIO Carpathians, finanțat de Uniunea Europeană în cadrul Programului transnațional de cooperare în Sud-Estul Europei.

Dreptul de proprietate, titlul și drepturile de proprietate industrială și intelectuală pentru acest volum revin parteneriatului proiectului. Acest volum este pus la dispoziția publicului gratuit. El poate fi reprodus parțial sau integral în scopuri educaționale sau non-profit fără permisiune specială din partea deținătorului dreptului de autor, dacă se menționează sursa. Această publicație nu poate fi re-comercializată și nu poate fi vândută în scopuri comerciale fără permisiunea prealabilă a deținătorului dreptului de autor.





*Associazione dell'Università
e della Facoltà del Turismo e del Mare*

CUPRINS

Abrevieri	5
Cuvânt înainte	6
1. INTRODUCERE	8
2. DESPRE PROIECTUL BIOREGIO CARPATHIANS	10
2.1 . PACHETELE DE LUCRU BIOREGIO PE SCURT ȘI OBIECTIVELE PROIECTULUI	11
2.2. PARTENERIATUL	12
3. REZULTATE PRINCIPALE	14
3.1. LISTA ROȘIE A SPECIILOR ȘI A HABITATELOR ȘI LISTA ROȘIE A SPECIILOR STRĂINE INVAZIVE DIN CARPAȚI	15
3.2. POSIBILITĂȚI DE DEZVOLTARE REGIONALĂ PENTRU ARII PROTEJATE ȘI PATRIMONIUL NATURAL	20
3.3. MECANISME FINANCIARE ȘI INSTRUMENTE ECONOMICE INOVATOARE PENTRU ZONELE PROTEJATE ȘI PATRIMONIUL NATURAL	24
3.4. MĂSURI COMUNE DE MANAGEMENT INTEGRAT (CIMM)	28
3.5. CONTINUITATE ȘI CONECTIVITATE	36
3.6. COLECTAREA DATELOR ÎN CARPAȚI	50
3.7. PLANUL DE MANAGEMENT TRANSFRONTALIER ȘI ACȚIUNILE PILOT: PN DUNA IPOLY/POIPLIE, PORȚILE DE FIER/PN DJERDAP, MARAMUREȘ/REZERVAȚIA BIOSFEREI CARPATICE	55
3.8. TRANSFERABILITATEA REZULTATELOR PROIECTULUI PENTRU ARCUL DINARIC	58
4. BIOREGIO DINCOLO DE PROIECT ȘI PROVOCĂRILE VIITOARE	62
5. RECOMANDĂRI ȘI CONCLUZII	64

CCPA CHM - Mecanism de schimb de informații pentru Zonele Protejate ale Carpaților

CHM - Mecanism de schimb de informații

CIBIS - Sistem integrat de informații privind biodiversitatea Carpaților

CIMM - Măsuri de management comune integrate

ERDF - Fondul european de dezvoltare regională

UE - Uniunea Europeană

EUSDR - Strategia Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării

GIS - Sistem Informatic Geografic

HSM - Model de compatibilitate a habitatului

LCP - Traseele cele mai puțin costisitoare

PN - Parc național

AP - Arii protejate

În numele Partenerului Principal BioREGIO Carpathians, Administrația Parcului Național Piatra Craiului, aș dori să mulțumesc tuturor partenerilor proiectului, observatorilor, experților participanți, autorităților de management naționale și transnaționale a căror implicare și dedicare constantă a dus la finalizarea cu succes a acestui proiect, după un parcurs de trei ani și jumătate. Credem cu tărie că acțiunile noastre comune au fost răsplătite cu rezultate bune, permițându-le astfel să devină o inspirație pentru proiecte viitoare ce vor avea ca scop conservarea acestui patrimoniu natural și cultural fără pereche: Munții Carpați.

Mircea Verghet, manager proiect / Partener Principal BioREGIO Carpathians

Convenția Carpatică mulțumește programului UE SEE pentru sprijinul acordat prin proiectul BioREGIO Carpathians. Succesul BioREGIO s-a datorat eforturilor majore ale partenerilor de proiect și ale experților implicați. BioREGIO Carpathians a fost elaborat în cadrul Convenției Carpatică, iar cele șapte părți la această convenție sunt observatorii săi. Partenerii proiectului BioREGIO Carpathians sunt, de asemenea, parteneri de durată și observatori ai Convenției Carpatică.

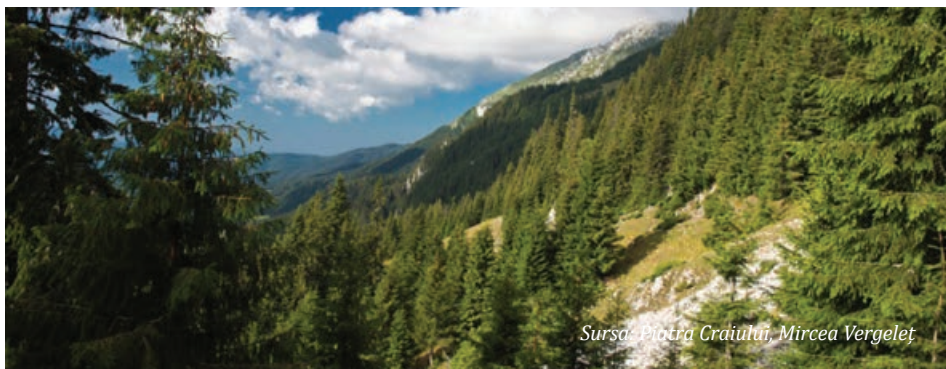
BioREGIO Carpathians este relevant pentru întreaga regiune sud-est europeană și danubo-carpatică și a fost primit cu brațele deschise de Strategia Uniunii Europene pentru Regiunea Dunării. Proiectul a devenit un succes, ajutându-i pe Parteneri să implementeze Convenția Carpatică și Protocolul său pentru biodiversitate într-un context transnațional și regional, în armonie cu și cu sprijinul tuturor politicilor europene și naționale aplicabile.

BioREGIO Carpathians a devenit un punct de răscruce în programul de lucru al Convenției Carpatică și interacționează strâns cu alte proiecte dezvoltate de Convenția Carpatică, inclusiv Access2Mountain (Mobilitate și turism durabile în zonele sensibile din Alpi și Carpați), Coridorul Alpino-Carpatic și Bigfoot - Crossing Generations, Crossing Mountains (Peste Generații, Peste Munți), toate bucurându-se de sprijinul UE. Prin urmare, proiectul a cooperat strâns cu inițiativele asemănătoare din spațiul alpin și din Arcul Dinaric.

BioREGIO Carpathians a co-finanțat acțiuni importante și transformarea politicilor de la nivel național în acțiuni concrete pe teren. Pe lângă rezultatele directe, proiectul a contribuit și la întărirea capacității partenerilor din regiune de a dezvolta și pune în aplicare proiecte viitoare de follow-up pentru sprijinirea protecției și a dezvoltării durabile a splendeii regiunii a Carpaților.

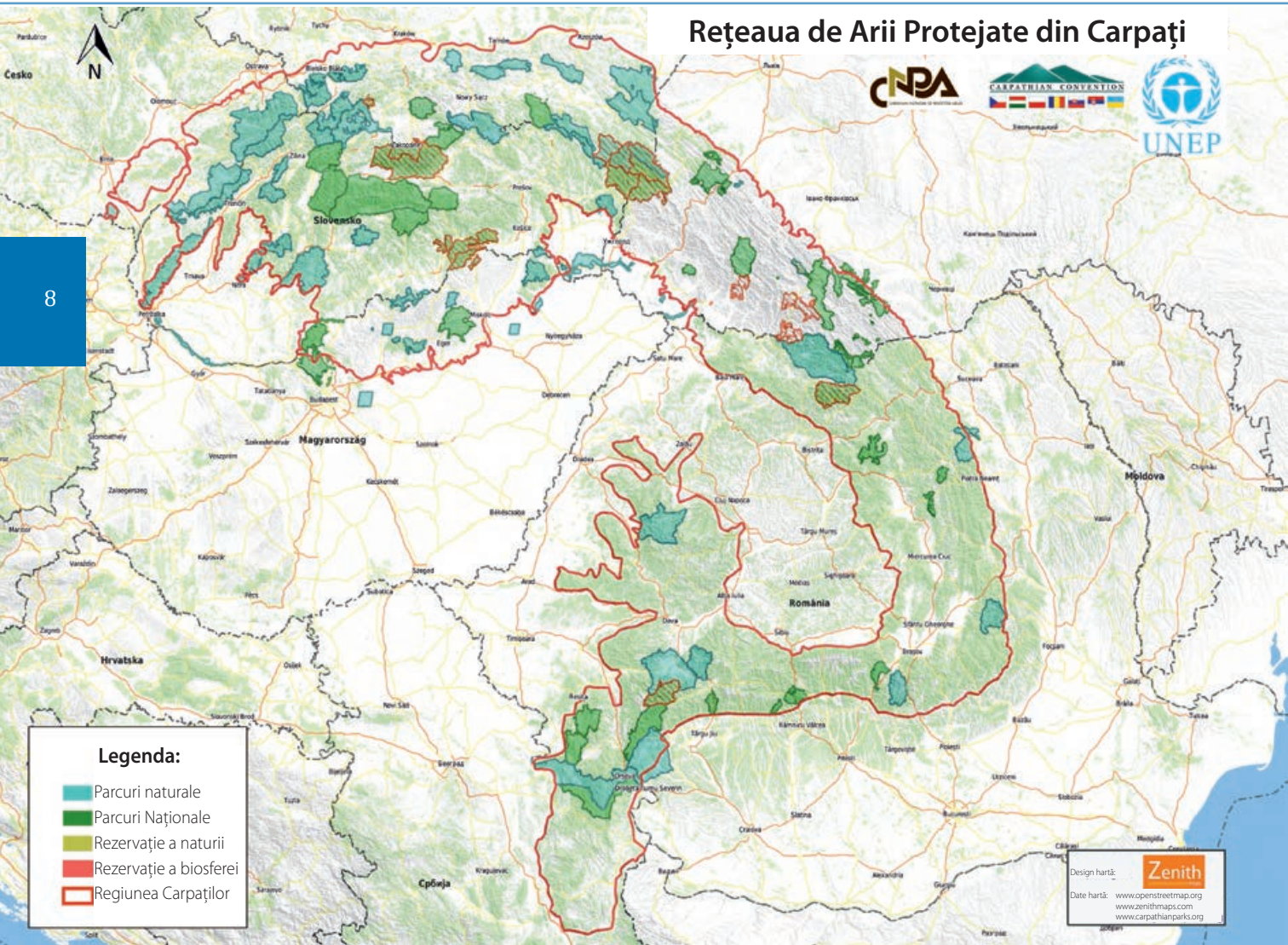
Harald Egerer, Director, UNEP Viena - Secretariatul Interimar al Convenției Carpatică

BioREGIO Carpathians a îmbunătățit managementul ariilor protejate din Carpați și a patrimoniului natural, păstrând totodată diversitatea biologică și peisagistică, dar și conectivitatea ecologică a spațiului alpin. Protecția biodiversității și a patrimoniului natural - o necesitate centrală pentru a face față provocărilor reprezentate de defrișări, de fragmentarea și transformarea habitatelor, de poluare, supraexploatarea resurselor, migrație etc. - necesită o abordare integrată care, dincolo de ariile protejate, să considere zonele și coridoarele cu biodiversitate bogată ca elemente importante pentru îmbunătățirea atractivității generale a lanțului carpatic. Organizații umbrelă internaționale precum UNEP - Secretariatul interimar al Convenției Carpatice, diverse institute științifice, actori administrativi, ONG-uri și parteneri de acțiune locali și-au reunit forțele pentru a demonstra nevoile și opțiunile existente pentru acțiuni corecte și pentru a elabora și implementa instrumente și unelte inovatoare pentru continuarea dezvoltării regionale durabile și a protecției diversității biologice și peisagistice. Acțiunile pilot comune, care au reunit o multitudine de factori interesați locali și regionali, au dus la acorduri transfrontaliere de cooperare pe termen lung. Pentru a depăși constrângerile existente, s-au elaborat recomandări care să asigure eliminarea eficientă a principalelor bariere naturale, juridice, sociale și economice din calea conectivității ecologice, cooperare transfrontalieră și armonizare procedurală, îmbunătățirea accesului la mecanisme și instrumente financiare sau capitalizarea oportunităților de dezvoltare regională din zonă. În plus, crearea unui sistem comun virtual de informații despre biodiversitate cu geo-referințe și a unor inventare pentru speciile și habitatele cele mai periclitate din regiune a reprezentat o bază de informații solidă pentru factorii decizionali de la nivel național și transnațional. Transferul și diseminarea cunoștințelor sunt garantate de structura larg ramificată a partenerilor și de folosirea strategică a rețelelor. În sfârșit, proiectul BioREGIO Carpathians a arătat în mod clar că premisa esențială pentru continuitatea vieții în Carpați o reprezintă implementarea unei abordări de management integrat, care să permită co-existența armonioasă a conservării naturii și a dezvoltării economice.



Sursa: Pintra Craiului, Mircea Vergeleț

1. Introducere



Munții Carpați sunt cel mai mare, cel mai lung și cel mai contorsionat și fragmentat lanț alpin din Europa. Ei adăpostesc o diversitate naturală și culturală unică, cu totul excepțională la nivelul Europei. Transformările socio-economice continue și impactul asupra mediului înconjurător influențează acest sistem ecologic sensibil din regiune și impun necesitatea unor acțiuni viitoare comune.

BioREGIO Carpathians a fost un proiect european de cooperare transnațională co-finanțat în cea de-a doua etapă a Programului de cooperare transnațională pentru sud-estul Europei, domeniul prioritar „Protejarea și îmbunătățirea mediului înconjurător”. A avut un buget total de 1.872.455,45 €. În plus, parteneriatul a beneficiat de contribuția unui partener din Serbia, al cărui buget a fost de 200.000,00 € acordat de Delegația Uniunii Europene în Republica Serbia. Proiectul a acoperit ca durată intervalul ianuarie 2011 - iunie 2014 și și-a propus să arate cum poate managementul integrat al patrimoniului natural al Carpaților stimula dezvoltarea durabilă și în același timp conectivitatea ecologică. 16 autorități, internaționale, naționale și locale, organizații și institute științifice și-au reunit forțele pentru a contribui la protecția și dezvoltarea regiunii montane a Carpaților. Cele șapte ministere ale mediului din zona Carpaților sunt observatori ai proiectului. BioREGIO Carpathians este în același timp și un proiect emblematic în cadrul Strategiei UE pentru Regiunea Dunării (EUSDR). Proiectul s-a desfășurat în strânsă cooperare cu Convenția Carpatică, în scopul asigurării unui follow-up adecvat al rezultatelor proiectului la nivel politic.

Pentru a afla mai multe despre proiectul BioREGIO Carpathians, vă rugăm accesați site-ul:

<http://www.bioregiocarpathians.eu/>

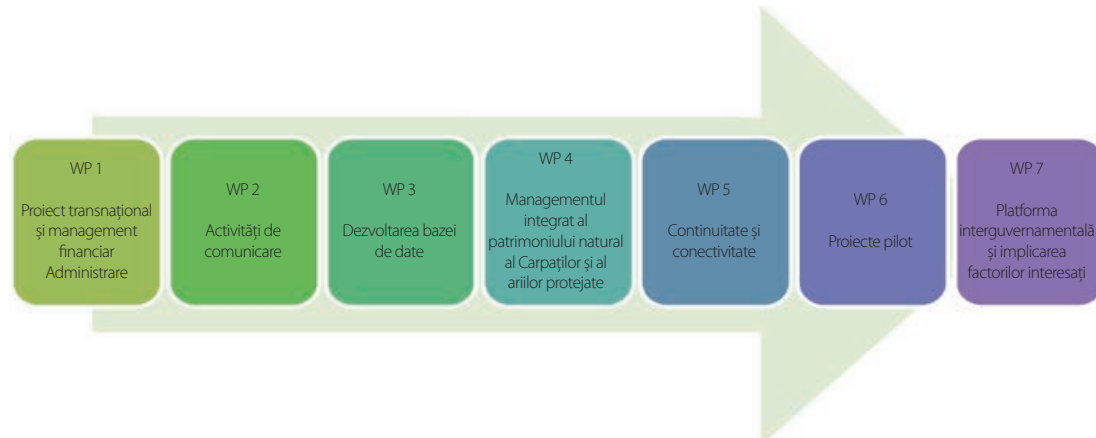
2. Despre Proiectul BioREGIO Carpathians

10



2.1. Pachetele de lucru BioREGIO pe scurt și obiectivele proiectului

Acest proiect este împărțit în 7 pachete de lucru:



În cadrul acestor pachete de lucru, principalele obiective ale proiectului au fost:

- Elaborarea primei **Liste roșii a habitatelor și speciilor din Carpați**, precum și a Listei speciilor străine invazive (vezi capitolul 3.1)
- Elaborarea unui **Sistem integrat de informații privind biodiversitatea Carpaților** virtual, bazat pe georeferințe (vezi capitolul 3.6)
- Elaborarea unor **Măsuri comune de management integrat** (CIMM) pentru patrimoniul natural și ariile protejate (vezi capitolul ...) precum și implementarea sa în cele trei arii pilot transfrontaliere (vezi capitolul 3.4)
- Identificarea barierelor fizice, juridice și socio-economice și a posibilităților legate de **conectivitatea ecologică** în Carpați (vezi capitolul 3.5)
- Identificarea **oportunităților de dezvoltare regională** pentru ariile protejate și patrimoniul natural (vezi capitolul 3.2)
- Identificarea **mecanismelor financiare și a instrumentelor economice inovatoare** pentru zonele protejate și patrimoniul natural (vezi capitolul 3.3)
- **Partajarea experiențelor** cu Alpii și **transferul rezultatelor proiectului** către Arcul Dinaric și Balcani (vezi capitolul 3.8)

2.2. Parteneriatul

La atingerea obiectivelor proiectului BioREGIO Carpathians au conlucrat un număr total de 16 parteneri. Proiectul a avut o abordare holistică, parteneriatul său fiind caracterizat prin parteneri cu competențe complementare în protecția naturii la nivel regional, național și transnațional (arii protejate, organisme administrative, institute științifice, ONG-uri). Au fost reprezentate toate țările din regiunea carpatică, plus doi parteneri externi aleși pentru a spori impactul proiectului în regiunea carpatică. Parcul Național Piatra Craiului (România) a fost partenerul principal, originar din centrul regiunii carpatice și cu experiență în managementul proiectelor.

România

APNPC, RNP Romsilva - Administrația Parcului Național Piatra Craiului

APNMM, RNP Romsilva - Administrația Parcului Național Munții Maramureș

APNPF, RNP Romsilva - Administrația Parcului Național Porțile de Fier

EPA Sibiu, Agenția pentru Protecția Mediului Sibiu

Austria

UNEP Viena - Secretariatul Interimar al Convenției Carpatice

WWF DCP, WWF rogramul Dunăre - Carpați

Ungaria

DINPI, Direcția Parcului Național Duna - Ipoly

SZIU, Universitatea Szent Istvan

Italia

EURAC Research, Academia Europeană Bolzano - Institutul pentru Dezvoltare Regională și Managementul Locației

Slovacia

SNC SR, Autoritatea de Stat pentru Conservarea Naturii a Republicii Slovace

NFC, Centrul Național pentru Păduri

Republica Cehă

NCA, Agenția pentru Conservarea Naturii a Republicii Cehe

Polonia

UNEP/GRID-Varșovia, Centrul de informare pentru protecția mediului UNEP/GRID Varșovia

Serbia

JP NPDJ, Întreprinderea Publică Parcul Național Djerdap

Ucraina

CBR, Rezervația Biosferei Carpaților

OBSERVATORI: Observatorii proiectului au fost Ministerele Mediului și ele au asigurat, prin reuniunile platformei interguvernamentale, diseminarea rezultatelor proiectului la nivel național și internațional.

Ministerul Mediului din Republica Cehă

Ministerul Dezvoltării Rurale din Ungaria

Ministerul Mediului, Departamentul pentru protecția naturii din Polonia

Ministerul Mediului și al Pădurilor din România

Ministerul Mediului și al Planificării Teritoriale din Serbia

Ministerul Mediului din Republica Slovacă

Ministerul Ecologiei și al Resurselor Naturale din Ucraina

Agenția pentru Mediu din Austria

3. Risultate principale



3.1. Lista roșie a speciilor și a habitatelor și Lista roșie a speciilor străine invazive din Carpați

Listele speciilor și ale habitatelor amenințate sunt recunoscute la scară largă ca fiind cea mai cuprinzătoare și obiectivă abordare globală pentru evaluarea stării de conservare a speciilor de plante și animale și, în ultimii ani, și a habitatelor. Listele roșii sunt elaborate pentru a stabili riscul relativ de dispariție sau de colaps, în scopul principal de a cataloga și evidenția acei taxoni care se confruntă cu un risc mai mare de dispariție sau acele habitate care sunt amenințate. Acești taxoni oferă și un indicator al stării de transformare a biodiversității. Evaluarea taxonilor și a ecosistemelor cu ajutorul Criteriilor din lista roșie reprezintă un prim pas critic în stabilirea priorităților pentru acțiunile de conservare. (IUCN 20121, 20132).

Carpații sunt binecunoscuți ca o eco-regiune cu o biodiversitate foarte bogată și unică. Unele țări carpatice și-au elaborat liste proprii de specii de plante și animale amenințate și majoritatea dintre ele sunt incluse în listele speciilor protejate din legislația națională. Eforturile reunite ale țărilor carpatice sunt esențiale pentru monitorizare, evaluarea riscului și acțiuni de conservare pentru specii și habitate.

Elaborarea propunerii Listei Roșii a Speciilor și Habitatelor din Carpați, inclusiv a speciilor endemice de floră și faună și a tipurilor de habitate naturale și semi-naturale periclitate native din Carpați, conform principiilor și criteriilor recunoscute la nivel internațional (de ex. Criteriile listei roșii IUCN) este sarcina asupra căreia au convenit țările carpatice în Planul Strategic de Acțiune pentru Implementarea Protocolului privind Conservarea și Utilizarea Durabilă a Diversității Biologice și Peisagistice la Convenția Carpatică.

Scop

Scopul evaluării regionale este:

- De a identifica acele specii și habitate amenințate cu dispariția și în pericol de dispariție în teritoriul lor natural sau care au un teritoriu natural mic ca urmare a regresiei lor sau din cauza spațiului intrinsec limitat sau care prezintă exemple deosebite de caracteristici tipice ale regiunii la nivel carpatic - astfel încât se pot întreprinde acțiuni corespunzătoare de conservare pentru a li se îmbunătăți condiția
- De a se folosi ca indicator pentru evaluarea stării ecosistemelor și pentru identificarea ariilor și a habitatelor care au nevoie de măsuri de conservare pentru a preveni extincția
- De a contribui la planificarea conservării regionale și la implementarea Convenției Carpatică și a legislației europene.

- De a contribui la evitarea pierderilor de biodiversitate la nivel european și global
- De a monitoriza în mod continuu starea unei game reprezentative de specii (ca indicatori de biodiversitate) care să acopere toate ecosistemele majore din regiune.

Realizări și dificultăți înregistrate

Elaborarea unei liste roșii a habitatelor amenințate a reprezentat o nouă provocare, deoarece Categoriile și Criteriile de Ecosisteme IUCN3 este încă un document în lucru. Nu au existat date relevante disponibile pentru a folosi criteriile IUCN pentru nici un tip de habitat, așadar a fost nevoie să se elaboreze criterii speciale pentru habitate la nivel regional. Lipsa datelor exacte despre distribuția habitatelor și despre tendințele existente în cele mai multe țări carpatice a îngreunat lucrurile și mai mult.

Pe baza metodei folosită în lucrările anterioare, o echipă de experți a elaborat o nouă metodologie pentru habitatele carpatice. Introducerea speciilor ne-native a fost considerată a doua cea mai mare amenințare pentru diversitatea biologică. Multe dintre speciile de plante și animale introduse sunt benefice pentru oameni. Dar unele dintre ele sunt dăunătoare și pot avea un impact negativ semnificativ asupra biodiversității native, a economiei și chiar a sănătății umane. Procesele de globalizare au deschis noi căi pentru introducerea speciilor ne-native în Europa, inclusiv în regiunea carpatică. Listele complete ale florei și faunei străine sau în special listele speciilor străine invazive sunt un instrument util pentru abordarea problemelor legale de speciile străine invazive la nivel național și regional. Așadar, în ultimele decenii s-au elaborat la nivel local și global cataloage detaliate de floră și faună străină care afectează biodiversitatea, activitățile economice și sănătatea umană.

Obiectivul proiectului a fost acela de a realiza un proiect de Listă roșie a habitatelor și speciilor amenințate din Carpați, pentru a oferi o imagine mai clară a stării speciilor străine din regiunea Carpaților și pentru a genera prima Listă a speciilor străine invazive, ca pas înspre implementarea articolelor 8, 12 și 13 din Protocolul privind Conservarea și Utilizarea Durabilă a Diversității Biologice și Peisagistice.

Rezultatele WP3 sunt o serie de fișe de date disponibile online cu informații de bază pentru evaluarea stării de amenințare a habitatelor forestiere și neforestiere, a plantelor vasculare, a vertebratelor și a grupurilor selecționate de nevertebrate și proiectul regional de Listă roșie a stării acestor grupuri la nivelul Carpaților. Fișe de date similare pentru Lista speciilor străine invazive din Carpați ne permit să pregătim punctul de pornire pentru studierea în viitor a tendințelor speciilor invazive și pot influența măsurile adoptate la nivelul politicilor regionale și naționale pentru măsuri mai bune de management și diminuare a impactului.



Sursa: P. Mikołajczyk / WFP/GRID-Varșovia

În acest proiect, timpul și resursele existente au fost limitate, iar când în bazele de date și în monitorizare s-au detectat lipsuri, s-au putut evalua doar un anumit număr de grupuri de nevertebrate „emblematică”. Speciile studiate au fost recunoscute ca fiind potrivite pentru realizarea Categoriilor din lista roșie IUCN și totodată incluse în anexele directivei europene și ale Convenției de la Berna.

Pentru a obține rezultate comparabile cu evaluarea globală și cu alte evaluări regionale și care să fie acceptate la nivel internațional, starea speciilor s-a evaluat în baza Criteriilor din Lista roșie IUCN (IUCN 20124), care sunt cel mai larg acceptat sistem de evaluare a riscului de dispariție. Experții au folosit *Orientările pentru aplicarea criteriilor listei roșii a IUCN la nivel regional* (IUCN 2012). În cazul habitatelor, s-a elaborat un proiect de instrument internațional care s-a folosit pe post de ghid.



Sursa: NP Maramureș

Grupuri evaluate	Categorii „amenințate” IUCN				
	DI (DI?)	RE, (RE?)	CR (CR(PE))	AM	VU
Habitat forestiere	0	0	13	10	17
Habitat ne-forestiere	0	0	10	26	69
Plante vasculare	(1)	20 (13)	95 (3)	135	219
Moluște	0	0	1	6	30
Araneae	0	5	8	44	114
Odonate	0	0	0	4	5
Ortoptere	0	0	0	10	10
Lepidoptere	0	2	0	25	27
Petromyzontes, Osteichthyes	0	2	2	7	16
Amfibieni	0	0	0	0	6
Reptile	0	0	1	3	3
Păsări	0	1	5	14	8
Mamifere	1	0	2	3	17

Tabelul 1: Categoriile amenințate de habitate și specii evaluate în Carpați

Legenda: DI = dispărute; DI? = probabil dispărute; RE = dispărute la nivel regional; RE? = probabil dispărute la nivel regional; CR = critic amenințate; CR(PD) = critic amenințate (posibil dispărute); AM = amenințate; VU = vulnerabile

Conform Protocolului la Convenția Carpatică privind biodiversitatea, fiecare Parte va urma politicile ce au ca scop prevenirea introducerii sau eliberării speciilor străine invazive și implementarea unor sisteme timpurii de avertizare pentru noile specii străine invazive. Aceste specii prezintă riscul de a avea un impact advers asupra mediului înconjurător, care ar putea afecta diversitatea biologică, ecosistemele, habitatele și speciile din Carpați. Fiecare parte va adopta măsuri pe teritoriul național cu obiectivul de a preveni introducerea sau eliberarea acestor specii și, dacă este nevoie, de a le controla și eradica.

În scopul realizării Listei speciilor străine invazive (SSI) din Carpați, s-au compilat baze de date, cataloage sau liste de specii străine de floră și faună deja existente în țările proiectului pentru a realiza Lista SSI din Carpați. Această listă s-a bazat pe datele disponibile și date fiind constrângerile de timp și resurse ale proiectului, nu a existat ambiția creării unei liste complete a speciilor străine din Carpați, cu informații despre starea lor. Speciile identificate drept invazive în una din țările din Carpați au fost evaluate ca fiind candidate doar pentru Lista referitoare la Carpați. Această Listă acoperă plantele vasculare, vertebratele și anumite grupuri de nevertebrate.

Grupuri evaluate	Plante vasculare	Moluște	Malacostraca	Orthoptere	Hemiptere	Lepidoptere	Coleoptere	Osteichthyes	Reptile	Mamifere
Număr de specii	37	11	1	1	2	6	4	10	1	4

Tabelul 2: Specii de plante și animale străine invazive din Carpați

Concluzie

Protocolul la Convenția Carpatică stipulează că Părțile la Convenția Carpatică vor adopta politicile ce au ca scop conservarea, utilizarea durabilă și restaurarea diversității biologice și peisagistice în Carpați. Părțile vor întreprinde măsurile corespunzătoare pentru a asigura un grad ridicat de protecție și o utilizare durabilă a habitatelor naturale și semi-naturale, continuitatea și conectivitatea acestora și a speciilor de floră și faună caracteristice Carpaților, în special protecția speciilor amenințate, a speciilor endemice și a carnivorelor mari.

Este important de subliniat că potrivit orientărilor IUCN, listele roșii includ doar specii și habitate în pericol de dispariție sau risc de colaps și multe altele au fost lăsate pe dinafară, din cauza lipsei de informații și cunoștințe, de exemplu. O Listă roșie bazată pe criteriile IUCN nu este neapărat o listă de priorități pentru acțiuni de conservare. Este important ca măsurile de conservare imediată să fie legate de speciile din lista roșie, dar există și un grup mare de alte specii care au nevoie de protecție, fără a fi incluse în lista roșie.

Așadar, scopul a fost și acela de a oferi o bază pentru eforturile comune ale politicilor de conservare, utilizare durabilă și restaurare a diversității biologice pe tot teritoriul Carpaților și de a pregăti datele pentru sisteme compatibile de monitorizare, inventare regionale coordonate de specii și habitate și studii științifice coordonate. Datele colectate se vor integra în **Sistemul integrat de informații privind biodiversitatea Carpaților**.



Sursa: SNC SR

3.2. Posibilități de dezvoltare regională pentru arii protejate și patrimoniu natural

Context

Munții Carpați oferă resurse naturale variate, cum ar fi pădurile bogate, apă curată, peisaje frumoase, terenuri agricole etc. Biodiversitatea lor este remarcabilă în Europa, cu multe specii endemice și alte specii, în special de carnivore mari, care sunt pe cale de dispariție în Europa de Vest. Aceste fapte provin din istoria zonei în care, în general, a avut loc o dezvoltare economică mai mică pentru că zonele montane cu prezența pantelor abrupte și altitudini mari au fost mai puțin favorabile pentru agricultura la scară largă și industrializare. Accesibilitatea zonei a fost întotdeauna o problemă pentru dezvoltarea rurală. După căderea comunismului un număr mare de tineri cu studii s-au mutat în orașe mai mari sau în alte țări pentru a-și face o altă viață. Abandonarea terenurilor și îmbătrânirea populației locale sunt rezultatele acestui lucru. Efectele actuale ale tranziției sunt exacerbate de criza financiară.

Pentru a consolida prosperitatea comunităților în dezvoltarea economică a Carpaților trebuie să se bazeze pe utilizarea durabilă a resurselor naturale și ar trebui să meargă mână în mână cu conservarea naturii. Condițiile bune sunt date de faptul că politicile Uniunii Europene trec de la specii stricte și conservarea habitatelor spre conservarea naturii participative. Nu se referă numai la proprietarii de terenuri și manageri cum ar fi agricultorii, silvicultorii ci, de asemenea, membri ai altor sectoare sunt încurajați pentru a demara afaceri de tip bio, afaceri pro-biodiversitate.

Studiul „Oportunități de Dezvoltare Regională pentru Arii Protejate și Patrimoniu Natural din Carpați” dezvoltat în cadrul proiectului BioREGIO în Pachetul de lucru 4 îi ajută pe viitorii antreprenori, autoritățile responsabile de dezvoltare regională și de ONG-uri cum să înceapă astfel de afaceri. Este o compilație utilă de oportunități, provocări și exemple de soluții folosind potențialul de natură și serviciile sale pentru binele societății umane și economiei.

Studiul despre „Oportunități de dezvoltare regională pentru Ariile Protejate și Patrimoniul Natural din Carpați” acoperă șase sectoare, și anume turismul, agricultura, silvicultura, produse forestiere non-cherestea, pescuit și energie.

Domeniul de aplicare al studiului este de a furniza

- Analiza succintă a caracteristicilor Carpaților cu impact asupra dezvoltării regionale în zonele protejate;
- Perspectiva pe cele șase sectoare și relația acestora cu zonele protejate și resursele naturale, inclusiv definiții, consilierea existentă, standardele și inițiativele; provocări și oportunități;

- Exemple de bune practici de afaceri și inițiative durabile în aceste șase sectoare din Carpați precum și din Alpi.

Scopul este de a iniția afaceri noi, durabile în aceste sectoare și, prin urmare, pentru a le asigura pe termen lung protecție a peisajului și a patrimoniului natural și, de asemenea, mijloacele de trai ale populației locale.

Grupurile țintă sunt părțile interesate locale, cum ar fi antreprenori și manageri de arii protejate și resurse naturale, ONG-urile implicate în cooperarea cu părțile interesate, dar, de asemenea, autoritățile și factorii de decizie politică ce pot sprijini procesul de dezvoltare durabilă.

Metodă

Informațiile de bază au fost colectate prin diverse canale. Revizuirea politicii s-a axat pe natura politicilor de conservare, legislație, precum și pe instrumente de politică ușoară și oportunități de finanțare pentru activități de pro-biodiversitate în Europa și în țările carpatice. Recenzia lucrării a acoperit revizuirea studiilor și documentelor existente cu privire la oportunitățile de dezvoltare în zonele protejate și de patrimoniu natural. Prin chestionare au fost colectate informații cu privire la atitudinea localnicilor pentru conservarea naturii, conflicte existente și exemple pozitive, etc. de la 16 parteneri de proiect ai proiectului BioREGIO. Reuniunile regionale cu părțile interesate au avut loc în Ungaria, România, Serbia și Slovacia, organizate de către respectivii parteneri de proiect. Scopul acestor întâlniri a fost de a implica părțile interesate de la nivel local și pentru a afla opiniile lor și experiențele cu privire la activitatea economică din zonele protejate. Reuniunile cu părțile interesate au fost structurate în două părți. Prima parte a fost dedicată pentru stabilirea cadrului, în timp ce a doua a fost dedicată unui atelier de discuții cu participanții, împărțiți în trei grupuri pe teme sectoriale.

Pentru a umple golurile pentru țările non-UE și cele mai puțin bine documentate, s-au angajat experți pentru partenerii respectivului proiect pentru România, Serbia și Ucraina, care au furnizat informații suplimentare. În plus, au avut loc interviuri cu experți în conservarea naturii la nivel de UE, pe investiții de tipul ecosistem și infrastructuri ecologice, pe agricultura durabilă, dezvoltare regională durabilă, pe aspectele socio-economice ale biodiversității și conservarea naturii, cât și despre inițiativele de ecologizare a fondurilor UE.

Au fost colectate exemple posibile de bune practici din Carpați și Alpi pe motivul similitudinilor și au fost evaluate dacă acestea se potrivesc criteriilor de durabilitate menționate mai jos și ar putea fi aplicate în altă parte în ecoregiune. Au fost alese exemple de bune practici pentru fiecare sector cu scopul de a fi incluse în acest studiu.

Criteria de durabilitate utilizate în studiu

Criteriale de durabilitate se bazează pe trei piloni: natură, oameni și economie. Exemplele de bune practici în studiu reprezintă afaceri / inițiative care se bazează pe resurse naturale, și în același timp includ conservarea naturii și au fost auto-durabile pentru cel puțin 3 ani. Următoarele criterii au fost conturate: Exemplul ar trebui să fie

- O afacere de preferință privată sau un rezultat de acțiuni comune, de exemplu, cu ONG-uri sau manageri de arii protejate (De exemplu, parc național, etc.), strâns legate de arii protejate și / sau resurse naturale.
- De la unul din sectoarele studiului.
- De preferință, din regiunea Carpaților; dacă exemplul este din afara Carpaților, metoda ar trebui să fie potențial aplicabilă în Carpați.
- Durabilă, în conformitate cu obiectivele de natură conservățională. În cazul în care o inițiativă afectează utilizarea resurselor naturale ar trebui să respecte gestionarea durabilă a resurselor naturale sau ar trebui să fie un precursor în aplicarea noilor metode de gestionare durabilă.

Concluzii

Retrospectiva lucrării arată că la nivel european există o tendință clară în deplasarea atitudinii din sfera protecționismului către implicarea în conservarea naturii. Odată cu răspândirea conceptului de servicii de ecosistem și valorile lor, este mai ușor să se comunice beneficiile și nevoile pentru protejarea biodiversității. Și aceasta ajută la stabilizarea ecologizării politicilor și fondurilor UE, de exemplu, apelarea la Politica de coeziune pentru a se cheltui mai multe fonduri pentru ecosisteme și infrastructuri ecologice (COM (2011) 17 final), propunerea Comisiei Europene cu privire la Politica agricolă comună pentru perioada 2014-2020, inclusiv ecologizarea ulterioară a fondurilor, în special privind plățile pentru bunuri publice, iar Politica privind clima să vizeze în mod clar obiectivele de sustenabilitate. Toate acestea cuprind implicarea necesară a părților interesate, în scopul de a obține o creștere durabilă în Europa (COM (2010) 2020 final). Tendința aduce oportunități pentru oamenii din mediul rural de a se implica în afaceri de pro-biodiversitate, contribuind la conservarea naturii pe de o parte, și, pe de altă parte, la producerea de suficiente beneficii economice și sociale.

Analiza răspunsurilor la chestionare, discuțiilor dinc adrul reuniunilor cu părțile interesate și de aportul de la experții naționali pentru România, Serbia și Ucraina a subliniat că, deși ecoregiunea carpatică are un mare potențial din punctul de vedere al patrimoniului natural, acesta este un codăș în comparație cu alte țări din Europa de Vest, în exploatarea acestor potențiale. Acest lucru pe de o parte ar putea fi o rămășiță a istoriei regiunii cu actuala criză financiară care a îngreunat situația. Am constatat că, deși există unele inițiative de afaceri durabile din Carpați care merită a fi urmate, mai este loc și pentru alte inițiative. Ce s-a discutat cel mai mult la reuniunile cu părțile interesate sunt conflictele între conservarea naturii și afacerile locale, restricțiile și dificultățile cu care antreprenorii se confruntă din cauza zonelor și speciilor protejate. Când s-a discutat despre identificarea de exemple pozitive, a fost în unele cazuri chiar imposibilă

găsirea vreunui exemplu. Aceeași tendință s-a observat și la răspunsurile la chestionare. Toți cei care au completat chestionarul puteau enumera conflicte și probleme în toate sectoarele indicate ca fiind relevante pentru regiune. Cu toate acestea, au existat doar foarte puține exemple pozitive oferite prin această sursă de informare.

Căutarea de studii de caz arată că există puncte de atracție pentru afaceri pro-biodiversitate, regiuni în care există mai multe inițiative ca bune exemple în paralel sau chiar interconectate unele cu altele. Acest lucru sugerează că afacerile și inițiativele pro-biodiversitate sunt catalizatori buni.

Toate acestea au condus la concluzia că există o nevoie clară de a ajuta localnicii în găsirea de modalități de a folosi oportunitățile pentru afaceri durabile în regiunea lor. Există trei grupuri principale care pot conduce astfel de schimbări: unul e reprezentat de factorii de decizie politică, celălalt de organizațiile non-guvernamentale iar al treilea sunt localnicii, ei înșiși antreprenori.



Sursa: Parcul Național Maramureș

3.3. Mecanisme financiare și instrumente economice inovatoare pentru zonele protejate și patrimoniul natural

Unul dintre studiile realizate în cadrul WP4 a analizat mecanismul financiar și instrumentele economice inovatoare pentru zonele protejate de patrimoniu natural. Acest studiu își propune să ofere o imagine de ansamblu asupra situației financiare a zonelor protejate din zona Carpatică, pe baza informațiilor și datelor disponibile. Mai mult decât atât, acest lucru e reflectat prin alte posibilități financiare, dacă se iau în considerare alte regiuni.

Actualele surse principale de finanțare pentru ariile protejate analizate în acest studiu sunt bugetele publice naționale și internaționale, ONG-urile, veniturile din turism și piețele emergente (organice). Ponderea surselor de finanțare privată este încă foarte scăzută în majoritatea țărilor carpatice care fac ca ariile protejate să fie foarte dependente de fonduri publice. Modelele prea centralizate de management de conservare pot crea de multe ori blocaje mai ales în vremuri de criză financiară națională în cazul în care nu poate fi acoperit tot bugetul necesar pentru finanțarea parcului. Cele mai importante nevoi ale ariilor protejate sunt:

- Mai multe surse de finanțare pentru infrastructură și facilități;
- Mai multă libertate de a contracta furnizori externi, de asemenea, folosind licitații deschise și licitații publice;
- Mai multă libertate și norme mai clare cu privire la modul de a gestiona parteneriate cu alte organizații;
- Mai multă flexibilitate în gestionarea contractelor de angajare

Concluzia revelatoare a studiului este că mai multe parcuri nu pot livra rezultatele scontate chiar într-un scenariu de management de bază. Un portofoliu mai diversificat de surse financiare ar putea contribui la asigurarea durabilității ariilor protejate în perspectiva unui termen lung. Realizarea unei diversificări ar necesita schimbări în sistemul juridic și administrativ. Dar un anumit grad de schimbare este realizabil prin diferite metode.

În primul rând, este important să se definească valoarea serviciilor ecosistemice din zona protejată, să se utilizeze pe deplin potențialul zonei și să beneficieze de ea. Mai mult decât atât, identificarea părților interesate care beneficiază de aceste servicii este un pas important pentru o planificare strategică. De obicei, planificarea financiară este considerată a fi o secțiune specifică în cadrul unei proceduri de planificare de afaceri mai largă, în care aceasta depinde de obiectivele managementului (formulate în planul de afaceri) pentru a determina mai multe practici - obiective orientate, care pot fi, de asemenea, cuantificate din punct de vedere economic și verificate prin indicatori. Important în planificarea financiară a ariilor protejate, în special după criza semnificativă de fonduri publice, să devină identificarea surselor adecvate de finanțare care pot substitui fluxuri clasice și centralizate. Aceste surse au devenit în ultima vreme de multe ori nesigure și dificil de gestionat.

Mecanismul financiar propus ptr CNPA	Dezvoltarea generală	Observații
Venituri din turism	In curs de desfășurare	Activitate cu dezvoltare rapidă, dar impactul asupra AP poate fi problematic și distribuția beneficiilor de turism pot pune probleme
Taxe pe extragerea resurselor naturale	Dezvoltare slabă	În funcție de disponibilitatea la fața locului a resurselor naturale. Impactul pe ariile protejate poate fi problematic. Distribuția veniturilor ar putea fi dificilă.
Captarea și depozitarea dioxidului de carbon	Nu există dezvoltare	Poate fi gestionat, fie prin intermediul pieței de reglementare în țările în care se aplică, sau piața de voluntariat. Unele detalii tehnice, de obicei, apar atunci când aplicarea unor metode contabile specifice care ar trebui să asigure respectarea criteriilor adiționalității, permanența, și ia în considerare scăpări în implementarea proiectului. Are nevoie de un cadru juridic clar sau reguli comune pentru a fi eficient.
Taxe pentru folosirea apei	Dezvoltare slabă/ nu există	Potrivit în special pentru ariile protejate de munte, unde există izvoare naturale și apa poate fi direcționată către mai multe utilizări alternative. Dacă e gestionat în mod corespunzător, acest instrument ajută atât pentru protejarea ecosistemului cât și pentru colectarea de bani de la AP sau la nivel de comunitate. Distribuția veniturilor ar putea ridica probleme de echitate.
Drepturi de autor și venituri ptr vânzări	Dezvoltare slabă	Potrivit mai ales în pachet cu alte strategii turistice orientate.
Autorizații și permise	Dezvoltare slabă	Potențial de dezvoltare, destul de ușor să pună în aplicare la nivel local sau la nivel regional, în prezența resurselor care vor fi recoltate. Poate fi susținut prin programe de alocare de fonduri, alocate pe conservarea resurselor autorizate. Mai multe experiențe sunt disponibile la nivel mondial, pentru diferite tipuri de resurse.
Taxe de concesiune/ taxe de închiriere	Dezvoltare slabă	În funcție de disponibilitatea la fața locului de resurse naturale, peisaje unice, atracții turistice, patrimoniul natural și cultural. Impactul asupra ariilor protejate poate fi problematic dacă fluxurile de utilizatori nu sunt gestionate în mod corespunzător.
Taxe pentru reducerea riscurilor naturale	Nu există	Potențial interesant, mai ales în prezența protecției pădurilor și atunci când sunt întreprinse politici de împădurire. Necesită unele activități de cercetare și tehnice, cum ar fi hărți de risc și evaluarea ecologică a funcțiilor și serviciilor ecosistemelor. Necesită o imensă implicare a părților interesate atât cu autoritățile publice cât și cu persoanele private.

Redevențe din exploatarea de cherestea	Nu există	Potrivit mai ales dacă pădurile sunt exploatare insuficient și există potențialul de a pune în aplicare gestionarea durabilă a pădurilor la fața locului. De multe ori zonele protejate găzduiesc în interiorul sau în zonele de tampon zone împădurite mari. Această acțiune ar trebui să fie atent corelată cu administrarea "redevențelor din exploatarea de cherestea" (a se vedea mai sus)
Compensație pentru lucrări de îmbunătățiri funciare din domeniul silvic	În curs de dezvoltare	Potrivit mai ales dacă pădurile sunt exploatare în exces și este necesară o Politică de împădurire. De vreme ce există adesea o suprapunere parțială de arii protejate și terenuri Natura 2000, unele fonduri UE pot fi folosite pentru program PES la proprietarii de păduri și de terenuri de punere în aplicare a practicilor de management specifice.
Compensații de mediu	Dezvoltare slabă	Mecanism care poate oferi fonduri, dar trebuie să fie gestionate cu atenție în scopul de a asigura funcționalitatea ecosistemului / reliefului. Potrivit în special pentru zonele limitrofe și, uneori, zone-tampon. Diferit implică diverse niveluri de risc.
Fonduri nerambursabile pentru întreprinderi	Dezvoltare slabă	Activitate de dezvoltare în regiune, mai bine potrivite pentru relieful productiv (de exemplu IUCN V). Acesta poate fi legat de activitatea principală a companiei sponsor. Ar putea fi o măsură pe termen scurt.
Taxe de mediu (PPP)	Ocazional/ se ajustează	Activitate centralizată clasică. Necesită buna funcționare a sistemului fiscal și a politicilor de redistribuire adecvate. Veniturile s-ar putea transfera într-un fond de mediu la nivel național (FEN) și să fie redistribuite în scopuri de mediu. De multe ori e nevoie de o reformă fiscală.
Subvenții de mediu (PGP)	Ocazional/ se ajustează	Altă activitate clasică centralizată. Ar trebui să evite înființarea de subvenții greșite. În prezența politicilor pre-existente, acestea trebuie să fie cu grijă creată și gestionată cu scopul de a evita neconcordanțele. Necesită o cunoaștere semnificativă a politicii de fond..

Tablă 3: Opțiuni de mecanism financiar pentru zonele protejate din zona Carpatică.

Implementare în Parcul Național Piatra Craiului

Obiectul prezentului studiu, care este atașat studiului menționat mai sus, a fost evaluarea principalelor concluzii din procesul de implementare a taxelor de intrare în PN. În vara anului 2013 Parcul Național Piatra Craiului din România a demarat introducerea taxelor de intrare pentru vizitatori și a identificat alte oportunități pentru o mai bună acoperire financiară a AP-urilor în general, și a PCNP, în special, după cum urmează: parteneriate pentru colectarea taxelor din AP-uri (la nivel național și local), înființarea de societăți private în domeniu ecoturismului, ciclismului și a evenimentelor recreaționale, promovarea locațiilor de cazare pe paginile web ale AP-urilor, etc. Vizitatorii parcului au următoarele opțiuni la achiziționarea unui bilet de intrare:

- plata prin expedierea unui mesaj text la un anumit număr;
- plata prin intermediul unei platforme online securizate (Platforma online securizată permite de asemenea donații pentru anumite acțiuni din zonele de administrare PCNP și pentru a facilita vânzarea altor materiale precum hărți, cărți, postere, etc.);- plată la automatele de plată instalate în Zărnești, centrul pentru vizitatori al Parcului Național și cabana Plaiul Foi;
- achiziționarea unui bilet (de la tour-operatori, precum hoteluri, restaurante și agenții);

Banii obținuți din taxele de intrare vor fi folosite ulterior pentru întreținerea unităților turistice, pentru sporirea gradului de conștientizare, pentru activități și materiale educaționale și pentru mecanismul de colectare a hranei pentru animale. Unul dintre obiectivele esențiale este asigurarea transparenței totale pentru aceste activități de finanțare.

Documentația întregului proces a fost prezentată și aprobată de către Consiliul Științific, precum și de autoritatea centrală responsabilă de protecția mediului în România.

Principalele acțiuni, aflate încă în curs de implementare la momentul elaborării prezentului raport, sunt sporirea gradului de conștientizare cu privire la introducerea taxelor de intrare, formarea pădurilor și adaptarea paginii web [www://pcrai.ro](http://pcrai.ro) pentru efectuarea de plăți online și donații.



Sursa: Piatra Craiului, Adrian Ciurea

3.4. Măsurile comune de management integrat (CIMM)

Ce sunt CIMM-urile?

Așa cum s-a agreeat de către partenerii de proiect și experți pe durata Întrunirii Comune a WP4 și WP6 din Budapesta (25-27 iunie 2012), Măsurile Comune de Management Integrat (CIMM-uri) trebuie să reprezinte abordări și acțiuni strategice concrete care să poată fi implementate de către unul sau mai multe grupuri-țintă, contribuind direct la statutul de conservare pe termen lung favorabil al resurselor biodiversității.

CIMM-urile::

- Trebuie să fie potențial comune tuturor țărilor din Carpați, fiind aplicate frecvent în afara granițelor.
- Trebuie să fie suficient de generale pentru a fi relevante în cadrul întregii game a patrimoniului (fac obiectul variațiilor locale și adaptării).
- Trebuie să fie suficient de specifice pentru a fi practice, măsurabile (monitorizabile) și înțelese în mod comun de către toate grupurile-țintă.
- Trebuie să fie formulate astfel încât să includă exemple/studii de caz asupra modului în care acestea au fost folosite și adaptate în contexte specifice.

Pentru a ne asigura că CIMM-urile sunt „integrate”:

- Măsurile trebuie să fie compatibile una cu cealaltă (adică, fără contradicții și neconcordanțe).
- Măsurile trebuie să fie compatibile (în măsura în care este posibil) cu cadrele politice existente relevante pentru regiune.
- Măsurile trebuie să fie relevante și utilizabile în diferite sectoare.

De ce avem nevoie de CIMM-uri?

Munții Carpați adăpostesc o mulțime de comori naturale. Habitatele din păduri, pășuni și zone umede sunt bogate în biodiversitate; carnivorele mari și erbivorele, care sunt pe cale de dispariție în alte zone ale Europei, încă figurează în peisaj. Zona montană acoperă șapte țări, având abordări diferite pentru utilizarea, gestionarea și monitorizarea resurselor naturale. Cinci din cele 7 țări (Republica Cehă, Ungaria, Polonia, România și Slovacia) sunt membre ale Uniunii Europene, fiind dedicate și având obligația de a implementa Directivele UE, spre deosebire de celelalte două țări (Serbia, Ucraina) care nu au această obligație, însă care elaborează în momentul de față sisteme conforme normelor UE pentru conservarea naturii și a altor sectoare importante pentru Uniunea Europeană, în ceea ce privește protejarea și dezvoltarea naturii.

În timp ce legislația națională și practicile administrative variază de la o țară la alta, managerii zonelor protejate și ai resurselor naturale au probleme similare de-a lungul lanțului Carpatic. Se pot găsi exemple de bune soluții pentru probleme generale și specifice într-o țară, dar acestea pot lipsi în altă țară. Speciile migratoare, zonele împădurite sau râurile care acoperă cel puțin o țară pot fi gestionate în mod durabil într-o țară și diferit într-o altă țară, rezultând un dezechilibru al distribuției speciilor și al structurii habitatului.

Pe baza acestor circumstanțe, părțile interesate din cadrul Convenției Carpatice au atestat necesitatea de armonizare a standardelor și a măsurilor de administrare a resurselor naturale din cadrul sau din afara ariilor protejate, pentru a garanta administrarea responsabilă și dezvoltarea regiunii, astfel încât acestea să respecte natura, să protejeze biodiversitatea și să mențină bunăstarea ființelor umane. Managerii sunt solicitați pentru cooperare internațională, având susținerea Părților în cadrul Convenției Carpatice.

Studiul „Măsurile Comune de Management Integrat pentru Resurse Naturale și Arii Protejate din Carpați”

Studiul promovează managementul armonizat al resurselor naturale și al ariilor protejate, inclusiv siturile Natura 2000 din Carpați, implicând toate părțile interesate relevante și prin dezvoltarea cadrului existent de cooperare din cadrul Convenției Carpatice, Protocolul său privind Biodiversitatea și alte rețele și inițiative transnaționale.

Studiul a fost elaborat pe o perioadă de 18 luni, de către un grup alcătuit din peste 50 experți din toate țările participante și prin consultare mult mai vastă în cadrul comunităților de experți din fiecare țară și în mai multe ateliere de consultanță specializată și întruniri de consultare a părților interesate la nivel regional. Aceasta include patru secțiuni principale, cu privire la fiecare din domeniile de interes (resurse ale biodiversității) din Pachetul de Lucru 4. Resursele sunt:

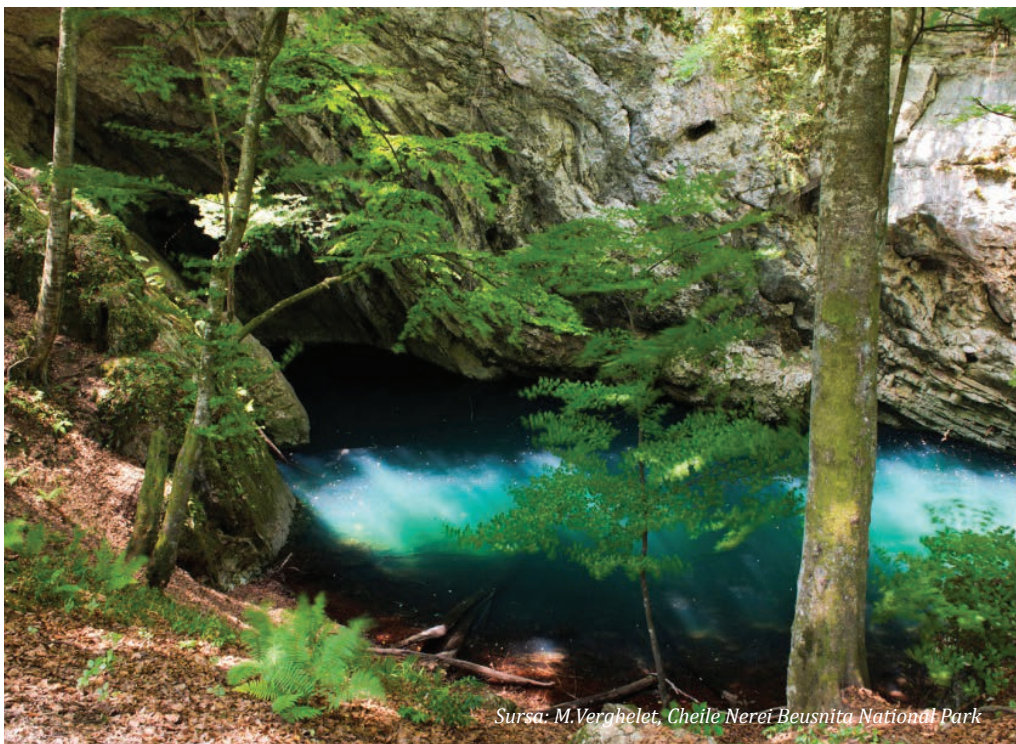
- Păduri.
- Pajiști de valoare naturală ridicată (HNVF).
- Zone umede.
- Mamifere mari.

Fiecare dintre aceste secțiuni are o structură similară (însă nu identică); în primul rând, asigură **o prezentare generală a statutului curent al patrimoniului** din Carpați, al diferitelor sub-unități ale sale, precum și al **valorilor și amenințărilor** pe care acestea le înfruntă. Se specifică apoi **cadrul strategic de bază pentru administrarea viitoare a resurselor**, în baza evaluării și cadrului politic curent. În cele din urmă, fiecare secțiune specifică mai multe **măsuri comune de management integrat** (CIMM-uri) pentru patrimoniu. Aceste CIMM-uri sunt organizate în mod similar pentru fiecare secțiune. Sunt specificate măsurile care

1. Contribuie la managementul practic și la protejarea resurselor de către cei responsabili cu managementul zilnic al acestora în cadrul sitului și la nivel de ecosistem (măsuri de protecție, măsuri de management activ, măsuri la nivel de ecosistem/peisaj).

2. Se referă la crearea unui mediu propice pentru management; cadrul legal, măsuri de planificare, formalități administrative, finanțare, conștientizare și dezvoltarea capacității.
3. Se referă la cercetare și monitorizare.
4. Au un caracter transversal, bazate pe aspectele comune care decurg din fiecare dintre secțiuni care tratează problemele și la nivel politic.

Studiul include mai multe studii de caz din regiune, evidențiind exemple de bune practici, probleme majore întâmpinate în managementul speciilor și al ecosistemelor, precum și rezultatele proiectelor majore. Majoritatea studiilor de caz includ referințe online pentru cercetare ulterioară, fiind inclusă, de asemenea, o listă cuprinzătoare de referințe.



Sursa: M. Verchelet, Cheile Nerei Beșnița National Park

Rezultate

Măsuri recomandate pentru fiecare dintre cele 4 resurse naturale analizate sunt rezumate în tabelul de mai jos

Măsuri referitoare la păduri

Măsuri de conservare și management pentru implementare de către administrațiile ariilor protejate și silvice și alți manageri silvici.	
<p>Măsuri de protecție.</p> <p>F1. Identificarea și protejarea tuturor zonelor naturale din proximitate, a pădurilor vechi și a celor neexploatate</p> <p>F2. Stabilirea zonelor de neintervenție din toate ariile protejate cu păduri mari.</p> <p>F3. Menținerea diferitelor elemente structurale din păduri: lemn mort, copaci cu găuri, micro-habitate, specii rare de copaci.</p> <p>F4. Extinderea rețelei de rezervații forestiere (în afara sistemului AP) și stabilirea coridoarelor forestiere</p> <p>F5. Asigurarea protecției speciale a gamei integrale de habitate din ecosistemele forestiere</p> <p>F6. Stabilirea sistemelor de detecție a incendiilor și a sistemelor de intervenție în caz de urgență.</p> <p>Măsuri de management activ.</p> <p>F7. Intensificarea eforturilor de control al speciilor invazive, în special în zonele centrale și ariile sensibile.</p>	<p>F8. Intensificarea sprijinului pentru practici forestiere tradiționale de intensitate scăzută.</p> <p>F9. Adoptarea și implementarea vastă a unui management forestier în strânsă legătură cu natura de-a lungul lanțului Carpatic.</p> <p>F10. Reglementarea și limitarea tăierilor în scop sanitar</p> <p>F11. Extinderea rețelelor rutiere forestiere, după caz, pentru îmbunătățirea accesului la un sistem extensiv de management forestier.</p> <p>Măsuri la nivel de ecosistem/peisaj.</p> <p>F12. Asigurarea întreținerii generale a zonelor împădurite.</p> <p>F13. Prioritizarea întreținerii pădurilor naturale.</p> <p>F14. Prevenirea fragmentării pădurilor și menținerea integrității coridoarelor forestiere ecologice</p>
Măsuri referitoare la mediul propice	
<p>Planificare și desemnări</p> <p>F15. Stabilirea unui model regional pentru planurile de management multifuncțional al pădurilor.</p> <p>F16. Stabilirea unei abordări comune, armonizate pentru delimitare zonală și managementul ariilor protejate de pădure.</p> <p>Aspecte legale.</p> <p>F17. Consolidarea procedurilor pentru EIM și evaluarea siturilor Natura 2000.</p> <p>F18. Asigurarea implementării integrale a Regulamentului UE privind lemnul (EUTR).</p> <p>Aspecte economice.</p> <p>F19. Instituirea schemelor credibile de certificare forestieră.</p>	<p>F20. Promovarea producției de lemn de calitate ridicată</p> <p>F21. Promovarea utilizării locale și a procesării lemnului.</p> <p>F22. Compensarea proprietarilor în ceea ce privește restricțiile de utilizare a ariilor protejate prioritare.</p> <p>F23. Promovarea utilizării în scop recreațional a pădurilor</p> <p>F24. Stabilirea proiectelor pilot pentru plata serviciilor de ecosisteme forestiere.</p> <p>F25. Oferirea de stimulente pentru tehnologii ecologice de management al pădurilor.</p> <p>F26. Stabilirea proiectelor pilot pentru reglementarea și managementul durabil al lemnului de foc și al produselor forestiere nelemnoase</p>
Măsuri de sporire a gradului de conștientizare și dezvoltare a capacității	
<p>F27. Dezvoltarea capacității și a gradului de conștientizare în rândul tuturor părților interesate cu privire la valoarea pădurilor și managementul durabil al pădurii.</p>	<p>F28. Îmbunătățirea accesului la formare pentru toate persoanele implicate în managementul pădurii.</p>
Măsuri de cercetare și monitorizare	
<p>F29. Stabilirea metodelor regionale de evaluare a naturalei pădurilor</p> <p>F30. Stabilirea unui program de monitorizare a biodiversității forestiere pe termen lung, la nivel de regiune.</p>	<p>F31. Stabilirea unei rețele carpatice permanente pentru monitorizarea pe termen lung a zonelor forestiere.</p>

Măsuri referitoare la pajiștile de valoare naturală ridicată

Măsuri specifice de management și conservare pentru implementare de către administrațiile ariilor protejate și alți manageri ai pajiștilor.	
<p>Managementul pajiștilor alpine și subalpine. G1. Adoptarea managementului de neintervenție pentru pajiștile alpine și subalpine îndepărtate. G2. Menținerea intensității scăzute a pășunatului pe pajiștile subalpine gestionate în mod tradițional. G3. Limitarea utilizării și a dezvoltării pajiștilor alpine și subalpine și restaurarea ariilor prioritare. Managementul pajiștilor uscate. G4. Menținerea intensității scăzute tradiționale a pășunatului pe pajiștile uscate.</p>	<p>Management pajiștilor de tip mesic. G5. Menținerea regimurilor tradiționale de cosit și pășunat. Managementul pajiștilor Nardus. G6. Menținerea pășunatului extensiv al pajiștilor Nardus (în afara zonelor alpine). Managementul pajiștilor umede. Consultați Capitolul 4 (Zone umede) și, în mod specific, CIMM.</p>
Management general și măsuri de planificare.	
<p>G7. Adaptarea prescripțiilor de management la condițiile și practicile locale. G8. Se va asigura că pășunatul este planificat și reglementat cu atenție.</p>	<p>G9. Planificarea pentru introducerea programelor de tăiere, restaurare și mulcire..</p>
Măsuri de cercetare și monitorizare.	
<p>G10. Dezvoltarea modelelor de management care propun măsuri adecvate de management pentru diferite tipuri de pajiști carpatice, pe baza celor mai bune practici din diferite țări carpatice sau UE.</p>	<p>G11. Dezvoltarea unei tipologii comune pentru vegetația din pajiști care poate fi utilizată în cadrul regiunii carpatice. G12. Identificarea indicatorilor pentru pajiști care sunt ușor măsurabili și pot fi folosiți la nivel local și regional.</p>
Măsuri de politică.	
<p>G13. Dezvoltarea unei strategii de adoptare a tuturor țărilor carpatice pentru conservare și management al fermelor de scară mică și al peisajelor mozaic cu practici tradiționale de management.</p>	

Măsuri pentru zonele umede

Măsuri specifice de conservare și management pentru implementare de către administrațiile ariilor protejate și alți manageri ai zonelor umede.

Măsuri de protecție.

W1. Adoptarea unui management pasiv (intervenție minimă) în situările adecvate (ex. păduri din zonele umede, turbării înalte, mlaștini).
 W2. Stabilirea zonelor-tampon din zonele umede.
 W3. Reglementarea și gestionarea captării și utilizării apei.
 W4. Gestionarea canalizării, a apelor reziduale și a poluării apelor de suprafață.
 W5. Elaborarea de ghiduri și introducerea de măsuri pentru reglementarea utilizării hidroenergetice a râurilor și pentru limitarea și reducerea impacturilor acestora.
 W6. Limitarea exploatarea turbei.
 W7. Protejarea zonei carstice prin restricționarea agriculturii intensive
 W8. Restricționarea împăduririi zonelor umede (în special pășuni umede și zonele cu turbă).
 W9. Excluderea sau restricționarea pășunatului în zona pâraielor și pe situri din zonele umede sensibile.

Măsuri de management activ.

W10. Menținerea și dezvoltarea cositului și a pășunatului pe pășunile umede.
 W11. Introducerea mulcirii, în mod experimental, ca alternativă la pășunat și tăiere.
 W12. Înlăturarea copacilor și arbuștilor din habitatele zonelor umede neforestiere.
 W13. Gestionarea durabilă a zonelor cu turbă și restaurarea acestora după utilizare.
 W14. Elaborarea de măsuri și Introducerea programelor de înlăturare sau control al speciilor invazive.
 W15. Restaurarea regimurilor hidrologice și dinamica râurilor.
 W16. Prevenirea sedimentării.

Măsuri la nivel de ecosistem/peisaj measures.

W17. Introducerea și extinderea managementului integrat al resurselor de apă.
 W18. Stabilirea rețelelor ecologice și restaurarea conectivității râurilor și a zonelor umede.

W19. Introducerea considerațiilor privind conservarea în măsurile de combatere a inundațiilor.
 W20. Introducerea măsurilor regionale (La nivel carpatic) pentru managementul îmbunătățit al zonelor umede.

Măsuri legale, planificare și măsuri administrative.

W21. Consolidarea mediului de politici pentru zonele umede din regiune.
 W22. Desemnarea și stabilirea noilor arii protejate din zonele umede.
 W23. Îmbunătățirea și extinderea planificărilor de management pentru zonele umede.

W24. Introducerea achizițiilor de terenuri pentru cele mai sensibile situri din zonele umede.
 W25. Îmbunătățirea reglementărilor și a planificărilor de utilizare a terenurilor pentru a proteja zonele umede.
 W26. Consolidarea evaluării EIA și Natura 2000 pentru siturile din zonele umede.

Măsuri economice.

W27. Promovarea și implementarea normelor de ecocondiționalitate și a măsurilor de management al zonelor umede.
 W28. Mobilizarea plăților pentru managementul zonelor umede din programul de dezvoltare rurală.
 W29. Introducerea măsurilor compensatorii pentru a susține restaurarea zonelor umede.

W30. Implementarea proiectelor de conservare și restaurare privind zonele umede.
 W31. Introducerea instrumentelor de piață pentru a proteja sistemele ecosistemice de apă și zone umede.
 W32. Identificarea de noi piețe de produs din zone umede, gestionate în mod durabil.

Măsuri de sporire a gradului de conștientizare și de consolidare a capacității.

W33. Îmbunătățirea formării trans-sectorială a managerilor zonelor umede și a grupurilor de părți interesate.
 W34. Furnizarea instrucțiunilor actualizate privind managementul zonelor umede din cadrul regiunii.

W35. Desfășurarea campaniilor de sporire a nivelului de conștientizare privind zonele umede.
 W36. Promovarea activităților de „turism ușor” în zonele umede

Măsuri de cercetare și monitorizare.

W37. Mobilizarea susținerii pentru inventare standardizate și cercetare orientată pe management.
 W38. Perfecționarea monitorizării zonelor umede.

W39. Îmbunătățirea managementului de informații și a disponibilității.

Măsuri pentru speciile carnivore și erbivore mari

Măsuri specifice de conservare și management pentru implementare de către administrațiile ariilor protejate și managerii cinegetici	
<p>Intensificarea și coordonarea eforturilor în domeniu pentru a combate braconajul.</p> <p>IM1. Intensificarea cooperării între administrațiile ariilor protejate, autoritățile de aplicare a legii, poliție, judiciare și ofițerii de frontieră.</p> <p>IM2. Stimularea cooperării localnicilor în activitățile anti-braconaj și în luarea de alte măsuri.</p> <p>IM3. Standardizarea și consolidarea procedurilor legale cu privire la uciderile ilegale (braconaj).</p>	<p>Îmbunătățirea managementului speciilor.</p> <p>IM4. Planificarea unei extinderi coordonate a programului de reproducere și reintroducere a bizonilor.</p> <p>IM5. Stabilirea unor sisteme fiabile și comune de reducere a daunelor, estimare și compensare.</p> <p>Îmbunătățirea managementului ecosistemelor și a habitatelor</p> <p>IM6. Identificarea ariilor prioritare pentru speciile amenințate și aplicarea de măsuri speciale de protecție.</p> <p>IM7. Stabilirea unui sistem de coridor ecologic bazat pe utilizarea habitatului și datele referitoare la frecvența speciilor.</p>
Măsuri legale.	
IM8. Majorarea pedepselor pentru braconaj, în special în cazul speciilor amenințate.	IM9. Consolidarea prevederilor legale pentru coordonare inter-sectorială a protecției și managementului.
Măsuri de planificare.	
<p>IM10. Agrearea unor strategii de management al speciilor regionale în vederea obținerii unui cadru comun general pentru conservarea și managementul mamiferelor mari.</p> <p>IM11. Elaborarea de planuri de management național multi-sectorial al speciilor.</p>	IM12. În mod prioritar, stabilirea unui proiect regional special pentru conservarea râsului.
Măsuri de sporire a gradului de conștientizare și de consolidare a capacității.	
IM13. Realizarea de programe pentru a îmbunătăți imaginea speciilor de carnivore.	IM14. Consolidarea capacității pentru protejarea și managementul speciilor mari de carnivore.
Monitorizare, cercetare și management al informațiilor.	
<p>IM15. Stabilirea unor sisteme de monitorizare fiabile și comune la nivel regional și național.</p> <p>IM16. Crearea de noi metode de monitorizare.</p> <p>IM17. Stabilirea unei rețele de monitorizare a siturilor pe termen lung în vederea monitorizării impactului măsurilor.</p>	<p>IM18. Stabilirea unui centru de date regional pentru mamifere mari.</p> <p>IM19. Încurajarea proiectelor de cercetare.</p>
Susținere financiară.	
IM20. Asigurarea finanțării pentru conservarea mamiferelor mari	



Sursa: WWF, HMeyer



Sursa: WWF, Popp Hackner, TatraSlovakia



Sursa: WWF, Popp Hackner, TatraSlovakia

3.5. Continuitate și Conectivitate

Conectivitatea ecologică reprezintă „gradul la care peisajul facilitează sau împiedică mișcările zilnice din lumea animalelor sălbatice între porțiunile de resurse”. Peisajele alcătuiesc cadrul pentru toate activitățile umane sau cele ale animalelor sălbatice, ceea ce asigură baza pentru bunăstarea umană și resursele necesare pentru toate celelalte forme de viață.



Așa cum oamenii doresc să se deplaseze liberi pentru a-și asigura continuarea activităților, de asemenea, animalele sălbatice necesită structuri conectate ale peisajului pentru schimbul continuu de resurse genetice. În ultimele decenii, oamenii au adaptat deseori peisajele fără a lua în calcul impactele cumulative și acționând într-un ritm fără precedent. Luarea deciziilor cu privire la infrastructura de transporturi și dezvoltarea urbană nu a ținut cont de valoarea peisajelor. Deseori, biodiversitatea și calitatea peisajelor au fost marginalizate.

Modernizarea rapidă a țărilor carpatice poate spori riscul de fragmentare a peisajelor, limitând răspândirea și schimbul genetic al speciilor sălbatice. Aceste bariere artificiale și deseori insurmontabile de-a lungul căilor de dispersie tradiționale majorează riscul de coliziune cu autovehicule. Conectivitatea ecologică între ariile protejate și cele mari, naturale, este esențială pentru specii, acestea necesitând habitate mari, având frecvențe mici și reacționând în mod delicat la fragmentarea peisajului.



Coridoarele ecologice pot fi o soluție la fragmentare, din moment ce reprezintă „elemente ale peisajului care servesc drept legătură între zonele de habitate legate din punct de vedere istoric”. Conectivitatea ecologică nu doar asigură bunăstarea populațiilor de animale sălbatice, ci reprezintă o valoare indispensabilă pentru

societatea umană și pentru economie, jucând un rol principal în funcționarea ecosistemului.

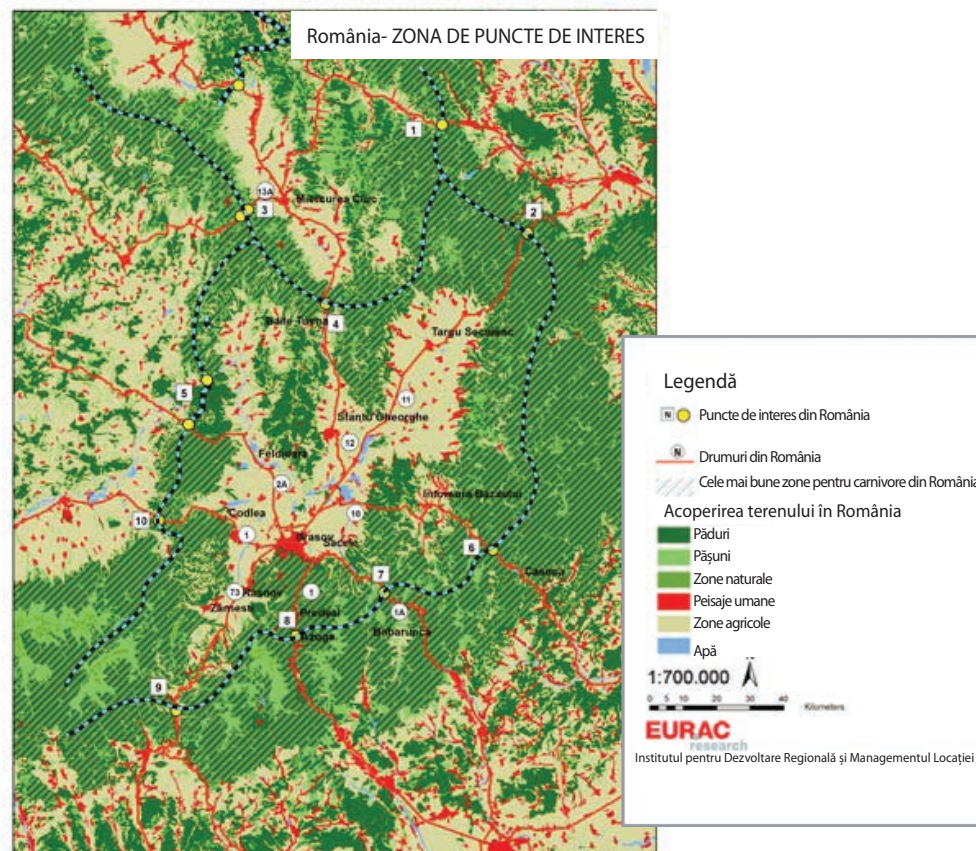
Bariere fizice/posibilități

Conectivitatea ecologică se axează pe conservarea zonelor care facilitează dispersia și pe sporirea gradului de conștientizare cu privire la conviețuirea oamenilor cu animalele sălbatice. Cu toate acestea, conectivitatea poate fi întreruptă prin zonele cu unități umane care împiedică deplasarea. Astfel, barierele fizice sunt peisajul și caracteristicile artificiale care blochează dispersia între zonele importante din punct de vedere ecologic. Pentru a marca corespunzător cele mai bune căi de dispersie, este esențial să analizăm permeabilitatea teritoriului și tipurile preferate de habitate ale speciilor de animale sălbatice pentru a detecta barierele care afectează cel mai mult conectivitatea. Sunt disponibile mai multe tehnici pentru restaurarea conectivității ecologice pure prin înlăturarea gardurilor sau instalarea de pasaje subterane pentru animalele sălbatice sub autostrăzi, etc.

În context ecologic, barierele sunt opuse coridoarelor ecologice. Acestea se disting prin caracteristicile impermeabile și cele care împiedică în mod parțial dispersia. Cele impermeabile sunt majoritar create de mâna omului, cum ar fi drumuri, garduri sau zone urbane. Numai ocazional, caracteristicile naturale precum râurile, canioanele sau câmpurile agricole imense devin de asemenea impermeabile. Spre deosebire de acestea, există tipuri de acoperire a teritoriului sau facilități care împiedică parțial dispersia, în ceea ce privește condițiile ideale, însă nu anulează total conectivitatea. Prin conformitate cu conceptele tradiționale de conectivitate, impactul fiecărei bariere în rândul speciilor este diferit și trebuie evaluat având în vedere modul în care reduce conectivitatea prin inhibarea de comportamente, mortalitate crescută sau alte mijloace.



Sursa: Hoffmann, autostrada Velka



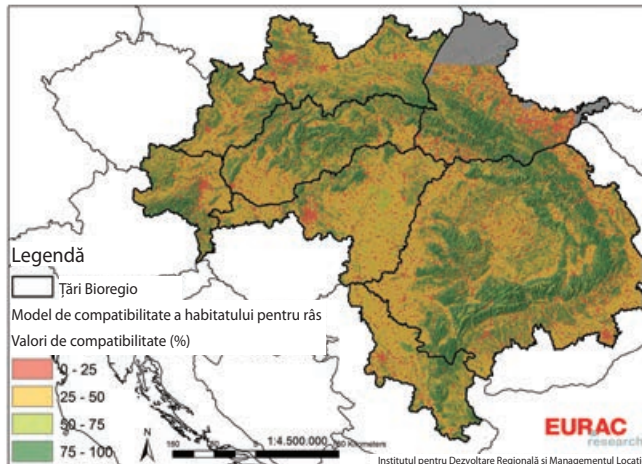
În cadrul BioREGIO, analiza conectivității se bazează pe modelul GIS, la care se adaugă vizitele siturilor în zone pilot. Vizitele aveau ca scop validarea coridoarelor identificate și a barierelor care blochează mișcările cruciale pentru procesul ecologic și cele privind evoluția. Speciile care necesită habitate mari sunt mai afectate de bariere cu privire la infrastructurile de transport (curenți sau viitoare), extinderea urbană ilegală, cadavre de animale ca urmare a absenței de garduri sau a structurilor de combatere de pe autostrăzi și ca urmare a gradului scăzut de conștientizare ecologică la nivelul autorităților și al localnicilor. S-au identificat bariere suplimentare, în diferite țări, având diferite efecte asupra transformărilor de habitat, trecerea de la agricultură extensivă la intensivă, braconajul și vânătoarea și în practicile silvice intensive. Este necesară o analiză cost-beneficii pentru a integra restaurarea în analizele sistematice de planificare a conservării cu scopul de a optimiza investițiile în conservare. Cunoașterea poziției în care aceste bariere au cel mai mare impact poate ajuta practicienii să decidă asupra locului și modului de investire a resurselor restrânse de conservare și îmbunătățire a conectivității.

Râsul eurasiatic



Râsul eurasiatic (*Lynx lynx* Linnaeus, 1758; ordinul Carnivora; familia Felidae) reprezintă cea mai mare felidă din Europa. Regimul râsului este alcătuit din diferite specii de pradă, majoritatea fiind (80%) reprezentată de cerbul lopătar, cerbul roșu și capra neagră. Râsul este un mamifer foarte sensibil, extrem de influențat de prezența societății umane. Habitatul preferat este alcătuit din păduri mixte, aflate la 700 - 1500 m peste nivelul mării, cu areale ce variază între 10.000 și 300.000 ha. Râsul locuiește de asemenea în zone de câmpie – atâta timp cât există un complex forestier mare și relativ vechi. În cadrul BioREGIO, această specie a fost evaluată pentru a fi potențial prezentă în cadrul tuturor munților carpațici.

Informațiile colectate pe parcursul proiectului și în cadrul interviurilor desfășurate pe durata vizitelor în cadrul siturilor au identificat principalele amenințări pentru această specie din Carpați. Fermierii și vânătorii locali nu percep această specie ca fiind un competitor; din contră, aceștia sunt obișnuiți cu prezența sa și o văd ca pe un aliat în menținerea sub control a populației ungulatelor.



Principalele amenințări identificate pentru conectivitatea acestei specii le reprezintă pierderea habitatului care se datorează conversiei habitatelor și fragmentării (crearea de noi autostrăzi). Pierderea prăzii ca urmare a declinului ungulatelor și a altor amenințări locale poate reduce în mod drastic dimensiunea habitatului adecvat pentru aceste specii numai în arii montane îndepărtate și are efect dramatic asupra distribuției acestei specii.

Lupul cenușiu

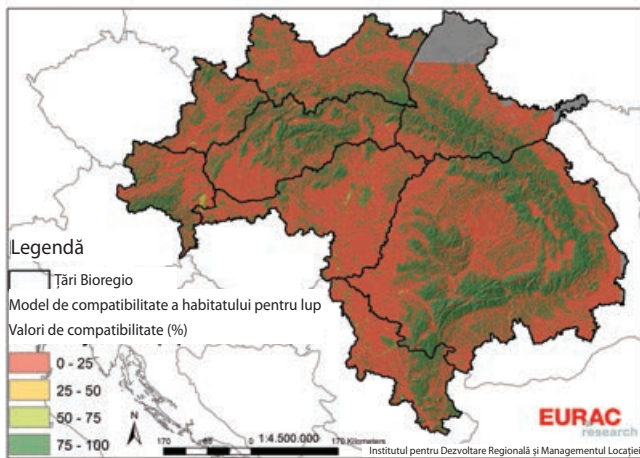


Sursa: Daniel Mott

Lupul cenușiu (*Canis lupus* Linnaeus, 1758; ordinul Carnivora; familia Canidae) al doilea prădător din Europa, ca mărime, după ursul brun. Lupul este un adevărat generalist care se hrănește în mod oportunist cu orice este disponibil în habitatul său. Distribuția, gama geografică și variațiile sezoniere depind de abundența relativă a prăzii potențiale, precum și de accesibilitatea și disponibilitatea acesteia. Calitatea habitatului trebuie să fie apoi interpretată cu privire la tulburările produse de prezența umană, densitatea prăzii și dimensiunea gamei.

În țările carpatice, populația lupilor reprezintă aproximativ 30% din cea europeană totală și este în principal distribuită în România, Ucraina, Polonia și Slovacia. Toate cele patru țările au semnat Convenția de la Berna, însă legislația efectivă pentru protecția lupilor a fost adaptată la situații locale. Specia este protejată strict exclusiv în anumite țări (ex., Polonia), unde agențiile de conservare acordă compensație pentru daunele pe care le

cauzează aceștia, iar în altele (ex., Ucraina) lupul este considerat în continuare un dăunător și se acordă recompense pentru eliminarea sa.



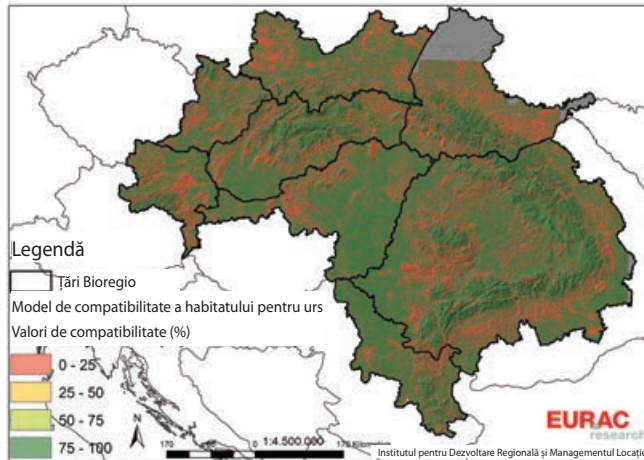
Principalele amenințări sunt apoi direcționate la nivel local/național. Braconajul și intruziunile umane reprezintă cele mai semnificative amenințări pentru habitatul și supraviețuirea lupului. Competiția cu vânătorii este deseori un motiv pentru eliminarea lupilor. De obicei, lupii tolerează perturbările cauzate de drumuri și turism, cât timp au zone sigure de retragere pentru a se elibera de presiunile umane. Deși lupii pot supraviețui în cele mai diverse tipuri de habitate, acoperirea cu vegetație și disponibilitatea anumitor resurse alimentare reprezintă cel puțin doi factori de mediu limitatori

Ursul brun



Ursul brun (*Ursus arctos* Linnaeus, 1758; ordinul Carnivora; familia Ursidae) este cel mai răspândit urs din lume, având o răspândire holartică în Europa, Asia și America de Nord, variind de la tundra arctică din nord la habitatele de deșert uscat. Carpații găzduiesc aproape 8.000 urși brunți în Slovacia, Polonia, Ucraina și România. Urșii reprezintă indicatori de management importanți (specii-umbrelă) pentru mai multe specii de animale sălbatice. Habitatele preferate ale urșilor sunt de obicei pădurile mixte și deschise, având între 500 și 1.500 m peste nivelul mării, însă aceștia se pot adapta cu ușurință la altitudini scăzute, în cazul în care sunt disponibile surse de hrană. Urșii se adaptează cu ușurință la climate schimbătoare și arealul lor ajunge la distanțe de 30.000 ha.

Ursul brun, în perioadele de penurie alimentară din primăvară și toamnă, atacă animalele sălbatice și animalele domestice, invadează zonele agricole cultivate distrugând copacii fructiferi și decojind scoarțele trunchiurilor de copaci. În general, numai urșii izolați atacă vitele. Ursul brun nu este doar un animal interesant și frumos, ci este apreciat în mod special ca fiind un animal trofeu. Ursul carpatin este unul dintre cele mai potrivite exemplare pentru vânătoria sportivă. Vânătoria (în diferite limite) este permisă în România, Ucraina și Slovacia. Urșii brunți au o rată reproductivă scăzută și sunt foarte vulnerabili la mortalitatea cauzată de oameni, de schimbările de habitat și fragmentarea peisajelor.



În cazul de față, autostrăzile reprezintă cele mai relevante bariere pentru urs. Deși numărul de accidente rutiere rezultate în uciderea urșilor nu reprezintă o amenințare pentru conservarea acestei specii, planificarea autostrăzilor din Carpați ar trebui să aibă în vedere cerințele privind habitatele mari pentru ursul brun carpatin. În plus, amenințările identificate, cum ar fi braconajul și scăderea habitatelor adecvate datorită expansiunii societății umane, pot spori riscul de conflicte cu aceste specii și trebuie să fie investigate local. În ceea ce privește lupul și râsul, este necesar un plan de management la nivel de Carpați.

Vidra eurasiatică



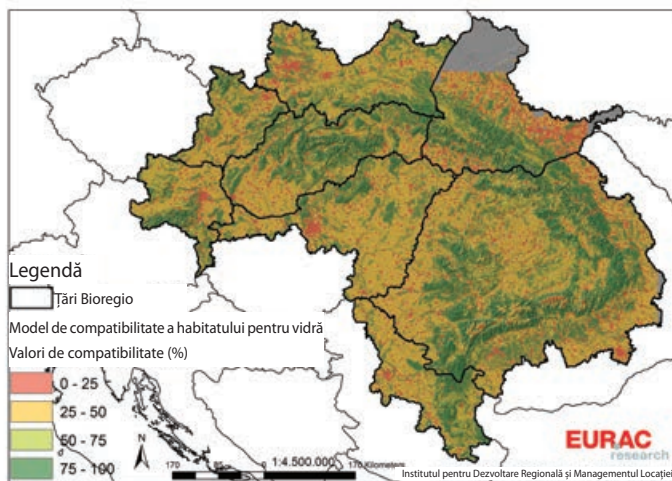
Sursa: National Geographic

Vidra eurasiatică (*Lutra lutra*, Linneus 1758, ordinul Carnivora, Familia Mustelidae), este o specie carnivoră semi-acvatică, al cărei habitat este de obicei legat de apa dulce, existența unui adăpost (vegetație riverană, structuri stâncoase) și abundența hranei. Teritoriul individual variază între unu și 40 de kilometri de-a lungul bazinelor de captare. Peștele reprezintă prada principală, având un procent de peste 80% în regimul alimentar al vidrei.

Această specie reprezintă un indicator de mediu important pentru că este extrem de sensibilă la poluarea apei și la transformările habitatului uman.

Arealele principale identificate din Carpați variază de la nord la sud, de-a lungul sistemelor hidrografice. În majoritatea zonelor, frecvența acestora este corelată cu vegetația de pe malul apei. Conectivitatea BioREGIO analizează peisajul, de-a lungul caracteristicilor lineare, având în vedere cele ce urmează: conectivitatea longitudinală (vidrele care se deplasează în cadrul unui sistem al râului) și laterală (mișcările de dispersie față de râurile vecine, precum și întreținerea fluxului genetic la nivelul populațiilor active care trăiesc în diferite bazine hidrografice). Din moment ce bazinele de captare pot fi considerate sisteme închise, conectivitatea longitudinală poate fi evaluată pur și simplu prin distribuția habitatelor parțiale adecvate. În plus, conectivitatea laterală trebuie să aibă în vedere și rezistența (permeabilitatea) matricei de teren pentru răspândirea vidrelor în bazinele de captare și barierele fizice pe care acestea le pot întâmpina. Pe durata vizitelor

sitului BIOREGIO, principalele amenințări și bariere identificate pentru această specie se datorează agriculturii intensive, canalizării râurilor, înlăturării vegetației de pe malurile râului, instalării digurilor, drenarea zonelor umede, activități de acvacultură și impacturile antropice asociate referitoare la sistemele acvatice. Vidra este amenințată de accidente rutiere la trecerea dintr-un bazin de captare în altul. În situații specifice (adică, Slovacia) au fost implementate unele structuri de combatere (pasje subterane) pentru a proteja deplasarea vidrelor. Braconajul local și poluarea râului reprezintă amenințări suplimentare.



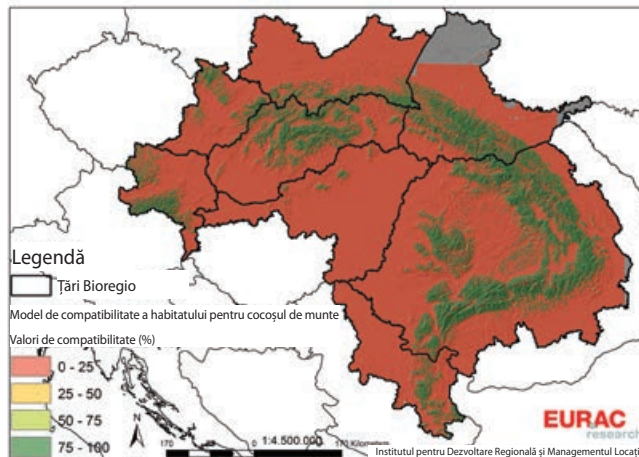
Cocoșul de munte



Cocoșul de munte (*Tetrao Urogallus*, Linneus 1758, Ordinul Galliforme, Familia Phasianidae) este cel mai mare din familia găinușelor de munte. Fiind întâlnit în Europa și Asia, acesta este cunoscut pentru ritualul său de împerechere („lek” - „dansuri” folosite de masculi pentru a-și etala penajul, în vederea obținerii unei partenere). Reprezintă o specie mare de găinușe de munte care cuibăresc la sol, cu pui precoce care locuiesc în populații mici, izolate, în păduri mixte de molid-fag-brad sau molid de munte având între 500 și 2.000 m peste nivelul mării. Potențialii prădători de ouă de cocoș de munte sau pui sunt corvidele, șoimii, acvila de munte și bufnița mare. Dintre mamifere, putem enumera vulpea roșcată, mustelidele, porcul mistreț, ursul brun și râsul. Cocoșul de munte este un element important al patrimoniului natural al Munților Carpați, din moment ce habitatul acestuia este strâns legat de pădurile montane primitive.

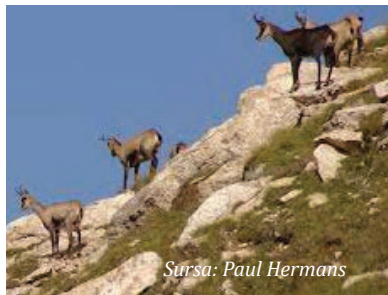
Cocoșul de munte este o specie-umbrelă, din moment ce reprezintă o comunitate sănătoasă a pădurilor montane, care include alte specii rare și protejate.

Aceste păduri au trecut prin schimbări radicale, de la regimul natural la un sistem controlat, în special în ultimul secol. Pădurile continue de diferite vârste s-au transformat într-un mozaic de coronamente cu vârste egale. Practicile de management slabe, declanșate deseori de schimbări socio-economice și instituționale, reprezintă principalele cauze ale pierderii acestor păduri.



Exploatarea forestieră pe scară largă și despădurirea sunt larg răspândite pe zonele respective și rezultă din fragmentarea habitatului, având un impact negativ considerabil asupra exemplarelor de cocoș de munte. Majoritatea centrelor lek din păduri de brad-fag au dispărut, datorită modificărilor de habitat. Deși nivelul de adecvare generală pentru această specie din Carpați este ridicată, habitatele existente adecvate de cocoși de munte sunt reprezentate în multe dintre zone numai de porțiuni de coronamente de pădure sub linia superioară a pădurilor..

Chamois

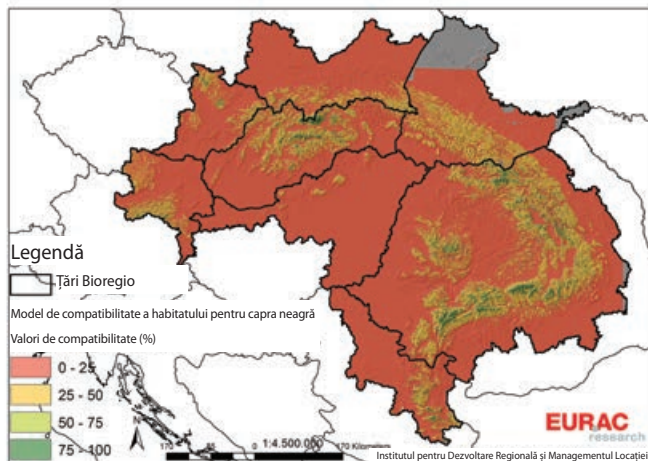


Capra neagră (*Rupicapra rupicapra*, Linneus 1758, ordinul Artiodactyla, Familia Bovidae) este o specie de capre-antilope ce provin din munții Europei. În Carpați, această specie este distribuită momentan în Munții Tatra (*Rupicapra rupicapra tatrica*) cu aproximativ 1000 exemplare. Alte populații răspândite de *Rupicapra rupicapra carpatica*, apar în Alpii Transilvaniei și în Carpați. Principalele tipuri de habitate includ pajiști alpine, stânci, creste, ravene, câmpuri pietroase și pin pitic (ocazional). Capra neagră se hrănește cu diferite tipuri de vegetație, inclusiv iarba de pe pășunile

înalte și plantele din timpul verii, conifere, scoarța și acele copacilor, pe timpul iernii. Cauzele comune ale mortalității pot include avalanșe, epidemii și prădători. Principalii prădători ai caprelor negre sunt râșii eurasiatici, lupii cenușii și oamenii.

Habitatul preferat al caprelor negre este de obicei departe de așezările umane, însă, cu toate acestea, ele sunt expuse în mod constant impactului uman. În urma diverselor studii și a observației directe, capra neagră este

de obicei tolerantă la prezența umană, însă reacționează în mod diferit într-o rază de 200 m. Astfel, transformarea habitatelor, pășunatul ovinelor domestice, în număr mare, pe timpul verii și prezența cabanelor montane care sunt deschise pe durata întregului an pentru sporturi exterioare, pe timpul verii și al iernii, reprezintă principalele amenințări pentru supraviețuire, așa cum este cazul în Munții Tatra și în Alpii Transilvaniei. Distribuția spațială proiectată a locațiilor speciilor-țintă (capra neagră, ursul, lupul și râsul) și potențiala conectivitate a acestora, permite o indicație a suprapunerilor de habitate. Astfel, prezența prădătoarelor mari poate afecta distribuția caprelor negre și utilizarea habitatului.



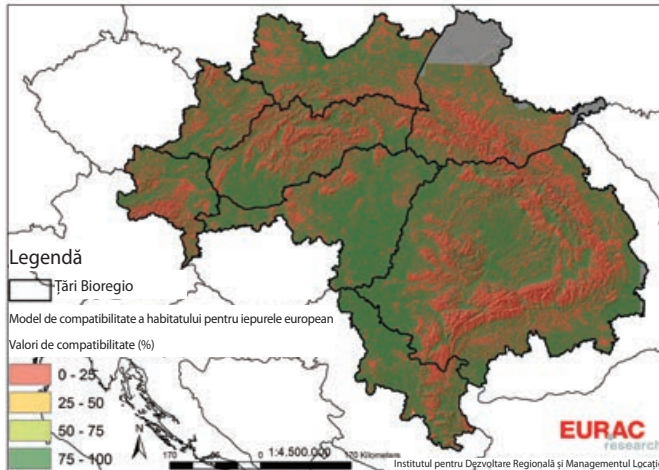
Iepurile European



Iepurile European (*Lepus europaeus*, Pallas 1778, Ordinul Lagomorpha, Familia Leporidae), de asemenea cunoscut sub numele de iepurile-de-câmp, este o specie de iepure originară din Europa și vestul Asiei. Este un mamifer adaptat la o climă temperată, în câmp deschis. Iepurii sunt erbivori și se hrănesc cu iarbă, plante, ramuri, muguri, scoarță și culturi de câmp. Prădătorii naturali ai acestuia includ eretii, șoimii, lupii, urșii și râșii. Această specie provine din toate țările carpatice și poate fi găsită la altitudini care variază între nivelul mării și până la 2.300 m peste acesta. Așa cum reiese din Harta de Compatibilitate a Habitatului, această specie este larg răspândită de-a lungul întregului lanț carpatic, cu excepția zonelor montane înalte și aparent nu are probleme de conectivitate. Selectarea sa în calitate de specie-umbrelă se datorează relației cu

transformarea agricolă care are loc în toate țările carpatice și cu faptul că reprezintă una dintre prăzile preferate ale carnivorelor selectate, a căror prezență poate afecta răspândirea iepurilor.

Lepus europaeus este o specie extrem de adaptabilă care poate rezista în orice tip de habitat. Pentru a detecta cele mai adecvate habitate și pentru a evalua efectele transformării agricole, modelul GIS a luat în considerare asocierea pozitivă dintre abundența iepurilor și diversitatea habitatelor (ex. Indicatorul Shannon). Factorii antropici și naturali influențează foarte multe prezența și densitatea iepurilor..



Prădătorii naturali și uciderile intenționate, prezența umană și barierele naturale și artificiale (râuri și drumuri) pot afecta în mod semnificativ rata mortalității. Populația este în declin în toate țările carpatice, ca rezultat direct al intensificării agricole, aplicarea sporită a îngrășămintelor, omogenitatea și mecanizarea peisajului.

Bariere legale/posibilități

Neavând aplicare legală dincolo de frontierele naționale, actele legislative propuse și neaplicate sau, în cazul în care acestea sunt bazate pe cadre legale, pot uneori rămâne neadministrare. Lacunele juridice care tratează astfel de probleme indicate trebuie să dezvăluie necesarul de proiectare a soluțiilor valabile pentru protejerea biodiversității și a speciilor de carnivore și erbivore mari din Carpați. Unele instrumente legale care au fost deja adoptate pot fi considerate pietre de hotar, care să fie transferate și apoi dezvoltate în favoarea aplicării legale. Conștientizarea necesarului de continuitate ecologică și conectivitate, de proiectare a soluțiilor transfrontaliere, de soluționare a neconcordanțelor în cadrul unităților administrative din țări și de a susține biodiversitatea, au fost deja avute în vedere anumite politici și instrumente legale⁵. Însă, în ciuda efortului de a interveni la diferite niveluri legale, încă nu se înregistrează un progres semnificativ.

Principalele aspecte critice sunt:			
Nivel internațional	Nivel EU	Nivel de stat: Țări carpatice ⁶	Nivel transfrontalier
Obligațiile sunt definite pe larg, cu o marjă vastă de discreție pentru țări.	S-au aplicat legislația și politicile de mediu, bio diversitatea și finanțările specifice (LIFE și LIFE+). Dincolo de asta, implementarea națională și aplicarea cauzează probleme.	Nu s-a făcut nicio referire la conectivitatea ecologică sau rețelele din Constituții; Fără referire la majoritatea legilor obișnuite; Fără referire la legislația sectorială Referirea la documentele strategice nu este obligatorie. Lipsa protecției zonei rurale dincolo de ariile protejate (AP) Legislația de mediu este centralizată în mod principal la nivel de stat, în timp ce sarcinile/competențele administrative sunt deseori diluate și necoordonare dincolo de organismele publice. Crearea și managementul AP-urilor: deși se estimează un drept autonom, rolul acestora în practică este destul de limitat. Câteva arii protejate nu prezintă planuri de management valide. Lipsa fondurilor naționale/locale pentru a proteja și gestiona spațiile naturale.	Se aplică denumiri de categorii similare ale AP-urilor pentru situri care derivă în ceea ce privește protecția. Standardele comune și măsurile de management lipsesc în ariile protejate transfrontaliere.

Tabelul 4: Impacturile legale care permit și blochează conectivitatea ecologică

Principalele puncte forte/recomandări sunt:			
Nivel internațional	Nivel UE	Nivel de stat: Țări carpatice	Nivel transfrontalier
<p>Convenția Aarhus: un instrument pentru a acorda oportunități sau „publicului relevant” pentru informații de mediu, participare la procesul de luare a deciziilor și litigiu.</p>	<p>Preocupările de mediu trebuie să fie incluse în mod substanțial la nivel legislativ Procedura UE în caz de încălcare susține evitarea eșecurilor de implementare. Directivele UE permit accesul „publicului relevant” la informații de mediu și la participarea în procesele de luare a deciziilor; Măsuri orizontale, precum evaluările impactului asupra mediului (strategice) (SEA și EIM), din siturile Natura 2000, sau prevenirea și remedierea daunelor asupra mediului (EID), contribuie la evitarea fragmentării ecologice.</p>	<p>Actele de mediu au fost adoptate sau revizuite pentru a avea în vedere noi obligații de protejare a biodiversității Directiva Păsări și Habitate a consolidat protecția AP-urilor și a speciilor pe cale de dispariție. Instanțele naționale au un rol-cheie, pe măsură ce unele decizii sunt pronunțate în favoarea conectivității ecologice. Referințele la conectivitatea ecologică sau la rețele sunt ancorate în legislația de mediu și sectorială. Aproape nicio scutire cu limitare în aplicarea EIM/SEA Promovează protecția zonei rurale dincolo de AP (peisaj sau forme istorice de utilizare a terenurilor, etc.); Promovarea coordonării autorităților administrative la nivel orizontal și vertical. Promovează participarea societății la aspectele de mediu la nivel politic, legislativ, executiv și de aplicare a legii.</p>	<p>Gruparea Europeană de Cooperare Teritorială (GECT) poate fi dezvoltată ulterior și adoptată de autoritățile publice pentru a promova cooperarea în favoarea conectivității ecologice.</p>

Tabulul 5: Impacturile legale care permit și blochează conectivitatea ecologică și diferite unități administrative

Bariere Socio-Economice

Extinderea și limitarea conectivității ecologice nu reprezintă doar o chestiune de bariere fizice. În plus, aspectele economice și sociale au, de asemenea, impact semnificativ. Acest lucru este valabil în special pentru țările carpatice, care se confruntă în prezent cu procese de transformare socială și economică rapidă. În plus, atitudinea și gradul de conștientizare al populației locale față de ariile protejate și prezența animalelor sălbatice sporește în mod semnificativ implementarea eficientă a măsurilor de conectivitate. Aceste aspecte sunt de asemenea subestimate în cercetare și în dezvoltarea inițiativelor concrete de conectivitate: Din acest motiv, se poate efectua o analiză a potențialelor socio-economice și a barierelor, dincolo de analiza barierelor legale și fizice. Astfel, a fost selectată o abordare „in-situ”, care combină interviurile cu cercetătorii și profesioniștii care lucrează în lanțul carpatic. Aceștia au fost intervieuați pe durata mai multor vizite în cadrul sitului, în punctele de interes selectate, identificate prin modelul de coridor ecologic aplicat pentru speciile-umbrelă specifice din Carpați. Analiza a relevat că diferite sectoare economice afectează conectivitatea ecologică. Sectoarele identificate din figura 1 sunt publice, private sau mixte și sunt alcătuite din diferite părți interesate, având diferite priorități referitoare la conectivitate.



Imagina 1: Părțile interesate și sectoarele economice implicate

Principalele obiective pentru a interveni în reducerea barierelor sociale și economice sunt, pe de-o parte, dezvoltarea acțiunilor de **promovare a conectivității ecologice** și, pe de altă parte, **prevenirea și evitarea conflictelor om-animale sălbatice**. În mare parte, acestea reprezintă rezultatul lipsei de planificare și monitorizare pentru coordonarea conviețuirii dintre activitățile umane și animalele sălbatice.

Vizitele în cadrulul sitului au permis identificarea a patru domenii principale de intervenție în care este necesară intervenția privind activitățile economice și sociale:

1. Planificare:



Conceptul de conectivitate ecologică trebuie avute deja în vedere în etapa de planificare – în special pentru noua infrastructură de transport sau expansiune urbană, și pentru extinderea activităților agricole sau silvice. Disponibilitatea unei subvenții se traduce prin măsuri favorabile de conectivitate în aceste domenii care ar putea susține o abordare preventivă pentru a reduce conflictele între viața umană și cea a animalelor sălbatice.

2. Intervenție:



Un răspuns rapid și clar în caz de urgență care derivă din interacțiunea dintre activitățile umane și animalele sălbatice poate avea un impact pozitiv asupra atitudinii cetățenilor față de conectivitatea ecologică. Cu toate acestea, există în continuare puțină implicare în zona Carpaților cu privire la dezvoltarea unei măsuri de compensare clare și omogene pentru fermierii privați sau proprietarii de terenuri, spre exemplu în caz de daune produse de animalele sălbatice.

3. Conștientizare:



Părțile interesate au niveluri diferite și contrastante de influență și conștientizare a conectivității ecologice. Analiza din BioREGIO a ilustrat conștientizarea comunității științifice cu privire la necesitatea și prioritățile pentru conectivitate ecologică, deși influența acestora poate fi evaluată ca fiind redusă. Pe de altă parte, există în continuare nevoia de a spori gradul de conștientizare în rândul tuturor părților interesate relevante, în special a celor implicate în planificarea infrastructurii, extinderea urbană și dezvoltarea politicii la diferite niveluri.

4. Monitorizare:



Monitorizarea este esențială pentru evaluarea eficienței unei măsuri. Analiza a ilustrat potențialul de consolidare a colectării de date la nivel carpatic și în implicarea populației locale pentru monitorizarea prezenței animalelor sălbatice, aplicând un sistem mai simplu, structurat în mod clar și eficient de raportare a daunelor.

3.6. Colectarea datelor în Carpați

CIBIS Sistemul Integrat de Informații privind Biodiversitatea Carpaților- instrumentul

Necesitatea schimbului de informații privind datele de conservare a naturii a fost identificat ca o prioritate în cadrul Convenției Carpatice. S-a semnat un memorandum de înțelegere între jucători importanți, reprezentând dorința partenerilor de a distribui și împărtăși datele elaborate sau colectate din lanțul Carpaților, în primăvara anului 2014.

Prin urmare, Mecanismul de schimb de informații existente elaborate în cadrul ariilor protejate pentru proiectul Planeta vie, sprijinit de Fundația MAVA între 2009 și 2012, a fost extins și transformat în Sistemul integrat de informații privind biodiversitatea Carpaților. Acest mecanism facilitează schimbul de informații, nu numai în rândul profesioniștilor AP, dar, de asemenea, la nivelul altor grupuri relevante de părți interesate. CIBIS include informații cu privire la ariile protejate, biodiversitate, turism, proiecte de succes, studii de caz și bune practici, linii directoare precum și oportunități de finanțare ș.a.m.d.. CIBIS este accesibil la diferite niveluri pentru publicul larg, lucrătorii din ariile protejate și echipe sau persoane fizice care folosesc, creează/compilează și imprimă hărți interactive pentru activitatea lor.

Structura și funcțiile CIBIS

Pentru a susține Mecanismul de schimb de informații pentru Zonele Protejate ale Carpaților s-a creat un Sistem Informatic Geografic (GIS). Acest sistem permite conservarea datelor gestionate pentru Ariile Protejate din Carpați. Sistemul este bazat pe materiale online, adică interfața cu utilizatorul este o pagină care permite vizualizarea și introducerea de date/informații. Datele sunt stocate într-o bază de date relaționale..

Utilizatorul are posibilitatea:

- Să vizualizeze datele sub forma unei hărți sau a unui text
- Să adauge noi date – utilizatorul trebuie să fie înregistrat
- Să interogheze baza de date cu condiții specifice și să vizualizeze datele interogate (rapoarte) sub formă de text și pe hartă
- Să coreleze informațiile dintre categoriile majore: biodiversitate, turism etc.
- Să genereze rapoarte și să exporte hărți, cu opțiunea de a-și extinde propriile hărți cu detaliile introduse (fără a folosi programe de cartografiere sofisticate sau scumpe).

Organizațiile care acceptă să contribuie cu informații au posibilitatea de a suplimenta/mentine și actualiza, cu ușurință, baza de date, în timp ce datele lor sunt stocate pe serverele proprii. Dreptul de proprietate asupra datelor poate fi verificat pe pagina web, precum și pe hărțile imprimate. CIBIS este un sistem deschis, pregătit să includă date spațiale

suplimentare și alte informații de la partenerii științifici, instituționali sau ONG-uri! Așadar, alăturarea în cadrul CIBIS, în calitate de nou partener, se face cu ușurință chiar și după întreaga durată de viață a proiectului.



Sursa: Piatra Craiului, Mircea Vergheleț

Detectarea conectivității ecologice pentru speciile de animale sălbatice într-un mediu natural și antropic nu este simplă. Fiecare specie de animale sălbatice are propriile preferințe ecologice și reacționează diferit la prezența umană. Multe elemente de peisaj trebuie să fie luate în considerare pentru a detecta locația preferată a animalelor sălbatice, precum și pentru a evalua efectele infrastructurilor umane care reprezintă potențiale bariere pentru animale. Abordarea BioREGIO Carpați se axează pe preferințele ecologice a șapte specii selectate de animale sălbatice și pe reacția lor la influența umană. Astfel, modelul de sistem informatic geografic (GIS) a calculat habitatul potențial compatibil pentru frecvența și mișcările fiecărei specii. Au fost solicitate diferite tipuri de date GIS pentru a efectua acest tip de analiză. Acestea vor fi colectate de la partenerii BioREGIO Carpați din țările lor sau din colecțiile de date disponibile în mod liber. Pentru a identifica zonele de frecvență a speciilor, proiectul are în vedere barierele fizice, socio-economice și legale care să genereze cele mai probabile coridoare.

Astfel, au fost integrate diferite tipuri de geo-data, cunoștințe locale și aspecte legale:

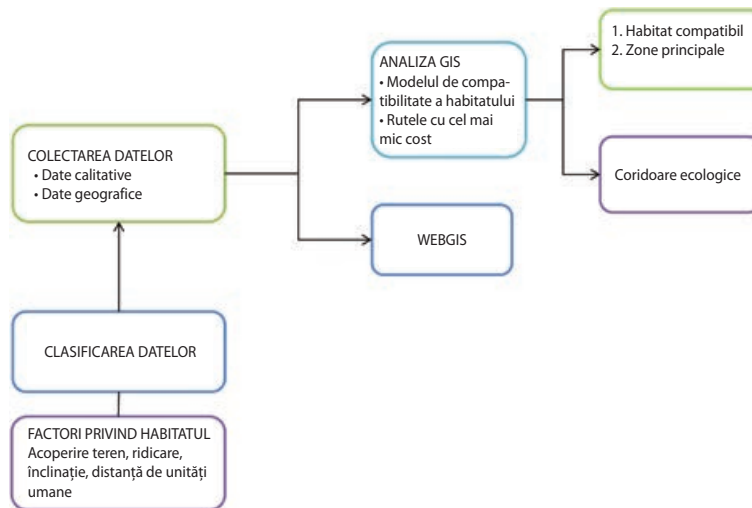
Date calitative	Datele calitative au fost derivate din chestionarul online depus de părțile interesate relevante din Carpați. În plus, conferințele și întrunirile partenerilor din BioREGIO, precum și vizitele în cadrul sitului au fost considerate oportunități de a lua interviuri de la părțile interesate care să includă de asemenea problemele și cunoștințele locale din regiunile pilot. Aceste informații creează baza recomandărilor pentru barierele și posibilitățile socio-economice.
Date legale	În baza întrebărilor specifice cu privire la aspectele legale, experții legali selectați la nivel național au raportat cu privire la cadrul legal special privind conectivitatea ecologică în țările lor carpatice. Astfel, s-a elaborat un raport de sinteză pan-Carpatică.
Date geografice	S-au colectat date geografice pentru analiza GIS cu scopul de a realiza hărți tematice. Acestea sunt alcătuite în principal din date vectoriale (ex. formate shapefile pentru drumuri, râuri sau așezări) și date raster (ex. acoperirea CORINE, Modelul de Elevare Digitală), precum și ortofotografii și utilizarea terenurilor, Imagini din Satelit care se axează pe zonele pilot ale proiectului. Toate datele geografice aplicate sunt esențiale pentru vizualizarea structurii peisajului și pentru identificarea preferințelor ecologice ale fiecărei specii.
Geo-date	Geo-datele au fost colectate fie prin intermediul bazelor de date deschise, fie cu ajutorul partenerilor de proiect. Pe baza acestora, sunt identificate coridoarele ecologice și compatibilitatea habitatelor pentru speciile-umbrelă și apoi au fost detectate barierele fizice. Prezența și distribuția animalelor sălbatice: Cunoștințele cu privire la prezența și distribuția speciilor-umbrelă selectate (și/sau speciile similare – cum ar fi prada directă sau prădătorii) sunt importante pentru validarea modelului GIS. Din moment ce fiecare specie își selectează cel mai bun habitat pe baza disponibilității resurselor, oportunități de reproducere, odihnă și trecere, ecologia generală a speciei nu poate justifica selecțiile locale ale habitatelor, care se datorează caracteristicilor locale și prezenței umane. Se doresc apoi date concrete, fiabile și recente cu privire la prezența și distribuția animalelor. Cu toate acestea, acest tip de date lipsesc deseori sau sunt parțial fiabile și în general dificil de obținut. Infrastructurile umane: Fișierele shapefiles privind infrastructurile umane (adică așezări, drumuri, drumuri planificate, căi ferate, etc.) asigură informații utile cu privire la potențialele bariere pentru răspândirea animalelor. Cuplarea domeniilor de bază și a coridoarelor ecologice cu informații privind barierele potențiale care permit efectuarea de analize detaliate și elaborarea de recomandări specifice.

Aplicarea GIS

Pentru a defini compatibilitatea habitatului și a coridoarelor ecologice pentru speciile-umbrelă selectate

Analiza GIS trebuie să aibă în vedere toate caracteristicile de mediu (**factori**) care poate contribui la selectarea habitatului de către anumite specii. Astfel de factori sunt acoperirea suprafeței (adică, păduri, câmpuri agricole, corpuri de apă, așezări umane, pășuni, etc.), altitudinea, înclinarea și influența prezenței umane. Conform selecției ecologice a speciilor, fiecare factor va avea un procent de compatibilitate de la

0 la 100, unde zero reprezintă un habitat neadecvat, iar 100 corespunde celui mai bun habitat. Sistemul GIS cumulează toți factorii și valorile acestora și calculează un **Model de Compatibilitate a Habitatului** pentru specia-umbrelă selectată. În consecință, modelul identifică cele mai probabil coridoare ecologice care sunt pasibile de a fi alese pentru răspândire (**Rutele cu cel mai redus cost**).



Imaginea 2: Etape tehnice la aplicarea modului de coridor ecologic

Modelul de Compatibilitate a Habitatului (HSM): HSM, obținut prin aplicarea ArcGIS 10.0 instrumentul **Proiectare coridor**, permite evaluarea calității habitatului pentru o specie selectată. Acest model probabilistic servește drept nivel de bază pentru identificarea celor mai probabil coridoare (rutele cu cel mai redus cost). După crearea modelului de compatibilitate, aceste zone care au cea mai mare compatibilitate și caracteristici ecologice sigure (adică, dimensiune, abundență a speciilor de prădătoare) sunt selectate drept **zone principale** (cele mai bune porțiuni de habitat cu cea mai mare probabilitate de apariție).

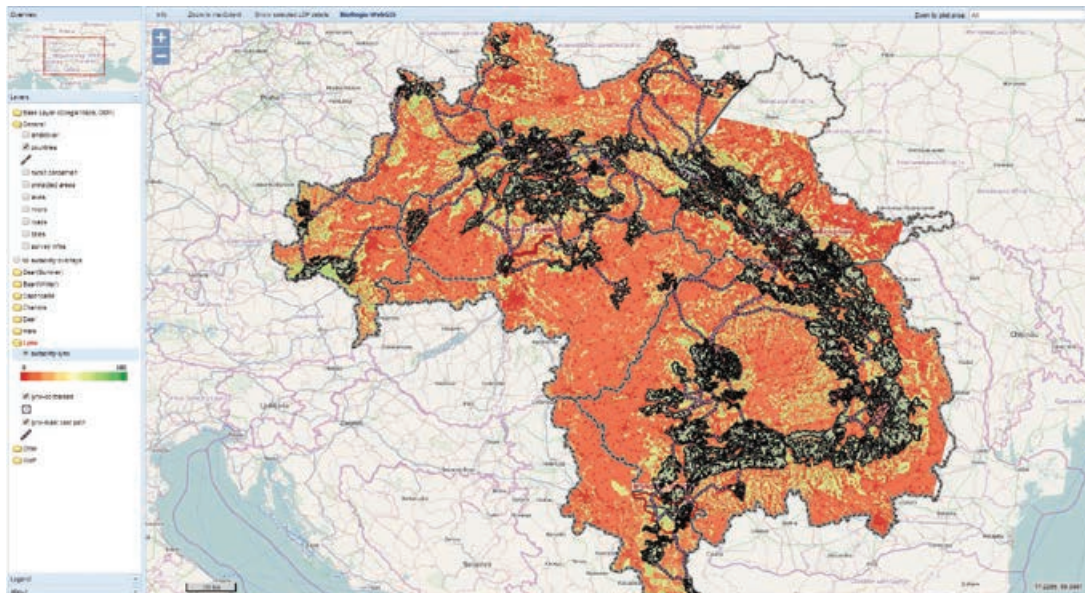
Rutele cu cel mai redus cost (LCP-uri): După detectarea zonelor principale, este necesară identificarea celor mai probabile rute pentru răspândirea animalelor sălbatice. Identificarea conectivității probabile este studiată prin apli-

careia ArcGIS 10.0 instrumentul **Trasare corelații**. Instrumentul identifică zonele principale adiacente și creează hărți cu coridoarele având cel mai scăzut cost. Aplicarea **Trasării de corelații** necesită o hartă a zonelor principale, precum și crearea unei hărți de rezistență. Valorile rezistenței sunt definite ca fiind opuse compatibilității și reflectă costul energetic, dificultatea sau riscul de mortalitate pentru anumite specii la deplasare într-un anumit peisaj. Ipoteza de bază a modelului susține că animalele care se îndepărtează de zonele principale specifice tind să se răspândească acolo unde peisajul prezintă rezistență scăzută față de acestea.

Rezultatul aplicării **instrumentelor GIS** reprezintă o **rețea de rute cu cel mai mic cost** care leagă zonele principale. Valoarea rezultată din fiecare celulă exprimă nivelul de conectivitate dintre zonele principale și indică ce rute au mai multe sau mai puține caracteristici care facilitează sau împiedică dispersia speciilor-umbrelă în zona studiată.

Web-GIS reprezintă aplicații GIS online pentru gestionarea unei game mari de informații geografice. În comparație cu soluția GIS pentru desktop, aplicația WebGIS permite distribuirea de informații unui public larg. În cadrul proiectului BioREGIO, a fost creată o aplicație WebGIS cu scopul de a disemina rezultatele proiectului de cercetare, permițând oamenilor să cunoască mai bine structura rețelei ecologice a Carpaților și funcționalitatea acesteia. WebGIS conține atât date raster, cât și vectoriale, și este complet accesibil (de oriunde, oricând și oricine). În ceea ce privește design-ul, acesta este structurat în trei componente principale: o fereastră de informații; un browser cu hărți în timp real, având diferite niveluri care conțin informații atât cu privire la peisaj, la conectivitate specifică, cât și un motor de căutare.

Următoarea hartă de compatibilitate ilustrează zonele principale și rutele cu cel mai mic cost pentru râsul din Carpați



Imaginea3: Harta de compatibilitate, zonele principale și rutele cu cel mai mic cost pentru râsul din Carpați.

3.7. Planul de management transfrontalier și acțiunile pilot: PN Duna Ipoly/Poiplie, Porțile de Fier/PN Djerdap, Maramureș/Rezervația Biosferei Carpatice

Măsurile de management comun și strategiile armonizate au importanță majoră în cazul ecosistemelor transfrontaliere, acolo unde trebuie păstrate tipuri adiacente de habitate și valori naturale, în circumstanțe legale, sociale și economice diferite. Regiunea Carpaților are diferite locații unde managementul bilateral al naturii este crucial. Următoarele parcuri au fost selectate ca regiuni pilot pentru proiectul BioREGIO Carpați:

- Parcul Național Duna-Ipoly: Valea Ipoly (Ungaria) / Situl Poiplie Ramsar (Slovacia)
- Parcul Național Porțile de Fier (România) / Parcul Național Djerdap (Serbia)
- Parcul Național Munții Maramureș (România) / Rezervația Biosferei Carpatice (Ucraina)

Următoarele acțiuni desfășurate în cadrul zonelor pilot pot servi drept exemple de bune practici pentru cooperarea transfrontalieră bilaterală.

Planul de management comun

Cu ajutorul recomandărilor CIMM pentru zonele umede, strategiile și măsurile de management au fost discutate, armonizate și documentate cu privire la Parcul Național Duna-Ipoly / Poiplie. Ierarhia dintre diferitele niveluri de planificare este importantă în mod specific: CIMM determină măsurile de management la nivel de lanț carpatic, planul de management comune selectează toate măsurile relevante CIMM pentru situl-țintă respectiv, în timp ce planul de management național lucrează asupra acestor măsuri prin detalii practice conform legislației naționale. În ceea ce privește Parcul Național Maramureș/Rezervația Biosferei Carpatice, au fost deja compilate planurile de management național, în acest caz fiind întocmită o revizie și o armonizare ulterioară a măsurilor în baza CIMM. Harta generală reprezintă o componentă semnificativă a oricărui plan de management comun, din moment ce acesta ilustrează în mod clar legăturile spațiale și ecologice între siturile-țintă, ajutând în plus la comunicarea acestei integrități către factorii de decizie.

Acordul de cooperare bilaterală:

Oficializarea cooperării transfrontaliere nu este doar o acțiune administrativă, ci ancorează de asemenea nevoia de colaborare pe termen mediu sau lung, în ciuda circumstanțelor sociale, politice și economice schimbătoare. În cadrul proiectului BioREGIO, organele administrative ale tuturor siturilor-țintă și-au declarat strategiile comune și activitățile

administrative prin acordurile de cooperare semnate cu reprezentanții autorizați. Aprobarea oficială a acordurilor servește la sporirea gradului de conștientizare în rândul publicului.

Contribuție la Convenția Ramsar

Convenția privind Zonele Umede de Importanță Internațională, denumită Convenția Ramsar, se axează accent pe siturile transfrontaliere Ramsar, mai ales pentru că zonele umede transfrontaliere aparțin deseori aceleași zone de captare a apei. Inițializarea desemnării unui nou sit Ramsar bilateral privind zona țință Porțile de Fier/Djerdap este unul dintre rezultatele pe termen lung ale proiectului BioREGIO Carpați. Elaborarea și depunerea documentației, inclusiv stabilirea de obiective, strategii și măsuri comune a fost efectuată prin colaborarea a managerilor români și sârbi relevanți ai ariilor protejate. Situl Valea Ipoly/Poiplicie a fost clasificat drept sit Ramsar transfrontalier în 2007, datorită eforturilor partenerilor de proiect relevanți, axate pe revizuirea comună și actualizarea formularului de date Ramsar standard.

Contribuție la Programul Omul și Biosfera

Programul UNESCO Omul și Biosfera are ca obiect promovarea și stimularea abordărilor interdisciplinare pentru conservarea, cercetarea și educarea ecosistemelor încă din 1971. Siturile desemnate conform aceste inițiative formează Rețeaua Mondială a Rezervațiilor Biosferei unde se evidențiază cooperarea transfrontalieră – similar cu zonele umede Ramsar. În cadrul proiectului BioREGIO Carpați, Rezerva Biosferei Carpatice din Ucraina și-a susținut partenerul transfrontalier, Parcul Național Munții Maramureș din România, pentru a se alătura rețelei, pentru a pregăti documentele de atribuire și pentru a crea o nouă rezervație a biosferei, integrată și bilaterală, în regiune.

Environmental education and ecotourism

Ecoturismul și educația privind mediul înconjurător reprezintă una dintre cele mai importante domenii ale colaborării transfrontaliere. Consolidarea capacității, elaborarea de programe și promovarea de instrumente și idei pot îmbunătăți statutul turismului și pot atrage vizitatori din ambele țări. Partenerii maghiari și slovaci au stabilit o nouă rută naturală transfrontalieră în valea Ipoly/Poiplicie, trecând râul printr-un pod pentru pietoni. Dezvoltarea infrastructurii a fost legată de tururi ghidate pentru profesori, distribuirea de pliante de promovare și organizare unei zile pentru familie, cu acces pentru mass-media.

Monitorizarea transfrontalieră

În cazul administrării ecosistemelor transfrontaliere, comparabilitatea și analiza comună a datelor de cercetare presupune armonizarea obiectivelor, a metodelor, a intervalelor, a evaluării și a administrării datelor, în mod egal. Proiectul BioREGIO Carpați se axează pe colectarea datelor bilaterale cu privire la speciile de carnivore mari și la atacurile gâdacilor de scoarță din Rezervația Biosferei Carpatice/Parcul Național Munții Maramureș, populațiile de păsări acvatice migratoare din Valea Ipoly/Poiplie. Pentru cele din urmă, s-a efectuat un recensământ bilateral în martie 2014, pentru prima dată, fiind debutul monitorizării anuale, obișnuite, pe termen lung, care ajută de asemenea la evaluarea stării sitului Ramsar respectiv. Un obiectiv specific al monitorizării obișnuite poate servi drept instrument de avertizare timpurie în caz de amenințări, precum incendii. Spre exemplu, în zona pilot Porțile de Fier/Djerdap s-a stabilit un sistem integrat de cameră ignifugă și s-au cumpărat mașini de teren pentru a îmbunătăți prevenția.



Sursa: Radimír Siklienka, lupul cenușiu

3.8. Transferabilitatea rezultatelor proiectului pentru Arcul Dinaric

Privire de ansamblu asupra regiunii

În cadrul acestui studiu, rezultatele principale ale BioREGIO, relevante pentru Arcul Dinaric și alte regiuni muntoase, au fost studiate și analizate în vederea identificării transferabilității acestora către regiunea muntoasă a Arcului Dinaric. Acest arc din sud-estul Europei acoperă o suprafață aproximativă de 100.000km². Se întinde de pe coasta estică a Mării Adriatice, de la Trieste în Italia, până la Tirana, în Albania, traversând Slovenia, Croația, Bosnia și Herțegovina, Serbia, Republica Macedonia, Muntenegru și Albania.



Imaginea 4: Harta Munților Balcani și Arcului Dinaric

Câteva dintre cele mai relevante valori privind conservarea, respectiv câteva dintre cele mai favorabile condiții de conservare pentru Arcul Dinaric, includ:

- Păduri vaste și bine conservate, cu specii variate de floră și faună, respectiv o rată mare de endemism (10-20% din totalul plantelor sunt endemice pentru regiune)
- Ecosisteme carstice unice și habitate speologice, cu o mare diversitate de nevertebrate, pești, amfibieni și reptile
- Munții Dinarici adăpostesc populații importante de carnivore mari— râs, urs brun, lup, șacal— pe care le folosesc drept coridor ecologic major între Alpi și munții din sud-estul Europei.
- Numeroase zone umede și habitate cu apă dulce care găzduiesc numeroase populații ce își construiesc cuiburile în aceste zone, dar și specii de păsări pe cale de dispariție, fiind un loc reprezentativ pentru oprire și pentru ca păsările migratoare să rămână pe timpul iernii
- Varietatea habitatelor marine și de coastă— care includ recifuri de suprafață, pajiști de Posidonia, stânci pitice și arhipelaguri, coaste întinse și peșteri— reprezintă spații de hrană și reproducere pentru cetacee, păsări marine și țestoase marine
- Coasta estică a Mării Adriatice este una dintre cele mai bogate zone piscicole din bazinul Mediteranei. Adăpostește, de asemenea, majoritatea speciilor marine comerciale din Bazin.
- Prezența multor activități economice, ecologice, tradiționale și pescăriile la scară mică formează o bază valoroasă pentru dezvoltarea durabilă a regiunilor naturale și rurale din Arcul Dinaric
- O mare diversitate de culturi agricole și ferme încă există, fiind menținute datorită sistemelor de producție și tehnicilor agricole tradiționale și tipice.

Europa de sud-est a reprezentat din punct de vedere istoric un ansamblu bogat de culturi și religii, acest fond unic fiind reflectat într-o moștenire culturală vastă și variată. Cu toate acestea, în ultimii douăzeci de ani, țările din jurul Arcului Dinaric s-au confruntat cu perioade de mare instabilitate, conflicte, crize economice și perioade de tranziție către economia de piață și integrarea europeană. Politicile de mediu au înregistrat o perioadă îndelungată de declin, fiind reconstruite în prezent, însă cu rezultate variabile. Întreaga regiune trece la ora actuală printr-o dezvoltare economică rapidă, iar nevoia de a genera venituri și de a îmbunătăți nivelul de trai, în special în zonele rurale, duce la exploatarea accentuată a resurselor naturale. Printre amenințările majore actuale și viitoare se numără: tăierea ilegală a copacilor, despăduririle, braconajul, îndiguirea și devierea râurilor, dezvoltarea neobișnuită în zona de coastă, exploatarea ilegală a resurselor marine, utilizarea necorespunzătoare a terenului agricol și pășunilor. Sistemul de guvernare complex, nivelul nesatisfăcător de aplicare a legilor existente, precum și absența crescândă a capacităților, reprezintă factori limitatori și provocări suplimentare pentru calitatea dezvoltării regionale.

Transferabilitatea rezultatelor BioREGIO

Având în vedere că menținerea bunăstării și integrității Arcului Dinaric se bazează pe sprijinirea inițiativelor de conservare a diversității biologice și gestionării durabile a resurselor, regiunea ar putea beneficia din plin de rezultatele proiectului BioREGIO. Buna cooperare dintre țări în domeniul gestionării resurselor naturale ar putea contribui la stabilitatea și prosperitatea din regiune. Circumstanțele geografice și sociale din zona Carpaților și Arcului Dinaric nu diferă într-un mod care să împiedice transferabilitatea rezultatelor proiectului. Cu toate acestea, fluxul politic în anumite state din regiune și lipsa generală de finanțare în domeniul de mediu ar putea umbri aceste eforturi în cazul în care riscurile nu sunt evaluate în mod corespunzător și în timp oportun.

Rezultatul numărul 1: Baza de date aferentă Listei Roșii a Speciilor și Habitatelor din Carpați poate oferi informații valoroase autorităților de conservare din bioregiunea Arcului Dinaric. Numai câteva state din regiune și-au finalizat Listele Roșii respectând principiile și criteriile recunoscute la nivel internațional, în timp ce niciun stat nu prezintă o listă roșie cu habitate aflate în pericol. De asemenea, regiunea suferă din cauza absenței bazelor de date referitoare la speciile străine sau invazive, vizate în pachetul de lucru numărul 3 din proiectul BioREGIO. Lista Roșie aferentă Arcului Dinaric cu specii și habitate aflate în pericol, incluzând cel puțin date principale referitoare la speciile reprezentative și la cele mai importante habitate, așa cum s-a întâmplat în cazul proiectului BioREGIO, ar servi drept un pas major în evaluarea stării biodiversității bogate din zona Arcului Dinaric și conservarea acestora.

Transferarea **Rezultatului numărul 2: Oportunitățile de dezvoltare regională pentru ariile protejate și resursele naturale**, un studiu al proiectului BioREGIO care acoperă șase sectoare: turism, agricultură, silvicultură, produse forestiere nelemnoase, pescuit și energie, către realitatea de dezvoltare a Arcului Dinaric, ar reprezenta un pas important către conservarea naturii din regiune. După cum a fost menționat în descrierea de mai sus în ceea ce privește valorile de conservare din zonă, toate cele șase sectoare joacă un rol important în regiune și afectează în mod deosebit eforturile de conservare a naturii

Starea precară a ariilor protejate din regiune atrage **Rezultatul numărul 3: Mecanisme financiare și instrumente economice inovatoare pentru ariile protejate și resursele naturale** care vor fi implementate, de asemenea, în zona Arcului Dinaric. Multe dintre ariile protejate înregistrează o absență majoră de sprijin guvernamental, atât legat de finanțarea directă, cât și de oportunitățile de dezvoltare a durabilității. Valorile serviciilor aferente ecosistemelor nu au fost încă evaluate în mod corespunzător în niciuna dintre zonele Arcului Dinaric, iar planul financiar este alcătuit, în general, în mod neparticipativ. Sunt necesare noi mecanisme și instrumente financiare pentru gestionarea ariilor protejate în mod auto-sustenabil, precum și adaptarea politicilor și cadrului de reglementare la realitatea unei noi ere în practica de conservare a naturii.

Având în vedere că unele dintre amenințările majore ale habitatelor și speciilor și cauzele principale ale declinului diversității biologice în zona Arcului Dinaric Arc sunt reprezentate de fragmentarea și izolarea habitatelor, continuitatea și conectivitatea habitatelor și ariilor protejate necesită legături transfrontaliere, coridoare ecologice care să conecteze rețelele de arii protejate din statele învecinate. În acest sens, **Rezultatul numărul 4: Continuitate și Conectivitate**, oferă un exemplu optim cu privire la modul în care ar putea abordate obstacolele curente din zona Arcului Dinaric și în care se pot reduce, atât fizic, cât și legal, barierele din calea conservării naturii. Analiza conectivității habitatelor pe baza modelului GIS ilustrat în proiectul BioREGIO, ar putea fi implementată cu ușurință și în ariile pilot selectate din regiunea Arcului Dinaric, pentru mai multe specii reprezentative, aspect foarte important pentru planul de conservare din regiune și pentru sporirea conectivității. Barierele socio-economice în calea conservării sunt foarte importante, de asemenea, pentru Arcul Dinaric. Tranziția către economia de piață și aspectele post-conflictuale reprezintă, de obicei, provocări împotriva protejării naturii, influențând în mod negativ conectivitatea. După cum este sugerat de rezultatele proiectului BioREGIO, promovarea conectivității ecologice și, pe de altă parte, prevenirea și evitarea conflictelor între oameni și viața sălbatică, reprezintă modul exclusiv în care pot fi minimizate aceste bariere.

Rezultatul numărul 5: Sistemul Informatic Geografic (GIS) stabilit pentru sprijinirea Mecanismului de Schimb de Informații pentru Zonele Protejate din Statele Carpatice, prin intermediul proiectului BioREGIO, în vederea creării unui **Sistem Informatic Integrat privind Biodiversitatea**, poate părea drept o extindere pentru Arcul Dinaric. Luând în considerare absența generală a informațiilor legate de biodiversitatea din regiune și lipsa capacităților autorităților de conservare, însă descriind și conectând bazele de date existente și îmbunătățind Mecanismele naționale curente de Schimb de Informații (CHM) în vederea obținerii unei perspective optime asupra contextului regional, acesta se poate dovedi un bun pas către evoluție.

Au fost identificate și inițiate deja mai multe potențiale arii protejate transfrontaliere în zona Arcului Dinaric, prin intermediul Inițiativei „Mediul și Securitatea” (ENVSEC-SEE). Prin urmare, **Rezultatul numărul 6: Plan de management transfrontalier și acțiuni pilot**, este mai mult decât bine-venit în regiune, luând în considerare faptul că mai multe arii protejate de-a lungul granițelor și-au exprimat interesul de a coopera în acest sens (de exemplu, în regiunea muntoasă Prokletije).

4. BioREGIO dincolo de proiect și provocările viitoare



Cei trei ani și jumătate de experiență comună și de implementare a diferitelor studii au deschis calea a numeroase oportunități. Cooperarea între statele carpatice referitor la dezvoltarea regională durabilă încă mai are un drum lung de străbătut. Proiectul a creat o bază solidă pentru cooperările viitoare, acoperind lacunele din diferite domenii.

Este important de menționat faptul că activitatea derulată în cadrul acestor proiecte se poate confrunta cu provocări majore care trebuie luate în considerare și abordate pe viitor. Principalele provocări sunt următoarele:

- **Limitări temporale:** în special în ceea ce privește colectarea și analiza de date, care poate crea fragmentări în baza de date
- **Limitări financiare:** anumite activități pot costa mai mult decât s-a estimat anterior. În plus, este adesea dificil pentru ca partenerii să găsească resurse bugetare de cofinanțare.
- **Comunicarea:** bariera lingvistică, precum și motivația personală pot avea un impact asupra comunicării dintre parteneri.
- **Aspecte administrative.** Procedurile interne, dar și externe, pot reduce și chiar împiedica activitățile. De exemplu, în ceea ce privește implementarea unui nou mecanism financiar, procedurile legale și administrative pot amâna considerabil procesul respectiv.

Prin urmare, recomandările enunțate mai jos, referitoare la stabilirea viitoarelor proiecte și activități, sunt rezumate din diferite studii elaborate în timpul proiectului.

5. Recomandări și concluzii



Partenerii de proiect au elaborat o listă care prezintă pe scurt cele mai importante recomandări pentru o mai bună implementare a viitoarelor proiecte și activități. Aceste recomandări au fost împărțite în tematici diferite. Un set de recomandări detaliate poate fi regăsit în numeroasele studii.

MĂSURI NECESARE PENTRU ECOSISTEME

Îmbunătățirea **eficacității gestionării ecosistemului** pentru regiunea carpatică. Acest lucru necesită o colaborare mai eficientă la nivel regional, național și internațional, precum și metode de management și planificare mai bune. În ceea ce privește managementul, **concentrarea** pe specii reprezentative și ecosisteme specifice, cum ar fi, de exemplu, pădurile virgine.

Includerea conceptului de **conectivitate ecologică** și în planificarea locală-spațială, pentru a aborda în mod corespunzător fenomenele de modificare a utilizării pământului. Sistemele de planificare necesită recunoașterea ariilor protejate drept zone reprezentative pentru rețelele ecologice.

O activitate corespunzătoare de vânătoare este extrem de importantă în contextul conectivității ecologice, întrucât poate contribui la conservarea unei păduri aproape naturale și poate crea condiții ideale pentru răspândirea mai multor specii în număr cât mai mare.

Zonele în care nu este permis sau este limitat vânatul pot fi folosite pentru fauna sensibilă, drept zone esențiale sau biotopuri principale. Măsurile de refacere a habitatului pot fi, de asemenea, luate în considerare, pentru a sprijini această idee.

MĂSURI DE GUVERNARE ȘI MĂSURI LEGALE

Factorii de decizie și de stabilire a politicilor au un impact semnificativ asupra existenței și veniturilor localnicilor. Prin urmare, aceștia ar trebui să asigure o implicare adecvată a părților interesate prin dezvoltarea de politici și procese de luare a deciziilor, în vederea asigurării că anumite decizii vor avea efect și vor avea oportunitatea de a optimiza politicile printr-o abordare pozitivă.

- Înainte de toate, factorii de decizie vor menține un cadru legal stabil pentru operațiunile comerciale durabile.
- Aceștia li se solicită finanțare corespunzătoare pentru dezvoltarea durabilă, precum și utilizarea tuturor oportunităților pentru a realiza acest lucru prin fonduri europene. Derularea unei afaceri durabile ar trebui, într-o lume ideală, pentru beneficiile de mediu și sociale, să fie tot atât de profitabilă ca o afacere care nu a fost implementată pe criterii de sustenabilitate. Existența unor fonduri pentru biodiversitate ar elimina plățile dăunătoare. Daunele cauzate de speciile protejate trebuie compensate.

- Ar trebui să sprijine evaluarea serviciilor aferente ecosistemelor și valorile acestora, introduse în mod adecvat în strategii, scheme de finanțare și contabilitate.
- Prin intermediul unor instrumente de politici, vor contribui la crearea de mărci locale, în favoarea biodiversității, etichete, cooperarea afacerilor durabile etc. De asemenea, în anumite zone, produsele bancare speciale precum micro-finanțarea cu dobândă scăzută ar putea contribui la afacerile durabile.

Rezolvarea **incompatibilităților între reglementările naționale** din statele carpatice cu impact negativ asupra protejării naturii și biodiversității. Ar fi benefic, în special, ca în zonele protejate transfrontaliere să se consolideze legile privind protejarea speciilor și, de exemplu, analiza reglementărilor privind vânatul prin integrarea legii vânatului din Natura 2000 în cadrul legal.

În ceea ce privește ariile naturale dincolo de frontiere, pe lângă acordurile bilaterale/multilaterale și internaționale, ar trebui dezvoltate și adoptate și alte instrumente, precum Regulamentul Grupării Europene de Colaborare Teritorială (GECT), de către Statele membre, autoritățile regionale, autoritățile locale și/sau organismele guvernate de legile publice, în vederea facilitării și promovării **cooperării specifice transfrontaliere, transnaționale și interregionale** în favoarea conectivității ecologice

Îmbunătățirea transparenței și promovarea **mecanismelor de compensare**: este necesară promovarea unei comunicări clare către cetățeni pentru a stabili cine sunt beneficiarii sistemului de compensare, suma, condițiile și pașii ce trebuie urmați pentru a primi compensare. Autoritățile locale vor lua în considerare cu atenție informațiile și vor promova formulare de prevenire a daunelor și scheme conexe (de exemplu, asigurări).

Adaptarea legislației pentru a consolida promovarea **practicilor durabile în agricultură sau silvicultură**.

Conectivitatea ecologică

Promovarea punerii în aplicare a regulamentului de planificare spațială și integrarea diferitelor niveluri de planificare. Promovarea planurilor inter-municipale pentru municipiile care aparțin aceluiași zone geografice (spre exemplu, o vale), pentru a partaja în mod funcțional infrastructuri vaste, pentru a localiza în mod eficient zone critice (precum zonele de depozitare a deșeurilor) și pentru a putea proiecta coridoare ecologice la nivel inter-municipal.



Sursa: EURAC

Mărimea câmpurilor cu agricultură intensivă reprezintă pentru majoritatea speciilor o barieră și chiar o capcană periculoasă pentru răspândire și pentru conectivitatea ecologică. Așadar, terenurile cu monoculturi vor necesita cel puțin anumite structuri peisagistice drept punți de legătură pentru acoperire și orientare. Având în vedere că fermierii din zonele rurale nu sunt informați uneori cu privire la restricțiile legale și procedurile birocratice, se recomandă din plin instalarea unui **centru de consiliere** care să atragă atenția asupra măsurilor politice și restricțiilor legale, astfel încât acești fermieri izolați să aibă cel puțin posibilitatea de a accesa fonduri publice pentru a rambursa daunele provocate. Trebuie stabilit și adoptat un sistem clar de **gestionare a plângerilor**, pentru a spori încrederea cetățenilor în instituțiile locale responsabile. O altă metodă de a face față acestor aspecte pe termen lung și de a câștiga încrederea fermierilor este fie de a restricționa cluburile de vânătoare pentru a îngriji terenurile private cu impact negativ asupra conectivității ecologice, fie de a monitoriza activitățile de vânătoare și de a le limita prin permise speciale, în cazul în care cluburile acționează pe terenuri deținute de stat.

MĂSURI ECONOMICE

Adaptarea mecanismelor de finanțare europeană, în special la nevoile de conservare a Carpaților, pentru a beneficia în grad maxim de fondurile agricole durabile și de conservare.

Îmbunătățirea accesului la fonduri europene, în special pentru statele care nu sunt membre UE din regiunea carpatică (Serbia și Ucraina). Există nevoia de a crea modele de fonduri pentru managementul durabil și refacerea habitatelor critice din Carpați în aceste state, fapt posibil prin finanțare europeană și prin cooperarea cu Statele Membre.

Implementarea mecanismelor Financiare pentru Ariile Protejate

- Evaluarea valorii financiare a serviciilor ecosistemelor și stabilirea mecanismelor de plată pentru generația viitoare.
- Adaptarea mecanismului financiar pentru ariile protejate la nevoile și posibilitățile locale.
- Diseminarea nevoii de finanțare pentru conservarea naturii prin intermediul diferitelor canale. Anunțurile vor fi însoțite de o campanie solidă de mobilizare a potențialilor vizitatori, pentru a ajuta administrația parcului să asigure durabilitatea acestuia.

Luarea în considerare a procesului administrativ îndelungat de obținere a aprobărilor necesare în vederea implementării modificărilor.

Ar trebui alocate **stimulente** adecvate pentru proprietarii de pământ privați și pentru firme pentru a promova un management integrat și ar trebui elaborate măsuri corespunzătoare de prevenire și compensare a daunelor.

Îmbunătățirea dominanței mecanismelor de compensare: Se va promova o coordonare pozitivă a tuturor autorităților responsabile pentru intervenție în caz de daune, ca de exemplu prin schimburi și reuniuni constante.

În acest cadru, este esențial un **sistem clar și fiabil de compensare** a daunelor cauzate de flora și fauna sălbatică, având în vedere că acesta poate consolida încrederea comunităților locale în autoritățile responsabile de conservarea naturii și gestionarea naturii sălbatice. Acest aspect poate duce, de asemenea, la o atitudine mai pozitivă față de inițiativele ce vizează promovarea conectivității ecologice.

Oportunități de dezvoltare regională pentru antreprenori

Antreprenorii sunt reprezentați de localnici și afaceri cu activitate economică în zonă. Aceștia pot fi, spre exemplu, persoane sau familii care dețin o fermă sau oferă cazare, dar și societăți mai mici sau mai mari care dețin o fabrică în zonă etc.

Înainte de toate, se recomandă luarea în considerare a dependenței activităților antreprenorului de biodiversitate (de exemplu, de agenții de polenizare, apă potabilă, lemn). Printre acestea:

- Ivor identifica impactul negativ al activităților desfășurate asupra biodiversității.
- vor enumera toate riscurile activității/afacerii derulate generate de pierderea biodiversității.

- vor analiza și vor căuta bune practici în vederea eliminării acestor riscuri. Printre aceste soluții, vor fi enumerate numai acelea care se pot aplica activității/afacerii respective. Există posibilitatea ca acestea să nu necesite investiții majore, însă în caz contrar, antreprenorii vor identifica, de asemenea, potențiale surse de finanțare.
- Antreprenorii pot întotdeauna să apeleze la consiliere externă. ONG-urile și consilierii profesioniști sunt utili în general pentru dezvoltarea și finanțarea afacerilor. Alăturarea sau cel puțin contactarea unei asociații sau o inițiativă mai amplă de derulare a activităților preconizate, sunt utile întotdeauna pentru a scuti antreprenorii de primele obstacole, oferindu-le sfaturi și ajutor oportun.
- Diversificarea activităților, ceea ce s-a dovedit a fi o abordare corespunzătoare pentru consolidarea stabilității afacerii. Poate fi vorba despre o diversificare în cadrul unei anumite afaceri (de exemplu, un tour-operator care furnizează în mod tradițional tururi ghidate pentru vizitarea culturii urbane, începând cu tururi de vizionare a vieții în sălbătăcie; sau o cale ferată îngustă folosită pentru transportul de lemn, dar și în scop turistic) sau inițierea unei alianțe de activități comerciale separate (de exemplu, o familie care furnizează cazare, cumpără ingrediente pentru micul-dejunul oaspeților de la un fermier local, adept al biodiversității și care face publicitate produselor fermierului).
- Întocmirea unui studiu de fezabilitate care să investigheze atât impactul social, cât și cel economic și ecologic al investiției efectuate, în special într-o arie protejată sau o zonă Natura 2000. În cazul în care o persoană solicită cofinanțare pentru proiect (de exemplu, din fonduri europene) sau un împrumut bancar, acestea i se va cere să prezinte obligatoriu un studiu de fezabilitate. Este cel mai bun instrument de a atinge un obiectiv și de a analiza în mod rațional punctele tari și punctele slabe ale proiectului. Acest lucru va ajuta antreprenorul să evalueze fezabilitatea din punct de vedere tehnic, economic, legal și operațional, pentru a identifica riscurile și soluțiile, respectiv pentru a stabili un orar potrivit de implementare.

CERCETARE ȘI MONITORIZARE

Stabilirea unui sistem de management și de întreținere a bazei de date, interconectând numeroase resurse existente prin care se permite sinergia inițiativelor și rezultatelor. Dezvoltarea unor **sisteme și unor indicatori principali comuni de monitorizare**, compatibili pentru întreaga regiune. De exemplu, în ceea ce privește **denumirile categoriilor** similare ale ariilor protejate care se aplică unor zone ce diferă din punctul de vedere al regimului de protecție, așadar o armonizare a definițiilor și regimului de protecție aferent, se va aplica în special în zonele transfrontaliere. Indicatorii și definițiile comune vor elimina sistemul complex și vor facilita comunicarea dintre experți.

Stabilirea unei rețele prin care să se **monitorizeze pe termen lung** ecosistemele din Munții Carpați, în vederea facilitării accesului la informații.

Stabilirea unei **abordări de cercetare** pe bază de cerere.

Revizuirea **listelor roșii întocmite și lista cu speciile străine invazive** sunt preconizate pentru a fi efectuate odată la doisprezece ani, însă se recomandă ca pentru anumite grupuri să se elaboreze revizuirii mai frecvente. Se recomandă cu prisosință implicarea de la început a deținătorilor corespunzători de informații (instituții științifice și experți) care dețin abordări științifice și motivația necesară pentru a obține cele mai eficiente rezultate utilizând date cât mai complete. Se recomandă elaborarea unui studiu comprehensiv cu privire la speciile endemice din zona carpatică.

MĂSURI DE COOPERARE ȘI COMUNICARE

Consolidarea cooperării dintre diferitele părți interesate din statele carpatice. De exemplu, acest lucru se poate obține prin crearea de rețele (CNPA – Rețeaua Ariilor Protejate din Carpați).

Oportunități de dezvoltare regională pentru ONG-uri

Organizațiile neguvernamentale ecologiste bine organizate și întemeiate din punct de vedere științific reprezintă catalizatori tradiționali ai dezvoltării durabile și conservării naturii. Acestea asistă atât factorii de decizie pentru stabilirea structurilor legale și financiare necesare, cât și localnicii pentru accesarea fondurilor, implementarea proiectelor, inițiativelor și investițiilor. Rolul de atragere a atenției dezvoltat de ONG-uri reprezintă cheia în comunicarea obiectivelor de mediu și a soluțiilor viabile către oameni.

ONG-urile se angajează în plus pentru:

- Atragerea atenției și asistarea factorilor de luare a deciziilor și politicilor.
- Consolidarea dezvoltării durabile din regiunea respectivă; sunt încurajate să ofere servicii profesionale de consiliere către societăți/persoane fizice locale. Sunt situate adesea strategic pentru a ajuta persoane fizice/societăți în identificarea dependenței de biodiversitate și ecosisteme, precum în identificarea de oportunități și metode, dar și pentru a accesa fonduri.
- Transformarea într-o punte de legătură între adepții conservării naturii și localnici, contribuind la o bună colaborare între aceștia.
- Utilizarea capacităților și informațiilor nu numai pentru a iniția o schimbare, ci și pentru monitorizarea rezultatelor.

MĂSURI DE DEZVOLTARE A CAPACITĂȚII

Îmbunătățirea accesului la oportunități de studiu regionale pentru diferite părți interesate. Amplificarea programei universităților, precum și a cooperării dintre acestea. Sprijinirea unităților regionale de construire a capacităților.

O sporire a **conștientizării în ceea ce privește mediul înconjurător** este fundamentală pentru a permite structurilor de combatere să lucreze în mod corespunzător și să reanalizeze modelul dominant de mobilitate, pentru a înțelege că atât oamenii, cât și speciile din sălbătăcie, împart nevoia comună de migrație

Vânătorii pot avea un rol foarte important în conservarea conectivității ecologice, contribuind la identificarea metodelor cu costul cel mai redus și reducând presiunea exercitată de vânătoare la nivel local.

În statele unde vânătoarea deține o valoare economică ridicată, conceptul de conectivitate ecologică necesită mai mult timp pentru a fi acceptat. Conservarea coridoarelor ecologice create de vânătoare și activități forestiere poate fi obținută numai prin intermediul unui proces îndelungat de conștientizare a populațiilor locale, prin care să se sublinieze beneficiile menținerii unei rețele ecologice.

Lucrătorii silvici, majoritatea vânători și pădurari, pot acționa drept promotori în susținerea importanței conceptului, contribuind în mod activ la stabilirea unei rețele ecologice. Pot contribui, în mod teoretic, la promovarea unei utilizări durabile a resurselor forestiere și la conștientizarea în rândul populației.

MĂSURI DE MANAGEMENT AGRICOL ȘI ADMINISTRARE A INFRASTRUCTURII

Infrastructurile ar trebui **integrate** în mod corespunzător în structurile ecologice existente, precum punțile de legătură și coridoarele liniare. Oportunitatea este aceea de a reprojeta drumurile pentru a obține o trecere în siguranță generală, pentru a reduce costurile și pentru a modela fiecare tip de trecere conform fiecărei specii în parte, în diferite contexte peisagistice. Acest lucru implică o monitorizare continuă a speciilor de faună sălbatică prezente într-o anumită zonă, pe baza fenomenului AVC. Furnizarea de infrastructură de trecere în puncte-cheie de-a lungul coridoarelor de transport s-a dovedit a oferi siguranță, reconectând habitatele și refăcând deplasarea speciilor sălbatice. Aceste structuri trebuie alăturate într-o campanie vastă de atragere a atenției asupra mediului înconjurător, pentru a sublinia că cel mai bun sistem de prevenire este întotdeauna un comportament corect în trafic

Adaptarea la măsurile de administrare a pădurilor în practicile de silvicultură și de recoltă poate îmbunătăți calitatea habitatului pentru anumite specii protejate și caracterul oportun pentru conectivitatea ecologică. Împăduririle liniare pot conecta zone vaste de pădure sau pot ameliora omogenitatea peisajului, facilitând răspândirea speciilor de faună sălbatică. Având în vedere că lucrătorii silvici nu conștientizează faptul că trebuie aplicate măsurile de întreținere a conectivității ecologice, sunt necesare anumite inițiative. În acest caz, ariile protejate joacă un rol important, cu toate că respectiva contribuție teritorială la conectivitate prezintă o relevanță mai scăzută.

Alături de infrastructurile de tipul șoselelor și căilor ferate, sarcina administrației pădurilor este aceea de a preveni traversarea șoselelor și căilor ferate de către animale. Prin urmare, este necesară crearea unui sistem de ghidare inteligent, cu terenuri furajere naturale și artificiale, care să garanteze o răspândire peisagistică eficientă. Pe de altă parte, administrația pădurilor își va asuma responsabilitatea de a împărți sau a acoperi costurile de instalare și întreținere a gardurilor de-a lungul șoselelor și căilor ferate care intră în contact cu zonele împădurite, pentru a proteja animalele de accidente mortale. Înafara gardurilor de la extremitățile zonelor împădurite, gardurile vii conduc, de asemenea, animalele către infrastructuri verzi precum ecoductele sau trecerile subterane pentru traversarea în siguranță a infrastructurilor.

În cazul în care un teritoriu nou în care sunt preconizate noi facilități de infrastructură traversează un teren agricol, se va semna un acord de vânzare-cumpărare, care variază de obicei între zona agricolă folosită și teritoriul industrial. Se întâmplă adesea ca proprietarii care nu mai lucrează pământul să fie interesați cel mai probabil să îl vândă. Pe de altă parte, acei fermieri dependenți din punct de vedere de producția agricolă și care sunt integrați foarte puternic în rețeaua locală nu doresc să renunțe la administrarea terenului agricol. Acest lucru presupune dezvoltarea unor opțiuni alternative sau a altor compromisuri.



Sursa: EURAC

Pentru a sprijini conectivitatea ecologică, au fost instalate ecoducte sau pasaje subterane de-a lungul acestor noi unități de infrastructură, având în vedere că SEA [Procedura privind evaluarea de mediu] și EIA [Procedura privind evaluarea de impact asupra mediului] impun oferirea de treceri sigure pentru fauna sălbatică și evitarea accidentărilor mortale. Aceste infrastructuri ar trebui integrate corespunzător în structurile ecologice existente, precum punțile de legătură și coridoarele lineare. Atât timp cât daunele agricole ale rețelelor ecologice nu pot fi evitate, vor fi definite reglementări legale (contracte de conservare a naturii) pentru a compensa din fonduri publice daunele incidente aduse de ursul sălbatic, cerbul roșu sau de carnivore.

- ¹ IUCN, 2012a. Categoriile și Criteriile ale Listei Roșii IUCN: Versiunea 3.1. Ediția a doua. Gland, Elveția și Cambridge, Marea Britanie: IUCN. IV + 32 pp.
- ² IUCN, 2013b. Subcomitetul de Standarde și Petiții. Instrucțiuni de utilizare a Categoriilor și Criteriilor Listei Roșii a IUCN. Versiunea 10. Întocmită de Subcomitetul de Standarde și Petiții. Se poate descărca de pe: <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>.
- ³ IUCN, 2014. Lista Roșie a ecosistemelor: <http://www.iucnredlistofecosystems.org>
- ⁴ IUCN, 2012. Instrucțiuni de Aplicare a Criteriilor Listei Roșii a IUCN la Nivel Regional și Național: Versiunea 4.0. Gland, Elveția și Cambridge, Marea Britanie: IUCN. III + 41 pp.
- ⁵ Pentru o analiză amănunțită, consultați: Alberton M., (Ed.), "Toward the Protection of Biodiversity and Ecological Connectivity in Multi-Layered systems" [Despre Protejarea Biodiversității și Conectivității Ecologice în Sistemele Multistratificate], (NOMOS, 2013).

Linkuri importante:

Site-ul web BioREGIO Carpathians: <http://www.bioregio-carpathians.eu/>

Site-ul CNPA: <http://www.carpathianparks.org/>

Site-ul web al Convenției Carpatice: <http://www.carpathianconvention.org/>

Site-ul web al EURAC GIS: <http://webgis.eurac.edu/bioregio/>

Sistemul integrat de informații privind biodiversitatea Carpaților (CIBIS): : <http://www.ccibis.org/>

Publicații BioREGIO:

- Lista Roșie a Habitatelor și Speciilor din Carpați
- Măsurile comune de management integrat în Carpați
- Oportunități de dezvoltare regională pentru ariile protejate și resursele naturale
- Studiu cu privire la mecanismele financiare și instrumente economice inovatoare pentru ariile protejate și resursele naturale
- Transferabilitatea rezultatelor BioREGIO către studiul Arcului Dinaric

Elaborat de: UNEP Viena - Secretariatul Interimar al Convenției Carpatice (ISCC)

Centrul internațional Viena

Cutia poștală 500

A-1400 Viena

E-mail: unep@unvienna.org



Autori: Mathilde Köck, Patricia Tudor, Mircea Verghelet, Christian Hoffmann, Filippo Favilli, Marianna Elmi, Mariachiarla Alberton, Hildegard Meyer, Jan Kadlecik, Katalin Sipos.

Partenerii proiectului BioREGIO Carpathians doresc să mulțumească tuturor experților care au contribuit cu succes la prezentarea rezultatelor finale ale proiectului.

Machetare: ENOVA, Sarajevo, Bosnia și Herțegovina

Tipărire: Tipogaria Honterus Sibiu

Tipărit în: iunie 2014

Imagini: imaginile au fost puse la dispoziție de către partenerii proiectului BioREGIO Carpathians.

Conținutul acestui volum nu reflectă neapărat viziunile sau politicile Programului Sud-european, Uniunii Europene, UNEP și organizațiilor care și-au adus contribuția. Denumirile și prezentările folosite nu implică exprimarea vreunei opinii din partea Programului Sud-european, Uniunii Europene, UNEP și partenerilor de proiect cu privire la statutul legal al oricărei țări, teritoriu sau zone ori a autorității acestora, respectiv cu privire la delimitarea frontierelor sau granițelor acestora. În plus, opiniile exprimate nu reprezintă neapărat decizia sau politica declarată Programului Sud-european, Uniunii Europene, Programului de Mediu al Națiunilor Unite, și nici nu sunt anexate denumiri comerciale sau procese comerciale.



