

**PLANUL DE MANAGEMENT AL PARCULUI NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI ȘI  
ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI**

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1. SCURTĂ DESCRIERE A PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>4</b>
<b>1.2. SCURTĂ DESCRIERE A ARIEI NATURALE PROTEJATE.....</b>	<b>5</b>
<b>1.3. CADRUL LEGAL REFERITOR LA ARIA NATURALĂ PROTEJATĂ ȘI LA ELABORAREA     PLANULUI DE MANAGEMENT.....</b>	<b>6</b>
<b>1.3.1. Baza legală a planului de management .....</b>	<b>6</b>
<b>1.4. PROCESUL DE ELABORARE A PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>8</b>
<b>1.5. ISTORICUL REVIZUIRILOR ȘI MODIFICĂRILOR PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>9</b>
<b>1.6. PROCEDURA DE MODIFICARE ȘI ACTUALIZARE A PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>10</b>
<b>1.7. PROCEDURA DE IMPLEMENTARE A PLANULUI DE MANAGEMENT.....</b>	<b>11</b>
<b>2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1. INFORMAȚII GENERALE .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate .....</b>	<b>11</b>
<b>2.1.2. Limitele ariei naturale protejate .....</b>	<b>13</b>
<b>1. Limitele exterioare ale Parcului Național Piatra Craiului: .....</b>	<b>14</b>
<b>2. Limitele ROSCI 0194 Piatra Craiului.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.3. Zonarea internă a ariei naturale protejate.....</b>	<b>17</b>
<b>2.1.3.1. Zonarea internă a Parcului Național Piatra Craiului și activitățile             permise în fiecare zonă și în suprafața din situl ROSCI 0194 Piatra Craiului din             afara parcului.....</b>	<b>18</b>
<b>2.1.4. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate .....</b>	<b>37</b>
<b>2.2. MEDIUL ABIOTIC .....</b>	<b>38</b>
<b>2.2.1. Scurt istoric al cercetărilor fizico-geografice și geologice .....</b>	<b>38</b>
<b>2.2.2. Geomorfologie.....</b>	<b>40</b>
<b>2.2.2. Geologie.....</b>	<b>41</b>
<b>2.2.3. Hidrologie.....</b>	<b>42</b>
<b>2.2.4. Clima.....</b>	<b>44</b>
<b>2.2.5. Soluri/subsoluri.....</b>	<b>45</b>
<b>2.3. MEDIUL BIOTIC.....</b>	<b>46</b>
<b>2.3.1. Ecosisteme.....</b>	<b>46</b>
<b>2.3.2. Habitate .....</b>	<b>46</b>
<b>2.3.2.1. Habitate Natura 2000 .....</b>	<b>46</b>
<b>2.3.2.2. Habitate după clasificarea națională.....</b>	<b>74</b>
<b>2.3.3. Flora și vegetația.....</b>	<b>74</b>
<b>2.3.3.1. Scurt istoric al cercetărilor botanice din Parcul Național Piatra Craiului             .....</b>	<b>74</b>
<b>2.3.3.2. Flora .....</b>	<b>77</b>
<b>2.3.3.3. Vegetația .....</b>	<b>79</b>
<b>2.3.3.4. Flora de interes conservativ .....</b>	<b>80</b>
<b>2.3.3.4.1. Plante inferioare.....</b>	<b>81</b>
<b>2.3.3.4.2. Plante superioare .....</b>	<b>83</b>
<b>2.3.4. Fauna .....</b>	<b>88</b>
<b>2.3.4.1. Fauna de nevertebrate .....</b>	<b>88</b>
<b>2.3.4.2. Fauna de vertebrate.....</b>	<b>89</b>
<b>2.3.4.3. Fauna de interes conservativ.....</b>	<b>91</b>

2.3.4.3.1. Nevertebrate .....	91
2.3.4.3.2. Vertebrate .....	98
2.4. INFORMATII SOCIO-ECONOMICE .....	133
2.4.1. <i>Informații socio-economice și culturale</i> .....	133
2.4.1.1. Comunitățile locale și factorii interesați .....	133
2.4.1.1.1. Comunitățile locale .....	133
2.4.1.1.2. Aspecte socio-culturale .....	136
2.4.1.1.3. Factori interesați .....	139
2.4.1.2. Utilizarea terenurilor .....	142
2.4.1.3. Situația juridică a terenurilor .....	144
2.4.1.4. Administratori și gestionari .....	144
2.4.1.4.1. Managementul apelor .....	144
2.4.1.5. Infrastructură și construcții.....	154
2.4.1.6. Patrimoniu cultural .....	155
2.4.1.6.1. Prezența mărturiilor arheologice și istorice. Date istorice.....	155
2.4.1.6.2. Semnificație și interes pentru zonă.....	158
2.4.1.6.2. Administrare în trecut.....	158
2.4.1.7. Peisajul.....	159
2.4.1.8. Turism și facilități de turism.....	160
2.4.1.8.1. Evaluare .....	160
2.4.1.8.2. Facilități .....	162
2.4.1.8. Educație și facilități de educație .....	165
2.4.1.8. Cercetare și facilități de cercetare .....	167
2.5. RESURSE DE MANAGEMENT ȘI INFRASTRUCTURA ARIEI PROTEJATE .....	168
3. EVALUĂRI ȘI AMENINȚĂRI.....	170
3.1. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A CADRULUI FIZICO-GEOGRAFIC .....	170
3.2. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A BIODIVERSITĂȚII .....	170
3.2.1. <i>Evaluarea generală a stării de conservare a biodiversității</i> .....	170
3.2.2. <i>Evaluarea stării de conservare a fiecarui habitat de interes conservativ</i> .....	172
3.2.3. <i>Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ</i> .....	176
3.3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A PEISAJULUI.....	181
3.4. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE A MOȘTENIRII CULTURALE .....	182
3.5. EVALUAREA UTILIZĂRII TERENURILOR ȘI A RESURSELOR NATURALE .....	184
3.6. EVALUAREA POTENȚIALULUI TURISTIC ȘI DE RECREERE .....	185
3.7. EVALUARE PENTRU EDUCAȚIE ȘI CONȘTIENȚIZARE .....	188
3.8. IMPACTURI ȘI AMENINȚĂRI .....	191
3.8.1. <i>Impacturi și amenințări pentru aria protejată în ansamblu</i> .....	191
3.8.1.2. Amenințări datorate activităților antropice .....	191
3.8.1.3. Amenințări naturale .....	193
3.8.2. <i>Impacturi și amenințări pentru pentru speciile și habitatele de interes conservativ</i> .....	195
3.8.2.1. Presiuni - impacturi trecute și prezente pentru speciile și habitatele de interes conservativ .....	195
3.8.2.2. Amenințări - impacturi viitoare previzibile pentru speciile și habitatele de interes conservativ .....	211
3.9. SITUAȚIA ACTUALĂ A MANAGEMENTULUI ARIEI PROTEJATE .....	211
4. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT.....	213

<b>4.1 SCOPUL PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>213</b>
<b>4.2. OBIECTIVE GENERALE, SPECIFICE ȘI ACTIVITĂȚI/MĂSURI .....</b>	<b>213</b>
<b>4.2.1. Obiective generale.....</b>	<b>213</b>
<b>4.2.1.1 Obiective specifice.....</b>	<b>213</b>
<b>4.2.1.1.1. Activități/măsuri de conservare.....</b>	<b>215</b>
<b>5. PLANUL DE ACTIVITĂȚI .....</b>	<b>247</b>
<b>6. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR.....</b>	<b>288</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE.....</b>	<b>305</b>
<b>8. ANEXE LA PLANUL DE MANAGEMENT .....</b>	<b>315</b>
<b>ANEXA NR. 1 LA PLANUL DE MANAGEMENT - RESURSE FINANCIARE .....</b>	<b>316</b>
<b>ANEXA NR. 2 LA PLANUL DE MANAGEMENT - LISTA SPECIILOR DE PLANTE DIN     REZERVAȚIA ȘTIINȚIFICĂ INCLUSE ÎN „LISTA ROȘIE A PLANTELOR SUPERIOARE DIN     ROMÂNIA” .....</b>	<b>319</b>
<b>ANEXA NR. 3 LA PLANUL DE MANAGEMENT - LISTA SPECIILOR PROTEJATE DE PLANTE     DIN PARCUL NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI.....</b>	<b>323</b>
<b>ANEXA NR. 4 LA PLANUL DE MANAGEMENT - TRASEELE TURISTICE DE PE RAZA     PARCULUI NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI.....</b>	<b>336</b>
<b>ANEXA NR. 5 LA PLANUL DE MANAGEMENT – GHID PRACTIC PENTRU APLICAREA UNOR     MĂSURI DE GOSPODĂRIRE ÎN PĂDURILE DIN ARIILE NATURAL PROTEJATE.....</b>	<b>342</b>
<b>ANEXA NR. 6 LA PLANUL DE MANAGEMENT – PROCES-VERBAL DE AVIZARE A MARCĂRII,     TIPIZAT .....</b>	<b>357</b>
<b>ANEXA NR. 7 LA PLANUL DE MANAGEMENT – GHID DE CONSTRUIRE ÎN ZONA DE     DEZVOLTARE DURABILĂ A PARCULUI NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI .....</b>	<b>358</b>
<b>ANEXA NR. 8 LA PLANUL DE MANAGEMENT - REGULAMENT PENTRU PRACTICAREA     ESCALADEI ȘI ALPINISMULUI ÎN PARCUL NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI.....</b>	<b>372</b>
<b>ANEXA NR. 9 LA PLANUL DE MANAGEMENT – HĂRȚI ALE LOCALIZĂRII ARIEI PROTEJATE     .....</b>	<b>382</b>
<b>ANEXA NR. 10 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA CU LIMITELE PARCULUI NAȚIONAL     PIATRA CRAIULUI ȘI ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI .....</b>	<b>383</b>
<b>ANEXA NR. 11 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA CU ZONAREA INTERNĂ A PARCULUI     NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI.....</b>	<b>384</b>
<b>ANEXA NR. 12 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA GEOMORFOLOGICĂ .....</b>	<b>385</b>
<b>ANEXA NR. 13 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA GEOLOGICĂ .....</b>	<b>386</b>
<b>ANEXA NR. 14 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA HIDROLOGICĂ .....</b>	<b>387</b>
<b>ANEXA NR. 15 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA SOLURILOR.....</b>	<b>388</b>
<b>ANEXA NR. 16 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA UTILIZĂRII TERENURILOR .....</b>	<b>389</b>
<b>ANEXA NR. 17 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA TIPURILOR DE PROPRIETATE ALE     TERENURILOR .....</b>	<b>390</b>
<b>ANEXA NR. 18 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HARTA TIPURILOR DE ADMINISTRARE ALE     TERENURILOR .....</b>	<b>391</b>
<b>ANEXA NR. 19 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HĂRȚI DE DISTRIBUȚIE PENTRU SPECIILE     DE INTERES CONSERVATIV .....</b>	<b>392</b>
<b>ANEXA NR. 20 LA PLANUL DE MANAGEMENT - HĂRȚI DE DISTRIBUȚIE PENTRU     HABITATELE DE INTERES CONSERVATIV .....</b>	<b>440</b>

## **1. INTRODUCERE**

### **1.1. Scurtă descriere a Planului de management**

Parcul Național Piatra Craiului, este o arie protejată înființată în anul 1990, pentru conservarea biodiversității și a peisajului, a speciilor valoroase, pentru promovarea și încurajarea turismului și pentru conștientizarea și educarea publicului în spiritul protejării naturii și a valorilor sale.

Situl Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului, suprapus parțial cu Parcul Național Piatra Craiului a fost declarată sit de importanță comunitară pentru conservarea speciilor și habitatelor de interes comunitar de pe teritoriul acestuia.

Zona include o largă paletă de valori naturale, culturale și istorice. Din acest motiv, obiectivele și acțiunile administrației parcului și al sitului Natura 2000 sunt foarte diverse.

În conformitate cu principiile moderne ale conservării naturii, planul de management integrează interesele de conservare a biodiversității cu cele de dezvoltare socio-economică ale comunităților locale din raza de acțiune a ariei protejate, ținând cont totodată de trăsăturile tradiționale, culturale și spirituale specifice zonei.

Lipsa unei coordonări a tuturor activităților care se desfășoară pe cuprinsul ariei protejate, a eforturilor și acțiunilor de conservare poate duce la acțiuni dispersate, cu eficiență redusă și la pierderi semnificative din punct de vedere al biodiversității și al altor valori ale ariei protejate.

Planul este structurat pe mai multe părți, precum una generală privind structura și aplicarea planului, o parte ce descrie aria protejată cu toate componentele sale de interes, un capitol asupra scopului și obiectivelor, evaluarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar, acțiunile propuse pentru atingerea sau menținerea stării de conservare favorabilă, monitorizarea acțiunilor.

Planul de management a fost elaborat în vederea unei planificări integrate a acțiunilor ce trebuie întreprinse în vederea îndeplinirii obiectivelor principale ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului, respectiv conservarea biodiversității.

Planul de management va sta la baza activității Administrației Parcului Național Piatra Craiului, și se constituie ca document de referință pentru planificarea tuturor activităților legate de aria protejată.

Planul de management are caracter oficial, iar prevederile sale sunt obligatoriu de

respectat pentru administratorii ariei, proprietarii sau administratorii de terenuri și oricare persoane fizice ori juridice care au interese în aria protejată.

Pentru elaborarea planului de management a fost necesară desfășurarea unui proces participativ, la care au fost invitați să participe toți factorii interesați din zonă, și mai ales reprezentanții comunităților locale.

## **1.2. Scurtă descriere a ariei naturale protejate**

Conform prevederilor art. 5, alin. (2) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 20/2014 și Legea nr. 73/2015, Parcul Național Piatra Craiului face parte din categoria parcurilor naționale, ce au drept scop protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative de ecosisteme pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspect fizico-geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic, speologic, pedologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

În perimetrul parcurilor naționale sunt admise doar activitățile tradiționale practicate numai de membrii comunităților din zona parcului național și de persoanele care dețin terenuri în interiorul parcului, activități tradiționale reglementate prin planul de management. Managementul Parcului Național Piatra Craiului urmărește și menținerea interacțiunii armonioase a omului cu natura prin protejarea diversității habitatelor și peisajului, promovând păstrarea folosințelor tradiționale ale terenurilor, încurajarea și consolidarea activităților, practicilor și culturii tradiționale ale populației locale.

De asemenea, se oferă publicului posibilități de recreere și turism și se încurajează activitățile științifice și educaționale.

În conformitate cu Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, o parte din teritoriul Parcului Național Piatra Craiului este inclusă în situl de importanță comunitară ROSCI0194 Piatra Craiului.

Acest sit include aproape întreg teritoriul parcului și unele zone din imediata vecinătate a acestuia.

Datorită varietății de specii de plante și animale, a prezenței unui mare număr de habitate de importanță europeană precum și a modului în care este realizat managementul parcului național, Administrația Parcului Național Piatra Craiului a primit în anul 2005 Diploma Europeană a Consiliului Europei pentru Arie Protejate, care a fost reînnoită pentru încă 10 ani în anul 2011.

În interiorul Parcului Național Piatra Craiului este prevăzută o zonă cu protecție strictă, cu suprafață de 6354,09 ha dintre care 2515.69 ha în județul Brașov și 3838.4 ha în județul Argeș. Zona cu protecție strictă include și 4 zone carstice, și anume Cheile Zărneștilor sau Prăpăstiile Zărneștilor în județul Brașov și Cheile Dâmbovicioarei, Cheile Brustureului și Cheile Dâmboviței, situate în județul Argeș. În interiorul zonei cu protecție strictă este delimitată o zonă în care pășunatul este interzis, cu o suprafață de 515,5 ha.

Zona de protecție integrală are suprafața de 100.35 ha, cuprinzând și o arie de protecție cu caracter de rezervație naturală totalizând 1,0 ha - Peștera Liliiecilor. Restul suprafeței parcului se constituie ca zonă de conservare durabilă având 6916.56 ha, respectiv zonă de dezvoltare durabilă având 1395 ha.

Situl Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului cuprinde o suprafață de 15867.04 ha, din care 12834,9 ha se suprapun peste suprafața Parcului, diferența de 3032.14 ha fiind în afara acestuia.

### **1.3. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea Planului de management**

#### **1.3.1. Baza legală a planului de management**

Elaborarea și aprobarea Planului de management s-a făcut în baza Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Planul de management este realizat pentru o perioadă de 5 ani, de la data aprobării acestuia.

### 1.3.2. Înființare și funcționare

#### 1.3.2.1. Înființare

Ordinul ministrului apelor, pădurilor și mediului înconjurător nr. 7/1990 privind înființarea a 13 parcuri naționale în România;

#### 1.3.2.2. Funcționare

a) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, rectificată, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare;

b) Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare;

c) Legea 46/2008 Codul Silvic, cu modificările și completările ulterioare;

d) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a-III-a Zone Protejate;

e) Legea nr. 171/2010 privind stabilirea și sancționarea contravențiilor silvice, cu modificările și completările ulterioare;

f) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1774/2010 privind aprobarea componenței Consiliului Științific al Parcului Național Piatra Craiului;

g) Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 1334/2010 privind aprobarea componenței Consiliului Consultativ de Administrare al Parcului Național Piatra Craiului și a Regulamentului de organizare și funcționare al acestuia;

h) Contractul de administrare nr. 5202/AK din 08.10.2014/103/AC din 08.10.2014 între Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice și Regia Națională a Pădurilor - Romsilva;

i) Contractul de administrare a Parcului Național Piatra Craiului nr. 143 din 19.11.2014 între Regia Națională a Pădurilor - Romsilva și Administrația Parcului Național Piatra Craiului R.A.;

j) Hotărârea Guvernului nr. 230/2003 privind delimitarea rezervațiilor biosferei, parcurilor naționale și parcurilor naturale și constituirea administrațiilor acestora, cu modificările ulterioare;

k) Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice;

l) Legea nr. 407/2006 a vânătorii și a protecției fondului cinegetic cu modificările și completările ulterioare;



m) Hotărârea Guvernului nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

n) Ordinul ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România;

o) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, modificată și completată prin Ordonanța Guvernului nr. 20/2014 și Legea nr. 73/2015;

p) Hotărârea Guvernului nr. 229/2009 privind reorganizarea Regiei Naționale a Pădurilor Romsilva și aprobarea regulamentului de organizare și funcționare;

q) Hotărârea Guvernului nr. 1057/2013 pentru aprobarea Planului de management al Parcului Național Piatra Craiului.

#### **1.4. Procesul de elaborare a Planului de management**

Planul de management a fost elaborat ca un proces transparent, prin implicarea și consultarea factorilor interesați, conform legislației în vigoare.

Prezentul Plan de management revizuit s-a elaborat în cadrul proiectului POS axa 4 „Revizuirea Planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului”, cod SMIS-CSNR 43313.

Elaborarea planului, conform cerințelor contractuale ale proiectului și prevederilor legale în vigoare, a urmat mai multe etape, astfel:

1) inițial a fost analizat Planul de management în vigoare, în vederea identificării principalelor elemente care necesită completări/revizuiți;

2) s-au demarat activitățile de colectare, analizare și interpretare a datelor de ordin general disponibile, precum și de completare a acestora cu date rezultate din studiile existente, publicate sau nepublicate;

3) în cadrul proiectului, s-au efectuat studii complexe de inventariere a florei, faunei și habitatelor, asupra amenințărilor și stării de conservare a speciilor și habitatelor vizate de proiectul POS Mediu prin implicarea experților pentru fiecare domeniu;

4) pentru fiecare specie de interes comunitar s-au propus măsuri de conservare în vederea asigurării stării de conservare favorabilă;

5) în urma analizării tuturor studiilor, a livrabilelor și bazei de date existente, s-a trecut la etapa întocmirii Planului de management de către experți în colaborare cu beneficiarul și alți factori interesați;

6) o componentă esențială a elaborării Planului de management a constituit-o consultarea și implicarea factorilor interesați, prin realizarea a două întâlniri publice, conform cerințelor legislației în vigoare și a prevederilor contractuale din proiect.

7) după finalizarea Planului de management, acest document a parcurs etapele procedurii de mediu, conform legislației în vigoare.

### **1.5. Istoricul revizuirilor și modificărilor Planului de management**

În noiembrie 1999 a început finanțarea Proiectului Managementul Conservării Biodiversității. Prin acest proiect s-a asigurat finanțarea activităților de fundamentare a unei gospodării integrate a Parcului Național Piatra Craiului și de dezvoltare a unui sistem de management care să se constituie într-un model de gospodărire a parcurilor naționale din România.

O componentă majoră a procesului de fundamentare și dezvoltare a sistemului de management a constituit-o elaborarea primei ediții a Planului de management al Parcului Național Piatra Craiului.

Planul de management a fost elaborat de echipa Administrației Parcului Național Piatra Craiului, cu implicarea tuturor factorilor interesați. Implicarea celor care sunt afectați sau pot influența acest plan și respectiv realizarea obiectivelor Parcului Național Piatra Craiului, s-a asigurat prin:

a) organizarea de ateliere de lucru cu participarea membrilor Consiliului Științific și ai Consiliului Consultativ, atât în etapa de început a procesului de planificare cât și pentru discutarea proiectului de plan în vederea definitivării;

b) implicarea în procesul de elaborare a planului, respectiv invitarea la sesiunile de lucru ale Administrației Parcului Național Piatra Craiului, a reprezentanților unor organizații de mediu;

c) solicitarea de comentarii/sugestii de la factorii interesați și de la specialiști din diverse domenii în perioada de lucru pentru elaborarea Planului de management;

d) analiza observațiilor factorilor interesați înainte de a solicita aprobarea Planului de management conform prevederilor legale.

Procesul de elaborare a primului Plan de management s-a desfășurat cu sprijinul și sub coordonarea specialiștilor de la Fauna & Flora International din Marea Britanie.

Primul Plan de management a fost aprobat prin Ordinul ministrului mediului și gospodăririi apelor nr. 643/2005 privind aprobarea Planului de management pentru Parcul Național Piatra Craiului.

Planul de Management a fost revizuit, de echipa parcului, cu acordul și sprijinul Consiliului Științific și cu consultarea membrilor din Consiliul Consultativ al Parcului Național Piatra Craiului. Varianta revizuită a fost rezultatul experienței de 5 ani în implementarea planului din 2005 și a introducerii rezultatelor proiectului LIFE Situri Natura 2000 în Parcul Național Piatra Craiului, care a stat la baza declarării ROSCI 0194 Piatra Craiului, conform formularului standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului.

În urma apariției Ordonanței de urgență a Guvernului 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, în baza hotărârii Consiliului Științific nr. 34/9.11.2007 a fost stabilită noua zonare internă a parcului.

În anul 2008 Administrația Parcului Național Piatra Craiului a depus, prin intermediul Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva, la Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, Planul de management completat cu activități privind protecția speciilor și habitatelor de interes european din parc, rezultat în urma proiectului Life Natura.

Ultima variantă aprobată a Planului de management a fost dezbătută de către Consiliul Științific al Parcului Național Piatra Craiului în mai și noiembrie 2010, fiind finalizat și aprobat la ședința din luna martie 2011.

Planul de management a fost dezbătut în ședința Consiliului Consultativ al Parcului Național Piatra Craiului în luna decembrie 2010, după ce în prealabil a fost trimis tuturor membrilor acestuia pe suport digital, pentru documentare și consultare.

Această variantă a Planului de management a fost aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1057/2013 pentru aprobarea Planului de management al Parcului Național Piatra Craiului.

În anul 2014 s-a început revizuirea acestei variante, în principal în vedere includerii informațiilor cu privire la ROSCI0194 Piatra Craiului.

## **1.6. Procedura de modificare și actualizare a Planului de management**

Modificarea și actualizarea Planului de management se va face conform

reglementărilor legale în domeniu. Acesta poate fi modificat și actualizat conform aceleiași legislații, fiind un document flexibil și adaptabil.

Conform legislației actuale, Planul de management se elaborează pentru o perioadă de 5 ani, iar după finalizarea perioadei de valabilitate, planul se revizuieste printr-o procedură similară cu procedura de realizare a sa. Varianta revizuită a Planului se va aviza și aproba conform legislației în vigoare.

### **1.7. Procedura de implementare a Planului de management**

Responsabilitatea implementării Planului de management revine Administrației Parcului Național Piatra Craiului R.A. și partenerilor acesteia, însă aplicarea măsurilor sale este obligatorie pentru toate persoanele fizice și juridice care desfășoară activități sau au interese pe suprafața acestuia, conform legislației în vigoare. Organizarea activităților se va realiza de către administrator și parteneri, în colaborare permanentă cu factorii de interes.

Prevederile Planului de management, în conformitate cu legislația în vigoare, sunt integrate în alte planuri, precum cele de amenajare a teritoriului, de dezvoltare locală sau națională care vor fi armonizate de către autoritățile responsabile.

## **2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE**

### **2.1. Informații generale**

#### **2.1.1. Localizarea ariei naturale protejate**

Zona pe care se desfășoară Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului este situată în Carpații Meridionali incluzând Creasta Piatra Craiului în totalitate și spații din culmilele intramontane limitrofe, Rucăr-Bran și Rucăr-Zărnești.

Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului se extind pe raza județelor Brașov și Argeș, incluzând suprafețe aparținând localităților Zărnești, Moeciu cu satele Măgura și Peștera, Bran, Rucăr, Dragoslavele și Dâmbovicioara.

Parcul Național Piatra Craiului se întinde între coordonatele de 45° 22' 1.73'' și 45° 34' 49.55'' latitudine nordică și 25° 08' 51.61'' și 25° 21' 57.21'' longitudine estică.

Suprafața totală a Parcului Național Piatra Craiului este de 14766 ha din care 7807,5 ha în județul Brașov și 6958.5 în județul Argeș.

Situl Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului are o suprafață de 15867,04 ha, din care 12834,9 ha se suprapun pe zona parcului, diferența de 3032,14 ha fiind în afara acestuia. Limitele ROSCI0194 Piatra Craiului sunt identice cu cele ale Parcului Național Piatra Craiului pe zona comună, excepție făcând satele Măgura și Peștera care nu sunt incluse în sit.

Principalele puncte de acces în aria protejată sunt orașul Zărnești în partea de nord, pe Valea Bârsei și prin Valea Prăpăstiilor, și satul Podul Dâmboviței din Comuna Dâmbovicioara în partea de sud, pe Valea Dâmboviței și Dâmbovicioarei.

Descrierea căilor de acces, atât auto, cât și pe calea ferată, este detaliată în tabelul nr. 1.

### Descrierea căilor de acces în aria protejată

Tabelul nr. 1.

Puncte de intrare	Drumuri de acces	Localități intersectate
Gura Râului	Drum județean	Zărnești
Plaiul Foi	Drum județean	Zărnești
	Drum forestier	
Inima Reginei	Drum național - DN 73	Bran
Sbârcioara	Drum național - DN 73	Moeciu
Șirnea	Drum național - DN 73	Fundata
	Drum județean	
Cheile Ghimbavului	Drum național - DN 73	Podu Dâmboviței
Cheile Dâmbovicioarei	Drum național - DN 73	Podu Dâmboviței
	Drum Județean	
Cheile Mici ale Dâmboviței	Drum național - DN 73	Podu Dâmboviței
	Drum comunal	
Gura Râului, Plaiul Foi	Cale ferată	Zărnești
	Brașov-Zărnești	
Valea Cheii	Drum comunal	Podu Dâmboviței, Rucăr
Valea Ghimbavului	Drum forestier	Dragoslavele

În interiorul ariei protejate există drumuri forestiere, codificate DF, unde circulația publică cu mijloace motorizate este interzisă, accesul fiind reglementat prin bariere și semne

de circulație specifice, prezentate în tabelul nr. 2.

Hărți ale localizării ariei protejate sunt incluse în Anexa nr. 9 la Planul de management.

**Drumuri forestiere din aria protejată unde circulația publică cu mijloace motorizate este interzisă**

Tabelul nr. 2.

<b>Denumire drum</b>	<b>Lungime în interiorul Parcului Național Piatra Craiului - km</b>
Vlădușca	3,6
Brusturet - DF 38	2,5
Valea Prăpăstiilor - DF 1	3,6
Valea Tămașului -DF 5	1,9
Bârsa Mare	5,8
Valea Dragoslovenilor - DF 23	3,2
Valea lui Ivan - DF 24	2,8
Valea Seacă a Pietrelor - DF 38	8,4
Șaua Joaca - în amonte de pensiunea Casa Folea	3,4
Coșere	3,2
Valea cu Apă - DF 38	2,9

De asemenea, circulația publică cu mijloace motorizate este interzisă pe drumul comunal Frunteș, Trans-Pleașa, din Șirnea, derivat din DJ 730B, accesul fiind reglementat prin semne de circulație specifice.

În ROSCI 0194 Piatra Craiului, pe suprafața situată în afara Parcului Național Piatra Craiului se regăsesc 2 puncte de acces, prin drumul E574, zona localităților Rucăr și Dâmbovicioara.

### **2.1.2. Limitele ariei naturale protejate**

Parcul Național Piatra Craiului este situat într-o regiune puternic fragmentată, cu Depresiunea Bârsei la N, Culoarul Bran-Rucăr la E, învecinându-se cu unele dintre cele mai

înalte masive muntoase din România: Munții Făgăraș și Iezer la V, Masivul Bucegi la E și Masivul Leaota la SE. Piatra Craiului, principalul masiv component al Parcului Național se impune ca o creastă calcaroasă spectaculoasă cu o lungime de 25 km, cu altitudini de peste 2000 m, desfășurată pe direcția NNE-SSV, între localitățile Zărnești la N și Podu Dâmboviței la S. Creasta începe cu vârful Piatra Mică - 1791m, înălțimea crescând treptat spre sud: Vârful Turnu -1923m, Vârful Padina Popii - 1936m, Vârful Ascuțit - 2177 m, Vârful Țimbalul Mic - 2172 m, atingându-se altitudinea maximă la Vârful Piscul Baciului - 2238 m. Din acest punct înălțimea scade spre sud: Vârful Grind - 2209 m, Vârful Lespezi 2098 m, Vârful Pietricica 1763 m. Altitudinea medie a masivului este de 1415 m, între părțile nordică și sudică observându-se diferențe altitudinale. Astfel, în timp ce în nord suprafețele mai înalte de 1500 m ocupă peste 60% din suprafață, în sud ele se mențin doar la 30 %, după Constantinescu T., 1996.

Ariile limitrofe Pietrei Craiului, respectiv Culoarul Rucăr-Bran la E și Rucăr-Zărnești la V, care aparțin Parcului Național Piatra Craiului, prezintă altitudini considerabil mai mici: Măgura Mică -1375 m, Culmea cu Brazi -1406 m.

Valoarea conservativă a teritoriului ce constituie Parcul Național Piatra Craiului nu este aceeași pe întreaga suprafață a lui; ca urmare, ținând seama de distribuția biodiversității, de frecvența și amploarea fenomenelor geologice și geomorfologice, de modul de utilizare a terenurilor și de intensitatea circulației oamenilor și animalelor, sunt identificate, constituite și semnalizate în teren unele perimetre cu grade și modele diferențiate de management.

În consecință, ținând seama de recomandările studiilor de fundamentare și de prevederile amenajamentelor silvice în vigoare, incluse în Ordonanța de urgență nr. 195/2005, cu modificările și completările ulterioare, Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, Hotărârea Guvernului nr. 230/2003, cu modificările ulterioare și Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 552/2003, limitele sunt prezentate în cele ce urmează.

#### 1. Limitele exterioare ale Parcului Național Piatra Craiului:

a) Limita nordică. În partea nord - estică a Parcului Național Piatra Craiului limita pornește de la baza Culmii Măgura de la borna 1 UP V, OS Zărnești și urmărește limita fondului forestier de pe fața nordică a acesteia până în valea Prăpăstiilor VIII-1.50.3, borna silvică 4 UP V, OS Zărnești, trecând prin borna 36 din valea Tohănița VIII-1.50.4.5. În continuare limita se îndreaptă prin pășune spre NNE până la locul numit Hora cu Brazi la borna silvică 2 UP V, OS Zărnești, ocolește pe la E și N acest loc, după care se îndreaptă spre

NV, aproximativ în linie dreaptă, pe limita dintre fânețe și terenul arabil, trecând prin locul numit Topliță, până la intersecția dintre valea Crăpăturii și drumul forestier Zărnești - Plaiu Foi. În continuare urmează drumul forestier până la podul peste Bârșa Mare VIII-1.50 din apropierea confluenței acesteia cu Bârșa Fierului VIII-1.50.2. Apoi urmărește malul stâng al Bârsei Mari, spre vest, până la podul peste Bârșa lui Bucur VIII-1.50.1, de unde continuă pe drumul forestier până la podețul peste Valea Coțofenei. Urmează valea în amonte până la limita fondului forestier pe care se continuă până pe Muchia Coțofenei la borna silvică 120 UP VI, OS Zărnești.

b) Limita vestică. Din Muchia Coțofenei de la borna silvică 120 UP VI, OS Zărnești, limita se îndreaptă spre sud, pe marginea fondului forestier, aproximativ 300 m pentru a ocoli perimetrul construit, de pe malul drept al Bârsei Tămașului, coboară în Bârșa Tămașului, la bazinetul de captare pentru microcentrala electrică, apoi urmează amonte malul stâng al Bârsei Tămașului, până la confluența cu Valea lui Sbârneci. De aici limita parcului urmărește liziera pășunii împădurite de pe versantul stâng al văii pentru a include poiana din lungul Bârsei Tămașului, până la confluența dintre Bârșa Tămașului și valea Borșa sau v. Boșii. De aici urcă pe interfluviul secundar dintre cele două văi până ajunge în Culmea Tămașului. Apoi urmează spre sud-est pe Culmea Tămașului interfluviul dintre bazinul hidrografic al râului Bârșa VIII-1.50 și bazinul hidrografic al râului Dâmbovița X-1.25, trecând prin Curmătura Oțetelea -1484 m, până în borna silvică 224 UP III Cascoe, OS Rucăr, de sub vârful Tămășel. De aici limita urmărește culmea Tămășel, prin Vârful Muntele Tămășel - 1347 m și coboară spre sud, până la confluența Dâmbovița/Dragosloveni. În continuare urmează spre sud malul drept al Dâmboviței, până la confluența cu valea Mira, de unde ocolește pe la est localitatea Sătici și revine pe râu în dreptul bornei 383 UP III, OS Rucăr. Limita urmărește aval malul drept al Dâmboviței până în apropiere de intrarea în Cheile Dâmboviței la borna silvică 382 UP III, OS Rucăr și urmează culmea secundară din dreapta Dâmboviței, urcând prin Gruiul Raței -1083,4 m, apoi se îndreaptă spre sud-est pe culmea Piscul cu Colți, până la ieșirea Dâmboviței din chei la borna silvică 39 UP VI, OS Rucăr. De aici limita urmează din nou malul drept al Dâmboviței trecând prin satul Podu Dâmboviței, până în apropierea intrării în chei, la linia de înaltă tensiune la borna silvică 6 UP III, OS Rucăr. În continuare se îndreaptă spre vest, urcând pe versant în lungul liniei de înaltă tensiune până la limita fondului forestier la borna silvică 5 UP III, OS Rucăr, pe care o urmează prin Vârful Crucii -987,7 m, până la ieșirea Dâmboviței din chei la borna silvică 163 UP VII, OS Rucăr.

c) Limita sudică. De la ieșirea râului Dâmbovița din chei la borna silvică 163 UP VII,



OS Rucăr, urmărește limita fondului forestier spre sud prin locul numit La Cuculeț și prin locul numit La Brădet la borna silvică 160 UP VII, OS Rucăr, după care urcă prin pădure pe linia de cea mai mare pantă până în culmea Prislop pe care o urmează până în Vârful Piatra Berbecilor -1412,5 m. Din acest vârf limita coboară pe culme până în amonte de Cheile Pitei, urmărește în amonte pârâul Pita, până la un afluent de dreapta pe care urcă în culmea Menghia la cota 1132 m. Din acest punct limita coboară în pârâul Plaiul, pe care îl urmează în aval până la confluența cu Valea Ghimbav X-1.25.5 și apoi urcă pe aceasta până la confluența cu pârâul Bechet.

d) Limita estică. De la confluența Valea Ghimbav/Bechet limita urcă spre nord-vest pe linia de cea mai mare pantă în Culmea Ghimbavului la borna silvică 4 UP VII, OS Rucăr, pe care o urmează spre est prin Muntele Ghimbav -1335,5 m, Vârful Colții Ghimbav -1406,6 m, până la limita fondului forestier borna silvică 358 UP VIII, OS Rucăr. De aici se continuă pe limita fondului forestier până în râul Dâmbovița la borna silvică 385 din UP VIII, OS Rucăr. Apoi se îndreaptă spre nord urmând malul stâng al Dâmboviței până la confluența cu Dâmbovicioara X-1.25.3, de unde urcă în amonte pe aceasta până la intrarea în Cheile Dâmbovicioarei la borna silvică 1 UP VI, OS Rucăr, urcă limita superioară a versantului stâng al cheilor, urmărind limita dintre fânețe și fondul forestier până la borna 279 UP VI, OS Rucăr, traversează pădurea la borna silvică 280 UP VI, OS Rucăr și urmărește limita fondului forestier până în râul Dâmbovicioara aval de satul Dâmbovicioara la borna silvică 213 UP VI, OS Rucăr. În continuare limita traversează râul Dâmbovicioara pe malul drept, urmează limita fondului forestier pe marginea satului Dâmbovicioara, revine pe malul stâng amonte de sat la borna silvică 151 UP VI, OS Rucăr, continuă pe limita fondului forestier ce include stâncăriile împădurite și Peștera Dâmbovicioarei, traversează apoi Dâmbovicioara aval de construcțiile din Valea Rea la borna silvică 255 UP VI, OS Rucăr, pe care le ocolește la borna silvică 25 UP VI, OS Rucăr, revenind pe stânga văii la ieșirea Dâmbovicioarei din Cheile Brusturetului la borna silvică 142 UP VI, OS Rucăr pe care le include în parc. Amonte de Cheile Brusturetului la borna silvică 133 UP VI, OS Rucăr, limita urcă pe versantul stâng la limita superioară a fondului forestier în Colțul Păltinișului -1232 m prin borna 134 UP VI, OS Rucăr. În continuare limita ajunge în culmea Pleșei pe limita pădurii, respectiv bornele 132, 241, 165 UP VI, OS Rucăr, urmărind culmea până în cota 1488 m la borna silvică 64 UP VII, OS Râșnov, trecând prin Vârful Gâlma Pleșei -1471,8 m. Limita parcului urmărește marginea fondului forestier ajunge în Vârful lui Stavrăț -1216,6 m, urmează apoi interfluviul Valea lui Nen/Valea Seacă până la confluența celor două la borna silvică 126 UP VII, OS Râșnov, coboară pe Valea lui Nen până la primul afluent pe dreapta pe care îl urmează până la obârșia

acestui, la intersecția de drumuri din satul Peștera. De aici coboară pe pârâul Rudărița până la confluența cu valea Sbârcioara VIII-1.50.4.2, urmează aval valea Sbârcioarei și mai jos valea Turcu VIII-1.50.4 până la borna 212 din UP VII, OS Râșnov, situată la extremitatea estică a Colților Măgurii, în apropierea localității Bran.

## 2. Limitele ROSCI 0194 Piatra Craiului

Limitele ROSCI 0194 Piatra Craiului sunt conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007.

Harta cu limitele ariei protejate sunt incluse în Anexa nr. 10 la Planul de management.

### 2.1.3. Zonarea internă a ariei naturale protejate

Zonarea internă a Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 ROSCI 0194 Piatra Craiului sunt cele aprobate prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 552/2003 privind aprobarea zonării interioare a parcurilor naționale și a parcurilor naturale, din punct de vedere al necesității de conservare a diversității biologice și Hotărârea Guvernului nr. 1057/2013 pentru aprobarea Planului de management al Parcului Național Piatra Craiului.

Denumirile și suprafețele diferitelor zone din Parcul Național Piatra Craiului și situl Natura 2000 ROSCI 0194 Piatra Craiului sunt prezentate sintetic în tabelele nr. 3 și nr. 4.

### Zonarea internă și suprafața acestor zone din Parcul Național Piatra Craiului

Tabelul nr. 3.

<b>Parcul Național Piatra Craiului</b>	<b>ha</b>
Zona cu protecție strictă	6354.09
Zona de protecție integrală	100.35
Zona de conservare durabilă	6916.56
Zona de dezvoltare durabilă	1395
Suprafața totală	14766

## Zonarea internă și suprafața acestor zone din ROSCI 0194 Piatra Craiului

Tabelul nr. 4.

<b>ROSCI 0194 Piatra Craiului</b>	<b>ha</b>
Zona cu protecție strictă - inclusă în Parcul Național Piatra Craiului	6354.09
Zona de protecție integrală - inclusă în Parcul Național Piatra Craiului	100.35
Zona de conservare durabilă - inclusă în Parcul Național Piatra Craiului	6209.79
Zona de dezvoltare durabilă - inclusă în Parcul Național Piatra Craiului	170.67
Zona gospodărită durabil pentru conservarea speciilor și habitatelor cuprinse în fișa standard a sitului ROSCI0194 Piatra Craiului – în afara Parcului Național Piatra Craiului	3032.14
Suprafața totală	15867.04

### **2.1.3.1. Zonarea internă a Parcului Național Piatra Craiului și activitățile permise în fiecare zonă și în suprafața din situl ROSCI 0194 Piatra Craiului din afara parcului**

(1) Zonarea internă a Parcului Național Piatra Craiului este cea aprobată prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 552/2003 cu următoarele modificări:

Zonarea internă a Parcului Național Piatra Craiului este cea aprobată prin Ordinul ministrului agriculturii, pădurilor, apelor și mediului nr. 552/2003 și include parcelele și subparcelele: 23 A, 23 B, 24-26, 27, 28 A, 34, 36 B, 36 C, 36 D, 36 E, 36 F, 36 G, 40, 41, 43 C, 43 D, 43 E, 44-46, 49, 50 52, 55 C, 55 D, 56 C, 57 D, 59 D, 62 E, 62 F, 63, 66, 67 A, 67 C, 69 A, 69N, 70, 74 A, 74 C, 74N, 75, 77 din UP V Fața Pietrei Craiului; 2 B, 3, 6-8, 10, 13, 15, 16, 18, 21, 25, 26, 29, 31-58, 61 A, 63, 64, 129 B, 129 D, 132 B, 132 D din UP VI Bârșă Groșet; 1, 2, 18, 123 C, 124 B, 125 D, 126 B, 126V, 127N, 128 B, 128V, 132, 135 B, 136 B, 139 B, 140 B, 142 C, 143 C, 144N, 145 G, 152 C, 153 D, 154 C, 155N, 156 E, 165 C, 166 B, 173 G, 174 E, 175N, 176 E, 179 B, 180 C, 181 B, 181 D, 184 B, 186 B, 187 D, 188 A, 188 C, 188V, 189 din UP III Cascoe, 1N, 6N, 16 A, 16N1, 16N2, 22 D, 23 E, 24 F, 27N, 30 C, 31 C, 32 C, 33 C, 35 C, 36 D, 37 C, 37N, 38 C, 38 D, 38N, 39 B, 40 D, 41 C, 45, 46 C, 50 C, 51 B, 52 B, 53 B, 54 C, 55 B, 56 B, 63N, 64N, 65 A, 65N, 67 A, 70N, 71N, 75N, 108 A, 108N, 110N din UP VI Dâmbovicioara, 1, 2, 82 A, 82 B, 82 C, 82 E, 83, 84, 91-94 din UP VII, 114, 180 A, 180 B, 180 C, 180 D din UP VIII Cheile Ghimbavului, enclavele aflate în interiorul acestor grupuri de parcele, precum și golul alpin al Pietrei Craiului, subparcelele: 188 E din

UP III Cascoe, 27 din UP VI Bârsa Groșet, 51 A, 51 B din UP V Fața Pietrei Craiului.

De asemenea, în zona de protecție strictă intră și parcelele: 107 A, 111, 114, 119 A, 119 B, 119 C, 119 D, 120 A, 120 B, 120 C, 120 D, 120 E, 120 F, 121 A, 121 B, 121 C, 122 A, 123 A, 123 B, 124 A, 124 C, 124 D, 125 A, 125 B, 125 C, 126 A, 126 C, 128 A, 129 A, 129 B, 130 A, 130 B, 130 C, 131 A, 131 B, 131 C, 131 D, 131 E, 146 A, 146 B, 146 C, 146 D, 146 E, 147, 150 A, 150 B, 151, 152 A, 152 B, 153 A, 153 B, 153 C, 153 E, 154 A, 154 B, 154 D, 154 E, 154 F, 156 A, 156 B, 156 C, 156 D, 157 A, 157 B, 157 C, 157 D, 158 A, 158 B, 158 C, 163 A, 163 B, 163 V, 165, 169 A, 169 B, 169 C, 169 D, 169 E, 169 F, 169 G, 169 H, 170 A, 170 B, 170 C, 171 A, 171 B, 171 C, 171 D, 172 A, 172 B, 172 C, 173 A, 173 B, 173 C, 173 D, 173 E, 173 F, 173 H, 173 I, 173 J, 173 K, 173 L, 173 M, 173 V, 174 A, 174 B, 174 C, 174 D, 171 V1, 174 V2, 176 A, 176 B, 176 C, 176 D, 176 F, 176 G, 176 V, 177 A, 177 B, 177 C, 177 D, 177 E, 177 F, 178, 179 A, 180, 181 A, 181 C, 182, 183, 184 A, 184 C, 184 D, 185, 186 A, 190, 191, 192, 193, 194 A, 194 B, 195 A, 195 B, 199, 200 B, 202 V, 203 V, 204 și enclava E10 din UP III Cascoe, precum și parcelele 200 B, 206 N1, 206 N2, 206 N3, 207, 208, 209, 210 A, 210 B, 210 C, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218 A, 218 B, 219 A, 219 B, 219 C, 219 V, 220, 221 A, 222, 223 A, 224 A, 224 B, 225 A, 225 B, 225 C, 225 D, 225 E, 226, 227, 228, 229, 230, 231 A, 231 B, 231 C, 231 D, 231 E, 232 A, 232 B, 232 C, 233 A, 233 B, 233 C, 234 A, 234 B, 234 C, 235 A, 235 B, 235 C, 236, 237 A, 237 B, 237 C, 237 D, 238 A, 238 B, 238 C, 238 D, 238 N, 239 A, 239 B, 239 C, 239 D, 240 A, 240 B, 240 C, 241 A, 241 B, 242, 243, 244, 245 A, 245 B, 245 C, 245 D, 245 E, 245 F, 245 G, 245 H, 245 I, 246, 247 A, 247 N, 248 A, 248 N, 249 A, 249 B, 249 C, 249 N, 250, 262 B, 264 din UP VI Dâmbovicioara, precum și parcelele: 251 A, 251 B, 252 A, 252 B, 252 C, 253, 254, 255, 256 A, 262 A, 262 C, 262 D din UP VII Cheile Ghimbavului.

Facem precizarea că, în cazul suprafețelor regăsite în proprietatea Fundației Conservation Carpathia, parte din acestea erau deja introduse, prin O.M. 552/2003, în zona de protecție strictă.

(2) În conformitate cu Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare, zonarea interioară a Parcului Național Piatra Craiului cuprinde următoarele:

a) Zona cu protecție strictă, denumită în continuare ZPS - corespunzând categoriei I b a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii, denumită în continuare IUCN - cuprinde Rezervația Științifică și fosta zonă de conservare specială, cu unele mici excepții care vor fi detaliate în continuare. Această zonă are o mare importanță științifică și cuprinde zone sălbatice în care nu au existat intervenții antropice sau nivelul acestora a fost foarte redus. În

această zonă este interzisă desfășurarea oricăror activități umane, cu excepția activităților de cercetare, educație și ecoturism, cu limitări descrise prin Planul de management.

Zona de protecție strictă are o suprafață de 6354.09 ha și cuprinde:

i) Zona Centrală include zona Peretele Vestic, respectiv rezervația științifică și zonele forestiere strict protejate prin amenajamentele silvice de pe versanții estic și vestic ai Pietrei Craiului, golurile alpine de pe versantul estic, zona exceptată de la pășunat precum și zona forestieră strict protejată din Piatra Craiului.

Limita acestei zone este descrisă mai jos.

Spre exterior, în partea de nord, limita pornește de la borna 4 UP VI Ocolul Silvic Zărnești, în zona Râului Zărneștilor. Urcă spre vest, pe limita unității amenajistice 2A până la borna 13. Urmează limita dintre parcelele 5 și 6, până la borna 12, apoi coboară spre nord, până la bornele 24 și 11. Se îndreaptă spre vest, pe limita inferioară a pădurii, până la borna 14, de unde urcă din nou spre sud, pe limita dintre unitățile amenajistice 9 A și 7 A, până la borna 19. Schimbă direcția spre vest, urmând limitele forestiere și trecând prin bornele 26, 31, 32, traversează traseul turistic care urcă pe Valea Crăpăturii, la borna 34 pe același traseu. Urmează limita dintre unitățile amenajistice 18 și 19, la borna 38, traversează muchia Crăpăturii și ajunge la borna 39. Coboară pe Muchia Chicera, până la borna 40, după care urmează limita sinuoasă a pădurii, traversând traseul turistic care merge de la Zărnești la Refugiul Diana și ajunge la borna 54. Urmează limita sinuoasă a fondului forestier, trecând prin următoarele borne: 53, 61 când trece Padina Șindrilăriei, 62 bis, 62 pe Muchia Padinii Șindrilăriei, 65, 71, 66, 76. Părăsește limita fondului forestier, ocolind pe la sud unitatea amenajistică 36 A. Ajunge în traseul Padina Popii, în borna 80. Urmează din nou limita sinuoasă a fondului forestier, trecând prin următoarele borne: 81, 81 bis, 85, 87, 84, 88, 91, 95, 101, 103, 104, 108, 107, 106, 118, 97. Intră în fond forestier și parcurge un traseu care trece prin bornele 119, 121, 102, 126. Include unitatea amenajistică 61 A, trecând prin bornele 128 și 113. Urcă printre parcelele 62 și 56 până la borna 112. Merge spre sud vest, paralel cu creasta, trecând prin bornele 129, 132 pe pr. Vlădușca, 130 pe Muchia Vlădușca, trece în linie dreaptă pășunea împădurită și reintră în fond forestier la limita dintre unitățile amenajistice 129A și 129 B și D. Continuă pe limita dintre 132A și 132 B, după care traversează din nou o pășune împădurită, ajungând la limita cu județul Argeș. Din borna 224 UP III OS Rucăr, coboară pe culmea Tămășelul trecând prin bornele 249, 227, 229, 231, 234, 245, 240, 242 și 269. Urcă pe limita dintre parcela 132 și 133 până în borna 270. Urcă în continuare spre nord-est trecând prin bornele 267, 272, 265, 263 și 261 ajungând până la limita dintre suparcele 128A și 128B. Continuă spre sud - vest pe limita dintre 135 A cu B,

136A cu B, 138A și 136 B, ajunge în borna 276. În continuare trece printre ua 139 A și B, 140 A și B, 142 B și C, 143 B și C, 145 E și G până la borna 291. În zonă mai sunt parcele 146 și 147 incluse în zona de protecție integrală, a căror limită începe din borna 292, coboară pe Culmea Bengii trecând prin bornele 293, 283, urcă pe limita dintre parcelele 146 și 147 până la limita dintre subparcelele 147A și 147E. Coboară spre vest printre subparcelele 147 A și E, 147 A și C până în Valea lui Ivan. Urmează Valea lui Ivan până în borna 298, lasă în afară subparcela 147B și urcă pe Plaiul Satului până la borna 295. Urcă spre sud - est pe limita dintre parcelele 146 și 149 până în borna 294. Urcă apoi pe Culmea Lungă trecând prin borna 299 până în borna 292. Din borna 291 continuă pe limita dintre 152 B și C, 153 A și D, 154 B și C, 156 B, C, D și E, 165 D și C, 166 A și B. De aici coboară spre sud - vest pe Culmea Speriată trecând prin bornele 333, 346, 335, 344, 339, 343, 342 incluzând subparcela 170D. În zonă mai sunt parcelele 158 - 162 și enclavele E 13 și E14 incluse în zona de protecție integrală, a căror limită începe din borna 316 și se continuă în direcția sud urmând liziera pădurii, exceptând suprafețele retrocedate conform Legii nr. 18/1991, cu modificările și completările ulterioare, respectiv unitățile amenajistice 159, 160, 161, 161, 162, 162, și trecând prin bornele 454, 318, 455, 456, 324, 457, 458, 459, 325. Urcă pe culmea Păltineț prin bornele 323, 320, 317, 313, 314. Coboară pe liziera pădurii până în borna 316. De la borna 342 urcă pe Valea Speriată până la limita dintre 177A și 177B, urmează limita dintre aceste două subparcele până în culmea Gruitul Mirii. Urcă pe Gruitul Mirii printre parcelele 177 și 178 până în borna 353. Urcă în continuare până în borna 354, iar de la intersecția subparcelor 179A cu 179 B urmează limita dintre acestea spre sud trecând printre subparcelele 180 A și 180 C, până în pâraul Mirii. Coboară pe acesta printre parcelele 180 și 181 prin bornele 359 și 362 până în borna 361. Urmează limita sinuoasă a pădurii trecând prin bornele 364, 363, 370, 369 și 368. În zonă este parcela 183 cu bornele 365 și 374 inclusă în zona de protecție integrală. Continuă pe limita dintre 184 B cu C. Parcurge în continuare limita dintre 184 B cu C, 186 A cu B, 187 C cu D, 187 C cu 188 A până în borna 380, o cotește spre est, pe limita sudică a unității amenajistice 188 A, și ajunge în creastă, la borna 7/VI. Urmează spre nord Culmea Pietricica, trecând prin bornele 9, 28, 31, 32, 33, 35,46, incluzând ua 15 D și borna 47. Coboară pe Valea Ursului până în borna 48 și revine spre creastă pe limita dintre parcelele 20 și 21, trecând prin borna 49, până la punctul de intersecție dintre subparcelele 22 C și 22 D. În zonă mai sunt subparcelele 2A cu bornele 228 și 229 și 15 A cu bornele 36, 38 incluse în zona de protecție integrală. Urmează limita între 22 C și D, coboara pe pâraul Ghica Mare până în borna 54. Urcă pe Culmea Dogarilor până la intersecția unităților amenajistice 23 B cu 23 E, urmează limita dintre subparcelele 24 E și 24

F, coboară pe limita dintre parcelele 24 și 30 până la limita dintre 24 B, E și G, urmând limita dintre acestea până în Valea Ghica Mare, pe care o coboară până în borna 57. Urmează Valea Peșterii până în borna 43, urcă pe limita dintre subparcelele 25 A și 25 B, urmează limita dintre parcelele 25 și 29 trecând prin borna 62, urmează limita dintre subparcelele 29 A și 29 B, coboară până în borna 67. Urcă pe limita dintre parcelele 34 și 44 până în borna 86. Urcă în continuare pe pârâul Canalului trecând prin bornele 86, 70, 76 și 77. Urmează limita dintre parcelele 41 și 42 până în borna 82, se îndreaptă spre creastă urmând marginea sinuasă a pădurii prin bornele 81 și 80, exceptând subparcelele 39 C. Intră în fond forestier, pe limitele 46 B cu C pe pr. Steghiei, 50 B cu C la Podu Vițeilor, 51 B cu C, 52 A cu B, 53 A cu B, 54 B cu C, 55 A cu B și 56 A cu B. Intră pe teritoriul OS Zărnești, UP V și trece Culmea Șaua Vlădușca, borna 104. Urmează limita dintre pădure și pășunea Vlădușca, trece prin borna 108, traversează în linie dreaptă pășunea până în borna 109, după care reintră în pădure. Urmează limita dintre unitățile amenajistice 36 A cu B, 36 C și D cu 35 A, 36 E și F cu 37 C, B, V prin borna 112. Continuă prin borna 121 pe limita dintre 43 B cu C, 43 B cu 44 A la borna 122-pr. Mărtoiu, 47 B cu 46 la borna 128, 48 A cu 49 la borna 129, 48 A cu 50 A la borna 131-pârâul Pișătoarea, spre borna 134 și urcă între 52 A și B cu 55 B, 55 B cu C, 55 B cu 56 C la pr. Ciocrac, 56 C cu 56 B și D, 57 C cu D, 59 C cu D la borna 144, traversează pășunea împădurită Curmătura, intră pe limita dintre 62 E și F cu A și continuă pe limita dintre 62 F, 63 N1 cu 63 I până la borna 252, de la care continuă pe limita între 188 N1, 63 H, 63 C și 63 I, scoate în afara protecției stricte enclava E 3 și continuă pe limita între 63 C și 62 A pe pârâul Curmăturii până în borna 152 de unde urmează limita de sud a parcelei 63 la borna 154. Urmează limita dintre parcelele 63 și 64 până în borna 155. Trece printre 65 și 66 până în borna 157. Urmează liziera pădurii spre nord până în borna 158, apoi limita dintre 67A cu B, 67A cu Zănoaga la borna 165, ocolește Zănoaga pe la est trecând prin bornele 164 și 170. Coboară pe pârâul Dănișor pe limita dintre parcelele 73 și 74 până în borna 171. Coboară pe Valea Prăpăstiilor până la borna 4/VI OS Zărnești, deasupra cabanei Gura Râului, care e punctul de plecare. Din zona de protecție specială sunt excluse pășunile: Pietricica integral, Pășunea Funduri Prelungi parțial, Pășunea Baciș parțial, Pășunea Șesul Mărtoiu parțial și Pășunea Padinile Frumoase, limitele acestora fiind detaliate la Zona de Dezvoltarea Durabilă.

Rezervația științifică cuprinde gol alpin, respectiv jnepenișuri, pășuni alpine și stâncării situate pe versantul vestic al Pietrii Craiului, în județele Brașov și Argeș, fiind limitate de creasta Pietrii Craiului și limita superioară a pădurii.

În nord, limita rezervației științifice pornește de la Valea Crăpăturii de la borna silvică

250, se îndreaptă spre vest și apoi spre sud vest, urmând limita pădurii și trecând prin bornele 249, traversează Padina Șindrilăriei prin bornele 248, 247, traversează Padina Popii prin bornele 246, 245, 244, 243, 242, 241, 238, 237, 230, 258, la borna 231 traversează traseul turistic “La Lanțuri”. În continuare, trece prin borna 210, după care traversează limita dintre Brașov și Argeș. Toate bornele sunt în UP VI OS Zărnești.

În județul Argeș, intră la borna 251 și se îndreaptă spre sud, urmând limita superioară a pădurii din UP III, OS Rucăr, prin bornele 252, 253, 255, 256, 260, 275, 281, 282, 286, 288, 290, 303, 305, 307, 310, 331, 332, 348, 349, 352, după care urcă spre est până în creastă, la borna 35. De aici se îndreaptă din nou către nord, urmând culmea Piatra Craiului, trecând prin formațiunile Vârful Pietricica, Șaua Funduri, Vârful Funduri, Vârful Pietrei, Vârful Lespezi, Vârful Coama Lungă, Umerii Pietrei Craiului, Colții Grindului, Șaua Grindului, Piscul Baciului, punct în care reintră în județul Brașov, Vârful Căldarea Ocolită, Vârful Sbirii, Țimbalul Mic, Vârful Dintre Țimbale, Țimbalul Mare, Vârful Ascuțit, Vârful Padina Popii, Șaua Padina Închisă, Vârful Padina Închisă, Vârful Turnu, Șaua Curmăturii și Șaua Crăpăturii. Se întoarce pe valea Crăpăturii până la borna 250, care a fost punctul de plecare.

Morfologia versantului calcaros apare dominată de ansamblul văi - creste pe fondul cărora se remarcă o mare varietate de forme structurale, periglaciare ori carstice, cu o densitate neîntâlnită în alte regiuni calcaroase din țară. Crestele, turnurile, piramidele, vârfurile, brâurile, brânele sau multitudinea de forme cu dimensiuni mai mici, cum sunt muchiile care sunt constituite frecvent doar din 3-4 strate, acele, colții, polițele structurale, toate modelate pe fondul unei excesive stratificații, cu stratele verticale răsturnate chiar, definesc un peisaj inedit.

În perimetrul zonei se găsesc un număr de structuri geologice și forme de relief care au valoare științifică deosebită și anume:

aa) Padina Închisă - Orga Mare. Situată în partea nordică, într-un sector de interferențe tectono-structurale, respectiv falii, sisteme de diaclaze, stratificație foarte densă, strate răsturnate și altele asemenea, Padina Închisă este valea cu cel mai dezvoltat bazin de recepție din Piatra Craiului. Aceasta este un exemplu concludent care trădează urmele unui drenaj subteran pleistocen sau chiar mai vechi, care a generat colapsuri carstice. Orga Mare și muchiile din jur, etalează un peisaj ce sintetizează, convingător, conjugarea carstificării cu procesele periglaciare. Lapiezurile de stratificație care au dat numele de Orga Mare, muchiile periglaciare, acele, colții prezintă aici o dezvoltare de excepție. Alături de Căldarea Ocolită, este al doilea bazin de recepție care sugerează prezența unui ghețar.

bb) Turnurile Dianeii. Menționăm, mai întâi, că este vorba de 2 turnuri principale:



Turnul Mare și Turnul Galben, situate spre baza versantului nord-vestic, în apropierea cunoscutului refugiu Diana. Denumirea precizează și morfologia lor de ansamblu. Privite din Valea Bârsei, turnurile se impun ca 2 imense clăi de piatră, cu vârfurile rotunjite. Turnul Galben are o dimensiune mai mică, dar ambele impresionează prin masivitatea și dimensiunile lor; pereți verticali de peste 100 m înălțime și diametrul de 200-300 m la bază și 100-150m spre vârf. Despărțite de o vale îngustă, cele 2 turnuri reprezintă pachete de strate calcaroase în poziție verticală.

cc) Țimbalul Mare. În partea central-nordică, sectorul țimbalelor oferă cel mai spectaculos peisaj din Piatra Craiului, ce caracterizează ambii versanți. Este zona unde abruptul vestic înregistrează pereți de peste 100 m, iar stratele de calcar se află în poziție aproape de verticală. În sectorul de creastă, de la S spre N se înșiră Țimbalul Mic - 2172 m, Vârful dintre Țimbale și la N Vârful Țimbalu Mare - 2118m, de forma unei piramide triunghiulare, care oferă pe traseul crestei principale cel mai tipic exemplu de stratificație excesivă și strate de calcar în poziție perfect verticală.

dd) Degetul lui Călineț. Acesta reprezintă o muchie calcaroasă cu 3 țăncuri, care privite dintr-o anumită poziție, seamănă cu degetele de la o mână. Denumirea se referă doar la cel mai înalt.

ee) Căldarea Ocolită din Valea Șpirla. Acesta constituie cel mai reprezentativ bazin de recepție care prin forma circulară cu versanții aproape verticali, dimensiuni de 300-250 m și altitudine de 2200 - 2150 m, sugerează un fost circ glaciatic, deteriorat ulterior de puternica acțiune conjugată a proceselor periglaciare și carstice.

ff) Zaplazul reprezintă o succesiune de 4 arcade, rămase dintr-o veche peșteră. Arcada superioară este cea mai mare, având cca. 4 m în diametru, dimensiunile cele mai mici avându-le arcada inferioară de cca. 0,7 m.

gg) Cerdacul Stanciului - Peștera Stanciului. Complexul este situat la baza versantului vestic al Pietrei Mari la altitudinea de 1720 m, reprezentând cea mai mare arcadă carstică din Piatra Craiului. Având o formă circular-ovală, prezintă un diametru de 9 m pe verticală și 12 m pe orizontală. Cerdacul Stanciului este cea mai renumită și impresionantă formă morfocarstică din Piatra Craiului, rezultată în urma prăbușirii tavanului unei vechi peșteri. Blocul de calcar situat în mijlocul Cerdacului reprezintă o porțiune din tavanul fostei peșteri.

hh) Marele Grohotiș sau Horju Mare. Cea mai mare acumulare de grohotiș mobil de la baza versantului vestic din bazinele Padina Lăncii - Piscul cu Brazi constituie o dovadă certă a modelării holocene-actuale. Grohotișurile din Piatra Craiului constituie unele dintre cele mai caracteristice componente ale Parcului Național Piatra Craiului, în special Marele

Grohotiș, fiind și habitate de interes comunitar/național.

La aceste elemente geomorfologice se adaugă faptul că aici este principala zonă de conservare pentru specia *Dianthus callizonus*, plantă endemică pentru Piatra Craiului, de o deosebită valoare științifică.

În perimetrul zonei se găsesc un număr de obiective geologice sau speologice care au valoare de monument al naturii:

ii) structuri geologice și forme de relief din interiorul rezervației Centrale.

jj) Avenul de sub Colții Grindului, având -540m, al doilea aven din țară ca adâncime. Avenul se află situat pe versantul estic al Pietrei Craiului, în bazinul de recepție al văii Grindu, la 2020 m altitudine absolută. Avenul reprezintă o înălțuire de puțuri aproape perfect verticale de la 15-50 m. Acesta are și o mare importanță biospeologică, reprezentând situl cu cea mai mare altitudine din Europa la 2020 m pentru două specii de chiroptere, respectiv *Myotis myotis* și *Myotis blythii*.

kk) Avenul din Grind sau Gaura din Funduri măsoară -122 m și se află situat mai jos de Avenul de sub Colții Grindului, în versantul stâng al văii Sterghii, la 1680 m altitudine absolută. Avenul oferă date stratigrafice, petrografice și tectonice de mare interes științific.

ll) Avenul din Vlădușca are o dezvoltare de -71 m, fiind situat pe versantul estic între abruptul calcaros și Poiana Vlădușca, la 1700 m altitudine absolută. Avenul se remarcă printr-un grad ridicat de verticalitate, prezentând ca și celelalte două avene menționate anterior, o importanță științifică deosebită.

mm) Acul Crăpăturii, monument geomorfologic și geologic, situat în Valea Crăpăturii, se remarcă prin aspectul său cu totul particular și reprezintă o formă periglaciară.

ii) Zona Prăpăstiile Zărneștiului. Începe de la borna 167, merge printre parcelele 69 A cu 69 B și D, apoi 69 A cu 65 A, până la borna 160 din Valea Râului. Coboară pe râu până la borna 83, se îndreaptă spre nord-vest, pe limita dintre 40 A și D cu 41 A, 41 A cu N, iar 41N e înconjurat pe la nord și ajunge la borna 135. Urmărește pârâul Brusturețului, până la borna 118, schimbă direcția spre sud, trecând prin bornele 119, 117, 116 și 86, traversând drumul forestier Valea Vlădușca. Din borna 86 trece printre parcelele 28 și 40, urmează limita dintre 28 A și B, 27 și 28 până la borna 82, urmează culmea Prăpăstiilor până în borna 80. Urmează spre nord - est limita fondului forestier trecând prin bornele 78, 77, 73, 75, 76, 72, intră în pădure pe limita dintre 23 B și C, coboară în Valea Prăpăstiilor la borna 68, urmează valea în amonte până la borna 168 și urcă pe culme la borna 167, care este punctul

de plecare.

În perimetrul zonei se găsesc un număr de obiective geologice sau speologice care au valoare de monument al naturii:

aa) Peștera Mare din Prăpăstii sau Peștera Mare de la Prepeleac este situată la intrarea în cheile Prăpăstiile Zărneștiului, pe dreapta văii, la 980 m altitudine absolută și 5 m altitudine relativă, având o dezvoltare de 15,5 m, ascendentă.

bb) Peștera Mică din Prăpăstii sau Peștera Mică de la Prepeleac, se află situată cu 10 m în amonte de Peștera Mare, la 1 m altitudine relativă, având o dezvoltare de 10 m ascendentă. Cele două peșteri, deși de dimensiuni mici, prezintă o deosebită importanță biospeologică, deoarece aici a fost identificată *Nesticus constantinescui*, specie nouă pentru știință și endemică pentru Piatra Craiului.

cc) Zidul lui Dumnezeu reprezintă un sector din cheile Prăpăstiile Zărneștilor, în aval de confluența văilor Vlădușca - Valea Pietrelor. Calcările foarte stratificate și fisurate perpendicular pe planurile de stratificație, dau impresia unor cărămizi, versanții verticali părând adevărate ziduri de calcar. Specificul este completat de numeroase microcute, o succesiune de minianticlinale și minisinclinale.

iii) Zona Cheile Brustureului. Această zonă include 3 sectoare de chei, respectiv cheile din zona Peșterii Dâmbovicioara, Cheile Brustureului propriu-zise și cheile Văii Seci, precum și zona de vegetație a speciei *Ligularia sibirica* de la Brusturet.

În nord, pe Valea Seacă a Pietrelor, din borna 126, limita pleacă spre nord-vest, ocolește pe la est, nord și vest parcela 45, trecând prin bornele 88, 89, 84, 85, 87. Coboară pe vale, până la borna 59, după care ocolește pe la vest, unitățile amenajistice 27 N, 26N, 16 A, N1 și N2, exceptând parcela 16 B, trecând în bornele 26 și 25, lângă Valea Dâmbovicioarei. Coboară pe vale, până la borna 18, ocolește pe la vest unitatea amenajistică 6N și se întoarce în partea de sud, trecând prin borna 17, traversează valea și ajunge în borna 151.

Urcă pe limita parcului până la borna 132, trecând prin bornele 256, 255, 142, 143, 139, 140, 136, 134, 244, 243 și 242, după care intră în pădure între unitățile amenajistice 65 A și B, merge pe marginea vestică a unităților amenajistice 65 A, 65N, 64N, 63N pe care le ocolește și pe la nord, ajungând în borna 126, care e și punctul de plecare.

iv) Zona Cheile Dâmbovicioarei - Cheile Dâmboviței. Această rezervație include 2 sectoare și anume Cheile Dâmbovicioarei și Cheia Mică de sus a Dâmboviței.

Punctul de plecare este punctul în care limita parcului părăsește Valea Dâmboviței, în

zona unității amenajistice 18 C UP III și urmează limita parcului până pe Piscul cu Colți, trecând prin bornele 42, 41 și 30 unde coboară în Valea Dâmboviței, la borna 39, apoi coboară la vale până la intersecția cu limita sudică a unității amenajistice 189 C.

Limita intră pe teritoriul UP VI OS Rucăr, la borna 2/VI. Limita coboară la borna 1, în vale, de unde urmărește spre est și nord limita parcului, exceptând subparcele 110 A până la borna 213, în aval de localitatea Dâmbovicioara. Această limită trece prin bornele 216, 279, 280 și 213. Până înainte de borna 212, limita merge pe vale, pe care o părăsește urcând pe o culme care e limita estică a unității amenajistice 1N, după care intră în teritoriul UP III pe la borna 7/VI.

Limita ocolește subparcele 188 C pe la nord și vest, până la borna 385, traversează valea și urcă până la punctul de plecare. Din această zonă este exclusă unitatea amenajistică 188 E.

v) Zona Cheile Mari ale Dâmboviței. Aceasta include 2 sectoare și anume Cheia Dâmboviței și Cheia Ghimbavului.

Punctul cel mai nordic de plecare este borna 6/III, de unde limita urmărește spre sud pe Plaiul Mare limitele unităților amenajistice 2 și 1 din UP III, trecând prin borna 1 și 2, până la borna 163/VII, după care urmărește limita fondului forestier spre sud prin locul numit La Cuculeț și prin locul numit La Brădet la borna silvică 160 UP VII, OS Rucăr, după care urcă prin pădure pe linia de cea mai mare pantă până în culmea Prislop pe care o urmează până în Vârful Piatra Berbecilor trecând prin bornele 158, 157 și 159. Din acest vârf limita coboară pe culme până în amonte de Cheile Pitei, urmărește în amonte pârâul Pita, până la un afluent de dreapta pe care urcă în culmea Menghia, coboară în pârâul Plaiul, pe care îl urmează în aval până la confluența cu Valea Ghimbav și apoi urcă pe aceasta până la confluența cu pârâul Bechet, trecând prin bornele 142, 136, 135, 132, 133, 138, 140, 139, 124 și 5/VII. De la confluența Valea Ghimbav/Bechet limita urcă spre nord-vest pe linia de cea mai mare pantă în Culmea Ghimbavului la borna silvică 4 UP VII, OS Rucăr, pe care o urmează prin Muntele Ghimbav și Vârful Colții Ghimbav, până la limita fondului forestier la borna silvică 358 UP VIII, OS Rucăr. De aici se continuă pe limita fondului forestier până în râul Dâmbovița la borna silvică 6 din UP III, OS Rucăr.

În ceea ce privește pășunatul, acesta este interzis în zona parcului cu o mare valoare conservativă.

Această zonă se suprapune pe versantul vestic cu rezervația științifică, iar pe versantul estic este cuprinsă între creasta principală și limita naturală superioară a pădurii.

Limitele acestei zone sunt următoarele:

Pe versantul vestic urmărește limita rezervației științifice, așa cum au fost ele descrise mai sus.

Pe versantul estic limita pornește de la borna 156, unitatea amenajistică 62F, urmărește limita superioară a parcelei 62 până la capătul subparcelei 62E, de unde traversează pășunea împădurită, intersectând traseul turistic Padinile Frumoase până la borna 138. De aici urmărește limita superioară a parcelarului prin bornele 137, 123, 111, 107, iar de la intersecția ua 36B cu pâraul Vlădușca traversează pășunea la borna 106 și continuă până la borna 105. De aici intră în UP VI Dâmbovicioara și trece prin bornele 109 și 108 din unitatea amenajistică 56B, după care traversează pășunea pe deasupra refugiului Grind până la capătul grohotișului de pe Valea Cheia de Sub Grind, coborând apoi pe firul văii până la borna 105 din unitatea amenajistică 54C, urmărește limita superioară a parcelarului apoi prin borna 99 până la extremitatea superioară a subparcelei 51B de unde traversează pășunea pe curba de nivel până la marginea subparcelei 46C. De aici urmărește limita subparcelei 46C, până la intersecția limitei subparcelei 46C cu valea Steghiei, urcă până la capătul superior al subparcelei 46C, de unde coboară peste culmea Funduri și traseul ce duce la șaua Funduri până la borna 79 din unitatea amenajistică 40D. Limita urcă apoi spre șaua Funduri pe limita fondului forestier, trecând prin bornele 78, 75 și 74. De aici limita se suprapune cu cea a rezervației științifice.

La aceste elemente geomorfologice se adaugă faptul că aici este principala zonă de conservare pentru specia *Dianthus callizonus*, plantă endemică pentru Piatra Craiului, de o deosebită valoare științifică.

În rezervația științifică au fost semnalate de asemenea alte 103 specii de plante incluse în Lista Roșie a Plantelor Superioare din România, Oltean și alții, 1994.

Aici se găsesc o serie de habitate protejate la nivel european, considerate foarte importante pentru conservare: comunități subalpine sud-est carpatice de *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*, pajiști bazofile subalpine sud-est carpatice, comunități saxicole casmofile bazofile, comunități de grohotișuri de roci calcaroase.

Rezervația științifică reprezintă un refugiu important și pentru speciile de faună. Până în prezent nu este disponibil un inventar complet al faunei, existând totuși unele date care alături de informațiile botanice vin să sublinieze importanța acestei rezervații științifice. Aici au fost identificate câteva specii rare de lepidoptere: *Psodos coracinus diszeghy*, *Apamea zeta sandrokovacsi*, *Apamea maillardi*, *Erebia pronoe regalis*, *Xestia ochreago*, *Standfussiana*

*lucernea kovacsi*, *Pieris bryoniae carpathensis* și altele asemenea. Fauna este de asemenea bogată, fiind caracteristică pentru acest tip de habitat.

Ornitofauna este reprezentată prin specii caracteristice zonelor stâncoase, subalpine, care cuibăresc aici: fluturașul de stâncă - *Tichodroma muraria*, drepneaua - *Apus melba*, vânturelul - *Falco tinnunculus* și altele asemenea. Zona constituie și un refugiu important pentru populația de capră neagră, datorită accesibilității reduse a acestei zone pentru turiști.

În parcelele parcurse cu tăieri rase și neregenerate care au fost introduse în Zona cu protecție strictă în acest Plan de management, sunt permise lucrări de refacere ecologică/conducere a arboretului până la încheierea stării de masiv. Ulterior nu mai sunt permise astfel de lucrări în aceste unități amenajistice.

b) Zona de protecție integrală, cu o suprafață de 100.35 ha - corespunzând categoriei II a IUCN - cuprinde cele mai valoroase bunuri ale patrimoniului natural din interiorul parcului.

(1) În Zona de protecție integrală sunt interzise:

aa) orice forme de exploatare sau utilizare a resurselor naturale, precum și orice forme de folosire a terenurilor, incompatibile cu scopul de protecție și/sau de conservare;

bb) activitățile de construcții-investiții, cu excepția celor destinate administrării ariei naturale protejate și/sau activităților de cercetare științifică ori a celor destinate asigurării siguranței naționale sau prevenirii unor calamități naturale.

(2) Prin excepție de la prevederile alin. (1), în zonele de protecție integrală, în afara perimetrelor rezervațiilor științifice cu regim strict de protecție, se pot desfășura următoarele activități:

aa) științifice și educative;

bb) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;

cc) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animale domestice, proprietatea membrilor comunităților care dețin pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente;

dd) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;

ee) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei

naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, și aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;

ff) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, și cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor;

gg) acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care nu necesită extrageri de arbori, și acțiunile de monitorizare a acestora;

hh) acțiunile de combatere a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure, în cazul în care apar focare de înmulțire, cu avizul administrației, în baza hotărârii consiliului științific, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor.

Zona de protecție integrală cuprinde: pășunile Pietricica integral, Pășunea Funduri Prelungi parțial, respectiv din pășunea Funduri pe limita pădurii urcă prin borna 80 până la capătul superior al subparcelei 46C, coboară peste culmea Funduri și traseul ce duce la șaua Funduri până la borna 79 din unitatea amenajistică 40D, continuă pe limita pădurii prin borna 81 până în pășunea Funduri, Pășunea Funduri Prelungi parțial situată desupra fostului canton silvic Lespezi, limitată după cum urmează: de la extremitatea superioară a subparcelei 51B traversează pășunea pe curba de nivel până la marginea subparcelei 46C și coboară pe limita fondului forestier prin borna 90 până în borna 97 de unde urcă la punctul de plecare, Pășunea Baciș parțial, în interiorul limitelor: de la borna 108 din unitatea amenajistică 56B traversează pășunea pe deasupra refugiului Grind până la capătul grohotișului de pe Valea Cheia de Sub Grind, coborând apoi pe firul văii până la borna 105 din unitatea amenajistică 54C, urmărește limita fondului forestier prin borna 107 până la punctul de plecare borna 108, Pășunea Șesul Mărtoiu parțial, de la 123 urmărește limita pădurii prin borna 111 până la intersecția subparcelelor 36D cu 36 C și se întoarce pe curba de nivel la punctul de plecare, subparcelele 63 I și enclava E 3.

De asemenea, în ea este inclusă și Peștera Liliiecilor din satul Peștera, comuna Moieciu, cu o suprafață de 1 ha, aceasta fiind inclusă în rețeaua Natura 2000 și se încadrează în clasa de tip B. În aceasta se instalează periodic una dintre coloniile importante de gestație de lilieci

din Carpații Meridionali. Șapte dintre speciile de lilieci se află înscrise în lista roșie.

c) Zona de conservare durabilă, constituie în Parcul Național Piatra Craiului o zonă cu o suprafață totală de 6916.56 ha.

În această categorie se încadrează restul suprafeței care este limitată spre exterior de limitele parcului național și ale zonei de dezvoltare durabilă, iar spre interior de limitele Zonei de protecție strictă și Zonei de protecție integrală.

Această zonă este administrată în special pentru protecția ecosistemelor și pentru recreere.

În Zona de conservare durabilă se pot desfășura următoarele activități:

- aa) științifice și educative;
- bb) activități de ecoturism care nu necesită realizarea de construcții-investiții;
- cc) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului național, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente;
- dd) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;
- ee) intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii, grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, a planului de acțiune provizoriu, elaborat și valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;
- ff) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;
- gg) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate ulterior de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;
- hh) activitățile de protecție a pădurilor, acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure în cantități care depășesc prevederile amenajamentelor, se fac cu avizul administrației ariei naturale



protejate, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor;

ii) activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci și de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de către persoanele fizice sau juridice care dețin/administrează terenuri în interiorul parcului sau de comunitățile locale, cu acordul administrației ariei naturale protejate;

jj) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor, lucrări speciale de conservare cu accent pe promovarea regenerării naturale și fără extragerea lemnului mort, cu excepția cazurilor în care se manifestă atacuri de dăunători ai pădurii ce se pot extinde pe suprafețe întinse, în primul rând de parcele întregi limitrofe zonelor cu protecție strictă sau integrală, în restul zonei-tampon fiind permisă aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinarit, tratamentul tăierilor grădinarite și cvasigrădinarite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv cu perioada de regenerare de minimum 10 ani. Tratamentele silvice se vor aplica cu restricții impuse de planurile de management al parcurilor și de ghidurile de gospodărire a pădurilor în arii protejate.

kk) activități tradiționale de utilizare a resurselor regenerabile, prin introducerea de tehnologii cu impact redus.

Unitățile amenajistice cuprinse în primul rând de parcele întregi limitrofe zonelor cu protecție strictă sau integrală în Parcul Național Piatra Craiului sunt prezentate în tabelul nr. 6.

**Unitățile amenajistice cuprinse în primul rând de parcele întregi limitrofe zonelor cu protecție strictă sau integrală în Parcul Național Piatra Craiului**

Tabelul nr. 6

Nr.	Ocol silvic	UP	Ua
1.	Ocolul Silvic Brașov	VI Bârsa Groșeț	20 A, 20 B, 60, 62 A, 62 B, 62 C, 62 D, 65 A, 65 B;
2.	Ocolul Silvic Bucegi-Piatra	UB I Moeci	49, 52, 38 A, 38 B, 38 C, 38 D, 38 F, 39 A, 39 B, 39 C, 39 D, 40 A, 40 B, 40 F, 40 G,

	Craiului		43 A, 43 B, 43 C, 43 D, 44 A, 45 A, 45 B, 45 V, 47 A, 50 A, 50 B, 51 A, 51 B, 51V, 53 A, 53 B, 53 C, 53 D, 54 B, 55 A 55 B, 56 B, 56 C, 57 A, 57 B, 57 C, 58 A, 58 B, 59 B, 59 C, 59 F, 60 A, 60 B, 60 C, 62 A;
3.	Regia Publică Locală a Pădurilor Zărnești	UB I Zărnești	181, 182, 189, 190, 183 A, 183 B, 185 A, 185 B, 186 A, 186B, 193A, 193B, 193C, 193D, 194E, 195F, 129 A, 129 C, 132 A, 132 C, 132 E;
4.	Ocolul Silvic Brașov	V Fața Pietrei Craiului	21 A, 21 B, 21 C, 21 D, 22 A, 22 B, 22 C, 28 B, 59 A, 61 A, 61 B, 61 C, 61 D, 61 E, 61 F, 64 A, 64 B, 64 C, 64 D, 64 E, 64 F, 65 A, 65 B, 65 C, 67 B, 68 A, 68 B, 68 C, 69 B, 69 C, 69 D, 71 A, 71 B, 71 C, 71V, 72, 73 A, 73 B, E 5;
5.	Ocolul Silvic Păpușa-Rucăr	III Cascoe	12 F, 135 A, 136 A, 138 A, 138V1, 138V2, 139 C, 139V, 139 A, 140 A, 142 A%, 142 B, 142 D, 142V, 143 A, 143 B, 145 A%, 145 B, 145 C, 145 D, 145 E%, 145 F, 152 B%, 153 A%, 153 B%, 153 C, 154 A, 154 B%, 156 A%, 156 B%, 156 C%, 156 D%, 165 A, 165 B, 165 D, 165V, 166 A, 166 C, 176 C%, 176 F%, 179A, 179 A, 179V1, 179V2, 180A, 180 A%, 180 B, 180V, 181 C%, 182A, 182 A%, 182 B%, 184 A%, 184 C%, 186 A%, 187A, 187 A, 187 B, 187 C, 187 M., E 15, E 16, E 17;
6.	Ocolul Silvic Păpușa-Rucăr	VI Dâmbovicioara	1 A, 10 A, 10 B, 10 C, 10 D, 10A 11 A%, 11 B%, 11 C%, 11 D%, 110, 12 A, 12 B%, 12 C%, 12 D%, 12 E, 12 G, 12V, 14A, 15A1%, 15 A, 15 B, 15 C, 15 D, 15A1, 16 B, 16 C, 16 D, 19 A%, 19A, 2 B%, 2 C%, 2 D%, 2 E, 20 A%, 20 B%, 20 C%, 22 A, 22

			B, 22 C, 23 A%, 23 B%, 23 C%, 23 D%, 24 A, 24 B, 24 D, 24 E%, 24 G%, 26 A, 26 B, 26 D, 27 A%, 27 B, 27 C%, 28 A%, 28 B, 28 C, 28 D, 41 D, 41 E, 41 F%, 43 A, 43 B%, 44 A, 44 B, 46 B%, 46A, 47N, 55 A, 56 A, 6 A, 6 B, 6 C, 61 D%, 62%, 613 A, 613 B, 613 C%, 613 D, 613 E%, 614 A, 614 B, 614 C, 614 D, 614 E, 63 A, 64 B, 64 B L 18, 64 C, 647 A, 647 B, 647 C, 65 B, 65 C, 650 A, 650 B, 651 A, 651 C, 652 A, 653 A, 654 A, 654 B, 75 L 18, E 1, E 10, E 12, E 8, E 9
7.	Ocolul Silvic Braşov	IV Zbârcioara	81 A, 81 B, 81 C, 81 D

Datele din tabelul numărul 6 sunt conform informațiilor existente la Parcul Național Piatra Craiului la sfârșitul anului 2015, iar subparcelele care au în terminație indicele % sunt parțial cuprinse în primul rând de parcele din tabelul numărul 6, restul suprafeței acestora fiind cuprins în Zona de Protecție Strictă.

d) Zona de dezvoltare durabilă a activităților umane, cu o suprafață de 1395 ha, cuprinde zonele în care se permit activități de investiții/dezvoltare, cu prioritate cele de interes turistic, dar cu respectarea principiului de utilizare durabilă a resurselor naturale și de prevenire a oricăror efecte negative semnificative asupra biodiversității. În Parcul Național Piatra Craiului această zonă este reprezentată de o parte a intravilanului localităților Zărnești, Măgura și Peștera, Dâmbovicioara, Dragoslavele și de suprafața lacului de acumulare de la Sățic, conform anexei nr.7 - Harta Zonării Interne.

În zonele de dezvoltare durabilă din parcurile naționale se pot desfășura următoarele activități, cu respectarea prevederilor din planurile de management:

- aa) activități tradiționale de cultivare a terenurilor agricole și de creștere a animalelor;
- bb) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și lucrări de conservare;
- cc) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor

grădinarite și cvasigrădinarite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor succesive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor în crâng în salcâmete și zăvoaie de plop și salcie. În zonele de dezvoltare durabilă din parcurile naționale se pot aplica tratamentul tăierilor rase în arboretele de molid, pe suprafețe de maxim 1 ha, precum și tratamentul tăierilor rase în parchete mici în arboretele de plop euroamerican;

dd) activități specifice modului de producție ecologic de cultivare a terenului agricol și creștere a animalelor, în conformitate cu legislația specifică din sistemul de agricultură ecologică;

ee) alte activități tradiționale efectuate de comunitățile locale;

ff) activități de construcții/investiții, cu avizul administratorilor ariilor naturale protejate pentru fiecare obiectiv, conforme planurilor de urbanism legal aprobate.

La descrierea limitelor zonelor interne ale Parcului Național Piatra Craiului s-au folosit hărțile amenajistice ale UP III Cascoe, VI Dâmbovicioara, VII Valea Cheii și VIII Ghimbav din OS Rucăr, elaborate în anul 1996 și ale UP V Fața Pietrei Craiului și UP VI Bârsa Groșet din OS Zărnești, elaborate în anul 1994.

(3) Zonarea suprafeței din situl ROSCI 0194 Piatra Craiului situată în afara limitei Parcului Național Piatra Craiului

Suprafața de 3032.14 ha ține cont de prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007, cu modificările și completările ulterioare.

Zona constituită în ROSCI0194 Piatra Craiului, în afara limitei Parcului Național Piatra Craiului, are o suprafață totală de 3032.14 ha.

În această zonă se pot desfășura următoarele activități:

a) științifice și educative;

b) activități de ecoturism;

c) utilizarea rațională a pajiștilor pentru cosit și/sau pășunat numai cu animale domestice, de către proprietarii care dețin pășuni sau care dețin dreptul de utilizare a acestora în orice formă recunoscută prin legislația națională în vigoare, pe suprafețele, în perioadele și cu speciile și efectivele avizate de administrația parcului, astfel încât să nu fie afectate habitatele naturale și speciile de floră și faună prezente;

d) localizarea și stingerea operativă a incendiilor;

e) intervențiile pentru menținerea habitatelor în vederea protejării anumitor specii,

grupuri de specii sau comunități biotice care constituie obiectul protecției, cu aprobarea planului de acțiune provizoriu de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific și valabil până la intrarea în vigoare a planului de management;

f) intervențiile în scopul reconstrucției ecologice a ecosistemelor naturale și al reabilitării unor ecosisteme necorespunzătoare sau degradate, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;

g) acțiunile de înlăturare a efectelor unor calamități, cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor. În cazul în care calamitățile afectează suprafețe de pădure, acțiunile de înlăturare a efectelor acestora se fac cu avizul administrației ariei naturale protejate, în baza hotărârii consiliului științific, aprobate ulterior de către autoritatea publică centrală pentru protecția mediului și pădurilor;

h) activitățile de protecție a pădurilor, acțiunile de prevenire a înmulțirii în masă a dăunătorilor forestieri, care necesită evacuarea materialului lemnos din pădure în cantități care depășesc prevederile amenajamentelor, în baza hotărârii consiliului științific și, ulterior, cu aprobarea autorității publice centrale pentru protecția mediului și pădurilor;

i) activități tradiționale de utilizare a unor resurse regenerabile, în limita capacității productive și de suport a ecosistemelor, prin tehnologii cu impact redus, precum recoltarea de fructe de pădure, de ciuperci și de plante medicinale, cu respectarea normativelor în vigoare. Acestea se pot desfășura numai de persoanele fizice și juridice care dețin/administrează terenuri în interiorul parcului sau de comunitățile locale, cu aprobarea administrației ariei naturale protejate;

j) activități tradiționale de cultivare a terenurilor agricole și de creștere a animalelor, precum și alte activități tradiționale efectuate de comunitățile locale;

k) lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor și lucrări de conservare;

l) aplicarea de tratamente silvice care promovează regenerarea pe cale naturală a arboretelor: tratamentul tăierilor de transformare spre grădinărit, tratamentul tăierilor grădinărite și cvasigrădinărite, tratamentul tăierilor progresive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor succesive clasice sau în margine de masiv, tratamentul tăierilor în crâng, în salcâmete și în zăvoaie de plop și salcie. În cazul arboretelor de plop euramerican se poate aplica și tratamentul tăierilor rase în parchete mici, iar în arboretele de molid, tăieri rase pe parcelele de maximum 1 ha;

m) activități de vânătoare cu avizarea cotelor de recoltă și a acțiunilor de vânătoare de către administratorul PNPC. Avizarea cotelor de recoltă de către administratorul PNPC se face în baza hotărârii Consiliului Științific;

n) activități de pescuit sportiv;

o) în afara activităților descrise anterior, în această zonă sunt permise și alte activități/planuri/proiecte dacă, în urma parcurgerii procedurii de evaluare adecvată, se constată că nu au impact semnificativ asupra speciilor și habitatelor pentru care situl a fost desemnat.

Harta zonării interne a ariei protejate este inclusă Anexa nr. 11 la Planul de Management.

#### **2.1.4. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate**

Parcul Național Piatra Craiului cu o suprafață 14766 ha este suprapus parțial cu situl Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului.

ROSCI0194 Piatra Craiului are o suprafață de 15867.04 ha, din care 12834,9 ha se suprapun pe zona parcului, diferența de 3032.14 ha fiind în afara acestuia.

Limitele ROSCI0194 Piatra Craiului sunt identice cu cele ale Parcului Național Piatra Craiului pe zona comună, excepție făcând satele Măgura și Peștera care nu sunt incluse în sit.

Aria protejată include și alte categorii de arii protejate desemnate conform Legii nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare:

1) 2.104. Zona carstică - Cheile Dâmbovița - Dâmbovicioara – Brusturet, cu o suprafață de 2.000,00 ha, pe teritoriul comunelor Dâmbovicioara și Rucăr – județul Argeș;

2) 2.107. Peștera Dobreștilor, cu o suprafață de de 0,5 ha, pe teritoriul comunei Dâmbovicioara;

3) 2.108. Peștera nr. 15, cu o suprafață de de 0,5 ha, pe teritoriul comunei Dâmbovicioara;

4) 2.109. Peștera Dâmbovicioara, cu o suprafață de de 0,5 ha, pe teritoriul comunei Dâmbovicioara;

5) 2.110. Peștera Uluce, cu o suprafață de de 0,5 ha, pe teritoriul comunei Dâmbovicioara;

6) 2.111. Peștera Stanciului, cu o suprafață de de 0,5 ha, pe teritoriul comunei Dâmbovicioara;

7) 2.112. Avenul din Grind, cu o suprafață de de 0,5 ha, pe teritoriul comunei Dâmbovicioara;

8) 2.236. Piatra Craiului, cu o suprafață de de 0,5 ha, pe teritoriul Orașului Zărnești;

9) 2.237. Cheile Zărneșilor, cu o suprafață de de 109,80 ha, pe teritoriul comunei Moieciu;

10)2.249. Peștera Liliiecilor, cu o suprafață de de 1,00 ha, pe teritoriul comunei Moieciu.

## **2.2. Mediul abiotic**

### **2.2.1. Scurt istoric al cercetărilor fizico-geografice și geologice**

Eforturile depuse pentru cunoașterea științifică a masivului Piatra Craiului, masiv de o spectaculozitate deosebită au început cu peste 250 de ani în urmă, însă primii care s-au aventurat pe văile abrupte, cu mult timp înainte, au fost ciobanii, crescătorii de animale, vânătorii și braconierii. Aceștia au fost cei care au descoperit cele mai bune drumuri de acces, iar apoi tot ei au fost primii ghizi ai cercetătorilor care s-au avântat în acest munte pentru a studia roca, apele sau vegetația sau ai topografilor care au realizat primele hărți ale masivului și împrejurimilor.

Primele măsurători topografice atestate documentar au fost efectuate de Institutul Cartografic din Viena și au fost incluse în hărțile generale ale Țării Bârsei. Echipa de cartografi a fost însoțită de jurnalistul Anton Kunz, care, conform datelor de arhivă, a ajuns pe Vârful Baciului pe data de 26 august 1842. Această dată marchează documentar prima ascensiune la Vârful Piscul Baciului. Primele referiri științifice cu privire la geologia masivului au fost făcute de B. Hauer în 1863.

Impresionați de frumusețile deosebite ale muntelui, iubitorii de natură înființează mai multe asociații de montaniarzi, având ca scop observarea și cercetarea geomorfologiei, florei și faunei. Astfel, la 22 septembrie 1872 ia ființă Asociația Alpină Ardeleană din Brașov, respectiv Siebenburgisher Alpenverein n Kronstadt care devine persoană juridică în august 1873, având 58 de membri. În 28 noiembrie 1880 la Sibiu, se formează Siebenburgisher Karpathen Verein - SKV, adică Societatea Alpină Ardeleană, care va avea filiale în principalele orașe din Ardeal.

Deși cunoscut cu mult timp înainte, Avenul din Grind este abordat pentru prima data în

1900 de către Josef Kolbe.

În 1908, odată cu înființarea Muzeului Săsesc din Țara Bârsei, începe o importantă activitate de cercetare a zonei. În cadrul acestui muzeu Franz Podek a descoperit și descris numeroase peșteri din Piatra Craiului în perioada 1908-1918.

În 1907 geograful francez Emmanuel de Martonne realizează un studiu aprofundat asupra morfologiei Carpaților Meridionali, considerând Piatra Craiului „un accident morfologic principal” în procesul formării acestui grup muntos.

În 1938 E. Jekelius întocmește prima hartă geologică a Pietrei Craiului. Prima lucrare de mare importanță referitoare la geologia masivului a fost realizată în 1943 de N. Oncescu ca teză de doctorat cu titlul: „La région de Piatra Craiului-Bucegi. Étude géologique”.

Contribuții importante în cunoașterea regiunilor incluse în Parcul Național Piatra Craiului le-au avut: N. Orghidan în 1925, 1936, 1943, V. Mihăilescu în 1932, 1946, 1963.

După 1960 se poate spune că a început o nouă etapă de cercetare geografică și geologică a regiunilor ce aparțin Parcului Național Piatra Craiului.

Pentru Piatra Craiului s-a remarcat geograful T. Constantinescu, care a publicat peste 20 de lucrări privind carstul și geomorfologia. Teza sa de doctorat „Masivul Piatra Craiului. Studiu geomorfologic” reprezintă, de fapt, o mare parte a „Studiului de fundamentare al PNPC”, prezentat de Institutul de Biologie al Academiei Române.

Pentru culoarele intramontane din care PNPC ocupă spații importante, menționăm lucrările de doctorat „Culoarul Rucăr-Bran. Studiu climatic și topoclimatic” de Teodoreanu Elena în 1980 și „Culoarul transcarpatic Bran-Rucăr-Dragoslavele. Studiu de geografie fizică cu privire specială asupra potențialului natural, starea și calitatea peisajului” de Pătru Ileana în 2001. Dintre geologii cu contribuții importante la cunoașterea zonei amintim pe Coca Spencer în 2000 și Panaiotu Cristina în 2000.

Începând cu anul 2000, studiile geografice și geomorfologice se intensifică, multe dintre rezultatele acestora fiind publicate în cele 3 volume intitulate „Research in Piatra Craiului National Park” din 2003 - 2006.

Studii foarte recente, realizate de Moțoiu și Munteanu în 2006, Moțoiu în 2008, Munteanu în 2008, aduc contribuții importante la cunoașterea morfodinamicii actuale, riscurilor și hazardelor naturale de pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului.

Cea mai recentă lucrare, publicată în 2009, de mare amploare, o reprezintă teza de doctorat a lui T. Constantinescu - „Masivul Piatra Craiului. Studiu geomorfologic” care conține informații valoroase legate de geomorfologia și geneza masivului, cu referire la procesele geomorfologice actuale.



### 2.2.2. Geomorfologie

Parcul Național Piatra Craiului include trei unități de relief: a) Creasta Piatra Craiului, în poziție centrală; b) Culoarul Rucăr-Bran, la E; c) Culoarul Rucăr-Zărnești, la V și N.

a) Creasta Pietrei Craiului este divizată în trei subunități: Piatra Mică sau Piatra Craiului Mică - în nord, Piatra Mare sau Piatra Craiului Mare - în partea centrală și Pietricica sau Piatra Craiului Sudică - în S. Subunitatea dominantă este Piatra Mare, care dă personalitate geografică întregului masiv. Creasta se remarcă prin două trăsături morfometrice care reprezintă superlative geografice naționale: lungimea și altitudinea. Piatra Craiului se desfășoară pe o lungime de cca. 25 km, fiind cea mai lungă creastă calcaroasă din România. Pe o distanță de 8 km, înălțimile depășesc 2000 m, iar pe cca. 15 km, acestea sunt mai mari de 1800 m. Altitudinea maximă de 2238 m este atinsă în Vârful Piscul Baciului sau La Om, fiind cea mai înaltă creastă calcaroasă din Carpații Românești.

b) În Culoarul Rucăr-Bran, ca forme principale de relief se remarcă:

- i) Culmea calcaroasă Măgura, în partea nordică;
- ii) Suprafețele de nivelare de  $\pm 1000$  m, din satele Măgura și Peștera;
- iii) Martorii de eroziune calcaroși, ca Muntele Ghimbav și Gâlma Pleșii.

c) În culoarul Rucăr-Zărnești relieful se caracterizează prin:

i) Suprafețele de nivelare de aproximativ 1100 m și aproximativ 1300 m, prezente în partea sudică, între Piatra Craiului și Râul Dâmbovița;

ii) Suprafețe piemontane sau acumulative, de aproximativ 1100 m în nord, între Piatra Craiului și râul Bârsa.

Piatra Craiului se definește prin trei tipuri reprezentative de relief: a) structural, b) periglaciatic și c) carstic, după Constantinescu T, 1996.

a) Relieful structural este tipul dominant, pe fondul căruia s-au dezvoltat și celelalte două tipuri. Structural, creasta reprezintă un monoclin cu înclinarea generală V-E.

Versantul vestic /nord-vestic se impune ca cea mai caracteristică subunitate din acest masiv. Dintre formele structurale prezente în special pe acest versant menționăm: brăurile, brânele, abrupturile structurale, surplombele, polițele structurale și cuestasle secundare. Unicitatea sa a fost sintetizată prin noțiunea de Versant tip Piatra Craiului.

Versantul estic/sud-estic expune o gamă de aspecte proprii, dintre care sunt de menționat două etaje morfologice: calcaros superior și conglomeratic inferior.

b) Relieful periglaciuar se remarcă mai ales prin relieful rezidual, respectiv acele, colții, țancurile, muchiile, turnurile, piramidele, vârfurile și altele asemenea. Cea mai mare densitate se constată pe versantul vestic. Aici se înregistrează cea mai mare frecvență a formelor menționate. Multe dintre aceste forme au fost propuse ca monumente ale naturii.

c) Relieful carstic completează nota de unicitate a Pietrei Craiului. Calcarele ocupă aproape 40% din suprafața totală.

Exocarstul este reprezentat prin: văi tip Piatra Craiului - localizate în special pe versantul nord-vestic; hornuri și hornuri oarbe - prezente pe ambii versanți, dar mai ales pe cel vestic; lapiezuri de stratificație - pe versantul nord vestic; chei - care se impun atât ca morfologie prin aspectul lor spectaculos, cât și prin modul cum s-au format ca Prăpăstiile Zărneștilor, Cheile Dâmbovicioarei și Cheile Dâmboviței.

Endocarstul se remarcă printr-o intensă circulație subterană, preponderent verticală. Potențialul de denivelare ce depășește 1400 m este al doilea după cel din Munții Retezat. Forma de creastă proeminentă, structura și tectonica de ansamblu au impus delimitarea a două bazine hidrocarstice: Nordic în Prăpăstiile Zărneștilor și Sudic în Dâmbovicioara.

Cavernamentul este reprezentat prin peșteri și avene.

Sunt cunoscute 15 avene, între care Avenul de sub Colții Grindului cu - 560 m este cel mai adânc din România.

Peșterile sunt în număr de peste 600, dar majoritatea nu depășesc lungimea de 20 m. Cele mai cunoscute sunt Peștera Dâmbovicioara care este amenajată pentru turiști, Peștera din Colțul Chiliilor, care adăpostește o capelă ortodoxă, și Peștera Urșilor.

Harta geomorfologică a ariei protejate este inclusă Anexa nr. 12 la Planul de Management.

### **2.2.2. Geologie**

Fundamentul Parcului Național Piatra Craiului este constituit din șisturi cristaline care aparțin complexului Călușu-Tămășel și Voineasa-Păpușa, seria de Cumpăna. Acesta prezintă un bombament în partea centrală, pe aliniamentul Muntele Tămășel - Vârful Grindu - La Table.

Peste fundamentul cristalin stă stiva de calcare de vârstă Kimmeridian-Tithonică, cu o grosime de 300 m la sud până la 1000 m la nord. Calcarele se extind/aflonează pe întregul versant vestic, treimea superioară a versantului estic și în cadrul văilor limitrofe Dâmbovița, Dâmbovicioara și Valea Prăpăstiilor, iar la est de această vale în Culmea Măgura. În partea

sudică a PNPC, calcarele mai apar în Muntele Ghimbav.

În jumătatea superioară a Pietrei Craiului calcarele sunt intens stratificate, stratele prezentând o înclinare generală vest-est, iar unghiul de înclinare al stratelor crește treptat de la sud, respectiv 30-40°, spre nord, unde ajung la verticală și chiar răsturnate.

Deasupra calcarelor repauzează conglomeratele de vârstă aptian superioară constituite din elemente calcaroase cu ciment grezo-calcaros. Ele se găsesc în partea inferioară a versantului estic din Piatra Mare și Pietricica.

Cele mai noi sedimente sunt conglomeratele de vârstă vracono-cenomaniană cu elemente cristaline și ciment grezo-argilos. Aceste sedimente se găsesc pe versantul estic al Pietrei Craiului la Pietricica și în Culoarul Rucăr-Bran, pe teritoriul comunelor Măgura și Peștera.

Din punct de vedere structural Piatra Craiului reprezintă flancul vestic al sinclinalului cu același nume, caracterizat printr-o puternică tectonizare. Specifice sunt faliile care traversează tot flancul de sinclinal, unele prelungindu-se și în Culoarul Rucăr - Bran. Se remarcă faliile Gâlgoaie, Fundurile, Grindului și Țimbalelor, care divizează masivul în câteva compartimente morfotectonice.

Harta geologică a ariei protejate este inclusă Anexa nr. 13 la Planul de Management.

### **2.2.3. Hidrologie**

În cadrul Parcului Național Piatra Craiului există două tipuri principale de ape: a) de suprafață, respectiv rețeaua hidrografică și b) ape subterane, conform Constantinescu T, 1998; Constantinescu T, 1999.

a) Apele de suprafață aparțin la două bazine hidrografice principale: Bazinul Oltului, în N și Bazinul Dâmboviței, în S.

Bazinul Oltului. Toată rețeaua hidrografică din partea nordică a Parcului Național Piatra Craiului este colectată de râul Bârsa, care are 3 bazine hidrografice secundare:

i) Bazinul Bârsa superioară cu râurile Bârsa Tămașului, Șpirla, Vlădușca, Podurilor, Călineț, Șindrilăriei, Calului, Hotarului și altele asemenea;

ii) Bazinul Valea Prăpăștiilor care colectează râurile Vlădușca, Cheia, Curmătura, Zănoaga, Dănișor și altele asemenea ;

iii) Bazinul Râul Turcului cu râurile Valea Coacăzei, Valea cu Calea, Valea Iezilor, Valea Ursului și altele asemenea.

Toate cursurile de apă pe calcare au caracter temporar, iar pe conglomerate sunt permanente.

Bazinul Dâmboviței include și el 3 bazine hidrografice secundare:

i) Bazinul Dâmboviței superioare cu Valea Dragoslovenilor, Valea lui Ivan, Valea Largă, Valea Seacă, Valea Speriată ;

ii) Bazinul Dâmbovicioarei primește Valea Grindu, Valea Șteghii, Valea Seacă, Valea cu Apă, Valea Muierii, Valea Peșterii;

iii) Bazinul Ghimbavului include cursul inferior al râului Ghimbav.

b) Apele subterane aparțin, de asemenea, la două bazine hidrocarstice: Bazinul Nordic sau Bazinul Prăpăstiilor Zărneștilor și Bazinul Sudic sau Bazinul Dâmbovicioarei.

În ceea ce privește amenajările hidrotehnice din zonă, acestea sunt localizate cu preponderență pe raza județului Argeș, dar și în Brașov, fiind descrise în tabelul nr. 7.

#### **Amenajările hidrotehnice din zona ariei protejate**

Tabelul nr. 7

<b>Nr.</b>	<b>Tip amenajare hidrotehnică</b>	<b>Localizare - bazin hidrografic</b>	<b>Nr. amenajări</b>
1	Baraj hidroenergetic	Valea Dâmboviței (Sățic)	1
2	Baraj torențial cu deversor trapezoidal și radier	Valea Seacă a Pietrelor	5
3	Canal de scurgere a viiturilor torențiale	Valea Seacă a Pietrelor	1
4	Baraj torențial cu deversor trapezoidal și radier	Pârâul Copilului	2
5		Izvorul Uliului	1
6		Izvorul Ciocanului	1
7	Prag cu deversor trapezoidal	Râul Mare al Zărneștilor	2
8	Prag cu deversor trapezoidal	Cheile Pisicii	1
9	Baraj torențial și praguri	Valea lui Ivan	3
10	Prag și consolidari țeavă gaz	Râul Zărneștilor	1

Harta hidrologică a ariei protejate este inclusă Anexa nr. 14 la Planul de Management.

#### 2.2.4. Clima

În ansamblu, Parcul Național Piatra Craiului prezintă un topoclimat complex de munte cu două etaje:

i) topoclimatul de munți înalți, reprezentat prin Creasta Piatra Craiului, unde cantitatea medie anuală de precipitații este de 1000-1200 mm și temperatura medie anuală 0-4°C;

ii) topoclimatul de munți scunzi, caracteristic în Culoarul Rucăr-Bran și Culoarul Rucăr-Zărnești, cu 800-1100 mm precipitații și 4-5°C, temperatura medie anuală.

În cadrul ambelor topoclimatice complexe se diferențiază numeroase topoclimatice elementare, cum ar fi: topoclimatul de creastă, topoclimatul de vale, topoclimatul de versant, topoclimatul de pădure, topoclimatul de pajiște, topoclimatul calcarelor nude și altele asemenea.

În manifestarea și evoluția proceselor actuale, în cazul Pietrei Craiului, precipitațiile atmosferice se remarcă drept cel mai important element climatic.

Cantitatea medie oscilează între 1000-1300 mm, în funcție de altitudine prezentând următoare distribuție:

- i) 1000-1200 mm, între 800-1500 m altitudine;
- ii) 1200-1350 mm, între 1500-2000 m altitudine;
- iii) 1100-1200 mm, peste 2000 m altitudine;

Pe versantul vestic, cantitatea de precipitații este în medie cu cca. 150 mm mai mare decât pe cel estic.

Cea mai mare cantitate de precipitații se înregistrează în luna iunie cu 160-170 mm, iar cea mai mică în luna februarie cu 50-60 mm.

Precipitațiile sub formă de zăpadă cad în intervalul noiembrie-aprilie, cu un maxim în lunile ianuarie - februarie, când se înregistrează și cea mai mare grosime a stratului de zăpadă.

Temperatura aerului este cel de-al doilea element climatic de importanță. Și în cazul temperaturii se constată diferențieri în raport cu altitudinea:

- i) sub 1000 m, temperatura medie anuală 6-5°C;
- ii) 1000-1500 m temperatura medie anuală 5-3°C;
- iii) 1500-2000 m temperatura medie anuală 3-1°C;
- iv) peste 2000 m temperatura medie anuală 1-0°C.

Din analiza datelor de mai sus, se poate deduce că pe 2/3 din suprafața masivului se înregistrează temperaturi medii anuale de 3-4°C, temperaturile mai mari de 4°C și sub 1°C ocupând suprafețe nesemnificative.

Lunile cu cele mai ridicate temperaturi medii anuale sunt iulie-august. Durata perioadei de îngheț se ridică la 160 zile pe an între 1000-1500 m altitudine, ea putând depăși 200 zile la altitudini mai mari de 2000 m. Prima zi cu îngheț se consideră 01.09, iar ultima 01.06, respectiv 273 zile pe an.

Fără îndoială că și celelalte elemente climatice au o deosebită importanță în caracterizarea climatică. Mai amintim radiația solară ca factor genetic al climei, vântul, nebulozitatea mai accentuată pe versantul vestic, umezeala aerului sau fenomenele hidrometeorologice deosebite ca roua, bruma, ceața, viscolul și mai ales ploile torențiale, toate constituind un complex de factori cu efecte sensibile.

În concluzie, subliniem și deosebirile climatice dintre cei doi versanți, generate printre altele și de expoziția diferită a acestora, respectiv estică și vestică.

#### **2.2.5. Soluri/subsoluri**

Învelișul de soluri reflectă cu fidelitate condiționarea și intercondiționarea factorilor pedogenetici, printre care se remarcă relieful, litologia/roca, clima și pânza freatică.

În spațiul ariei protejate se întâlnesc principalele clase de soluri cunoscute în literatura pedologică românească.

Cea mai mare extindere o au cambisolurile și molisolurile, alături de care mai amintim argiluvisolurile, spodosolurile și solurile neevoluate - roca la zi.

Din clasa cambisolurilor menționăm tipurile sol brun eu-mezobazic și solul brun acid, având o largă dezvoltare pe versantul estic al Pietrei Craiului și în ambele culoare intramontane limitrofe ce aparțin parcului.

Molisolurile sunt reprezentate prin rendzine tipice și litice răspândite pe versanții calcaroși ai Pietrei Craiului, Culmea Măgura și Muntele Ghimbav.

Solurile neevoluate-roca la zi caracterizează, în special, versantul vestic al Pietrei Craiului, tipul de sol predominant fiind litosolul rendzinic.

Harta solurilor este inclusă Anexa nr. 12 la Planul de Management.

## 2.3. Mediul biotic

### 2.3.1. Ecosisteme

Parcul Național Piatra Craiului și situl Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului cuprind ecosisteme montane și subalpine.

Detaliind, pe teritoriul celor două ari protejate suprapuse au fost identificate, ca și tipuri principale de ecosisteme:

- a) ecosisteme forestiere reprezentate, în principal, prin: păduri de fag, păduri de amestec fag, brad și molid; păduri de maestec brad și molod; păduri de molid; pe o suprafață redusă păduri de pin silvestru și păduri de larice; coridoare riverane de anin alb și anin negru;
- b) ecosisteme de pajiști montane, utilizate ca fânețe sau pășuni;
- c) ecosisteme de pajiști subalpine, unele dintre ele fiind utilizate ca pășuni;
- d) ecosisteme de tufărișuri subalpine formate în principal de asociații caracterizate de dominanța jneapănului, smirdarului, ienupărului, afinului sau merișorului;
- e) ecosisteme de stâncării și grohotișuri;
- f) ecosisteme acvatice - râuri, pârâuri, bălți.

### 2.3.2. Habitate

#### 2.3.2.1. Habitate Natura 2000

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, sunt listate 18 tipuri de habitate de interes comunitar.

Pentru aceste tipuri de habitate a fost preluată denumirea utilizată în formularul standard al sitului: 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane; 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane; 4060 Tufărișuri alpine și boreale; 4070\* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*; 4080 Tufărișuri cu

specii subarctice de *Salix* spp.; 6110\* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din Alysso-Sedion albi; 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine; 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, la cel montan și alpin; 6520 Fânețe montane; 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (*Thlaspietea rotundifolii*); 8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase; 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis; 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum; 9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion; 91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); 91Q0 Păduri relictare de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros; 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*); 9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (*Vaccinio-Piceetea*).

Două dintre aceste tipuri de habitate - 4080 Tufărișuri cu specii subarctice de *Salix* spp. și 6110\* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din Alysso-Sedion albi - nu au fost identificate pe teritoriul ariei protejate în urma studiilor realizate în teren în cadrul proiectului POS Mediu și nici în urma consultării informațiilor bibliografice.

În cele ce urmează se face referire doar la cele 16 tipuri de habitate cu prezență certă pe teritoriul Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului.

3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane

Corespondențe

Habitatele din România: R5423 Comunități sud-est carpatice de izvoare și pâraie cu *Carex remota* și *Caltha laeta*.

Asociații vegetale: Carici remotae-Calthaetum laetae Coldea (1972) 1978.

Structură și compoziție floristică

Habitatul este reprezentat prin grupări deschise sau compacte de plante pioniere erbacee sau sufrutescente, ce colonizează, în etajele montan și submontan, depozitele de pietriș ale pâraielor ce izvorăsc în munți.

În Piatra Craiului habitatul este reprezentat prin fitocenoză edificată de rogoz (*Carex remota*) și calcea calului (*Caltha laeta*), alături de care se mai întâlnesc creșușca (*Filipendula ulmaria*), nu-mă-uita (*Myosotis scorpioides*), piciorul cocoșului târător (*Ranunculus repens*), pipirigul (*Scirpus sylvaticus*), specii de mușchi (*Cratoneuron commutatum*, *Brachythecium rivulare*) ș.a.



De o mare valoare conservativă este fitocenoza din zona Brusturet care adăpostește o populație importantă de curechi de munte (*Ligularia sibirica*).

#### Distribuție

Habitatul apare sub formă de enclave, de-a lungul râurilor Bârsa, Dâmbovița și Dâmbovicioara și a afluenților acestora.

#### 3230 Vegetație lemnoasă cu *Myricaria germanica* de-a lungul râurilor montane

#### Correspondențe

Habitatele din România: R4415 Tufărișuri dacice de cătină mică (*Myricaria germanica*).

Asociații vegetale: *Salici purpureae-Myricarietum* Moor 1958 (*Myricario-Epilobietum* Ardelean 1981 non Aichinger).

#### Structură și compoziție floristică

Habitatul este reprezentat prin comunități pioniere edificate de specii mezoterme, mezohigrofile și higrofile. Speciile ierboase sunt diverse sub raportul troficității. Stratul arbustiv este dominat de cătina mică (*Myricaria germanica*) asociată cu răchita roșie (*Salix purpurea*). Din Piatra Craiului lipsește răchita albă (*Salix elaeagnos*), una dintre speciile caracteristice acestui tip de habitat). Sporadic apar exemplare dispersate de mesteacăn (*Betula pendula*), salcie căprească (*Salix caprea*), zălog (*S. cinerea*), *S. triandra*, anin alb (*Alnus incana*), evidențiind tendința de evoluție spre comunități mai stabile (aninișuri). Acoperirea stratului arbustiv este de 40(70)-95%. Stratul ierburilor este constituit din specii cu caracter colonizator ca podbalul (*Tussilago farfara*), măcrișul mărunț (*Rumex acetosella*), sincerica (*Scleranthus perennis*), *Herniaria glabra*, *Chamerion dodonaei* la care se adaugă și unele specii provenite din pășunile învecinate.

Specia edificatoare este *Myricaria germanica*, speciile caracteristice fiind reprezentate de trestioară (*Calamagrostis pseudophragmites*), pufuliță (*Epilobium dodonaei*), *Myricaria germanica*, *Salix purpurea*. Alte specii frecvent întâlnite în acest habitat din Piatra Craiului sunt: *Tussilago farfara*, izma calului (*Mentha longifolia*), păiușul de livadă (*Festuca pratensis*), flocoșica (*Holcus lanatus*), coada șoricelului (*Achillea millefolium*), capul călugărului (*Leontodon autumnalis*), bunghișorul (*Erigeron annuus*), crăpușnicul (*Cirsium*

*vulgare*), studenița (*Arenaria serpyllifolia*).

Habitatul are o valoare conservativă mare în Piatra Craiului.

#### Distribuție

Habitatul se întâlnește intrazonal, pe văi, în etajul nemoral al gorunului și fagului din Carpații Orientali, Meridionali și Occidentali precum și în Subcarpații Moldovei.

În Piatra Craiului apare sub formă de enclave, la marginea coridoarelor de anin alb (*Alnus incana*) și anin negru (*Alnus glutinosa*), în Valea Bârsei și Valea Dâmboviței.

#### 4060 Tufărișuri alpine și boreale

În Piatra Craiului au fost identificate mai multe subtipuri, conform clasificării Habiatelor Palearctice, prezentate în cele ce urmează.

31.42 - Tufărișuri acidofile de rododendron. *Rhododendro-Vaccinion*. Tufărișuri dominate de *Rhododendron* sp. Pe podzoluri acide din Alpi, Pirinei, munții Dinarici, Carpați, lanțul balcanic și cel pontic, Caucaz și sistemul himalaian, adesea cu *Vaccinium* sp., uneori și cu pini pitici.

#### Corespondențe

Habitatele din România: R3104 Tufărișuri sud-est carpatice de smirdar (*Rhododendron myrtifolium*) cu afin (*Vaccinium myrtillus*).

Asociații vegetale: *Rhododendro myrtifolii-Vaccinietum* Borza (1955) 1959 em. Boscaiu 1971 (syn. *Rhodoretum kotschy* auct. rom., *Rhodoreto-Juncetum trifidi* Resmeriță 1974 *saxifragetosum paniculatae* Horeanu et Vițalariu 1991

#### Structură și compoziție floristică

Sub raportul provenienței elementelor floristice, fitocenozele acestei asociații sunt domiate de specii circumpolare, europene, carpato-balcanice și alpino-carpatice.

Edificatoare pentru acest subtip de habitat sunt speciile subarbutive smirdar (*Rhododendron myrtifolium*), afin (*Vaccinium myrtillus*) și merișor (*Vaccinium vitis-idaea*) (*V. gaultherioides* este foarte rar în Piatra Craiului), cărora li se adaugă și alte specii acidofile caracteristice molidișurilor (*Vaccinio-Piceetalia*) cum sunt degetăruțul (*Soldanella hungarica* ssp. *major*), rotunjoarele (*Homogyne alpina*), păiușul (*Deschampsia flexuosa*), mălaiul

cucului (*Luzula sylvatica* și *L. Luzuloides*) sau tufărișurilor de jneapăn – jenapănul (*Pinus mugo*), ienupărul (*Juniperus communis ssp. alpina*), clopoței (*Campanula patula ssp. abietina*). Frecvent se constată și pătrunderea unor specii saxicole sau caracteristice brânelor înierbate de stâncării calcaroase, dintre care fac parte argința (*Dryas octopetala*), rogozul (*Carex sempervirens*), bursuca (*Bartsia alpina*), coada iepurelui (*Sesleria rigida ssp. haynaldiana*) ș.a., uneori fiind remarcată și infiltrarea unor specii de megaforbiete precum fratele priboiului (*Geranium sylvaticum*), ciucurași (*Adenostyles alliariae*), mierea ursului (*Cortusa matthioli*) etc.

Acoperirea este de 80-100%. Ierburile se întrepătrund cu subarbuștii realizând mai adesea un strat unic înalt de 30 - 40(60) cm, iar în stratul muscinal, frecvent compact, abundă mușchii *Hylocomium proliferum*, *Rhytidiadelphus triqueter*, *R. squarrosus*, *Dicranum scoparium* și *Polytrichum sp.*

Dintre speciile endemice se remarcă prin constanța relativ ridicată *Achillea oxyloba ssp. schurii*, uneori fiind identificate și endemitul local garofița Pietrei Craiului (*Dianthus callizonus*) sau endemitul carpatic *Campanula serrata*, specie inclusă în Anexa II a Directivei Habitate. Dintre raritățile floristice, incluse în listele roșii, trebuie amintit în primul rând edificatorul vulnerabil *Rhododendron myrtifolium* dar și ciuboțica cucului (*Primula elatior ssp. intricata*), anghelina (*P. halleri*), margareta de pădure (*Leucanthemum waldsteinii*), *Coeloglossum viride*, foaia grasă (*Pinguicula alpina*), inul de munte (*Linum perene ssp. extraaxilare*), păiușul (*Festuca versicolor*) sau *Salix retusa ssp. kitaibeliana*, a căror prezență conferă valoare conservativă mare acestui subtip de habitat.

#### Distribuție

În România subtipul de habitat se întâlnește pe suprafețe relativ mari din etajele subalpin și alpin al mai multor masive muntoase din cadrul Carpaților Orientali și celor Meridionali.

În Piatra Craiului suprafețele sunt comparativ mai puțin întinse și fragmentate, fiind localizate pe ambii versanți, la altitudini cuprinse între (1.600) 1.700 - 1.950 (2.100) m, preponderent în zona nordică și nord-estică a masivului - sub Vf. Ascuțit, sub Vf. Piscul Baciului și Vf. Țimbalul Mare, în zona Padina Închisă - Turnu, pe Brâul Ciorânga Mare, Brâul de Mijloc, Piatra Craiului Mică, pe brâne și în locurile acoperire cu zăpadă în timpul iernii.

Acest subtip de habitat ocupă o suprafață de aproximativ 30 ha.

31.49 Tapete montane de argințică. Tufărișuri pitice sub formă de tapete de *Dryas octopetala*, din munți înalți palearctici, în regiunile boreale și în avanposturile izolate ale coastei Atlanticului.

Correspondențe :

Habitatele din România: R3617 Tufărișuri pitice de argințică (*Dryas octopetala*).

As. veget. : *Dryadetum octopetalae* Csürös et al. 1956 (Syn. : *Salix reticulata*-*Dryas octopetala* ass. Beldie 1967, *Achilleo schurii* - *Dryadetum* (Beldie 1967) Coldea 1984, *Salicetum retuso-reticulatae* Br.-Bl. 1926, *Dryadetum octopetalae* Br.-Bl. 1969)

Structură și compoziție floristică

Comunitățile edificate de argințică (*Dryas octopetala*), au fost identificate în Piatra Craiului și descrise fie ca asociație de sine-stătătoare - *Dryadetum octopetalae* Csürös et al. 1956, fie doar ca subasociație în cadrul asociației de sălcii pitice - *Saliceto retuso-reticulatae* Br.-Bl. 1926 subass. *dryadetosum octopetalae* Schneider-Binder & Voik 1979, în acord cu lucrările de sinteză la nivel național. Elementele floristice predominante sunt cele circumpolare, urmate de specii central-europene și un număr semnificativ de mare de taxoni carpați. Ca și o particularitate a fitocenozelor investigate se remarcă pătrunderea, pe lângă edificatoarea asociației - *Salix retusa* ssp. *kitaibeliana* și a diferențialelor ecologice ale subasociației - *Dryas octopetala*, oițe (*Anemone narcissiflora*, bursucă (*Bartsia alpina*), și coada iepurelui (*Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana*), a numeroase specii caracteristice comunităților învecinate - pajiști bazofile alpine și subalpine sau brâne înierbate ale stâncăriilor calcaroase – păiuș (*Festuca versicolor*), rogoz (*Carex sempervirens*), bănică (*Phyteuma orbiculare*), iarba șopârlelor (*Polygonum viviparum*), sânziene de munte (*Asperula capitata*) ș.a., specii de molidișuri și tufărișuri de ericacee - smirdar (*Rhododendron myrtifolium*), afin (*Vaccinium myrtillus*), merișor (*Vaccinium vitis-idaea*), rotunjoare (*Homogyne alpina*), degetăruț (*Soldanella hungarica* ssp. *major*) specii de grohotișuri – cimbrisor (*Thymus pulcherrimus*), ochii șoricelului (*Saxifraga aizoides*). Elementul endemic este reprezentat și de această dată de raritățile *Achillea oxyloba* ssp. *schurii* și garofița Pietrei Craiului cărora li se adaugă și endemitul carpatic barba ungurului (*Dianthus spiculifolius*) precum și alți taxoni rari - *Salix retusa* ssp. *kitaibeliana*, inul de munte (*Linum perene* ssp. *extraaxilare*), păiușul (*Festuca versicolor*) sau foaia grasă (*Pinguicula alpina*).

Distribuție

Acest subtip de habitat apare pe suprafețe relativ restrânse în etajul alpin și subalpin din Carpații Orientali și cei Meridionali, fiind dispus mozaicat între pajiștile și tufărișurile specifice celor două etaje de vegetație.

În Piatra Craiului suprafețele sunt de asemenea restrânse și fragmentate, localizate pe brânelor stâncăriilor calcaroase cu soluri rendzinice superficiale, în locuri adăpostite unde zăpada se acumulează și persistă până primăvara târziu, la altitudini de 1.750-2.200 m, pe expoziții umbrite și parțial însorite.

Acest subtip de habitat apare fragmentat, ocupând o suprafață totală de cel mult 5 ha.

31.43 Tufărișuri montane de ienupăr pitic. *Juniperion nanae*, *Pino-Juniperion sabinæ* p.p., *Pino-Cytision purgantis* p.p. De obicei formațiuni dense de ienuperi prostrați, la altitudini mari, în munții palearctici sudici

#### Corespondențe

Habitatele din România: R3108 Tufărișuri sud-est carpatice de ienupăr pitic (*Juniperus sibirica*).

Asociații vegetale: *Campanulo abietinae-Juniperetum* Simon 1966 (syn. *Juniperetum nanae* Soó 1928, *Juniperetum sibiricae* Rațiu 1965, *Vaccinio-Juniperetum* Kovács 1979, *Junipereto-Vaccinietum* Pușcaru et al. 1956 n.n).

#### Structură și compoziție floristică

Elementele floristice cu pondere ridicată sunt și de această dată speciile circumpolare, urmate de cele eurasiatice și europene, procente importante fiind deținute și de elementele carpatice și în special cele carpato-balcanice. Pe lângă specia edificatoare – ienupărul (*Juniperus communis* ssp. *alpina*) și cea caracteristică – clopoței (*Campanula patula* ssp. *abietina*), se remarcă și specii de molidișuri, tufărișuri de jneapăn sau de ericacee cum sunt *Soldanella hungarica* ssp. *hungarica*, *Homogyne alpina*, *Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*, *Vaccinium myrtillus* și *V. vitis-idaea*, specii caracteristice brânelor înierbate ale stâncăriilor calcaroase sau pajiștilor bazifile învecinate ca ochelarița (*Biscutella laevigata*), *Carex sempervirens*, *Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana*, *Bartsia alpina*, *Dryas octopetala*, respectiv *Festuca versicolor*, *Polygonum viviparum* ș.a. Dintre speciile endemice este uneori prezentă *Achillea oxyloba* ssp. *schurii* iar ca rarități floristice le putem aminti pe *Linum perenne* ssp. *extraaxilare*, *Primula halleri*, *Festuca versicolor*, *Salix retusa* ssp. *kitaibeliana*.

## Distribuție

Subtipul de habitat este semnalat din etajul subalpin și cel boreal al Carpaților Orientali, Meridionali și Occidentali. În Piatra Craiului cenozele dominate de *Juniperus comunis ssp. alpina* (*Juniperus sibirica*) sunt prezente fragmentar în stațiuni mai însorite, din etajul subalpin până la nivelul crestei, realizând un optim de dezvoltare în rariștile de limită ale molidișurilor, fiind semnalate de pe Muntele Pietricica, versantul sudic al Grindului Mare și Piatra Craiului Mică.

Acest subtip de habitat apare fragmentat, ocupând o suprafață totală de 5 -10 ha.

4070\* Tufărișuri cu *Pinus mugo* și *Rhododendron myrtifolium*

### Correspondențe

Habitatele din România: R3105 Tufărișuri sud-est carpatice de jneapăn (*Pinus mugo*) cu smîrdar (*Rhododendron myrtifolium*).

Asociații vegetale: *Rhododendro myrtifolii-Pinetum mugii* Borza 1959, em. Coldea 1995 (*Pinetum mugii carpaticum* auct. rom., *Calamagrostio villosae - Pinetum mugii* Sanda et Popescu 2002).

### Structură și compoziție floristică

Fitocenoza edificată de jneapăn (*Pinus mugo*) este tipică pentru etajul subalpin al Carpaților românești. Acoperirea generală este de 90-100%, jneapănul realizând un strat compact.

Elementele floristice cu pondere mai mare sunt speciile circumpolare urmate de cele central-europene, iar speciile alpino-carpatice și cele carpato-balcanice sunt de asemenea prezente în proporție ridicată.

În stratul arbuștilor *Pinus mugo* domină adesea exclusiv, sporadic apar iova (*Salix silesiaca*), scorușul de munte (*Sorbus aucuparia*), ienupărul (*Juniperus communis ssp. alpina*), curpenul de munte (*Clematis alpina*), și, la altitudini mai joase, molidul (*Picea abies*), caprifoiul (*Lonicera nigra*), zmeurul (*Rubus idaeus*), etc.

Stratul subarbuștilor și ierburilor este constituit în principal din afin (*Vaccinium myrtillus*) și smîrdar (*Rhododendron myrtifolium*) (mai ales la altitudini mai ridicate), păiuș (*Deschampsia flexuosa*), merișor (*Vaccinium vitis - idaea*), rotunjoare (*Homogyne alpina*), mălaiul cucului (*Luzula luzuloides*, *L. sylvatica*), măcriș iepuresc (*Oxalis acetosella*), trestioară (*Calamagrostis sp.*), clopoței (*Campanula patula ssp. abietina*) ș.a., realizând o acoperire de 30 - 60%.

Stratul muscinal este de regulă prezent și format din *Hylocomium proliferum*, *Rhytidiadelphus triqueter*, *Dicranum scoparium*, *Eurhynchium striatum*, *Polytrichum sp.*

Alături de speciile edificatoare (*Pinus mugo*, *Rhododendron myrtifolium*) se remarcă, prin participarea susținută, elementele de molidișuri și jnepenișuri (*Vaccinio - Piceetalia*): degetăruțul (*Soldanella hungarica*), rotunjoarele (*Homogyne alpina*), margareta de pădure (*Leucanthemum waldsteinii*), ciormoiagul (*Melampyrum sylvaticum*), afinul (*Vaccinium myrtillus*), rotunjoarele (*Homogyne alpina*), merișorul (*V. vitis - idaea*), unele specii caracteristice pajiștilor de stâncării calcaroase (*Seslerietalia s.l.*) precum bursuca (*Bartsia alpina*), coada iepurelui (*Sesleria rigida ssp. haynaldiana*), ghințura (*Gentiana lutea*), argințica (*Dryas octopetala*) etc. Sunt de asemenea prezente specii caracteristice megaforbietelor (*Adenostyletalia*) ca ciucurașii (*Adenostyles alliariae*), iova (*Salix silesiaca*), omagul (*Aconitum napellus ssp. tauricum*, *A. variegatum ssp. paniculatum*) ș.a.

În unele fitocenoze ale asociației edificate de jnepăn au fost identificate endemitul românesc *Onobrychis transsilvanica* și cel carpatic barba ungurului (*Dianthus spiculifolius*), iar dintre speciile incluse în listele roșii sunt prezente ghințura (*Gentiana lutea*) sau specii rare ca anghelina (*Primula halleri*), cornuții (*Cerastium arvense ssp. lichenfeldianum*), cujda (*Doronicum carpaticum*), (ultimele două și subendemice), margareta de pădure (*Leucanthemum waldsteinii*), bulbucii (*Trollius europaeus*), piciorul cocoșului (*Ranunculus pseudomontanus*), iarba grasă (*Sedum telephium ssp. fabaria*) ș.a.

#### Distribuție

Habitatul este prezent în etajul subalpin al Carpaților Orientali, Meridionali și Occidentali.

În Piatra Craiului habitatul este puternic fragmentat, întâlnindu-se pe ambii versanți la altitudini cuprinse între (1.500) 1.600 – 2.100 m, ocupând suprafețe mai însemnate în zona nordică și nord-estică a muntelui

6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine

#### Corespondențe

Habitatele din România: R3605 Pajisti sud-est carpatice de paius cu colți (*Festuca versicolor*) și *Sesleria rigida ssp. haynaldiana*; R3611 Pajisti sud-est carpatice de coada iepurelui (*Sesleria rigida ssp. haynaldiana*) și rogoz (*Carex sempervirens*); R3613 Pajiști sud-

est carpatice de *Festuca carpatica*, *Carduus kernerii* și *Trisetum fuscum*

Asociații vegetale: *Seslerio-Festucetum versicoloris* Beldie 1967 (syn.: *Festucetum versicoloris* Pușcaru et al. 1956, *Festucetum versicoloris transsilvanicum* Soó 1944); *Seslerio haynaldianae* - *Caricetum sempervirentis* Pușcaru et al. 1956 (syn.: *Seslerietum haynaldianae sempervirentis* Pușcaru et al. (1950) 1956, *Seslerietum rigidae retezaticum* Csűrös et al. 1956 p.p., *Seslerietum rigidae biharicum* Csűrös 1963); *Carduo kernerii-Festucetum carpaticae* (Pușcaru et al. 1956) Coldea 1990.

#### Structură și compoziție floristică

În Piatra Craiului, tipul de habitat Natura 2000 - Pajiști calcifile alpine și subalpine, este reprezentat prin fitocenoze care aparțin mai multor asociații vegetale și mai multor tipuri de habitate de pajiști, conform clasificării habitatelor din România.

În cele ce urmează, vom prezenta diferențiat principalele fitocenoze care intră în alcătuirea acestui tip de habitat din Piatra Craiului.

Cea mai mare suprafață a habitatului este reprezentată de pajiști sud-est carpatice de coada iepurelui (*Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana*) și rogoz (*Carex sempervirens*) (R3611).

În acord cu variațiile microclimatice și edafice, pajiștile care aparțin acestui tip au un caracter mozaicat, mai ales prin succesiunea, adesea pe suprafețe mici, a dominanței (astfel că se constituie faciesuri cu rogoz - *Carex sempervirens*, cu argințică - *Dryas octopetala*, cu coada iepurelui - *Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana* etc.).

Se remarcă speciile rupicole mezoterme, heliofile, mezoxerofile, mai bine reprezentate fiind mai ales speciile caracteristice pajiștilor cu *Sesleria*, cu constanță ridicată fiind, în afară de dominantele edificatoare (*Carex sempervirens*, *Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana*, *Dryas octopetala* etc.): ochelarița (*Biscutella laevigata*), inul de munte (*Linum p. extraaxilare*), sânzienele de munte (*Asperula capitata*), vârtejul pământului (*Pedicularis verticillata*), iarba șopârlelor (*Polygonum viviparum*), păiuș (*Festuca saxatilis*), cornuții (*Cerastium arvense*), mușcata dracului (*Knautia longifolia*), bănica (*Phyteuma orbiculare*), etc.

Valoare conservativă a acestui tip de pajiști este mare, reprezentând mediul optim pentru endemitul local garofița Pietrei Craiului (*Dianthus callizonus*).

Numeroase alte specii din „Lista roșie a plantelor superioare“ sunt întâlnite frecvent în acest tip de pajiști. Orchidea sângele voinicului (*Nigritella rubra*), caracteristică mai ales pajiștilor montane și subalpine cu părușcă (*Nardus stricta*), este întâlnită într-o populație destul de bine reprezentată și în cuprinsul cenozelor acestei asociații. Dintre orchidee se mai întâlnește și *Pseudorchis albida* cu prezență sporadică.



Pajiștile sud-est carpatice de păiuș cu colți (*Festuca versicolor*) și *Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana* (R3605) din Piatra Craiului ocupă suprafețe restrânse, fiind semnalate din Piatra Craiului Mică, Vârful Turnu, Padina Popii, Umerii Pietrii Craiului, Grindul Mare.

Fitocenozele sunt unistratificate, în general deschise, cu acoperire ce poate urca până la 80% (rareori aproape încheiate). Cu participare mai însemnată sub raportul abundenței, dominanței și constanței sunt *Festuca versicolor*, *Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana* și *Carex sempervirens* precum și specii saxicole heliofile: păiușul (*Festuca rigida* ssp. *saxatilis*), barba ungurului (*Dianthus spiculifolius*), iarba osului (*Helianthemum alpestre*) ș.a.

Valoarea conservativă este mare, întâlnindu-se numeroase specii de interes conservativ: *Dianthus callizonus*, *D. spiculifolius*, cimbrisor de munte (*Thymus comosus*, *T. pulcherrimus*).

Alături de speciile caracteristice *Festuca versicolor*, *Sesleria rigida* ssp. *haynaldiana* și *Cerastium transsilvanicum* se mai întâlnesc: specii de păiuș (*Festuca nitida* ssp. *flaccida*, *F. rupestris* ssp. *saxatilis*), *Bupleurum falcatum* ssp. *cernuum*, *Dianthus callizonus*, *Onobrychis transsilvanica* etc., precum și numeroase specii caracteristice pajiștilor stâncoase calcofile ca: smeoaiia (*Seseli libanotis*), *Helianthemum alpestre*, *Biscutella laevigata*, vătămătoarea (*Anthyllis vulneraria* ssp. *alpestris*), ovăscior (*Trisetum alpestre*) ș.a.

Pajiștile sud-est carpatice de *Festuca carpatica*, *Carduus kernerii* și *Trisetum fuscum* (R3613) au fost identificate în Văile Vlădușca și Șpirlea, pe grohotișuri calcaroase semifixate și fixate, având preferință pentru versanți umbriți. În Piatra Craiului colonizează cu preferință porțiunile mai stabilizate dinspre marginea acumulărilor de grohotiș, unde zăpada se depune în straturi comparativ mai groase și, prin alunecări și avalanșe, nu lasă vegetația lemnoasă să se extindă. În situațiile în care coboară în cuprinsul molidișurilor, se prezintă ca enclave înconjurată de jneapăn (*Pinus mugo*), coborât și el foarte mult (până la 1.500 m). În general, datorită acumulărilor groase, zăpada se topește în aceste stațiuni mai târziu.

Buruienișurile edificate de păiușul carpatic (*Festuca carpatica*), se caracterizează, în Piatra Craiului, prin participarea însemnată și constantă a unor specii, cum sunt ștevia de munte (*Astrantia major*) și sipica (*Scabiosa lucida*), care, în regiunea montană, cresc cu preferință, în comunitățile ce se interpun între buruienișurile înalte (megaphorbiete) din văi și comunitățile de stâncărie cu *Sesleria*.

Aceste fitocenoze au o valoare conservativă mare, fiind caracterizate printr-o mare diversitate: comunitățile de coastă edificate de *Festuca carpatica* includ cu constanță remarcabilă specii din diferite asociații de buruienișuri înalte de munte, alături de elemente proprii pajiștilor de brâne și rariștilor de limită.

Solurile scheletice sau scheleto-pietroase, coluvionate, bogate în humus, jilave, au

favorizat și instalarea unor specii de grohotișuri și hornuri de la baza abrupturilor de stâncării calcaroase cum sunt: *Gymnocarpium robertianum*, creasta cocoșului (*Polystichum lonchitis*), *Galium lucidum*, cimbrisor de munte (*Thymus pulcherrimus*) ș.a.

Influența rariștilor de limită și vecinătatea tufărișurilor de jneapăn se reflectă în compoziția floristică a fitocenozelor prin prezența unor specii de molidișuri și pinete: mălaiul cucului (*Luzula sylvatica*), *Galium lucidum* trestioră (*Calamagrostis arundinacea*), degetăruțul (*Soldanella hungarica*), rotunjoarele (*Homogyne alpina*), ciormoiag (*Melampyrum sylvaticum*) etc.

#### Raspândire

Habitatul ocupă suprafețe însemnate în etajele subalpin și alpin ale Carpatilor Orientali, Meridionali și Occidentali.

În Piatra Craiului, habitatul este prezent pe ambii versanți între 1.700-2.237 m altitudine.

6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, la cel montan și alpin

#### Correspondențe

Habitatele din România: R3707 Comunități sud-est carpatice de buruienișuri înalte cu *Telekia speciosa* și *Petasites hybridus*; R3708 Comunități daco-getice cu *Angelica sylvestris*, *Crepis paludosa* și *Scirpus sylvaticus*.

Asociații vegetale: *Telekio-Petasitetum hybridi* (Morariu 1967) Resmeriță et Rațiu 1974 (syn.: *Petasitetum hybridi* auct. rom., *Aegopodio-Petasitetum hybridi* auct. rom., *Telekio-Petasitetum albae* Beldie 1967, *Petasitetum albae* Dihoru 1975, *Petasiteto-Telekietum speciosae* Morariu 1967); *Scirpetum sylvatici* Ralski 1931 em. Schwich 1944; *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum* Bal.-Tul. 1978.

#### Structură și compoziție floristică

Liziera pădurilor este un element funcțional extrem de important, un habitat de ecoton, care conectează pădurea cu pajiștea, reprezentând și un adăpost pentru numeroase specii de flora și faună.

Plantele care trăiesc aici, arbuști și ierburi înalte, oferă camuflajul perfect, de exemplu păsărilor și mamiferelor de talie mică pentru a se feri de răpitori. În egală măsură, acest

habitat, extrem de dinamic, este cel care evidențiază modificarea limitelor pădurii și a pajiștilor deopotrivă, fiind un martor tăcut al proceselor dinamice la care sunt supuse habitatele.

Fitocenozele acestui habitat se dezvoltă în stațiuni semiumbrite, pe soluri umede, cu nivel freatic ridicat, bogate în substanțe organice, de la marginea pădurilor sau a cursurilor de ape, constituind de regulă buruienișuri înalte.

Dintre plantele întâlnite în mod frecvent în acest tip de

habitat fac parte: lăptucul oii (*Telekia speciosa*), rotungioara (*Glechoma hederacea*), crețușca (*Filipendula ulmaria*), specii de captalan (*Petasites albus*, *P. hybridus*), crăstăvalul (*Cirsium oleraceum*), piciorul caprei (*Aegopodium podagraria*), usturoița (*Alliaria petiolata*), răchitanul (*Lythrum salicaria*), bulbuci (*Trollius europaeus*), trestioara (*Calamagrostis arundinacea*), pipirig (*Scirpus sylvaticus*), gălbinele (*Lysimachia vulgaris*) ș.a.

Distribuție

Habitatul apare frecvent în Carpații Orientali, Meridionali și Occidentali.

În Piatra Craiului habitatul este fragment, cu o prezență insulară în Valea Bârsei, Valea Dâmboviței, Valea Crăpăturii, Valea lui Râie, Valea Tămașului etc.

6520 Fânețe montane

Correspondențe

Habitatele din România: R3801 Pajiști sud-est carpatice de *Trisetum flavescens* și *Alchemilla vulgaris*, R3803 Pajiști sud-est carpatice de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra*, R3804 Pajiști daco-getice de *Agrostis capillaris* și *Anthoxanthum odoratum*.

Asociații vegetale: *Poo-Trisetum flavescens* (Knapp 1951) Oberd. 1957; *Trisetum flavescens* (Schröter) Brockmann 1907; *Festuco rubrae-Agrostietum capillaris* Horvat 1951; *Anthoxantho-Agrostietum capillaris* Silinger 1933.

Structură și compoziție floristică

În cadrul acestui tip de habitat, pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului predomină fitocenozele aparținând asociației *Festuco rubrae - Agrostietum capillaris*, speciile caracteristice păiușul roșu (*Festuca rubra*) și iarba câmpului (*Agrostis capillaris*) fiind și dominante, realizând în cea mai mare parte etajul superior, de 30-40 cm înălțime. Speciile mai scunde, ca trifoiul de câmp (*Trifolium campestre*), mălaiul cucului (*Luzula campestris*),

ghizdeiul (*Lotus corniculatus*), trifoi alb (*Trifolium repens*) etc., se constituie în stratul inferior.

Fânețele au o diversitate floristică de excepție - cca. 500 de specii de plante. Din punct de vedere botanic, fondul de bază al acestor pajiști este format din specii cu valoare furajeră ridicată: graminee (ierburi) - (*Festuca rubra*), iarba câmpului (*Agrostis capillaris*), vițelar (*Anthoxanthum odoratum*), ovăscior auriu (*Trisetum flavescens*), pieptănariță (*Cynosurus cristatus*), golomăț (*Dactylis glomerata*) și leguminoase – ghizdei (*Lotus corniculatus*), trifoi roșu (*Trifolium pratense*), trifoi de munte (*T. montanum*) ș.a. Pe lângă acestea apar o multitudine de plante cu flori multicolore: bulbuci (*Trollius europaeus*), margarete (*Leucanthemum vulgare*), gladiole sălbatice (*Gladiolus imbricatus*), numeroase specii de clopoței (*Campanula patula*, *C. glomerata*) ș.a.

În fânețele care nu sunt cosite cu regularitate apar și unele specii de pădure, alun (*Corylus avellana*), sor-cu-frate (*Melampyrum bihariense*), salcie căprească (*Salix caprea*), puieti de fag (*Fagus sylvatica*), puieti de carpen (*Carpinus betulus*) evidențiind o fază în tendința de succesiune spre vegetația lemnoasă.

Fânețele constituie resurse importante de plante medicinale, aromatice sau recunoscute în folclorul local ca având proprietăți magice: arnica (*Arnica montana*), chimenul (*Carum carvi*), sunătoarea (*Hypericum perforatum*), cicoarea (*Cichorium inthybus*), pătlagina (*Plantago lanceolata*), țintaura (*Centaureum erythraea*) ș.a.

Regulamentul parcului național permite colectarea plantelor medicinale doar de către membrii comunităților locale, pentru necesitățile casnice, colectarea acestora pentru valorificare sau de către turiști fiind interzisă.

Fânețele, cu o mare valoare conservativă, adăpostesc o multitudine de specii de orhidee sălbatice: poroinic (*Orchis morio*), ploșnițoasă (*O. coriophora*), mâna Maicii Domnului (*Dactylorhiza maculata*), bozior (*D. sambucina*), stupinița (*Platanthera bifolia*), *Traunsteenera globosa*, *Anacamptis pyramidalis*, *Gymnadenia conopsea*, iar în zonele cu umiditate mai ridicată apar mlăștinița (*Epipactis palustris*) și bujori (*Orchis laxiflora* ssp. *elegans*).

Grupul orhideelor reprezintă unul dintre cele mai periclitate grupe de plante la nivel mondial. Acesta poate fi considerat un „barometru” al „stării de sănătate” a unui habitat sau altfel zis al presiunii la care este supus acel habitat. Puține specii pot suporta continua presiune pe care omul o exercită asupra habitatelor naturale. Metodele vechi, tradiționale și raționale de folosință a terenurilor au fost avantajoase pentru răspândirea acestor specii.

## Distribuție

Acest tip de habitat de pajiște este răspândit, în România, pe dealurile subcarpatice, podișuri, în etajele montan inferior și mijlociu.

În Piatra Craiului, habitatul este bine reprezentat pe Valea Bărsei, Valea Dâmboviței și Dealul Măgura (satele Măgura și Peștera) la altitudini cuprinse între 724-1.498 m, ocupând Suprafața cea mai mare la 974 m altitudine.

8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii)

## Correspondențe

Habitatele din România: R6109 Comunități sud-est carpatice de grohotișuri calcaroase mobile și semi-mobile cu *Papaver corona-sancti-stephani*, *Cerastium lerchenfeldianum* și *Cerastium transsilvanicum*; R6110 Comunități sud-est carpatice de grohotișuri calcaroase mobile și semi-mobile cu *Acinos alpinus* și *Galium anisophyllum*.

Asociații vegetale: *Cerastio lerchenfeldiani-Papaveretum* Boșcaiu *et al.* 1977 (syn.: *Papavereto-Cystopteridetum* Csűrös *et al.* 1956, *Papavero – Linarietum alpinae* Pușcaru *et al.* 1956, as. cu *Papaver pyrenaicum* și *Viola alpine* Pușcaru *et al.* 1981); *Cerastio transsilvanici-Galietum lucidi* Boșcaiu *et al.* 1996; *Acino-Galietum anisophylli* Beldie 1967 (syn.: as. cu *Calamintha baumgartenii* și *Galium anisophyllum* Beldie 1967).

## Structură și compoziție floristică

Termenul “grohotiș” este generic pentru toate fragmentele de roci colțuroase, de dimensiuni variabile, rezultate din dezagregarea stâncilor și prăvălite la baza versanților. Ele reprezintă un element distinctiv în morfologia întregului masiv.

În Piatra Craiului există atât grohotișuri mobile cât și fixate. Formele morfologice principale generate de grohotișuri sunt cunoscute sub numele de torenți de pietre (râuri de pietre).

Deși, aparent lipsite de vegetație, printre fragmentele colțuroase de roci își găsesc adăpostul numeroase specii de plante, în anumite zone vegetația realizând acoperiri cuprinse între 5 și 90%.

Dispoziția în mozaic a vegetației grohotișurilor calcaroase din Piatra Craiului, este determinată de cerințele ecologice diferite ale speciilor caracteristice acestui habitat în raport cu condițiile de mediu. La nivelul grohotișurilor, se întâlnesc mai multe tipuri de

microstațiuni, cu particularități ecologice diferite, ocupate preferențial de anumite fitocenoză.

Comunitățile vegetale caracteristice grohotișurilor calcaroase mobile și semi-mobile cu mac galben (*Papaver corona-sancti-stephani*) și specii de cornuț (*Cerastium lerchenfeldianum* și *Cerastium transsilvanicum*) sau firocenozele cu cimbru mare de munte (*Acinos alpinus*) și *Galium anisophyllum* reprezintă prima fază a colonizării grohotișurilor calcaroase din Piatra Craiului. În timp, ca urmare a acumularii materiei organice și a formării unui strat tot mai gros de sol se instalează specii de plante noi, conducând la fixarea grohotișurilor prin instalarea pajiștilor, tufărișurilor de ienupăr, afin, merișor sau jneapăn la altitudini mai mari sau chiar a pădurii de molid, în partea lor inferioară.

Speciile edificatoare pentru acest habitat sunt macul galben (*Papaver alpinum* ssp. *corona - sancti - stephani*), cimbrul mare de munte (*Acinos alpinus*) și *Galium anisophyllum*. Unele specii caracteristice sunt adaptate strict grohotișurilor nefixate - linarița alpină (*Linaria alpina*), *Papaver alpinum* ssp. *corona sancti*, frigurelele (*Cardaminopsis arenosa* ssp. *borbasii*), măcriș de munte (*Rumex scutatus*).

În zonele cu acumulări de sol, vegetația se îmbogățește, prin apariția altor specii prefigurând o posibilă tranziție spre habitatele de pajiște învecinate: specii de cornuți (*Cerastium lerchenfeldianum*, *C. transsilvanicum*), găscărița (*Arabis alpina*), cimbru mare de munte (*Acinos alpinus*), cujdă (*Doronicum carpaticum*), specii de cimbrisor (*Thymus pulcherrimus*, *T. comosus*), odolean de munte (*Valeriana montana*), omag (*Aconitum tauricum*), coada iepurelui (*Sesleria rigida*), rogoz (*Carex sempervirens*), garofița Pietrei Craiului (*Dianthus callizonus*), barba ungerului (*Dianthus spiculifolius*), petinjei de câmp (*Pimpinella saxifraga*), *Senecio squalidus* ș.a.

Este de remarcat prezența în acest habitat a numeroase endemite carpatice, care cresc considerabil valoarea sa conservativă: *Doronicum carpaticum*, *Papaver alpinum corona - sancti - stephani*, *Thymus comosus*, *Cerastium transsilvanicum*, *Dianthus spiculifolius*, *Onobrychis transsilvanica*, *Thymus pulcherrimus*, *Achillea schurii*.

#### Distribuție

În România, habitatul este prezent în regiunea montană și în etajul subalpin al Carpaților Orientali și Meridionali.

În Piatra Craiului, habitatul este întâlnit între 1.285-2.196 m altitudine, cu Suprafață cea mai mare la altitudinea de 1.745 m, în zonele: Marele Grohotiș, La Zaplaz, Piatra Craiului Mică, Hornul Găinii, Padinile Frumoase, la baza Umerilor Pietrei Craiului, Vârfului Ascuțit, Vârfului Padina Popii etc.

8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase

#### Correspondențe

Habitatele din România: R6218 Comunități sud-est carpatice din fisuri de stânci calcaroase cu *Asplenium trichomanes* și *Asplenium ruta-muraria*; R6206 Comunități sud-est carpatice ale fisurilor peretilor stâncosi, calcarosi, cu *Cystopteris fragilis*, *Campanula carpatica*, *Saxifraga cuneifolia* și *Valeriana sambucifolia*; R6208 Comunități sud-est carpatice pe stânci calcaroase cu *Achillea schurii* și *Campanula cochleariifolia*; R6212 Comunități sud-est carpatice pe stânci calcaroase cu *Saxifraga mutata* spp. *demissa* și *Gypsophila petraea*.

Asociații vegetale: *Asplenietum trichomano - ruta - murariae* Kuhn 1937, Tx. 1937; *Asplenio - Cystopteridetum fragilis* Oberd. (1936) 1949; *Achilleo schurii - Campanuletum cochleariifoliae* Fink 1977; *Saxifrago demissae -Gypsophiletum petraeae* Boscaiu et Täber 1977.

#### Structură și compoziție floristică

Versanții stâncoși, spectaculoși, reprezintă un element definitiv al Parcului Național Piatra Craiului.

Vegetația pereților stâncoși calcaroși aproape verticali, este fragmentată, având o acoperire foarte mica.

Speciile edificatoare și caracteristice pentru acest habitat sunt: ruginița (*Asplenium ruta-muraria*), strașnicul (*Asplenium trichomanes*), pocitocul (*Asplenium viride*), feriguța de stâncă (*Cystopteris fragilis*), *Achillea schurii*, clopoței de stâncă (*Campanula cochleariifolia*), *Saxifraga mutata* ssp. *demissa*, specii de mușchi (*Tortula muralis*, *Ctenidium molluscum*).

Habitatul are o mare valoare conservativă, adăpostind numeroase specii endemice: clopoțelul carpatic (*Campanula carpatica*), gușa porumbelului (*Silene nutans* ssp. *dubia*), omag (*Aconitum moldavicum*), crucea vinicului (*Hepatica transsilvanica*), specii de cimbrisor de munte (*Thymus comosus*, *Thymus pulcherrimus*), barba ungurului (*Dianthus spiculifolius*), micsandre sălbatice (*Erysimum witmannii* ssp. *transsilvanicum*), *Saxifraga mutata* ssp. *demissa*, *Achillea schurii*, *Androsace villosa* ssp. *arachnoidea*, *Draba haynaldii*, ochiul șarpelui (*Eritrichium nanum* ssp. *jankae*), precum și specia rară de ferigă - *Woodsia pulchella*.

Alte specii întâlnite frecvent pe stâncării sunt: firuța (*Poa nemoralis*), feriguța

(*Polypodium vulgare*), iarba grasă (*Sedum maximum*), iarba surzilor (*Saxifraga paniculata*), scânteiuțe albe (*Moehringia muscosa*), păiuș (*Festuca rupicola ssp.saxatilis*), *Valeriana montana*, mierea ursului (*Cortusa matthioli*) etc.

#### Distribuție

Habitatul este întâlnit din regiunea montana pâna în etajul subalpin în Carpatii Orientali, Meridionali și Occidentali.

În Piatra Craiului, habitatul este întâlnit în Cheile Brustureului, Dâmbovitei, Dâmbovicioarei, Prapastiile Zarnestiului (750 - 1.000 m altitudine) și pe versanții masivului de la 1.000 la 2.200 m.

#### 8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis

##### Structură si compoziție

Habitatul este reprezentat prin peșteri închise accesului public, cu toate formațiunile caracteristice acestora, putând să cuprindă și izvoare sau lacuri subterane.

Peșterile reprezintă goluri subterane naturale, formate în roci calcaroase prin procese de dizolvare (disoluție), pe fondul existenței unor fisurații, care sunt lărgite și mărite treptat.

Speciile de floră lipsesc, întâlnindu-se doar specii de mușchi și alge, în prima porțiune a peșterilor, care beneficiază de lumină solară.

Fauna este formată din specii diverse, habitatul putând avea o mare valoare pentru conservarea unor specii de faună de importanță națională sau comunitară.

Dintre nevertebrate, în peșterile din Piatra Craiului a fost identificat un număr redus de specii troglobionte (care trăiesc doar în peșteri, în întuneric absolut): *Nesticus constantinescui* (Araneae), *Rhagidia longipes* (Acari), *Deuterophorura traianii*, *Pseudosinela problematica* (Colembola), *Duvalis (Duvalidius) deubelianus* (Coleoptera). Speciile troglofile (care trăiesc în peșteri, dar și la suprafața pământului) sunt mai bine reprezentate identificându-se numeroase specii de păienjeni, acarieni, opilioni, isopode și colembole.

În peșterile din Piatra Craiului au fost identificate peste 13 specii de liliaci: liliacul lui Blasius (*Rhinolophus blasii*), liliacul mediteranean cu nas potcoavă (*R. euryale*), liliacul mare cu nas potcoavă (*R. ferrumequinum*), liliacul mic cu nas potcoavă (*R. hipposideros*), liliacul cârn (*Barbastella barbastellus*), liliacul urechiat gri (*Plecotus austriacus*), Liliacul mic cu urechi de șoarece (*Myotis blythii*), liliacul de apă (*M. daubentonii*), liliacul cu urechi crestate



(*M. emarginatus*), liliacul mare cu urechi de șoarece (*M. myotis*), liliacul cu mustăți (*M. mystacinus*), liliacul cu aripile cu franjuri (*M. nattererii*), liliacul cu aripi lungi (*Miniopterus schreibersii*) ș.a.

Peșterile din Piatra Craiului au o valoare conservativă mare, datorită prezenței numeroaselor specii de lilieci și a speciilor de nevertebrate endemice: *Plutomurus carpaticus* (Colembola) - endemit carpatic; *Nesticus constantinescui* (Araneae) și *Duvalis deubelianus* (Coleoptera) - endemice pentru Piatra Craiului.

#### Distribuție

În România, habitatul este întâlnit în Carpații Orientali, Meridionali, Occidentali și Dobrogea (Movile).

Catalogul Peșterilor din Parcul Național Piatra Craiului cuprinde peste 800 de cavități naturale, distribuite mai ales în zonele de chei și la baza crestei. Marea lor majoritate sunt foarte mici, cu o dezvoltare și denivelare sub 20 m. Dintre principalele peșteri, de dimensiuni mai mari, menționăm: Peștera Dâmbovicioara, Peștera Urșilor, Peștera Stanciului, peșterile de la Colțul Chiliilor, Peștera Dobreștilor, Peștera Hoților, Peștera Liliecilor, Peștera Mare de la Prepeleac, etc.

În Piatra Craiului se găsește al doilea aven ca adâncime, acesta fiind și cel mai mare gol subteran situat la peste 2.000 m altitudine, din țară, localizat în bazinul de recepție al văii Grindului. Cu o denivelare de -540 m, Avenul de sub Colții Grindului este inclus în cadastrul mondial al celor mai profunde goluri subterane.

#### 9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum

##### Corespondențe

Habitatele din România: R4102 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*; R4105 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Festuca drymeja*; R4106 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad cu *Hieracium rotundatum*; R4107 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Vaccinium myrtillus*; R4110 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Festuca drymeja*.

Asociații vegetale: *Hieracio rotundati-Fagetum* (Soó 1962) Täuber 1987 (syn. *Deschampsio flexuosae-Fagetum* Soó 1962; *Festuco drymejae-Fagetum* Morariu et al. 1968.

### Structură și compoziție floristică

Stratul arborescent al acestor comunități este uneori dominat exclusiv de specia edificatoare - *Fagus sylvatica*, alteori participă în proporții diferite, până la codominanță și bradul (*Abies alba*) sau uneori bradul și molidul (*Picea abies*). Alte specii arborescente ce pot fi întâlnite sunt mesteacănul (*Betula pendula*), scorușul de munte (*Sorbus aucuparia*), ulmul de munte (*Ulmus glabra*) și paltinul (*Acer pseudoplatanus*).

Stratul arbuștilor este în general destul de slab dezvoltat, din exemplare rare de soc comun (*Sambucus nigra*) sau soc roșu (*S. racemosa*) la altitudini mai mari, exemplare juvenile sau de talie scundă de *Sorbus aucuparia*, salbă moale (*Euonymus europaeus*), păducel (*Crataegus monogyna*), caprifoi (*Lonicera nigra*), tulichină (*Daphne mezereum*) sau agriș (*Ribes uva-crispa*).

Stratul ierbos este dominat de specii acidofile - afin (*Vaccinium myrtillus*), trestioară (*Calamagrostis arundinacea*), mălaiul cucului (*Luzula luzuloides*) cărora li se poate adăuga uneori și scrada (*Festuca drymeja*) cu acoperire mare.

Speciile preponderente sunt europene, caracteristice etajului nemoral sau celui boreal, mezofite, mezoterme sau mezo-oligoterme, oligotrofe sau oligo-mezotrofe.

Trebuie precizat că din Piatra Craiului nu au fost semnalate și investigate sub raport fitocenologic fitocenoze ale asociațiilor vegetale menționate la corespondențe dar unele dintre releveele realizate în fâgete sau amestecurile de fag cu brad sau eventual și molid prezintă anumite similitudini cu comunitățile considerate corespunzătoare acestui tip de habitat.

### Distribuție

Semnalate din toate catenele Carpaților românești, în Piatra Craiului aceste comunități sunt cele mai răspândite și mai polimorfe dintre fâgetele cu rășinoase de pe întreg versantul dinspre Valea Bârsei, fiind localizate la altitudini de 900-1.100 (1.200) m pe toate culmile, cele cu floră acidofilă preponderent pe expoziții parțial însorite (vestice și sud-vestice) iar cele cu *Festuca drymeja* codominantă în stratul ierbos pe expoziții umbrite (nordice, nord-estice).

9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion

### Corespondențe

Rom.Hab.: R4111 – Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Cephalanthera*

*damasonium*

Asociații vegetale: *Carpino-Fagetum* Paucă 1941 *cephalantheretosum* Coldea 1975; *Epipactidi-Fagetum* Resmeriță 1972

#### Structură și compoziție floristică

Habitatul este reprezentat prin arborete cu consistență în general rarită, monoetajate, în care stratul arborescent este dominat de fag (*Fagus sylvatica*), iar ca specii însoțitoare arborescente pot fi întâlnite paltinul (*Acer pseudoplatanus*), bradul (*Abies alba*), molidul (*Picea abies*), în Piatra Craiului carpenul (*Carpinus betulus*) fiind prezent doar sporadic. Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, dar cel ierbos poate atinge acoperiri ridicate. Pe lângă speciile caracteristice făgetelor cu floră de mull (*Symphyto cordati-Fagetum*) învecinate și alianței *Symphyto-Fagion* – brustur negru (*Symphytum cordatum*), endemitele carpatice breabăn (*Cardamine glanduligera*), spânz (*Helleborus purpurascens*), opaiță (*Silene heuffelii*) dar și scardă (*Festuca drymeja*), se remarcă bogata reprezentare a ordinului *Fagetalia* – vinariță (*Galium odoratum*), brei (*Mercurialis perennis*), rogoz (*Carex digitata*), clopoței (*Campanula rapunculoides*), *Epipactis helleborine*, trânji (*Neottia nidus-avis*) și sânziene de pădure (*Galium schultesii*), cea din urmă considerată caracteristică asociației *Carpino-Fagetum* Paucă 1941 (Coldea, 1991). Dintre speciile clasei *Quercu-Fagetea* se întâlnesc – firța de pădure (*Poa nemoralis*), clopoței (*Campanula persicifolia*), *Epipactis microphylla* și *Cephalanthera rubra*, ultimele apreciate în lucrările fitocenologice de sinteză la nivel național ca și diferențiale ale subasociației *Carpino-Fagetum* Paucă 1941 *cephalantheretosum* Coldea 1975. În Piatra Craiului căpșunica (*Cephalanthera damasonium*), este între speciile cu prezență rară. Dintre însoțitoarele importante mai pot fi amintite, *Epipactis atrorubens*, degețelul galben (*Digitalis grandiflora*) ș.a. Se remarcă deci prezența a numeroase specii mezofite sau chiar xeromezofite.

#### Distribuție

Habitatul este semnalat din numeroase masive muntoase calcaroase ale Carpaților românești - Bucegi, Piatra Craiului, Vâlcan, Cernei, Retezat, Godeanu, Locvei, Codru Muma, Pădurea Craiului etc. Fitocenozele caracteristice au o extindere redusă, punctiformă, fiind localizate pe versanți însoriți sau parțial însoriți, cu înclinare frecvent mare uneori medie, soluri rendzinice superficiale, adesea deficitare în resurse de umiditate. Habitatul apare adesea la periferia făgetelor spre contactul cu unități de vegetație saxicolă.

Din Piatra Craiului nu sunt descrise fitocenoze ale asociației sau subasociației vegetale

menționate la corespondențe dar unele relevee floristice încadrate la as. Symphyto cordati-Fagetum, localizate la altitudini mai mici (820, 900 m), pe expoziții însorite sau parțial însorite (sudică și respectiv vestică) ale unor versanți cu declivități pronunțate (45° sau 30°) par să se apropie de comunitățile vegetale caracteristice acestui tip de habitat.

91E0\* Păduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

#### Corespondențe

Habitatele din România: R4401 Păduri sud-est carpatice de anin alb (*Alnus incana*) cu *Telekia speciosa*.

Asociații vegetale: *Telekio speciosae-Alnetum incanae* Coldea (1986) 1991.

#### Structură și compoziție floristică

Fitocenozele acestui habitat sunt edificate de specii europene, boreale. Stratul arborilor, compus aproape exclusiv din anin alb (*Alnus incana*), pe alocuri cu exemplare dispersate de molid (*Picea abies*), salcie plesnitoare (*Salix fragilis*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), măr pădureț (*Malus sylvestris*), iar la altitudini mai mici, în amonte de Zărnești, anin negru (*Alnus glutinosa*), are acoperire de 50-80%, ajungând la înălțimi de 15-25 m la 50 de ani.

Stratul arbuștilor este slab dezvoltat, format din tulichină (*Daphne mezereum*), călin (*Viburnum opulus*), soc comun (*Sambucus nigra*), alun (*Corylus avellana*), răchită roșie (*Salix purpurea*), scoruș de munte (*Sorbus aucuparia*), și puiet de paltin (*Acer pseudoplatanus*), frasin (*Fraxinus excelsior*), molid (*Picea abies*). În tăieturi, aninul alb lăstărește viguros realizând o acoperire de 75-85%. Stratul ierburilor și subarbuștilor este format, în principal, din spata dracului (*Matteuccia struthiopteris*), rotunjoară (*Glechoma hederacea*) ș.a. și realizează acoperiri însemnate (80-100%).

Specia edificatoare este reprezentată de aninul alb (*Alnus incana*). Specia caracteristică este brusturele galben (*Telekia speciosa*). Alte specii importante în aninișurile din Piatra Craiului sunt: *Matteuccia struthiopteris*, *Carex remota*, piciorul caprei (*Aegopodium podagraria*), *Cirsium oleraceum*, *Glechoma hederacea*, *Festuca gigantea*, slăbănogul (*Impatiens noli-tangere*), piciorul cocoșului târător (*Ranunculus repens*), splinuța (*Chrysosplenium alternifolium*), ulmușorul (*Filipendula ulmaria*), *Carduus personatus*, captalanul (*Petasites albus*), salvia cleioasă (*Salvia glutinosa*), urzica moartă cu flori roșii

(*Lamium maculatum*), bălbisa (*Stachys sylvatica*), pălăria cucului (*Geranium phaeum*), *Crepis paludosa*, asmățuiul de pădure (*Anthriscus nitida*), opaița roșie (*Silene dioica*).

Valoarea ecologică a acestui habitat este foarte mare și se manifestă mai ales prin marea sa capacitate antierozională. Deși include o remarcabilă diversitate floristică (peste 150 de taxoni), cu excepția speciei *Lysimachia nemorum*, taxonii componenți nu fac parte din categoria celor amenințați.

#### Distribuție

Habitatul este prezent în luncile montane din etajul boreal al Carpaților românești.

În Piatra Craiului este întâlnit, de-a lungul cursurilor de ape, în bazinele văilor Bârsa și Dâmbovița.

#### 91Q0 Păduri relictare de *Pinus sylvestris* pe substrat calcaros

#### Corespondențe

Habitatele din România: R4215 Păduri sud-est carpatice de pin silvestru (*Pinus sylvestris*) cu *Sesleria rigida*.

Asociații vegetale: *Seslerio rigidae-Pinetum sylvestris* Csűrös et al. 1988; *Daphnoblageyanae-Pinetum sylvestris* Coldea et Pop 1988.

#### Structură și compoziție floristică

Fitocenozele habitatului sunt edificate de specii eurasiatice boreale și europene.

Stratul superior este constituit din pin silvestru (*Pinus sylvestris*) cu exemplare dispersate de fag (*Fagus sylvatica*), mestecăn (*Betula pendula*) și gorun (*Quercus petraea*), cu acoperire 60-70% și înălțimi de 20-25 m la 100 ani. În cazul acestui tip de habitat din Piatra Craiului fagul este extrem de rar, iar gorunul lipsește complet, în schimb, fiind prezente exemplare dispersate de molid, uneori și brad. Acoperirea (consistența) este cel mai adesea de 40-60%, rareori ajungând până la 70%.

Stratul arbuștilor poate lipsi sau este reprezentat prin indivizi de scoruș de munte (*Sorbus aucuparia*), bârcoace (*Cotoneaster integerrimus*), măceș (*Rosa pendulina*), alun (*Corylus avellana*), spinul cerbului (*Rhamnus cathartica*), caprifoi (*Lonicera xylosteum*), cununită (*Spiraea chamaedrifolia*). În Piatra Craiului acest strat este mai adesea constituit din exemplare dispersate de *Sorbus aucuparia*, rareori și *Cotoneaster integerrimus*, ienupăr (*Juniperus communis*) și *Rosa pimpinellifolia*, cărora li se alătură exemplare juvenile de pin

silvestru, brad și mai ales molid.

Stratul ierburilor și cel al subarbuștilor este dominat de coada iepurelui (*Sesleria rigida*). În Piatra Craiului, de asemenea, este dominantă în stratul ierbos și al subarbuștilor *Sesleria rigida*, mai ales pe expoziții din sector sudic, însoțită constant de mușchiul *Tortella tortuosa*, însă spre coame, în stațiuni mai puțin însorite, realizează, în acest strat, participări însemnate și unele specii de plante superioare acidofile cu ecologie mai largă cum sunt merișorul (*Vaccinium vitis-idaea*), afinul (*V. myrtillus*), mălaiul cucului (*Luzula luzuloides*), *L. sylvatica*, trestioara (*Calamagrostis arundinacea*) ș.a. și mușchi (*Rhytidiadelphus triquetrus* și *Hylocomium proliferum*) conturându-se astfel în cadrul acestui tip de comunități o variantă ecologică de nuanță acidofilă, evident distinctă de habitatul R4216 [Păduri sud-est carpatice de pin silvestru (*Pinus sylvestris*) cu *Leucobryum glaucum*] ce caracterizează substrate din roci acide.

Specia edificatoare pentru acest tip de habitat este *Pinus sylvestris*, specia caracteristică fiind *Sesleria rigida*. Alte specii importante întâlnite în comunitățile din Piatra Craiului sunt: *Tortella tortuosa*, *Carex sempervirens*, *Galium lucidum*, *Carex humilis*, *Epipactis atrorubens*, *Gymnadenia odoratissima* ș.a.

Din punct de vedere conservativ, comunitățile din acest tip de habitat sunt considerate relictate preglaciare, deosebite sub raport fitoistoric și floristic de pădurile de rășinoase ale clasei *Vaccinio-Piceetea*. În Piatra Craiului este unul dintre habitatele cele mai bogate în specii de interes protectiv, incluse în lista roșie a plantelor vasculare din România dintre care unele vulnerabile/rare floarea de colț (*Leontopodium alpinum*), altele doar rare, cum sunt ochinceaua (*Gentiana cruciata* ssp. *phlogifolia*), mlăștinița (*Epipactis atrorubens*), *Gymnadenia odoratissima*, *Goodyera repens*, ochiul șarpelui (*Erytrichium nanum*), specii de ovăscior (*Trisetum fuscum* și *T. Macrotrichum*), *Galium lucidum* ș.a. Dintre speciile endemice, de asemenea rare, sunt întâlnite barba ungurului (*Dianthus spiculifolius*), păiușul carpatic (*Festuca carpatica*), colpoțelul carpatic (*Campanula carpatica*), *Scabiosa lucida* ssp. *barbata*.

#### Distribuție

În România habitatul este semnalat din masivele calcaroase din Carpații Orientali (Munții Hășmaș), Carpații Meridionali (Piatra Craiului, Leaota) și din Carpații Occidentali (Trascău), în subetajul superior (făgete și amestecuri cu fag) al etajului nemoral.

În Piatra Craiului habitatul apare mai ales în etajul boreal. Comunitățile vegetale specifice habitatului au fost semnalate în sectorul nordic (între Valea Crăpăturii și Padina lui

Călineț, pe muchii abrupte și stâncoase la altitudini de 1.350-1.550 m) și în sectorul sudic (Cheile Ghimbavului, Valea Cheii, Colții lui Dumitru, Culmea Zacotelor, Cheile Mari ale Dâmboviței).

#### 91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)

##### Correspondențe

Habitatele din România: R4101 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*; R4103 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*), fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*; R4104 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Pulmonaria rubra*; R4108 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*) cu *Leucanthemum waldsteinii*; R4109 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Symphytum cordatum*; R4116 Păduri sud-est carpatice de fag (*Fagus sylvatica*) cu *Phyllitis scolopendrium*.

Asociații vegetale: *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto-Fagetum* Vida 1959; *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

##### Structură și compoziție floristică

Fitocenozele habitatului sunt edificate de specii europene, oligo - mezoterme, mezofile, mezo - eutrofe. Stratul arborilor este alcătuit din fag (*Fagus sylvatica*) și brad (*Abies alba*), proporția participării acestora variind pe suprafețe mici, iar în făgetele cu limba cerbului (*Asplenium scolopendrium*), alături de fag se întâlnesc paltinul (*Acer pseudoplatanus*) frasinul (*Fraxinus excelsior*), ulmul de munte (*Ulmus glabra*) și arțarul (*Acer platanoides*). Acoperirea stratului arborescent este de 60 - 100%, înălțimea fiind cuprinsă între 25 - 35 m pentru brad și 20 - 30 m pentru fag la vârsta de 100 de ani.

Stratul arbuștilor este reprezentat prin puține exemplare de alun (*Corylus avellana*), soc roșu (*Sambucus racemosa*), caprifoi (*Lonicera nigra*, *L. xylosteum*), zmeur (*Rubus idaeus*), mur (*Rubus hirtus*) iar în făgetele de surducure (versanți calcaroși umbriți cu declivități pronunțate) apar cu frecvență mai mare agrișul (*Ribes uva-crispa*), cununița (*Spiraea chamaedrifolia*), tulichina (*Daphne mezereum*), *Lonicera xylostum*, măceșul de munte (*Rosa pendulina*) ș.a.

Stratul ierburilor și a subarbuștilor este compus din specii de mull.

Stratul mușchilor este slab dezvoltat.

Speciile edificatoare sunt *Fagus sylvatica* și *Abies alba*. Speciile caracteristice sunt reprezentate de: mierea ursului (*Pulmonaria rubra*), brusturele negru (*Symphytum cordatum*), colțișorul (*Dentaria glandulosa*), margareta de pădure (*Leucanthemum waldsteinii*). Alte specii întâlnite într-un arboret reprezentativ cu subarboret de tisă de pe Padina lui Călineț sunt: vinarița (*Galium odoratum*), năpraznicul (*Geranium robertianum*), cruciulița (*Senecio ovatus*), orbalțul (*Actaea spicata*), breiul (*Mercurialis perennis*), gălbenele de munte (*Ranunculus carpaticus*), urzica moartă cu flori galbene (*Lamium galeobdolon*), găinușile (*Isopyrum thalictroides*), feriga (*Dryopteris expansa*, *D. filix-mas*, *Gymnocarpium dryopteris*), creasta cocoșului (*Polystichum aculeatum*), spinarea lupului (*Athyrium filix-femina*), crinul de pădure (*Lilium martagon*), jale cleioasă (*Salvia glutinosa*), pufuliță (*Epilobium montanum*), măcriș iepuresc (*Oxalis acetosella*), ochii șoricelului (*Saxifraga cuneifolia*), feriguță (*Polypodium vulgare*), alior (*Euphorbia amygdaloides*), iarba șarpelui (*Veronica urticifolia*), pecetea lui Solomon (*Polygonatum verticillatum*), scânteiuțe albe (*Moehringia muscosa*), susai de pădure (*Mycelis muralis*) ș.a.

Valoarea conservativă a habitatului este moderată, în Piatra Craiului având o valoare conservativă foarte mare fitocenozele cu subarboret de tisă (*Taxus baccata*) (*Pulmonario rubrae* – *Fagetum subas. taxetosum baccatae*) din padinele de pe versantul nord-vestic (alt. 1.150-1.250 m) și din cheile Prăpăștiile Zărneștilor. Alături de tisă, subasociația cuprinde și alte specii de interes conservativ ca *Epipogium aphyllum*, *Epipactis helleborine* și crucea voinicului (*Hepatica transsilvanica*).

În făgetele de surduc în stratul ierbos dominante pot fi: limba cerbului (*Asplenium scolopendrium*), vinarița (*Galium odoratum*), colțișorul (*Dentaria glandulosa*), pochivnicul (*Asarum europaeum*) ș.a.

Speciile edificatoare ale tipului de habitat sunt: *Fagus sylvatica*, în Piatra Craiului și *Acer pseudoplatanus*. Dintre speciile caracteristice face parte *Asplenium scolopendrium*. Alte specii importante sunt: orbalțul (*Actaea spicata*), omagul (*Aconitum moldavicum*), scânteiuțele albe (*Moehringia muscosa*), feriga comună (*Dryopteris filix-mas*), pana zburătorului (*Lunaria rediviva*), breiul (*Mercurialis perennis*), creasta cocoșului (*Polystichum aculeatum*, *P. braunii*) și (mai ales în Prăpăștiile Zărneștilor), schinducul (*Conioselinum tataricum*).

Valoarea conservativă a acestui habitat este foarte mare, pe lângă fixarea solului pe povârnișuri, constituind un mediu de viață pentru specii de interes protectiv, unele periclitate,



cum ar fi în Piatra Craiului, tisa (*Taxus baccata*), *Epipactis helleborine* și *Dryopteris affinis*.

#### Distribuție

Habitatul este prezent în toți Carpații Românesti, în etajul nemoral.

În Piatra Craiului, habitatul ocupă suprafețe întinse la altitudini între 500 – 1.200 m.

9410 Păduri acidofile de *Picea abies* din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea).

#### Correspondențe

Habitatele din România: R4205 Paduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) cu *Oxalis acetosella*; R4206 Păduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hieracium rotundatum*; R4207 Paduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Hylocomium splendens*; R4208 Paduri sud-est carpatice de molid (*Picea abies*) și brad (*Abies alba*) cu *Luzula sylvatica*; R4210 Păduri sud-est carpatice de molid cu *Sphagnum* sp.

Pal. Hab: 42.21623 Carpathian high montane *Hieracium* spruce forest; 42.21627 Carpathian *Oxalis* spruce forest; 42.21627 Carpathian *Hylocomium* spruce forest; 42.21628 Carpathian *Luzula sylvatica* spruce forest; 42.2131 Carpathian peat moss spruce forest.

Asociații vegetale: *Hieracio rotundati-Piceetum* Pawl. et Br. Bl. 1939; *Sphagno-Piceetum* Hartm. 1942.

#### Structură și compoziție floristică

Fitocenozele sunt edificate de specii boreale și carpatice.

Stratul arborilor este compus exclusiv din molid (*Picea abies*) sau în amestec cu bradul (*Abies alba*), cu exemplare de paltin de munte (*Acer pseudoplatanus*), ulm de munte (*Ulmus glabra*), fag (*Fagus sylvatica*). În mod exceptional (de exemplu, la refugiul Diana), apare pinul silvestru (*Pinus sylvestris*) sau, în pădurea de molid cu *Sphagnum* de la Vladusca-Lespezi, exemplare rare de anin alb (*Alnus incana*) și mesteacăn (*Betula pendula*).

Stratul arbuștilor este în general slab dezvoltat sau chiar absent, format din exemplare de scoruș de munte (*Sorbus aucuparia*), cununică (*Spiraea chamaedrifolia*), caprifoi (*Lonicera nigra* și *L. xylosteum*), tulichină (*Daphne mezereum*), zmeur (*Rubus idaeus*), măceș de munte (*Rosa pendulina*) etc.

Stratul ierburilor și cel al subarbuștilor este neuniform (mozaicat), cu măcriș iepuresc

(*Oxalis acetosella*), colțișor (*Cardamine glanduligera*), *Luzula sylvatica*, vinariță (*Galium odoratum*), trestioară (*Calamagrostis arundinacea*) s.a.

Stratul mușchilor este destul de bine dezvoltat, alcătuit din *Hylocomium proliferum*, *Rhytidiadelphus triqueter*, *Eurhynchium striatum*, *Mnium punctatum*, iar în pădurea de molid cu *Sphagnum* de la Vlădușca-Lespezi, este format din *Sphagnum girgensohnii*, *S. palustre* și *Polytrichum strictum* care acoperă aproape complet solul.

Valoarea conservativă a acestui habitat, în Piatra Craiului, este foarte mare datorită speciilor rare identificate aici cum ar fi *Listera cordata* (în pădurea de molid cu *Sphagnum* de la Vlădușca-Lespezi), *Goodyera repens*, sugătoarea (*Monotropa hypopitys*), margareta de pădure (*Leucanthemum waldsteinii*), buzișorul (*Corallorhiza trifida*), căpșunica (*Cephalanthera damasonium*), cuibușorul (*Neottia nidus-avis*). Elementul endemic este reprezentat de endemitele carpatice -omagul (*Aconitum moldavicum*) și cădelnița (*Campanula carpatica*) dar și de endemitul românesc - crucea voinicului (*Hepatica transsilvanica*).

De o mare valoare conservativă este și arboretul din Padina lui Călineț, sub Hornul Nisipos, cu subarboret din tisă (*Taxus baccata*), de aproximativ 1 ha, unde specia edificatoare este *Picea abies* iar cele caracteristice sunt vulturica (*Hieracium rotundatum*) și *Luzula sylvatica*.

#### Distribuție

Habitatul este larg răspândit în etajul boreal și subalpin din toți Carpații românești.

În Piatra Craiului habitatul se întâlnește pe o suprafață mare, pe ambii versanți la altitudini cuprinse între 1.350-1.800 m.

Suprafețele exacte ocupate de tipurile de habitate de interes comunitar/național pe teritoriul ariei protejate sunt prezentate în tabelul nr. 8.

#### **Suprafețele ocupate de tipurile de habitate de interes comunitar/național pe teritoriul ariei protejate**

Tabelul nr. 8

<b>Cod habitat Natura 2000</b>	<b>Suprafața habitatului în Parcul Național Piatra Craiului - ha</b>	<b>Suprafața habitatului în ROSCI0194 Piatra Craiului - ha</b>
3220	5,095	5,141

3230	2,687	2,671
4060	47,047	47,047
4070	177,775	177,775
6170	206,227	177,577
6430	51,454	63,133
6520	1753,499	886,051
8120	78,077	78,077
8210	338,989	338,989
8310	nu poate fi estimată	nu poate fi estimată
9110	470,687	624,004
9150	2874,281	3533,271
91E0	30,978	30,978
91Q0	162,740	127,124
91V0	3120,325	3406,165
9410	3857,277	4223,749
<b>Total</b>	<b>13177,139</b>	<b>13721,750</b>

Hărțile de distribuție ale tipurilor de habitate de interes comunitar/național sunt incluse în Anexa nr. 19 la Planul de management.

#### 2.3.2.2. Habitate după clasificarea națională

Habitatele după clasificarea națională au fost prezentate la subcapitolul 2.3.2.1.

#### 2.3.3. Flora și vegetația

Fiind alcătuit în mare parte din roci calcaroase, s-ar putea crede că aria protejată găzduiește fitocenoze destul de uniforme și reduse. În realitate, condițiile existente pe teren au permis dezvoltarea unei flore și vegetații specifice și variate.

##### 2.3.3.1. Scurt istoric al cercetărilor botanice din Parcul Național Piatra Craiului

Primele cercetări atestate documentar ale florei și vegetației Pietrei Craiului datează

încă din secolul al XVII-lea. La începutul secolului al XIX-lea studiul florei se intensifică concomitent cu alcătuirea primelor ierbare. Printre primii menționați ca fiind interesați în mod deosebit de flora acestui teritoriu se numără J. Lerchenfeld și farmacistul sibian Peter Sigerus. Planșele lor de herbar se găsesc la Muzeul Bruckenthal din Sibiu.

Lucrarea lui J. C. Baumgarten din 1816 - „Enumeratio stirpium Magno transilvaniae Principatui” se numără printre primele publicații mai importante cu referire la flora Pietrei Craiului.

În anul 1851 se publică primele descrieri și citări de plante din Piatra Craiului de către Schott, 1851 a, b, c, d, e. Un eveniment foarte important, care merită menționat, îl reprezintă descrierea speciei *Dianthus callizonus* Schott & Kotschy, endemică pentru Piatra Craiului.

Din acest moment, un mare număr de botaniști renumiți se vor ocupa de studiul florei masivului: T. Kotschy în 1853, F. Schur în 1866, M. Fuss în 1866, Simonkai în 1886 cu lucrarea de sinteză „Enumeratio Florae Transilvaniae vesiculosae critica”, J. Römer în 1898, 1904, D. Brandza în 1898, A. Beldie în 1952 și mulți alții. Mai aproape de zilele noastre, un număr mare de floriști și fitosociologi și-au îndreptat atenția asupra acestui teritoriu: N. Boșcaiu și F. Täuber în 1977, I. Morariu în 1978, 1980, I. Cristian-Comes și F. Täuber în 1977, J. Halda în 1976. V. Sanda și A. Popescu în 1976, 1977, 1980, aducând în continuare contribuții deosebite la cunoașterea florei și vegetației masivului.

Toate informațiile din ierbare și articolele științifice mai vechi sunt sintetizate în „Flora României” din 1952-1976, care menționează numeroși taxoni din Piatra Craiului.

Trei teze de doctorat vin să completeze cunoștințele referitoare la flora și vegetația parcului național: Drăghici în 1980 - „Flora și vegetația Văii Dâmbovicioarei și a versantului estic al Pietrei Craiului”, Alexiu în 1986 - „Studiu fitocenologic al vegetației din Masivul Iezer-Păpușa și cheile bazinului superior al Dâmboviței” și Mihăilescu în 1999 - „Flora și vegetația sectorului nordic al Masivului Piatra Craiului”.

O lucrare importantă o reprezintă „Vegetația Masivului Iezer - Păpușa” de Alexiu, 1998 care aduce noi date referitoare la inventarul floristic al sectorului sudic al Parcului Național Piatra Craiului, ce include complexul Cheile Mari ale Dâmboviței, unitate intramontană de legătură între Piatra Craiului și Bucegi.

Ultima lucrare de sinteză, dedicată florei și vegetației unității geomorfologice Piatra Craiului, a fost publicată în anul 2001 - „Flora și vegetația Masivului Piatra Craiului” de Mihăilescu.

În anul 2000, Administrația Parcului Național Piatra Craiului a inițiat un program de inventariere și cartare a biodiversității, având drept scop completarea inventarului floristic și

faunistic, stabilirea zonării interne a parcului și realizarea unei baze de date necesare managementului și monitorizării biodiversității. Studiile realizate, publicate în general în cele trei volume ale seriei „Research in Piatra Craiului National Park” din 2003 - 2006, au contribuit la completarea inventarului floristic al parcului și la obținerea unor informații valoroase referitoare la corologia diferiților taxoni: Ciocârlan & Pop, 2003 a, 2003 b; Constandt & al., 2003; Ududec & Pop, 2006; Ciocârlan & al. 2006; Danciu & al., 2006 .

Speciile endemice carpatice din Piatra Craiului au fost descrise și enumerate de numeroși autori: Ștefureac & Tăcină în 1978, Heltman în 1985, Dihoru & Pârvu în 1987, Negrean & Oltean în 1989, Mihăilescu, 2001.

De asemenea, au fost efectuate și o serie de determinări de cromozomi ale speciilor din Piatra Craiului: Anderson-Kottö & Gardiner în 1931, Tarnavsky în 1984, Tăcină în 1983 și M. Boșcaiu în 1986 care studiază interdisciplinar și unii taxoni ai genului *Cerastium* din Piatra Craiului, Mihăilescu, 2001.

Studii corologice cu referire și la specii din Piatra Craiului au fost efectuate de: Slonovsky în 1977, 1979, V. Lupșa în 1977, Pop în 2001.

Contribuții importante la cunoașterea plantelor inferioare din Piatra Craiului le-au avut, pentru briofite - Ștefureac în 1951, Boros și Vajda în 1967, Dihoru & al. în 2003, Dihoru & Pop în 2006, Ștefănuț în 2006, Ștefănuț & Pop în 2006; pentru licheni - Marcoci în 2003, Marcoci în 2006; pentru ciuperci Richișeanu & Bontea în 1980, Chira & Chira în 2003, Jalbă în 2003.

Studiile referitoare la dinamica fitocenozelor de pe teritoriul parcului național sunt puține. Beldie, în 1952, face primele observații asupra succesunii vegetației pe grohotișuri; Mihăilescu în 1995, 1996, 2001 face, de asemenea, unele observații cu privire la dinamica și evoluția vegetației din masiv; Alexiu & Stancu în 2006 publică câteva date referitoare la succesiunea florei și vegetației în urma tăierii rase a unui fâget de pe Valea Dragoslovenilor.

Deși după anul 2000 există unele lucrări care se referă la monitorizarea biodiversității Parcului Național Piatra Craiului, lucrări realizate de Pop, 2003, 2004, 2005, 2006a, acestea conțin doar informații generale, legate de metodologia de monitorizare, protocoale de monitorizare. Studiile de monitorizare a vegetației pe termen îndelungat lipsesc, existând numai unele referiri la monitorizarea pe termen scurt a vegetației din pășunea Zănoaga și pădurea înconjurătoare, după Ioraș, 2003.

Cartarea fitocenozelor sau a diferitelor specii constituie un domeniu abordat destul de recent, excluzând primele hărți silvice care datează încă din 1886. Mihăilescu în 2001 realizează o primă hartă generală de vegetație, cu figurarea a nouă unități de cartare, iar în

2006 este publicată prima hartă a tipurilor principale de habitate de Pop & Vezeanu și o hartă a ariilor de importanță botanică de Pop, 2006 b. Primele hărți corologice ale unor specii de plante din Piatra Craiului au fost realizate pentru briofite de Ștefănuț & al. în 2006, pentru *Dianthus callizonus* de Onete & al. în 2006, pentru *Ligularia sibirica*, *Eleocharis carniolica*, *Cypripedium calceolus*, de Pop în 2007.

Cea mai nouă lucrare complexă o reprezintă teza de doctorat realizată de O. G. Pop – “Cercetări asupra diversității fitotaxonomice din Parcul National Piatra Craiului cu accent pe monitorizarea grohotișurilor calcaroase”, realizată în 2009. În această lucrare este realizată prima hartă a habitatelor din parc la scara 1:5000 și sunt elucidate probleme importante referitoare la succesiunea și dinamica habitatelor pornind de la grohotișurile mobile, lipsite de vegetație, până la instalarea pădurii.

### 2.3.3.2. Flora

Flora micologică.

Până în prezent au fost identificate în această zonă peste 350 de specii de ciuperci, în marea lor majoritate parazite pe plantele superioare. Pe teritoriul parcului au fost descriși patru taxoni noi pentru știință: *Niptera plicata*, *Stictis pachyspora*, *Trichopeziza leucostoma*, *Ramularia sambucina* f. *ebuli*. De asemenea, s-a identificat un număr mare de combinații ciupercă parazită - plantă gazdă noi pentru știință sau pentru România. Cu toate că există un număr mare de ciuperci parazite, starea fitosanitară a masivului este echilibrată, nefiind depistate atacuri masive care să pună în pericol în special plantele endemice sau rare. Cercetările finanțate de APNPC au dus la identificarea unui număr de 184 specii de macromicete.

Grupul lichenilor este de asemenea bine reprezentat, înregistrându-se peste 214 de specii saxicole.

Mușchii/brioflora au fost cercetați de numeroși briologi încă de la sfârșitul secolului al XIX - lea, astfel încât sunt semnalate până în prezent peste 228 de specii, unele având un areal destul de restrâns pentru Carpații Românești - *Bucegia romanica*, *Riccia sorocarpa*, *Grimaldia pilosa*, altele fiind specii protejate de interes comunitar conform Directivei Habitatare: *Mannia triandra*, *Buxbaumia viridis*, *Sphagnum* sp.

Flora cormofită.

Până în anul 2001, în lista floristică a Parcului Național Piatra Craiului s-au înregistrat 1092 de taxoni de plante vasculare - 991 specii, 98 subspecii și 25 de hibrizi. Acești taxoni

aparțin la 91 de familii, cea mai mare pondere având-o familiile: *Asteraceae* - 137, *Poaceae* - 103, *Rosaceae* - 53, *Caryophyllaceae* - 51, *Brassicaceae* - 50, *Scrophulariaceae* - 50, *Ranunculaceae* - 49, *Lamiaceae* - 48, *Fabaceae* - 45, *Apiaceae* - 38, *Cyperaceae* - 33 și *Orchidaceae* - 33. Aceste 12 familii reprezintă fondul de bază din conspectul floristic al masivului după Mihăilescu, 2001. La acestea, se mai adaugă încă 5 specii semnalate exclusiv din zona Cheile Mari ale Dâmboviței, incluse în sectorul sudic al parcului național după Alexiu, 1998.

Cercetările efectuate în perioada 2000-2009 au contribuit la completarea inventarului floristic al parcului național, prin semnalarea a 102 fitotaxoni, respectiv 80 de specii, 19 subspecii, 3 varietăți și 3 hibrizi, noi pentru flora vasculară a Pietrei Craiului. Ca urmare, inventarul floristic al Parcului Național Piatra Craiului cuprinde până în prezent 1199 taxoni, incluzând cei 1097 taxoni identificați până în anul 2001 de pe întreg teritoriul parcului național după Pop, 2009.

Pe baza analizei literaturii de specialitate, au fost semnalate 9 taxoni care nu vegetează în România, introduși prin eroare în flora Pietrei Craiului după Pop, 2009.

Identificarea unui prim exemplar de *Woodsia pulchella*, respectiv *W. glabella* auct. Eur. Centr., non R.Br., în anul 2000 în zona Prăpăștiile Zărneștiului după Ciocârlan & Pop, 2003, a permis corectarea unei erori ce datează din 1916. Această specie mai fusese înregistrată în Bucegi, fiind confundată în literatura de specialitate cu *Woodsia glabella* R.Br. Datorită acestui fapt, putem considera *W. pulchella* Bertol, ca fiind o specie nouă pentru flora României, semnalată pentru prima dată de noi, în anul 2003.

Cunoștințele referitoare la răspândirea în masiv a speciilor de floră au fost completate, în perioada 2000-2009, prin semnalarea a 42 de specii de interes conservativ din „Lista roșie a plantelor superioare din România” de Oltean & al., 1994 și a 78 de plante sporadice până la frecvente. De asemenea, au fost identificate 7 asociații vegetale noi pentru Piatra Craiului după Pop, 2009.

Cunoscând faptul că în flora României s-au înregistrat 3136 de specii spontane după Ciocârlan, 2000, se poate afirma că Parcul Național Piatra Craiului găzduiește peste 30 % din speciile de plante superioare din România.

Dintre speciile rare, menționăm: tisa - *Taxus baccata*, zâmbrul - *Pinus cembra*, angelica - *Angelica archangelica*, sângele voinicului - *Nigritella nigra* și *N. rubra* și altele asemenea. Cele mai reprezentative specii endemice carpatice sunt: *Achillea schurii*, *Primula wulfeniana* ssp. *baumgarteniana* întâlnită numai în Postăvarul și Piatra Craiului, *Festuca carpatica*,

*Sesleria haynaldiana*, *Trisetum macrotrichum*, *Koeleria transsilvanica*, *Draba compacta*, *Hesperis moniliformis*, macul galben - *Papaver alpinum ssp. corona-sancti-stephani*. Endemite strict locale sunt garofița Pietrei Craiului - *Dianthus callizonus*, simbolul floristic al masivului și *Aubrieta intermedia ssp. falcata*. De asemenea, sunt prezente și specii de interes comunitar cum ar fi gălbenelele - *Ligularia sibirica* și *Liparis loeselli* care sunt specii protejate conform Directivei Habitate, fiind incluse și în Convenția de la Berna, precum și clopoțeei de munte - *Campanula serrata*, specie inclusă în anul 2003 în Anexa II a Directivei Habitate.

Lista speciilor endemice rare și protejate din Masivul Piatra Craiului, după Mihăilescu Simona, 2003, adaptată și completată, este prezentată în Anexa nr. 8 la Planul de management.

Numărul speciilor de ciuperci, licheni, mușchi și plante superioare este prezentat în tabelul nr. 9.

#### Numărul total de specii de floră de pe teritoriul ariei protejate

Tabelul nr. 9

Grupul	Număr total de specii	Specii endemice carpatice	Specii endemice pentru Piatra Craiului
Ciuperci	>350		
Licheni	>214		
Mușchi	>228		
Cormofite	1199	47	2

#### 2.3.3.3. Vegetația

În raport cu condițiile climatice și edafice, vegetația Pietrei Craiului se repartizează în trei etaje, vizibile sub forma unor benzi altitudinale după Beldie, 1952; Mihăilescu, 2001; Danciu și alții, 2008:

a) etajul montan cu două subetaje:

i) subetajul montan mijlociu, care este cuprins între limite altitudinale 650 - 1200, cu extindere până la 1400 m, și corespunde etajului nemoral superior; se caracterizează prin prezența fâgetelor *Symphyto cordati* - *Fagetum*, a pădurilor de povârnișuri umbrite și chei *Phyllitidi* - *Fagetum*, a făgeto-brădetelor *Pulmonario rubrae* - *Fagetum* și a pădurilor de fag



cu molid *Leucanthemo waldsteinei* - *Fagetum*; vegetația de pajiști seminaturale a subetajului este constituită dintr-o bandă lată de fânețe, cu asociații ce aparțin în marea lor majoritate alianței *Cynosurion*;

ii) subetajul montan superior, care este încadrat între 1200/1400 - 1600/1700 m și corespunde etajului boreal, al molidișurilor, mai răspândite fiind molidișurile asociației *Hieracio transsilvanici* - *Piceetum*; în cuprinsul acestui subetaj se întâlnesc asociații de pajiști, incluzând asociațiile din alianța *Potentillo* - *Nardion*, specifice pășunilor, buruienișuri de văi montane, vegetație saxicolă și vegetația colonizatoare a grohotișurilor;

b) etajul subalpin este încadrat între 1600/1700 - 2000 m și cuprinde asociații de tufărișuri: *Rhododendro myrtifolii* - *Pinetum mugo*, *Campanulo abietinae* - *Juniperetum*, *Rhododendro myrtifolii* - *Vaccinietum*;

c) etajul alpin este reprezentat printr-o fâșie îngustă, începând de la 2000/2100 m până pe vârfurile cele mai înalte, la 2237 m, vegetația caracteristică fiind formată din asociații de stâncării *Seslerio haynaldianae* - *Caricetum sempervirentis* și asociații chionofile din alianța *Salicion herbaceae*.

Limita naturală a vegetației forestiere este mai ridicată pe versantul estic comparativ cu versantul vestic. Diferența între cei doi versanți este de cca. 200 m, fapt relevat de un transect de vegetație realizat de Mihăilescu în 2001, pe direcția NV-SE. Pe versantul vestic pădurea compactă urcă până la 1550 m altitudine, ultimele pâlcuri de molid fiind prezente până la 1650 m. Pe versantul estic, pădurea încheiată avansează până la 1800 m altitudine, exemplare izolate de molid fiind înregistrate până la 1870 m.

Pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului au fost identificate până în prezent un număr de 49 asociații vegetale, 3 subasociații și două faciesuri încadrate fitosociologic în 17 clase, 21 de ordine și 31 de alianțe după Mihăilescu, 2001. Vegetația acestui teritoriu cuprinde preponderent asociații vegetale cu caracter zonal, reprezentate de păduri și tufărișuri alpine și subalpine primare, adică jnepenișuri și pajiști alpine. Masivul Piatra Craiului aparține regiunii Euro-Siberiană, provincia Central europeană est carpatică, circumscripția Munților Bucegi și Bârsei.

#### **2.3.3.4. Flora de interes conservativ**

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura

2000 în România modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, sunt listate 8 specii de plante de interes comunitar.

Acestea beneficiază direct sau indirect de măsurile de management incluse în acest Plan de management.

#### 2.3.3.4.1. Plante inferioare

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului sunt menționate 2 specii de plante inferioare de interes comunitar/național, care au fost identificate și în teren: *Buxbaumia viridis* și *Mannia triandra*.

##### 1379 *Mannia triandra* - frunza stâncilor

##### Descriere

Este o hepatică - specie inferioară de mușchi, de dimensiuni mici, cu talul de 2 - 4 mm lațime, dihatomic ramificat, aproape lipit pe sol. Scvamele ventral hialine sau de culoare verde deschis. Anteridia dispusă terminal. Piciorul arhegonioforului aproape lipsit de scvame. În timp, suprafața dorsală a talului se fragmentează.

##### Distribuție, habitat

Este o specie circumpolară.

În Europa este un element montan-subalpin, fiind prezentă în Albania, Austria, Bulgaria, Cehia, Elveția, Franța, Germania, fosta Jugoslavia, Italia, Polonia, România, Rusia, Slovacia și Ungaria.

Specie foarte rară în România. A fost semnalată din Munții Bucegi, Munții Piatra Craiului, Munții Făgăraș, Munții Ciucaș.

##### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

##### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Având dimensiuni foarte mici nu se poate estima numărul indivizilor din această specie, care este probabil, de ordinul sutelor.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Este o specie tericolă, rară în Piatra Craiului, care crește în zonele subalpine și alpine, pe sol neutru, substrat calcaros.

1386 *Buxbaumia viridis* - mușchi de pământ

Descriere

Este o specie de mușchi la care gametofitul este foarte redus, sporofitul dominând ciclul de dezvoltare. Sporofitul este verde în stadiile tinere și este reprezentat de o setă de 0,5-1 cm și o capsulă de 5-7 mm. Capsula este acoperită de o membrană induzială care se exfoliază în condiții de uscăciune.

Distribuție, habitat

Este o specie răspândită în Europa, Asia și America de Nord. În Europa, apare sporadic.

În România, mușchiul de pământ este destul de răspândit: Munții Maramureșului, Munții Rodnei, Bazinul Bistrita Aurie, Muntele Rarău, Munceii Rarăului, Munții Bârgaului, Munții Stânisoarei, Munții Bârsei - Piatra Mare, Munții Bucegi, Munții Piatra Craiului, Munții Cibinului, Munții Lotrului, Munții Parâng, Munții Vladeasa.

Crește sporadic prin păduri montane, dezvoltându-se pe lemne putrede, mai rar pe soluri bogate în humus.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Având dimensiuni foarte mici nu se poate estima numărul indivizilor din această specie, care este probabil, de ordinul miilor.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului, specia este rară, fiind semnalată pe valea pâraului Bulimani, Podul lui Calineț Valea Podurilor, Padina lui Călineț, Curmătura, Poiana

Zănoaga, Valea Șpirlea, lângă Cabana Garofita Pietrei Craiului.

Hărțile de distribuție ale speciilor de plante inferioare de interes comunitar/național sunt incluse în Anexa nr. 20 la Planul de management.

#### 2.3.3.4.2. Plante superioare

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului sunt menționate 6 specii de plante inferioare de interes comunitar/național: *Cypripedium calceolus*, *Eleocharis carniolica*, *Tozzia carpatica*, *Liparis loeslii*, *Ligularia sibirica*, *Campanula serrata*.

Specia *Liparis loeslii*, menționată în literatură ca fiind prezentă pe teritoriul ariei protejate nu a fost identificată în teren în cadrul studiilor realizate în proiectul POS Mediu și nici a studiilor realizate anterior de către Administrația Parcului Național Piatra Craiului.

#### 4070 *Campanula serrata* - clopoței

##### Descriere

Specia prezintă o rădăcină cu formă distinctivă - mai mult sau mai puțin napiform îngroșată. Rizom scurt, simplu sau ramificat. Tulpină este erectă sau ascendentă, uneori flexuoasă, muchiată, simplă sau ramificată, glabră până la păroasă, bogat foliată în partea de mijloc, înaltă de (8) 20 - 80 (100) cm. Frunzele fasciculelor sterile sunt ovate sau rotunde, la bază cordate sau reniforme, obtuze, crenate, lung pețiolate, iar la înflorire lipsesc. Frunzele tulpinale inferioare la înflorire sunt uscate sau absente, ovat lanceolate, sesile sau scurt pețiolate; cele tulpinale mijlocii sunt sesile sau subsesile, lanceolate, eliptice sau liniar lanceolate, atenuate spre ambele capete, cu marginile serate sau crenate, lungi de (1,5) 4 - 9 (12) cm și late de (2) 5 - 10 (15) mm, rar mai late, cele superioare liniar lanceolate sau liniare, toate glabre, uneori foarte mărunț păroase pe ambele fețe sau numai pe fața superioară. Inflorescența este un racem unilateral, multiflor sau pauciflor, uneori panicul, excepțional unifloră. Bobocii și florile sunt nutante, scurt pedicelate, cu bracteole liniare. Caliciu este 10 - nervat, cu laciniile liniar subulate, erecte sau patente, rar răsfrânte, egale cu 1/3 - 1/2 din corolă, excepțional mai lungi. Corola are culoare albastră cerulee, campanulată, lungă de 15 - 24 (30) mm, cu lobi până la 1/4 - 1/3 din lungimea ei. Staminele prezintă filamente lățite la bază, fin ciliate și cu antere liniare de lungimea filamentelor. Capsula este alungită, nutantă.

Semințele sunt eliptice, plan turtite, brune gălbui. Înfloreste în lunile iulie-septembrie.

#### Distribuție, habitat

Este o specie endemică carpatică, fiind întâlnită doar în zona acestor munți.

*Campanula serrata* se întâlnește în poieni, fânețe și pășuni, pe stâncării și printre tufărișuri, din regiunea montană și până în zona alpină.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este estimată la 500-1000 exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată specia apare sporadic, fiind semnalată din Zărnești, Valea Dâmbovicioarei, Toance, Poiana Frumoasă, Plaiul Găinii, Crăpătura, Șaua Crăpăturii, Padina Bădoaiei, Podul lui Călineț, Saivanul lui Bertilă.

#### 1758 *Ligularia sibirica* - gălbenele, curechi de munte

#### Descriere

Este o plantă cu rizom scurt și gros, cu numeroase rădăcini laterale lungi și fasciculate. Tulpina este viguroasă, dreaptă, înalta de 50 - 120 (150) cm, cilindrică, striată, frunzoasă, glabrescentă sau de obicei aspru păroasă. Frunzele bazale și tulpinale sunt foarte lung pețiolate, triunghiular ovate sau triunghiular reniforme, cu lamina aproape la fel de lungă cât de lată, la vârf obtuze sau rotunjite, la bază adânc cordate (chiar până la jumătatea laminei), cu lobii bazali foarte divergenți, subhastați, rotunjiți sau unghiulari, pe margini accentuat dințate, viu verzi, glabre și netede, uneori pe dos la nervuri și pe pețiol dispers aspru păroase. Frunzele mijlocii sunt asemănătoare, scurt pețiolate cu vagina largă, prelungită, cele superioare fiind reduse la o vagină membranacee. Inflorescența, lungă, este un racem simplu, cu axa brună-purpurie, muchiată uneori glandulos păroasă. Antodiile în boboci sunt erecte, după înflorire devenind nutante, cu pedunculii încârligați. Involucrul este cilindric campanulat, lung de 9-12mm, glabru la bază, cu 2 scvame liniare, lungi cât involucrul. Foliiolele involucale sunt verzi sau brune roșiaticice, la bază uniseriate; spre vârf foliolele sunt membranos lățite, părțile

lor membranoase fiind acoperite de foliolele lățite care alternează. Florile radiare femeiești sunt galbene, cu ligula lungă, de 15-16 mm și lată de 3-5 mm, la vârf rotunjită sau cu 3 dințișori. Florile centrale sunt hermafrodite, lungi cât involucrele, cu corola infundibuliformă, atenuată într-un tub subțire, tot atât de lung, cu antere cilindrice, lung exerte și stigmat pubescent pe întreaga sa latură internă. Achenele (semințele) sunt glabre, cilindrice, lungi de cca. 6 mm. Păpusul semințelor este gălbui, puțin mai lung decât achenele, cu radiile foarte scurt dințate. Înfloarește în lunile iulie-august.

#### Distribuție, habitat

Este o specie eurasiatică, răspândită din Siberia și Asia Centrală până în Europa (România, Bulgaria, Polonia, Slovacia, Austria, Franța).

În România, este destul de răspândită, de exemplu în județele Bacău, Brașov, Cluj, Harghita, Maramureș, Prahova, Suceava .

Crește prin depresiuni, lunci, mlaștini, pajiști și păduri, în locuri mlaștinoase, buruienișuri de-a lungul văilor, în regiunea montană și subalpină.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este de aproximativ 500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului, specia este rară, fiind semnalată inițial numai din zona Cheile Brustureului, în aval de cabana Brusturet, pe o suprafață de cca. 300 m<sup>2</sup>. Recent, specia a fost identificată și în unele văi umede de pe versantul estic al masivului.

#### 4116 *Tozzia carpatica* - iarba gâtului

#### Descriere

Este o plantă semiparazită. Prezintă un rizom târâtor, ramificat și acoperit cu numeroase scvame. Tulpina este fragilă, de 10-15 cm, cu 4 muchii, ramificată de obicei de la bază, glabră sau cu peri pe muchii. Frunzele sunt opuse, lipsite de pețiole, lat ovate, la bază rotunjite sau slab cordate, acute sau obtuze, glabre lucioase, pe margine serate cu 1-3 dinți. Bracteele sunt

asemănătoare cu frunzele, dar mai mici decât acestea. Inflorescențele sunt dispuse la vârful ramurilor, fiind raceme scurte. Florile sunt galbene cu pediceli lungi de 1-3 mm, caliciu campanulat, slab bilabiat cu 5 dinți obtuzi. Corola este lungă de 6-8 mm, cu tub infunduliform, terminat cu 5 dinți obtuzi, formând două labii slab evidente – labiul superior plan, bifidat, cel inferior trifidat, cu lobi egali, obtuzi, foarte fin ciliați, roșu punctați. Staminele sunt în număr de 4, didiname, având tubul concrescut cu tubul corolei. Stigmatul este obtuz. Fructul este o capsulă globuloasă de 2-2,5 mm, uniloculară cu 1-2 semințe. Înflorește în lunile iulie-august.

#### Distribuție, habitat

Este o specie carpato-balcanică, fiind întâlnită în locuri ierboase și umede din zonele montane.

În România a fost semnalată din Munții Rodnei, Bucegi, Postăvaru, Făgăraș, Ceahlău, Maramureșului ș.a.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este estimată la aproximativ 50 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului este o specie rară, fiind semnalată din Valea Crăpăturii.

#### 1898 *Eleocharis carniolica* - pipirigut

#### Descriere

Este o plantă perenă 10-20 cm, rar atingând 30 de cm înălțime. Spre deosebire de alte specii înrudite, nu prezintă stoloni. Planta este cespitoasă (formează tufă) cu tulpini numeroase, filiforme, prezentând 4 muchii. Spicele sunt lungi de 2-10 mm, alungit ovoidale, acuminate de culoare brun deschis, cu marginile mai deschise și nervura mediană verde. Setele perigonale sunt mai puține de 6 fiind mai scurte decât fructul. Prezintă 2 stigmat, mai rar 3. Fructul este obovoidal cu o lungime de 1-1,5 mm, brun-lucios, neted, cu muchii ascuțite. Înflorește în lunile iulie-august.

#### Distribuție, habitat

Este o specie raspândită mai ales în centrul și estul Europei fiind semnalată în Cehia, Slovacia, România, Ucraina, Polonia ș.a.

Pipiriguțul este o specie sporadică pentru România, caracteristică pajiștilor temporar inundate sau înmlăștinite. A fost identificată în județele Brașov, Cluj, Constanța, Covasna, Maramureș, Mehedinți, Mureș ș.a., vegetând în locuri umede din zona pădurilor de stejar pâna în etajul bradului, pe marginea pâraielor sau în pajiști temporar inundate.

Pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului, specia apare sporadic în porțiunile mlaștinoase și în pajiștile umede din zona Vladușca și de pe Valea Bârsei Mari.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Populația speciei

În aria protejată populația speciei este estimată la 500-1000 exemplare.

1902 *Cypripedium calceolus* - papucul doamnei

#### Descriere

Papucul doamnei este o specie de orhidee perenă. Rizomul este dispus aproape orizontal, repent, acoperit cu solzi și prezintă numeroase rădăcini relativ groase. Tulpina este înaltă, cilindrică, de 15 - 50 (70) cm, pubescentă, Frunzele tulpinale sunt dispuse altern, în număr de 3-4 (5), fiind lat eliptice, până la oblong lanceolate, acute, cu nervuri proeminente, cu baza amplexicaulă. Fața frunzelor este de culoare verde-viu, dosul frunzelor având o culoare mai palidă, pe nervuri scurt păroase iar pe margini scurt ciliate. Bracteele sunt foliacee, verzi, lat lanceolate, mai lungi decât ovarul. Florile sunt de obicei solitare, uneori câte 2, mai rar 3 sau 4, unilaterale, mari de 3-4(10) cm în diametru. Tepalele în număr de 4 (cu excepția labelului) sunt patente, de culoare maronie, dispuse în cruce. Labelul este mai scurt decât celelalte tepale, mare, ovoidal, veziculos, în formă de papuc, cu marginile răsfrânte spre interior, ce mărginesc un orificiu îngust, rotund, cu puncte și vinișoare purpurii la interior. Gimnostemiu scurt, conic, la vârf trifidat. Semințe numeroase de dimensiuni foarte mici. Planta înflorește în lunile mai-iunie.



#### Distribuție, habitat

Specia este întâlnită în Europa și Asia de Nord. Aria de răspândire ocupă o mare parte a Europei, Anglia în nord-vest, Scandinavia în Nord, ajungând mai rar, în sud, în zonele muntoase mediteraneene. În est ajunge până în Siberia, Caucaz și Japonia.

În România, este destul de răspândită, fiind semnalată din județele Alba, Argeș, Bacău, Bistrița Năsăud, Buzău, Covasna, Harghita, Hunedoara, Iași, Maramureș, Mureș, Neamț, Sălaj, Suceava ș.a. Crește sporadic prin păduri, la marginea pajiștilor, în locuri umbroase, preferând solurile calcaroase.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este de aproximativ 200 exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului, specia este rară, fiind semnalată numai din zona Rucăr.

Hărțile de distribuție ale speciilor de plante superioare de interes comunitar/național sunt incluse în Anexa nr. 20 la Planul de management.

### **2.3.4. Fauna**

#### **2.3.4.1. Fauna de nevertebrate**

Fauna de nevertebrate este foarte bogată prezentând un deosebit interes științific.

Este de remarcat prezența a 35 de specii endemice și a 91 de taxoni descriși ca fiind noi pentru știință. Menționăm două specii endemice pentru Piatra Craiului: *Nesticus constantinescui* și *Rhagidia carpatica*. De asemenea menționăm prezența speciei rare *Octodrilus exacystis*, endemică în Transilvania și în zonele subcarpatice ale Munteniei și Moldovei și *Sclerophaedon carpaticus*, endemist al Carpaților Orientali și Meridionali.

Până în prezent au fost identificate peste 216 de specii de fluturi, aparținând la 22 familii de micro- și macrolepidoptere din potențialul de 1200. Datele disponibile indică prezența unei faune remarcabile în zona alpină, incluzând câteva subspecii endemice ale genului *Erebia*, respectiv *Erebia epiphron transsylvanica* și *Erebia pronoe*, precum și *Apamea zeta sandorkovacsi* și *Pieris bryoniae carpathiensis*. În partea sudică a masivului, insuficient explorată încă, a fost identificată specia *Maculinea arion*, protejată în majoritatea țărilor europene.

Studiile efectuate în vara anului 2000 în cadrul programului de inventariere a biodiversității au dus la identificarea a peste 200 de specii de diptere. Specialiștii în domeniu consideră că pe teritoriul parcului ar trebui să existe cca. 4000-5000 de specii de diptere. S-au înregistrat peste 65 de specii de aranee, 141 specii de acarieni și altele asemenea.

#### **2.3.4.2. Fauna de vertebrate**

În Piatra Craiului rețeaua hidrografică este mai redusă. Fauna acvatică este reprezentată printr-un mare număr de nevertebrate și 10 specii de pești oxifili și reofili specifici râurilor de munte: zglăvoaca - *Cotus gobio*, păstrăvul - *Salmo trutta fario* și altele asemenea.

Dintre amfibieni și reptile se întâlnesc: salamandra sau sălămâzdra - *Salamandra salamandra*; tritonul cu creastă - *Triturus cristatus cristatus* care este specie de interes comunitar conform Directivei Habitate; tritonul de munte - *T. alpestris alpestris*; broasca roșie de munte - *Rana temporaria temporaria*; buhaiul de baltă - *Bombina variegata variegata* care este specie de interes comunitar; broasca râioasă brună - *Bufo bufo*. Dintre reptile menționăm: vipera de munte - *Vipera berus berus*; șarpele de casă - *Natrix natrix*; șarpele de alun - *Coronella austriaca austriaca*; năpârca - *Anguis fragilis*; șopârla de munte - *Lacerta vivipara*; șopârla de câmp - *L. agilis agilis*; gușterul - *L. viridis viridis*; șopârla de ziduri - *Podarcis muralis*. De menționat că toate speciile de amfibieni și reptile de pe teritoriul României sunt protejate, fiind incluse în anexele nr. 2 și 3 din Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa.

În ceea ce privește ornitofauna, până în prezent au fost identificate 108 specii dintre care 50 sunt menționate ca specii strict protejate în Convenția de la Berna - Convenția pentru protejarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa ratificată prin Legea nr. 13/1993, iar șase specii în Convenția de la Bonn - Convenția privind conservarea speciilor

migratoare de animale sălbatice ratificată prin Legea nr. 13/1998.

Faună de alte masive muntoase, Piatra Craiului și-a pierdut în mare măsură fauna de răpitoare mari pe care o deținea în trecut, în prezent existând un număr foarte mic de exemplare de acvilă de munte - *Aquila chrysaetos*, care cuibăresc probabil în Munții Făgăraș. Alte specii de răpitoare diurne și nocturne întâlnite în Parc sunt: acvila țipătoare mică - *Aquila pomarina*; șorecarul comun - *Buteo buteo*; uliul porumbar - *Accipiter gentilis*; uliul pășărar - *A. nisus*; șoimul rândunelelor - *Falco subbuteo*; șoimul călător - *F. peregrinus*; vânturelul roșu - *F. tinunculus*; bufnița - *Bubo bubo*. Cheile și zonele stâncoase din Parc sunt populate de: fluturașul de stâncă - *Tichodroma muraria*, specie rară; brumărița de stâncă - *Prunella collaris*; drepneaua neagră - *Apus apus*; drepneaua mare - *Apus melba*; mierla de piatră - *Monticola saxatilis*. Pădurile de fag, rășinoase, tufișurile și fânețele sunt populate de: pițigoii de brădet - *Parus ater*; pițigoii de munte - *P. montanus*; pițigoii moțat - *P. cristatus*; alunar - *Nucifraga caryocatactes*; ciocănitoarea neagră - *Dryocopus martius*; sfrânciocul roșiatic - *Lanius collurio*; ochiul boului - *Troglodytes troglodytes*; corb - *Corvus corax*; mierla gulerată - *Turdus torquatus*. Există și câteva specii de interes cinegetic: cocoșul de munte - *Tetrao urogallus*; ierunca - *Bonasia bonasia*. La marginea râurilor sunt întâlnite frecvent: codobatura albă - *Motacilla alba*; codobatura de munte - *M. cinerea*; mierla de apă - *Cinclus cinclus*.

Alte specii întâlnite la marginea parcului sunt: cioara grivă - *Corvus corone cornix*; barza albă - *Ciconia ciconia* și o specie rară, barza neagră - *Ciconia nigra*.

Fauna de mamifere mici este bine reprezentată, fiind însă insuficient cunoscută. Până în prezent au fost identificate 21 specii de lilieci, care se adăpostesc în peșterile sau scorburile arborilor bătrâni de pe teritoriul Parcului. Dintre acestea 14 specii intră în categoria *specii strict protejate* conform Convenției de la Berna, iar 6 sunt specii de interes comunitar conform Directivei Habitate: *Rhinolophus ferrumequinum*, *R. euriale*, *Myotis bechsteinii*, *M. blythii*, *M. myotis*, *Barbastella barbastellus*, iar o specie - *Vespertilio murinus* - este inclusă în Convenția de la Bonn. De menționat că pe teritoriul României sunt protejate toate speciile de lilieci conform Legii nr. 90/2000 pentru aderarea României la Acordul privind conservarea liliecilor în Europa, adoptat la Londra la 4 decembrie 1991.

Parcul Național Piatra Craiului găzduiește o populație bogată de carnivore mari: urs - *Ursus arctos*; lup - *Canis lupus*; râs - *Lynx lynx*. Studiile realizate au arătat existența a trei culoare de circulație ale acestor specii între masivele Piatra Craiului și Bucegi, culoare cu un regim special de protecție. Căpriorul - *Capreolus capreolus* și cerbul comun - *Cervus elaphus* sunt întâlniți în pădurile de la baza masivului. În prezent populația de capre negre -

*Rupicapra rupicapra* care trăiește în zonele stâncoase ale masivului este de 150-200 de exemplare.

Alte specii întâlnite în aria protejată sunt porcul mistreț - *Sus scrofa*; bursucul - *Meles meles*; jderul de copac - *Martes martes*; jderul de piatră - *M. foina*; pisica sălbatică - *Felix silvestris*; vidra - *Lutra lutra*.

Numărul speciilor de faună este prezentat în tabelul nr. 10.

### Numărul total de specii de faună de pe teritoriul ariei protejate

Tabelul nr. 10

Grupul	Număr total de specii	Specii endemice carpatice	Specii endemice pentru Piatra Craiului
Nevertebrate		>35	2
Fluturi	>216		
Diptere	>200		
Pești	10		
Păsări	>108		
Mamifere total	50		
Lilieci	21		

#### 2.3.4.3. Fauna de interes conservativ

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului, conform Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile nr. 1964/2007 privind declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România modificat și completat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011 pentru modificarea Ordinului ministrului mediului și dezvoltării durabile 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, sunt listate 26 specii de faună de interes comunitar.

##### 2.3.4.3.1. Nevertebrate

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului sunt

menționate 7 specii de nevertebrate de interes național/comunitar: *Rosalia alpina*, *Morimus funereus*, *Carabus variolosus*, *Coenagrion mercuriale*, *Coenagrion ornatum*, *Pholidoptera transsylvanica*, *Chilostoma banaticum*.

Dintre acestea nu au fost identificate în teren, în cadrul studiilor realizate în proiectul POS Mediu speciile *Morimus funereus* și *Coenagrion mercuriale*.

O specie de interes comunitar nou identificată, care nu a fost inclusă în formularul standard este *Callimorpha quadripunctaria*.

Prezentăm în continuare informații despre speciile de interes comunitar/național identificate în teren.

#### 1087 *Rosalia alpina* - croitor alpin

##### Descriere

Insecta adultă poate atinge 15-38 mm lungime și are un corp cu aspect catifelat, de culoare cenușiealbăstruie sau cenușie-verzuie, uneori aproape albastră. Elitrele sunt granulate la bază și prezintă un desen negru, catifelat, alcătuit din următoarele elemente: o bandă comună, postmeridiană, câte o pată posthumerală mare și una anteapicală mică, fiecare dintre aceste elemente fiind mărginite cu o pubescență colorată deschis. Antenele sunt articulate și prezintă pe suprafața lor perișori lungi și negri, fiind mai lungi decât corpul gândacului ajung până la 50-55 mm. Ciclul de viață, de la stadiul de ou până la cel de adult sau imago, durează 2-3 ani. Femela depune ouăle primăvara, în spațiile oferite de scoarța arborilor. Larvele se dezvoltă în trunchiul fagilor, cu precădere, dar pot evolua către imago și în lemnul altor esențe ca: salcie, carpen, stejar, gorun, arin și măr. După parcurgerea stadiilor larvare, apar adulții care sunt foarte activi în zile însorite, dar zboară și în crepuscul. Zborul are loc în perioada iunie - septembrie, adulții se hrănesc, în principal, cu polen.

Aceste insecte sunt indicatori ai vârstei și ai stării de sănătate a pădurii.

##### Distribuție, habitat

Este o specie răspândită în Europa, din estul Spaniei până în Rusia. Lipsește în Marea Britanie și țările nordice.

În România, este o specie destul de rară, prezentă, localizat, în tot lanțul carpatic. Pădurile bătrâne de fag sunt habitatele caracteristice, această specie prefer arborii bătrâni, izolați din luminișuri sau de la marginea pădurii, mai ales cei parțial atacați de alți dăunători.

Croitorul alpin este o specie stenotopă, silvicolă, xilodetricolă, lignicolă, xilofagă,

saproxilică. Trăiește în complexul climatic al fagului, mai rar doar în cel al coniferelor și stejarului, fiind semnalată ocazional în complexul stepelor cu graminee. Femelele depun ouăle în trunchiul sau ramurile (cu diametrul de peste 20 cm) arborilor morți sau proaspăt tăiați. Sunt preferate zonele însorite și relativ uscate. Larva se dezvoltă în lemnul putred și trunchiurile scorburoase de *Fagus sylvatica*, mai rar în *Acer* sp. și foarte rar în alte specii cu frunze căzătoare (*Ulmus* sp., *Carpinus* sp., *Salix* sp., *Castanea* sp., *Fraxinus* sp., *Juglans* sp., *Tilia* sp., *Quercus* sp., *Alnus* sp., *Crataegus* sp.)

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este de cel mult 100 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Parcul Național Piatra Craiului specia este rară, fiind întâlnită în zonele cu făgete bătrâne, însorite, cu expoziție sudică.

4014 *Carabus variolosus* - Carab amfibiu

Descriere

Lungimea corpului este cuprinsă între 20 - 33 mm. Corpul are culoare neagră, fără luciu metalic. Pronotul este rotunjit lateral, cu margini laterale înguste, puțin sinuate în partea bazală, cu unghiurile posterioare în formă de lobi tringhiulari relativ lungi, care depășesc baza lui și care sunt îndoiți în jos. Pe pronot, pe fiecare margine laterală există un por setiger median și unul bazal. Elitrele sunt puternic convexe, au umeri proeminenți și prezintă o sculptură caracteristică formată din rugozități puternice și gropițe adânci. Intervalele primare sunt careniforme, subțiri și întrerupte de gropițe mari. Spațiul dintre intervalele primare prezintă rugozități puternice. Intervalele secundare sunt neregulate și adesea întrerupte prin rugozități. Intervalele terțiare lipsesc sau sunt transformate în granule fine aranjate predominant longitudinal. Capătul anterior al intervalului 3 primar proemină puternic. Între acest interval și seria umbilicată se mai găsește un rând de gropițe mari. Adulții sunt activi de primăvara până toamna. Iernează în lemnul putred sau îngropați în sol foarte umed. Aceștia sunt prădători, hrănindu-se cu nevertebrate edafice și acvatică, precum crustacee și amfipode.

Reproducerea are loc primăvara, iar activitatea maximă este spre toamnă. Larvele sunt active vara (mai-august), primii adulți apar în iulie sau început de august, iar hibernarea are loc în forma de imago. Suprapunerea între adulții celor două generații este foarte redusă.

Specia este un indicator biologic al stării de stării de conservare a zonelor umede din pădurile naturale.

#### Distribuție, habitat

În Europa, specia este răspândită în Bulgaria, Cehia, Republica Moldova, Polonia, România, Slovacia, Ucraina, Cehia, Slovacia.

În România este larg răspândită în zona montană și mai rar în zona colinară, până la altitudini de 1.700 m, în păduri de amestec, cu soluri puțin acide. Ocupă habitate restrânse, localizate în apropierea zonelor umede.

Carabul amfibiu este o specie stenotopă, higrofilă, paludicolă, indicatoare a zonelor umede din pădurile naturale.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este estimată la 2000-5000 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată Piatra Craiului specia se poate identifica în apropierea râurilor, izvoarelor și a zonelor mlăștinoase.

4045 *Coenagrion ornatum* - țărăncuță, libelulă ornată

#### Descriere

Specie de talie mică (30-31 mm). Masculul are abdomenul de culoare albastră cu un desen distinctive de culoare neagră. Al doilea tergite abdominal S2, prezintă un desen în forma literei „U”, care este conectat printr-un picior de un inel negru posterior. Se pot întâlni, adesea, indivizi care au desenul de pe S2 cu brațele laterale izolate. Desenul de pe S3-S7 se termină într-un vîrf lung și ascuțit, fără brațe laterale. Apendicii abdominali superiori sunt mai scurți decât apendicii inferiori. Apendicii abdominali inferiori sunt mai scurți decât segmentul

S10. Dungile antehumerale sunt complete și groase. Petele postoculare au marginea posterioară dințată. La femelă, marginea posterioară a pronotului prezintă un lob median cu o incizie apicală mediană, colorată în alb. Țărăncuța este o specie la care adulții sunt active primăvara și vara, zburând de la sfârșitul lunii mai până la mijlocul lunii iulie.

Specia este un indicator biologic al gradului de conservare a caracteristicilor naturale pentru pâraiele și râurile cu debit lent și pentru zonele mlăștinoase.

#### Distribuție, habitat

La nivel european specia este răspândită în Austria, Bosnia, Herzegovina, Bulgaria, Croația, Cehia, Franța, Germania, Grecia, Ungaria, Moldova, Muntenegru, România, Polonia, Italia, Elveția, Serbia, Solvenia, Slovacia.

În România specia este destul de rar semnalată, în Transilvania (Cluj, Târgu Mureș, Avrig), Banat, Oltenia, Maramureș și Dobrogea.

Specia trăiește în apropierea apelor puțin adânci, cu debit lent și cu substrat calcaros. Țărăncuța este asociată vegetației cu specii de *Carex*.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este estimată la cel mult 100 indivizi.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Parcul Național Piatra Craiului, specia poate fi identificată în zonele mlaștinoase formate pe traseul râurilor montane, cu debit mai lent.

#### 4054 *Pholidoptera transsylvanica* - cosaș transilvan

#### Descriere

Lungimea corpului este de 18-25 mm la masculi și de 21-29 mm la femele, plus un ovipozitor de 20-30 mm. Culoarea corpului este maro, cu fața ventral galben-albicioasă. Antenele se articulează la nivelul ochilor. Pe frunte prezintă o bandă lată albicioasă. Tarse formate din 4 articole. Primele două articole tarsale prezintă un șanț. Tibia anterioară cu 1-3 spini dorsali externi. Masculul prezintă stili, titilatori și organ stridulant. Prosternul nu are



spini. Pronotul este trunchiat posterior, lobi acestuia prezentând o bandă albă pe marginea latero-posterioară. Aripile masculilor sunt rotunjite și solziforme, de culoare brună-ruginie și cu nervurile dispuse în rețea. La femelă aripile sunt mici, având o treime din lungimea pronotului. Aduții apar la sfârșitul lunii iunie până în octombrie și sunt omnivori. Ouăle sunt depuse în sol în perioada iulie-septembrie.

Specia este un indicator biologic al stării de conservare a pajiștilor montane și lizierelor de păduri naturale.

#### Distribuție, habitat

În Europa, specia a fost identificată în Slovacia, Ungaria, Polonia, Ucraina și România.

În România, este frecventă în munții Carpați, între 400 - 2.300 m altitudine.

Cosașul transilvan este o specie praticolă și geofilă, mezofilă până la higro-mezofilă, caracteristică pentru pajiștile, poienile și lizierele din zona montană.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este estimată la 5000-10000 exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată Piatra Craiului, specia poate să fie identificată în zonele de lizieră, în pajiștile aflate în apropierea zonelor ripariene și în poienile montane mai umede.

#### 4057 *Chilostoma banaticum* - melc carenat bănățean

#### Descriere

Cochilia este turtit-lentiformă, tare, rezistentă, neregulată, striată. Culoarea cochiliei este brun-roșcată până la brun-gălbuie, rareori cu nuanțe verzui, prevăzută cu o bandă brun-roșcată la periferie, cu o carenă mediană, mult mai evidentă în stadiu juvenil. Peristomul este îngroșat; prezintă un ombilic deschis. Dimensiunile cochiliei sunt: înălțimea 15-20 mm și lățimea 25-35 mm. Specia este de culoare cenușie sau brună.

Acest melc poate fi considerat un indicator al vârstei și stării de sănătate pentru zonele ripariene și ecosisteme forestire.

#### Distribuție, habitat

Specia a fost identificată în estul și sudul Carpaților, în munții din Transilvania și în Germania. De asemenea a mai fost identificată în Ungaria, Croația, Serbia, Slovacia și Ucraina.

În România, distribuția sa cuprinde subcarpații și lanțul Carpatic din Munții Țibleș la nord, până în Munții Aninei la sud și Masivul Ciucaș la est, mai puțin în Carpații Orientali. În sudul Carpaților Meridionali coboară pe văile râurilor până în zona submontană.

Specia este un relict glaciatic, al cărui centru de distribuție este considerat zona Banatului.

Ea este prezentă de-a lungul văilor din zona montană până la câmpie, preferând altitudini medii. Este o specie microfagă, mezobiontă, higrofilă, preferă zonele împădurite sau cele cu vegetație abundentă. Se găsește pe sub pietre, printre lemne putrede, bușteni, pe stânci, pe plante, în frunzar pe sol, în păduri, tufărișuri, formațiuni vegetale dintre cele mai diverse, inclusiv parcuri și grădini, la marginea drumurilor, în locuri umbrite și umede, deseori în apropierea apelor.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este estimată cel puțin 50 indivizi.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului specia este întâlnită pe marginea râurilor montane sau pe văi, acolo unde există vegetație abundentă.

#### 1078 *Callimorpha quadripunctaria* - fluture vărgat

#### Descriere

Fluturile vărgat este o specie cu activitate nocturnă, dar poate fi întâlnită și ziua. Avengura aripilor este de 40 - 60 mm. Aripile anterioare au culoarea neagră și prezintă striuri albe transversale. Aripile posterioare sunt de culoare roșie, marcate de pete negre-albăstrui. Toracele este alb și prezintă 3 dungi longitudinale negre. Abdomenul este portocaliu, fiecare tergite prezentând o pată neagră dorsală. Masculii au antene pârtoase, în timp ce femelele au

antene simple. Depunerea ouălor are loc toamna, de la sfârșitul lunii septembrie până la începutul lunii noiembrie. Dezvoltarea ouălor necesită două săptămâni. Stadiul larvar durează aproximativ șase luni. Larvele trăiesc pe diferite specii de plante platan, viță de vie, salcâm, muri și alte specii de rosaceae, etc. După năpârlire, omida începe să țeară coconul. Stadiul de pupă durează aproximativ o lună, iar fluturele apare în lunile iunie - august, în funcție de altitudine și de temperatura lunară medie. Fluturele vărgat este o specie univoltină, cu o singură generație pe an. Adulții apar în luna iulie și sunt polifagi. Preferă diferite plante ierboase și arbustive, precum: *Eupatorium cannabinum*, *Mentha longifolia*, *Alnus* sp., *Rubus* sp., *Corylus* sp.

#### Distribuție, habitat

În Europa, este răspândită în Anglia, Franța, Spania, Grecia, Europa Centrală și de Est.

În România, specia este răspândită pretutindeni, cu excepția Deltei Dunării.

Adesea este întâlnită în zone ripariene, pe văi înguste situate în areale montane sau de deal, în fânețe, pajiști, tufărișuri, liziere de păduri, luminișuri. Habitatele preferate sunt caracterizate de temperaturi mai joase și umiditate mai ridicată în comparație cu zonele adiacente celor ripariene. În timpul verii specia migrează pe văile umede și răcoroase, până la o altitudine de 1.200 m.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este estimată la 300 – 500 exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată Piatra Craiului, specia poate fi identificată în pajiști, tufărișuri, liziere de păduri, luminișuri, zone ripariene, pe văi înguste.

Hărțile de distribuție ale speciilor nevertebrate de interes comunitar/național sunt incluse în Anexa nr. 20 la Planul de management.

#### 2.3.4.3.2. Vertebrate

#### 2.3.4.3.2.1. Ihtiofaună

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului sunt menționate 3 specii de ciclostomi și pești de interes național/comunitar: *Eudontomyzon mariae*, *Cottus gobio*, *Barbus meridionalis*. Toate cele 3 specii au fost regăsite în teren în urma studiilor realizate în cadrul proiectului POS Mediu.

2484 *Eudontomyzon mariae* - chișcar de râu, nouă-ochi

##### Descriere

Aspect caracteristic serpentiform, cu corp cilindric, gura în formă de ventuză prevăzută cu odontoizi („dințișori”) cornoși. Prezintă două înotătoare dorsale și una codală. Colorația este brun-gălbuie, iar în perioada de reproducere, adulții sunt cafeniu-aurii pe spate. Partea ventrală este întotdeauna argintie. În perioada de reproducere, cele două înotătoare dorsale devin mai mari, mai înalte și se ating între ele. Larvele sunt filtratoare, hrăindu-se cu detritus din depunerile măloase. Stadiile larvare durează 3,5 - 4,5 ani, perioadă în care acestea se hrănesc numai cu detritus și microorganisme din mărul râurilor. Metamorfoza lor are loc în lunile septembrie- decembrie. Adulții nu se hrănesc și mor imediat după reproducere, care are loc în aprilie - mai în zonele situate la altitudine mai joasă și mai târziu în zonele montane. Deci acești chișcari nu sunt prădători ai peștilor, cum de altfel sunt indivizii speciei *Eudontomyzon danfordi*. Pot fi consumați de păstrăv.

##### Distribuție, habitat

Specia este răspândită în bazinul Dunării și al fluviilor din bazinul nordic al Mării Negre.

În România, există în râurile de deal și de munte, pe versanții estici și sud-estici ai Carpaților din Oltenia, Muntenia, Moldova. Preferă zone cu apă bine oxigenată, dar și cu porțiuni măloase, în care pot trăi larvele.

##### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

##### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului, specia a fost identificată în râul Dâmbovița - în zona Rucăr. Se poate spune că populațiile de chișcar de râu există și în Cheile Mari ale Dâmboviței, incluse în perimetrul parcului.

1138 *Barbus meridionalis* - moioagă, mreană vânătă

#### Descriere

Lungimea corpului este de aproximativ 20 - 30 cm. Spatele este de culoare cenușiu-vineție, de unde i se și trage unul din numele populare (mreana vânătă). Pe partea ventrală este de culoare argintie. Cu excepția petelor negre de pe cap, spate, laturile corpului și în jurul înotătoarelor, nu are alte trăsături caracteristice. Înotătoarea dorsală are 7 - 9 radii moi și este lipsită de ultima radie, de obicei zimțată. Înotătoarea codală are 16 - 19 radii. Buza inferioară este groasă. Moioaga nu are dinți, iar nevertebratele cu care se hrănește sunt manevrate cu ajutorul "dinților faringieni" – o pereche de oase faringiene. Reproducerea are loc în lunile mai - iunie. Hrana mreanei vinete este formată în special din larve de insecte acvatice, viermi, crustacee mici și resturi vegetale. Depune pontă mai târziu decât mreana mare, fără să urce în susul apei. Primăvara formează grupuri mici, care depun icrele în apropierea malurilor.

#### Descriere generală

Are o răspândire relativ restrânsă, în Franța, Spania, România, Ucraina și Polonia.

În România, preferă cursurile superioare și cele mijlocii ale râurilor torenticole de munte, cu viteză mare de curgere, cu apă curată și bine oxigenată. Coboară și în regiunile deluroase.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Parcul Național Piatra Craiului a fost identificată în râul Dâmbovicioara.

## 1163 *Cottus gobio* - zglăvoc

### Descriere

Pește de talie mică (8-10 cm, rar până la 13 cm), cu aspect caracteristic: cap lat, masiv (amintind de capul de broască), corpul subțindu-se către coadă. Gura largă, cu deschiderea în vârful botului. Are două înotătoare dorsale, inegale și legate între ele printr-o punte subțire. Înotătoarea ventrală este situată între cele pectorale, late. Nu prezintă solzi. Colorația dorsală cenușiu-cafenie sau brun-măslinie, marmorată cu pete de culoare mai închisă. Partea ventrală este alb-cenușie. Este un pește răpitor, important și necesar în apele de munte. Consumă diverse nevertebrate bentonice, icre și puietul altor pești, ouă și larve de amfibieni. Este la rândul său consumat de păstrăv. Are o importanță economică redusă, fiind pescuit și consumat sporadic, pentru carnea dulce. Mai este folosit și ca nadă pentru păstrăv. În lunile februarie - martie, femelele caută locuri linștite (de obicei pe sub pietre), în care depun 100 - 300 de icre, cu diametrul de 2 - 2,5 mm. Acele locuri sunt săpate de masculi și ei păzesc apoi ponta, de atacul altor răpitori. În funcție de temperatură apei, eclozarea are loc după 20 - 30 de zile. Puietul, cu lungimi de 6 - 7 mm, formează mici bancuri, iar indivizii adulți obișnuiesc să trăiască solitar. La vârsta de un an, măsoară 40 - 50 mm lungime, la vârsta de doi ani au 60 cm, iar la trei ani ajung la 70 - 90 mm. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de doi ani. Longevitatea medie este de 3 - 4 ani, dar au fost raportate și excepții – indivizi cu vârsta de 10 ani.

### Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa și vestul Asiei.

În România, este asociat cu păstrăvul indigen, în râuri și pâraie de munte din toată țara, unde stă ascuns pe fundul apei și pe sub pietre.

### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 5000-10000 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Parcul Național Piatra Craiului, zglăvocol a fost semnalat în râurile Bârsa Mare și Dâmbovița.

#### 2.3.4.3.2.2. Herpetofaună

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului sunt menționate 3 specii de amfibieni de interes național/comunitar: *Bombina variegata*, *Triturus cristatus*, *Triturus montandoni*. Toate cele 3 specii au fost regăsite în teren în urma studiilor realizate în cadrul proiectului POS Mediu.

#### 2001 *Triturus montandoni* - triton carpatic

##### Descriere

Triton cu aspect moderat robust, talie medie (până la 10 cm lungime). Masculul în haina de nuntă nu are creastă, ci numai o muchie tegumentară în lungul coloanei vertebrale. Este colorat dorsal în nuanțe cenușiu-gălbui, pâna la brun-închis sau galben-verzui, cu marmorajii mai închise. Pe abdomen este portocaliu intens, fără pete, dar cu cloaca neagră. Coada masculului în perioada de reproducere se prelungeste cu un mic filament negru. Femela are o colorație dorsală brun-gălbuie, brun-roșcată, brun-negricioasă sau galben-verzuie, iar ventral (inclusiv cloaca) este portocalie, fără pete. În afara perioadei de reproducere, culorile ambelor sexe devin mai slab nuanțate și mai șterse, iar masculul pierde filamentul caudal și tivitura sau muchia dorsală.

##### Distribuție, habitat

Specia este endemică pentru zona cuprinsă între Munții Carpați și Sudeți. În Carpați a fost raportată din Cehia și Slovacia, sudul Poloniei și Carpații Paduroși din Ucraina până în Carpații Orientali ai României și în estul Carpaților Meridionali.

Specia este prezentă de la cca. 200 m altitudine pâna la peste 2.000 m. Preferă habitatele cu păduri de fag, de amestec foioase - rășinoase, sau numai de rășinoase, uneori pajiștile subalpine sau alpine, sau chiar turbării. Pentru reproducere, necesită adăposturi terestre și mici bazine acvatice, permanente sau temporare. Adulții sunt preponderent tereștrii. Spre sfârșitul lunii martie, prin mlaștinile mici din regiunile muntoase apar mai întâi masculii și mai târziu femelele, pentru împerechere. După depunerea ouălor părăsesc apa și se retrag pe sub pietre,

sub mușchi sau sub trunchiuri putrezite.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 500-1000 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului specia a fost semnalată de la Bârsa Tămașului, Plaiul Foi, Șpirlea, Cheile Dâmboviței - Sătic, Cheile Dâmbovicioarei, Cheile Brusturetului - Valea Seacă. Este probabil mai răspândit de-a lungul văilor, dar în populații localizate și nu foarte numeroase.

1166 *Triturus cristatus* - triton cu creastă

Descriere

Triton cu aspect robust, talie relativ mare (9-13 cm masculul, 11-18 cm femela), membrele lungi în raport cu corpul. Pielea rugoasă. Masculii în perioada de reproducere au o creastă înaltă, cu aspect zimțat, neregulat. Culoarea masculului în „haina de nuntă” este cenușiu-verzuie până la brun-negricioasă pe spate, cu pete rotunde mai închise la culoare și cu marmorăție neagră pe cap. Pe abdomen, culoarea este galbenă, cu pete rotunde negre, iar lateral apar puncte mici albe pe fondul brun; pe coadă există o dungă alb-sidefie. Femela este lipsită de creastă, dar are culoarea corpului similară cu a masculului, lipsind marmorăția de pe cap și dunga de pe coadă. În afara perioadei de reproducere, masculul pierde și el creasta. Se hrănește cu larve de țânțari și în habitatele cu bălți temporare este un consumator important. Datorită toxicității secrețiilor glandelor epidermice, adulții au puțini prădători. În perioada octombrie - martie hibernează, apoi din martie până în iulie, femelele depun pe frunzele plantelor submerse, câte 2 - 3 ouă pe zi, până când ponta însumează 200 - 300 de ouă. Metamorfoza are loc după patru luni de la eclozare. Juvenilii duc o viață terestră, până la vârsta de 2 - 3 ani, când ating maturitatea sexuală și revin la mediul acvatic, pentru depunerea pontelor. Longevitatea obișnuită este de 10 ani, dar au fost raportate recorduri de până la 27 de ani.



### Distribuție, habitat

Specie răspândită în Europa nordică, vestică, centrală și estică.

În România, se găsește sporadic în toată țara, în afară de zonele foarte joase de câmpie și de luncă, în Delta Dunării și Dobrogea. Ocupă habitate diverse (păduri, pajiști, zone stâncoase, chiar și unele zone antropizate), având nevoie de adăpost terestru (pietre, lemne, tufișuri, ierburi) și bazine acvatice, permanente sau temporare, de preferință fără pești, pentru reproducere.

### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului, specia a fost semnalată la Sățic și de-a lungul Prapastiilor Zarneștilor, în ambele cazuri, în populații foarte mici. Există mici populații în afara P.N.P.C., dar aproape de acesta: pe Bârsa Fierului și la Bran - în parcul castelului. Indivizi din ultima populație patrund, probabil, și în parc.

### 1193 *Bombina variegata* - buhai de baltă cu burta galbenă

#### Descriere

Specie de anur relativ mică (până la 5 cm lungime), cu aspect robust, îndesat, dar și turtit. Pe spate are aspect rugos, dat de negii proeminenți, fiecare prevăzut cu spinișori ascuțiți. Pupila în formă de „inimioară”. Colorația dorsală este pământie sau cenușiu-cafenie, cu pete neregulate, de culoare mai închisă. Pe partea ventrală, colorația este vie, predominant galbenă, cu marmorăție cenușiu-verzuie, predominând însă colorația deschisă. Masculul nu are saci vocali. De aceea, cântecul se aseamănă cu un „hum... hum...hum” rapid și slab. Este un important consumator de insecte zburătoare și diverse alte nevertebrate acvatice și terestre. Ca adult, are puțini prădători datorită secreției toxice a glandelor tegumentare. În perioada mai - iunie, femelele depun 2 - 3 ponte, cu aspect de ciorchine. Într-o pontă sunt 2 - 30 (maximum 150) de ouă de câte 1,5 - 2 mm în diametru, depuse noaptea, pe ramuri sau pe plante submerse. Stratul gelatinos, cu rol de protecție a ponteii are grosimea de 5 - 8 mm. Eclozarea

are loc după 2 - 3 zile, iar metamorfoza mormolocilor se produce după 1 - 4 luni. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea an, iar longevitatea este de 9 - 10 ani.

Numele științific (*Bombina*) este onomatopeic, de la cântecul acestei broaștei, ce se poate transcrie „hum...hum” iar *variegata* se referă la modelul neregulat sau variat al petelor de culori de pe abdomen.

#### Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa Centrală și Sudică.

Pe teritoriul României apare în zone de munte și deal. Ocupă mici bazine acvatice, temporare sau permanente: bălți, băltoace, mlaștini, șanțuri, gropi cu apă, dar și ape curgătoare: pâraie, râuri etc.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 5000-10000 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată buhaiul de baltă cu burta galbenă a fost observat la Gura Bârsei, la confluența Bârsei Mare - Bârsei Fierului, Șpirlea, Plaiul Foi, Prăpăștiile Zărneștilor, Valea Vlădușca, Măgura, Cheile Dâmboviței - Sățic, Cheile Cheii, Cheile Dâmbovicioarei, Cheile Brusturețului, Valea cu Apă, Valea Seacă. Este probabil răspândită, în număr mare, în regiuni întinse din parc. Se constată o dinamică multianuală negativă, cel puțin la nivel local.

În documentația inițială de constituire a Parcului Național Piatra Craiului sunt menționate și alte 6 specii de amfibieni, considerate ca fiind de interes conservativ și care au fost evaluate în cadrul proiectului POS Mediu: *Triturus alpestris*, *Triturus vulgaris*, *Salamandra salamandra*, *Hyla arborea*, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*. Acestea vor fi prezentate în ceea ce urmează.

*Triturus alpestris* - tritonul de munte

## Descriere

Este un triton specific zonelor de deal de peste 500 m și de munte, până în zona golurilor alpine, fiind o specie de amfibieni foarte legată de habitatele acvatice. Are dimensiuni medii - până la 12 cm - având coada de lungime egală, sau puțin mai scurtă decât corpul. Prezintă o cută gulară bine conturată, iar coloritul diferă în funcție de gen: masculii prezintă o creastă scundă, punctată alternativ cu pete de culoare deschisă (alb-gălbui spre galben) și pete negre sau închise, colorit albastru sau cenușiu pe partea dorsală, marmorății albe cu pete negre pe părțile laterale și portocaliu aprins pe partea ventrală; femelele prezintă colorit dorsal albastru-cenușiu spre maro, cu marmorății olive, verzi sau maro de diferite nuanțe. Preferă ape curate, reci, oligotrofe, fără sau cu puțină vegetație, uneori și în ape lin curgătoare. Hibernează în habitatele acvatice (în special tăuri de munte, fără pești) sau pe uscat, sub buturugi, grămezi de lemne/roci.

## Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa Centrală și Sudică.

Preferă ape curate, reci, oligotrofe, fără sau cu puțină vegetație, uneori și în ape lin curgătoare. Hibernează în habitatele acvatice (în special tăuri de munte, fără pești) sau pe uscat, sub buturugi, grămezi de lemne / roci.

## Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

## Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

## Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată specia a fost observată pe Valea Bîrsei, Prăpăstiile Zărneștiului, Prăpăstiile Zărneștilor, Valea Vlădușca, Măgura, Cheile Dâmboviței - Sătic, Cheile Cheii, Cheile Dâmbovicioarei, Cheile Brusturetilui.

## *Triturus vulgaris* - tritonul comun

## Descriere

Este cel mai răspândit triton din România - între 0 și 1-1500m, fiind foarte tolerant în

privința condițiilor de mediu. Este cel mai mic triton din România. Tritonul comun are corpul zvelt, cu înălțimea mai mare decât lățimea, fără muchii dorso-laterale; masculii au în perioada de împerechere o creastă dorsală impresionantă, continuă, care se termină cu un vârf ascuțit. Nu prezintă cută gulară, iar pe bot prezintă 3 șanțuri longitudinale. Coloritul variază de la gri închis la galben-brun dorsal și pe laterale și, de obicei, cu model cu pete închise pe un fond galben-portocaliu pe partea ventrală. Tegumentul este neted. Este activ atât ziua cât și noaptea, între mijlocul lui februarie și octombrie.

Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa și Asia.

Pe teritoriul României poate fi întâlnit în bălți și zone umede, din Delta Dunării până în zona pădurilor de conifer.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 5000-10000 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată specia a fost observată pe Valea Bîrsei, Prăpăștiile Zărneștiului, Prăpăștiile Zărneștilor, Valea Vlădușca, Măgura, Cheile Dâmboviței - Sățic, Cheile Cheii, Cheile Dâmbovicioarei, Cheile Brusturetilui.

*Salamandra salamandra* - salamndră, sălămâzdă

Descriere

Este cea mai mare specie de amfibieni cu coadă - ordinul Caudata, din România. Corpul este robust, masiv, coada este circulară în secțiune, mai scurtă decât corpul; prezintă tegument neted și lucios, ochi proeminenți. Coloritul este tipic: dorsal și ventral prezintă o alternanță între fundalul negru și pete neregulate galben deschis până la portocaliu aprins, formând un model unic individual. Glandele parotoide (toxice) pot fi punctate cu culoarea deschisă, spre avertizare.

#### Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa Centrală și Sudică.

Specia este strict terestră, intrând în apă doar pentru depunerea pantei. Este un animal de obicei crepuscular - nocturn, însă în condiții de umiditate ridicată poate fi văzut și ziua. Specia este asociată strict habitatelor forestiere, în special păduri de fag, și este răspândită în România de la 200 m până la limita golului alpin.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10000-50000 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Național Piatra Craiului buhaiul specia este larg răspândită, fiind semnalată din toate zonele acoperite cu păduri de foioase sau de amestec foioase-conifere.

#### *Hyla arborea* - brotăcel

#### Descriere

Este singura specie arboricolă de amfibieni din România. Este un amfibian gracil, zvelt, de dimensiuni mici - până în 5 cm. Botul este rotunjit, scurt, timpanul este vizibil. Prezintă tegument neted, iar vârful degetelor se termină cu discuri adezive caracteristice. Coloritul dorsal este verde crud, uniform, cu unele variații galben-brunii, cenușiu-maronii sau maroniu închis. Prezintă 2 dungi închise, care pornesc din dreptul nărilor sau a ochilor și se continuă până în zona lombară, delimitând coloritul dorsal de cel ventral. Ventral coloritul este de asemenea uniform (fără model) și este alb-gălbui. Orăcăitul este foarte puternic, putând fi auzit la un kilometru. În cea mai mare parte a timpului poate fi observat în coronament, culoarea homocromă asigurându-i o bună protecție. Reproducerea are loc în martie-aprilie, iar panta este de formă sferică, de dimensiunile unei nuci, ancorate de obicei de plante. Metamorfoza are loc în iulie-august.

#### Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa, nord-vestul Africii, Asia temperată până în Japonia.

Brotăcelul este o specie de câmpie și deal, fiind răspândită până spre 1000 m. Preferă zonele împădurite sau cu tufărișuri, iar ca habitate de reproducere, preferă bălțile temporare sau permanente, cu vegetație bogată, mărginite de stuf, papură sau tufărișuri.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 500-1000 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată specia a fost observată pe Valea Bârsa Mare, Cheile Dâmboviței - Sătic, Cheile Dâmbovicioarei.

#### *Bufo bufo* - broasca râioasă brună

#### Descriere

Este o broască cu corp masiv, de dimensiuni mari (8-12 cm), femelele având de obicei corpul mult mai mare. Botul este rotunjit, prezintă glande parotoide în spatele ochilor și numeroși negi (veruci) pe partea dorsală, reprezentând glande toxice, fără niciun fel de legătură cu sarcoptul râiei. Coloritul dorsal este maro-roșcat până la maro-închis, măsliniu sau cenușiu. Reproducerea are loc în martie-aprilie, după care adulții părăsesc apa. Hibernează pe uscat.

#### Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa, Asia ajungând până în Siberia, nord-vestul Africii.

Este un amfibian terestru, crepuscular-nocturn, care intră în apă doar pentru reproducere. Este răspândit la deal și munte (până la peste 2.000 m alt.) și sporadic la șes.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 5000-10000 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Aria protejată specia a fost observată în Prăpăștiile Zărneștilor, Valea Bârsei, Valea Tâmașului, Dealul Măgura, Brusturet.

#### *Rana temporaria* - broasca roșie de munte

#### Descriere

Este un amfibian predominant terestru, foarte rezistent la temperaturi scăzute, cu un corp robust și masiv de până la 10 cm. Botul este obtuz, rotunjit, are timpanul vizibil și o pată neagră sau brună vine din dreptul nărilor, prin dreptul ochilor și îl înconjoară pe acesta. Reproducerea are loc foarte devreme, migrând uneori chiar pe zăpadă și depunând adesea ponta, când încă gheața nu s-a topit complet de pe suprafața habitatelor acvatice. Pontele sunt depuse sub forma unor aglomerări neregulate de ouă, care plutesc la suprafața apei. Specie crepuscular-nocturnă, uneori și diurnă, după ploaie sau în unele habitate umede sau acvatice, activă între februarie și octombrie (în funcție de altitudine). *Rana temporaria* este un amfibian tipic zonelor împădurite deluroase și de munte.

#### Distribuție, habitat

Specia este prezentă în Europa și Asia.

Pe teritoriul României trăiește în zonele de deal și de munte din România, între 200 și puțin peste 2.000 m. Este un amfibian predominant terestru.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10000-50000 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată, specia este larg răspândită.

#### 2.3.4.3.2.3. Avifaună

Speciile de păsări de interes comunitar, incluse în Directiva Consiliului Europei 2009/147/CE referitoare la conservarea speciilor de păsări care trăiesc în mod natural în stare de sălbăticie pe teritoriul european al Statelor Membre, nu fac obiectul declarării și managementului ROSCI0194 Piatra Craiului.

În documentația inițială de constituire a Parcului Național Piatra Craiului sunt menționate 5 specii de păsări, considerate ca fiind de interes conservativ și care au fost evaluate în cadrul proiectului POS Mediu: *Aquila chrysaetos*, *Picoides tridactylus*, *Tetrao urogallus*, *Nucifraga caryocatactes*, *Aegolius funereus*, care vor fi prezentate în ceea ce urmează.

*Aquila chrysaetos* - acvilă de munte

Descriere

Atinge 75 – 88 cm. Specia atinge dimensiuni impresionante, fiind una din cele mai mari și impozante păsări răpitoare de zi din țara noastră. Are un colorit general brun, capul și ceafa având o culoare gălbuie. Juvenilii prezintă o pată albă vizibilă pe aripi, ușor observabilă pe ambele fețe ale aripii și de asemenea coada albă cu vârful negru. În zbor ține vârful aripilor puternic răsfirat, așa cum se întâmplă și la alte păsări răpitoare diurne. Zborul este planat și rotit, iar când surprinde prada la sol adesea efectuează picaie spectaculoase. Aripile sunt ușor ridicate în formă de „V” foarte deschis, caracter distinctiv față de alte specii de acvilă de talie mare. Hrana constă în păsări și mamifere, de talie foarte diferită, putând ridica spre exemplu, pui de capră neagră.

Distribuție, habitat

Specia are o răspândire largă, din vestul Europei și nordul Africii până în Kamchatka și Japonia. În centrul și estul Europei este răspândită în lungul zonelor muntoase.

În România este o specie destul de rară, prezentă punctiform în lungul lanțului carpatic, și în zonele mai joase unde există chei.

Habitatul acvilei de munte este reprezentat de zone montane, bogate în stâncării, dar



preferă și cheile abrupte cu pereți înalți, diverse păduri bătrâne, terenuri deschise pentru vânătoare etc.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație aflată în pasaj care utilizează aria naturală protejată pentru odihnă și/sau hrănire.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată, nu s-au identificat perechi cuibăritoare, fiind observate 2 exemplare în zbor.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului, specia nu a fost identificată ca fiind cuibăritoare, cel puțin în ultimii 20 de ani, exemplarele identificate provenind probabil din familiile ce cuibăresc în masivele montane limitrofe (Bucegi, Făgăraș). Aparițiile sale sunt sporadice.

*Tetrao urogallus* - cocoș de munte

Descriere

Este cel mai mare tetraonid și galinaceu din avifauna noastră, măsurând 60 – 87 cm. Are o structură robustă, corpul voluminos și gâtul gros, aripile fiind relativ scurte și rotunjite. Există o diferență evidentă de talie și colorit între mascul și femelă. Masculul este vizibil mai mare decât femela și mult mai frumos colorat. Astfel, acesta este negru pe cap, ceafă, gât și partea inferioară. Aripa este brun-închisă, oarecum contrastând cu părțile negre. Alte caracteristici, sunt: o pată roșie deasupra ochiului, burta cu pete mari albe pe fondul închis. Se identifică ușor și după coada lungă, pe care o desface în formă de evantai în timpul împerecherii (rotit). Femela, are un penaj relativ uniform, brun pătat, având gușa și pieptul roșcate. Coloritul șters al femelei reprezintă și o modalitate de protecție a acesteia în timpul reproducerii. Puii au un colorit tipic de galinaceu, pe fondul galben, cu pete negricioase. Una din caracteristicile definitorii ale speciei este sunetul produs de mascul în perioada împerecherii, cunoscut ca „tocat” și „tocilat”. Are un regim de hrană animal și vegetal: insecte în diferite stadii, viermi, diferite alte nevertebrate; în perioada creșterii, puii fiind hrăniți mai ales cu ouă, larve și pupe de furnici. Când hrana animală devine insuficientă sau lipsește, consumă: conuri mici, muguri, ace de molid, fructe, semințe etc.

### Distribuție, habitat

Distribuția sa urmează mai ales pădurile boreale și temperate din Eurasia, din Scandinavia până în zona centrală a Siberiei.

În România este răspândit doar în lungul lanțului carpatic. Habitatul caracteristic este format din molidișurile din etajul superior al pădurilor, până la limita acestora, în liziere, luminișuri, rariști, zone deschise din pădure, precum doborâturi de vânt, golul alpin unde se dezvoltă asociații vegetale cu *Vaccinium* etc. Este o pasăre tericolă și arboricolă.

### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 50-100 de exemplare.

### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului, există mai multe locuri de rotit, răspândite pe toți versanții principali, fiind legat exclusiv de molidișurile de limită și de jnepenișuri. Aceste locuri de rotit sunt monitorizate anual, de către angajații PNPC.

### *Aegolius funereus* - minuniță

#### Descriere

Este o specie sedentară, care habitează pădurile dese de conifere. În general specia este monogamă cel puțin pentru un sezon de reproducere, dar a fost descrisă și poliginia și poliandria. Cuibărește în scorburi, dar mai ales în cuiburi părăsite de ciocănitori și în special de ciocănitoare neagră (*Dryocopus martius*). În Europa vestică și nordică, minunița ocupă frecvent cuiburile artificiale montate anume pentru ea, cale de populare a pădurilor echine tinere. Ponta este formată din 4-5 ouă, uneori până la 8, depuse în intervalul martie-aprilie. Dezvoltarea embrionară durează 30-37 zile, iar puii devin zburători la vârsta de 31-36 zile. Hrana este formată în principal din micromamifere și mai rar paseriforme. În vestul Europei (posibil și la noi) dușmanii săi naturali sunt jderul și veverița (aceasta îi pradă cuiburile).

Efectivele europene ale minuniței totalizează între 110.000-350.000 perechi, dintre care mai mult de jumătate trăiesc în Rusia, alte însemnate efective existând în Norvegia, Suedia și

Finlanda.

În România, efectivul minuniței este dificil de evaluat, însă este probabil să nu existe mai mult de 1.000-2.000 de perechi în întreaga țară.

#### Distribuție, habitat

Este o specie cu areal holartic cuibărind în taigaua Eurasiatică și Nord Americană. Arealul speciei are și un corespondent altitudinal, specia fiind prezentă și în etajul montan mijlociu și superior de vegetație dominate de păduri de conifere. Există cel puțin 7 subspecii în acest areal vast.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului cuibărește în toate molidișurile, de pe toți versanții, cuibărind în parcelele bătrâne.

#### *Picoides tridactylus* - ciocănițoarea cu trei degete

#### Descriere

Este o ciocănițoară de talie medie, cu lungimea totală de 21 – 22 cm. Face parte din categoria ciocănițoarelor pestrițe. Coloritul general este negru cu alb, astfel capul fiind negru, prezentând câteva dungi albe, cea mai lungă dintre ele de la ceafă până la târniță. Partea inferioară este albicioasă, având numeroase striuri mai închise. Fața de celelalte ciocănițoări care au roșu pe cap, masculul are creștetul galben. Produce diferite sunete, precum un: “chic” etc. Se hrănește în principal cu insecte, mai rar cu diverse părți vegetale, precum semințele.

#### Distribuție, habitat

Fiind un element al avifaunei taigalei, are o distribuție circumpolară (Europa, Asia și America de Nord), doar câteva populații izolate cuibăresc în lanțurile muntoase din Europa sudică și centrală (Alpi, Carpați etc.).

În România este răspândită exclusiv în Carpați. Habitatul tipic este format din pădurile de conifere din zona montană (molidișuri în special), preferându-le pe cele bătrâne, unde există suficient lemn mort. Preferă pentru hrănire doborâturile de vânt, unde există trunchiuri uscate, verticale sau doborâte.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului cuibărește în toate molidișurile, de pe toți versanții, cuibărind în parcelele bătrâne.

*Nucifraga caryocatactes* - alunar

Descriere

Este o pasăre de 32 – 33 cm. Are un cioc conic și puternic. Este o pasăre cu un penaj caracteristic. Creștetul este brun închis, aripa neagră cu câteva puncte albe, coada neagră cu vârful rectricelor alb, subcaudalele albe. Restul penajului este brun cu puncte albicioase. În zbor se observă subcaudalele albe contrastând cu restul penajului negricios, pasărea având capul și ciocul proeminente, aripile lungi și coada relativ scurtă. Vocea sa este tipică: cre cre...” nazal. *Hrana*: insecte, alte nevertebrate, ouă și pui de păsări, unele mamifere mici, fructe și semințe, îndeosebi: alune, jir, ghindă

Distribuție, habitat

Populează pădurile întinse de amestec și cele de rășinoase, lizierele, suprafețele ocupate de alun, arborii izolați sau pâlcurile de arbori, zonele mai deschise cu vegetație lemnoasă din interiorul stațiunilor turistice montane sau a altor așezări omenești.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 50-100 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului cuibărește în pădurile de amestec și în molidișuri, pe toți versanții, cuibărind în parcelele bătrâne.

#### 2.3.4.3.2.4. Mamifere

În formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului sunt menționate 13 specii de mamifere de interes național/comunitar: *Barbastella barbastellus*, *Myotis emarginatus*, *Miniopterus schreibersi*, *Myotis bechsteini*, *Myotis blythii*, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Rhinolophus blasii*, *Rhinolophus euryale*, *Rhinolophus ferrumequinum*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*, *Lynx lynx*.

Toate cele 13 specii au fost regăsite în teren în urma studiilor realizate în cadrul proiectului POS Mediu.

1308 *Barbastella barbastellus* - liliac cârn

Descriere

Cu talie medie între rinolofii din fauna României, indivizii acestei specii au lungimea cap + trunchi = 46 - 54 mm; anvergura aripilor = 250 - 280 mm. Se deosebește de alte specii de rinolofide, prin lungimea de 8 - 8,3 mm a primei falange a degetului IV, iar a doua falangă a aceluiași deget - de 14 - 15 mm. Pliurile nazale superioare sunt mai lungi decât cele inferioare și au vârful ascuțite. Potcoava nazală și aripile sunt de culoare cenușiu-deschisă. Blana cu peri moi, albicioși la bază, iar culoarea generală de pe spate este cenușiucafenie, cu slabe nuanțe de roz. Abdomenul albicios sau ușor gălbui. Părăsește refugiul de zi după asfințitul soarelui, când stâncile calcaroase încă degajă caldura.

Zboară energic, atât în locuri deschise, cât și pe sub coroanele arborilor. Împerecherile au loc toamna, iar fecundarea ovulului are loc primăvara. Gestația durează 7 săptămâni, după care se naște un singur pui. Alăptarea durează 4 săptămâni. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea an de viață. Longevitatea este de 6 - 7 ani. Este una dintre cele mai rare specii de lilieci din Europa.

#### Distribuție, habitat

Specie sud-paleartică și afrotropicală. Din Europa, Carpații Apuseni și cei Meridionali ai României, reprezintă limita nordică a arealului.

Preferă formațiunile carstice pentru a se adăposti în timpul zilei. Pentru vânarea prăzilor, acești lilieci folosesc zonele împădurite din vecinătatea refugiilor.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Este o specie rară în perimetrul Parcului Național Piatra Craiului, nefiind identificată decât în vecinătatea Peșterii Urșilor/Colțul Surpat și în Peștera Liliecilor din satul Peștera.

#### 1321 *Myotis emarginatus* - liliac cu urechi crestate

#### Descriere

Este o specie de talie mică spre medie (între lilieci), cu urechile, de lungime medie și are caracteristică creșterea marginii treimii superioare externe a urechii, precum și 5 - 6 creste orizontale pe fața internă a urechii. Întinse anterior urechile depășesc vârful botului, cu aproximativ 2 mm. Tragusul este drept, lanceolat, cu mici creștături pe marginea sa externă, sub nivelul creștăturii urechii. Aripile sunt relativ late, cu chiropatagiul atașat la baza degetului mare. Pintenul este drept și lung, aproape cât jumătate din lungimea uropatagiului, lipsește epiblema. Marginea externă a uropatagiului are peri rari, subțiri, scurți, drept și moi. Blana are peri lungi, lânoși, ondulați. Culoarea generală este roșcat-cafenie pe spate și gălbui-cafenie pe abdomen.

#### Distribuție, habitat

Este o specie vest-paleartică, semnalată în sudul și centrul Europei, spre nord până în Olanda, sudul Germaniei și al Poloniei, în Cehia, Ucraina, Crimeea și în Caucaz. Recent a mai fost semnalată în câteva insule mediteraneene, din Asia și din Nordul Africii.

Pentru fauna României, specia a fost semnalată în Munții Făgăraș și Piatra Craiului,

Peșterile Ungurului, Canaraua Fetii, La Adam și în câteva localități: Gherla, Alba Iulia, Iași, Gălășeni.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Fiind o specie termofilă, preferă, în principal, adăposturi călduroase, cum este cazul versanților calcaroși din Piatra Craiului. Coloniile de vară se pot instala în podurile oricăror construcții din zonele împădurite. În perioada octombrie - martie caută peșterile, galeriile de mină, fisurile stâncilor pentru hibernare.

1310 *Miniopterus schreibersi* - liliac cu aripi lungi

Descriere

Vespertilionid de talie mijlocie, cu lungimea cap +trunchi= 50 - 62 mm; anvergura aripilor = 305 – 342 mm. Botul este scurt, iar fruntea bombată. Urechile scurte, de formă triunghiulară; întinse în sus nu ating linia medio-dorsală a capului. Pe laturile lor externe există câte 4 - 5 creste orizontale. Tragusul este scurt, curbat spre interior și cu vârful rotunjit. Blana de pe cap are perii deși, scurți și zbârliți. Culoarea blănii pe spate este cenușiu - cafenie, iar pe abdomen este cenușiu - deschisă. Migrează pe distanțe de peste 800 km.

Distribuție, habitat

Specie sud-paleartică și orientală, iar în Europa nu depășește nivelul latitudinal al Spaniei, Franței, Elveției, Austriei.

În România, liliacul cu aripi lungi este prezent în zonele carstice din Dobrogea și Carpați.

Preferă versanții munților calcaroși. Coloniile de creștere a puilor sunt în peșteri și numai ocazional în poduri de locuințe. Pentru hibernare aleg profunzimea peșterilor (la 7 - 12°C), a galeriilor de mină și tunelelor. Spre deosebire de coloniile mari din fauna României (cu câteva mii de indivizi) pe care le alcătuia specia cu 40 - 50 de ani în urmă, astăzi coloniile

sale abia întrunesc 500 - 600 indivizi, iar tendința descreșterii populațiilor este continuă.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 50-100 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În Piatra Craiului este o specie rară. Preferă văile montane, urcând până la 1.000 m altitudine.

1323 *Myotis bechsteini* - liliac cu urechi late

Descriere

Vespertilionid de talie medie, cu lungimea cap +trunchi = 45 - 55 mm; anvergura aripilor = 250 – 286 mm. Urechile sunt late și lungi, astfel încât întinse anterior, depășesc vârful botului. Pe marginile externe au câte 9 cute orizontale. Tragusul lung și ascuțit. Blana de culoare roșcat - cafenie pe spate și cenușiu- deschisă, pe abdomen. Ultima vertebră a cozii nu este prinsă în uropatagiu. Zborurile pentru hrănire încep după lăsarea întunericului. Vânează atât în locurile deschise, cât și pe sub coroanele arborilor, la 1 - 5 m înălțime de la sol.

Distribuție, habitat

Specie paleartică, în Europa - din sudul Angliei, Franței și Belgiei, până în Blacani și zona mediteraneană.

În România este întâlnită în peșteri din Dobrogea, Carpații Meridionali și Apuseni.

Preferă pădurile de foioase cu grad ridicat de umiditate, dar a fost identificat și din păduri de conifere, precum și în parcuri și grădini din zonele submontane.

Pentru coloniile de creștere a puilor se instalează în scorburi, în cuștile artificiale pentru păsări, mai rar în podurile locuințelor. Pentru hibernare utilizează peșterile, tunelele, fisurile de stânci, cu umiditate relativă crescută și în care temperatura nu scade sub 3°C.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată



Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Este o specie foarte rară în perimetrul Parcului Național Piatra Craiului, nefiind identificată decât cu ajutorul detectorului de lilieci.

1307 *Myotis blythii* - liliac mic cu urechi de șoarece

Descriere

Asemănător cu liliacul mare cu urechi de șoarece, are însă lungimea cap + trunchi = 62 - 71 mm; anvergura aripilor = 380 - 400 mm. Urechile înguste și mai scurte decât la *M. myotis*. Tragusul cu vârful ascuțit, dar îngust la bază și nu ajunge la jumătatea înălțimii urechii. Pe marginile externe ale urechilor există câte 5 - 6 cute orizontale. Botul îngust și ascuțit. Blana cenușie pe spate, cu slabă nuanță cafenie. Abdomenul este cenușiu-albicios. Botul, aripile și urechile sunt cenușiu-cafenii, iar tragusul este gălbuiealbicios. Principalele componente ale hranei sunt fluturii de noapte și gândacii - ambele grupe cu numeroase specii daunătoare pădurilor și culturilor agricole.

Distribuție, habitat

Specie sud-paleartică și orientală, în Europa nu depășește nivelul latitudinal al Spaniei și Franței.

În România, este prezentă, practic, în toată țara, cu preferință pentru peșteri și poduri de case părăsite.

Preferă versanții calcaroși, cu expunere sudică, acoperiți cu păduri și tufișuri, până la altitudinea de 1.000 m. Coloniile de creștere a puilor se pot organiza atât în peșteri, cât și în podurile clădirilor, bine încălzite de soare.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 150-500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În perimetrul Parcului Național Piatra Craiului a fost identificată numai în Peștera Liliecilor – sat Peștera și în Avenul de sub Colții Grindului, în grupuri mici, de doar 2 - 5 indivizi.

1324 *Myotis myotis* - liliac mare cu urechi de șoarece

#### Descriere

Este specia cea mai mare de lilieci vespertilionizi din fauna României. Lungimea cap + trunchi = 67 – 79 mm; anvergura aripilor = 350 - 430 mm. Botul scurt și trunchiat. Urechile lungi și late, cu vârful rotunjite și cu câte 7 - 8 cute orizontale, pe marginea lor externă. Marginea anterioară a urechii este curbată posterior. Tragusul are baza lată și lungimea până la jumătatea urechii. Blana este de culoare cenușiu-cafenie pe spate și cenușiu-albicioasă, pe abdomen. Își culege prăzile din locuri deschise, chiar din parcuri și de la lămpile pentru iluminatul stradal. Dieta este alcătuită, preponderent, din coleoptere, ortoptere, lepidoptere și aranee. Prin hrana consumată ține sub control înmulțirea invazivă a multora dintre dăunătorii arborilor și plantelor decultura, precum și a insectelor producătoare dedisconfort pentru om.

#### Distribuție, habitat

Specie vest-paleartică, prezentă din sudul Europei până în Irlanda, Danemarca și țările scandinave.

În România, preferă peșterile din Dobrogea și din lanțul Carpaților.

Fiind iubitor de căldură (până la 45°C), prefer podurile caselor pentru coloniile maternale și peșterile, tunelele, chiar cămărilor, pentru hibernare. Preferă zonele împădurite sau cu parcuri, până la altitudini de 600 - 700 m în timpul iernii și până 1.400 m - vara.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 150-500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

A fost identificată în puține locuri (numai în Peștera Stanciului, Dâmbovicioara, Peștera Liliacilor – sat Peștera și Avenul de sub Colții Grindului) la nivelul parcului, este totuși o specie cu populații mai mari decât ale rinolofidelor.

#### 1303 *Rhinolophus hipposideros* - liliac mic cu nas potcoavă

#### Descriere

Este cel mai mic rinolofid din Europa, cu lungimea cap + trunchi = 37 - 45 mm și anvergura aripilor = 192 - 254 mm. Foițele nazale superioare sunt scurte și cu vârfurile rotunjite, pe când cele inferioare – mult mai lungi și cu vârfurile ascuțite, când sunt privite din profil. Blana cu peri moi, de culoare cafenie pe spate și alb-cenușie pe partea ventrală a corpului. Urechile și patagiile - de culoare cenușiu-cafenie. Se recunoaște ușor în adăposturi, căci are corpul în întregime acoperit de patagii. Hrana constă din fluturi de noapte și țânțari pe care îi culeg din zbor, iar păianjenii sunt colectați de pe sol, ramuri și de pe alte substraturi. În a doua jumătate a lunii iunie și în primele zile din iulie, femelele gestante nasc câte un singur pui, care cântărește doar 1,8 g. Pleoapele lipite la naștere se deschid la vârsta de 10 zile. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de un an.

#### Distribuție, habitat

Specie vest-paleartică și marginal afro-tropicală, în Europa nedepășind 52° latitudine nordică, iar în sud - Peninsula Iberică, Italia și Grecia.

În România are o răspândire largă, din Dobrogea până în întregul lanț al Carpaților.

De obicei, preferă locurile mai călduroase, de la baza dealurilor și din zonele submontane, dar împădurite. A fost însă raportată, până la 1.160 m altitudine.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Specie relativ larg răspândită în teritoriul Parcului Național Piatra Craiului, fiind raportată din peșterile: Lupului, Urșilor (Colțul Spart), Padina Calului, Dâmbovicioara, Liliiecilor (sat Peștera), Bursucului/Decolmatată, Tunelul cu cabluri, Stanciului, Doranca.

1306 *Rhinolophus blasii* - liliacul lui Blasius

#### Descriere

Cu talie medie între rinolofii din fauna României, indivizii acestei specii au lungimea cap + trunchi = 46 - 54 mm; anvergura aripilor = 250 - 280 mm. Se deosebește de alte specii de rinolofide, prin lungimea de 8 - 8,3 mm a primei falange a degetului IV, iar a doua falangă a aceluiași deget - de 14 - 15 mm. Pliurile nazale superioare sunt mai lungi decât cele inferioare și au vârfurile ascuțite. Potcoava nazală și aripile sunt de culoare cenușiu-deschisă. Blana cu peri moi, albicioși la bază, iar culoarea generală de pe spate este cenușiucafenie, cu slabe nuanțe de roz. Abdomenul albicios sau ușor gălbui. Părăsește refugiul de zi după asfințitul soarelui, când stâncile calcaroase încă degajă caldură. Zboară energic, atât în locuri deschise, cât și pe sub coroanele arborilor. Împerecherile au loc toamna, iar fecundarea ovulului are loc primăvara. Gestația durează 7 săptămâni, după care se naște un singur pui. Alăptarea durează 4 săptămâni. Maturitatea sexuală este atinsă în al doilea an de viață. Longevitatea este de 6 - 7 ani. Este una dintre cele mai rare specii de lilieci din Europa.

#### Distribuție, habitat

Specie sud-paleartică și afrotropicală. Din Europa, Carpații Apuseni și cei Meridionali ai României, reprezintă limita nordică a arealului.

Preferă formațiunile carstice pentru a se adăposti în timpul zilei. Pentru vânarea prăzilor, acești lilieci folosesc zonele împădurite din vecinătatea refugiilor.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Este o specie rară în perimetrul Parcului Național Piatra Craiului, nefiind identificată

decât în vecinătatea Peșterii Urșilor (Colțul Surpat) și în Peștera Liliiecilor din satul Peștera.

1305 *Rhinolophus euryale* - liliac mediteranean cu nas potcoavă

#### Descriere

Rinolofid de talie mijlocie, cu lungimea cap +trunchi = 43 - 58 mm; anvergura aripilor = 300 – 320 mm. Pliurile nazale superioare sunt mai lungi decât cele inferioare, cu vârful ascuțite și ușor curbate în jos. Blana zbârlită, cu perii cenușii la bază, iar culoarea pe spate este cenușiu-cafenie, cu nuanțe roșcate. Abdomenul este de culoare cenușie până la gălbui-albicioasă. Aripile late, cu a doua falangă a degetului IV de cel puțin două ori mai lungă decât prima. Împerecherile au loc toamna, dar fecundarea ovulului este amânată până primăvara. De aceea, gestația propriu-zisă este de numai 7 - 8 săptămâni, după care, de obicei, se naște un singur pui. Hrănindu-se cu insecte dintre lepidopterele nocturne, diptere și coleoptere, contribuie la prevenirea înmulțirii explozive a populațiilor unor specii dăunătoare pădurilor, plantelor spontane și cultivate.

#### Distribuție, habitat

Specie sud-vest paleartică. Din Europa, Ungaria și Carpații Apuseni cu cei Meridionali din România, reprezintă limita nordică a arealului.

Preferă munții calcaroși, cu numeroase formațiuni carstice și tunele, drept refugii atât pentru hibernare, cât și pentru coloniile de creștere a puilor.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 0-10 exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În perimetrul Parcului Național Piatra Craiului este o specie extrem de rară, nefiind identificată decât cu ajutorul detectorului de lilieci, în vecinătatea Peșterii Stanciului.

1304 *Rhinolophus ferrumequinum* - liliac mare cu nas potcoavă

## Descriere

Cel mai mare rinolofid din fauna României și a Europei, are lungimea cap + trunchi = 57 - 71 mm; anvergura aripilor = 350 - 400 mm. Se mai deosebește de alte rinolofide prin forma rotunjită a pliurilor nazale. Blana cu peri moi, de culoare cenușie pe partea dorsală și cenușiu-albicioasă sau alb-gălbuie pe abdomen. Patagiile și urechile sunt cenușiu-cafenii. Reproducerea are loc din toamnă până în primăvară, când femelele se separă de masculi și formează coloniile maternale. Puii au pleoapele lipite pentru primele patru zile de la naștere. Încep să zboare la vârsta de trei săptămâni, dar devin independenți și își pot procura singuri hrana la vârsta de 7 - 8 săptămâni.

## Distribuție, habitat

Specie central asiatic - europeană, cu reprezentanți în centrul și sudul Europei. În nord nu depășește latitudinea de 51°41', iar în sud zona Balcani și a țărilor circummediteraneene.

În România, specia a fost semnalată în Dobrogea și lanțul Carpaților, cu mai puține raportări în cei Răsăriteni și de Curbură.

Preferă peșterile pentru odihna din timpul zilei. După lăsarea întunericului iese în habitatele de hrănire, din vecinătatea adăposturilor, vânând din zbor coleoptere, diptere, ortoptere, fluturi.

## Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

## Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

## Localizare pe teritoriul ariei protejate

Este o specie relativ larg răspândită pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului, fiind identificată în peșterile: Stanciului, Liliacilor (sat Peștera), Uscată din Valea Rea, din Diacloza, Padina Calului, Hoților, Dâmbovicioara. Are însă populații mici, alcătuind colonii de doar 4 - 15 indivizi.

1352 *Canis lupus* - lup

## Descriere

Carnivor de talie mare, cu lungimea cap + trunchi = 800 – 1.000 mm; înălțimea la greabăn = 850 - 950 mm; coada = 300 - 400 mm. Botul scurt și ascuțit. Urechile întotdeauna drepte. Coada nu este niciodată ridicată sau rulată pe spate, cum se întâmplă la unele rase de câini. Culoarea blănii este destul de uniform, cafeniu-cenușie pe spate și ceva mai deschisă, pe abdomen. Consumând iepuri, păsări și rozătoare controlează populațiile speciilor respective și le curăță de indivizii bolnavi, cu tare și semne de degenerări. O acțiune selectivă o are și asupra căprioarelor, cerbilor și caprelor negre.

#### Distribuție, habitat

Specie holarctică, în Europa dispărută din țările vestice, dar prezent încă în Portugalia, Spania, Italia, în Balcani, Carpați și partea europeană a Rusiei.

În România - retras din zonele de câmpie și deal, a mai rămas în pădurile Carpaților.

Preferă zonele împădurite, dar pentru căutarea hranei iese și în locuri deschise, intrând chiar și în localități. Adăposturile și le face pe sub lespezi de piatră și sub rădăcinile arborilor din pădurile compacte. De obicei, preferă locurile mai călduroase, de la baza dealurilor și din zonele submontane, dar împădurite. A fost însă raportat pe altitudine, pâna la 1160 m.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Pe teritoriul ariei protejate este o prezență constantă, populația rezidentă fiind de 10 -15 indivizi.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Specia preferă versanții împăduriți, semne ale prezenței acesteia fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, chiar și în zona subalpină.

#### 1354 *Ursus arctos* - urs brun

#### Descriere

Este cel mai mare carnivor din fauna României și a Europei, cu lungimea cap + trunchi = 1,5 - 2,5 m și înălțimea la greabăn = 1,5 m. Corpul cu constituție robustă, membrele și coada scurte. Ochii și urechile mici. Blana de culoare cafeniu-închisă, până la negricioasă pe

spate și gălbuie pe abdomen. Hrana este constituită din ierburi, rădăcini, mușchi de pământ, ciuperci și fructe (zmeură, afine, mure, prune, pere), apoi furnici, șoareci, păsări. Mai puțin are succes la prinderea artiodactilelor (ciute, căprioare, capre negre), bune alergătoare.

Ocazional, ursul atacă și mănâncă animale domestice. Dacă omul neglijează și lasă resturi de hrană, ursul se obișnuiește și vine în mod repetat să le caute. Se și spune că „*un urs hrănit este un urs mort*” deoarece acesta renunță la a-și mai căuta prăzi și devine vulnerabil când nu mai găsește hrana lăsată de om. Nici puii de urs crescuți de om, nu sunt suficient de competitivi, când sunt lăsați în stare liberă, mai ales femelele fiind izgonite din teritoriile controlate de masculii dominanți. Nu în puține cazuri, proprietarii păgubiți prin răpirea animalelor domestice,ucid cu brutalitate sau împușcă urșii prădători. Asemenea măsuri extreme au fost și cauza dispariției speciei din unele țări vest și central europene.

#### Distribuție, habitat

Specie holarctică. În Europa ursul este prezent în Suedia, Norvegia, Finlanda, Polonia, Cehia, Slovacia, Austria, spre sud - până în Italia și Grecia, iar spre est - în zonele muntoase din partea europeană a Rusiei.

În România specia este întâlnită în zonele împădurite din lanțul Carpaților. Conform evaluărilor anuale, în fauna României există cca. 5.000 - 6.000 de indivizi.

Preferă zonele cu păduri compacte, ajungând însă și în pajiștile alpine. În situații de faomete intră în localități și atacă animalele domestice.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Pe teritoriul ariei protejate este o prezență constantă, populația rezidentă fiind de 10 -15 indivizi.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Specia preferă versanții împăduriți, semne ale prezenței acesteia fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, chiar și în zona subalpină.

1361 *Lynx lynx* - râs



## Descriere

Mai mare și mai înalt decât pisica sălbatică, are lungimea cap + trunchi = 700 - 1300 mm; înălțimea la greabăn = 500 - 600 mm; coada = 100 - 160 mm. Greutatea este variabilă, între 8 - 30 kg. La urechi și favoriți are smocuri de peri mai lungi decât pe restul blănii. Blana este de culoare cenușie, cu pete cafenii. Picioarele îmblănite până la baza ghearelor. Iepurii, șoarecii și păsările sunt principalele componente ale hranei râsului. Din punct de vedere ecologic, specia exercită un control important asupra populațiilor de rozătoare. O acțiune selectivă o are și asupra căprioarelor, cerbilor și caprelor negre. Împerecherile au loc în perioada ianuarie - aprilie. Gestația durează 67 - 74 zile, după care se nasc 4 - 6 pui, de culoare cenușiu-cafenie, cu pleoapele lipite pentru primele 12 zile de viață. Culoarea blănii puilor este asemănătoare cu cea a adulților, după 11 săptămâni. Maturitatea sexuală este atinsă la vârsta de 2 - 3 ani. Longevitatea este de 20 - 21 ani.

## Distribuție, habitat

Specie paleartică, întâlnită în Europa - din Scandinavia până în estul Siberiei și Sakhalin, apoi în Carpați, Balcani, Alpi și Pirinei.

În România - în pădurile de altitudine din lanțul Carpaților. Estimările asupra populațiilor de *Lynx lynx* la aproximativ 1.500 - 2.000 indivizi pe teritoriul României, pot fi optimiste, din cauza teritoriului individual foarte extins. Într-o noapte, un individ poate parcurge 40 km depărtare de la culcuț. Preferă în mod deosebit pădurile de conifere, dar coboară și în cele compacte, lespezi de piatră, lăstăriș etc.

## Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

## Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Pe teritoriul ariei protejate este o prezență constantă, populația rezidentă fiind de 8 -10 indivizi.

## Localizare pe teritoriul ariei protejate

Specia preferă versanții împăduriți, semne ale prezenței acesteia fiind identificate pe tot teritoriul ariei protejate, chiar și în zona subalpină.

În documentația inițială de constituire a Parcului Național Piatra Craiului sunt

menționate și alte 5 specii de lilieci, considerate ca fiind de interes conservativ și care au fost evaluate în cadrul proiectului POS Mediu: *Myotis nattereri*, *Myotis daubentonii*, *Nyctalus leisleri*, *Plecotus auritus*, *Vespertilio murinus*. Acestea vor fi prezentate în ceea ce urmează.

#### *Myotis nattereri* - liliacul lui Natterer

##### Descriere

Ca și caractere distinctive, specia are marginea liberă a uropatagiului acoperită de peri scurți, în formă de cârlig, urechi lungi deschise la culoare, cu un tragus foarte lung, mai lung decât jumătatea urechii, în formă de lance.

Are un zbor manevrabil, uneori foarte lent și planat în apropierea vegetației sau a solului, capturând o parte a prăzii de pe frunze sau de pe sol. Vânează frecvent și deasupra suprafețelor de apă. Emite la aproximativ 42 kHz, cu ritm foarte rapid în spațiu închis. Ritmul de emiterie al ultrasunetelor este cel mai neregulat dintre toate speciile genului *Myotis*.

Acuplarea are loc toamna, dar ovulația și fecundația au loc primăvara. Specie monoestriană - o singură naștere în perioada mai-iunie. Femela naște 1 pui.

##### Distribuție, habitat

Arealul: din Irlanda până în Japonia. În Europa: Suedia, Norvegia, Spania, Italia, România, sudul Rusiei. La nivel național nu există pentru observații suficiente legate distribuție.

Este prezent de la altitudini joase până în zona montană. Adăposturile de vară pot fi atât în scorburi cât și în clădiri. Hibernează în adăposturi subterane, peșteri, mine, tuneluri, pivnițe, fisuri în stâncă. Folosește habitate foarte variate de la păduri de foioase la cele de conifere, grădini, livezi, pășuni, vegetația situată la malul apelor.

##### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

##### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 10-50 exemplare.

##### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În perimetrul Parcului Național Piatra Craiului este o specie rară, fiind identificată în

peștera de sub Pietricica și în tunelul (mina) din cariera Zărnești.

*Myotis daubentonii* - liliacul de apă

#### Descriere

Această specie, ca și caracter determinant, prezintă uropatagiu cu fire de păr albicioase, foarte fine, pe partea inferioară, de-a lungul tibiei până la pinten. Blana este deasă și de culoare gri-marونیu pe partea dorsală și gri-albicioasă pe partea ventrală.

Adăposturile de vară sunt situate în clădiri, poduri, cavități ale zidurilor, turnuri de biserici, dar și în scorburi. Hibernează în general în adăposturi subterane naturale și artificiale: peșteri, mine, tuneluri, pivnițe. Vânează în general peste suprafețe de apă calmă, râuri, canale late, lacuri.

Acuplarea are loc toamna, dar ovulația și fecundația au loc primăvara. Specie monoestriană - o singură naștere în perioada mai-iunie. Femela naște 1-2 pui. Coloniile de naștere se formează în poduri, scorburi - în apropierea apelor.

#### Distribuție, habitat

Arealul: din Irlanda și Spania până la Sahalin. Granița de nord depășește 60° latitudine, iar spre sud - Italia, Dunărea inferioară, Volga, Mongolia de N, NE Chinei. La nivel național nu există pentru observații suficiente legate distribuție.

Vara aproape exclusiv poate fi găsit la altitudini mici, în zona de șes, dar în perioada de hibernare apare și în zona montană. Are un zbor mai rapid, iar deasupra apei zboară la o înălțime mai mare decât liliacul de apă. Mai rar poate fi observat vânând și deasupra pajiștilor sau la marginea pădurilor.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 50-100 exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În anul aria protejată, specia a fost identificată vânând deasupra apelor, la barajul Sătic, râul Sătic, în Cheile Dâmboviței în Peștera de sub Pietricica și Peștera Colțul Surpat.

### *Nyctalus leisleri* - liliacul mic de amurg

#### Descriere

Specie de dimensiuni medii. Blană cu aspect uniform, maro spre maro închis, fără nuanță roșiatică. Blana de pe partea dorsală bicoloră, cu rădăcini mai închise. Baza interioară a urechii și pliul ce conectează urechea de gură sunt, adesea, mai deschise la culoare decât restul urechii.

Acuplarea are loc toamna, dar ovulația și fecundația au loc primăvara. Specie monoestriană - o singură naștere în perioada mai-iunie. Femela naște 1 pui. Coloniile de naștere rar sunt localizate la altitudini de peste 800m.

#### Distribuție, habitat

Arealul: din Irlanda până în zona Volga. În Nord ajunge până la 60o latitudine, iar în sud până în Caucaz, Asia Mică și India. Este o specie comună.

Un liliac tipic de pădure, habitatele preferate sunt pădurile mature de foioase. Adăposturile de vară sunt în general în scorburi, liliacul mic de amurg preferând mai mult cavitățile naturale, față de scorburile făcute de ciocănitore, care în general sunt ocupate de lilieci de amurg. Rar poate ocupa adăposturi și în clădiri. Hibernează în primul rând în scorburi, dar și în clădiri, foarte rar în fisuri de stâncă. Poate fi observat vânând deasemenea și peste suprafețe de apă cu dimensiuni mai mari sau în jurul stâlpilor de iluminat. Are un zbor rapid, direct; vânează în pădure sau la marginea acesteia, de-a lungul unor drumuri forestiere, în general la nivelul coronamentului sau deasupra acestuia.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 0-10 exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În aria protejată, specia a fost identificată o singură dată în Sătic.

### *Plecotus auritus* - liliacul urecheat brun

### Descriere

Este o specie de dimensiuni medii, cu lungimea corpului de 4,2-5,3 cm și urechi foarte mari, de 3,1-4,1 cm. Are spatele de culoare brun cenușiu, burta cenușiu deschis cu nuanțe gălbui.

Specie rezistentă la frig. Iarna se adăpostește în galerii de mină, cariere de piatră, puțuri calcaroase, peșteri. În timpul repausului își culcă pavilioanele urechilor sub patagiu.

Acuplarea are loc toamna, dar ovulația și fecundația au loc primăvara. Specie monoestriană (o singură naștere în perioada mai-iunie). Femela naște 1-2 pui (Valenciuc, 2002).

### Distribuție, habitat

Arealul: Anglia-Europa-Siberia, Sahalin, Japonia, Mongolia, Munții Altai, Caucaz și nordul Africii.

Specie rară, se regăsește atât în perioadele de maternitate cât și în cele de hibernare mai ales în scorburile copacilor sau în clădiri din zona de munte, mai rar în peșteri.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 0-10 exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În perimetrul Parcului Național Piatra Craiului este o specie extrem de rară, nefiind identificată decât la intrarea în Peștera de sub Pietricica.

*Vespertilio murinus* - liliacul bicolor

### Descriere

Este o specie de dimensiuni medii, cu lungimea corpului de 4,8-6,4 cm și aripi relativ înguste. Spatele are culoare maronie cu vârful firelor alb-argintii, burta este gri - albicioasă, iar la nivelul gâtului blana este aproape albă în contrast cu blana spatelui. Are două perechi de glande mamare.

Specie rezistentă la frig. Iarna se adăpostește în galerii de mină, cariere de piatră, puțuri calcaroase, peșteri. În timpul repausului își culcă pavilioanele urechilor sub patagi.

Acuplarea are loc toamna, dar ovulația și fecundația au loc primăvara. Specie monoestriană - o singură naștere în perioada mai-iunie. Femela naște 2 pui/an.

#### Distribuție, habitat

Arealul: din Anglia până în Japonia. În Nord ajunge până la 60o latitudine, iar în sud până la Marea Neagră, Caucaz, Turkestan, Iran, Kașmir, Mongolia. Specie cândva abundentă în toată Europa, astăzi este rară și periclitată, populațiile fiind mult diminuate.

Preferă pădurile dese. Iarna se adăpostește în scorburi, crăpăturile lemnului, ruine, peșteri, etc. Vara se adăpostește în scorburi, fisuri ale stâncilor, clădiri.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă - sedentară/rezidentă.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În aria protejată populația speciei este cuprinsă în intervalul 100-500 de exemplare.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Pe teritoriul ariei protejate, specia a fost identificată zburând în număr mare de indivizi în fața Peșterii Stanciului, iar în transecte a fost înregistrată în numeroase alte zone.

Hărțile de distribuție ale speciilor de vertebrate de interes comunitar/național sunt incluse în Anexa nr. 20 la Planul de management.

## **2.4. Informații socio-economice**

### **2.4.1. Informații socio-economice și culturale**

#### **2.4.1.1. Comunitățile locale și factorii interesați**

##### **2.4.1.1.1. Comunitățile locale**

Geografic, în zona de nord a Pietrei Craiului este situat: orașul Zărnești, în est: comuna Bran, comuna Moeciu, comuna Fundata, iar în sud: comuna Dâmbovicioara și comuna Rucăr.

Populația după recensământul din 1999 pe comunitățile importante pentru Parc este: orașul Zărnești - 26616, satul Măgura din comuna Moeciu - 691, satul Peștera din comuna Moeciu - 682, comuna Fundata - 1005, comuna Dâmbovicioara - 1286, respectiv satul Dâmbovicioara - 476, satul Ciocanu - 189, satul Podu Dâmboviței - 621 și comuna Rucăr - 6513, respectiv satul Rucăr - 6356, satul Sătic - 157 locuitori.

Orașul Zărnești a constituit cea mai puternică forță industrială: Celohart -hârtie, UM Tohan - uzină mecanică, secție de exploatare și preindustrializare a lemnului. Industria se găsește în situație precară, datorită recesiunii. Localitățile Bran, Moeciu, Dâmbovicioara și Rucăr au dezvoltată zootehnia tradițională și activități legate de exploatarea forestieră. Activități de slabă intensitate sunt agricultura și pomicultura. Zootehnia, pomicultura și agricultura au un pronunțat caracter de subsidență. În ultimul deceniu s-a înregistrat dezvoltarea turismului rural în zona de est și sud a zonei. Aceasta este spectaculoasă în Bran și Moeciu și ponderată în Fundata, Dâmbovicioara și Rucăr. Exista un potențial turistic nevalorificat foarte mare.

Pădurile se află în prezent în procent de 19,3% în proprietatea statului, iar suprafața totală administrată este de 36,5%, restul categoriilor de proprietari fiind persoanele fizice cu 36,6%, primăriile cu 6,82%, obștile cu 2,42%, bisericile cu 0,7%, administrarea în cazul obștilor, bisericilor și primăriilor fiind realizată în mare parte de către ocoale silvice private. Pe raza județului Argeș datorită faptului că ponderea pădurilor aflate în proprietatea persoanelor fizice este mult mai mare comparativ cu situația din județul Brașov, există o presiune negativă deosebit de mare asupra acestor suprafețe, presiune exercitată de către proprietarii de păduri, care, animați de posibilitatea unor câștiguri materiale rapide, încalcă frecvent regimul silvic. APNPC depune eforturi continue de stopare a fenomenelor negative care apar pe aceste suprafețe, simțindu-se nevoia unui sprijin mult mai energic din partea instituțiilor cu abilități de control, în special Garda de Mediu și Inspectoratul Teritorial de Regim Silvic și de Vânătoare. Iminente retrocedare în continuare a pădurilor către persoanele fizice va crea probleme și mai mari administrației parcului în controlarea efectelor nedorite mai sus amintite, simțindu-se tot mai acut necesitatea găsirii unor modalități de despăgubire sau acordare de plăți compensatorii proprietarilor de vegetație forestieră de pe raza PNPC.

Pășunile sunt deținute de comunitățile locale și de obști pe raza județului Argeș. Există fânețe particulare. Vetrele satelor din Parc, adică Peștera și Măgura sunt folosite ca

terenuri agricole, casele fiind foarte împrăștiate.

Principalele surse de venit pentru localnici diferă în funcție de zonă. Astfel pentru locuitorii satelor de munte Măgura și Peștera ponderea veniturilor din zootehnie și mai puțin din cultivarea plantelor este mult mai mare comparativ cu restul localităților datorită poziției altitudinale pe care o au acestea și reliefului accidentat. Pășunile din interiorul Parcului de pe raza județului Brașov sunt preponderent deținute de comuna Moeciu, efectivele ridicate de ovine și bovine ale localnicilor conducând la apariția în trecut a suprapășunatului. De asemenea în aceste sate nu există proprietari de păduri pe suprafețe întinse după cum este cazul în zona de sud a Parcului în Rucăr și Dâmbovicioara. Prin urmare și veniturile rezultate din exploatarea masei lemnoase sunt reduse. O parte din populație este angajată în Zărnești la diferite firme din cadrul Parcului Industrial, precum și la alți agenți economici cu capital privat. De asemenea, mai există persoane angajate în localitățile mai îndepărtate și în Municipiul Brașov. În ultimii ani s-a constatat un fenomen crescut de realizare de construcții în zonă, construcții aparținând persoanelor provenind din alte localități, și implicit vânzare de terenuri de către proprietari. Unele dintre aceste construcții nu se încadrează în stilul arhitectonic tradițional. Motivele unei dezvoltări mult reduse a turismului rural în zonă, comparativ cu zona Moeciu Bran, sunt reprezentate de lipsa infrastructurii, drumurile județene spre Măgura și Peștera prezentându-se într-o stare proastă, pe timpul iernii existând perioade în care sunt totalmente impracticabile, mai ales cele din interiorul localităților; de asemenea, există probleme legate de asigurarea necesarului de apă, majoritatea construcțiilor fiind situate pe vârful dealurilor, iar pânza freatică fiind la mare adâncime și neexistând decât pentru mici grupuri de case sisteme de alimentare centralizate; de asemenea, nu există sisteme de evacuare a apelor reziduale; dificilă este și evacuarea deșeurilor datorită condiției drumurilor, în localitate neexistând un sistem centralizat de colectare a acestora. Cu toate aceste dificultăți, există câteva pensiuni în zonă, APNPC sprijinând în ultimii ani dezvoltarea afacerilor în domeniul turismului rural prin finanțarea de proiecte în cadrul Programului de Granturi Mici. De asemenea, Administrația Parcului elaborează în prezent un catalog legat de respectarea caracterului tradițional al construcțiilor în zonă. Pe lângă cele mai sus menționate, nici accesul la informație nu este atât de facil precum în restul localităților.

Orașul Zărnești se confruntă cu o rată deosebit de ridicată a șomajului - peste 60%, datorată recesiunii sectorului industrial din localitate. Marea majoritate a șomerilor nu sunt localnici, ci provin din alte zone geografice ale țării, stabilindu-se în Zărnești înainte de 1989. Acest segment de populație locuiește în zona cartierelor muncitorești și nu deține proprietăți pe raza parcului sau în apropierea acestuia. Pentru deținătorii de terenuri, ponderea venituri din



cultura plantelor, în special cartoful, este mai mare decât în cazul localităților Măgura și Peștera, efectivele de animale, în special ovine, fiind mai mici decât în cele două localități amintite. Efectele negative cauzate de către proprietarii de terenuri din Zărnești de pe raza parcului se referă mai mult la presiunea crescută de realizare de construcții în zona de pe Valea Bârsei Mari. De asemenea, ca și în cazul satelor Măgura și Peștera, ponderea deținătorilor de păduri persoane fizice este redusă pe zona parcului. În ultimii ani, în orașul Zărnești există o tendință în creștere de dezvoltare a turismului, numărul de pensiuni crescând simțitor, în viitor ponderea veniturilor din turism având un rol important. Desigur, fenomenul se resimte în zona de case din imediata apropiere a masivului și mai puțin în Tohanul Vechi. Probleme cu infrastructura există și în Zărnești, mai ales starea proastă a drumurilor, dar mare parte dintre locuințe beneficiază de sistem centralizat de alimentare cu apă și gaz, evacuare a apelor uzate, de colectare a deșeurilor, precum și de o mult mai mare accesibilitate datorată poziției geografice.

Satul Șirnea are un relief asemănător cu Măgura și Peștera, dar accesibilitatea este mult mai mare datorită drumurilor care se află într-o stare mai bună și a apropierii de DN 73 Brașov- Pitești. În ceea ce privește sursele de venituri ale localnicilor, acestea sunt asemănătoare cu cele ale locuitorilor din Peștera și Măgura, cu deosebirea că aici dezvoltarea turismului rural este mult mai importantă. Animalele localnicilor pășunează în zonele de islaz comunal, care sunt situate în afara limitei parcului, și prin urmare considerăm că această localitate are cele mai puține influențe negative asupra acestuia.

Comunele Dâmbovicioara și Rucăr se caracterizează prin faptul că locuitorii acestora dețin suprafețe mult mai întinse atât de pădure, cât și de pășune, ceea ce a generat numeroase aspecte negative enumerate anterior. Populația locală obține venituri mai mult din zootehnie decât din cultivarea plantelor, suprafețele propice unor astfel de activități fiind reduse. În ultimii ani există o tendință crescută de dezvoltare a activităților legate de turismul rural și aici un rol important jucându-l finanțările din cadrul Programului de Granturi Mici. Accesibilitatea localităților este destul de bună, mai puțin în satul Ciocanu, probleme legate de colectarea deșeurilor apărând pe raza satului Dâmbovicioara. Populația locală lucrează în domeniul exploatării și prelucrării masei lemnoase, la diferite firme private, în special în Rucăr, precum și în Orașul Câmpulung, situat în apropiere. Veniturile obținute în urma exploatărilor de masă lemnoasă au contribuit la o dezvoltare dezechilibrată a construcțiilor în special pe raza comunei Rucăr.

#### 2.4.1.1.2. Aspecte socio-culturale

Orașul Zărnești face parte din zona etnografică a Țării Bârsei, apropiată și foarte asemănătoare cu cea a Branului.

Referitor la gospodăriile din această zonă, ele posedau un teren de regulă mai mare decât strictul necesar pentru casa de locuit și dependențe. Pe acest teren se afla casa de locuit, un șopron deschis pentru păstrarea uneltelor agricole și o șură unde se afla un grajd pentru animale, o arie și un plevnicior pentru fân și paie. În spatele șurii era grădina de zarzavat și pomi, groapa pentru bălegarul de grajd și W.C. Gospodăria era înconjurată cu gard superficial, atât cât să nu poată pătrunde animalele.

Casa de locuit era ridicată din lemn, fiind așezată pe un postament de piatră. Avea acoperiș de șindrilă în patru ape. Camerele erau orientate cu fața spre curte. Casa avea de obicei trei camere: casa mare, tinda și căsuța. În spatele tindei se afla celarul, din care se urca în pod. Intrarea se făcea din curte direct în tindă, iar de aici în celelalte încăperi. În casa mare nu se prea dormea. Acesta era un mic muzeu de artă populară, unde pe pat sau în lada de zestre se păstrau adevărate comori ale portului popular, țoale și coverturi, ștergare, perne, iar pe pereții camerei aproape de tavan se înșirau polițe din lemn, superb zugrăvite în culori vii pe care erau așezate sau atârinate în cuie, căni, ulcele și blide din lut ars, frumos ornate în motive geometrice sau florale.

Portul popular zărneștean este simplu. Are în schimb multă originalitate și este reprezentativ. Componentele principale ale portului bărbătesc sunt: cioarecii foarte strâmți, cămașa lungă și largă, peste cămașă un pieptar viu colorat, pe cap căciulă neagră cu vârful îndoit spre dreapta, în picioare opinci sau ghete, iar mai recent cizme model ofițeresc. Când gerul se întetește se îmbracă un zecheoi din stofă groasă de pănură de culoare maro.

Portul femeiesc este la fel de simplu: ie scurtă strânsă în talie de o fustă cu danteluță la poale peste care se înfășoară fota, peste un brăuleț înflorat lucrat de mână, pui pe ie cusuți cu fir negru. Iarna femeile măritate poartă ghebă. Acesta era portul tradițional feminin local. Din păcate, în ultimele decenii a suferit influențe din alte zone folclorice, devenind ceva hibrid, în raport cu portul popular bărbătesc.

Dintre ocupațiile tradiționale amintim păstoritul care a fost practicat neîntrerupt de către înaintași. Agricultură a devenit o ocupație predominantă a locuitorilor din zonă, asigurându-le acestora un trai decent.

Arhitectura populară caracteristică zonei Muscel este relevantă pentru caracterizarea arhitecturii din Rucărul secolului al XVII-lea. Casele erau construite „după obiceiul valahilor” din trunchiuri suprapuse, cu acoperiș țuguat de șindrilă „în scoc” prin care ieșea

fumul, deoarece casele nu aveau coșuri.

Bârnelor erau „îmbucate” și prinse între ele cu cuie de lemn de cătină. Acoperișul cu patru fețe era țuguiat sau turtit. Casele se tencuiau cu lut alb. Planul generalizat al locuințelor cuprindea: tinda, celarul, odaia de locuit.

La sfârșitul secolului XIX se generează tipul de casă cu două nivele: pivniță la parter și camerele de locuit la etaj. Organizarea interioarelor relevă existența unei industrii textile casnice în care erau antrenate majoritatea femeilor din localitate. Instalații tehnice populare funcționau în perioada interbelică pe râul Dâmbovița la Valea Cheii și pe Râușor.

La sfârșitul sec. al XIX-lea se confecționau în școala de meserii lăzi de zestre care concureau cu cele executate la Brașov. În târgul săptămânal de duminică se desfășeau produse ale industriei casnice textile: costume populare, covoare.

Portul popular din Rucăr a impresionat prin autenticitatea și frumusețea inegalabilă mari artiști ai penelului ca Nicolae Grigorescu, precum și pe Nicolae Iorga, care în „Priveliști din țară” consemna o imagine caracteristică Rucărului de la începutul secolului XX: „țărani cu sumane negre și cojocelul cusute, țărânci ale căror bogăție de fluturi și podoabe e acoperită în parte de mantali cafenii, unele dintre ele poartă ștrengărește pe albul fin ce li se înfășură fața oacheșă, o pălăriuță bărbătească. Alexandru Vlahuță releva de asemenea în „România pitorească”: „portul rucărencelor adevărat românesc, țesut, lucrat și înflorit de mâna lor c-o măiestrie pe care nu știu singure de unde au învățat-o”.

Referitor la tipurile de case pe care le întâlnim în aceste localități Peștera și Măgura avem case cu două încăperi cu o singură intrare, cu tindă și casă, case cu trei încăperi cu tindă mediană, casă și casa mare, case cu patru și mai multe încăperi, precum și case pe două niveluri. Ca materiale de construcție este folosit preponderent lemnul, casele fiind construite din bârne orizontale, iar ca temelie având zidărie de piatră, la cele mai noi zid de ciment. Bârnelor sunt cioplite cu barda pe două sau patru fețe. Mai târziu se va folosi pentru pereți și cărămida. Pentru acoperiș s-a folosit pe scară largă șindrila, iar mai nou se folosește țigla.

Dintre îndeletnicirile principale ale locuitorilor amintim: creșterea animalelor, prelucrarea principalelor produse pastorale, exploatarea lemnului și, mai nou, agro-turismul.

În toate comunele și orașele există școli generale I-VIII. În Zărnești, Bran și Rucăr sunt licee sau grupuri școlare industriale IX-XII sau școli profesionale sau postliceale.

Ca și un fenomen generalizat în toate localitățile din vecinătatea parcului putem aminti declinul tradițiilor și dispariția produselor tradiționale, cu o acutizare în zona satelor Peștera și Măgura datorită migrației populației spre alte zone. Tot în aceste sate se constată, datorită aceluiași cauze, și tendința de îmbătrânire a populației.

De asemenea, nu există preocupări cu privire la realizarea unei strategii de dezvoltare durabilă a zonei.

Din aspectele menționate mai sus rezultă importanța deosebită a comunităților asupra implementării Planului de Management și mai ales aspectele negative care pot apărea în urma unei dezvoltări necontrolate și a lipsei unor strategii la nivel local care să aibă în vedere prezența parcului în imediata apropiere a comunităților amintite.

#### 2.4.1.1.3. Factori interesați

Lista celor mai importanți factori interesați, care se manifestă și se implică cu privire la aria naturală protejată este prezentată în tabelul nr. 11.

### **Lista celor mai importanți factori interesați**

Tabelul nr. 11

Nr.	Denumire factor interesat	Aria de interes
	Primăria Moeciu	Dezvoltare durabilă
	Primăria Dragoslavele	Dezvoltare durabilă
	Primăria Dâmbovicioara	Dezvoltare durabilă
	Primăria Rucăr	Dezvoltare durabilă
	Primăria Fundata	Dezvoltare durabilă
	Primăria Bran	Dezvoltare durabilă
	Administrația Parcului Național Piatra Craiului R.A.	Menținerea statutului de conservare
	Agenția pentru Protecția Mediului Brașov	Monitorizarea activitatilor custodelui
	Agenția pentru Protecția Mediului Argeș	Monitorizarea activitatilor custodelui
	Vizitatori	Vizitare pe traseele turistice montane
	Ocolul Silvic Dragoslavele, Ocolul Silvic Carpathia, Ocolul Silvic Bucegi-Piatra Craiului, Regia Publică Locală a	Asigurarea continuității habitatului forestier

	Pădurilor Piatra Craiului, Ocolul Silvic Câmpulung, Ocolul Silvic Braşov	
	Proprietari de terenuri	Menţinerea activităţilor tradiţionale, valorificare durabilă a proprietăţilor
	Asociaţia de Vânătoare Jderul 2006 Argeş, Asociaţia Judeţeană a Vânătorilor Sportivi Braşov, RNP Romsilva - Direcţia Silvică Argeş	Menţinerea populaţiilor speciilor de faună, şi a cotelor de recoltă
	ONG-uri	Păstrarea identităţii culturale, păstrarea capitalului natural, creşterea nivelului educativ

Pădurile deţinute de stat sunt administrate de Regia Naţională a Pădurilor - ROMSILVA, prin Ocolul Silvic Braşov şi Campulung, cele ale comunelor şi ale obştilor sunt administrate pe bază de contract fie de ocoalele de stat, fie de cele private, Regia Publică Locală a Pădurilor Piatra Craiului - Zărneşti, Ocolul Silvic Păpuşa - Rucăr, Ocolul Silvic Dragoslavele - Dragoslavele, Ocolul Silvic Bucegi-Piatra Craiului - Moeciu. Există şi Ocolul Silvic Carpathia, dar întreaga suprafaţă este în zona de protecţie strictă.

Pășunile sunt administrate de primării şi obşti, pe perioada verii sunt date spre exploatare/pășunat stăpânilor de munte, de obicei în urma unei licitaţii sau consultări a obştii.

Activitatea primăriilor e supervizată de Consiliile locale ale comunelor, iar a acestora de Consiliile Judeţene Braşov şi Argeş.

La nivel statal, autorităţile naţionale cu atribuţii sunt cele pentru domeniile dezvoltării regionale şi administraţiei publice, afaceri interne, agriculturii, mediului şi Academia Română, prin Comisia Monumentelor Naturii.

Fâneţele şi terenurile agricole sunt deţinute de persoane particulare.

Fondurile cinegetice sunt deţinute de stat şi administrate de diferite entităţi, conform datelor din tabelul nr. 12.

### Fondurile cinegetice și gestionarii acestora

Tabelul nr. 12.

<b>Nr.</b>	<b>Fond cinegetic – număr și denumire</b>	<b>Gestionar</b>	<b>Suprafață totală</b>	<b>Din care pe raza ariei protejate în %</b>
1	22 - Rucăr	Direcția Silvică Argeș	11291	33
2	23 - Dâmbovicioara	Jderul Argeș 2006	11875	52
3	28 - Moeciu	Asociația Județeană a Vânătorilor Sportivi Brașov	11107	10
4	29 - Piatra Craiului	Asociația Județeană a Vânătorilor Sportivi Brașov	10469	65
5	31 - Bârsa	Asociația de Vânători Bârsa Brașov	13126	1

Există interese în privința conservării naturii: Administrația Parcului Național Piatra Craiului R.A., Fundația Conservation Carpathia.

Există firme și asociații de turism rural: Asociația Națională de Turism Rural, Ecologic și Cultural Brașov și Argeș, Asociația de turism Plaiuri Zărneștene, Asociația pentru Promovarea Programelor pentru Tineret- Pitești.

ONG-uri: Clubul pentru Protecția Naturii și Turism - Brașov; Amicii Salvamont-Brașov; România Pitorească- Pitești, Liliicii Brașov, Asociația Renaturapa, Asociația Sport & Natură Piatra Craiului Zărnești, Asociația Alpin Club Brașov, Asociația Alpin Club Zărnești, Asociația Floare de Colț Brașov, Asociația Focul Viu București, Asociația SKV.

Formațiile Salvamont Zărnești și Câmpulung.

#### **2.4.1.2. Utilizarea terenurilor**

##### **Păduri**

Pădurile din cadrul ariei protejate aparțin din punct de vedere administrativ ocoalelor silvice: Brașov, Regia Publică Locală a Pădurilor Zărnești, Bucegi Piatra Craiului, Păpușa Rucăr, Asociația Ocolul Silvic Carpathia și Dragoslavele. Pădurile sunt încadrate din punct de vedere amenajistic în grupa I funcțională cu rol de protecție și producție - 92% și în grupa a II-a funcțională cu rol de producție - 2%, restul fiind terenuri cu altă destinație decât cultura silvică. 43% din păduri sunt excluse de la tăieri, iar pe 24% se efectuează numai tăieri de conservare. Pentru aceste ocoale managementul pădurilor se realizează pe baza amenajamentelor silvice detaliate în tabelul nr. 13.

#### **Ocoale silvice, păduri particulare și amenajamente silvice**

Tabelul nr. 13

<b>Nr.</b>	<b>Ocolul Silvic</b>	<b>Anul realizării Amenajamentului - stadiu actual</b>	<b>Proiectant</b>
1	Ocolul Silvic Brașov sau fostul Ocolul Silvic Zărnești	2005	ICAS Brașov
2	Ocolul Silvic Câmpulung sau fostul Ocolul Silvic Rucăr	2010	ICAS Pitești

3	Ocolul Silvic Bucegi-Piatra Craiului	2004	S.C. Tehnoforest S.R.L. Braşov
4	Ocolul Silvic Păpuşa -Rucăr	2015	S.C. Uno Trading S.R.L. Braşov
5	Ocolul Silvic Dragoslavele	2004	S.C. Alfrid S.R.L.-Piteşti
6	Regia Publică Locală a Pădurilor Zărneşti R.A.	2014	S.C. IRISILVA S.R.L. Braşov
7	Asociația Ocolul Silvic Carpathia	2015	S.C. Forest Grup Proiect S.R.L. Bucureşti
8	Pădurea particulară Stănescu	2012	S.C. Uno Trading S.R.L. Braşov
9	Pădurea particulară Băjan Cornelia	2010	SC Lintescu Forest 2003 S.R.L. Piteşti

Pășuni. Pășunile din Parc se află în administrația orașului Zărnești: Tămașul, comunelor Moeciu: Zănoaga, Curmătura și Vlădușca, și Dâmbovicioara: Pietricica, Plaiul Mare, Funduri Prelunghi și Funduri, și sunt pășunate de animalele locuitorilor din comunele mai sus amintite, dar și din alte localități din vecinătatea Parcului.

Fânețe. Fânețele sunt folosite de către populația locală în scopul obținerii de furaj pentru animale, cu excepția fânețelor care sunt în administrația ocoalelor silvice și sunt folosite pentru hrana suplimentară a vânatului.

Mici ferme individuale/gospodării.

Zone conservate: creastă, chei, păduri inaccesibile. Zona de creastă aflată în raza județului Braşov este în administrația primăriei Zărnești, iar cea din raza județului Argeş este în administrația OS Rucăr și este folosită numai în scopuri turistice. Cheile sunt incluse în amenajamentele silvice ca terenuri neproductive fiind folosite în scopuri turistice. Pădurile inaccesibile sunt incluse, de asemenea, în amenajamentele silvice, ele vegetând în stare naturală.

Relații:

- a) Populația locală folosește fânețele.
- b) Populația locală administrează fermele.



- c) Investitorii în turism schimbă folosința terenului din ferme în construcții.
- d) Turiștii vizitează ariile conservate.
- e) Turiștii vizitează gospodăriile.
- f) Consiliul local închiriază pășunile, în conformitate cu hotărârile aprobate.
- g) Stăpânii de munte exploatează pășunile.
- h) Pădurea furnizează lemn și slujbe populației.
- i) Stăpânii de munte pășunează ilegal în ariile conservate și păduri.

Harta utilizării terenurilor este inclusă în Anexa nr. 16 la Planul de Management.

#### **2.4.1.3. Situația juridică a terenurilor**

Situația juridică a terenurilor este prezentată în tabelele nr. 14 și 15.

Harta tipurilor de proprietate ale terenurilor este inclusă în Anexa nr. 17 la Planul de Management.

#### **2.4.1.4. Administratori și gestionari**

Administratorii și gestionarii terenurilor din aria protejată sunt prezentați în tabelele nr. 16 și 17.

Harta tipurilor de administrare ale terenurilor este inclusă în Anexa nr. 18 la Planul de Management.

##### **2.4.1.4.1. Managementul apelor**

Managementul apelor și al lucrărilor hidrotehnice de pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului și situl Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului este asigurat de către Administrația Națională „Apele Române” prin Administrația Bazinală de Apă și respectiv Sistemul de Gospodărire al Apelor, cu scopul de a asigura sănătatea și siguranța populației, din considerente de interes/utilitate publică, inclusiv de ordin social sau economic.

**Drepturi de proprietate în cadrul Parcului Național Piatra Craiului**

Tabelul nr. 14

<b>Total suprafață - ha</b>	<b>14766</b>
<b>Biserica Ortodoxă Zărnești</b>	<b>153.67</b>
pădure	148.82
teren neproductiv	4.86
<b>Consiliul Local al Comunei Bran</b>	<b>4.79</b>
pășune	4.79
<b>Consiliul Local al Comunei Dâmbovicioara</b>	<b>607.69</b>
pădure	93.42
pășune	514.26
<b>Consiliul Local al Comunei Fundata</b>	<b>5.69</b>
pășune	5.69
<b>Consiliul Local al Comunei Moieciu</b>	<b>1683.51</b>
pădure	475.71
pășune	1200.27
pășune împădurită	1.81
teren neproductiv	5.71
<b>Consiliul Local al Comunei Rucăr</b>	<b>131.64</b>
pășune	131.64
<b>Consiliul Local al Orașului Zărnești</b>	<b>1685.29</b>
pădure	607.50
pășune	582.68
pășune împădurită	0.26
teren neproductiv	494.84
<b>Fundația Conservation Carpathia</b>	<b>2160.65</b>
pădure	2051.35
pășune	6.08
teren neproductiv	103.23

<b>Întreprindere individuală</b>	<b>2.39</b>
pășune	2.39
<b>Obștea Dragoslavele</b>	<b>7.59</b>
pădure	7.59
<b>Obștea Moșnenilor Rucăreni și Dâmbovicioreni</b>	<b>344.28</b>
pădure	344.28
<b>Persoană fizică</b>	<b>4219.90</b>
curți construcții	7.70
teren neproductiv	185.33
pădure	2567.71
pășune	1453.78
pășune împădurită	0.12
rețele electrice	0.32
teren arabil	0.40
terenuri administrative	4.55
<b>Persoană juridică</b>	<b>1.46</b>
pășune	0.30
terenuri administrative	1.17
<b>Statul român</b>	<b>3757.44</b>
curți construcții	5.71
pădure	3615.62
rețele electrice	0.16
teren neproductiv	134.16
pășune	1.80

**Drepturi de proprietate în ROSCI 0194 Piatra Craiului**

Tabelul nr. 15

<b>Total suprafață - ha</b>	<b>15867.04</b>
<b>Biserica Ortodoxă Zărnești</b>	<b>152.05</b>
pădure	147.30
Teren neproductiv	4.74
<b>Consiliul Local al Comunei Bran</b>	<b>3.82</b>
pășune	2.78
pășune împădurită	1.04
<b>Consiliul Local al Comunei Dâmbovicioara</b>	<b>1070.30</b>
pădure	93.42
pășune	976.87
<b>Consiliul Local al Comunei Fundata</b>	<b>13.49</b>
pășune	13.49
<b>Consiliul Local al Comunei Moieciu</b>	<b>789.41</b>
pădure	475.71
pășune	306.17
pășune împădurită	1.81
teren neproductiv	5.71
<b>Consiliul Local al Comunei Rucăr</b>	<b>331.81</b>
pășune	331.81
<b>Consiliul Local al Orașului Zărnești</b>	<b>1698.87</b>
pădure	607.94
pășune	595.83
pășune împădurită	0.26
stâncărie	494.84
<b>Fundația Conservation Carpathia</b>	<b>2353.23</b>
pădure	2243.03
pășune	6.8

rețele electrice	0.16
teren neproductiv	103.23
<b>Obștea Dragoslavele</b>	<b>4.85</b>
pădure	4.85
<b>Obștea Moșnenilor Rucăreni și Dâmbovicioreni</b>	<b>344.28</b>
pădure	344.28
<b>Persoană fizică</b>	<b>4963.32</b>
curți construcții	8.51
teren neproductiv	290.93
pădure	3498.79
pășune	1159,39
pășune împădurită	0.12
rețele electrice	0.71
teren arabil	0.47
terenuri administrative	4.41
<b>Persoană fizică autorizată</b>	<b>59.79</b>
pășune	59.79
<b>Persoană juridică</b>	<b>6.72</b>
pășune	5.55
terenuri administrative	1.17
<b>Statul român</b>	<b>4075.10</b>
curți construcții	6.57
pădure	3895.63
pășune împădurită	0.92
rețele electrice	0.40
teren neproductiv	166.12
pășune	5.46

## Drepturi de administrare în Parcului Național Piatra Craiului

Tabelul nr. 16

<b>Total suprafață - ha</b>	<b>14766</b>
<b>Consiliul Local al Comunei Bran</b>	<b>4.79</b>
pășune	4.79
<b>Consiliul Local al Comunei Dâmbovicioara</b>	<b>514.26</b>
pășune	514.26
<b>Consiliul Local al Comunei Fundata</b>	<b>5.69</b>
pășune	5.69
<b>Consiliul Local al Comunei Moieciu</b>	<b>1190.36</b>
pășune	1190.36
<b>Consiliul Local al Comunei Rucăr</b>	<b>131.64</b>
pășune	131.64
<b>Consiliul Local al Orașului Zărnești</b>	<b>1061.47</b>
pășune	582.68
teren neproductiv	478.79
<b>Întreprindere individuală</b>	<b>2.39</b>
pășune	2.35
<b>OS Carpathia</b>	<b>2160.65</b>
pădure	2051.35
pășune	6.08
teren neproductiv	103.23
<b>OS Dragoslavele</b>	<b>7.59</b>
pădure	7.59
<b>OS Papușa-Rucăr</b>	<b>956.14</b>
teren neproductiv	22.27
pădure	932.32
pășune	1.55
<b>Persoană fizică</b>	<b>2865.34</b>

curți construcții și pășune	4.55
curți construcții	7.70
pădure	1328.25
pășune	1450.75
pășune împădurită	0.12
rețele electrice	0.32
teren neproductiv	73.26
teren arabil	0.40
<b>Persoană fizică (fără contract de administrare)</b>	<b>56.71</b>
pădure	56.71
<b>Persoană juridică</b>	<b>1.46</b>
curți construcții și pășune	1.17
pășune	0.30
<b>RNP ROMSILVA, OS Brașov</b>	<b>2880.32</b>
pădure	2839.21
teren neproductiv	39.63
pășune	1.48
<b>RNP ROMSILVA, OS Câmpulung</b>	<b>1634.79</b>
curți construcții	5.71
pădure	1442.81
rețele electrice	0.16
teren neproductiv	184.33
pășune	1.79
<b>RPL Bucegi-Piatra Craiului RA</b>	<b>543.27</b>
pădure	525.83
pășune	8.55
pășune împădurită	1.81
teren neproductiv	5.71
pășune	1.36

<b>RPLP Piatra Craiului RA</b>	<b>749.12</b>
pădure	727.95
pășune împădurită	0.26
teren neproductiv	20.91

### Drepturi de administrare în ROSCI 0194 Piatra Craiului

Tabelul nr. 17

<b>Total suprafață - ha</b>	<b>15867.04</b>
<b>Consiliul Local al Comunei Bran</b>	<b>3.82</b>
pășune	2.78
pășune împădurită	1.04
<b>Consiliul Local al Comunei Dâmbovicioara</b>	<b>976.87</b>
pășune	976.87
<b>Consiliul Local al Comunei Fundata</b>	<b>13.49</b>
pășune	13.49
<b>Consiliul Local al Comunei Moieciu</b>	<b>296.26</b>
pășune	296.26
<b>Consiliul Local al Comunei Rucăr</b>	<b>331.81</b>
pășune	331.81
<b>Consiliul Local al Orașului Zărnești</b>	<b>1074.62</b>
pășune	595.83
teren neproductiv	478.79
<b>OS Carpathia</b>	<b>2353.23</b>
pădure	2243.03
pășune	6,8
rețele electrice	0.16
teren neproductiv	103.23



<b>OS Dragoslavele</b>	<b>4.85</b>
pădure	4.85
<b>OS Papușa-Rucăr</b>	<b>957.38</b>
teren neproductiv	22.27
pădure	933.56
pășune	1.55
<b>Persoană fizică</b>	<b>2810.67</b>
curți construcții și pășune	4.41
curți construcții	7.70
pădure	1567.76
pășune	1153.7
pășune împădurită	0.12
rețele electrice	0.71
teren neproductiv	75.81
teren arabil	0.47
<b>Persoană fizică (fără contract de administrare)</b>	<b>704.04</b>
curți construcții	0.81
pădure	625.93
teren neproductiv	77.31
<b>Persoană fizică autorizată</b>	<b>59.79</b>
pășune	59.79
<b>Persoană juridică</b>	<b>6.72</b>
curți construcții și pășune	1.17
pășune	5.55
<b>RNP ROMSILVA, OS Brașov</b>	<b>2784.36</b>
pădure	2743.25
teren neproductiv	39.63
pășune	1.48
<b>RNP ROMSILVA, OS Câmpulung</b>	<b>2197.93</b>

curți construcții	6.57
pădure	1939.89
pășune împădurită	0.92
rețele electrice	0.40
teren neproductiv	242.03
pășune	8.13
<b>RPL Bucegi-Piatra Craiului RA</b>	<b>543.00</b>
pădure	525.56
pășune	9.91
pășune împădurită	1.81
teren neproductiv	5.71
<b>RPLP Piatra Craiului RA</b>	<b>748.19</b>
pădure	727.14
pășune împădurită	0.26
teren neproductiv	20.79

Administrarea fondului forestier se face în baza amenajamentelor silvice.

#### **2.4.1.5. Infrastructură și construcții**

Pe teritoriul ariei protejate, în afara zonelor de intravilan, există următoarele construcții:

- a) cabana Curmătura în proprietate privată;
- b) cabana Brusturet în proprietate privată;
- c) refugiile din Vârful Ascuțit sau Refugiul C. Lehman, Șaua Funduri, Șpirlea, Șaua Grind, Diana, Cabana Ascunsă, refugiul Grind în administrarea APNPC;
- d) refugiile Salvamont Curmătura și Prăpăstii în proprietatea Serviciului Public SALVAMONT Zărnești;
- e) cabana Garofița Pietrei Craiului, în proprietate privată;
- f) cabana Valea lui Ivan în proprietate privată;
- g) cabana de vânatoare de la Brusturet în proprietatea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva, în administrarea Asociației de vânatoare Hunter Club Pitești;
- h) cabana Pietricica, în proprietate privată;
- i) saivan+casă în proprietate privată în zona Văii Crăpăturii;
- j) saivan proprietate privată în zona Podu lui Venghel;
- k) imobil proprietate privată în zona Podu lui Călineț;
- l) 2 imobile proprietate privată în zona Valea Tămașului;
- m) imobil în proprietate privată în zona Văii Crăpăturii;
- n) imobil în proprietate privată în zona Peșterii Dâmbovicioara;
- o) biserică+2 case în proprietate privată la Colții Chiliilor;
- p) 3 imobile proprietate privată în zona Plaiu Fcii.

Stâne:

- a) Zănoaga;
- b) Curmătura – 2;
- c) Vladușca – 2;
- d) Coja – 2;
- e) Pietrele – 2;
- f) Grind;
- g) Curmătura Groapelor;

- h) Plai – 2;
- i) Tămășel;
- j) Funduri;
- k) Pietricica.

#### **2.4.1.6. Patrimoniu cultural**

##### 2.4.1.6.1. Prezența mărturiilor arheologice și istorice. Date istorice

###### Zărnești

Pe teritoriul Zărneștiului s-au găsit două pietre funerare și unele cărămizi pe suprafețele cărora se află imprimată ștampila legiunii a XIII-a Gemina. O altă descoperire importantă o reprezintă tezaurul monetar descoperit la Zărnești-Bran constând din monede mici de bronz datând din secolele III-IV e.n., având pe ele efigia mai multor împărați romani.

Legenda locală vorbește de existența unei „Villa Zernensis”, care se trăgea de la un baci pe nume „Zerne” și al cărui fiu ar fi încheșat o așezare pe nume „satul lui Zerne” în memoria tatălui lui.

La începutul mileniului trecut, Transilvania, formată din mici voievodate, devine o pradă ușoară pentru invazia maghiară.

Secolele XIII-XIV cuprind perioada colonizărilor săsești în Transilvania, Banat, respectiv țara Bârsei și primele atestări documentare ale Tohanului din 1294, respectiv Zărnești din 1367 sub denumirile de „Tuhan” și „Zernehaza”. Tohanu nou este atestat documentar de abia în 1769 și apare ca rezultat al expulzării locuitorilor Tohanului din vechea vatră deoarece nu vroiau să-și schimbe religia strămoșească.

Epoca medie este marcată de o serie de năvăliri în Țara Bârsei care nu au ocolit localitățile Zărnești și Tohan. De asemenea, este semnalat interesul marilor latifundiar maghiari și sași de a intra în posesia așezărilor mai sus amintite până în secolul al XVI-lea, când intră sub administrația orașului Brașov.

Prima invazie turcească în Țara Bârsei are loc în 1421, când satele Tohan și Zărnești sunt incendiate. Populația se retrage în zona unde se află astăzi schitul de la „Colții Chiliilor”. Ulterior mai au loc și alte invazii, populația retrăgându-se în munți din calea năvălitorilor.

În 1660 locuitorii din zonă îl sprijină pe Gheorghe Rakoczi la cucerirea cetății Bran. Ultima incursiune turcească are loc în 1690 când are loc „Lupta de la Zărnești”.

La 1848 românii din Țara Bârsei se ridică și ei la luptă pentru drepturi egale cu celelalte minorități privilegiate. Revoluția a avut un efect benefic asupra românilor din Transilvania, prin desființarea iobăgiei din imperiul austriac.

Tinerii din Zărnești vor participa și ei la evenimentele din 1877-1878 împotriva Imperiului Otoman.

Primul război mondial și-a întins tentaculele distrugătoare și asupra acestei așezări. Acum cade martir dr. av. Ioan Senchea.

Perioada interbelică este caracterizată prin stabilitate, liniște și prosperitate economică, culminând cu anii 1938.

Al doilea război mondial răpește numeroși tineri din localitate, iar alții vor fi luați prizonieri.

### Peștera și Măgura

Perioada Paleoliticului mijlociu și superior: unelte de silex descoperite în peșterile de la Valea Coacăzei, Peștera Mare din satul Peștera și cea de la Gura Cheii Râșnov, la 15 km E de Zărnești. Eneoliticul este reprezentat de fragmente de silex din topor, vârf de lance la Drumul Carului din Moeciu de Jos.

Arealul ocupat în prezent de satele Peștera și Măgura erau ocupate de păduri. Specialiștii geografi au arătat că “în platformă se remarcă în mod deosebit intervenția de durată a omului, care a transformat pe suprafețe întregi vegetația primară forestieră într-o vegetație secundară ierboasă cu pajiști”. S-au produs defrișări masive în aceste areale pentru necesități de cultură și pășunat.

Prin migrația populației din Zărnești și Tohan care a crescut în decursul timpului, zona s-a populat. Mari suprafețe erau arendate de către Brașov locuitorilor pentru pășunat.

Muntele Vlădușca era pășunat de la 1650. Numele vine de la o persoană numită Vlădușcă, ce arendează muntele în 1701.

### Rucăr și Dâmbovicioara

Cele mai vechi urme ale existenței umane pe teritoriul localității Rucăr datează din perioada stăpânirii romane în Dacia, la Rucăr fiind construit un „castellum” distrus în timpul evenimentelor din 117-118 d.Ch. Cea mai veche atestare documentară se consemnează, în cazul satului Rucăr, la 1377. Rucărul a fost martorul deselor treceri de oști înspre Transilvania, sau de aici spre Țara Românească: Vlad Țepeș în 1459 spre Transilvania, Ștefan Bathory în 1476 spre Țara Românească, Mihnea al III-lea la 1658. Pe teritoriul satului

s-au dat luptele lui Radu de la Afumați cu turcii. Sigismund de Bathory a poposit la Rucăr cu oastea timp de o săptămână. Sunt binecunoscute în sat urmele răscoalei lui Tudor Vladimirescu din 1821. O parte din armata lui Ipsilanti și a lui Tudor a trăit o vreme pe teritoriul Rucărului. În 1848 se retrage guvernul provizoriu. Războiul de independență a cerut multe jertfe și din Rucăr. În timp de pace Rucărul dispunea de o formație grănicerească pentru paza frontierei și a trecătorii. În 1916 au venit la Rucăr mai multe formațiuni militare și s-au construit mai multe drumuri strategice înlesnindu-se transportul munițiilor și a echipamentului militar.

După îndârjite lupte de stradă, brigada a VII-a alpină a ocupat Rucărul la 1 octombrie 1916. În cursul zilei de 2 octombrie a intrat în Rucăr și divizia 76 germană. O parte însemnată a satului a fost distrusă de tunurile germane. Au ars și au fost distruse 148 de case. În memoria tinerilor căzuți în război satul a ridicat în centru, pe șoseaua națională Rucăr-Brașov un monument.

Încă înainte de venirea romanilor și așezarea lor în vechea Dacie, în partea superioară râului Dâmbovița, oamenii acestor locuri și-au organizat viața și munca în devălmășie.

Aici în partea de nord a județului Muscel, s-au înjghebat primele formațiuni politice numite cnezate, având în frunte un cneaz, rezultând din unirea mai multor obști. În zona Parcului obștile moșnenilor rucăreni dețineau următorii munți: Păltinetul, Valea Largă, Valea lui Ivan, Tămășelul, Tămășul Mare, Cascoe, Plaghia.

Stăpânită în devălmășie de către cnezi/moșneni rucăreni urmași ai moșilor și cetelor, averea obștească începe treptat să treacă în stăpânire domnească și apoi boierească.

Astfel, pe la anul 1421 este semnalat la Rucăr un țar numit Alexandru care se dă fiu al marelui voievod Mircea. În secolul al XV- lea și în primul deceniu al secolului al XVI- lea o parte din moșia obștească rucăreană devine domnească, iar în anul 1502 devine și boierească sub stăpânirea jupânului Neagoe.

În perioada următoare Rucărul cu toți munții trece în proprietatea voievodului Mihai Viteazul, iar după trecerea acestuia în neființă revine în stăpânirea doamnei Florica, fiica voievodului.

Prin hrisovul dat de voievodul Matei Basarab la 28 decembrie 1633, strămoșii rucărenilor de astăzi s-au răscumpărat din rumânie de la stăpânii lor, devenind iarăși stăpâni peste moșia obștească. Vremurile grele care s-au abătut asupra satului, dările din ce în ce mai mari, abuzurile vameșului conducător al vămii domnești, i-au determinat pe mulți rucăreni să ia drumul pribegiei. Ei au ajuns până în Moldova în ținutul Vrancei. Emigrarea în Moldova a continuat și în secolul al XVIII-lea.

În vederea stăpânirii părții ce a revenit moșnenilor în proprietatea obștească, obștea prin preoții și bătrânii sau “uncheșii” satului au elaborat Cărți de moș, act de proprietate recunoscut atât de moșneni cât și de autorități. În anul 1797 moșnenii s-au adunat în curtea bisericii și au hotărât ce parte revine fiecărui moș cu cetașii lui, eliberându-se 54 carâi de moși.

Ca urmare a răscoalei din 1911, potrivit Codului Silvic a avut loc întocmirea actelor necesare constituirii obștei.

#### 2.4.1.6.2. Semnificație și interes pentru zonă

În 1873 - 10 alpiniști brașoveni hotărăsc pe creasta Pietrei Craiului, entuziasmați de frumusețea acestui munte, înființarea Clubului Alpin al Transilvaniei sau Siebenburgisher Alpinverein in Kronstadt, ce a intrat ulterior în componența unuia din cele mai importante cluburi alpine din Europa - Clubul Carpatin al Transilvaniei sau Siebenburgisher Karpaten Verein - S.K.V.. Scopul asociației era: “ cercetarea Carpaților Transilvaniei și regiunilor învecinate pentru efectuarea de excursii și înviiorarea interesului pentru acești munți“.

Realizări - excursii colective, publicații, întreținerea potecilor, construirea de adăposturi și reglementarea profesiei de călăuză. Anuarele S.K.V. apărute în 56 de volume din 1881 - 1944, sunt adevărate enciclopedii ce conțin date despre faună, floră din Carpați, inclusiv din Piatra Craiului.

Emmanuel de Martonne, care a trăit între 1873 - 1955, în lucrarea “ Lucrări geografice despre România”, descrie Piatra Craiului ca fiind “Un accident în geografia Carpaților Meridionali“.

#### 2.4.1.6.2. Administrare în trecut

La 25 aprilie 1651, Gheorghe Rakoczi al II - lea, principele Transilvaniei, atribuie brașovenilor printr-o scrisoare “donațională și de schimb“ cetatea și domeniul Bran. Prin acest act Brașovul devine proprietar al cetății Bran și satelor aparținătoare.

În 1880 - se înființează Ocolul Silvic Zărnești sub administrație forestieră austro - ungară.

Majoritatea terenurilor care formează în prezent pășunile comunelor Moeciu și Dâmbovicioara incluse în Parc au fost la origine păduri. Ele au fost transformate în pășuni datorită creșterii populației din zonă. Pășunile actuale au fost obținute de comunele Moeciu și

Dâmbovicioara prin împroprietărire în urma Reformei Agrare din 1921. În anul 1949, în urma deciziei 1918 a Consiliului de Stat, actualele pășuni au trecut în administrarea organelor agricole aparținând Ministerului Agriculturii. În anul 1983, prin Decretul prezidențial nr. 72/1983, toate pășunile montane au fost preluate de Ministerul Silviculturii; Zănoaga, Curmătura și Vlădușca la Ocolul Silvic Zărnești, iar Pietricica, Plaiul Mare, Funduri și Funduri Prelungi, la Ocolul Silvic Rucăr. Pentru aceste pășuni s-au întocmit amenajamente silvopastorale după care au fost gospodărite până în 1990. După aceasta cele 7 trupuri de pășune au trecut din nou în posesia și administrarea comunelor Moeciu și Dâmbovicioara, situație ce se menține și în prezent.

În 1948, prin constituție, toate pădurile sunt trecute în proprietatea statului român.

În 1938 are loc prima acțiune de protecție în Piatra Craiului când în Jurnalul Consiliului de Miniștri nr. 645 s-a înființat Rezervația Naturală Piatra Craiului, pe o suprafață de 440 ha.

Suprafața ocrotită crește succesiv până în anul 1990. Prin Ordinul ministrului apelor, pădurilor și mediului înconjurător nr. 7/1990, Piatra Craiului este menționată drept Parc Național, statut susținut de Legea mediului nr. 137/1995, prin care 2 600 ha devin rezervație integrală și 5 500 ha zonă tampon.

În 1992 cu ocazia lucrărilor de reamenajare executate de către Institutul de Cercetări și Amenajări Silvice Brașov se ține cont de prevederile Ordinului ministrului apelor, pădurilor și mediului înconjurător nr. 7/1990 privind constituirea rezervației integrale și zonei tampon.

#### **2.4.1.7. Peisajul**

Principalul peisaj din Piatra Craiului poate fi considerat masivul calcaros înconjurat de păduri și pajiști, în unele locuri apărând și o componentă umană, respectiv satele risipite și odăile.

Principalele unități peisagistice sunt:

a) creasta calcaroasă, impresionantă, cu altitudini de peste 2000 m, ce se desfășoară pe 25 km lungime;

b) pajiștile alpine, stâncoase, cu specii de plante calcifile, cu insule de jneapăn, adevărate bijuterii ale parcului. În timpul verii aici apare și elementul antropic, respectiv ciobani cu turme de oi;

c) grohotișurile calcaroase, de o mare frumusețe, caracteristice pentru Piatra Craiului;



- d) pădurile, de fag, de amestec și de conifere, care urcă de multe ori până în stâncărie;
- e) fânețele de la baza masivului;
- f) peisaj antropic - satele Peștera și Măgura cu case risipite, și odăi, cu gospodării tradiționale.

#### **2.4.1.8. Turism și facilități de turism**

Cea mai dezvoltată formă de turism în zonele înconjurătoare ariei protejate este agroturismul care funcționează atât în cadrul unor asociații de turism la nivel regional și național, cât și la nivel individual. Pe teritoriul Parcului cele mai întâlnite activități turistice se leagă de drumeții și ascensiuni montane precum și de activitățile specifice de camping .

##### **2.4.1.8.1. Evaluare**

Cea mai la îndemână metodă de a cunoaște caracteristicile, structura activităților de vizitare în Parcul Național Piatra Craiului este monitorizarea vizitatorilor prin sondaje efectuate pe bază de chestionare. Chestionarele se adresează turiștilor întâlniți în parc, iar completarea, centralizarea și interpretarea rezultatelor duc la conturarea imaginii activităților și facilităților de vizitare din parc și din comunitățile locale.

Primele runde complete de monitorizare a activităților turistice s-au desfășurat în anii 2000 și respectiv 2003, când s-a urmărit obținerea aprecierii cantitative și calitative a fluxului turistic în zonă. Ulterior s-a realizat doar monitorizarea cantitativă a fluxului turistic în Parcul Național Piatra Craiului.

Aceste prime rezultate ne ajută la înțelegerea fenomenului de vizitare în Piatra Craiului și, de asemenea, la găsirea unor soluții de organizare a vizitării.

Pe parcursul implementării planului de management al vizitatorilor, “monitorizarea vizitării” devine un important instrument de control al eficacității acestuia și asigură feedbackul permanent necesar corectării din mers a strategiei. Desigur, monitorizarea vizitatorilor are în mod necesar un caracter permanent și devine un instrument necesar păstrării echilibrului fragil între scopul principal al existenței PNPC, conservarea biodiversității și dezvoltarea turismului în zonă.

Conform sondajului menționat mai sus, anual Parcul Național Piatra Craiului este vizitat de circa 110000 de vizitatori. Privind motivele venirii în Piatra Craiului acestea sunt în ordinea importanței după cum urmează: Muntele, Natura, Evadare din oraș, pentru a fi singur,

pentru a fi cu familia, pentru a campa. Astfel, enumerarea relevă faptul că cele mai frecvente motive ale vizitării sunt legate de unicitatea reliefului și naturii în Piatra Craiului.

Din totalul turiștilor, circa 48% sunt tineri între 18-29 ani, 45% au vârste cuprinse între 30-49 ani, iar 6% sunt tineri sub 18 ani. Aceste procente arată ponderea ridicată a numărului de vizitatori tineri din totalul fluxului de vizitatori și indică necesitatea existenței unui sistem bine pus la punct de informare și educare a vizitatorilor, atât din punct de vedere al periculozității masivului muntos, cât și referitor la potențialul impact negativ al unor activități care nu se încadrează în standardele de vizitare a unui parc național. Oportunitatea deosebită a prezenței tinerilor în Parcul Național Piatra Craiului o contituie dorința acestora de a ajuta și de a se implica în acțiuni pozitive de voluntariat pentru protejarea naturii, fapt care sporește importanța activităților de educare care trebuie desfășurate de către administrația parcului.

Un aspect important al fenomenului de vizitare este durata vizitei în parc: circa 25% din turiști stau o zi sau mai puțin, 40% între două și trei zile, 25% stau între patru zile și o săptămână. Numai 10% din turiști stau mai mult de o săptămână. Dintre vizitatorii care stau mai mult decât o zi în parc, 64% din turiști folosesc camparea la cort, iar dintre aceștia 24% nu folosesc zonele cvasiorganizate pentru campare din Plaiul Foi, Curmătura, Brusturet. Aproximativ jumătate dintre vizitatorii care stau mai mult de o zi desfășoară numai activități specifice câmpării: plimbări scurte, grătare, activități recreative în jurul cortului, în special în zonele de pe Valea Bârsei-Plaiul Foi, zona Văii Dâmbovicioarei-Brusturet. Un aspect special este reprezentat de zona de campare de la Curmătura unde anual campează peste 15000 de vizitatori și care datorită faptului că este o zonă sensibilă din punct de vedere al conservării biodiversității, necesită măsuri speciale de informare-îndrumare și educare a vizitatorilor.

Vizavi de structurile de primire turistică cu funcțiuni de cazare folosite, din totalul vizitatorilor Parcului Național, numai 20% folosesc pensiunile din comunitățile locale, iar 27% înnoptează la cabanele montane și refugiile alpine. Deși numărul pensiunilor din Parcul Național precum și din zonele adiacente a crescut la câteva sute în Măgura, Peștera Șirnea, Zărnești, Moieciu, Dâmbovicioara, Sătic, Ciocanu, dintre vizitatorii parcului național doar 20% folosesc aceste structuri de primire turistică cu funcțiuni de cazare. Mai mult de 60% din clienții pensiunilor nu întreprind practic excursii în masivul Piatra Craiului, ci se mulțumesc cu contemplarea peisajelor rurale și montane, cu experimentarea mâncărilor și obiceiurilor tradiționale, se odihnesc în condiții de liniște și aer curat. Materiale informative precum și sprijin acordat de către echipele Salvamont și administrația parcului sunt necesare în zona refugiilor montane.

Dintre vizitatorii parcului, circa 65% menționează zona de creastă, împărțită în două sectoare, ca fiind destinația principală a vizitei, trecerea prin această zonă având un caracter pasager în timp ce zonele unde se înregistrează durate mai lungi de ședere sunt cele tradiționale pentru campări: Plaiul Foi, Brusturet, Curmătura.

La capitolul cheltuieli pe perioada vizitei, turiștii, în mare majoritate, își permit să cheltuiască numai 50-80 lei pe zi.

Un aspect important al structurii populației care vizitează Piatra Craiului îl constituie proporția relativ scăzută a turiștilor străini care vizitează PNPC, respectiv 4%. Din cauza acestui procent mic, evaluarea fenomenului de vizitare este semnificativă numai pentru turiștii români. În ultimii ani, însă, s-a constatat un aflux mai mare al turiștilor străini, estimările fiind că acest procent se situează în prezent în jurul valorii de 10%.

Numărul de vizitatori în parc este în creștere și implicit impactul potențial asupra zonelor naturale ale parcului va crește în următorii ani dacă nu se implementează măsuri coerente de informare - educare a vizitatorilor și dirijare a fluxului turistic.

#### 2.4.1.8.2. Facilități

Conform datelor obținute de la Ministerul Economiei, în Bran, Zărnești, Predeluț, Moeciu, Peștera, Măgura, Fundata, Șirnea există circa 200 pensiuni autorizate oficial. Un număr destul de mare de pensiuni nu sunt încă autorizate sau sunt în curs de autorizare. Clasificarea pensiunilor este de la una la trei „margarete”, cu media la două „margarete”. Dintre asociațiile la nivel național, cea mai reprezentativă este Asociația Națională de Turism Rural, Ecologic și Cultural cu un număr de 120 de pensiuni acreditate în zona Bran, Moeciu, Predeluț, Șirnea și un număr de 30 de pensiuni pe raza comunei Rucăr. Sistemul de clasificare a pensiunilor ANTREC este similar celui oficial, în loc de stele sunt clasificate simbolic cu margarete. Categoria medie este cea două „margarete” cu grup sanitar, apă caldă, încălzire cu lemne în sobe de teracotă. O parte din pensiuni sunt încadrate la trei „margarete”, având condiții mai deosebite de cazare.

Din datele sumare de mai sus se poate concluziona că există un mare număr de structuri de primire turistică cu funcțiuni de cazare în zona adiacentă PNPC. Desigur, ar fi necesară o clasificare a structurilor de primire turistică cu funcțiuni de cazare în funcție de apropierea de PNPC, de statutul comunităților față de Parc, de confortul pensiunilor. Din punct de vedere teoretic, oricare din structurile de primire turistică cu funcțiuni de cazare existente ar putea deservi turiști care vizitează Parcul, distanțele față de acesta fiind relativ

mici: 2-15 km.

Comunitățile locale care au influență asupra Parcului datorită poziției, activităților tradiționale desfășurate, proprietăților pe care le au în Parc sunt: Măgura, Peștera, Zărnești, Rucăr, Dâmbovicioara. Conform datelor de la Ministerul Economiei pensiunile autorizate din aceste localități sunt în număr de 15 în Peștera, 12 în Măgura, 20 în Zărnești, 30 pensiuni pe raza comunelor Rucăr și Dâmbovicioara.

O categorie aparte de structuri de primire turistică cu funcțiuni de cazare este constituită de cabanele montane din Parc sau aflate în imediata vecinătate a acestuia. Aceste cabane sunt în zona nordică: Gura Râului cu o capacitate de circa 50 locuri, Plaiul Foi cu o capacitate de 50 locuri, Curmătura cu o capacitate de 55 turiști, Cabana de vânătoare Gura Bârsei, iar în zona sudică: cabana Brusturet cu o capacitate de 40 locuri, cabana Garofița Pietrei Craiului cu 50 locuri, cabana Valea lui Ivan cu 10 locuri, ultima fiind retrocedată vechiului proprietar.

Campingurile reprezintă, de asemenea, o categorie importantă de facilități turistice, acualmente existând campinguri la Plaiul Foi, Curmătura, Brusturet, Fântâna lui Botorog. Lipsa facilităților necesare face ca aceste structuri de primire turistică cu funcțiuni de cazare să nu se ridice la standardele unui camping modern.

În zona montană a Parcului există un număr de refugii montane destinate adăpostirii turiștilor pe perioadă scurtă: Refugiul Vârful Ascuțit, Refugiul Grind, Refugiul Spirlea, Refugiul Săua Funduri, Refugiul Șăua Grind, Cabana Ascunsă, Refugiul Diana. Până la această dată nu există un sistem informațional coerent care să asigure turiștilor toate informațiile necesare la sosirea în zonele adiacente Parcului, adică puncte de informare cu ghizi și dotate cu toate materialele necesare. De asemenea, se resimte lipsa totală sau prezența unor materiale incomplete ca broșuri cu hărți și descrieri de trasee incomplete, fără informații detaliate privind modul de a ajunge în localitățile adiacente Parcului și fără prezentarea structurilor de primire turistică cu funcțiuni de cazare existente, contacte cu ghizi locali. În ultimii ani Administrația Parcului a reușit să editeze o hartă turistică completă, aflată în anul 2010 la cea de-a treia ediție.

Pe suprafața parcului există 42 de trasee turistice marcate și omologate, cu diverse grade de dificultate, conform anexei nr. 4.

Serviciile de ghizi sunt într-o fază incipientă, există un număr restrâns de ghizi calificați pentru zona montană, lipsește sistemul informațional care să facă legătura între doritorii de excursii și ghizi. Singura organizație abilitată de Ministerul Economiei să califice ghizi montani este „Asociația Ghizilor Montani din România”.

Administrația parcului este în curs de realizare a unui protocol de colaborare cu Asociația Ghizilor Montani.

Există o pagină WEB a parcului - [www.pcr.ai.ro](http://www.pcr.ai.ro).

Drumuri: 90 % din limita Parcului este accesibilă din drum auto.

Un rol important în Piatra Craiului îl joacă echipele de intervenție Salvamont care asigură salvarea în condiții de urgență a turiștilor accidentați sau aflați în situații dificile în zona montană. Este vorba despre două echipe: una în partea nordică și una în partea sudică a masivului, care funcționează în cadrul primăriilor Zărnești și respectiv Câmpulung Muscel.

Organizații non-guvernamentale: Clubul pentru Protecția Naturii și Turism- Brașov; Amicii Salvamont- Brașov; România Pitorească- Pitești, Liliecii Brașov, Asociația Renatură, Asociația Sport & Natură Piatra Craiului Zărnești, Asociația Alpin Club Brașov, Asociația Alpin Club Zărnești, Asociația Floare de Colț Brașov, Asociația Focul Viu București.

Asociații de turism: Asociația Națională de Turism Rural Ecologic și Cultural; Asociația de turism Plaiuri Zărneștene; Asociația pentru Promovarea Programelor pentru Tineret, Agenția Carpathian Natural Tours organizează ture tematice cu ghid pentru turiști străini, Fundația Carpathia, care deține suprafețe importante în partea de sud al parcului, achiziționate în scopul conservării.

Atracțiile turistice din zona adiacentă parcului se pot clasifica în:

a) Atracții cultural istorice și atracții legate de obiceiuri, tradiții și produse locale

Din această categorie, un punct important este constituit de nucleele de turism rural din zona culoarului Bran Rucăr și mai nou de nucleul de ecoturism din Zărnești. Tot din această categorie un punct important este constituit de Castelul Bran situat în comuna Bran, la o distanță de 300 metri de limita Parcului Național Piatra Craiului. Legenda "Dracula", țesută în jurul castelului Bran, are aspecte pozitive legate de prezența unui număr mare de vizitatori străini și aspecte negative legate de crearea unei imagini negative unor specii de animale din fauna spontană: lup, lilieci și crearea imaginii conform căreia în natura din zonă sunt elemente supranaturale periculoase.

b) Atracții strict legate de natură

Existența în apropierea Parcului a punctelor de hrănire-observare a urșilor de pe raza localităților Zărnești și Rucăr, tot mai solicitate de turiștii străini care doresc să observe animale sălbatice în natură și pe bază cărora se pot dezvolta programe turistice.

c) Stațiuni turistice:

Prezența la 30 de km depărtare de Parc a celei mai mari stațiuni de schi din România -

Poiana Braşov este, desigur, importantă, o parte din turiştii veniţi în această staţiune putând fi angrenaţi în programe de vizitare a PNPC.

#### **2.4.1.8. Educaţie şi facilităţi de educaţie**

În zonă, majoritatea populaţiei este educată la nivel de liceu, şcoală profesională sau şcoală generală.

Tendinţă actuală: nivelul redus de trai determină scăderea continuă a nivelului de educaţie la clasele I-VIII.

Bugetele de învăţământ ale şcolilor din zonă sunt reduse, cadrele didactice calificate preferă zone urbane.

Date statistice referitoare la unităţile de învăţământ sunt prezentate în tabelul nr. 18.

**Date statistice referitoare la unitățile de învățământ din zona ariei protejate**

Tabelul nr. 18

<b>Localități/învățământ</b>		<b>Zărnești</b>	<b>Moeciu</b>	<b>Rucăr</b>	<b>Dâmbovicioara</b>
Preșcolar	Grădinițe	4	5	3	2
	Copii înscriși	787	150	181	30
	Personal didactic	59	7	9	2
Primar și gimnazial	Școli	3	5	2	2
	Elevi înscriși	1836	345	757	73
	Personal didactic	140	60	54	9
Liceal	Licee	2	-	1	-
	Elevi înscriși	710	-	250	-
	Personal didactic	100	-	28	-

Brașovul - centru universitar - se află la 30 km de Zărnești.

Există o strategie din partea Administrației Parcului Național Piatra Craiului privind activitatea educațională cu specific ecologic, strategie care se centrează în jurul manualului educativ ecologic „Piatra Craiului”.

Manualul educativ ecologic referitor la Parcul Național Piatra Craiului se predă în toate școlile din comunitățile locale, respectiv 11 școli generale, și a fost introdus în alte 25 de școli generale din județele Brașov și Argeș.

Copiii care parcurg materialul sunt incluși într-un program de activități practico-educative care implică excursii, concursuri, tabere.

În cadrul activității de conștientizare publică, cel mai important grup țintă ales îl constituie copiii de vârstă școlară. Țelurile programului pe termen lung se leagă de formarea în rândul copiilor din comunitățile locale și nu numai, a unui comportament responsabil față de natură în general și față de PNPC în particular. Pe termen scurt, programul mizează pe influența puternică pe care o au copiii asupra părinților și asupra comunităților locale în general.

Dintre rezultatele programului menționăm apropierea continuă de membrii comunităților locale, participarea din ce în ce mai largă a copiilor la acțiuni de ecologizare în Parc, solicitările din partea inspectoratelor școlare de a lărgi pe cât posibil programul educațional și în zone situate la distanță de Parc, reducerea cantităților de deșuri depozitate necorespunzător de membrii comunităților locale în zona PNPC, îmbunătățirea imaginii Parcului în comunitățile locale.

#### **2.4.1.8. Cercetare și facilități de cercetare**

Administrația dispune de o încăpere amenajată ca laborator, de un microscop performant la care se poate atașa o cameră foto, de informații detaliate topografice cu zona parcului și a sitului ROSCI0194 Piatra Craiului, de o bibliotecă cu peste 200 de volume editate în România și în străinătate, axate pe activități de conservarea naturii și a biodiversității și conexe, diverse determinatoare.

Consiliul Științific al parcului este alcătuit din specialiști reputați, specializați pe majoritatea domeniilor relevante pentru activitatea de conservare din parc, și care pot să îndrume și să sprijine activitatea de cercetare.



## 2.5. Resurse de management și infrastructura ariei protejate

Sediul administrației parcului se află pe str. Topliței nr. 150, 505800, Zărnești, jud. Brașov.

În cadrul administrației lucrează 13 persoane, având următoarele atribuții:

- a) director parc;
- b) responsabil comunități locale, educație și investiții;
- c) contabil șef;
- d) responsabil pază și eco-turism;
- e) specialist în științele vieții;
- f) specialist tehnologie informațională și conștientizare publică;
- g) 7 rangeri.

Administrația Parcului Național Piatra Craiului R.A. deține un Centru de vizitare cu birouri în localitatea Zărnești și un Punct de informare în interiorul parcului, lângă Cabana Plaiu Foi. Administrația mai deține 5 refugii montane: Vf. Ascuțit, Șaua Grindului, Șaua Funduri, Șpirlea, Diana, toate realizate din module de fibră de sticlă.

Pe suprafața parcului mai există și refugiul Grind, construit anterior înființării parcului, precum și refugiul Cabana Ascunsă, în vecinătatea Padinii lui Călineț.

Administrația este dotată cu 1 autovehicul de teren, 2 utilitare de teren, 1 autoturism, 1 ATV, 1 sanie cu motor, 6 biciclete, precum și echipamente de birou și tehnologie informațională, inclusiv echipamente GIS, GPS.

Administrația deține echipament de teren pentru voluntari și colaboratori, incluzând corturi, binocluri, saci de dormit, cât și echipamente utilizate în analiza florei, faunei precum plase ornitologice, instrumente de măsurat, determinatoare. În dotarea personalului administrației există telefoane mobile și stații radio.

### Acoperirea cu hărți

Există planuri de bază 1:50000 IGFCOT, 1:5000 sau 1:10000 IGFCOT, ambele cu acoperire completă.

Administrația deține pe lângă hărțile topografice un set de hărți silvice, la scara 1:20000 și 1:50000.

De asemenea, există hărți digitale cu ape, curbe de nivel, folosința terenului, drumuri, MDT.

Numărul de foi de hartă OCOT, la scara 1:5000 și 1:10000 este de 33.

Politica Administrația Parcului Național Piatra Craiului R.A. este de a produce date digitale pentru toate straturile de interes și de a le integra într-un sistem de analiză a diverselor fenomene. Pentru aceasta a fost achiziționată o imagine satelitară de mare rezoluție, de la satelitul Ikonos.

Plecând de la aceasta, toate informațiile existente pe hărți vor fi trecute în format digital, aceasta constituind infrastructura de date a Parcului.

Ulterior, datele stocate de urmărire a diverselor fenomene vor genera suport pentru analizele cronologice.

#### Acoperirea aerofotografică și imagini satelitare și terestre

Există achiziționate imagini satelitare Ikonos cu rezoluție de 1x1m spectru pancromatic, cât și rgb la 4x4m. De asemenea, s-au achiziționat ortoimagini anii 2004/2005 cu mărime pixel 0,5x0,5 m, în sistem de proiecție Stereo 1970.

### **3. EVALUĂRI ȘI AMENINȚĂRI**

#### **3.1. Evaluarea stării de conservare a cadrului fizico-geografic**

Cadrul fizico-geografic prin componentele sale justifică crearea Parcului. Creasta calcaroasă, impresionează prin lungimea sa de cca. 25 km, fiind cea mai lungă din România. Masivul apare ca un imens martor de eroziune calcaros, fiind în același timp un accident tectonic pozitiv. Relieful carstic prin cele două componente ale sale, exocarstul și endocarstul, amplifică importanța geologică și geomorfologică a masivului - cheile: Prăpăstiile Zărneștiului, Cheile Dâmbovicioarei, numărul mare de peșteri de dimensiuni mici, avenele: Avenul de sub Vârful Grind este golul subteran cu cea mai mare adâncime din România, peste -540 m, după informațiile deținute până în prezent.

Formele unice ale reliefului stâncos, create prin modelarea calcarului de către apă, creează un peisaj impresionant cu o mare valoare estetică.

Pereții cheilor și celelalte formațiuni exocarstice se autoconservă în general, datorită poziționării și a inaccesibilității lor.

Peșterile sunt afectate de prezența antropică, turiștii și localnici aruncând deșeuri, făcând focul în aceste cavități.

Cursurile de apă subterană sunt în general bine protejate prin însăși poziționarea lor în formațiunile carstice, dar există pericolul de poluare directă sau indirectă.

#### **3.2. Evaluarea stării de conservare a biodiversității**

##### **3.2.1. Evaluarea generală a stării de conservare a biodiversității**

Habitatele reprezentative pentru Piatra Craiului sunt pajiștile alpine, grohotișurile calcaroase, stâncăriile care adăpostesc cele mai mari aglomerări de specii endemice din masiv. Aceste habitate se găsesc în general într-o stare bună de conservare.

Starea de conservare a pășunilor este în continuă înrăutățire. Administrația parcului a început să pună în practică măsuri de management adecvate pentru a evita degradarea totală a covorului vegetal și apariția unui fenomen puternic de eroziune a solului.

De o mare importanță sunt molidișurile de limită altitudinală pe calcare, unice în România. Din suprafața totală a pădurilor, 43% sunt excluse de la tăiere, iar pe 24 % din suprafață, se practică tăieri de conservare.

Starea de conservare actuală a fânețelor este bună, aici practicându-se un cosit tradițional de sute de ani. Cositul se efectuează pe porțiuni mici, vara târziu, începând cu luna iunie, continuându-se până în august după fructificarea speciilor protejate de plante care se găsesc aici. Acest mod de cosire târzie permite plantelor să fructifice și realizează totodată și o împrăștiere a semințelor pe fâneață. Cositul efectuat în acest mod permite o bună dezvoltare și menținere a unor populații bogate de specii de floră protejate ca *Trollius europaeus* - bulbuci, diferite specii de orhidaceae și altele asemenea.

Starea de conservare a grohotișurilor calcaroase este bună. Singura amenințare în prezent vine partea turiștilor care circulă pe trasee nemarcate, favorizând deplasarea grohotișurilor și distrugerea vegetației destul de fragilă în aceste zone.

Cursurile importante de apă: Bârsele, Dâmbovița, Dâmbovicioara sunt în general într-o stare bună biodiversitatea nefiind amenințată în mod vizibil de poluarea apei. Excepția o constituie zonele în care se remarcă prezența gunoiului menajer provenit de la cabane și gospodării particulare ca valea Brusturetului.

Biodiversitatea este bogată având în vedere situarea masivului în zona temperat-continentală a Europei.

Parcul Național Piatra Craiului este renumit în mod special pentru diversitatea sa floristică, din totalul de 1108 specii, 200 fiind incluse în “Lista Roșie a Plantelor Superioare din România” ca specii rare, endemice, vulnerabile sau periclitate. Se remarcă prezența unui număr de 43 de specii endemice carpatice și a două endemisme locale, cel mai important fiind garofița Pietrei Craiului, aleasă ca emblemă a Parcului. Cele mai mari aglomerări din flora endemică se întâlnesc în zona pajiștilor alpine, grohotișurilor și stâncăriilor calcaroase. De asemenea fânețele de la baza masivului adăpostesc populații bogate de specii protejate.

O specie de importanță comunitară o reprezintă gălbenelele - *Ligularia sibirica* întâlnită pe valea Brusturetului, care se găsește într-o stare de conservare nefavorabilă-rea.

Fauna este bogată, dar încă insuficient cunoscută. Se remarcă prezența a 35 de specii de nevertebrate endemice. Aici au fost descrise 91 de specii de nevertebrate noi pentru știință. Menționăm existența a două specii endemice pentru Piatra Craiului: *Nesticus constantinescui* și *Rhagidia carpatica*, care au fost semnalate din Peștera Mare a lui Prepeleac și din Peștera Mică a lui Prepeleac, situate în Prăpăștiile Zărneștilor. Aceste specii au o mare importanță științifică, habitatul lor fiind amenințat de influența antropică.

Din cele 108 de specii de păsări identificate până în prezent, 50 se regăsesc în convențiile internaționale ca fiind specii importante și protejate ca atare. Sunt caracteristice și importante în special speciile caracteristice zonelor stâncoase din Parc ca fluturașul de stâncă

- *Trichodroma muraria*. S-a înregistrat un număr extrem de mic de exemplare de acvilă de munte *Aquila chrysaetos*, existând pericolul dispariției acestora din masiv datorită antropizării și a intensificării turismului în zonele de cuibărit, dar probabil nu mai cuibăresc deja aici, ci numai în Făgăraș.

În parc s-a înregistrat un număr mare de specii de lilieci, respectiv 21 specii. Aceștia au un rol ecologic important. Prezența unor specii vulnerabile la nivel mondial impune stabilirea unor măsuri adecvate de protejare a lor.

Piatra Craiului adăpostește efective bogate de carnivore și erbivore mari, aflate într-o bună stare de conservare. Populațiile de capră neagră se află însă în declin, în ultima vreme fiind observate tot mai puține exemplare.

### **3.2.2. Evaluarea stării de conservare a fiecarui habitat de interes conservativ**

Evaluarea stării de conservare a fiecărui habitat de interes comunitar s-a realizat pe baza studiilor realizate în teren în cadrul proiectului POS.

Sinteza evaluării stării de conservare a fiecărui habitat de interes național/comunitar este redată în tabelul nr. 19.

**Sinteza evaluării stării de conservare a fiecărui habitat de interes comunitar din ROSCI0194 Piatra Craiului suprapus parțial cu Parcul Național Piatra Craiului, identificat în sit**

Tabelul nr. 19

Nr. crt.	Tipul de habitat	Evaluarea stării de conservare din punct de vedere al:			
		suprafeței ocupate	structurii și funcțiilor specifice tipului de habitat	perspectivelor tipului de habitat în viitor, în urma aplicării măsurilor de management	globală
1	3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2	3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
3	4060 Tufărișuri alpine și boreale	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4	4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5	6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6	6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

	nivelul câmpiilor, la cel montan și alpin				
7	6520 Fânețe montane	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8	8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin (Thlaspietea rotundifolii)	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9	8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
10	8310 Peșteri în care accesul publicului este interzis	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
11	9110 Păduri de fag de tip Luzulo-Fagetum	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
12	9150 Păduri medio-europene de fag din Cephalanthero-Fagion	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13	91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
14	91Q0 Păduri relictare de Pinus	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

	sylvestris pe substrat calcaros				
15	91V0 Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
16	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă



### **3.2.3. Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes conservativ**

Evaluarea stării de conservare a fiecărei specii de interes comunitar s-a realizat pe baza studiilor realizate în teren în cadrul proiectului POS.

Sinteza evaluării stării de conservare a fiecărei specii de interes național/comunitar este redată în tabelele nr. 20, 21 și 22.

**Sinteza evaluării stării de conservare a fiecărei specii de interes comunitar din ROSCI0194 Piatra Craiului suprapus parțial cu Parcul Național Piatra Craiului, identificate în sit**

Tabelul nr. 20

Nr. crt.	Specia	Evaluarea stării de conservare din punct de vedere al:			
		populației	habitatului	perspectivelor speciei, în urma aplicării măsurilor de management	globală
Specii de nevertebrate					
1	<i>Rosalia alpina</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
2	<i>Carabus variolosus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3	<i>Coenagrion ornatum</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
4	<i>Pholidoptera transsylvanica</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5	<i>Chilostoma banaticum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
Specii de pești					
1	<i>Eudontomyzon mariae</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
2	<i>Cottus gobio</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

3	<i>Barbus meridionalis</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
Specii de amfibieni					
1	<i>Bombina variegata</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2	<i>Triturus cristatus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3	<i>Triturus montandoni.</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
Specii de mamifere					
1	<i>Canis lupus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2	<i>Lynx lynx</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3	<i>Ursus arctos</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4	<i>Barbastella barbastellus,</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5	<i>Myotis emarginatus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
6	<i>Miniopterus schreibersi</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
7	<i>Myotis bechsteini</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8	<i>Myotis blythii</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9	<i>Myotis myotis</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
10	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
11	<i>Rhinolophus blasii</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
12	<i>Rhinolophus euryale</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

Sinteza evaluării stării de conservare a altor specii de interes conservativ din Parcul Național Piatra Craiului studiate în proiectul POS

Mediu

Tabelul nr. 21

Nr. crt.	Specia	Evaluarea stării de conservare din punct de vedere al:			
		populației	habitatului	perspectivelor speciei	globală
Specii de amfibieni					
1	<i>Triturus alpestris</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
2	<i>Triturus vulgaris</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
3	<i>Salamandra salamandra</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
4	<i>Hyla arborea</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5	<i>Bufo bufo</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
5	<i>Rana temporaria</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
Specii de păsări					
6	<i>Aquila chrysaetos</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
7	<i>Tetrao urogallus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
8	<i>Aegolius funereus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9	<i>Picoides tridactylus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
10	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
Specii de mamifere					
11	<i>Myotis nattereri</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

12	<i>Myotis daubentonii</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
13	<i>Nyctalus leisleri</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
14	<i>Plecotus auritus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
15	<i>Vespertilio murinus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

**Sinteza evaluării stării de conservare a speciilor emblemă ale Parcului Național Piatra Craiului**

Tabelul nr. 22

Nr. crt.	Specia	Evaluarea stării de conservare din punct de vedere al:			
		populației	habitatului	perspectivelor speciei	globală
Specii de floră					
1	<i>Dianthus callizonus</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
Specii de faună					
3	<i>Rupicapra rupicapra</i>	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă

### 3.3. Evaluarea stării de conservare a peisajului

Peisajul specific Parcului Național Piatra Craiului rezultat din interacțiunea factorilor fizici, biologici și antropici se afla în prezent într-o bună stare de conservare. Peisajul este însă alterat în unele zone de rezultatele activităților antropice: cariera dezafectată dinspre Prăpăstiile Zărneștiului, construcțiile haotice din Valea Dâmboviței și Dâmbovicioarei, mai puțin din Valea Bârsei; depozitățile necontrolate de deșeuri menajere.

#### Păduri

Sunt administrate conform amenajamentelor silvice. Zonarea funcțională permite conservarea parcelelor din zona de protecție integrală și tampon. Există zone în parc în OS Rucăr, unde retrocedarea pădurilor realizată prin Legea nr. 18/1991 a fondului funciar, republicată, cu modificările și completările ulterioare și prin Legea nr. 1/2000 pentru reconstituirea dreptului de proprietate asupra terenurilor agricole și celor forestiere, solicitate potrivit prevederilor Legii fondului funciar nr. 18/1991 și ale Legii nr. 169/1997, cu modificările și completările ulterioare, a dus la tăieri rase a unor suprafețe de pădure de către proprietari. În special în anii 2004-2005, și mai apoi sporadic până în 2007, ambii versanți împăduriți ai parcului din județul Argeș au fost supuși unor presiuni din partea noilor proprietari, rezultând o suprafață de aproximativ 290 ha tăieri rase în arboretele de molid. În prezent, aproximativ 50% din aceste suprafețe sunt regenerate, fie artificial, prin plantații, fie pe cale naturală. Administrația realizează un studiu privind starea acestor suprafețe, urmând să fie apoi stabilit un plan de regenerare a acestora, fie pe cale naturală, fie prin plantații.

#### Pășuni

Studiul de pășunat realizat în anul 2000, demonstrează că toate pășunile din Parcul Național sunt suprapășunate și că biodiversitatea lor este afectată de acest fenomen.

#### Fânețe

Unele fânețe sunt împădurite, iar pe altele se practică și fermierit de scară mică. În fânețe se desfășoară activități tradiționale: cositul și pășunatul după cosit cu un număr foarte mic de animale de către proprietarii acestora. Se extrag mici cantități de material lemnos pentru activități gospodărești sub directă supraveghere a ocoalelor silvice. Nu se folosesc îngrășăminte chimice, iar fertilizarea se face cu îngrășăminte organice: gunoi de grajd. Aceste fânețe prezintă o stare bună de conservare și o biodiversitate ridicată.

### 3.4. Evaluarea stării de conservare a moștenirii culturale

Unul din motivele primelor acțiuni de protecție în zona Parcului Național Piatra Craiului îl constituie diversitatea peisajului care a condus la dezvoltarea unui patrimoniu cultural bogat.

Creasta calcaroasă impunătoare și sălbatică, întreruptă de jnepenișuri și pășuni alpine înconjurate de păduri de molid și de amestec, creează un peisaj unic în România. Diversitatea peisajului este sporită de pășunile izolate care creează spații deschise în interiorul pădurii. Acestea sunt ocupate pe timpul verii de turme de oi și vite, potrivit tradițiilor zonei.

Un element caracteristic pentru Parcul Național Piatra Craiului este faptul că se întinde pe 2 județe, Brașov și Argeș, care în trecut au fost incluse în 2 regiuni istorice ale României, care au suferit influențe diferite, Țara Românească și Transilvania. Din acest motiv este interesant de văzut cum cele 2 culturi au evoluat în condiții de mediu asemănătoare. Satele risipite și izolate de la poalele masivului se integrează cu toate aceste elemente naturale, creând o atmosferă de libertate și spațiu. Prelungirea mediului natural în modul de construcție a caselor, apariția unor elemente asemănătoare cum ar fi lemnul și piatra, forma acoperișurilor creează impresia de contopire între natural și uman. Un element important în evoluția nivelului de trai în satele din vecinătatea Pietrei Craiului a fost faptul că nu a fost posibilă aplicarea colectivizării în agricultură, fapt care a permis oamenilor să își genereze și să își păstreze veniturile obținute. De asemenea, nici pășunatul nu a fost afectat în perioada comunistă. Parte din aceste venituri se regăsesc în dezvoltarea actuală a infrastructurii, care a permis o creștere rapidă a turismului rural.

Industrializarea în Zărnești a dus la crearea de locuri de muncă și de venituri pentru populația locală, dar în ultimii 10 ani, din cauza prăbușirii industriei locale, nivelul de trai a scăzut odată cu creșterea șomajului. Colectivizarea asociată industrializării nu a permis dezvoltarea unei infrastructuri care să fie folosită în prezent pentru turism.

Gradul redus de accesibilitate, fragmentarea terenului, clima aspră, dar și condițiile grele de viață au menținut obiceiurile și activitățile tradiționale de folosire a resurselor naturale și a terenurilor, schimbarea acestora necesitând eforturi financiare care depășesc veniturile din zonă. Comunitățile umane reduse ca număr au trebuit să fie unite pentru a face față condițiilor grele de viață, întrajutorarea dintre membrii comunităților ducând la păstrarea obiceiurilor și tradițiilor locale.

Printre obiceiurile tradiționale care caracterizează zona se pot aminti dansurile care au

un repertoriu foarte bogat, cuprinzând: ardeleana, breaza, brâul, polca, sârba, hora, șapte taine. Ciclul celor șapte taine este un caz aleatoriu, legat de unele credințe în ritualul de nuntă. Este un dans de rezistență în doi, pe care tinerii necăsătoriți îl abordează cu entuziasm, fiindcă se spune că el unește fata și băiatul precum se leagă între ele jocurile celor Șapte taine, de la primul până la ultimul fără întrerupere. Obiceiurile familiale, ca și cele calendaristice, acumulate de-a lungul secolelor exprimă o imensă gamă de valori ale culturii populare tradiționale, izvor de inspirație în creațiile literare, în artele vizuale, cât și în cele muzicale. Obiceiul legat de naștere se desfășoară în cadrul familiei, la care participă uneori și persoane apropiate acesteia. Obiceiurile de nuntă au devenit extrem de orășenești în ultima perioadă. Ceremonialul funerar respectă în esență ritualurile creștine, care diferă însă de la o așezare la alta. Mai există de asemenea și obiceiuri calendaristice cu ocazia sărbătorilor de iarnă.

Un alt factor care a contribuit la pierderea acestor tradiții a fost faptul că pentru o lungă perioadă, majoritatea tinerilor părăseau aceste zone, pentru a se muta în alte localități cu condiții mai ușoare de trai, acest fenomen afectând în special satele mici și greu accesibile. În ultimul timp însă, se poate vedea o încetinire a acestui proces, datorită lipsei de locuri de muncă în zonele înconjurătoare.

Dezvoltarea haotică și necontrolată a construcțiilor, însoțită de apariția în zonă a oamenilor veniți din alte părți ale țării, care au posibilități financiare mult mai mari, fapt ce le-a permis cumpărarea de terenuri sau imobile în zonă, și care nu respectă tradițiile și dezvoltarea de până acum, pot afecta și schimba obiceiurile și peisajul rural rezultat din întrepătrunderea mediului natural cu cel antropoc.

Oamenii din zonă trebuie conștientizați de valorile care există aici, precum și de interesul pentru modul în care sunt păstrate tradițiile și valorile locale, pentru că tocmai acestea pot fi folosite pentru îmbunătățirea condițiilor lor de viață.

Punctele de atracție ale turiștilor în zonă trebuie să fie atât tradițiile locale, cât și frumusețea și bogăția naturală a arealului, iar veniturile provenite din practicarea ecoturismului trebuie să rămână în cadrul comunităților locale pentru a duce atât la creșterea nivelului de trai, cât și la un interes sporit pentru păstrarea valorilor naturale și respectarea și conservarea tradițiilor.

O altă activitate care însoțește ecoturismul este comercializarea de produse locale tradiționale și de artizanat, pentru care, o dată cu apariția turiștilor în zonă, se creează o piață de desfacere.



### 3.5. Evaluarea utilizării terenurilor și a resurselor naturale

Principalele tipuri de utilizare a resurselor de pe teritoriul ariei protejate sunt:

a) suprafețele adecvate cultivării, din jurul gospodăriilor țărănești, pe care se practică o agricultură la scară redusă, proprietarii particulari fiind beneficiarii recoltelor obținute de pe aceste terenuri;

b) fânețele, sunt folosite pentru producerea de furaje uscate necesare hrănirii animalelor pe timpul iernii, beneficiarii fiind tot proprietarii particulari;

c) pășunile, aparțin comunităților, localnicii folosindu-le pe timpul verii pentru pășunatul animalelor proprii;

d) pășunile împădurite și pădurile particulare, aparțin comunităților și proprietarilor particulari, pe acestea efectuându-se tăieri la scară redusă pentru satisfacerea nevoilor locale de lemn, în același timp fiind folosite și pentru pășunat;

e) pădurile, administrate de structuri silvice de stat sau private, sunt gospodărite în concordanță cu prevederile amenajamentelor silvice. Există însă, în special în zona de sud a parcului, în județul Argeș, mulți proprietari persoane fizice care nu au amenajamente întocmite, acest fapt dând naștere la o situație conflictuală cu autoritățile silvice și cu administrația parcului, din cauza imposibilității realizării de exploatare forestiere;

f) produse accesorii ca fructe de pădure, plante medicinale, mușchi, ciuperci, dar în cantități reduse.

Localnicii care trăiesc în jurul Pietrei Craiului nu au căutat să subjuge natura, ci au practicat o agricultură la scară mică, fără a epuiza resursele solului, au folosit îngrășăminte organice pentru fertilizare, păstoritul a avut legătura cu ciclurile vegetației, târlirea și transhumanța au contribuit la menținerea resurselor naturale, au folosit resursele numai pentru nevoile proprii, integrându-se mediului natural de care depindea viața lor. În ultimul timp însă, datorita condițiilor foarte grele de trai, se constată o schimbare a mentalității populației din zonă, care mărește presiunea asupra utilizării resurselor naturale.

Prima acțiune de protecție a Pietrei Craiului datează din 28 martie 1938, când Consiliul de Miniștri a declarat aceasta zonă rezervație naturală, datorită “caracterului unic al masivului, unde se întâlnesc specii rare ca *Dianthus callizonus*, *Hesperis nivea*, *Minuartia trassilvanica*, *Leontopodium alpinum*, și frumuseții deosebite a peisajului. În acel an au fost cuprinse într-o rezervație o suprafață de numai 440 de ha.

Gospodărirea în regim silvic a pădurilor de pe suprafața ariei protejate, care a ținut

cont și de valoarea ecologică deosebită și de biodiversitatea ridicată din zonă, a fost poate singura acțiune reală de protecție realizată în trecut și care a dus la existența unor însemnate suprafețe de păduri naturale. Amenajamentele silvice elaborate în trecut au ținut cont de valoarea biodiversității existente în această zonă și au inclus majoritatea arboretelor în grupa I funcțională și au exclus unele arborete de la tăieri și, respectiv, au prevăzut executarea doar de lucrări de conservare, ceea ce a condus la o mai bună conservare a biodiversității.

Începând cu anul 2000 s-a constatat o creștere a numărului de animale din zonă, care a depășit posibilitățile pe care le oferă pășunile, ducând la o degradare a acestora, precum și la influențe negative în zona de pădure și stâncărie înconjurătoare. Acest lucru s-a produs datorită scăderii nivelului de trai și creșterii șomajului în rândul populației locale, lucru care a condus la folosirea resurselor naturale pentru generarea de venituri suplimentare sau pentru schimbarea unor produse locale contra altora, care lipsesc din zonă.

Începând cu anul 2009, s-a remarcat o tendință tot mai accentuată de abandon a pășunilor, ceea ce poate conduce la pătrunderea pădurii în pășuni și în timp, la dispariția acestor habitate.

Totodată, în urma retrocedării pădurilor către foștii proprietari și în cazul nerespectării regimului silvic de către aceștia, se produce o exploatare irațională a acestor păduri, cu efecte negative asupra biodiversității, solului și a peisajului.

Fondurile cinegetice de pe cuprinsul Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului aparțin statului și sunt gestionate de către asociații de vânătoare care asigură paza și liniștea vânatului, realizează evaluări anuale, vânătoria fiind însă interzisă la toate speciile pe suprafața parcului.

Activități tradiționale, cum ar fi pășunatul, cositul și chiar exploatarea pădurilor, dacă sunt făcute în mod rațional și nu deteriorează mediul natural, trebuie menținute, pentru că o parte a mediului natural a evoluat de-a lungul anilor sub influența acestora, iar încetarea bruscă a lor poate duce la modificări ale peisajului și chiar la scăderea bogăției de specii.

Alte activități cu impact negativ ar fi și colectarea de materiale de construcție disponibile în zonă ca pietre, pietriș și nisip, precum și recoltarea de arbuști în scopul folosirii acestora pentru garduri vii.

Pentru a reduce impacturile negative ale acestor activități, trebuie găsite surse alternative generatoare de venituri, care să ducă la scăderea presiunii asupra resurselor naturale. Una din aceste surse o reprezintă ecoturismul.

### **3.6. Evaluarea potențialului turistic și de recreere**

Piatra Craiului constituie o atracție turistică majoră în România, iar valoarea ei turistică va crește probabil în viitor, atât pe plan național cât și internațional.

Turiștii care vizitează zona sunt în număr de circa 110000/an.

Pe teritoriul rezervației științifice accesul turiștilor este reglementat și supravegheat, făcându-se numai pe traseele marcate.

Obiectivele de interes turistic sunt grupate în două categorii: peisaj și recreere.

a) Peisaj: Creasta stâncoasă, Cheile: Prăpăștiile Zărneștilor, Dâmbovicioarei și Dâmboviței, Pădurile naturale, Fânețele din V. Bârsei, Pășunile, Satele Peștera, Măgura, Șirnea.

b) Recreere: Drumeție pe traseele existente și întreținute, alpinism pe diverse trasee de alpinism, de diferite grade de dificultate, vizitarea peșterilor, fotografiere pentru vânători de poze, turism specializat pe domenii ca geologie, speologie, botanică, ornitologie, faună, excursii în proiect, schi fond și de tură, campare la Brusturet, Plaiu Foi, Curmătura, picnic pe Valea Bârsei, Valea Prăpăștiilor, Valea Dâmbovicioarei, Valea Dâmboviței, închirieri de camere în gospodării și pensiuni, case de vacanță construite de persoane din afara zonei.

Evaluarea facilităților existente:

a) drumuri publice și forestiere ce permit accesul în Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului;

b) cabane turistice și ale Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva accesibile pe drum auto și poteci;

c) pensiuni în toate localitățile din zona ariei protejate sau în zona adiacentă;

d) refugii funcționale în câteva puncte din aria protejată atât în nord cât și în sud;

e) camparea se face în zone accesibile pe drum auto dar și numai pe jos, zone care deocamdată nu oferă anumite utilități;

f) rețeaua traseelor turistice marcate este mai deasă în partea de nord; traseele au grade de dificultate diferite, fiind accesibile tuturor categoriilor de turiști.

Efectele ale activităților de turism și recreere asupra Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului sunt prezentate sintetic în tabelele nr. 23 și 24.

### **Efectele ale activităților de turism și recreere asupra Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului asupra peisajului**

Tabelul nr. 23

Activitate	Efecte	Sens
Drumeție	Eroziune, distrugerea țelinii, deranjarea zonei, gunoi pe trasee, posibile accidente	negativ
Alpinism	Eroziune, deranjarea zonei, gunoi pe trasee, distrugerea vegetației instalate în colțurile de stâncă, crearea de noi trasee pentru accesul la cele de alpinism sau escaladă în afara celor marcate și omologate.	negativ
Vizitarea peșterilor	Gunoaie, deranjarea populațiilor de lilieci, poluarea luminoasă, distrugerea și furtul concrețiunilor speologice.	negativ
Campare	Gunoaie, zgomot, lipsa WC duce la poluare, compactarea solului.	negativ
Picnic	Fum, pericol de foc, gunoaie, zgomot, lipsa WC duce la poluare, compactarea solului.	negativ
Închirieri de camere în gospodării și pensiuni; case de vacanță construite de persoane din afara zonei.	Oportunități de creare de infrastructură suplimentară	pozitiv
	Baza de impozitare se mărește	pozitiv
	Crearea de oportunități de finanțare suplimentară	pozitiv
	Creșterea presiunii pe infrastructura existentă: apă, electricitate, drum, lipsa canalizării accentuează poluarea în adâncime. Apar case cu arhitectură diferită de cea locală, tradițională.	negativ
Fotografierea	Sursă de venit și creșterea conștientizării	pozitiv
Turism specializat	Sursă de venit și creșterea conștientizării	pozitiv

**Efectele ale activităților de turism și recreere asupra Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului în relația dintre vizitatori și populația locală**

Tabelul nr. 24

Asupra	Efecte	sens
Populației locale	Creșterea veniturilor și implicit a bazei de impozitare	pozitiv
	Mărirea nivelului de cunoaștere și creșterea conștientizării	pozitiv

	Pierderea unor obiceiuri	negativ
	Îmbunătățirea stilului de viață	pozitiv
	Păstrarea populației tinere care va rămâne în sate într-o proporție mai mare	pozitiv
	Creșterea conștientizării și responsabilității	pozitiv
	Presiune mai mare asupra facilităților existente Gunoii, drumuri, furnizare de apă, lipsa canalizării va deveni o problemă foarte mare.	negativ
Vizitatorilor	Impune conștientizarea, vizitatorii sunt mai educați	pozitiv
	Descoperă tradițiile locului	pozitiv
	Se relaxează, fac exerciții fizice	pozitiv

Impactul turiștilor asupra biodiversității este prezentat la evaluarea stării biodiversității.

Dacă vizitatorii vin cu câini, aceștia pot deranja animalele sălbatice.

De asemenea, este posibil ca unele arii să fie protejate prin închiderea accesului public, dacă monitoringul relevă că aria poate fi deranjată radical prin turismul din zona respectivă.

Zona Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului are un mare potențial turistic, dar dacă dezvoltarea turismului în aria protejată se va face necontrolat și haotic, fără a ține cont de valorile sale, există pericolul ca acestea să fie afectate în mod ireversibil.

### **3.7. Evaluare pentru educație și conștientizare**

Populația locală nu are încă o imagine clară asupra activităților și scopurilor Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului și confundă obiectivele acestuia cu cele ale altor proiecte ce se desfășoară în zonă, în special legate de conservarea carnivorelor mari. Se poate menționa că nivelul de conștientizare este mai ridicat în cadrul școlilor și liceelor din localitățile din zonă; o parte din vizitatori au cunoștințe despre existența Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului și obiectivele lor.

Caracteristicile zonei

a) Există școli de nivele diferite în toate localitățile și licee în Zărnești și Rucăr. Școlile sunt deschise pentru parteneriat cu parcul, fie datorită nevoilor de suport material și inovator, fie datorită conștientizării necesității unei educații ecologice în școli.

b) Există școli cu preocupări în acest sens ca Școala nr. 1 Zărnești, Grupul Școlar Forestier Rucăr, Școala Dâmbovicioara, Școala nr. 3 Zărnești, Liceul teoretic Zărnești, Școala Generală Șirnea, Școala Generală Măgura, Școala Generală Peștera, Școala Generală 1 Rucăr, Școala Generală Podu Dâmboviței.

c) Există un contact nemijlocit al comunităților cu Parcul, prin activitățile lor mai mult sau mai puțin tradiționale, precum: creșterea vitelor și pășunatul, activități meșteșugărești.

d) Există ONG-uri cu activități educative, de conștientizare, de refacere și marcarea a traseelor turistice.

e) Comunitățile au un acces mai mult sau mai puțin limitat la mass - media și informare, de exemplu Zărnești și Măgura se află la poli diametral opuși.

f) Topografia locului ajută la direcționarea turiștilor și facilitarea transmiterii mesajului.

#### Beneficii ale conștientizării:

a) Printre membrii populației locale se pot identifica persoane/organizații/finanțatori care să devină purtătorii informației dintre administrația parcului, populația locală și vizitatori.

b) Comportamentul civilizată contribuie la reducerea impactului asupra PNPC și a mediului în general.

c) Creșterea numărului de vizitatori. Aceștia vor trebui să fie abordați ca 2 categorii:

d) Vizitatori care se concentrează în zonele de agrement ușor accesibile - acest fapt permite o conștientizare masivă și încurajarea acestora de a rămâne în aceste zone ce au un nivel de conștientizare, în general, mai ridicat ;

e) Vizitatori care preferă parcurgerea traseelor mai dificile din masiv.

f) Atragerea și încurajarea copiilor pentru realizarea de activități în domeniul protecției mediului.

g) Educația ecologică a copiilor are un efect social educativ mai larg asupra familiei și comunității.

h) Beneficiile conștientizării sunt promovarea utilizării durabile a resurselor, conservarea biodiversității, creșterea numărului de turiști în zonă, turiștii având mai multe cunoștințe despre valorile existente în zonă și care se transformă în "ambasadori" ai Parcului

Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului.

Pentru programele de conștientizare trebuie avute în vedere următoarele grupuri țintă:

- a) proprietari de terenuri, crescători de animale, stăpâni de munte;
- b) copii, în special elevi;
- c) profesori;
- d) vizitatori;
- e) administrație publică locală;
- f) mass-media;
- g) agenți economici;
- h) sponsori;
- i) ONG-uri;
- j) organizații regionale, naționale;
- k) preoți, grupuri religioase.

Pentru realizarea conștientizării în funcție de grupurile țintă trebuie folosite următoarele mesaje cheie:

- a) păstrarea unicității peisajului;
- b) nevoia conservării și protejării biodiversității;
- c) dezvoltare durabilă a zonei;
- d) implicarea comunităților în activitățile Parcului;
- e) promovarea imaginii Parcului.

Ca parc național, Piatra Craiului reprezintă o bună oportunitate pentru a conduce cercetări. Această arie poate susține proiecte de cercetări sociologice și științifice în medii academice și de conservare. Exemple de cercetări efectuate recent sunt supravegherea speciilor de plante și animale în parc și studiul tendințelor turiștilor în și în jurul Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului.

Viitoarele cercetări trebuie să includă un inventar complet, multisezonal al numărului de turiști în zonă. Datele curente sunt valabile numai vara care este vârf de sezon și toamna și sunt reprezentative pentru un singur an. O serie de date multianuale vor permite administrației parcului să urmărească tendințele turismului și impacturile pozitive sau negative ale acestuia în zonă.

## 3.8. Impacturi și amenințări

### 3.8.1. Impacturi și amenințări pentru aria protejată în ansamblu

Actuala suprafață a Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului a constituit încă din cele mai vechi timpuri o sursă de existență și de venituri pentru comunitățile locale și începând cu secolul al XIX-lea a devenit și o atracție turistică. Ca urmare, biodiversitatea este supusă unei presiuni continue, care se accentuează tot mai mult în ultima perioadă. În lipsa unor măsuri adecvate, care să reducă presiunea exercitată asupra biodiversității, se poate ajunge la reducerea acesteia, la pierderea sau reducerea populațiilor unor specii endemice sau importante din diferite puncte de vedere.

#### 3.8.1.2. Amenințări datorate activităților antropice

a) Suprapășunatul și activitățile asociate acestuia constituie o amenințare majoră. Deși în aceste zone pășunatul a constituit o îndeletnicire străveche, pășunile au fost menținute într-o stare de conservare destul de bună de-a lungul timpului. În ultimii ani s-a înregistrat o creștere masivă a numărului de vite. Studiile efectuate în vara anului 2000 au demonstrat că încărcarea cu animale a pășunilor este, în medie, de 2,2 ori mai mare decât capacitatea de pășunat. Acest suprapășunat are numeroase efecte negative:

aa) reducerea drastică a biodiversității pășunilor și invazia unor specii care nu sunt consumate de animale ca părul porcului -*Nardus stricta*;

bb) ca urmare a supratârlirii, se ajunge la apariția unor specii de plante nitrofile ca *Urtica dioica*, *Rumex alpinus*, tasarea solului, poluarea solului cu substanțe organice provenite din dejecții care pot pătrunde în pânza freatică ducând la poluarea organică a pânzei freactice;

cc) ca urmare a reducerii speciilor furajere din pajiști, vitele flămânde pătrund în pădure și chiar pe stâncării distrugând speciile endemice, concurând pentru hrană cu speciile sălbatice, disturbând activitatea faunei sălbatice;

dd) distrugerea jneapănului care este tăiat în unele zone de ciobani, fiind folosit ca lemn de foc;

ee) câinii de la stâne, aflați într-un număr mare, precum și lipsa jujeelor constituie o amenințare pentru fauna sălbatică, în special pentru mamiferele de talie mică și iezii de capră neagră și căpriori.



b) Comportamentul unor vizitatori constituie, de asemenea, una din amenințările importante:

aa) cantități mari de deșeuri menajere și chiar toxice lăsate de turiști în Parc duc la poluarea solului, apei și la poluarea estetică;

bb) eventuala creștere necontrolată a numărului de vizitatori poate duce la dereglarea ecosistemelor naturale, eroziunea traseelor turistice, creșterea cantităților de deșeuri;

cc) circulația turiștilor pe trasee nemarcate și în zone nepermise cauzează deteriorarea unor habitate fragile ca grohotișurile. De asemenea, apare eroziunea de-a lungul unor trasee turistice: Funduri-Crucea Grănicerului, Curmătura- Șaua Crăpăturii, Botorog-Curmătura datorită folosirii extinse;

dd) culegerea sau distrugerea deliberată a unor specii de floră și faună;

ee) distrugerea jneapănului care este tăiat în unele zone de turiști, fiind folosit ca lemn de foc;

ff) camparea și crearea de vetre de foc în locuri neamenajate din Valea Bârsei, Valea Dâmbovicioarei;

gg) deșeurile de la cabanele turistice poluează apele. În prezent acest fenomen este accentuat în zona cabanei Brusturet;

hh) poluarea aerului, în special în zona cheilor, din cauza gazelor de eșapament și a prafului produs de autovehicule care afectează flora și fauna;

ii) circulația turiștilor în zone nepermise, zgomotele produse de aceștia deranjează animalele sălbatice, în special în sezonul de împerechere;

jj) traseele de alpinism amplasate necorespunzător deranjează păsările care cuibăresc în zonele stâncoase și afectează flora din aceste zone.

c) Alte amenințări:

aa) construcțiile ilegale de pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului și acelea aflate la limita exterioară a acestuia care nu mențin linia arhitecturală a zonei modifică și afectează peisajul specific al Pietrei Craiului, fiind totodată și o sursă de poluare a zonei;

bb) amenajările hidrotehnice existente la barajul de la Pecineagu și Sățic produc modificări dramatice în structura habitatelor, a compoziției în specii și peisajului datorită reducerii puternice a debitului râului Dâmbovița și a modificării nivelului pânzei freatice;

cc) poluarea apelor subterane;

dd) utilizarea nedurabilă a resurselor naturale.

### 3.8.1.3. Amenințări naturale

#### a) Procesele geomorfologice actuale

Procesele de modelare geomorfologică ale Pietrei Craiului sunt încă în plină desfășurare, fiind favorizate de existența unei diferențe de nivel remarcabilă între 735 m și 2238 m, influențând într-o măsură importantă distribuția și dinamica fitocenozelor și, deci, a diversității fitotaxonomice.

Aceste procese reprezintă schimbări fizice sau chimice, cu rol hotărâtor în geneza formelor de relief, apărând pe suprafețe variate, diferențiate litologic pe calcare/conglomerate. Pantele cu valori ridicate, cu stâncărie la zi sau acoperite cu vegetație forestieră și pajiști, creează condiții favorabile manifestării unei game diverse de procese geomorfologice.

Principalele procese geomorfologice actuale cu influență importantă asupra fitocenozelor sunt: meteorizarea fizică și chimică, procesele gravitaționale, periglaciari și crionivale, cele datorate condițiilor litologice și structurale, spălarea în suprafață sau pluviudenudarea, șiroirea, ravenarea, torențialitatea, erozionale, acumulative, după Munteanu, 2008.

aa) Meteorizarea, prin acțiunea ei complexă exercitată de agenții care interacționează la contactul substrat - aer, reprezintă o asociere de procese morfodinamice, care duc, în timp, la dezmembrarea mecanică și transformarea chimică a rocilor și au ca efect realizarea unor depozite și forme reziduale. Dintre acestea, în Masivul Piatra Craiului, se detașază drept unul dintre cele mai importante, dezagregarea, prin cuplul gelifracție - carstificare, cu acțiuni de eroziune - disoluție, care determină accelerarea procesului general de denudare. Rezultatul este vizibil prin cantitatea impresionantă de grohotișuri și multitudinea țăncurilor, muchiilor, turnurilor, după Constantinescu, 1980.

Produsele de dezagregare și alterare rămase pe loc formează mantaua de grohotiș care acoperă roca. Ca urmare, există în permanență grohotișuri mobile, care vor favoriza instalarea și dezvoltarea fitotaxonomilor adaptați la aceste condiții: *Linaria alpina*, *Cardaminopsis arenosa ssp. borbassii*, *Rumex scutatus*.

bb) Procesele gravitaționale: prăbușiri, alunecări reprezintă deplasări ale unor volume variabile de materiale, care se produc cu viteză diferită, sub efectul gravitației. Și acestea contribuie la modelarea permanentă a reliefului, favorizând instalarea și perpetuarea taxonilor specifici fitocenozelor pioniere.

cc) Nivația definește acțiunea complexă exercitată de către zăpadă, pe suprafețele pe

care se acumulează, pe un interval de timp mai îndelungat. Acționează prin presiunea asupra terenului, eroziunea exercitată în timpul deplasării pe pante și protecție față de îngheț.

Din această categorie se remarcă avalanșele, procese complexe, determinate de gravitație, reprezentând deplasări ale zăpezii și gheții care alunecă sau se rostogolesc la vale, mărindu-și în aval volumul, greutatea și viteza. Acestea se produc pe pante înclinate de 20°-50°.

În Piatra Craiului, frecvența avalanșelor este mare, așa cum reiese din studiile de specialitate realizate de Munteanu, 2008; Moțoiu, 2008. În peisaj se păstrează ca mărturie urmele de pe culoarele de avalanșă, care sunt bine evidențiate. Acestea au o acțiune morfologică deosebit de importantă, ce se reflectă în aspectul reliefului.

În zonele cu periodicitate ridicată, avalanșele împiedică instalarea molidișului, adică a fitocenozelor caracteristice stadiului de climax, menținând habitatele deschise de tipul pajiștilor și grohotișurilor mobile și semimobile. Existența culoarelor de avalanșă în pădure, mai ales pe versantul estic, favorizează coborârea pe altitudine a fitocenozelor caracteristice pajiștilor, Ordinul Seslerietalia, sau grohotișurilor semimobile, Ordinul Thlaspetea rotundifolii, conducând la creșterea heterogenității fitocenozelor și deci a diversității fitotaxonomice din etajul montan superior.

În urma observațiilor efectuate, se poate concluziona că avalanșele din Parcul Național Piatra Craiului au un rol favorabil deosebit de important în menținerea mozaicului de habitate/fitocenoze și deci a unei diversități fitotaxonomice ridicate.

#### b) Schimbările climatice

La nivel internațional au fost realizate numeroase studii referitoare la influența modificărilor climatice asupra florei, vegetației și faunei. Rezultatele acestor studii au arătat fără echivoc că, prin diferite mecanisme, habitatele nivale, alpine și subalpine vor fi primele afectate, în ordinea enumerării, eventualele măsuri de management realizate la scară locală sau regională neavând nici un efect notabil în situația dată, după Pop și Florescu, 2008.

Ca urmare a lărgirii intervalului cu temperaturi ridicate care avantajează speciile arborescente, vegetația caracteristică zonelor alpine și subalpine se va reduce datorită migrării pe verticală a speciilor de arbori, în principal a molidului. Se preconizează că în câteva secole de invazie a pădurii în zona alpină, suprafața ocupată de habitatele actuale se va reduce cu mai mult de 40 - 60%, conform unor studii realizate în Scandinavia de Holten, 1990; Holten & Carey, 1992.

În Piatra Craiului se poate observa evoluția pe altitudine a molidișurilor și tendința

acestora de a elimina fitocenozele cu *Pinus mugo*. Faptul că acest proces a început cu mult timp în urmă este demonstrat de prezența a numeroase trunchiuri uscate de *P. mugo*, în pădurile de *Picea abies* de la baza Pietrei Mici sau de pe Brâna Caprelor, după Pop, 2009.

Schimbările climatice vor afecta în primul rând speciile ierboase, speciile lemnoase arătând o stabilitate mai mare în timp. Unii cercetători consideră că, pentru ca speciile lemnoase să evolueze pe verticală, este necesară o încălzire semnificativă a climatului pentru o perioadă de cel puțin 100 de ani, după Holtmeier, 1994. Se preconizează că, în Alpi, o încălzire a climatului cu o medie anuală de 1-2°C nu va duce la o evoluție pe altitudine a limitei pădurii cu mai mult de 100 - 200 m.

Studiile realizate de Dullinger & al. în 2004 arată că habitatele cu *Pinus mugo* vor fi afectate mai lent de schimbările climatice preconizate decât habitatele de pajiște.

Așa cum consideră unii autori, o creștere de 1 - 2°C este posibil să se încadreze în limitele toleranței majorității speciilor alpine și nivale după Körner, 1995; Theurillat, 1995, în timp ce o creștere mai mare de 3 - 4°C poate să nu se încadreze în aceste limite de toleranță, după Theurillat, 1995; Lischke et al., 1998.

### **3.8.2. Impacturi și amenințări pentru pentru speciile și habitatele de interes conservativ**

#### **3.8.2.1. Presiuni - impacturi trecute și prezente pentru speciile și habitatele de interes conservativ**

Presiunile au fost identificate și evaluate ca intensitate în cadrul proiectului POS Mediu.

Presiunile/impacturile trecute și prezente sunt sintetizate în tabelul nr. 25 utilizând codificarea și categoriile din proiectul SINCRON.

**Presiunile/impacturile trecute și prezente pentru speciile și habitatele de interes conservativ din ROSCI0194 Piatra Craiului și Parcul Național Piatra Craiului**

Tabelul nr. 25

<b>Nr. crt.</b>	<b>Codul și denumirea presiunii/amenințării</b>	<b>Intensitatea presiunii</b>	<b>Localizare</b>	<b>Speciile sau grupul de specii pentru care este valabilă presiunea</b>
<b>A Agricultura</b>				
1	A03 cosire/taiere a pajiștii A03.01 cosire intensivă sau intensificarea cosirii	S	Valea Bârsei, Dâmboviței, Dâmbovicioarei, satele Măgura și Peștera	Habitatele de pajiști utilizate ca fânețe - 6520 Fânețe montane
2	A03 cosire/tăiere a pajiștii A03.03 abandonarea/lipsa cosirii	M	Valea Bârsei, Dâmboviței, Dâmbovicioarei, satele Măgura și Peștera	Habitatele de pajiști utilizate ca fânețe - 6520 Fânețe montane
3	A04 pășunatul A04.01 pășunatul intensiv	M	În zona pășunilor din aria protejată, pe ambii versanți între 1.700-2.237 m altitudine	Habitatele de pajiști utilizate ca pășuni - 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine și habitatele adiacente: 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, la cel montan și alpin; 3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane; 4060 Tufărișuri alpine și boreale; 4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și

				<i>Rhododendron myrtifolium</i> ; 8120 Grohotișuri calcaroase și de șisturi calcaroase din etajul montan până în cel alpin ( <i>Thlaspietea rotundifolii</i> ); 8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase; 9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )
4	A04 pășunatul A04.02 pășunatul neintensiv	M	Valea Bârsei, Dâmboviței, Dâmbovicioarei, satele Măgura și Peștera	Habitatele de pajiști utilizate ca fânețe - 6520 Fânețe montane
5	A04 pășunatul A04.03 abandonarea sistemelor pastorale, lipsa pășunatului	R	În zona pășunilor din aria protejată, pe ambii versanți între 1.700-2.237 m altitudine	Habitatele de pajiști utilizate ca pășuni - 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine
6	A08 Fertilizarea - cu îngrășământ	S	Valea Bârsei, Dâmboviței, Dâmbovicioarei, satele Măgura și Peștera	Habitatele de pajiști utilizate ca fânețe - 6520 Fânețe montane
7	A10 Restructurarea deținerii terenului agricol A10.01 îndepărtarea gardurilor vii și a crângurilor sau tufișurilor	M	Pe ambii versanți la altitudini cuprinse între 1.500 – 2.100 m, în special în zona nordică și nord-estică a muntelui.	4060 Tufărișuri alpine și boreale; 4070* Tufărișuri cu <i>Pinus mugo</i> și <i>Rhododendron myrtifolium</i>

<b>B Silvicultură</b>				
8	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației B02.01 replantarea pădurii	S	Întreaga suprafață a ariei protejate ocupată de habitate de pădure	Toate habitatele de pădure de interes conservativ; toate speciile de floră și faună de interes conservativ caracteristice habitatelor forestiere.
9	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației B02.02 curățarea pădurii	M	Întreaga suprafață a ariei protejate ocupată de habitate de pădure	Toate habitatele de pădure de interes conservativ; toate speciile de floră și faună de interes conservativ caracteristice habitatelor forestiere.
10	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației B02.03 îndepărtarea lăstărișului	M	Întreaga suprafață a ariei protejate ocupată de habitate de pădure	Toate habitatele de pădure de interes conservativ; toate speciile de floră și faună de interes conservativ caracteristice habitatelor forestiere.
11	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației B02.04 îndepărtarea arborilor uscați sau in curs de uscare	R	Întreaga suprafață a ariei protejate ocupată de habitate de pădure	Toate habitatele de pădure de interes conservativ; toate speciile de floră și faună de interes conservativ caracteristice habitatelor forestiere.
12	B02 Gestionarea și utilizarea pădurii și plantației	S	Zonele din vecinătatea stânelor	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)

	B02.06 decojirea scoarței copacului			
13	B03 exploatare forestieră fără replantare sau refacere naturală	M	Întreaga suprafață a ariei protejate ocupată de habitate de pădure	Toate habitatele de pădure de interes conservativ; toate speciile de floră și faună de interes conservativ caracteristice habitatelor forestiere.
14	B06 pășunatul în pădure/în zona împădurită	R	Habitatele de pădure din vecinătatea pășunilor și de pe rutele de adăpare și tranzit ale animalelor spre pășuni	Toate habitatele de pădure de interes conservativ; toate speciile de floră și faună de interes conservativ caracteristice habitatelor forestiere.
15	B07 Alte activități silvice decât cele listate mai sus -aplicarea inadecvată a tratamentelor, neefectuarea la timp a lucrărilor de îngrijire, platforme de exploatare	R	Habitatele de pădure din vecinătatea pășunilor și de pe rutele de adăpare și tranzit ale animalelor spre pășuni	Toate habitatele de pădure de interes conservativ; toate speciile de floră și faună de interes conservativ caracteristice habitatelor forestiere.
<b>C Minerit, extracția de materiale și de producție de energie</b>				
16	C01 Industria extractivă C01.01 Extragere de nisip și pietriș	M	Văile râurilor Bârsa, Dâmbovița, Dâmbovicioara	3230 Vegetație lemnoasă cu <i>Myricaria germanica</i> de-a lungul râurilor montane; 91E0* Păduri aluviale cu <i>Alnus glutinosa</i> și <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)
<b>D Rețele de comunicații</b>				



17	D01 Drumuri, poteci și căi ferate D01.01 poteci, trasee, trasee pentru ciclism	M	Întreaga suprafață a ariei protejate, de-a lungul traseelor turistice	Toate habitatele și speciile de interes național/comunitar.
18	D02 Linii de utilități și servicii D02.01.01 linii electrice și de telefon suspendate	S	Cheile mari ale Dâmboviței UA 303 R	Habitare forestiere
19	D02.02 conducte	S	Prăpăstii, sat Măgura, Peștera	3220 Vegetație herbacee de pe malurile râurilor montane; 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, la cel montan și alpin; 6520 Fânețe montane; specii de amfibieni de interes comunitar
20	D02.03 piloni și antene de comunicare	S	sat Măgura, Peștera	6520 Fânețe montane; specii de amfibieni de interes comunitar
<b>E Urbanizare, dezvoltare rezidențială și comercială</b>				
21	E01 Zone urbanizate, habitare umana -locuințe umane E01.02 urbanizare discontinua	M	sat Măgura, sat Peștera, Zărnești-valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului	6520 Fânețe montane; toate speciile de interes national/comunitar

22	E01 Zone urbanizate, habitare umana -locuințe umane E01.03 habitare dispersata - locuințe risipite, disperse	M	sat Măgura, sat Peștera, Zărnești-valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului	6520 Fânețe montane; toate speciile de interes national/comunitar
23	E01 Zone urbanizate, habitare umana -locuințe umane E01.04 alte modele, tipuri, de habitare/ locuințe	M	sat Măgura, sat Peștera, Zărnești-valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului	6520 Fânețe montane; toate speciile de interes national/comunitar
24	E03 Descărcări E03.01 depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	M	sat Măgura, sat Peștera, Zărnești-valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului	6520 Fânețe montane; toate speciile de interes national/comunitar
25	E04.01 Infrastructuri agricole, construcții în peisaj	S	sat Măgura, sat Peștera, Zărnești-valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului, pășunile din zona ariei protejate	6520 Fânețe montane; toate speciile de interes national/comunitar; 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine

<b>F Folosirea resurselor biologice, altele decât agricultura și silvicultura</b>				
26	F02 Pescuit și recoltarea resurselor acvatice F02.03 Pescuit de agrement	S	Râurile Bârsa Mare, Dâmbovița, Dâmbovicioara, Brusturet și afluenții acestora	Speciile de pești de interes național/comunitar
27	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice - terestre F03.01 Vânătoare	M	Suprafața din ROSCI 0194 Piatra Craiului neinclusă în Parcul Național Piatra Craiului	<i>Canis lupus, Lynx lynx, Ursus arctos, Tetrao urogallus</i>
28	F03 Vânătoarea și colectarea animalelor sălbatice - terestre F03.02 Luare / prelevare de fauna - terestră	S	valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturetilui	<i>Rana temporaria</i>
29	F04 Luare/prelevare de plante terestre, în general	M	Întreaga suprafață a ariei protejate	Toate habitatele și speciile de plante de interes conservativ
<b>G Intruziuni și dezechilibre umane</b>				
30	G01 Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative G01.02 mersul pe jos, călărie și vehicule non-motorizate	S	Întreaga suprafață a ariei protejate, în special pe traseele turistice	Toate habitatele și speciile de plante de interes conservativ

31	G01 Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative G01.03 vehicule cu motor	S	Întreaga suprafață a ariei protejate, în special pe traseele turistice	Toate habitatele și speciile de plante de interes conservativ
32	G01 Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative G01.04 Drumetii montane, alpinism, speologie	M	Întreaga suprafață a ariei protejate, în special pe traseele turistice, traseele de alpinism și peșteri	Toate habitatele și speciile de plante de interes conservativ
33	G05 Alte intruziuni și dezechilibre umane G05.01 tasarea, supraexploatarea	M	Întreaga suprafață a ariei protejate, în special în zona traseelor turistice, pășunilor	Toate habitatele și speciile de plante de interes conservativ
34	G05 Alte intruziuni și dezechilibre umane G05.04 vandalism	M	Întreaga suprafață a ariei protejate, în special în zona traseelor turistice, pășunilor	Toate habitatele și speciile de plante de interes conservativ
35	G05 Alte intruziuni și dezechilibre umane G05.07 lipsa sau îndreptarea	S	Întreaga suprafață a ariei protejate, în special în zona traseelor turistice,	Toate habitatele și speciile de plante de interes conservativ

	greșită a măsurilor de conservare		grohotișurilor, pășunilor, pădurilor	
36	G05 Alte intruziuni și dezechilibre umane G05.09 garduri, îngrădiri	S	sat Măgura, sat Peștera, Zărnești-valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului, pășunile din zona ariei protejate	Speciile de mamifere de interes conservativ
<b>H Poluare</b>				
36	H01 Poluarea apelor de suprafață - limnice, terestre, marine și salmastre H01.05 poluarea difuză a apelor de suprafață, cauzată de activități agricole și forestiere	S	Râurile Bârșa Mare, Dâmbovița, Dâmbovicioara, Brustureț și afluenții acestora	Speciile de pești de interes național/comunitar
37	H01 Poluarea apelor de suprafață - limnice, terestre, marine și salmastre H01.08 poluarea difuză a apelor de suprafață cauzată de apa de canalizare	S	Râurile Bârșa Mare, Dâmbovița, Dâmbovicioara, Brustureț și afluenții acestora	Speciile de pești de interes național/comunitar

	menajeră și de ape uzate			
	H04 Poluarea aerului, poluanți răspândiți pe calea aerului	S	În zonele de intravilan din zonele marginale ale ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	H05 Poluarea solului și deșeurile solide - cu excepția evacuărilor H05.01 gunoiul și deșeurile solide	S	În zonele de intravilan din zonele marginale ale ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	H06 excesul de energie H06.01 Zgomot, poluare fonică	S	În zonele de intravilan din zonele marginale ale ariei protejate, zona drumurilor de acces	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	H06 excesul de energie H06.02 Poluare luminoasă	S	În zonele de intravilan din zonele marginale ale ariei protejate, zona drumurilor de acces	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
<b>I Specii invazive, alte probleme ale speciilor și genele</b>				
	I01 specii invazive non-native - alogene	M	Prăpăstiile Zărneștiului, sat Măgura, sat Peștera, Zărnești-valea Bârsei, sat Șirnea, valea	6520 Fânețe montane; 6430 Comunități de lizieră cu ierburi înalte higrofile de la nivelul câmpiilor, la cel montan și alpin; 3220 Vegetație herbacee de

			Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului,	pe malurile râurilor montane; toate speciile de interes național/comunitar
I02 specii native – indigene - problematică	M	Prăpăștiile Zărneștiului, sat Măgura, sat Peștera, Zărnești- valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului	6520 Fânețe montane; 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine și habitatele adiacente; toate speciile de interes național/comunitar	
<b>J Modificări ale sistemului natural</b>				
J01 focul și combaterea incendiilor J01.01 incendii	S	Întreaga suprafață a ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ	
J02 Schimbări provocate de oameni în sistemele hidraulice - zone umede și mediul marin J02.05 Modificarea funcțiilor hidrografice, generalități J02.05.05 hidrocentrale mici, stăvilare	S	Râurile Bârșa Mare, Dâmbovița, Dâmbovicioara, Brustureț și afluenții acestora	Speciile de pești de interes național/comunitar	
J03.02 reducerea conectivității	S	Râurile Bârșa Mare,	Toate habitatele și speciile de interes conservativ	

	de habitat, din cauze antropice J03.02.02 reducerea dispersiei		Dâmbovița, Dâmbovicioara, Brusturet și afluenții acestora, sat Măgura, sat Peștera, , sat Șirnea, pășunile din zona ariei protejate	
<b>K Procesele naturale biotice și abiotice (fără catastrofe)</b>				
	K01 procesele naturale abiotice - lente K01.01 eroziune	S	Zona pășunilor suprexploatate, zona traseelor turistice	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	K01 procesele naturale abiotice - lente K01.03 secare	M	Prăpăstiile Zărneștiului, valea Bârsei, sat Șirnea, valea Dâmboviței, valea Dâmbovicioarei, valea Brusturețului	Speciile de amfibieni de interes național/ comunitar
	K02 Evoluție biocenotică, succesiune K02.01 schimbarea compoziției de specii - succesiune	M	Arboretele unde nu s-au executat lucrări silvice la timp, pășunile suprapășunate sau abandonate, fânețele abandonate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	K03 relații interspecifice faunistice	M	În zona pășunilor/stânelor și a intravilanului	Speciile de carnivore de interes conservativ



	K03.02 parazitism			
	K03 relații interspecifice faunistice K03.03 introducere a unor boli - patogeni microbieni	M	În zona pășunilor/stânelor și a intravilanului	Speciile de carnivore de interes conservativ
	K03 relații interspecifice faunistice K03.06 antagonism cu animale domestice	M	În zona pășunilor/stânelor și a intravilanului	Speciile de carnivore de interes conservativ
<b>L Evenimente geologice, catastrofe naturale</b>				
	L04 avalanșe	R	Versanții din zona Pietrei Craiului, în special versantul estic – zona Vlădușca	9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio-Piceetea)
	L05 prăbușiri de teren, alunecări de teren	M	Versanții Pietrei Craiului, în special zona Piatra Mică, Marele Grohotiș	Habitatele: 8210 Versanți stâncoși calcaroși cu vegetație chasmofitică pe roci calcaroase; 6170 Pajiști calcifile alpine și subalpine; 4060 Tufărișuri alpine și boreale; 9410 Păduri acidofile de <i>Picea abies</i> din regiunea montană (Vaccinio- Piceetea)
	L07 Furtuni, cicloane	S	Întreaga suprafață a ariei protejate	Habitatele forestiere de interes național/comunitar

<b>M Schimbări globale</b>				
	M01 Schimbarea condițiilor abiotice M01.01 schimbarea temperaturii – de exemplu creșterea temperaturii și extremele	M	Întreaga suprafață a ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	M01 Schimbarea condițiilor abiotice M01.02 secete și precipitații reduse	M	Întreaga suprafață a ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	M02 Schimbarea condițiilor biotice M02.01 înlocuirea și deteriorarea habitatului	M	Întreaga suprafață a ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	M02 Schimbarea condițiilor biotice M02.02 desincronizarea proceselor	M	Întreaga suprafață a ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ
	M02 Schimbarea condițiilor biotice	M	Întreaga suprafață a ariei protejate	Toate habitatele și speciile de interes conservativ

	M02.03 declinul sau dispariția speciilor			
--	---	--	--	--

Legendă: S – intensitate scăzută; M - intensitate medie; R - intensitate ridicată.

### **3.8.2.2. Amenințări - impacturi viitoare previzibile pentru speciile și habitatele de interes conservativ**

Amenințările - impacturile viitoare previzibile pentru speciile și habitatele de interes conservativ sunt similare cu cele prezentate în tabelul 25 de la punctul 3.8.2.1.

## **3.9. Situația actuală a managementului ariei protejate**

În anul 2009 Administrația Parcului Național Piatra Craiului a devenit structură cu personalitate juridică, aflată în subordinea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva, înființată în urma Hotărârii Guvernului nr. 229/2009.

Parcul funcționează în baza contractului de administrare, bugetul pentru funcționare fiind asigurat de către Regia Națională a Pădurilor - Romsilva. De asemenea, obținerea personalității juridice conferă administrației parcului dreptul de a participa la diverse programe de finanțare în domeniu, în special POS Mediu.

În urma unui proiect Phare implementat de autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, administrația a fost dotată cu 11 GPS-uri, 10 stații radio portabile, un calculator desktop performant pentru GIS cu softul aferent, Adobe Photoshop, Corel Draw, un scanner cartografic.

Echipamentul de teren, respectiv saci de dormit, corturi, achiziționat în urma acestor finanțări este uzat și depreciat din cauza folosinței îndelungate.

În prezent a fost finalizat Centrul de Vizitare Zărnești (cu excepția camerelor de cazare) și Punctul de informare de la Curmătura, ambele funcționale, finanțările fiind asigurate printr-un proiect POS Mediu Axa 4.

Personalul angajat are un nivel înalt de educație, respectiv studii superioare, este tânăr și entuziast, beneficiind de cursuri de pregătire în diverse domenii în cadrul anumitor programe de instruire finanțate prin fonduri europene. De asemenea, faptul că administrația Parcului este o subunitate a Regiei Naționale a Pădurilor-Romsilva îi conferă o anumită prestanță, dar în același timp și obligații.

Sunt înființate consiliile științific și consultativ ale Parcului Național Piatra Craiului, care îndeplinesc rolurile de îndrumare și consultare asupra activităților desfășurate, componența acestora fiind reactualizată prin ordine ale ministrului mediului și pădurilor în

anul 2010.

În viitor, este necesară acoperirea unei părți mai mari din cheltuieli cu mijloace proprii de finanțare, cât și găsirea unor alte surse de finanțare.

Administrația beneficiază de suportul organizațiilor nonguvernamentale cu specific de mediu care acționează în zonă, de cel al instituțiilor descentralizate ale statului din domeniul protecției mediului, precum și de cel al autorităților locale și județene.

Totuși, toate acțiunile care se desfășoară în Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului de către diferite organizații necesită o mai bună coordonare, iar faptul că Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului sunt situate pe raza a 2 județe, Brașov și Argeș, nu contribuie la ușurarea activităților.

Restituirea pădurilor de pe suprafața Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului către foștii proprietari creează pericolul degradării acestora, dacă nu vor fi gospodărite în regim silvic.

## **4. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE PLANULUI DE MANAGEMENT**

### **4.1 Scopul planului de management**

Scopul Planului de management integrat este protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative de ecosisteme pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspect fizico-geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic, speologic, pedologic sau de altă natură de pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului și asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar din ROSCI0194 Piatra Craiului, precum și menținerea serviciilor ecosistemelor din aria protejată, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

### **4.2. Obiective generale, specifice și activități/măsuri**

#### **4.2.1. Obiective generale**

A. Asigurarea stării de conservare favorabilă pentru toate tipurile de habitate și pentru speciile de interes conservativ din Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

B. Promovarea și aplicarea unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

C. Îmbunătățirea atitudinii populației față de valorile naturale ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului, prin informare, conștientizare, implicare și educare

D. Asigurarea unui management integrat eficient și adaptabil în vederea realizării obiectivelor

#### **4.2.1.1 Obiective specifice**

Au fost stabilite următoarele obiective specifice, grupate în patru programe:

Programul 1. Biodiversitate și peisaj

Obiectiv specific 1: Continuarea activităților de identificare și cartare a habitatelor și

speciilor de interes conservativ

Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ

Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes conservativ

#### Programul 2. Conservarea tradițiilor

Obiectiv specific 1: Conservarea bogăției tradițiilor și moștenirii culturale locale, și promovarea cunoașterii și valorificării acestora

#### Programul 3. Utilizare teren și resurse naturale

Obiectiv specific 1. Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor în zonele desemnate acestor activități și reducerea până la eliminare a celor nedurabile.

#### Programul 4. Vizitare, turism

Obiectiv specific 1: Facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

#### Programul 5. Conștientizare și educație

Obiectiv specific 1: Conștientizare a publicului și comunicare eficientă în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

Obiectiv specific 2: Educația ecologică a tinerilor în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

#### Programul 6. Management și administrare

Obiectiv specific 1: Asigurarea echipamentului și infrastructurii de funcționare necesare ariei protejate

Obiectiv specific 2: Asigurarea de personal, conducere, coordonare, administrare eficiente

Obiectiv specific 3: Realizarea de instruirii, documente strategice de planificare, rapoarte adecvate

#### 4.2.1.1.1. Activități/măsuri de conservare

##### Programul 1. Biodiversitate și peisaj

Obiectiv specific 1: Continuarea activităților de identificare și cartare a habitatelor și speciilor de interes conservativ

###### 1. Continuarea identificării și cartării habitatelor de interes conservativ.

Având în vedere suprafața mare a ariei protejate este necesară continuarea studiilor în vederea identificării și cartării habitatelor de interes conservativ. Datele primare din teren vor fi notate în carnet sau direct în baza de date electronice, punctele/poligoanele încărcate în GPS, apoi toate datele încărcate în baza electronică de date la birou. Orice habitat nou de interes comunitar va fi luat în considerare.

Elemente vizate: toate habitatele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

###### 2. Continuarea identificării și cartării speciilor de interes conservativ.

Având în vedere suprafața mare a ariei protejate este necesară continuarea studiilor în vederea identificării și cartării speciilor de interes conservativ. Datele primare din teren vor fi notate în carnet sau direct în baza de date electronice, punctele/poligoanele încărcate în GPS, apoi toate datele încărcate în baza electronică de date la birou. Orice specie nouă de interes conservativ va fi luată în considerare.

Elemente vizate: toate speciile de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ și a trăsăturilor caracteristice peisajului natural și antropic

1. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes conservativ prin monitorizarea acestora.

Activitatea se referă la monitorizarea habitatelor de interes conservativ, conform planului de monitorizare.



În cazul unei arii protejate, monitorizarea reprezintă colectarea și analiza unor observații sau măsurători repetate pentru a evalua modificările apărute și progresul realizat în direcția îndeplinirii obiectivelor de management.

Monitorizarea este un instrument puternic, pentru identificarea problemelor, în stadiile lor incipiente, înainte ca acestea să devină acute sau să se transforme în adevărate crize, fiind totodată și foarte eficientă din punct de vedere economic. O activitate de monitorizare eficientă demonstrează dacă strategia de management este adecvată și eficientă sau nu - și poate susține continuarea sau modificarea acesteia

Elemente vizate: toate habitatele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în punctele și pe transectele de monitorizare selectate de către administrator.

2. Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de interes conservativ prin monitorizarea acestora.

Activitatea se referă la monitorizarea speciilor de interes conservativ, conform planului de monitorizare. Monitorizarea în teren se va concentra pe specie, habitatul caracteristic și amenințări.

Elemente vizate: toate speciile de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în punctele și pe transectele de monitorizare selectate de către administrator.

3. Evaluarea anuală a stării de conservare a habitatelor de interes conservativ.

Pe baza raportului de monitorizare, se va realiza etapa de evaluare a stării de conservare, printr-un raport anual. Evaluarea stării de conservare a habitatelor va urma etapele standard - evaluarea din punct de vedere al suprafeței, perspectivelor speciei și evaluarea globală.

Elemente vizate: toate habitatele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: evaluarea se va realiza pentru întreaga suprafață.

4. Evaluarea anuală a stării de conservare a speciilor de interes conservativ.

Pe baza raportului de monitorizare, se va realiza etapa de evaluare a stării de conservare, printr-un raport anual. Evaluarea stării de conservare a speciilor va urma etapele

standard - evaluarea din punct de vedere al suprafeței, perspectivelor speciei și evaluarea globală.

Elemente vizate: toate speciile de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: evaluarea se va realiza pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

#### 5. Monitorizarea stării obiectivelor morfologice, geologice și speologice.

Activitatea se referă la monitorizarea obiectivelor morfologice, geologice și speologice menționate în Planul de management, în special prin urmărirea semnelor impactului activităților antropice.

Elemente vizate: toate obiectivele morfologice, geologice și speologice de interes de pe întregul teritoriu al parcului național.

Localizarea activității propuse: evaluarea se va realiza pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

#### 6. Monitorizarea peisajului și a utilizării tradiționale a terenurilor.

Activitatea se referă la monitorizarea peisajului și a utilizării tradiționale a terenurilor, conform planului de monitorizare.

Elemente vizate: peisajul arii protejate, elementele componente ale acestuia.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în punctele și pe transectele de monitorizare selectate de către administrator.

#### 7. Monitorizarea traseelor de cățărare și a impactului acestei activități asupra speciilor și habitatelor din aria protejată.

Elemente vizate: versanții stâncoși cu trasee de cățărare.

Localizarea activității propuse: evaluarea se va realiza pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în special în zonele: Prăpăstiile Zărneștiului, peretele vestic.

Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar și conservare elementelor geomorfologice-geologice și a trăsăturilor caracteristice ale peisajului natural și antropic

### 1. Depistarea și eliminarea surselor de poluare cu deșeuri menajere.

Se vor realiza controale în teren împreună cu reprezentanți ai instituțiilor abilitate în gestionarea depozitării deșeurilor în vederea identificării zonelor cu deșeuri depozitate necorespunzător sau cu deșeuri aruncate de turiști.

Aceste zone vor fi menționate într-un raport al activității de control și se vor urma căile legale pentru eliminarea acestora din sit și pentru a preîntâmpina depozitarea necorespunzătoare a acestora: aplicarea de amenzi contravenționale; găsirea unor soluții pentru un management mai eficient al deșeurilor la nivel local; colectarea deșeurilor din sit cu voluntari, membrii ai comunităților locale; activități de patrulare și control în zonele vulnerabile.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în special în zonele frecventate de turiști: în vecinătatea cabanelor, Valea Bârsei, Prăpăstiile Zărneștiului, Cheile Dâmbovicioarei, Cheile Brusturețului.

### 2. Implementarea restricțiilor privind accesul motorizat în anumite zone, aprinderea focurilor, producerea de zgomote puternice, aruncarea deșeurilor, colectarea speciilor de floră și faună.

Se vor realiza controale în teren împreună cu reprezentanți ai instituțiilor abilitate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

### 3. Controlul deversarilor de ape menajere în cursurile de apă.

Se vor realiza controale în teren împreună cu reprezentanți ai instituțiilor abilitate pentru identificarea și stoparea deversării apelor menajere din fosele septice ale pensiunilor, caselor de vacanță în cursurile de apă.

Se vor realiza întâlniri cu administrațiile locale și instituțiile relevante în vederea identificării de soluții, surse de finanțare, scrierea și depunerea de proiecte pentru eficientizarea rețelelor de canalizare ale zonelor din care deversează ape menajere în cursurile de apă.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ, cu accent pe cursurile de apă și fauna acvatică.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 unde există pensiuni sau case de vacanță.

4. Conservarea zonelor cu habitate acvatice folosite pentru reproducere de speciile de amfibieni și amenajarea de noi bălți de reproducere.

Acumularea de materie organică poate duce la colmatarea habitatelor acvatice utilizate pentru reproducere de către amfibieni și indirect scăderea diversității genetice prin izolarea habitatelor de reproducere. Un nivel scăzut al apei în bălți poate crește expunerea față de prădători a larvelor și ponteii. Bălțile pot seca mai repede iar larvele de amfibieni nu au suficient timp pentru a se metamorfoza. Este necesară monitorizarea acestor habitate și decolmatarea acestora dacă înainte de perioada de reproducere a speciilor de amfibieni acestea au o adâncime mai mica de 10 cm.

Amenajarea unor habitate acvatice – bălți, se va efectua în fondul forestier, în zonele de habitat rezultate ca favorabile în urma modelării ecologice, această măsură fiind una care va scădea impactul presiunilor date de trecerea cu animalele și colmatarea observată în cazul mai multor bălți. O rețea de bălți, suficient de apropiate între ele, ca să permită schimburile populaționale - fluxul de gene poate susține o structură metapopulațională, în care diferitele subpopulații - limitate la respectivele bălți - au o dinamică specifică de extincție și recolonizare. Extincția unei sub-populații locale - secarea bălții sau distrugerea habitatului - nu reprezintă în cazul acesta o problemă de conservare, șansele de recolonizare fiind ridicate, într-un peisaj care prezintă o rețea de bălți.

Se recomandă amenajarea unor habitate acvatice din 500 în 500 m, cunoscând, de exemplu, faptul că tritonii cu creastă migrează până la 800 m.

Habitatele acvatice amenajate în fondul forestier, în tufărișuri sau ecosisteme de pajiște trebuie să aibă dimensiuni de între 18 x 18 m sau 20 x 20 m, pentru a atinge valori între 2.000 și 2.500 m<sup>2</sup> ale suprafețelor însumate, prag de la care se consideră că metapopulațiile pot fi viabile. Habitatetele acvatice ar trebui să fie situate înăuntrul sau la marginea fondului forestier, nu mai departe de 50 m, să aibă adâncimi maxime de aproximativ 1 m și o zonă de adâncime mică - sub 50 cm - de cel puțin 25% din suprafețele acestora, să aibă malurile cu pante între 20° - 40°, substratul trebuie să fie din argilă compactată, cu un strat de nisip deasupra, să aibă umbră oferită de coronament între 50% - 100%. Se recomandă realizarea unor grămezi de lemn mort și/sau pietre în apropierea acestor habitate acvatice, pentru facilitarea hibernării în condiții sigure a tritonilor cu creastă.

Elemente vizate: speciile de amfibieni de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, de-a lungul văilor/drumurilor forestiere cu zone propice formării și menținerii habitatelor umede.

5. Menținerea habitatului speciei *Ligularia sibirica* din zona Brusturet într-o stare de conservare favorabilă.

Se va menține și repara gardul de lemn realizat pentru protejarea habitatului speciei și se va verifica ca aportul de apă de la izvorul din vecinătate să fie constant. Se vor interzice și elimina amenajările menite să devieze izvorul care asigură umiditatea zonei mlăștinoase populată de *Ligularia sibirica*.

Elemente vizate: *Ligularia sibirica*

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza în zona Brusturet.

6. Conservarea habitatelor de pajiști utilizate ca pășuni și controlul activității de pășunat.

Se vor aplica, în principal următoarele măsuri:

a) respectarea încărcăturii normale de animale respectiv de oi și vaci la hectarul de pășune alpine conform studiilor silvopastorale. Evaluarea reală a numărului de animale din pășuni se va face pe baza datelor rezultate din monitorizarea habitatului și a numărului de animale;

b) evitarea târlirii la mai puțin de 100 metri de cursurile de apă;

c) interzicerea strictă a incendierii pășunilor și tufărișurilor;

d) realizarea pășunatului prin rotație. Acesta contracarează efectele presiunii pășunatului intensiv care conduce la înlocuirea și deteriorarea habitatului. Acest procedeu îmbunătățește compoziția specifică a pajiștilor, preîntâmpinând ca specia *Nardus stricta* să devină invazivă.

Pășunatul prin rotație, limitează timpul de staționare al animalelor într-un loc, ceea ce permite ca pășunatul să se execute ciclic. Pentru aceasta, suprafața pășunii se împarte cu ajutorul gardurilor fixe sau mobile în mai multe porțiuni care se pășunează succesiv. Prin acest sistem plantele au la dispoziție timpul necesar pentru refacere până când sunt din nou pășunate;

e) târlirea sau fertilizarea organică directă pe pajiști se execută pe întreg sezonul de pășunat cu o intensitate de maximum 2-3 noți o oaie/1m<sup>2</sup> pe pajiști cu covor ierbos format în principal din *Festuca rupicola*, *Lolium perenne*, *Agrostis capillaris*, *Festuca rubra*, *Festuca airoides*, sau 4-7 noți o oaie/1m<sup>2</sup> pe pajiști degradate invadate de *Nardus stricta*.

Târlirea se execută cu toate speciile de animale, revenind ca echivalent 2-3 nopți 1 UVM/ 6m<sup>2</sup> pe pajiști valoroase sau 4-6 nopți 1 UVM/6m<sup>2</sup> pe pajiști degradate.

Efectul târlirii se resimte 3-5 ani după care este necesară repetarea ei în sistemul prezentat mai înainte. Depășirea pragului de 6-8 nopți o oaie/1m<sup>2</sup> sau 1 UVM/6m<sup>2</sup> duce la degradarea accentuată a covorului ierbos, prin apariția speciilor de buruieni nitrofile ca ștevia, urzica, știrigoaia, brândușa de toamnă, târsa, cât și la poluarea apelor și solului;

f) supratârlirea trebuie interzisă cu strictețe în pajiștile cu habitate protejate;

g) asigurarea unui pășunat constant, cu un număr de animale riguros stabilit în urma unor studii de pășunat. Pășunatul continuu, liber, reprezintă metoda prin care animalele pasc și circulă în mod liber pe toată suprafața pășunii, întreg sezonul de pășunat neîntrerupt de primăvară până toamna. Varianta tradițională a acestei metode este numită pășunatul liber-extensiv, cu lipsa unor lucrări minime de îngrijire sau a unei corelări între capacitatea de producție a pășunii și încărcarea acesteia cu animale.

Este recomandat pășunatul liber extensiv pe pajiștile din munții înalți, în subalpin și alpin, unde alte metode nu se pot aplica. Totuși și în aceste situații este recomandat ca animalele să fie totuși dirijate în deplasarea lor pe pășune, permițându-le înaintarea numai pe măsura consumării suficiente a plantelor de pe o suprafață delimitată frontal de îngrijitori.

Aplicarea acestei metode de pășunat implică o foarte bună cunoaștere a productivității pășunii, în vedere unei încărcări corecte cu animale, precum și a altor reguli care țin de pășunatul rațional;

h) respectarea perioadei de pășunat.

Momentul începerii pășunatului primăvara, este legat în principal de producția pășunii care se recomandă să fie de 5-7,5 t/ha masa verde - MV și 1-1,5 t/ha substanță uscașă – SU, pentru ca să se poată respecta în continuare cerințele pășunatului prin rotație.

Pentru determinarea cu aproximație a momentului optim de începere a pășunatului se va folosi criteriul înălțimii plantelor care este de 15-20 cm pentru pajiștile naturale.

Metode empirice, folosite tradițional, de începere a pășunatului sunt legate de momentul înfloririi păpădiei - *Taraxacum* sp., sau sărbătoarea religioasă de Sfântul Gheorghe din 23 aprilie, când în România s-a instituit regula de scoatere a animalelor la pășunat.

Încetarea pășunatului trebuie să se facă cu 3-4 săptămâni, 20-30 zile, înainte de apariția înghețurilor permanente la sol sau după cutuma românească străveche la Sfântul Dumitru, la 26 octombrie.

Elemente vizate: habitatele de pajiște, habitatele acvatice și de pădure limitrofe pășunilor, speciile de interes conservativ care populează aceste habitate.

Localizarea activității propuse: pășunile din aria protejată - Curmătura, Zănoaga, Vlădușca, Funduri, Funduri Prelungi, Pietrele, Tămășel

#### 7. Conservarea habitatelor de pajiști utilizate ca fânețe.

Pajiștile aparținând tipului de habitat 6520 Fânețe montane sunt bine adaptate la cositul anual. În trecut, pajiștile erau cosite anual. Modul de utilizare a acestor fânețe variază puțin în funcție de precipitații/creșterea biomasei, dar de obicei se practica tradițional o singură tăiere pe sezon.

Cositul reglementat, aplicat o dată pe an și întârziat spre sfârșitul anului, trebuie promovat și menținut ca și măsură de conservare.

În cazurile în care cositul extensiv se transformă în unul intensiv și practicile de exploatare includ și o utilizare abundentă a îngrășămintelor, diversitatea de specii scade rapid în aceste fânețe. Astfel, aceste practici de intensificare a exploatării vor trebui interzise.

Cositul se va efectua anual sau o dată la doi ani, după caz.

Cositul trebuie să fie efectuat manual, deoarece această metodă produce deranjul cel mai scăzut pentru habitatele importante și pentru speciile de fauna.

Se va interzice pășunatul, pe timpul verii, pe terenurile cu destinație fâneată.

Elemente vizate: habitatele de pajiști utilizate ca fânețe.

Localizarea activității propuse: toate porțiunile cu pajiști-fânețe din aria protejată – Valea Bârsei, Vlaea Dâmboviței, Valea Dâmbovicioarei, satele Măgura și Peștera.

#### 8. Conservarea habitatelor deschise cu arbuști/arbori.

Pentru unele specii este necesară conservarea habitatelor semi-deschise, de pajiști și arbuști din sit, atât pentru hrănire, cât și pentru construirea cuiburilor.

Ca măsură de management se impune păstrarea pe pajiști a arbuștilor de păducel - *Crataegus monogyna* și măceș - *Rosa canina* aceștia fiind folosiți pentru cuibărit de unele specii de păsări. Este indicată păstrarea a minimum 3-4 tufe mature de păducel/ha.

Elemente vizate: habitatele deschise cu tufărișuri, *Lanius collurio*, *Lullula arborea*

Localizarea activității propuse: toate porțiunile cu pajiști din aria protejată – Valea Bârsei, Vlaea Dâmboviței, Valea Dâmbovicioarei, satele Măgura și Peștera.

#### 9. Conservarea habitatelor forestiere.

În mod obligatoriu, managementul habitatelor forestiere se va realiza în conformitate cu amenajamentele silvice avizate și de Administrația Parcului Național Piatra Craiului.

Amenajamentele silvice se vor realiza cu respectarea restricțiilor impuse prin zonarea internă a ariei protejate, în conformitate cu prevederile legale.

În Anexa nr. 7 la Planul de management sunt prezentate modul de aplicare a unor măsuri de gospodărire în pădurile din ariile natural protejate.

Dintre măsurile mai importante fac parte:

a) menținerea în permanență a unui număr de 25-30 adăposturi – scorburi - pe hectar, acesta însemnând 7-10 arbori cu scorburi pe hectar;

b) păstrarea unei diversități naturale cu arbori și arbuști din specii autohtone;

c) menținerea lemnului mort în pădure - acest lucru favorizează diversitatea de insecte;

d) realizarea de reîmpăduriri sau favorizarea regenerării naturale a speciilor indigene, preferate de speciile de fauna de interes conservativ;

e) menținerea pajiștilor și poienilor din interiorul habitatelor forestiere , care sunt locuri de hrănire pentru specii amenințate de lilieci;

f) interzicerea înlocuirii pădurilor de tip natural-fundamental cu arborete formate din specii alohtone sau modificate genetic;

g) evitarea realizării plantațiilor compacte de molid în arealul pădurilor de foioase sau de amestec;

h) menținerea suprafețelor de apă stătătoare și curgătoare în păduri - acestea servesc atât ca habitate de hrănire, ca surse de apă, cât și ca rute de zbor pentru speciile de lilieci;

i) interzicerea folosirii pesticidelor/insecticidelor în combaterea diferiților dăunători din păduri;

j) evitarea realizării de exploatare forestiere și de transport al lemnului în zonele și pe traseele frecventate de turiști, în sezonul turistic - 1 mai - 1 octombrie; Aplicarea amenajamentului silvic prin promovarea tratamentelor silvice cu perioadă lungă de regenerare. Măsura are în vedere aplicarea amenajamentului silvic în fondul forestier al parcului național și sitului Natura 2000, prin tratamente specifice ce avantajează habitatele respective;

k) promovarea regenerării pe cale naturală a pădurii. Măsura are în vedere aplicarea amenajamentului silvic în fondul forestier al al parcului național și sitului Natura 2000 prin tratamente ce încurajează regenerarea naturală cu menținerea integrității unităților de peisaj natural de tip sălbatic;

l) măsuri de prevenire și combatere a eroziunii. Măsura este menită să prevină și combată eroziunea datorită unor cauze antropice în interiorul pădurii. La nivelul ariei protejate se prevăd următoarele reguli:



- i. amplasarea atentă a platformelor de colectare a materialului lemnos exploatat și a drumurilor de tractor și urmărirea operațiunilor efectuate astfel ca să nu afecteze văile și habitatele limitrofe;
- ii. evitarea tăierilor arborilor care fixează malurile pâraielor principale;
- iii. evitarea construirii drumurilor de exploatare pentru scos /apropiat pe văi;
- iv. evitarea operațiunilor de scos/apropiat pe văi și pe drumurile de tractor în perioadele ploioase, în care solul este moale;
- v. oprirea accesului utilajelor grele pe drumurile forestiere și urmărirea stării lor, mai ales după perioade cu ploi și inundații prelungite;
- vi. păstrarea în bună stare a taluzurilor și scurgerilor apelor pluviale pentru a evita colmatările, alunecările de teren sau dezvoltarea formațiunilor torențiale.

m) măsuri de prevenire a doborâturilor de vânt/rupturilor de zăpadă. Măsura are în vedere prevenirea fenomenelor de doborâturi de vânt sau rupturi de zăpadă, cauzate de neefectuarea sau realizarea defectuasă a unor lucrări sau tratamente silvice. Vulnerabile sunt mai ales arboretele tinere din habitatele cu fag, neparcurse la timp cu lucrări de îngrijire. Se au în vedere:

- i. identificarea zonelor vulnerabile, cu arborete tinere, cu consistență plină, cu compoziții necorespunzătoare, cu conformație geomorfologică specifică, vulnerabile la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă;
- ii. parcurgerea arboretelor tinere din timp cu lucrări de îngrijire - degajări, curățiri, rărituri - pentru a elimina speciile pioniere - plop tremurător, mesteacăn, salcie căprească - și pentru menținerea arboretelor cu o consistență și un indice de zveltețe subunitar;
- iii. evitarea replantărilor și completărilor cu molid și pin în arealul fagului, acestia fiind sensibili la doborâturi de vânt și rupturi de zăpadă.

Acestea măsuri se vor aplica ținând cont de zonarea internă a ariei protejate, corelată cu amenajamentele silvice.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ în special habitatele de pădure.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

10. Menținerea în teren a arborilor bătrâni, uscați și doborâți ca nișe ecologice pentru speciile de faună.

Se recomandă menținerea în toate arboretele, unde este posibil, a unui număr de

minimum 3-5 arbori pe picior/ha, din categoriile: foarte groși, bătrâni, scorburoși, uscați parțial sau total, iescari, precum și a lemnului mort doborât.

Această măsură este necesară pentru toate speciile de animale de pădure care necesită lemn mort, nișe de reproducere sau bază trofică. Pentru arborii pe picior, numărul de 3-5 arbori/ha reprezintă norme pentru certificarea pădurilor în sistem FSC.

Elemente vizate: speciile de insecte, speciile de păsări, speciile de mamifere de interes conservativ; habitatele de pădure de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: toate parcelele silvice, în funcție de posibilitățile concrete din teren.

11. Menținerea în jurul cuiburilor active de barză neagră și acvilă țipătoare mică a unei suprafețe cu raza de minimum 100 m, în care să nu se realizeze lucrări și exploatari silvice.

Măsura este necesară pentru menținerea în aria protejată a cuiburilor speciilor vizate, raza fiind considerată una minimă privind siguranța cuibăritului. Pot fi efectuate lucrări de igienă în afara perioadei de cuibărit, cu obligativitatea păstrării arborelui cu cuib.

Elemente vizate: *Ciconia nigra*, *Aquila pomarina*

Localizarea activității propuse: parcele silvice în care vor fi identificate cuiburi active în urma activităților de monitorizare.

12. Măsuri de prevenire a pășunatului în pădure.

Măsura se referă la habitatele forestiere de interes comunitar ce pot fi afectate de pășunatul în interiorul pădurii. Pășunatul în pădure este interzis prin lege, dar este necesară limitarea accesului animalelor la locurile de trecere consacrate la adăpători sau spre localitățile din zonă.

Elemente vizate: toate habitatele de pădure de interes conservativ. Acțiunea produce un efect pozitiv asupra tuturor speciilor de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: toate parcelele silvice.

13. Restricționarea accesului cu mijloace motorizate.

A fost semnalată în aria protejată practicarea sporturilor cu vehicule motorizate. Pentru toate habitatele și speciile de pădure sau pajiște, prin accesul cu astfel de mijloace se afectează structura habitatelor - sol, pătura ierbacee, litieră - conducând la deranj și mortalități potențiale prin coliziune/strivire. În acest sens se interzice accesul publicului cu mijloace motorizate - autovehicule, motociclete, ATV-uri - pe drumurile forestiere și în întregul fond

forestier, cu excepția proprietarilor și administratorilor de terenuri.

Elemente vizate: toate habitatele de interes conservativ. Acțiunea produce un efect pozitiv asupra tuturor speciilor de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000

14. Limitarea realizării de noi drumuri de acces și monitorizarea drumurilor existente.

Se va interzice realizare de noi drumuri, cu excepția cazurilor în care prin documentații avizate se demonstrează că acestea sunt absolut necesare.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

15. Conservarea cursurilor de apă și a faunei caracteristice.

Ca principale măsuri, se recomandă:

a) supravegherea realizării lucrărilor prevăzute în Programul de Gospodărire a Apelor, Planul de management Bazinal și Planul de Management al riscului la inundații cu respectarea strictă a legislației în vigoare.

Activitățile specifice de gospodărire a apelor cum sunt: lucrări de reducere a riscului de inundații, lucrări de apărare împotriva inundațiilor - diguri, baraje, lucrări pe cursuri de apă, inclusiv lucrări de întreținere și exploatare a acestora, lucrări specifice de gospodărire a apelor - apărări de maluri, asigurarea secțiunii optime de curge pentru debite medii și mari și altele asemenea; intervenții de urgență ale autorităților de gospodărire a apelor în cazuri excepționale se vor face cu respectarea avizelor/autorizațiilor și cu un impact cât mai redus asupra speciilor care fac obiectul protejării acestei zone.

b) menținerea habitatelor umede și interzicerea desecării sau drenării habitatelor umede;

c) menținerea debitelor ecologice ale cursurilor de apă;

d) realizarea unor studii de refacere ecologica a galeriilor de anin de-a lungul cursurilor de apa;

e) realizarea unor studii in vederea refacerii faunei acvatice - repopulare cu specii indigene de pești.

Specii vizate: cursurile de ape și habitatelele rvierane, speciile de fauna acvatică.

Localizarea activității propuse: râurile Bârsa, Dâmbovița, Dâmbovicioara, Râul Mare al

Zărneștiului și afluenții acestora.

#### 16. Protejarea habitatului și faunei peșterilor neamenajate.

Se recomandă limitarea-nepromovarea accesului turiștilor, interzicerea focului în peșteri și a depozitării gunoaielor.

Vot fi menținute/refăcute porțile și grilajele montate la intrarea în peșteri – realizate cu spații de dimensiuni adecvate, între elemente, care să permită circulația speciilor de lilieci.

Elemente vizate: habitatele de peșteri, speciile de lilieci și nevertebrate caracteristice peșterilor.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în peșteri și în imediata lor vecinătate.

17. Identificarea, cartarea și refacerea habitatelor degradate de eroziune de-a lungul traseelor turistice.

Într-o primă fază se vor identifica zonele afectate care necesită intervenții.

Zonele afectate de eroziune - șiroiri și ravene/șanturi săpate de apa de-a lungul unor trasee circulat - în special în zona de pajiste, zone cu grohotiș în pantă vor fi stabilizate, în principal prin realizarea unor trepte din lemn.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

18. Realizarea unor studii privind reconstrucția ecologică și implementarea rezultatelor.

Atunci când este necesar, se vor realiza studii ce vor viza inventarierea și cartarea zonelor degradate care necesită lucrări de reconstrucție ecologică, în afara celor menționate la activitatea 16 și efectuarea de lucrări corespunzătoare.

Această activitate va viza în special:

a) habitatele de pădure - plantări/completări cu specii de rășinoase sau foaiase în zonele care au fost tăiate ras;

b) galeriile anin - refacerea zonelor distruse;

c) pajiștile - refacerea zonelor suprapășunate, a zonelor invadate puietii de arbori, zonelor afectate de eroziune;

d) habitatele umede - bălți de reproducere pentru speciile de amfibieni;

c) specii de plante de interes conservativ, de exemplu: *Cypripedium calceolus*, *Ligularia sibirica*, *Liparis loeselii*.

d) cursurile de apă cu fauna specifică.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

19. Includerea prevederilor Planului de management al ariei protejate în amenajamentele silvice.

Administrația Parcului Național Piatra Craiului va face toate demersurile pentru a se asigura de includerea prevederilor Planului de management al sitului în amenajamentele silvice de pe teritoriul Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului, ținând cont de zonarea internă și obiectivele de conservare ale ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ, în principal cele forestiere.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 cu habitate forestiere.

20. Includerea prevederilor Planului de management al ariei protejate în planurile de urbanism

În conformitate cu prevederile Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare, după aprobarea Planului de management și a regulamentului, vor fi informate autoritățile administrației publice locale competente asupra obligativității actualizării documentațiilor de amenajarea teritoriului și urbanism, prin integrarea prevederilor referitoare la Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului în cuprinsul acestor documentații, iar obligativitatea acestor demersuri revine administrației publice locale.

Administratorul ariei protejate avizează documentația de amenajare a teritoriului și de urbanism, în care sunt incluse limitele Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului, cu restricțiile de management specifice.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

21. Includerea conceptelor legate de conservarea biodiversității și a nealterării

peisajului în documentațiile de urbanism.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

22. Întocmirea unui studiu privind circulația apelor subterane și, dacă e cazul, eliminarea surselor de poluare.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

23. Realizarea unui studiu asupra speciilor străine invazive de plante și implementarea în teren a măsurilor pentru oprirea invaziei

Observațiile realizate în zonă au condus la identificarea unui număr mare de specii de plante străine invazive. Dintre acestea *Rudbeckia laciniata*, *Reynoutria japonica*, *Erigeron annuus*, *Solidago canadensis*, *Impatiens glandulifera*, *Amorpha fruticosa*, *Partenocysus inserta*, *Echinocystis lobata*, *Helianthus tuberosus*, *Xanthium italicum*, *Asclepias syriaca*, *Acer negundo*, *Robinia psedacacia* sunt cele mai periculoase în zona Transilvaniei.

În ultimii ani, speciile străine invazive au devenit o problemă tot mai mare, la nivel mondial. Pe lângă intensificarea și globalizarea activităților umane de tipul schimburilor comerciale - pe cale acvatică sau terestră - și turismului, schimbările climatice favorizează și mai mult pătrunderea și dezvoltarea speciilor străine invazive în noi teritorii.

Speciile străine sunt reprezentate de speciile de plante sau animale dintr-o zonă, a căror prezență acolo se datorează introducerii intenționate sau accidentale, ca urmare a activității omului. Acestea se mai numesc specii exotice sau non-native. Speciile pot fi, astfel, străine pentru un continent, o insulă sau bioregiune.

Speciile străine invazive, reprezintă speciile naturalizate, care produc urmași în efective mari și pe suprafețe extinse, răspândirea lor în natură amenințând biodiversitatea.

Introducerea unei specii din aria sa naturală de răspândire într-o altă arie poate fi realizată intenționat sau neintenționat de către om. O serie de plante sunt introduse intenționat, pentru calitățile lor ornamentale, altele sunt introduse accidental, împreună cu semințele altor plante cultivate.

Degradarea habitatelor naturale și abandonarea câmpurilor și pajiștilor favorizează instalarea speciilor invazive care beneficiază de competiția redusă care urmează degradării

habitatului. Speciile de plante invazive conduc, în timp, la eliminarea speciilor de plante native - caracteristice acelei zone- adică la pierderi de biodiversitate. Astfel, aceste plante invazive, elimină treptat speciile valoroase - rare, protejate, sau plantele bune furajere.

Schimbările climatice favorizează uneori instalarea și dezvoltarea acestor specii străine, în defavoarea plantelor native. Dezastrele ecologice produse de aceste plante vor deveni în curând de mari proporții.

Principalele măsuri recomandate sunt:

a) realizarea unui studiu asupra speciilor străine invazive de plante de pe teritoriul ariei protejate și din imediata sa vecinătate;

b) implementarea rapidă în teren a măsurilor menite să prevină și să elimine extinderea speciilor străine invazive.

În ceea ce privește limitarea extinderii speciilor străine invazive este mult mai eficientă prevenirea pătrunderii acestora în habitatele naturale sau în zonele cultivate, decât aplicarea oricăror măsuri ulterioare de combatere. Măsurile de combatere sunt dificile și mari consumatoare de resurse. În cazul în care speciile străine invazive au ocupat deja suprafețe mari, sunt necesare măsuri de control pe termen lung și de eliminare a acestora. Dintre măsurile de combatere ale speciilor invazive de plante, cele mai folosite sunt cosirile repetate, înainte de fructificare, dezrădăcinările sau chiar utilizarea ierbicidelor - sistemice, strict localizat în zona invaziei.

Se recomandă cosirea regulată a pajiștilor folosite ca fânețe pentru a preveni instalarea speciilor străine invazive.

24. Implementarea măsurilor de conservare din planul de management și a altora noi, în funcție de rezultatele monitorizării din teren, ori de câte ori este necesar

Administrația Parcului Național Piatra Craiului va adapta măsurile de management în funcție de informațiile obținute în urma monitorizării în vederea reducerii la minimum a impactului negativ asupra mediului, cu repercusiuni asupra stării de sănătate a populației.

Administratorul ariei protejate va implementa măsurile de conservare recomandate anterior dar va implementa și alte măsuri noi, în funcție de rezultatele monitorizărilor.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

25. Promovarea actualizării formularului standard al ROSCI0194 Piatra Craiului

Se vor realiza demersurile legale necesare pentru promovarea modificării formularului standard al sitului.

Se vor realiza demersurile legale necesare pentru promovarea modificării formularului standard al sitului.

- eliminarea habitatelor 4080 Tufărișuri cu specii subarctice de *Salix* spp. și 6110\* Comunități rupicole calcifile sau pajiști bazifile din Alysso-Sedion albi;

- eliminarea speciilor: *Liparis loeselii*, *Morimus funereus* și *Coenagrion mercuriale*;

- introducerea speciei *Callimorpha quadripunctaria*;

Elemente vizate: speciile și habitatele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a sitului.

## Programul 2. Conservarea tradițiilor

Obiectiv specific 1: Conservarea bogăției tradițiilor și moștenirii culturale locale, și promovarea cunoașterii și valorificării acestora

1. Realizarea unor studii etnografice în zona ariei protejate.

Studiile se vor realiza atât pe baza unei documentări bibliografice și în arhive cât și prin activități de teren, prin colectarea datelor, inclusiv prin documentări video și foto și prin interviuri cu bătrânii păstrători de tradiții.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în arhive și biblioteci,

2. Organizarea și promovarea de evenimente culturale locale.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

3. Integrarea valorilor comunităților locale, alături de cele naturale, în strategia de promovare a turismului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului



național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

4. Includerea prezentării de elemente tradiționale, în punctele de informare, centrul de vizitare, pliante, panouri.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

5. Sprijinirea certificării produselor locale cu sigla parcului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

6. Asigurarea unor puncte de desfacere ale produselor tradiționale.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

7. Promovarea scutirii de taxe pentru persoanele care dețin terenuri în aria protejată.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

8. Încurajarea păstrării stilului arhitectonic în parteneriat cu autoritățile administrației publice locale și județene de urbanism.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

9. Încurajarea comunităților locale în dezvoltarea de activități economice care să reducă presiunea negativă a acestora asupra ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

10. Realizarea unor trasee tematice vizând elemente specifice tradiției și culturii locale.

Se vor realiza trasee tematice pe care prezentarea elementelor naturale caracteristice ariei protejate vor fi corelate cu prezentarea unor case traditionale și activități tradiționale.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

### Programul 3. Utilizare teren și resurse naturale

Obiectiv specific 1. Menținerea și promovarea activităților durabile de exploatare a resurselor în zonele desemnate acestor activități și reducerea până la eliminare a celor nedurabile.

1. Interzicerea/limitarea schimbării modului de folosință al terenului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

2. Urmărirea modului de realizare a caietelor de sarcini ale licitațiilor pășunilor.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

3. Asigurarea de asistență pentru exploatarea durabilă a resurselor.

Administrația Parcului Național Piatra Craiului va furniza asistență, în limita posibilităților, membrilor comunităților locale pentru scrierea și depunerea unor proiecte vizând exploatarea durabilă a resurselor sau procurarea de porți de târlire, garduri electrice pentru stâne.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

4. Adaptarea prevederilor amenajamentelor silvice și silvo-pastorale la necesitățile de conservare ale speciilor de interes comunitar/național și a peisajului.

Administrația Parcului Național Piatra Craiului va solicita adaptarea prevederilor amenajamentelor silvice și silvo-pastorale conform limitele stabilite prin zonarea internă și prevederile planului de management și ale regulamentului parcului.

Amenajamentele silvice, atât pentru fondul forestier de stat, pentru cel proprietate a unităților administrativ teritoriale cât și pentru fondul forestier privat de pe raza Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 ROSCI0194 Piatra Craiului, în scopul punerii în concordanță cu Planul de management al Parcului, vor fi avizate de Administrația Parcului Național Piatra Craiului cu Hotărârea Consiliului Științific. Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

5. Participarea administrației parcului la evaluarea speciilor de interes cinegetic din zona ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

6. Realizarea de activități de instruire și conștientizare a localnicilor despre importanța și valoarea produselor naturale prin practicarea unei agriculturi ecologice.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

7. Evaluarea resurselor ariei protejate și controlul recoltării/colectării acestora.

Administrația Parcului Național Piatra Craiului va conduce un studiu de evaluare a resurselor nelemnoase și a altor produse ca piatră, nisip, pietriș, ape minerale. Se va realiza un control strict al exploatării de piatră, nisip, pietriș, ape minerale, și recoltării de plante medicinale, păstrăv, ciuperci, broaște, melci, ferigi, mușchi, humus și altele asemenea.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

8. Controlul amenajărilor hidroenergetice de pe teritoriul ariei protejate.

Administrația Parcului Național Piatra Craiului va controla respectarea debitelor de servitute la barajul de la Sățic.

Vor fi interzise alte amenajări hidroenergetice.

Elemente vizate: habitatele acvaticice și riverane, speciile de pești de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: barajul de la Sățic, râurile Bârsa, Dâmbovița, Dâmbovicioara și afluenții acestora.

9. Amplasarea unor rezervoare de apă meteorică în zona de creastă, pentru stingerea incendiilor.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

10. Sprijinirea prin toate mijloacele a implementării schemelor de plată către proprietarii de terenuri a serviciilor ecosistemelor și a compensațiilor pentru restricțiile impuse de regimul de arie protejată.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, localitățile limitrofe ariei protejate.

#### Programul 4. Vizitare, turism

Obiectiv specific 1: Facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

1. Dirijarea accesului turistic în parc în funcție de interesele de conservare și reducerea riscului producerii accidentelor.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

2. Materializarea în teren a traseelor turistice și întreținerea marcajelor.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

3. Amenajarea, reabilitarea și întreținerea refugiilor montane

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

4. Desemnarea și semnalizarea locurilor de campare și a parcărilor

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

5. Înființarea și menținerea traseelor educative.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

6. Crearea și promovarea unui portofoliu de activități sportive pentru aria protejată.

Se are în vedere crearea și promovarea unui portofoliu de activități sportive pentru aria protejată, drumeție, alergare, maraton, și conectarea acestuia cu manifestările turistice și sportive din zonă.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

7 Crearea și promovarea unui portofoliu de activități vizând cunoașterea speciilor și habitatelor sitului de tipul unui turism științific, cu ghizi special instruiți.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

8. Vânzarea sau închirierea, prin centrele de vizitare și punctele de informare a diferitelor materiale sau echipamente legate de turism.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

9. Informarea comunităților locale pentru a dezvolta facilități de transport, cazare și alte produse turistice.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

10. Implementarea strategiei de vizitare a parcului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

11. Monitorizarea turismului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000, în punctele importante de intrare a turiștilor în aria protejată.

12. Promovarea traseelor marcate, și actualizarea continuă a hărții turistice online.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

13. Tipărirea hărții turistice, în funcție de necesități.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

14. Menținerea și îmbunătățirea facilităților de vizitare a Peșterii Dâmbovicioara.

Administrația Parcului Național Piatra Craiului va participa la menținerea și îmbunătățirea facilităților de vizitare a Peșterii Dâmbovicioara în acord cu normele de protejare a formațiunilor speologice și faunei cavernicole.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: Peștera Dâmbovicioara.

## Program 5. Conștientizare și educație

Obiectiv specific 1: Conștientizare a publicului și comunicare eficientă în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

1. Realizarea de întâlniri periodice cu comunitățile locale și alți factori de interes privind managementul ariei protejate.

Plecând de la principiul că populația locală reprezintă cel mai important factor al existenței și managementului sitului, una din modalitățile de informare, conștientizare, consultare și implicare o reprezintă discuțiile deschise pe diverse teme de interes, cu grupuri de proprietari, administratori de teren, reprezentanți ai autorităților locale sau altor factori de interes. Se propune organizarea a minimum o întâlnire pe an, însă dacă există interes și este necesar, numărul discuțiilor organizate poate fi mai ridicat. Este vizat întregul sit, cu toate comunitățile locale și interesele socio-economice ce interferează cu situl.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

2. Realizarea de materiale informative.

Se vor realiza mai multe tipuri de materiale informative, de tipul pliantelor, ghidurilor, publicațiilor științifice, filmelor.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

3. Distribuirea materialelor informative.

Publicațiile privind situl, vor fi diseminate cu diverse ocazii organizate - întâlniri, manifestări cu prilejul unor evenimente privind protecția mediului și a naturii - atât comunităților locale și autorităților, cât și turiștilor și altor persoane care au contact cu situl. Publicațiile constau în principal în pliantul și ghidul vizitatorului realizate prin proiectul POS, dar și alte publicații noi ce vor fi realizate de către administrația ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

4. Proiectarea și amplasarea de panouri educative, informative și de avertizare în teren și întreținerea acestora.

O altă modalitate de informare și conștientizare privind existența, importanța și necesitatea conservării ariei protejate, este amplasarea de panouri informative în punctele de acces cele mai frecventate de public din Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

5. Realizarea de acțiuni care dau posibilitatea publicului să participe la activitățile parcului.

Se vor realiza activități de tipul plantărilor de arbori în zonele care necesită refacere, colectarea deșeurilor, cu implicarea membrilor comunităților locale, a tinerilor și a publicului larg, dornici de implicare în activitățile ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

6. Organizarea de evenimente dedicate ariei protejate.

Se vor organiza periodic diferite activități, cum ar fi ziua parcului și alte activități cu accent pe Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.



7. Promovarea ariei protejate și a acțiunilor de management în mass - media și prin participarea la manifestări naționale și internaționale.

Parcul Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului, activitățile de management și alte aspecte care vizează aria protejată vor fi promovate și făcute publice prin intermediul mass-media, atât a celei scrise, cât și a celei televizate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

8. Actualizarea permanentă a paginii web a parcului și postarea de informații relevante pe alte medii online.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

9. Editarea unui buletin informativ periodic și a unei reviste științifice.

Periodic, administrația ariei protejate va edita un buletin informativ periodic și o revistă științifică, în funcție de informațiile relevante disponibile.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

10. Monitorizarea impactului activităților de conștientizare-informare a publicului.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

Obiectiv specific 2: Educația ecologică a tinerilor în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului

1. Reeditarea manualului pentru copii.

Va fi reeditat manualul pentru copii realizat de către Administrația Parcului Național Piatra Craiului. Vor fi incluse noi informații și se va realiza o prezentare grafică cât mai

atractivă.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

2. Promovarea și diseminarea ghidului educativ în școlile localităților limitrofe ariei protejate.

Ghidul va fi împărțit copiilor cu diverse ocazii, precum manifestările dedicate unor zile tematice sau la ieșirile în teren organizate de administrație.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

3. Realizarea de prezentări tematice în școlile din localitățile limitrofe ariei protejate.

O altă modalitate de educație ecologică a copiilor în spiritul protejării naturii și naturii în general, este realizarea unor prezentări tematice în școli. Astfel, sunt programate minimum 2 prezentări anual cu ocazia unor zile tematice, precum: Ziua Parcului Național Piatra Craiului, Ziua Păsărilor, Ziua Observării Păsărilor, Ziua Mediului etc. Cu aceste ocazii vor fi diseminate și alte materiale publicate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

4. Realizarea de excursii tematice în teren cu elevii din localitățile limitrofe ariei protejate.

Excursiile se vor realiza, în principal, pe traseele tematice amenajate de administrația ariei protejate. Grupurile de elevi vor fi însoțite de profesori supraveghetori.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

5. Organizare de tabere, schimburi de experiență cu elevii la nivel național.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului

național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

6. Crearea și implementarea unui sistem de rangeri voluntari din rândul tinerilor din localitățile adiacente.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea activității propuse: activitatea se va realiza pe întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000 și în localitățile limitrofe.

### Program 6. Management și administrare

Obiectiv specific 1: Asigurarea echipamentului și infrastructurii de funcționare necesare ariei protejate

1. Finalizarea amenajării centrului de vizitare de la Zărnești și întreținerea acestuia.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: Zărnești, cu impact asupra întregului teritoriu al ariei protejate.

2. Finalizarea amenajării punctului de informare de la Curmătura și întreținerea acestuia.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: Curmătura, cu impact asupra întregului teritoriu al ariei protejate.

3. Realizarea de noi puncte de informare și întreținerea acestora.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: Dâmbovicioara, cu impact asupra întregului teritoriu al ariei protejate.

4. Întreținerea infochioșcurilor realizate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: Plaiul Foi, Prăpăstiile Zărneștiului, Brusturet cu impact asupra întregului teritoriu al ariei protejate.

5. Realizarea de noi infochișcuri și întreținerea acestora.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: se va stabili prin planul de lucru anual, cu impact asupra întregului teritoriu al ariei protejate.

6. Menținerea limitelor ariei protejate materializate pe teren.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

7. Realizarea, montarea și întreținerea panourilor indicatoare, panourilor de avertizare și a panourilor informative pentru evidențierea ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

8. Asigurarea de echipament de teren adecvat și autovehicule pentru patrulare, și întreținerea acestuia.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: sediul administratorului ariei protejate; activitatea are impact asupra întregii suprafețe a parcului național și sitului Natura 2000.

9. Asigurarea de echipament de birou adecvat și întreținerea acestuia.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: sediul administratorului ariei protejate; activitatea are impact asupra întregii suprafețe a parcului național și sitului Natura 2000.

Obiectiv specific 2: Asigurarea de personal, conducere, coordonare, administrare eficiente

1. Adaptarea organigramei administrației parcului la necesitățile de aplicare ale planului de management.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: sediul administratorului ariei protejate; activitatea are impact asupra întregii suprafețe a parcului național și sitului Natura 2000.

2. Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: sediul administratorului ariei protejate; activitatea are impact asupra întregii suprafețe a parcului național și sitului Natura 2000.

3. Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire, schimburi de experiență, conferințe.

Pentru ca administrarea și managementul ariei protejate să fie eficiente este necesar ca anual să se organizeze instruirii cu personalul implicat. Temele de instruire sunt în principal legate de administrarea propriu-zisă și de acțiunile din planul de management, punându-se accent pe acțiunile de pază și patrulare, de monitorizare etc. Instruirile vor fi făcute și în funcție de anumite situații concrete care impun acest lucru. În fiecare an se va concepe un raport de instruire în funcție de temele discutate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: sediul administratorului ariei protejate și alte locații; activitatea are impact asupra întregii suprafețe a parcului național și sitului Natura 2000.

Obiectiv specific 3: Realizarea și coordonarea eficientă a activităților administrative

1. Realizarea unui plan de lucru anual cu bugetul necesar implementării.

La începutul fiecărui an se va realiza un plan de lucru în care se vor detalia măsurile de management care vor trebui aplicate, zonele în care vor fi aplicate, resursele umane și resursele financiare alocate.

Acest plan de lucru va reprezenta de fapt o detaliere a măsurilor de management din Planul de management.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: sediul administratorului ariei protejate; activitatea are impact asupra întregii suprafețe a parcului național și sitului Natura 2000.

2. Realizarea de activități de patrulare în teren în vederea aplicării prevederilor Planului

de management și al regulamentului de funcționare al ariei protejate.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

3. Evaluarea impactului pentru proiectele, planurile și programele care se realizează pe teritoriul sitului și acordarea de avize - negative/pozitive/cu restricții.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

4. Menținerea colaborărilor existente și informarea și/sau atragerea ONG. - urilor, autorităților administrațiilor publice locale și a celor descentralizate ale statului, precum și a mass-media, pentru aplicarea Planului de management.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

5. Organizarea întâlnirilor Consiliului Științific și Consultativ ale PNPC și menținerea contactului cu membrii acestora.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

6. Comunicarea periodică a limitelor și a zonării interne către Direcțiile de Urbanism și Amenajarea Teritoriului ale Consiliilor Județene Argeș și Brașov.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

7. Actualizarea permanentă a bazei de date.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

#### 8. Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

#### 9. Monitorizarea implementării planului de management.

Măsurile/activitățile planului de management necesită a fi monitorizate în vederea asigurării îndeplinirii lor. Fiecare măsură/activitate în parte se va monitoriza după aplicare, prin verificarea indicatorilor specifici de realizare. Eventual pot fi utilizate și alte modalități ce iau în considerare nu doar rezultatele unei singure măsuri, ci a mai multora care sunt conectate între ele sau a căror feed-backuri reiese doar prin însumarea îndeplinirii lor.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

#### 10. Identificare și accesare surse de finanțare și autofinanțare.

Una din cele mai importante măsuri privind acoperirea unor cheltuieli administrative și de management ale sitului, este atragerea de fonduri prin diverse programe/proiecte. Este necesară identificarea surselor de finanțare ce pot fi utile în acest sens și completarea cererilor de finanțare. O abordare eficientă este să fie luat în considerare orice tip de finanțare ce poate rezolva sau facilita activitățile/măsurile din proiect, fie considerate separat, fie grupate pe diverse obiective specifice.

Mentținerea tarifului de vizitare.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

11. Pregătirea evaluării rezultatelor implementării planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan.

Elemente vizate: toate elementele de interes conservativ.

Localizarea măsurii propuse: valabilă pentru întreaga suprafață a parcului național și sitului Natura 2000.

## 5. PLANUL DE ACTIVITĂȚI

Indicatorii de realizare a acțiunilor/măsurilor de management sunt măsurabili și bazați pe parametri. Fiecare măsură/acțiune este prioritizată în funcție de urgența și importanța realizării acesteia în contextul atingerii obiectivelor de management.

Acțiunile și măsurile propuse pentru îndeplinirea obiectivelor, prioritizarea acestora, partenerii de implementare precum și durata și periodicitatea acțiunilor sunt prezentate în tabelul nr. 26.

În Anexa 1 la Planul de management sunt prezentate resursele financiare necesare implementării Planului de management.

Prioritatea 1: Se atribuie acțiunilor care trebuie să se desfășoare în perioada de implementare a planului de management; nu există nici o scuză pentru eșec.

Prioritatea 2: Acțiuni ce ar trebui finalizate. Există flexibilitate, dar trebuie să existe o explicație serioasă dacă nu vor fi realizate.

Prioritatea 3 Acțiunile ce se vor realiza dacă mai există timp și/sau resurse.

Perioada de timp pentru implementarea Planului de management și respectiv pentru atingerea obiectivelor este de 5 ani de la aprobarea acestuia.



**Acțiunile și măsurile propuse pentru îndeplinirea obiectivelor: indicatori, prioritate, programare, parteneri**

Tabelul nr. 26

ACȚIUNI	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitatea la nivel de semestru										Parteneri potențiali pentru implementare	
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5			
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2		
Programul 1. Biodiversitate și peisaj														
Obiectiv specific 1: Continuarea activităților de identificare și cartare a habitatelor și speciilor de interes conservativ														
1.1.1. Continuarea identificării și cartării habitatelor de interes conservativ.	Raport anual privind identificarea habitatelor nou identificate și/sau identificarea celor prezente în noi zone	1												Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.1.2. Continuarea identificării și cartării speciilor de interes conservativ.	Raport anual privind identificarea speciilor noi și/sau identificarea celor prezente în noi zone	1												Specialiști în domeniu, institute de cercetare
Programul 1. Biodiversitate și peisaj														
Obiectiv specific 2: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes conservativ și a trăsăturilor caracteristice peisajului														

natural și antropice													
1.2.1. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes conservativ prin monitorizarea acestora.	Informații actualizate – raport anual privind starea de conservare a habitatelor de interes conservativ	1										→	Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.2.2. Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de interes conservativ prin monitorizarea acestora.	Informații actualizate – raport anual privind starea de conservare a speciilor de interes conservativ	1										→	Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.2.3. Evaluarea anuală a stării de conservare a habitatelor de interes conservativ.	Raport anual privind starea de conservare a habitatelor de interes conservativ	1										→	Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.2.4. Evaluarea anuală a stării de conservare a speciilor de interes	Raport anual privind starea de conservare a speciilor de interes	1										→	Specialiști în domeniu, institute de cercetare

conservativ.	conservativ												
1.2.5. Monitorizarea stării obiectivelor morfologice, geologice și speologice.	Raport anual privind starea de conservare a obiectivelor morfologice, geologice și speologice	3											Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.2.6. Monitorizarea peisajului și a utilizării tradiționale a terenurilor.	Raport anual privind starea de conservare a peisajului și a utilizării tradiționale a terenurilor	1											Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.2.7. Monitorizarea traseelor de cățărare și a impactului acestei activități asupra speciilor și habitatelor din aria protejată.	Raport anual privind traseelor de cățărare	3											Specialiști în domeniu, institute de cercetare, serviciile publice județene Salvamont, organizații nonguvernamentale
Programul 1. Biodiversitate și peisaj													
Obiectiv specific 3: Aplicarea măsurilor pentru asigurarea stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor de interes comunitar și													

conservare elementelor geomorfologice-geologice și a trăsăturilor caracteristice ale peisajului natural și antropic												
1.3.1. Depistarea și eliminarea surselor de poluare cu deșeuri menajere.	Menținerea elementelor de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă; surse de poluare depistate și eliminate; raport	1										<p>Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri</p>
1.3.2. Implementarea restricțiilor privind accesul motorizat în anumite zone, aprinderea focurilor, producerea de zgomote puternice, aruncarea deșeurilor, colectarea	Menținerea elementelor de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă; scăderea numărului de	1										<p>Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru</p>

speciilor de floră și faună.	avertismente/contravenții; raport												protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
1.3.3. Controlul deversarilor de ape menajere în cursurile de apă.	Menținerea elementelor de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă; scăderea numărului de avertismente/contravenții; raport	1	→										Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
1.3.4. Conservarea zonelor	Specii de amfibieni	2	→										Autorități ale

<p>cu habitate acvatice folosite pentru reproducere de speciile de amfibieni și amenajarea de noi bălți de reproducere.</p>	<p>și habitate menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport</p>												<p>administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri</p>
<p>1.3.5. Menținerea habitatului speciei <i>Ligularia sibirica</i> din zona Brusturet într-o stare de conservare favorabilă.</p>	<p>Specia <i>Ligularia sibirica</i> și habitatul acesteia menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport</p>	1										<p>Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu –</p>	

													comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
1.3.6. Conservarea habitatelor de pajiști utilizate ca pășuni și controlul activității de pășunat.	Habitate de pajiști-pășuni menținute într-o stare de conservare favorabilă; număr de animale adecvat; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
1.3.7. Conservarea habitatelor de pajiști utilizate ca fânețe.	Habitate de pajiști-fânețe menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	2											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, agenții județene

													<p>pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri</p>
1.3.8. Conservarea habitatelor deschise cu arbuști/arbori.	Habitat deschise cu arbuști/arbori și specii de faună caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	1	→										<p>Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri</p>
1.3.9. Conservarea habitatelor forestiere.	Habitat forestiere și specii de interes conservativ	1	→										<p>Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală,</p>



	caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport												Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
1.3.10. Menținerea în teren a arborilor bătrâni, uscați și doborâți ca nișe ecologice pentru speciile de faună.	Arbori bătrâni, uscați și doborâți menținuți în teren; specii de interes conservativ caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și

													administratori de terenuri
1.3.11. Menținerea în jurul cuiburilor active de barză neagră și acvilă țipătoare mică a unei suprafețe cu raza de minimum 100 m, în care să nu se realizeze lucrări și exploatări silvice.	Arbori care au cuiburi menținuți în teren; barză neagră și acvilă țipătoare mică menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	3											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
1.3.12. Măsuri de prevenire a pășunatului în pădure.	Habitat forestiere și specii de interes conservativ caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru



existente.	stare de conservare favorabilă; rețea de drumuri care nu afectează negativ conservarea speciilor de interes conservativ; raport											Inspectoratul Județean al Poliției, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
1.3.15. Conservarea cursurilor de apă și a faunei caracteristice.	Cursuri de apă și specii de faună caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	1	→									Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și

													administatori de terenuri
1.3.16. Protejarea habitatului și faunei peșterilor neamenajate.	Peșteri și specii de faună caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administatori de terenuri
1.3.17. Identificarea, cartarea și refacerea habitatelor degradate de eroziune de-a lungul traseelor turistice.	Zone cu habitate degradate identificate și refăcute; raport	1											Specialiști în domeniu, institute de cercetare, autorități ale administrației publice locale, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, proprietari și administatori de terenuri

1.3.18. Realizarea unor studii privind reconstrucția ecologică și implementarea rezultatelor.	Studii realizate; rezultate implementate în teren; raport.	2											Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.3.19. Includerea prevederilor Planului de management al ariei protejate în amenajamentele silvice.	Habitat forestiere și specii de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; amenajament revizuit; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, ocoale silvice, proprietari și administratori de terenuri
1.3.20. Includerea prevederilor Planului de management al ariei protejate în planurile de urbanism	Habitat forestiere și specii de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; planuri de urbanism generale și locale	1											Autorități ale administrației publice locale, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale,

	adecvate statutului de arie protejată al zonei, management adecvat al terenurilor; raport												proprietari și administratori de terenuri, consilii județene
1.3.21. Includerea conceptelor legate de conservarea biodiversității și a nealterării peisajului în documentațiile de urbanism.	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; concepte legate de conservarea biodiversității și a nealterării peisajului incluse în documentațiile de urbanism; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, proprietari și administratori de terenuri
1.3.22. Întocmirea unui studiu privind circulația apelor subterane și, dacă e cazul, eliminarea surselor de poluare.	Studiu realizat; surse de poluare eliminate; raport.	1											Specialiști în domeniu, institute de cercetare

1.3.23. Realizarea unui studiu asupra speciilor străine invazive de plante și implementarea în teren a măsurilor pentru oprirea invaziei	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; lipsa/prezență sporadică a speciilor străine cu potențial invaziv; raport	1											Specialiști în domeniu, institute de cercetare, autorități ale administrației publice locale, proprietari și administratori de terenuri, organizații nonguvernamentale
1.3.24. Implementarea măsurilor de conservare din planul de management și a altora noi, în funcție de rezultatele monitorizării din teren, ori de câte ori este necesar	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și



													administatori de terenuri
1.3.25. Promovarea actualizării formularului standard al ROSCI0194 Piatra Craiului	Documentație în vederea actualizării formularului standard transmisă la autoritățile competente; raport	1	→										Agenții județene pentru protecția mediului
Programul 2. Conservarea tradițiilor													
Obiectiv specific 1: Conservarea bogăției tradițiilor și moștenirii culturale locale, și promovarea cunoașterii și valorificării acestora													
2.1.1. Realizarea unor studii etnografice în zona ariei protejate.	Studii etnografice realizate	3											Specialiști în domeniu, institute de cercetare
2.1.2. Organizarea și promovarea de evenimente culturale locale.	Evenimente culturale locale organizate și promovate; raport	2											Autorități ale administrației publice locale, proprietari și administatori de terenuri
2.1.3. Integrarea valorilor comunităților locale, alături de cele naturale, în strategia de promovare a turismului.	Valori ale comunităților locale și valori naturale, integrate în strategia de promovare a	3											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, proprietari și administatori de terenuri,

	turismului.												proprietari de structuri turistice și de cazare
2.1.4. Includerea prezentării de elemente tradiționale, în punctele de informare, centrul de vizitare, pliante, panouri.	Elemente tradiționale prezentate în punctele de informare, centrul de vizitare, pliante, panouri.	2											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, specialiști în domeniu
2.1.5. Sprijinirea certificării produselor locale cu sigla parcului.	Sprijin acordat pentru certificarea produselor locale cu sigla parcului; raport	3											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de producători, proprietari și administratori de terenuri
2.1.6. Asigurarea unor puncte de desfacere ale produselor tradiționale.	Puncte de desfacere ale produselor tradiționale existente	3											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de producători, proprietari și administratori de terenuri
2.1.7. Promovarea scutirii de taxe pentru persoanele	Demersuri realizate în vederea scutirii de	3											Autorități ale administrației publice

care dețin terenuri în aria protejată.	taxe pentru persoanele care dețin terenuri în aria protejată; raport												locale, proprietari și administratori de terenuri
2.1.8. Încurajarea păstrării stilului arhitectonic în parteneriat cu autoritățile administrației publice locale și județene de urbanism.	Demersuri realizate în vederea păstrării stilului arhitectonic; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, consilii județene, asociații locale de turism, specialiști în domeniu, proprietari și administratori de terenuri
2.1.9. Încurajarea comunităților locale în dezvoltarea de activități economice care să reducă presiunea negativă a acestora asupra ariei protejate.	Demersuri realizate în vederea dezvoltarea de activități economice care să reducă presiunea negativă a acestora asupra ariei protejate; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de producători, proprietari și administratori de terenuri
2.1.10. Realizarea unor trasee tematice vizând elemente specifice tradiției	Trasee tematice realizate; raport	3											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de



sarcini ale licitațiilor pășunilor.	pășunilor realizate în conformitate cu capacitatea de suport a pajiștilor; raport												locale proprietari și administratori de terenuri, specialiști în domeniu
3.1.3. Asigurarea de asistență pentru exploatarea durabilă a resurselor.	Asistență pentru exploatarea durabilă a resurselor acordată; raport	3											Autorități ale administrației publice locale proprietari și administratori de terenuri, specialiști în domeniu
3.1.4. Adaptarea prevederilor amenajamentelor silvice și silvo-pastorale la necesitățile de conservare ale speciilor de interes comunitar/național și a peisajului.	Amenajamente silvice și silvo-pastorale adaptate la necesitățile de conservare ale ariei protejate	1											Autorități ale administrației publice locale, proprietari și administratori de terenuri, ocoale silvice, specialiști în domeniu
3.1.5. Participarea administrației parcului la evaluarea speciilor de interes cinegetic din zona	Fișe de evaluare speciilor de interes cinegetic; raport	1											Administratori fonduri cinegetice, specialiști în domeniu, agenții județene pentru protecția mediului,

ariei protejate.													proprietari și administratori de terenuri
3.1.6. Realizarea de activități de instruire și conștientizare a localnicilor despre importanța și valoarea produselor naturale prin practicarea unei agriculturi ecologice.	Activități realizate; raport	3											Autorități ale administrației publice locale, proprietari și administratori de terenuri, specialiști în domeniu
3.1.7. Evaluarea resurselor ariei protejate și controlul recoltării/colectării acestora.	Resurse evaluate; recoltare/colectare controlată; raport	2											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, agenții județene pentru protecția mediului, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria

													Montană, proprietari și administratori de terenuri, specialiști în domeniu
3.1.8. Controlul amenajărilor hidroenergetice de pe teritoriul ariei protejate.	Amenajări hidroenergetice controlate; raport	3											Administrația Națională Apele Române, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale,
3.1.9. Amplasarea unor rezervoare de apă meteorică în zona de creastă, pentru stingerea incendiilor.	Rezervoare de apă meteorică amplasate în teren	2											Autorități ale administrației publice locale, proprietari și administratori de terenuri
3.1.10. Sprijinirea prin toate mijloacele a implementării schemelor de plată către proprietarii de terenuri a serviciilor ecosistemelor și a compensațiilor pentru restricțiile impuse de regimul de arie protejată.	Demersuri realizate în vederea implementării schemelor de plată și a compensațiilor; raport	2											Autorități ale administrației publice locale, agenții județene pentru protecția mediului, proprietari și administratori de terenuri, consilii județene

Programul 4. Vizitare, turism												
Obiectiv specific 1: Facilitarea practicării unor forme de vizitare și turism în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului												
4.1.1. Dirijarea accesului turistic în parc în funcție de interesele de conservare și reducerea riscului producerii accidentelor.	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; număr mic/lipsa turiștilor în afara traseelor marcate; raport	1									→	Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, serviciile publice județene Salvamont, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană
4.1.2. Materializarea în teren a traseelor turistice și întreținerea marcajelor.	Trasee turistice materializate în teren; marcaje întreținute; raport	1									→	Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, serviciile publice județene Salvamont, organizații nonguvernamentale
4.1.3. Înființarea și menținerea traseelor educative.	Trasee educative existente în teren; raport	2									→	Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, serviciile publice





de vizitare și punctele de informare a diferitelor materiale sau echipamente legate de turism.	echipamente vândute/închiriate; raport												locale, asociații locale de turism, proprietari de structuri turistice și de cazare
4.1.7. Informarea comunităților locale pentru a dezvolta facilități de transport, cazare și alte produse turistice.	Acțiuni de informare realizate; raport	3											Autorități ale administrației publice locale, inspectorate școlare județene, asociații locale de turism Autoritatea Națională în domeniul sportului, consilii județene, proprietari de structuri turistice și de cazare, organizații nonguvernamentale
4.1.8. Implementarea strategiei de vizitare a parcului.	Strategie de vizitare implementată; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, inspectorate școlare județene, asociații locale de turism, Autoritatea Națională în domeniul sportului, consilii



4.1.11. Tipărirea hărții turistice, în funcție de necesități.	Număr de hărți turistice tipărite; raport	1											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, Autoritatea Națională în domeniul sportului, proprietari de structuri turistice și de cazare, organizații nonguvernamentale
4.1.12. Menținerea și îmbunătățirea facilităților de vizitare a Peșterii Dâmbovicioara.	Facilități de vizitare menținute/îmbunătățite	3											Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, Autoritatea Națională în domeniul sportului, proprietari de structuri turistice și de cazare, organizații nonguvernamentale
<p>Program 5. Conștientizare și educație</p> <p>Obiectiv specific 1: Conștientizare a publicului și comunicare eficientă în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului</p>													
5.1.1. Realizarea de	Întâlniri realizate,												Autorități ale





5.1.7. Promovarea ariei protejate și a acțiunilor de management în mass - media și prin participarea la manifestări naționale și internaționale.	Acțiuni realizate; raport	1									→	Autorități ale administrației publice locale, organizații nonguvernamentale, organizații mass-media
5.1.8. Actualizarea permanentă a paginii web a parcului și postarea de informații relevante pe alte medii online.	Pagina web actualizată; informații ostete pe mediile online; raport	1									→	Autorități ale administrației publice locale, organizații nonguvernamentale
5.1.9. Editarea unui buletin informativ periodic și a unei reviste științifice.	Buletin realizat; revistă științifică realizată; raport	3									→	Autorități ale administrației publice locale, proprietari și administratori de terenuri, inspectorate școlare județene, organizații nonguvernamentale, specialiști în domeniu, institute de cercetare

5.1.10. Monitorizarea impactului activităților de conștientizare-informare a publicului.	Raport	3											Autorități ale administrației publice locale, proprietari și administratori de terenuri, organizații nonguvernamentale, specialiști în domeniu, institute de cercetare
Program 5. Conștientizare și educație Obiectiv specific 2: Educația ecologică a tinerilor în concordanță cu obiectivele de conservare ale Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului													
5.2.1. Reeditarea manualului pentru copii.	Număr de manuale reeditate; elevi educați/informați; raport	2											Autorități ale administrației publice locale, profesori din școli, inspectorate școlare județene
5.2.2. Promovarea și diseminarea ghidului educativ în școlile localităților limitrofe ariei protejate.	Număr de manuale distribuite; elevi educați/informați; raport	2											Autorități ale administrației publice locale, profesori din școli, inspectorate școlare județene



5.2.3. Realizarea de prezentări tematice în școlile din localitățile limitrofe ariei protejate.	Număr de prezentări realizate; elevi educați/informați; raport	2	→										Autorități ale administrației publice locale, profesori din școli, inspectorate școlare județene
5.2.4. Realizarea de excursii tematice în teren cu elevii din localitățile limitrofe ariei protejate.	Număr de excursii tematice realizate; elevi educați/informați; raport	2	→										Autorități ale administrației publice locale, profesori din școli, inspectorate școlare județene
5.2.5. Organizare de tabere, schimburi de experiență cu elevii la nivel național.	Număr de tabere realizate; elevi educați/informați; raport	2	→										Autorități ale administrației publice locale, profesori din școli, inspectorate școlare județene
5.2.6. Crearea și implementarea unui sistem	Sistem de rageri voluntari creat;	2	→										Autorități ale administrației publice






de rangeri voluntari din rândul tinerilor din localitățile adiacente.	număr de activități de patrulare; elevi raport														locale, profesori din școli, inspectorate școlare județene
Program 6. Management și administrare															
Obiectiv specific 1: Asigurarea echipamentului și infrastructurii de funcționare necesare ariei protejate															
6.1.1. Finalizarea amenajării centrului de vizitare de la Zărnești și întreținerea acestuia.	Centru de vizitare finalizat; centru de vizitare funcțional și bine întreținut	1													Autorități ale administrației publice locale
6.1.2. Finalizarea amenajării punctului de informare de la Curmătura și întreținerea acestuia.	Punct de informare finalizat; punct de vizitare funcțional și bine întreținut	1													Autorități ale administrației publice locale
6.1.3. Realizarea de noi puncte de informare și întreținerea acestora.	Puncte de informare realizate; puncte de vizitare funcționale și bine întreținute	3													Autorități ale administrației publice locale
6.1.4. Întreținerea infochioșcurilor realizate.	Infochioșcuri întreținute	1													Autorități ale administrației publice locale

6.1.5. Realizarea de noi infochișcuri și întreținerea acestora.	Infochișcuri realizate; infochișcuri întreținute	3																				Autorități ale administrației publice locale
6.1.6. Menținerea limitelor ariei protejate materializate pe teren acestora.	Limite materializate în teren; raport	1																				Autorități ale administrației publice locale, proprietari de terenuri
6.1.7. Realizarea, montarea și întreținerea panourilor indicatoare, panourilor de avertizare și a panourilor informative pentru evidențierea ariei protejate.	Panouri indicatoare, panourilor de avertizare panourilor informative existente în teren	1																				Autorități ale administrației publice locale, proprietari de terenuri
6.1.8. Asigurarea de echipament de teren adecvat și autovehicule pentru patrulare, și întreținerea acestuia.	Echipament de teren existent; patrularea ariei în mod regulat; rapoarte patrulare	1																				
6.1.9. Asigurarea de	Echipament de birou																					

echipament de birou adecvat și întreținerea acestuia.	adecvat; rapoarte de activitate	1												
Program 6. Management și administrare														
Obiectiv specific 2: Asigurarea de personal, conducere, coordonare, administrare eficiente														
6.2.1. Adaptarea organigramei administrației parcului la necesitățile de aplicare ale planului de management.	Organigramă adecvată	1												
6.2.2. Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul ariei protejate.	Raport anual de privind necesarul de instruire	1											-	
6.2.3. Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire, schimburi de experiență, conferințe.	Raport anual de instruire sau rapoarte intermediare dacă sunt necesare	2												Specialiști în domeniu
Program 6. Management și administrare														
Obiectiv specific 3: Realizarea și coordonarea eficientă a activităților administrative														
6.3.1. Realizarea unui plan	Activități bine												-	

de lucru anual cu bugetul necesar implementării.	organizate	1											
6.3.2. Realizarea de activități de patrulare în teren în vederea aplicării prevederilor Planului de management și al regulamentului de funcționare al ariei protejate.	Patrularea ariei în mod regulat; rapoarte de patrulare	1											Autorități ale administrației publice locale, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Administrația Națională Apele Române, Garda Națională de Mediu – comisariate regionale, inspectorate de jandarmi județene – Jandarmeria Montană, proprietari și administratori de terenuri
6.3.3. Evaluarea impactului pentru proiectele, planurile și programele care se realizează pe teritoriul sitului și acordarea de avize - negative/pozitive/cu restricții	Avize - negative/pozitive/cu restricții	1											-

restricții.													
6.3.4. Menținerea colaborărilor existente și informarea și/sau atragerea ONG. - urilor, autorităților administrațiilor publice locale și a celor descentralizate ale statului, precum și a mass-media, pentru aplicarea planului de management.	Parteneriate realizate; raport	1	→										Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism, proprietari terenuri, inspectorate școlare
6.3.5. Organizarea întâlnirilor Consiliului Științific și Consultativ ale Parcului Național Piatra Craiului și menținerea contactului cu membrii acestora.	Întâlniri realizate; raport	1	→										Membrii Consiliului Științific și Consiliului Consultativ ale Parcului Național Piatra
6.3.6. Comunicarea periodică a limitelor și a zonării interne către	Plauri de urbanism actualizate cu precizarea limitelor	1	→										Autorități ale administrației publice locale, consilii județene

Direcțiile de Urbanism și Amenajarea Teritoriului ale Consiliilor Județene Argeș și Brașov.	ariei protejate; raport																			
6.3.7. Actualizarea permanentă a bazei de date.	Baza de date actualizată	1																-		
6.3.8. Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare.	Rapoarte elaborate	1																-		
6.3.9. Monitorizarea implementării planului de management.	Acțiunile din Planul de management realizate	1																-		
6.3.10. Identificare și accesare surse de finanțare și autofinanțare.	Acțiunile din Planul de management realizate; cereri de finanțare completate pentru proiecte cu diverse finanțări	1																Specialiști în domeniu		
6.3.11. Pregătirea	Raport final de																	-		

evaluării rezultatelor implementării planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan.	activitate, Plan de mangement revizuit	1											
--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



## 6. PLANUL DE MONITORIZARE A ACTIVITĂȚILOR

Monitorizarea implementării Planului de management se realizează pe baza planului de monitorizare al activităților prezentat în tabelul nr. 27.

### Planul de monitorizare al activităților

Tabelul nr. 27

<b>Tema</b>	<b>Monitorizarea implementării Planului de management</b>		
<b>Obiective</b>	<b>Asigurarea faptului că aplicarea Planului de management este sistematic monitorizată, înregistrată și evaluată și că planul este adaptat corespunzător.</b>		
	<b>Corespondența obiectiv-acțiuni</b>	<b>Frecvența</b>	<b>Indicatorul monitorizat</b>
Continuarea identificării și cartării habitatelor de interes conservativ.	1.1.1.	N	Raport anual privind identificarea habitatelor nou identificate și/sau identificarea celor prezente în noi zone
Continuarea identificării și cartării speciilor de interes conservativ.	1.1.2.	N	Raport anual privind identificarea speciilor noi și/sau identificarea celor prezente în noi zone
Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes conservativ prin monitorizarea acestora.	1.2.1.	C	Informații actualizate – raport anual privind starea de conservare a habitatelor de interes conservativ
Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de interes conservativ prin	1.2.2.	C	Informații actualizate – raport anual privind starea de conservare a speciilor de interes conservativ

monitorizarea acestora.			
Evaluarea anuală a stării de conservare a habitatelor de interes conservativ.	1.2.3.		Raport anual privind starea de conservare a habitatelor de interes conservativ
Evaluarea anuală a stării de conservare a speciilor de interes conservativ.	1.2.4.		Raport anual privind starea de conservare a speciilor de interes conservativ
Monitorizarea stării obiectivelor morfologice, geologice și speologice.	1.2.5.		Raport anual privind starea de conservare a obiectivelor morfologice, geologice și speologice
Monitorizarea peisajului și a utilizării tradiționale a terenurilor.	1.2.6.		Raport anual privind starea de conservare a peisajului și a utilizării tradiționale a terenurilor
Monitorizarea traseelor de cățărare și a impactului acestei activități asupra speciilor și habitatelor din aria protejată.	1.2.7.		Raport anual privind traseelor de cățărare
Depistarea și eliminarea surselor de poluare cu deșeuri menajere.	1.3.1.		Menținerea elementelor de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă; surse de poluare depistate și eliminate; raport
Implementarea restricțiilor privind accesul motorizat în anumite zone, aprinderea focurilor, producerea de zgomote	1.3.2.		Menținerea elementelor de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă; scăderea numărului de avertismente/contravenții;

puternice, aruncarea deșeurilor, colectarea speciilor de floră și faună.			raport
Controlul deversarilor de ape menajere în cursurile de apă.	1.3.3.	C	Menținerea elementelor de interes conservativ într-o stare de conservare favorabilă; scăderea numărului de avertismente/contravenții; raport
Conservarea zonelor cu habitate acvatice folosite pentru reproducere de speciile de amfibieni și amenajarea de noi bălți de reproducere.	1.3.4.	C	Specii de amfibieni și habitate menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Menținerea habitatului speciei <i>Ligularia sibirica</i> din zona Brusturet într-o stare de conservare favorabilă.	1.3.5.	C	Specia <i>Ligularia sibirica</i> și habitatul acesteia menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Conservarea habitatelor de pajiști utilizate ca pășuni și controlul activității de pășunat.	1.3.6.	C	Habitat de pajiști-pășuni menținute într-o stare de conservare favorabilă; număr de animale adecvat; raport
Conservarea habitatelor de pajiști utilizate ca fânețe.	1.3.7.	C	Habitat de pajiști-fânețe menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Conservarea habitatelor deschise cu arbuști/arbori.	1.3.8.	C	Habitat deschise cu arbuști/arbori și specii de faună caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Conservarea habitatelor	1.3.9.	C	Habitat forestiere și specii de

forestiere.			interes conservativ caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Menținerea în teren a arborilor bătrâni, uscați și doborâți ca nișe ecologice pentru speciile de faună.	1.3.10.	C	Arbori bătrâni, uscați și doborâți menținuți în teren; specii de interes conservativ caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Menținerea în jurul cuiburilor active de barză neagră și acvilă țipătoare mică a unei suprafețe cu raza de minimum 100 m, în care să nu se realizeze lucrări și exploatări silvice.	1.3.11.	C	Arbori care au cuiburi menținuți în teren; barză neagră și acvilă țipătoare mică menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Măsuri de prevenire a pășunatului în pădure.	1.3.12.	C	Habitat forestiere și specii de interes conservativ caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Restricționarea accesului cu mijloace motorizate.	1.3.13.	C	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Limitarea realizării de noi drumuri de acces și monitorizarea drumurilor existente.	1.3.14.	C	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; rețea de drumuri care nu afectează negativ conservarea speciilor de interes

			conservativ; raport
Conservarea cursurilor de apă și a faunei caracteristice.	1.3.15.	C	Cursuri de apă și specii de faună caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Protejarea habitatului și faunei peșterilor neamenajate.	1.3.16.	C	Peșteri și specii de faună caracteristice menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Identificarea, cartarea și refacerea habitatelor degradate de eroziune de-a lungul traseelor turistice.	1.3.17.	N	Zone cu habitate degradate identificate și refăcute; raport
Realizarea unor studii privind reconstrucția ecologică și implementarea rezultatelor.	1.3.18.	N	Studii realizate; rezultate implementate în teren; raport.
Includerea prevederilor Planului de management al ariei protejate în amenajamentele silvice.	1.3.19.	N	Habitat forestiere și specii de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; amenajament revizuit; raport
Includerea prevederilor Planului de management al ariei protejate în planurile de urbanism	1.3.20.	N	Habitat forestiere și specii de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; planuri de urbanism generale și locale adecvate statutului de arie protejată al zonei, management adecvat al terenurilor; raport
Includerea conceptelor legate de conservarea	1.3.21.	N	Elemente de interes conservativ menținute într-o

biodiversității și a nealterării peisajului în documentațiile de urbanism.			stare de conservare favorabilă; concepte legate de conservarea biodiversității și a nealterării peisajului incluse în documentațiile de urbanism; raport
Întocmirea unui studiu privind circulația apelor subterane și, dacă e cazul, eliminarea surselor de poluare.	1.3.22.		Studiu realizat; surse de poluare Neliminate; raport.
Realizarea unui studiu asupra speciilor străine invazive de plante și implementarea în teren a măsurilor pentru oprirea invaziei	1.3.23.	C	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; lipsa/prezență sporadică a speciilor străine cu potențial invaziv; raport
Implementarea măsurilor de conservare din planul de management și a altora noi, în funcție de rezultatele monitorizării din teren, ori de câte ori este necesar	1.3.24.	C	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; raport
Promovarea actualizării formularului standard al ROSCI0194 Piatra Craiului	1.3.25.	N	Documentație în vederea actualizării formularului standard transmisă la autoritățile competente; raport
Realizarea unor studii etnografice în zona ariei protejate.	2.1.1.	N	Studii etnografice realizate
Organizarea și promovarea de	2.1.2.	P	Evenimente culturale locale organizate și promovate;

evenimente culturale locale.			raport
Integrarea valorilor comunităților locale, alături de cele naturale, în strategia de promovare a turismului.	2.1.3.	N	Valori ale comunităților locale și valori naturale, integrate în strategia de promovare a turismului.
Includerea prezentării de elemente tradiționale, în punctele de informare, centrul de vizitare, pliante, panouri.	2.1.4.	N	Elemente tradiționale prezentate în punctele de informare, centrul de vizitare, pliante, panouri.
Sprijinirea certificării produselor locale cu sigla parcului.	2.1.5.	N	Sprijin acordat pentru certificarea produselor locale cu sigla parcului; raport
Asigurarea unor puncte de desfacere ale produselor tradiționale.	2.1.6.	C	Puncte de desfacere ale produselor tradiționale existente
Promovarea scutirii de taxe pentru persoanele care dețin terenuri în aria protejată.	2.1.7.	C	Demersuri realizate în vederea scutirii de taxe pentru persoanele care dețin terenuri în aria protejată; raport
Încurajarea păstrării stilului arhitectonic în parteneriat cu autoritățile administrației publice locale și județene de urbanism.	2.1.8.	C	Demersuri realizate în vederea păstrării stilului arhitectonic; raport
Încurajarea comunităților locale în dezvoltarea de activități economice care să reducă presiunea negativă a acestora asupra	2.1.9.	C	Demersuri realizate în vederea dezvoltarea de activități economice care să reducă presiunea negativă a acestora asupra ariei protejate; raport

ariei protejate.			
Realizarea unor trasee tematice vizând elemente specifice tradiției și culturii locale.	2.1.10.	C	Trasee tematice realizate; raport
Interzicerea/ limitarea schimbării modului de folosință al terenului.	3.1.1.	C	Mod de folosință al terenurilor constant pe o suprafață cât mai mare; raport
Urmărirea modului de realizare a caietelor de sarcini ale licitațiilor pășunilor.	3.1.2.	P	Caietelor de sarcini ale licitațiilor pășunilor realizate în conformitate cu capacitatea de suport a pajiștilor; raport
Asigurarea de asistență pentru exploatarea durabilă a resurselor.	3.1.3.	P	Asistență pentru exploatarea durabilă a resurselor acordată; raport
Adaptarea prevederilor amenajamentelor silvice și silvo-pastorale la necesitățile de conservare ale speciilor de interes comunitar/național și a peisajului.	3.1.4.	N	Amenajamente silvice și silvo-pastorale adaptate la necesitățile de conservare ale ariei protejate
Participarea administrației parcului la evaluarea speciilor de interes cinegetic din zona ariei protejate.	3.1.5.	P	Fișe de evaluare aspeciilor de interes cinegetic; raport
Realizarea de activități de instruire și conștientizare a localnicilor despre importanța și valoarea produselor naturale prin practicarea unei agriculturi	3.1.6.	P	Activități realizate; raport



ecologice.			
Evaluarea resurselor ariei protejate și controlul recoltării/colectării acestora.	3.1.7.	N	Resurse evaluate; recoltare/colectare controlată; raport
Controlul amenajărilor hidroenergetice de pe teritoriul ariei protejate.	3.1.8.	P	Amenajări hidroenergetice controlate; raport
Amplasarea unor rezervoare de apă meteorică în zona de creastă, pentru stingerea incendiilor.	3.1.9.	N	Rezervoare de apă meteorică amplasate în teren
Sprijinirea prin toate mijloacele a implementării schemelor de plată către proprietarii de terenuri a serviciilor ecosistemelor și a compensațiilor pentru restricțiile impuse de regimul de arie protejată.	3.1.10.	C	Demersuri realizate în vederea implementării schemelor de plată și a compensațiilor; raport
Dirijarea accesului turistic în parc în funcție de interesele de conservare și reducerea riscului producerii accidentelor.	4.1.1.	C	Elemente de interes conservativ menținute într-o stare de conservare favorabilă; număr mic/lipsa turiștilor în afara traseelor marcate; raport
Materializarea în teren a traseelor turistice și întreținerea marcajelor.	4.1.2.	C	Trasee turistice materializate în teren; marcaje întreținute; raport
Înființarea și menținerea traseelor educative.	4.1.3.	C	Trasee educative existente în teren; raport
Crearea și promovarea unui portofoliu de	4.1.4.	C	Portofoliu de activități sportive creat și promovat; raport

activități sportive pentru aria protejată.			
Crearea și promovarea unui portofoliu de activități vizând cunoașterea speciilor și habitatelor sitului de tipul unui turism științific, cu ghizi special instruiți.	4.1.5.	C	Portofoliu de activități vizând cunoașterea speciilor și habitatelor sitului creat și promovat; număr de grupuri ghidate; raport
Vânzarea sau închirierea, prin centrele de vizitare și punctele de informare a diferitelor materiale sau echipamente legate de turism.	4.1.6.	C	Tipuri și număr de materiale sau echipamente vândute/închiriate; raport
Informarea comunităților locale pentru a dezvolta facilități de transport, cazare și alte produse turistice.	4.1.7.	P	Acțiuni de informare realizate; raport
Implementarea strategiei de vizitare a parcului.	4.1.8.	C	Strategie de vizitare implementată; raport
Monitorizarea turismului.	4.1.9.	P	Număr de chestionare completate de către turiști; raport
Promovarea traseelor marcate, și actualizarea continuă a hărții turistice online.	4.1.10.	C	Trasee turistice marcate, promovate; hartă online acutualizată; raport
Tipărirea hărții turistice, în funcție de necesități.	4.1.11.	N	Număr de hărți turistice tipărite; raport
Menținerea și îmbunătățirea facilităților	4.1.12.	N	Facilități de vizitare menținute/îmbunătățite

de vizitare a Peșterii Dâmbovicioara.			
Realizarea de întâlniri periodice cu comunitățile locale și alți factori de interes privind managementul ariei protejate.	5.1.1.	P	Întâlniri realizate, factori interesați informați; raport
Realizarea de materiale informative.	5.1.2.	N	Materiale informative realizate; raport
Distribuirea materialelor informative.	5.1.3.	N	Materiale informative realizate; raport
Proiectarea și amplasarea de panouri educative, informative și de avertizare în teren și întreținerea acestora.	5.1.4.	N	Panouri amplasate în teren; raport
Realizarea de acțiuni care dau posibilitatea publicului să participe la activitățile parcului.	5.1.5.	P	Acțiuni realizate; raport
Organizarea de evenimente dedicate ariei protejate.	5.1.6.	P	Evenimente realizate; raport
Promovarea ariei protejate și a acțiunilor de management în mass - media și prin participarea la manifestări naționale și internaționale.	5.1.7.	C	Acțiuni realizate; raport
Actualizarea permanentă a paginii web a parcului și postarea de informații	5.1.8.	C	Pagina web actualizată; informații pe mediile online; raport

relevante pe alte medii online.			
Editarea unui buletin informativ periodic și a unei reviste științifice.	5.1.9.	P	Bultin realizat; revistă științifică realizată; raport
Monitorizarea impactului activităților de conștientizare-informare a publicului.	5.1.10.	P	Raport
Reeditarea manualului pentru copii.	5.2.1.	P	Număr de manuale reeditate; elevi educați/informați; raport
Promovarea și diseminarea ghidului educativ în școlile localităților limitrofe ariei protejate.	5.2.2.	P	Număr de manuale distribuite; elevi educați/informați; raport
Realizarea de prezentări tematice în școlile din localitățile limitrofe ariei protejate.	5.2.3.	P	Număr de prezentări realizate; elevi educați/informați; raport
Realizarea de excursii tematice în teren cu elevii din localitățile limitrofe ariei protejate.	5.2.4.	P	Număr de excursii tematice realizate; elevi educați/informați; raport
Organizare de tabere, schimburi de experiență cu elevii la nivel național.	5.2.5.	P	Număr de tabere realizate; elevi educați/informați; raport
Crearea și implementarea unui sistem de rangeri voluntari din rândul tinerilor din localitățile adiacente.	5.2.6.	C	Sistem de rageri voluntari creat; număr de activități de patrulare; elevi raport
Finalizarea amenajării	6.1.1.	C	Centru de vizitare finalizat;

centrului de vizitare de la Zărnești și întreținerea acestuia.			centru de vizitare funcțional și bine întreținut
Finalizarea amenajării punctului de informare de la Curmătura și întreținerea acestuia.	6.1.2.	C	Punct de informare finalizat; punct de vizitare funcțional și bine întreținut
Realizarea de noi puncte de informare și întreținerea acestora.	6.1.3.	C	Puncte de informare realizate; puncte de vizitare funcționale și bine întreținute
Întreținerea infochișcurilor realizate.	6.1.4.	C	Infochișcure întreținute
Realizarea de noi infochișcure și întreținerea acestora.	6.1.5.	C	Infochișcure realizate; infochișcure întreținute
Menținerea limitelor ariei protejate materializate pe teren acestora.	6.1.6.	C	Limite materializate în teren; raport
Realizarea, montarea și întreținerea panourilor indicatoare, panourilor de avertizare și a panourilor informative pentru evidențierea ariei protejate.	6.1.7.	C	Panouri indicatoare, panourilor de avertizare panourilor informative existente în teren
Asigurarea de echipament de teren adecvat și autovehicule pentru patrulare, și întreținerea acestuia.	6.1.8.	C	Echipament de teren existent; patrularea ariei în mod regulat; rapoarte patrulare
Asigurarea de echipament de birou adecvat și întreținerea acestuia.	6.1.9.	C	Echipament de birou adecvat; rapoarte de activitate

Adaptarea organigramei administrației parcului la necesitățile de aplicare ale planului de management.	6.2.1.	N	Organigramă adecvată
Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul ariei protejate.	6.2.2.	N	Raport anual de privind necesarul de instruire
Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire, schimburi de experiență, conferințe.	6.2.3.	N	Raport anual de instruire sau rapoarte intermediare dacă sunt necesare
Realizarea unui plan de lucru anual cu bugetul necesar implementării.	6.3.1.	P	Activități bine organizate
Realizarea de activități de patrulare în teren în vederea aplicării prevederilor Planului de management și al regulamentului de funcționare al ariei protejate.	6.3.2.	C	Patrularea ariei în mod regulat; rapoarte de patrulare
Evaluarea impactului pentru proiectele, planurile și programele care se realizează pe teritoriul sitului și acordarea de avize - negative/pozitive/cu restricții.	6.3.3.	N	Avize - negative/pozitive/cu restricții
Menținerea colaborărilor existente și informarea	6.3.4.	N	Parteneriate realizate; raport

și/sau atragerea ONG. - urilor, autorităților administrațiilor publice locale și a celor descentralizate ale statului, precum și a mass- media, pentru aplicarea planului de management.			
Organizarea întâlnirilor Consiliului Științific și Consultativ ale Parcului Național Piatra Craiului și menținerea contactului cu membrii acestora.	6.3.5.	P	Întâlniri realizate; raport
Comunicarea periodică a limitelor și a zonării interne către Direcțiile de Urbanism și Amenajarea Teritoriului ale Consiliilor Județene Argeș și Brașov.	6.3.6.	P	Planuri de urbanism actualizate cu precizarea limitelor ariei protejate; raport
Actualizarea permanentă a bazei de date.	6.3.7.	C	Baza de date actualizată
Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare.	6.3.8.	P	Rapoarte elaborate
Monitorizarea implementării planului de management.	6.3.9.	P	Acțiunile din Planul de management realizate
Identificare și accesare surse de finanțare și autofinanțare.	6.3.10.	N	Acțiunile din Planul de management realizate; cereri de finanțare completate pentru proiecte cu diverse finanțări
Pregătirea evaluării	6.3.11.	N	Raport final de activitate,

rezultatelor implementării planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan.			Plan de management revizuit
Monitorizarea pregătirii, competenței și performanțelor personalului	6.2.2., 6.2.3.	C	Fișe de apreciere Formulare de evaluare
Asigurarea că personalul care participă la evenimente, cursuri, instruiri, vizite de studiu întocmește rapoarte și aplică lecțiile învățate în activitățile proprii	6.2.3.	C	Raportări Activități în domeniile de aplicabilitate ale cursurilor
Analiza anuală a realizării Planului de management și adaptarea în consecință a acțiunilor din Planul de management	6.3.8.	P	Raport anual Modificări operate
Monitorizarea documentațiilor realizate de custode	toate activitățile	C	Registru de intrări ieșiri
Menținerea unei arhive cu toate documentațiile și publicațiile produse de custode	toate activitățile	C	Arhiva custodelui
Monitorizarea activităților interne și externe, activități înregistrate, documente oficiale și acorduri	toate activitățile	C	Număr activități interne și externe Număr documente oficiale, acorduri
Asigurarea unor formate	toate activitățile	C	Modele de contracte, acorduri



adecvate pentru contracte, acorduri, și a includerii mijloacelor de raportare, revizuire și monitorizare			
Producerea de minute și procese verbale în urma întâlnirilor de lucru, ședințe	toate activitățile	C	Minute și procese verbale
Realizarea unui sistem de raportare a activităților personalului	toate activitățile	C	Raportări
Menținerea unei biblioteci cu studii și publicații despre aria protejată, precum și cu literatură de specialitate	toate activitățile	C	Studii, publicații, literatură de specialitate
Asigurarea că toți cercetătorii și oamenii de teren depun copii ale muncii prestate	toate activitățile	C	Contracte de cercetare, voluntariat Fise de raportare
Menținerea înregistrărilor veniturilor financiare ale ariei protejate	toate activitățile	C	Acte contabile

Legendă:

Frecvența: C – continuu; P – periodic; N – în funcție de necesități.

## 7. BIBLIOGRAFIE ȘI REFERINȚE

ALEXIU V. & STANCU D., 2003, Carici remotae-Calthetum laethae Coldea (1972) 1978 ligularietosum sibiricae nova subass. in the Brusturet Gorges (Piatra Craiului), in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 94-97, Ed. Phoenix, Brașov.

ALEXIU V., 1998: *Les Gorges de calcaire comme refuge de la flore preglaciaire des Carpates roumaines: importance scientifique et conservation*. Guide de la deuxième excursion internationale de phytosociologie en Roumanie (5-10 iulie 1998), Pitești.

ALEXIU V., 1998: *Vegetația Masivului Iezer-Păpușa. Studiu fitocenologic*. Ed. Cultura, Pitești.

ALEXIU V., 2003, Characterisation of the flora and vegetation of the upper stream of Dâmbovița, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 100-118, Ed. Phoenix, Brașov.

ALEXIU, V., 1998: *Rezervații și monumente ale naturii din județul Argeș*. Editura Cultura, Pitești.

BAUMGARTEN, J.G.G., 1864: *Enumeratio stirpium magno Transilvaniae Principatui*, 1-3(4), Vindobonae: Libraria Comensinae.

BELDIE, A. & CRETZOIU, P., 1937: Câteva plante interesante din flora Munților Bucegi și Piatra Craiului, *Acta pro Fauna et Flora Univ.*, seria II, 2: 14-16.

BELDIE, A., 1952: Vegetatia Masivului Piatra Craiului, *Bul. șt. biol., agron., geol., geogr.*, 4(4): 999-1029, Ed. Acad. Române, București..

BOROS, Á. & VAJDA, L. 1967: Bryologische Beiträge zur Kenntnis der Flora Transsilvaniensis. *Rev. Bryol. Liche nol.* 35(1-4): 216-253.

BOȘCAIU, N. & al, 1994: Lista Rosie a plantelor vasculare disparute, periclitare, vulnerabile și rare din flora României, *Ocrot. Nat. med. Inconj.*, t. 38, nr. 1, 45-56, Bucuresti.

BOȘCAIU, N. & TAUBER F., 1977: Asociații vegetale petrofile și rupicole din Munții Piatra Craiului, (I), *Stud. com. Ocrot. nat.*, 265-271, Suceava.

BRĂDESCU V., 2003, An entomological synthesis (Family Syrphyidae) for Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 178-180, Ed. Phoenix, Brașov.

BRĂDESCU, V., 1991: Les Syrphides de Roumanie (Diptera, Syrphidae). Clés de détermination et répartition. Travaux du Muséum d'Histoire naturelle "Grigore Antipa", 31: 7-83, Bucharest.

BRĂDESCU, VL., 1991: Les Syrphides de Roumanie (Diptera: Syrphidae). Clés de détermination et répartition. *Trav. Mus. Hist. Nat. "Grigore Antipa"*, 31: 7 - 83, București.

BRANDZA, D, 1898: Contribuțiuni noue la Flora României, *Analele Acad. Române*, seria 2, 11: 1-34, București.

CHIRA D. & CHIRA F., 2003, Wood fungi influence in a Norway spruce stand affected by windfall in Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 50-53, Ed. Phoenix, Brașov.

CIOCÂRLAN V. & POP O., 2003, Annotations on the Piatra Craiului Massif Flora, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 98-99, Ed. Phoenix, Brașov.

CIOCÂRLAN V. & POP O., 2003, *Woodsia pulchella* Bertol. in Romanian Flora, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 84-86, Ed. Phoenix, Brașov.

CIOCÂRLAN, V., 1961: O specie nouă pentru flora R.P.R.: *Aubrieta intermedia* Helder. & Orph., *Lucr. Șt. Inst. Agronomic București*, Seria B, 5: 399-403.

Coca, S., 1997: *Avenul de sub Colții Grindului (-540 m)- deepest cave in Romania*, *Proceeding of the 12th International Congress of the Speleology*. 87-90, Switzerland.

COCA, S., 2001: *Avenul de sub Colții Grindului*. *EcoCarst*, 1, 20-21.

COCA, S., 1997: *Avenul de sub Coltii Grindului (-540 m) - deepest cave in Romania*. *Proceedings of the 12 th International Congress of the Speology, Switzerland*, 4, 87-90,

CONSTANDT K., POP O. & SARAZIN A., 2003, New pteridophyte records for Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 87-93, Ed. Phoenix, Brașov.

Constantinescu, T, 1980: *Le karst de Piatra Craiului. Note I*, *Trav. Inst. Spéol., "Emile Racovitza"*, XIX, Edit. Academiei, 203-217, București.

Constantinescu, T., 1973: *Considérations géomorphologiques et spéologiques sur la partie septentrionale du Massif de Piatra Craiului*. *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"*, XII, Ed. .Academiei, 297-302, București.

Constantinescu, T., 1976: *Le karst de Pietricica (Massif de Piatra Craiului-Carpates Méridionales)*. *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"*, XV, Edit. Academiei, 233-245, București.

Constantinescu, T., 1977: *Évolution du réseau hydrographique de la zone karstique Prăpăstiile Zărneștilor*, *Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza"*, XVI, Edit. Academiei, 217-228, București.

Constantinescu, T., 1984, b: *Carte de la circulation des eaux souterraines dans Le Massif de Piatra Craiului*, Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza", XXIII, Edit. Academiei, 75-79, București.

Constantinescu, T., 1984,a: *Le Massif de Piatra Craiului. Genèse et l'évolution des torrents des versants nord-ouest et nord; glaciation pléistocène*, Theoret. and Appl. Karst., 1, Ed. Academiei, 99-106, București.

CONSTANTINESCU, T., 1984: *Le Massif de Piatra Craiului. Genèse et évolution des torrents des versants nord-ouest et nord ; Glaciation Pléistocène*. Theor. and Appl. Karst., 1, 99-106.

Constantinescu, T., 1985: *Évolution du réseau hydrographique du Couloir de Dâmbovicioara. Genèse et l' évolution de la Vallée de Dâmbovicioara*, Theoret. and Appl. Karst., 2, Ed. Academiei, 55-64, București.

Constantinescu, T., 1987: *Évolution du réseau hydrographique du Couloir de Dâmbovicioara. Note 2. Genèse et l' évolution de la Vallée Dâmbovița*. Theoret. and Appl. Karst., 4, Ed. Academiei, 117-126, București.

Constantinescu, T., 1992: *Évolution du réseau hydrographique du Couloir de Dâmbovicioara. Note 3*, Theoret. and Appl. Karst., 5, Edit. Academiei, 67-81, București.

Constantinescu, T., 1992: *Massif de Piatra Craiului. Particularités morphogénétiques. Sous-unités karstiques*, Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza", XXXI, Ed. Academiei, 139-150, Bucuresti.

Constantinescu, T., 1994: *Masivul Piatra Craiului. Studiu geomorfologic*, the abstract of Phd thesis, București Univ., de Geogrphy Fac, 1-26, Bucuresti.

CONSTANTINESCU, T., 1994: *Masivul Piatra Craiului. Studiu geomorfologic*. The abstract of Phd thesis, 18-19.

CONSTANTINESCU, T., 1994: *Masivul Piatra Craiului-studiu geomorphologic* (teză de doctorat), Facultatea de Geografie, București.

CONSTANTINESCU, T., 1996: *Le karst de Piatra Craiului (1). Particularités des composants géosyatémiques*. Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza", XXXV, 201-220.

Constantinescu, T., 1996: *Le Karst de Piatra Craiului. Particularités des composants géosystemiques (1)*, Trav. Inst. Spéol, "Emile Racovitza", XXXV, Edit. Academiei, 201-220, București.

Constantinescu, T., 1996: *Masivul Piatra Craiului. Particularitățile reliefului*, Ocrot. Nat. și Med. Înconj., Edit. Acad. Rom., 35-46, București.

CONSTANTINESCU, T., 1997: *Le karst de Piatra Craiului (2). L'Exokarst*. Trav.

Inst.Spéol. "Emile Racovitza", XXXVI, 208-222.

CONSTANTINESCU, T., 1997: *Le karst de Pietricica (Massif de Piatra Craiului, Carpates Méridionales)*, Trav. Inst. Spéol. "Émile Racovitza", XV, 233-245, 1976.

CONSTANTINESCU, T., 1998-1999: *Le karst de Piatra Craiului (3). L'Endokarst*. Trav. Inst. Spéol. "Emile Racovitza", XXXVII-XXXVIII, 45-59.

CONSTANTINESCU, T., 2000: *Masivul Piatra Craiului - harta carstului*, EcoCarst, 1: 16-19, Soc. Română de Speologie și Carstologie, București.

Constantinescu, T., 2000: *Masivul Piatra Craiului. Relieful periglaciuar*, Comunicări de Geografie, 4, 35-38, București.

Constntinescu, T., 1997: *Masivul Piatra Craiului. Relieful structural*, Comunicări de Geografie, 1, 27-30, București.

CONSTANTINESCU T. & PIȚIGOI R., 2003, The main types of relief of Piatra Craiului Ridge, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 13-34, Ed. Phoenix, Brașov.

CONSTANTINESCU T., 2003, The Pleistocene glaciation and the avens of Piatra Craiului Ridge, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 35-42, Ed. Phoenix, Brașov.

Cristea, E., 1971: *Piatra Craiului. Turism-Alpinism*, Ed. Sport-Turism, 232, 323-331.

CRISTIAN-COMES, I. & TAUBER, F., 1976: *Ceno-corologia tisei (Taxus baccata L.) in Piatra Craiului*, *Ocot. nat. și med. inconj.*, t. 21, nr. 1: 27-32, Bucuresti.

DEACONU S., 2003, Observation on rodent species in the northern side of Piatra Craiului Massif, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 315-319, Ed. Phoenix, Brașov.

DIHORU G., ȘTEFĂNUȚ S., WALFISH R & POP O., 2003, Bryophytes Flora of the Piatra Craiului Massif, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 68-83, Ed. Phoenix, Brașov.

DRĂGHICI, B., 1979: *Flora și vegetatia vail Dambovicioarei și a versantului estic al Pietrei Craiului*, Teza de doctorat, Bucuresti.

DRĂGHICI, B., 1980, Analiza florei vasculare din Valea Dambovicioarei și a versantului estic al Pietrei Craiului, *Bul. șt. Al Facultății de Învățământ Pedagogic*, 467-474, Pitești.

FENERU F., GHIURCĂ D., LENGYEL P., FENERU M. & MUNTEANU A., 2003, A pilot bird survey in Piatra Craiului National Park, 2001-2002, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 277-288, Ed. Phoenix, Brașov.

FUSS, M., 1966: *Flora Transilvaniae excursoria*, Cibinii, G. de Closius.

GHEORGHIU V., GIURGINCA A., CAPAC C. & NISTOR V., 2003, Preliminary data on the presence of *Myotis myotis* and *Myotis blythii* in Avenul de sub Colții Grindului 2020 m altitude - Romania (Chiroptera, Vespertilionidae), in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 307-314, Ed. Phoenix, Brașov.

GHIURCĂ D., MUNTEANU A. & FENERU F., 2003, Some herpetological observations in Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 273-274, Ed. Phoenix, Brașov.

GUȘĂ D.N., 2003, Some systematic and ecological data regarding snout beetles fauna (Coleoptera, Curculionidae) of Piatra Craiului National Park (Brașov County), in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 262-266, Ed. Phoenix, Brașov.

GUTT, W.F, 2002: Piatra Craiului. Repere în cunoașterea unui masiv cartstic, *EcoCarst*, 3: 24-25, Soc. Română de Speologie și Carstologie, București.

HAUER, F.B., 1863: *Geologie Siebenbürgens* Herausgegeben von dem vereine für Siebenbürgischen Landeskunde, Wilhelm Braumüller, Wien.

HONCIUC V., & STĂNESCU M., 2003, Acarian fauna (Mesostigmata, Prostigmata, Oribatida) of Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 159-169, Ed. Phoenix, Brașov.

IFTIME A., 2003, Contribution to the knowledge of the ichtiofauna and herpetofauna of Piatra Craiului National Park and its surrounding areas, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 267-272, Ed. Phoenix, Brașov.

IONESCU D.T. & DRĂGHICI M., 2003, Some ornithological observations in Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 275-276, Ed. Phoenix, Brașov.

IONESCU O., PREDOIU G. & IONESCU G., 2003, Large carnivores movement corridors between Piatra Craiului and Bucegi Mountains, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 301-306, Ed. Phoenix, Brașov.

IORAȘ F.I., 2003, The implications of domestic grazing on ground vegetation in high altitude Norway spruce forest in the Piatra Craiului Massif, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 142-149, Ed. Phoenix, Brașov.

IORAȘ, F., 2002: The implication of domestic grazing on ground vegetation in high altitude Norway spruce forest in the Piatra Craiului Massif, *Research in Piatra Craiului National Park*, 1, (în curs de publicare).

IORAȘ, F., RENDER, M., VOICULEȚ, M. & VERGHELEȚ, M. 2000: Analize și soluții privind reducerea efectelor pășunatului în pășunile și arboretele de altitudine din Piatra Craiului (Community Forestry, a viable management solution to reduce the ecological impact of livestock grazing at high altitude in Romania). *Revista de Silvicultura*, Anul V, Nr. 1-2 (11-12) Brașov.

JALBĂ A., 2003, The species composition, phenology and trophic structure of Macromycetes of Piatra Craiului Massif, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 54-62, Ed. Phoenix, Brașov.

KOTSCHY, T., 1853: Beitrage zur Kenntniss des Alpenlandes in Sibenbürgen, 1-32, Wien.

LEPĂDATU I., 1998, Vechile așezări bârsene, Brașov.

LIPAN D., 2003, A method of exploiting existing descriptive data about the forests and integrating them in the GIS, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 324-329, Ed. Phoenix, Brașov.

LIPAN D., 2003, Adoption of the base map for the Geographical Informational System of Piatra Craiului National Park Administration, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 320-323, Ed. Phoenix, Brașov.

MARCOCI C.N., 2003, New systematic and ecological data regarding the lichens of Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 63-67, Ed. Phoenix, Brașov.

MARTONNE, EMM, DE, 1981: *Cercetări asupra evoluției morfologice a Alpilor Transilvaniei (Carpatii Meridionali)* - translation Ed. Academiei R.S.R..

MARUȘCA T., POP O., VODĂ A & VERGHELEȚ M., 2003, Evaluation of grazing pressure on the Piatra Craiului National Park's pastures and management issues, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 130-141, Ed. Phoenix, Brașov.

Micalevich-Velcea, V., 1961: *Masivul Piatra Craiului. Considerații geomorfologice*, Anal.Univ.Buc. Sr. Științele Naturii, Anul 27, 145-152, București.

MIHĂILESCU, S., 1994, Dynamic of vegetation of calcareous screes on the Piatra Craiului Mică Mountains, *Ocrot. nat.*, 38( 2): 135-141, Bucuresti.

MIHĂILESCU, S., 1995, Indicii de diversitate ai unor asociații vegetale din Munții Piatra Craiului, *Ocrot. nat.*, 39 (1-2): 71-77, București.

MIHĂILESCU, S., 1996, Structura unui profil transversal de vegetație în Masivul Piatra Craiului, *Asociația Muzeografilor Naturalisti din România Naturalia. Studii și*

*cercetari*, t. I-II.

MIHĂILESCU, S., 2001, *Flora și vegetația Masivului Piatra Craiului*, 400 pp, Ed. Vergiliu, București.

MIHĂILESCU S., 2003, Protected plant species and fragile habitats of Piatra Craiului Massif, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 119-129, Ed. Phoenix, Brașov.

MORARIU, I. & DRĂGHICI, B., 1980, Contributii la flora Masivului Piatra Craiului, *St. și cerc. biol.*, seria biol. veget., 32 (1): 3-8, Bucuresti.

MORARIU, I., 1978: *Primula baumgarteniana* nu a dispărut din flora Carpaților Românești, *Ocrot. nat*, 22(1): 78, Ed. Academiei Române, București.

MUNTEANU A.V & CONSTANTINESCU T., 2003, Geomorphological researches in the hydrogeographic basin of Valea Cheii de sub Grind, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 43-49, Ed. Phoenix, Brașov.

MURARIU D., 2003, The faunal state and the estimation of the preservation categories of the mammal species of Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 289-300, Ed. Phoenix, Brașov.

OLTEAN, M., & al., 1994: Lista roșie a plantelor superioare din România, *Inst. De Biologie. Studii sinteze, documentații de ecologie*, 1:1-52, București.

ONCESCU N.; *Region de Piatra Craiului -Bucegi. Etude geologique*; An. Inst. Geol. Rom; XXII; 1943; București.

Oncescu, N., 1943: *Région de Piatra Craiului-Bucegi. Étude géologique*, *Analele Inst.Geol. .Rom.*, XXII, 1-124, București

Orășeanu, I.Gașpar, E, Bulgăr, Al., Terteleac, N., 1984: *Hydrological study of Dâmbovicioara Pasage, Theoret. and Appl. Karst.*,1, 153-164, București.

ORCHIDAN N.; *Branul (considerații morfologice)*; *Bul. Soc. Rom.* LIV; 1936; București.

PÂRVU C., 2003, Dolichopodidae (Diptera) of Piatra Craiului National Park, Romania - with the identification of some valuable wet habitats, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 188-194, Ed. Phoenix, Brașov.

PÂRVU C., 2003, Faunistical data on some dipterans (Insecta: Diptera) of Piatra Craiului National Park, Romania, in POP O. & VERGHELEȚ M., *Research in Piatra Craiului National Park*, vol. 1, 181-187, Ed. Phoenix, Brașov.

PÂRVU, C., 2001: Some dipterans (Diptera: Brachycera) collected with Barber traps in the National Park Piatra Craiului, Romania. *Travaux du Muséum National d'Histoire*



Naturelle "Grigore Antipa", 43: 271-276, Bucarest.

PATRULIUS D.; Schiță stratigrafică a seriei neocomiene de Dâmbovicioarei; Hauterivian, Barremian și Bedoulien de facies pelagic și recifal; Asoc. Geol. Carpato-Balc.; Congr. V; București 1961;III,1;1963; București.

PATRULIUS D: Geologia masivului Bucegi și a culoarului Dâmbovicioarei. Edit. Acad.; R.S.R.; 1969; București.

Patrulius, D.,1969, *Geologia Masivului Bucegi și a Culoarului Dâmbovicioara*, Ed. Academiei R.S.R., 244-250, București.

PETRESCU, ANGELA, 1995: Preliminary list of the avifauna of Piatra Craiului massive (Romania). *Travaux du Museum d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" XXXV*, 527 - 548, București.

POP O., 2003, Ethnobotanical note of Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 150-158, Ed. Phoenix, Brașov.

POP, O., 2001 Distribution of *Asplenium lepidum* and *Asplenium ruta-muraria* in Romania, *Acta. Horti. Bot. Bucurestensis*, 29:139-147 București.

POP Oliviu G., MĂRCULESCU Angela, GRUIA Romulus, 2011, ALIEN INVASIVE PLANT SPECIES - AN IMPORTANT THREAT FOR THE MEDICINAL AND AROMATIC PLANTS IN ȘINCA NOUA AND ȘERCAIA COMMUNES (ROMANIA), *The 4th Symposion of Ethnopharmacology with International Participation – ETHNOPHARMACOLOGY INTERFACE BETWEEN BIO FOODS AND PHYTOMEDICINES*, 21 June – 24 June 2011, BRAȘOV – ROMANIA.

POPESCU, A., SANDA, V. & DRĂGHICI, B., 1980, Aspecte ale vegetatiei lemnoase din Masivul Piatra Craiului, *Contrib. bot. Cluj*, 1949-160.

POPESCU, G., 1988: *Avenul de sub Vârful Grind*, Bul. al Cercului Speologic "Hades"-Ploiești, 103-109.

Popescu, I., 1967: *Contribuții la cunoașterea stratigrafiei și structurii geologice a Masivului Piatra Craiului*, D.S. LII, 2, 157-176, București.

POPESCU, I., 1967:Contribuții la cunoașterea stratigrafiei și structurii geologice a Masivului Piatra Craiului, Com. Inst. Geol. (1964-1965), 52(2), București.

POPOVICI B., 2001, Demografia istorică a Branului de Jos, referat București.

PRAOVEANU I, 1998, Așezările brănene: satul, gospodăria, locuința, Brașov.

PURICE D., 2003, The structure of ground beetles communities (Ord. Coleoptera, Fam. Carabidae) in some forest ecosystems of Piatra Craiului National Park, in POP O. &

VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 243-249, Ed. Phoenix, Braşov.

RÖMER, J., 1898: *Aus der Pflanzenwelt der Burzenlander Berge in Siebenbürgen*, Verlag von Carl Graser, Viena.

RÖMER, J., 1904: Durch der Krepatura auf den Kleinen Königstein, *Jahrb. der Siebenbürgen Karp. Ver.*, 4:86-95.

SANDA, V. & POPESCU, A., 1976: Contribuții la cunoașterea vegetației de stâncarii din Masivul Piatra Craiului, *Contrib. Bot., Cluj*.

SANDA, V., POPESCU, A. & DOLTU, M.I., 1977, Vegetatia Masivului Piatra Craiului, *St. și comunic. șt. nat.*, 21: 115-212.

SCHOTT, H.W., 1851a: Ein neues euopisches Rhododendron, *Bot. Ztg.*, 9(2):17, Berlin.

SCHOTT, H.W., 1851b: Ein neue Saxifraga, *Bot. Ztg.*, 9(4):65-66, Berlin.

SCHOTT, H.W., 1851c: Ein neue Gentiana aus Siebenbürgen, *Bot. Ztg.*, 9(7):151-152, Berlin.

SCHOTT, H.W., 1851d: *Dianthus callizonus* n. sp. und *Hepatica angulosa* D.C., *Bot. Ztg.*, 9(10):192-194, Berlin.

SCHOTT, H.W., 1851e: Zwei für die Flora Oesterreichs neue Pflanzen, *Bot. Ztg.*, 9(15): 281-285, Berlin.

SCHUR, F., 1866: *Enumeratio Plantarum Transsilvaniae*, G. Braummüller, Vindobonae.

SERAFIM R. & MAICAN S., 2003, Preliminary data on the Cerambicides and Coccinelides (Coleoptera: Cerambycidae, Coccinellidae) of Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 250-261, Ed. Phoenix, Braşov.

SIMONKAI, L., 1886: *Enumeratio Florae Transsilvanicae Vesiculosae critica*, Magzar Természettudományi Társulat, Budapest.

SLONOVSKY, V., 1977: Cartarea speciei *Blechnum spicant* (L.) Roth. din Carpații Românești, 29(1): 33-38, București.

SPENCER, C., 2000: În adâncurile Piatrei Craiului. Avenul de sub Colții Grindului, *EcoCarst*, 1, 20-21, Soc. Română de Speologie și Carstologie, București.

STAN M., 2003, Preliminary data regarding the Staphylinids of Piatra Craiului Mountain (Coleoptera: Staphylinidae), in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 240-242, Ed. Phoenix, Braşov.

STANESCU A., 2003, Preliminary study regarding the Hemipterous fauna of Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 232-239, Ed. Phoenix, Brașov.

STĂNESCU M., 2003, Preliminary data regarding Lepidoptera Fauna of Piatra Craiului Mountains, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 195-212, Ed. Phoenix, Brașov.

ȘTEFUREAC, T., 1951: Consideratiuni briologice asupra rezervatiei naturale "Piatra Craiului Mare", *Bul. șt. biol., agr., geol., geogr.*, 3,(2): 249-270.

STERGHIU C & DOBRE A., 2003, Researches on spider fauna of Piatra Craiului Massif, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 170-177, Ed. Phoenix, Brașov.

SZÉKELY (L.), 1996 - Lepidopterele din sud-estul Transilvaniei, "*Disz. Tipo*", *Săcele*: 1-78

TATOLE V., 2003, Researches on aquatic invertebrate fauna of Piatra Craiului National Park (I), in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 217-231, Ed. Phoenix, Brașov.

TEODOREANU, E., 1980: *Culoarul Rucăr-Bran. Studiu climatic și topoclimatic*, Ed. Acad., București.

THOMAS, Fr., MUNTHIU, L., 1968: *Avenele din Piatra Craiului*. Cumidava II, 123-135.

VASILIU-OROMULU L., 2003, The Thrips species of Piatra Craiului National Park (Insecta, Thysanoptera), in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 213-216, Ed. Phoenix, Brașov.

VERGHELEȚ M., 2003, Biodiversity Conservation Management in the Piatra Craiului National Park, in POP O. & VERGHELEȚ M., Research in Piatra Craiului National Park, vol. 1, 9-12, Ed. Phoenix, Brașov.

\*\*\*Arhivele Statului Brașov, Acte judecătorești 20/1753.

\*\*\*Arhivele Statului Brașov, Actele Magistratului 302/1787.

\*\*\* Institutul de Biologie al Academiei Române, 1993: *Elaborarea Studiului de Fundamentare pentru Parcul Național Piatra Craiului*.

## **8. ANEXE LA PLANUL DE MANAGEMENT**

**Anexa nr. 1 la Planul de management - Resurse financiare**

<b>Administrația Parcului Național Piatra Craiului</b>				<b>Sume in lei</b>
<b>Programe si sub-programe</b>	<b>Necesar de finanțare</b>			
	<b>Scenariu critic*</b>		<b>Scenariu optim**</b>	
	<b>Ore lucru</b>	<b>Fonduri</b>	<b>Ore lucru</b>	<b>Fonduri</b>
<b>P1 Managementul biodiversitatii</b>				
1.1. Inventariere si cartare	1084	118821	1504	202720
1.2. Monitorizare starii de conservare	4870	132514	6752	195286
1.3. Paza, implementare reglementari si masuri specifice de protectie	5331	110793	7393	158674
1.4. Managementul datelor	836	14887	1160	20514
1.5. (Re)introducere specii (extincte)	0	0	0	0
1.6. Reconstrucție ecologică	614	14195	852	18831
Subtotal P1 costuri operationale anuale	12736	391.210	17661	596.025
Investitii P1 - 5 ani (durata planului de management)		319.545		439.545
<b>P2 Turism</b>				
2.1. Infrastructura de vizitare	2295	59950	3183	92331
2.2. Servicii, facilitati de vizitare si promovarea turismului	2570	51729	3564	73525
2.3. Managementul vizitatorilor	2445	75344	3390	118588
Subtotal P2 costuri operationale anuale	7310	187.024	10137	284.444

Investitii P2 - 5 ani (durata planului de management)		3.238.968		4.532.106
<b>P3 Constientizare, conservare traditii si comunitati locale</b>				
3.1. Traditii si comunitati	784	21640	1087	33914
3.2. Constientizare si comunicare	2125	82849	2947	137210
3.3. Educatie ecologica	617	30436	855	61887
P3 Subtotal costuri operationale anuale	3526	134.925	4889	233.012
Investitii P3 - 5 ani (durata planului de management)		0		0
<b>P4 Management si administrare</b>				
4.1. Echipament si infrastructura de functionare	1873	202593	2597	260196
4.2. Personal conducere, coordonare, administrare	1761	41557	2442	59211
4.3. Documente strategice si de planificare	4468	128553	7051	187812
4.4. Instruire personal	839	19602	1163	30249
P4 Subtotal costuri operationale anuale	8940	392.306	13253	537.468
Investitii P4 - 5 ani (durata planului de management)		62.541		295.875
<b>Total costuri operationale anuale</b>	<b>32512</b>	<b>1.105.465</b>	<b>45940</b>	<b>1.650.948</b>
<b>Investitii totale (5 ani)</b>		<b>3.621.054</b>		<b>5.267.526</b>
<b>TOTAL FINANȚARE PLAN DE MANAGEMENT (5 ANI)</b>		<b>9.148.377</b>		<b>13.522.268</b>

<b>Costuri operaționale anuale pentru sit Natura 2000 în afara parcului:</b>	<b>Scenariu critic*</b>	<b>Scenariu optim**</b>
Suprafata parc (ha)	14766	14766
Nr. ha sit in afara parcului (ha)	3103	3103
<b>Total costuri (lei)</b>	<b>232.308</b>	<b>346.938</b>

\*Scenariu critic = Nivelul de finantare pentru misiunea critica este acela care permite atingerea cerintelor de baza pentru functionarea ariei protejate. Functiile misiunii critice sunt acele activitati care sunt obligatorii conform legii; obligatorii pentru indeplinirea unui anumit mandat; obligatorii pentru a asigura o experienta placuta si in siguranta a vizitatorilor in aria protejata; obligatorii pentru a asigura protectia resurselor naturale si culturale la un nivel de baza.

\*\*Scenariu optim = Nivelul de finatare pentru misiunea optima este acela care permite atingerea in intregime a scopurilor si obiectivelor fiecarui program. Trebuie sa fie scopuri si obiective realiste care sa se poata atinge in conditiile in care fondurile ar fi disponibile. Ele trebuie sa reflecte starea ideala care depaseste cerintele minime impuse legal, se ridica la nivelul asteptarilor finantatorilor, imbunatatesc starea resurselor naturale si culturale in AP si ating pe deplin obiectivele arie protejate.

Notă: bugetul Planului de management a fost realizat conform modelului standard utilizat de ariile protejate administrate de Regia Națională a Pădurilor – Romsilva și al bugetului aprobat pentru Administrația Parcului Național Piatra Craiului R.A.

**Anexa nr. 2 la Planul de management - Lista speciilor de plante din rezervația științifică incluse în „Lista Roșie a Plantelor Superioare din România”**

Nr.	Specia	Criteriul
1	<i>Ligusticum mutellinoides</i> (Crantz) Vill.	R
2	<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A.Kerner	R
3	<i>Crepis jacquinii</i> Tausch	R
4	<i>Erigeron atticus</i> Vill.	R
5	<i>Erigeron uniflorus</i> L.	R
6	<i>Arabis hornungiana</i> Schur	R
7	<i>Draba aizoides</i> L.	R
8	<i>Draba haynaldii</i> Stur	V\R
9	<i>Phyteuma confusum</i> A. Kerner	R
10	<i>Carex fuliginosa</i> Schkuhr	R
11	<i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori	R
12	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	R
13	<i>Gentiana brachyphylla</i> Vill. ssp. <i>favratii</i> (Rittener) Tutin	R
14	<i>Gentianella bulgarica</i> (Velen.) J. Holub	R
15	<i>Pinguicula alpina</i> L.	R
16	<i>Lloydia serotina</i> (L.) Reichenb.	R
17	<i>Ornithogalum ortophyllum</i> Ten.	R
18	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce	Nt
19	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	Nt
20	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	R
21	<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	R
22	<i>Epipogium aphyllum</i> Swartz	R
23	<i>Nigritella nigra</i> (L.) Reichenb.	V\R
24	<i>Orchis mascula</i> (L.) L. ssp. <i>signifera</i> (West) Soó	R
25	<i>Orchis tridentata</i> Scop.	R
26	<i>Plantago atrata</i> Hoppe	R
27	<i>Festuca alpestris</i> Roemer & Schultes	R
28	<i>Festuca carpatica</i> Dietr.	R



29	<i>Phleum hirsutum</i> Honkeny	R
30	<i>Poa laxa</i> Henke	R
31	<i>Poa remota</i> Forselles	R
32	<i>Trisetum alpestre</i> (Host) Beauv.	R
33	<i>Polygala alpestris</i> Reichenb.	K
34	<i>Androsace villosa</i> L. var. <i>arachnoidea</i> (Schott, Nyman & Kotschy) Nyman	R
35	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill ssp. <i>intricata</i> (Gren. & Godron) Lüdi	R
36	<i>Primula halleri</i> J. F. Gemelin	R
37	<i>Ranunculus alpestris</i> L.	R
38	<i>Ranunculus crenatus</i> Waldst. & Kit.	R
39	<i>Ranunculus thora</i> L.	R
40	<i>Salix alpina</i> Scop.	R
41	<i>Salix hastata</i> L.	R
42	<i>Salix retusa</i> L. ssp. <i>kitaibeliana</i> (Willd.) Jáv.	R
43	<i>Pedicularis exaltata</i> Besser	R
44	<i>Veronica alpina</i> L.	R
45	<i>Veronica baumgartenii</i> Roemer & Schultes	R
46	<i>Daphne cneorum</i> L.	V\R
47	<i>Viola alpina</i> Jacq.	R
48	<i>Phyteuma tetramerum</i> Schur	R
49	<i>Gentiana cruciata</i> L. ssp. <i>phlogifolia</i> (Schott & Kotschy) Tutin	R
50	<i>Monotropa hypopitys</i> L.	R
51	<i>Daphne blagayana</i> Freyer	V\R
52	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Reichenb.	R
53	<i>Scorzonera purpurea</i> L. ssp. <i>rosea</i> (Waldst. & Kit.) Nyman	R
54	<i>Traunsteinera globosa</i> (L.) Reichenb.	R
55	<i>Trollius europaeus</i> L.	R
56	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	R
57	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. M. Richard	R
58	<i>Pinus sylvestris</i> L.	R
59	<i>Ranunculus carpaticus</i> Herbich	R
60	<i>Pritzelago alpina</i> O. Kuntze	R

61	<i>Sempervivum marmoreum</i> Griseb.	R
62	<i>Scabiosa columbaria</i> L. ssp. <i>pseudobanatica</i> (Schur) Jáv. & Csapody	R
63	<i>Sesleria bielzii</i> Schur	R
64	<i>Soldanella montana</i> Willd.	R
65	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	R
66	<i>Cerastium arvense</i> L. ssp. <i>lerchenfeldianum</i> (Schur) Ascherson & Graebner	R
67	<i>Hesperis matronalis</i> L. ssp. <i>candida</i> (Kit.) Hegir. & E. Schmid (incl. <i>H. moniliformis</i> Schur)	R
68	<i>Thlaspi dacicum</i> Heuffel ssp. <i>dacicum</i>	R
69	<i>Geranium sylvaticum</i> L. ssp. <i>caeruleatum</i> (Schur) D. A. Webb.	R
70	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L. C. Richard	R
71	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz	R
72	<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	R
73	<i>Aquilegia nigricans</i> Baumg.	V
74	<i>Ranunculus pseudomontanus</i> Schur	R
75	<i>Scrophularia heterophylla</i> Willd. ssp. <i>laciniata</i> (Waldst. & Kit.) Maire & Pet.	R
76	<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krockner	R
77	<i>Gentiana acaulis</i> L.	R
78	<i>Trisetum fuscum</i> (Kit. & Schultes) Schultes	R
79	<i>Galium lucidum</i> All.	R
80	<i>Taxus baccata</i> L.	V\R
81	<i>Cystopteris sudetica</i> A. Braun & Milde	R
82	<i>Anthemis macrantha</i> Heuffel	R
83	<i>Astragalus alpinus</i> L.	R
84	<i>Chamorchis alpina</i> (L.) L.C. M. Richard	R
85	<i>Nigritella rubra</i> (Wettst.) K. Richter	V\R
86	<i>Androsace chamaejasme</i> Wulfen	V\R
87	<i>Allium victorialis</i> L.	R
88	<i>Rhododendron myrtifolium</i> Schott & Kotschy	V
89	<i>Thymus pulcherrimus</i> Schur	R

90	<i>Gymnadenia odoratissima</i> (L.) L. C. Richard	R
91	<i>Festuca versicolor</i> Tausch	R
92	<i>Poa molinerii</i> Balbis	R
93	<i>Rumex scutatus</i> L.	R
94	<i>Veronica aphylla</i> L.	R
95	<i>Silene nutans</i> L. ssp. <i>dubia</i> (Herbich) Zapal.	R
96	<i>Onobrychis transsilvanica</i> Simonkai	R
97	<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	V\R
98	<i>Doronicum carpaticum</i> (Griseb. & Schenk) Nyman	R
99	<i>Campanula carpatica</i> Jacq.	R
100	<i>Gypsophila petraea</i> (Baumg.) Reichenb.	R
101	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	R
102	<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	R

**Anexa nr. 3 la Planul de management - Lista speciilor protejate de plante din Parcul Național Piatra Craiului**

- după Mihăilescu S., 2003, adaptată și completată

<b>Nr.</b>	<b>Taxon</b>	<b>Familia</b>	<b>END</b>	<b>Lista roșie (1994) (nivel național)</b>	<b>UICN (1994) În Piatra Craiului (nivel local )</b>	<b>UICN (2001) În Piatra Craiului (nivel local )</b>
1.	<i>Abies alba</i> Miller	<i>Pinaceae</i>		E	Nt	NE
2.	<i>Achillea schurii</i> Schultz Bip.	<i>Asteraceae</i>	A	R	Nt	NE
3.	<i>Aconitum lasianthum</i> (Reichenb.) <i>Simonkai</i>	<i>Ranunculaceae</i>	A		Nt	NE
4.	<i>Aconitum moldavicum</i> Hacq.	<i>Ranunculaceae</i>	A?		Nt	NE
5.	<i>Allium victorialis</i> L.	<i>Alliaceae</i>		R	R	LC
6.	<i>Alnus viridis</i> (Chaix) DC.	<i>Betulaceae</i>			V	VU
7.	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L. C. M. <i>Richard</i>	<i>Orchidaceae</i>		V\R	V\R	VU
8.	<i>Androsace chamaejasme</i> Wulfen	<i>Primulaceae</i>		V\R	V\R	VU
9.	<i>Androsace villosa</i> L. var. <i>arachnoidea</i> (Schott, Nyman & <i>Kotschy</i> ) Nyman	<i>Primulaceae</i>		R	Nt	NE
10.	<i>Anthemis macrantha</i> Heuffel	<i>Asteraceae</i>		R	R	LC
11.	<i>Aquilegia nigricans</i> Baumg.	<i>Ranunculaceae</i>		V	V	VU

12.	<i>Aquilegia transsilvanica</i> Schur	<i>Ranunculaceae</i>	A	R	R	NT
13.	<i>Arabis hornungiana</i> Schur	<i>Brassicaceae</i>		R	R	LC
14.	<i>Arabis procurrens</i> Waldst. & Kit.	<i>Brassicaceae</i>			R	LC
15.	<i>Arenaria ciliata</i> L. ssp. <i>ciliata</i>	<i>Caryophyllaceae</i>			R	LC
16.	<i>Arnica montana</i> L. (DH.5)	<i>Asteraceae</i>		V	V\R	VU
17.	<i>Arum alpinum</i> Schott & Kotschy	<i>Araceae</i>			R	LC
18.	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i> L.	<i>Aspleniaceae</i>			R	NT
19.	<i>Astragalus alpinus</i> L.	<i>Fabaceae</i>		R	R	NT
20.	<i>Aubrieta intermedia</i> Heldr. & Orph. (incl. <i>A. intermedia</i> ssp. <i>falcata</i> Ciocârlan)	<i>Brassicaceae</i>	(A)	V\R	V\R	VU
21.	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth	<i>Blechnaceae</i>			R	NT
22.	<i>Bupleurum ranunculoides</i> L.	<i>Apiaceae</i>		R	R	LC
23.	<i>Callianthemum coriandrifolium</i> Reichenb.	<i>Ranunculaceae</i>		R	E	EN
24.	<i>Campanula carpatica</i> Jacq.	<i>Campanulaceae</i>	A	R	Nt	NE
25.	<i>Campanula cervicaria</i> L.	<i>Campanulaceae</i>			R	LC
26.	<i>Campanula serrata</i> (Kit.) Hendrych	<i>Campanulaceae</i>			Nt	NE
27.	<i>Carex fuliginosa</i> Schkuhr	<i>Cyperaceae</i>		R	R	LC
28.	<i>Centaurea pinnatifida</i> Schur	<i>Asteraceae</i>	A	R	R	NT

29.	<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) <i>Druce</i>	<i>Orchidaceae</i>		Nt	R	LC
30.	<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	<i>Orchidaceae</i>		Nt	R	LC
31.	<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L. C. <i>Richard</i>	<i>Orchidaceae</i>		R	R	LC
32.	<i>Cerastium arvense</i> L. ssp. <i>lerchenfeldianum</i> (Schur) Ascherson & Graebner	<i>Caryophyllaceae</i>		R	R	LC
33.	<i>Cerastium cerastoides</i> (L.) Britton	<i>Caryophyllaceae</i>			R	LC
34.	<i>Cerastium transsilvanicum</i> Schur	<i>Caryophyllaceae</i>	A	R	R	LC
35.	<i>Cerinthe glabra</i> Miller	<i>Boraginaceae</i>		R	R	LC
36.	<i>Chamorchis alpina</i> (L.) L.C. M. <i>Richard</i>	<i>Orchidaceae</i>		R	R	LC
37.	<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	<i>Orchidaceae</i>		R	R	LC
38.	<i>Conioselinum tataricum</i> Hoffm.	<i>Apiaceae</i>		R	R	NT
39.	<i>Corallorhiza trifida</i> Chatel	<i>Orchidaceae</i>		R	R	NT
40.	<i>Corydalis capnoides</i> (L.) Pers.	<i>Papaveraceae</i>		R	R	LC
41.	<i>Cotoneaster intergerrimus</i> Medicus	<i>Rosaceae</i>			R	LC
42.	<i>Crepis conyzifolia</i> (Gouan) A.Kerner	<i>Asteraceae</i>		R	R	LC
43.	<i>Crepis jacquinii</i> Tausch	<i>Asteraceae</i>		R	R	LC
44.	<i>Crepis nicaeensis</i> Balbis	<i>Asteraceae</i>		R	R	LC

45.	<i>Cystopteris sudetica</i> A. Braun & Milde	Woodsiaceae		R	R	LC
46.	<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	Orchidaceae		R	R	NT
47.	<i>Dactylorhiza saccifera</i> (Brogn.) Soó	Orchidaceae			R	LC
48.	<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	Orchidaceae		R	R	LC
49.	<i>Daphne blagayana</i> Freyer	Thymelaeaceae		V\R	V\R	VU
50.	<i>Daphne cneorum</i> L.	Thymelaeaceae		V\R	V\R	VU
51.	<i>Dianthus callizonus</i> Schott & Kotschy	Caryophyllaceae	A	R	Nt	NE
52.	<i>Dianthus giganteus</i> D'Urv ssp. <i>banaticus</i> (Heuffel) Tutin	Caryophyllaceae	A	R	R	LC
53.	<i>Dianthus glacialis</i> Haenke ssp. <i>gelidus</i> (Schott, Nyman & Kotchy) Tutin	Caryophyllaceae	A	R	R	LC
54.	<i>Dianthus henteri</i> Heuffel	Caryophyllaceae	A	Nt	R	LC
55.	<i>Dianthus petraeus</i> Waldst. & Kit. ssp. <i>petraeus</i>	Caryophyllaceae			R	LC
56.	<i>Dianthus spiculifolius</i> Schur	Caryophyllaceae	A	R	Nt	NE
57.	<i>Dianthus tenuifolius</i> Schur	Caryophyllaceae	A	Nt	Nt	NE
58.	<i>Draba aizoides</i> L.	Brassicaceae		R	R	NT
59.	<i>Draba haynaldii</i> Stur	Brassicaceae	A	V\R	V	VU

60.	<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krockner	<i>Onagraceae</i>		R	R	LC
61.	<i>Epilobium alsinifolium</i> Vill.	<i>Onagraceae</i>		R	R	LC
62.	<i>Epipactis atrorubens</i> (Hoffm.) Besser	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
63.	<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
64.	<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz	<i>Orchidaceae</i>		R	R	LC
65.	<i>Epipogium aphyllum</i> Swartz	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
66.	<i>Erigeron atticus</i> Vill.	<i>Asteraceae</i>		R	R	NT
67.	<i>Erigeron nanus</i> Schur	<i>Asteraceae</i>		V\R	V\R	VU
68.	<i>Erigeron uniflorus</i> L.	<i>Asteraceae</i>		R	R	NT
69.	<i>Eritrichium nanum</i> (L.) Schrader ssp. <i>jankae</i> (Simonkai) Jáv.	<i>Boraginaceae</i>	A	R	R	LC
70.	<i>Festuca alpestris</i> Roemer & Schultes	<i>Poaceae</i>		R	R	LC
71.	<i>Festuca porcii</i> Haeckel	<i>Poaceae</i>			R	LC
72.	<i>Festuca versicolor</i> Tausch	<i>Poaceae</i>		R	Nt	NE
73.	<i>Galium lucidum</i> All.	<i>Rubiaceae</i>		R	Nt	NE
74.	<i>Galium pumilum</i> Murray	<i>Rubiaceae</i>			R	LC
75.	<i>Gentiana acaulis</i> L.	<i>Gentianaceae</i>		R	R	LC
76.	<i>Gentiana brachyphylla</i> Vill. ssp. <i>favratii</i> (Rittener) Tutin	<i>Gentianaceae</i>		R	R	LC
77.	<i>Gentiana clusii</i> Peer. & Song.	<i>Gentianaceae</i>		R	R	LC
78.	<i>Gentiana cruciata</i> L. ssp. <i>phlogifolia</i>	<i>Gentianaceae</i>	A?	R	R	LC



	<i>(Schott &amp; Kotschy) Tutin</i>					
79.	<i>Gentiana lutea L.</i> <i>(DH5)</i>	<i>Gentianaceae</i>		V\R	V	VU
80.	<i>Gentianella bulgarica (Velen.) J.</i> <i>Holub</i>	<i>Gentianaceae</i>		R	R	LC
81.	<i>Gentianella tenella (Rottb.) Börner</i>	<i>Gentianaceae</i>			R	LC
82.	<i>Geranium sylvaticum L.</i> <i>ssp. caeruleatum (Schur) D. A. Webb.</i>	<i>Geraniaceae</i>		R	Nt	NE
83.	<i>Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.</i>	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
84.	<i>Gymnadenia odoratissima (L.) L. C.</i> <i>Richard</i>	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
85.	<i>Gypsophila petraea (Baumg.)</i> <i>Reichenb.</i>	<i>Caryophyllaceae</i>		R	Nt	NE
86.	<i>Helictotrichon decorum (Janka)</i> <i>Henrard</i>	<i>Poaceae</i>	A	Nt	Nt	NE
87.	<i>Hepatica transsilvatica Fuss</i>	<i>Ranunculaceae</i>	A	Nt	Nt	NE
88.	<i>Herminium monorchis (L.) R. Br.</i>	<i>Orchidaceae</i>		R	R	NT
89.	<i>Hesperis matronalis L. ssp. candida</i> <i>(Kit.) Hegir. &amp; E. Schmid (incl. H.</i> <i>moniliformis Schur)</i>	<i>Brassicaceae</i>	(A)	R	R	LC
90.	<i>Hesperis nivea Baumg.</i>	<i>Brassicaceae</i>	A	R	Nt	NE

91.	<i>Hesperis oblongifolia</i> Schur	<i>Brassicaceae</i>	A	R	Nt	NE
92.	<i>Jovibarba heuffelii</i> (Schott) A. & D. <i>Löve</i>	<i>Crassulaceae</i>		R	R	LC
93.	<i>Jovibarba sobolifera</i> (J. Sims) Opiz	<i>Crassulaceae</i>		R	R	LC
94.	<i>Juncus filiformis</i> L.	<i>Juncaceae</i>		R	R	LC
95.	<i>Kobresia myosuroides</i> (Vill.) Fiori	<i>Cyperaceae</i>		R	R	NT
96.	<i>Koeleria macrantha</i> (Ledeb.) Schultes & Schultes fil. ssp. <i>transsilvanica</i> (Schur) A. Nyárády	<i>Poaceae</i>	A	R	Nt	NE
97.	<i>Leontopodium alpinum</i> Cass.	<i>Asteraceae</i>		V\R	V\R	VU
98.	<i>Leucanthemum waldsteini</i> (Schultz Bip.) Pouzar	<i>Asteraceae</i>	A	R	Nt	NE
99.	<i>Ligularia sibirica</i> (L.) Cass. (B, DH2)	<i>Asteraceae</i>		R	V\R	VU
100.	<i>Ligusticum mutellinoides</i> (Crantz) Vill.	<i>Apiaceae</i>		R	R	LC
101.	<i>Linaria alpina</i> (L.) Miller	<i>Scrophulariaceae</i>		R	V	VU
102.	<i>Linum uninerve</i> (Rochel) Jáv.	<i>Linaceae</i>	A	R	V	VU
103.	<i>Liparis loeselli</i> (L.) L. C. M. Richard (B, DH2)	<i>Orchidaceae</i>		R	V	VU
104.	<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	<i>Orchidaceae</i>		R	R	NT

105.	<i>Lloydia serotina</i> (L.) Reichenb.	<i>Liliaceae</i>		R	R	LC
106.	<i>Loiseleuria procumbens</i> (L.) Desv.	<i>Ericaceae</i>		R	R	LC
107.	<i>Lysimachia nemorum</i> L.	<i>Primulaceae</i>		R	R	LC
108.	<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	<i>Menyanthaceae</i>		R	R	NT
109.	<i>Minuartia austriaca</i> (Jacq.) Hayek	<i>Caryophyllaceae</i>		R	K	DD
110.	<i>Minuartia hybrida</i> (Vill.) Schischkin	<i>Caryophyllaceae</i>		R	K	DD
111.	<i>Monotropa hypopitys</i> L.	<i>Pyrolaceae</i>		R	R	LC
112.	<i>Muscari botryoides</i> (L.) Miller	<i>Liliaceae</i>			R	LC
113.	<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L. C. M. Richard	<i>Orchidaceae</i>		R	R	LC
114.	<i>Nigritella nigra</i> (L.) Reichenb.	<i>Orchidaceae</i>		V\R	V\R	VU
115.	<i>Nigritella rubra</i> (Wettst.) K. Richter	<i>Orchidaceae</i>		V\R	V\R	VU
116.	<i>Onobrychis transsilvanica</i> Simonkai	<i>Fabaceae</i>	A	R	R	LC
117.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	<i>Ophioglossaceae</i>			R	LC
118.	<i>Orchis coriophora</i> L.	<i>Orchidaceae</i>		R	R	LC
119.	<i>Orchis mascula</i> (L.) L. ssp. <i>signifera</i> (West) Soó	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
120.	<i>Orchis morio</i> L.	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
121.	<i>Orchis tridentata</i> Scop.	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
122.	<i>Orchis ustulata</i> L.	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
123.	<i>Ornithogalum ortophyllum</i> Ten.	<i>Liliaceae</i>		R	Nt	NE

124.	<i>Papaver alpinum</i> L. ssp. <i>coronasancti-stephani</i> (Zapal.) Borza	<i>Papaveraceae</i>	A	R	V	VU
125.	<i>Pedicularis exaltata</i> Besser	<i>Scrophulariaceae</i>		R	V	VU
126.	<i>Pedicularis hacquetii</i> Graf	<i>Scrophulariaceae</i>			V	VU
127.	<i>Peltaria alliacea</i> Jacq.	<i>Brassicaceae</i>		R	R	LC
128.	<i>Phleum hirsutum</i> Honkeny	<i>Poaceae</i>		R	R	LC
129.	<i>Phyteuma confusum</i> A. Kerner	<i>Campanulaceae</i>		R	R	LC
130.	<i>Phyteuma tetramerum</i> Schur	<i>Campanulaceae</i>	A	R	R	NT
131.	<i>Pinguicula alpina</i> L.	<i>Lentibulariaceae</i>		R	R	NT
132.	<i>Pinguicula vulgaris</i> L.	<i>Lentibulariaceae</i>		R	R	LC
133.	<i>Pinus sylvestris</i> L.	<i>Pinaceae</i>		R	V	VU
134.	<i>Plantago atrata</i> Hoppe	<i>Plantaginaceae</i>		R	R	LC
135.	<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L. C. M. Richard	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
136.	<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Reichenb.	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
137.	<i>Pleurospermum austriacum</i> (L.) Hoffm.	<i>Apiaceae</i>		R	R	LC
138.	<i>Poa laxa</i> Henke	<i>Poaceae</i>		R	R	LC
139.	<i>Poa media</i> Schur	<i>Poaceae</i>			R	LC
140.	<i>Poa molinerii</i> Balbis	<i>Poaceae</i>		R	Nt	NE

141.	<i>Poa remota</i> Forselles	Poaceae		R	R	LC
142.	<i>Polygala alpestris</i> Reichenb.	Polygalaceae		K	R	NT
143.	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill ssp. <i>carpatica</i> (Griseb. & Schenk) Fuss	Primulaceae	A		R	LC
144.	<i>Primula elatior</i> (L.) Hill ssp. <i>intricata</i> (Gren. & Godron) Lüdi	Primulaceae		R	R	LC
145.	<i>Primula halleri</i> J. F. Gemelin	Primulaceae		R	Nt	NE
146.	<i>Primula minima</i> L.	Primulaceae			R	LC
147.	<i>Primula wulfeniana</i> Schott ssp. <i>baumgarteniana</i> (Degen & Moesz) Lüdi	Primulaceae	A	V\R	E	CR
148.	<i>Pritzelago alpina</i> O. Kuntze	Brassicaceae		R	R	LC
149.	<i>Pseudorchis albida</i> (L.) A. & D. Löve	Orchidaceae		R	Nt	NE
150.	<i>Pyrola minor</i> L.	Pyrolaceae			R	LC
151.	<i>Ranunculus alpestris</i> L.	Ranunculaceae		R	R	LC
152.	<i>Ranunculus crenatus</i> Waldst. & Kit.	Ranunculaceae		R	R	NT
153.	<i>Ranunculus pseudomontanus</i> Schur	Ranunculaceae		R	Nt	NE
154.	<i>Ranunculus thora</i> L.	Ranunculaceae		R	V	VU
155.	<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich	Scrophulariaceae		R	R	LC
156.	<i>Rhodiola rosea</i> L.	Crasulaceae			R	NE

157.	<i>Rhododendron myrtifolium</i> Schott & Kotschy	<i>Ericaceae</i>		V	V	VU
158.	<i>Ribes alpinum</i> L.	<i>Grossulariaceae</i>		R	R	LC
159.	<i>Rosa micrantha</i> Borrer ex Simonkai	<i>Rosaceae</i>		R	R	LC
160.	<i>Rumex scutatus</i> L.	<i>Polygonaceae</i>		R	V\R	VU
161.	<i>Salix alpina</i> Scop.	<i>Salicaceae</i>		R	R	LC
162.	<i>Salix hastata</i> L.	<i>Salicaceae</i>		R	R	LC
163.	<i>Salix retusa</i> L. ssp. <i>kitaibeliana</i> (Willd.) Jáv.	<i>Salicaceae</i>	A	R	Nt	NE
164.	<i>Saxifraga mutata</i> L. ssp. <i>demissa</i> (Schott & Kotschy) D. A. Webb	<i>Saxifragaceae</i>	A	V\R	V\R	VU
165.	<i>Scabiosa columbaria</i> L. ssp. <i>pseudobanatica</i> (Schur) Jáv. & Csapody	<i>Dipsacaceae</i>	A	R	R	LC
166.	<i>Scorzonera purpurea</i> L. ssp. <i>rosea</i> (Waldst. & Kit.) Nyman	<i>Asteraceae</i>		R	Nt	NE
167.	<i>Scrophularia heterophylla</i> Willd. ssp. <i>laciniata</i> (Waldst. & Kit.) Maire & Pet.	<i>Scrophulariaceae</i>		R	Nt	NE
168.	<i>Sedum telephium</i> L. ssp. <i>fabaria</i> (Koch) Kirschleger	<i>Crassulaceae</i>		R	R	LC

169.	<i>Sempervivum marmoreum</i> Griseb.	Crassulaceae		R	R	LC
170.	<i>Sempervivum montanum</i> L.	Crassulaceae		R	R	LC
171.	<i>Senecio congestus</i> (R. Br.) DC.	Asteraceae		K	K	DD
172.	<i>Sesleria bielzii</i> Schur	Poaceae		R	Nt	NE
173.	<i>Sesleria rigida</i> Heuffel ssp. <i>haynaldiana</i> (Schur) Gergely & <i>Beldie</i>	Poaceae	A		Nt	NE
174.	<i>Silene nutans</i> L. ssp. <i>dubia</i> (Herbich) <i>Zapal.</i>	Caryophyllaceae	A	R	Nt	NE
175.	<i>Soldanella montana</i> Willd.	Primulaceae		R	R	LC
176.	<i>Sorbus chamaemespilus</i> (L.) Crantz	Rosaceae		R	R	LC
177.	<i>Spiraea salicifolia</i> L.	Rosaceae		R	R	LC
178.	<i>Taxus baccata</i> L.	Taxaceae		V\R	V\R	VU
179.	<i>Thesium kernerianum</i> Simonkai	Santalaceae	A	R	R	LC
180.	<i>Thlaspi dacicum</i> Heuffel ssp. <i>banaticum</i> (Uechtr.) Jáv.	Brassicaceae	A	R	R	NT
181.	<i>Thlaspi dacicum</i> Heuffel ssp. <i>dacicum</i>	Brassicaceae	A	R	R	LC
182.	<i>Thymus bihoriensis</i> Jalas	Lamiaceae	A	R	Nt	NE
183.	<i>Thymus comosus</i> Heuffel	Lamiaceae	A	Nt	Nt	NE
184.	<i>Thymus pulcherrimus</i> Schur	Lamiaceae	A	R	Nt	NE
185.	<i>Tozzia alpina</i> L. ssp. <i>carpatica</i>	Scrophulariaceae		R	R	LC

	<i>(Woloszczak) Dostál</i>					
186.	<i>Traunsteinera globosa (L.) Reichenb.</i>	<i>Orchidaceae</i>		R	Nt	NE
187.	<i>Trisetum alpestre (Host) Beauv.</i>	<i>Poaceae</i>		R	Nt	NE
188.	<i>Trisetum fuscum (Kit. &amp; Schultes) Schultes</i>	<i>Poaceae</i>	A	R	R	LC
189.	<i>Trisetum macrotrichum Hackel</i>	<i>Poaceae</i>	A	R	Nt	NE
190.	<i>Trollius europaeus L.</i>	<i>Ranunculaceae</i>		R	V	VU
191.	<i>Vaccinium gaultherioides Bigel.</i>	<i>Ericaceae</i>		R	R	LC
192.	<i>Veronica alpina L.</i>	<i>Scrophulariaceae</i>		R	R	LC
193.	<i>Veronica aphylla L.</i>	<i>Scrophulariaceae</i>		R	Nt	NE
194.	<i>Veronica baumgartenii Roemer &amp; Schultes</i>	<i>Scrophulariaceae</i>		R	R	LC
195.	<i>Viola alpina Jacq.</i>	<i>Violaceae</i>		R	R	LC
196.	<i>Viola dacica Borbás</i>	<i>Violaceae</i>		R	R	LC
197.	<i>Viola jooi Janka</i>	<i>Violaceae</i>	A	R	R	NT
198.	<i>Woodsia pulchella Bertol</i>	<i>Athyriaceae</i>			R	NE

Legenda: Convenția de la Berna (B), Anexa 2 a Directivei Habitare 92/43/EEC (DH2), Anexa 5 a Directivei Habitare 92/43/EEC (DH5), A = endemic, E = periclitat, V = vulnerabil, R = rar, K = insuficient cunoscut, Nt = neamenințat, CR - critic periclitat, EN - periclitat, VU - vulnerabil, DD - date insuficiente, NE - neevaluat, LC - interes ultim.



**Anexa nr. 4 la Planul de management - Traseele turistice de pe raza Parcului Național Piatra Craiului**

a. Traseele turistice din aria protejată

<b>Nr. crt.</b>	<b>Nr. certificat</b>	<b>Data emiterii</b>	<b>Denumire traseu</b>	<b>Administrator</b>	<b>Amplasare</b>	<b>Județ</b>
1	38	5/2/2006	Orașul Zărnești - Refugiu Diana - Brâna Caprelor 1960 m - Cabana Curmătura	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
2	39	5/2/2006	Refugiu Diana - Vârful Padina Popii - Vârful Ascuțit 2156 m	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
3	40	5/2/2006	Orașul Zărnești - Valea Crăpăturii - Șaua Crăpătura 1620 m - Cabana Curmătura	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
4	41	5/2/2006	Padina Hotarului - Turnul Pietrei Craiului	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
5	42	5/2/2006	Padina Șindrileriei - Turnul Pietrei Craiului	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
6	43	5/2/2006	Cabana Plaiul Foi - Refugiu Spirla - La Lanțuri - Șaua Grindului	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
7	44	5/2/2006	Orașul Zărnești - Fântâna lui Botorog - Valea Curmătura - Cabana Curmătura	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov

8	45	5/2/2006	Orașul Zărnești - Sat Peștera	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
9	46	5/2/2006	Orașul Zărnești - Prăpăstiile Zărneștilor - Cabana Curmătura	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
10	47	5/2/2006	Orașul Zărnești - Prăpăstiile Zărneștilor - La Table	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
11	48	5/2/2006	Poiana Zănoaga - Piatra Craiului mică 1816 m - Șaua Crăpătura - Cabana Curmătura	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
12	49	5/2/2006	Cabana Curmătura - Poiana Vlădușca - La Table	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
13	50	5/2/2006	Casa Folea - Prăpăstiile Zărneștilor - Valea Cheii - Cabana Curmătura	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
14	51	5/2/2006	Cabana Plaiul Foi - Curmătura Foi - Șaua Funduri	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
15	52	5/2/2006	Curmătura Pietrei Craiului - Vârful La Om 2239 m - Șaua Funduri	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
16	53	5/2/2006	Sat Șirnea - Podu Dâmboviței	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
17	54	5/2/2006	Sat Șirnea - Spărturi - Valea Seacă - Refugiul Grind	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov

18	55	5/2/2006	Sat Șirnea - Curmătura Gropilor	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
19	56	5/2/2006	Bran Peștera (Casa Folea) - Toancheș - Măgura Mică - Fântâna lui Botorog	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
20	57	5/2/2006	Bran Peștera (Casa Folea) - Valea Pietrelor - Șaua Joaca - Șaua Vlădușca (La Table)	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
21	202	12/6/2006	Traseul de creastă - Făgăraș - conexiune Piatra Craiului	Consiliul Județean Argeș	Masivul Făgăraș	Argeș
22	203	12/6/2006	Podul Dâmboviței - Pietricica - Creasta Sudica - Vârful La Om	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
23	204	12/6/2006	Dâmbovicioara - Brusturet - Piscul Păduricii - Refugiul Grind	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
24	205	12/6/2006	Dâmbovicioara - Ciocanul - Poiana Grind - La Table	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
25	206	12/6/2006	Brusturet - Valea Seacă Grind - La Table	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
26	207	12/6/2006	Brusturet - Cabana Pietricica - Poiana Pietricica	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș

27	208	12/6/2006	Brusturet - Ciocanul	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
28	209	12/6/2006	La Table - Șaua Funduri - Marele Grohotiș - Tămășel - Curmătura Foi	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
29	210	12/6/2006	Valea Dâmboviței - Valea lui Ivan - Tămășel - Curmătura Foi	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
30	211	12/6/2006	Valea Dâmboviței - Tamaș - Curmătura Foi	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
31	212	12/6/2006	Valea Dâmboviței - Valea Cascoe - Curmătura Foi	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
32	213	12/6/2006	Crucea Grănicerului - La Prepeleac	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
33	214	12/6/2006	Piscul cu brazi - Marele Grohotiș	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
34	215	12/6/2006	Cabana Garofița - Ceardacul Stanciului	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
35	216	12/6/2006	Cabana Garofița - Tămășel	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș

36	217	12/6/2006	Vârful La Om - Refugiul Grind - Curmătura Groapelor - Fundata	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
37	218	12/6/2006	Curmătura Groapelor - La Table	Consiliul Județean Argeș	Masivul Piatra Craiului	Argeș
38	704	25.07.2014	Cabana Curmătura-Padinile frumoase-Vârful Ascuțit	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
39	701	25.07.2014	Bran - Culmea Măgurii - Fântâna lui Botorog	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
40	702	25.07.2014	Tohănița - Șaua Măgura - Sat Măgura - Fântâna lui Botorog	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
41	703	25.07.2014	V. Curmaturii - Poiana Curmatura - Cab. Curmatura (traseul educativ)	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov
42	714	19.11.2014	Podul lui Calinet - Izvorul Orlovski - Refugiul Sperantelor - Vârful Ascutit	Consiliul Județean Brașov	Masivul Piatra Craiului	Brașov

b. Trasee turistice din aria protejată închise iarna

Nr. crt.	Traseu	De unde începe	Unde se termină	Marcaj
1	Padina Hotarului	Intrare în abrupt	Vârful Turnu	Cruce albastră

2	Padina Șindrilăriei	Ramificația spre Refugiul Diana	Vârful Turnu	Cruce roșie
3	Brâna Caprelor	Refugiul Diana	Șaua Padinii Închise	Bandă albastră
4	Padina Popii	Refugiul Diana	Vârful Padina Popii	Triunghi albastru
5	Lanțuri	Refugiul Șpirlea	Șaua Grindului	Banda roșie
6	Lehmann	Cab. Curmătura	Șaua Padinii Închise	Bandă albastră
7	Padinile Frumoase	Cab. Curmătura	Vârful Ascuțit	Triunghi albastru
8	Grind-Piscul Baciului	Refugiul Grind	Piscul Baciului	Bandă roșie
9	Șpirlea-Șaua Funduri	Refugiul Șpirlea	Șaua Funduri	Bandă roșie Triunghi albastru
10	Șaua Funduri-poiana Lespezi	Șaua Funduri	Poiana Lespezi	Triunghi albastru
11	Creasta Pietrii Craiului	Șaua Funduri	Șaua Crăpăturii	Cerc roșu

c. Trasee din aria protejată închise permanent vizitatorilor

Sunt interzise toate traseele nemarcate din cadrul ariei protejate, pe toată durata anului.

## **Anexa nr. 5 la Planul de management – Ghid practic pentru aplicarea unor măsuri de gospodărire în pădurile din ariile natural protejate**

### **1.Aspecte de ordin general**

În lucrarea de amplă sinteză privind tipurile de habitate naturale de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea lor ca Arii Speciale de Conservare conform Directivei Habitare, anexa I, sunt menționate 80 de tipuri de habitate naturale componente ale fondului forestier național care ar trebui cuprinse în arii protejate. În cadrul procesului de constituire a rețelei de arii naturale protejate Natura 2000 se propune instituirea de arii speciale de conservare în care să fie inclus un anumit procent din toate aceste habitate forestiere, considerat acoperitor pentru zona biogeografică respectivă .

Este acceptat faptul că ariile naturale protejate constituite au incontestabilă valoare patrimonială națională și internațională, iar conservarea este o condiție pentru păstrarea lor în viitor. Acestea prezintă însă o foarte pronunțată diversitate fizionomică, structurală, sistematică și funcțională care impune reglementări și strategii de management și gestiune conforme cu starea lor actuală și scopurile pentru care s-au constituit ca arii protejate. În același timp măsurile care se vor adopta și aplica trebuie să fie armonizate cu cele consacrate pe plan internațional, dar să corespundă naturii și stării fiecărui arboret component.

Pentru transformarea unor păduri cultivate naturale rare în rezervații științifice autoritatea publică centrală care răspunde de păduri trebuie să elaboreze un studiu aprofundat ce va avea ca finalitate instituirea de arii naturale protejate suplimentare. În aceste arii protejate se va studia evoluția în timp a ecosistemelor puternic afectate antropic și pe cale de dispariție, spre ecosisteme cvasivirgine prin ocrotire integral. În lucrarea de sinteză „Habitatele din România” 2006 în anexa 3 sunt desemnate tipurile de habitate naturale de pădure, păduri și rariști, de interes comunitar a căror conservare necesită desemnarea ca arii speciale de conservare. Se poate constata:

Larga cuprindere a tipurilor naturale de pădure din România, mare diversitate;

Necesitatea identificării tipurilor de habitate care nu sunt cuprinse în arii protejate;

Se impune o pronunțată diversitate de măsuri amenajistice și silvotehnice în funcție și de starea lor actuală și funcțiile fixate;

Ideal ar fi ca pentru fiecare tip de pădure să se constituie o suprafață de minim 3 hectare cu regim de conservare totală, care să constituie obiect de cercetare de durată pentru a se urmări evoluția viitoare.

Având în vedere importanța actuală și viitoare a ariilor protejate se consideră de mare importanță organizarea și aplicarea unui program de cercetare de durată și eficient care să permită cunoașterea evoluției în timp a pădurilor din arii protejate, modificările survenite în organizarea lor structurală și ecoprotectivă, influențele exercitate prin măsurile de management, de amenajare, de dotare, de aplicare a unor măsuri tehnice.

Va fi necesară elaborarea și apoi punerea în aplicare a unei metodologii diferențiate de cercetare științifică de lungă durată, pentru fiecare dintre zonele constituite în cadrul ariilor naturale protejate, dar și de stocare a informațiilor înregistrate în vederea asigurării condițiilor riguroase de analiză a evoluției pe termen lung a acestor zone. În acest scop, este necesar să se elaboreze și aprobe un sistem permanent de monitorizare în toate ariile protejate și să se constituie fondurile necesare și colective de specialiști capabili să execute cercetări de durată, multidisciplinare și asigurătoare pentru analize comparative diferențiate în spațiu și timp.

Pentru studiul biodiversității vegetale și chiar și animale, se vor amplasa suprafețe permanente și de mărimi adecvate, pentru inventarieri statistic asigurate. Ele vor fi materializate cât mai evident pentru a permite ca viitoarele inventarieri succesive, urmărind fluctuațiile de specii sau de indivizi, să fie cât mai puțin influențate de factorii aleatori, cum ar fi, spre exemplu, schimbarea metodei de lucru, a suprafețelor de inventariere de la o perioadă la alta.

Pădurile incluse în zonele cu protecție strictă - ZPS sunt supuse regimului de ocrotire integrală, corespunzător tipului funcțional I. În cadrul subzonei a), care cuprinde numai păduri constituite ca rezervații științifice, sunt admise numai activități de cercetare științifică; în subzona b) - incluzând păduri/ecosisteme de pădure destinate conservării resurselor genetice, declarate monumente ale naturii și alte păduri cu valori mediogene și protective deosebite - sunt admise, în plus, și activități de educație și ecoturistice. În pădurile din ZPS nu sunt permise derogări pentru activități de valorificare a resurselor naturale sau pentru alte intervenții silviculturale, cu excepția localizării și stingerii operative a incendiilor.

Pentru pădurile din zona de conservare specială - ZCS, supuse și ele prin amenajament regimului de ocrotire integrală, pot fi admise - numai cu aprobarea autorității publice centrale care răspunde de silvicultură și a autorității publice centrale responsabilă cu protecția mediului - unele intervenții pentru protecția și menținerea unor ecosisteme naturale și pentru prevenirea și înlăturarea efectelor unor calamități. De asemenea, sunt obligatorii intervențiile pentru localizarea și stingerea operativă a incendiilor. În pădurile din categoria 1.5.a., cu aprobări speciale pot fi executate lucrări de conservare sau de reconstrucție



ecologică, în raport cu starea și structura arboretelor.

În pădurile din ariile naturale protejate neincluse în zonele de protecție strictă și în cele de conservare specială, respectiv în pădurile din așa numitele „zone tampon”, încadrate în tipurile funcționale II - IV, se pot executa după caz, lucrări silvotehnice de genul lucrărilor speciale de conservare, lucrări de îngrijire și conducere a arboretelor: degajări, depresaje, curățiri, rărituri, pregătirea marginii de masiv, dar nu și elagaj artificial, lucrări de regenerare, precum și lucrări de ameliorare, și de reconstrucție ecologică, dacă sunt necesare, respectându-se precizările de la punctele 1 și 3. Pe toată perioada, intervențiile silvotehnice vor fi însoțite de cercetări susținute, care să permită adaptarea pe parcurs a dinamicii, naturii, caracterului și intensității intervențiilor, sau renunțarea la unele intervenții, dacă nu mai sunt necesare pentru dirijarea *structurii reale* spre cea naturală, *considerată ca țel*.

Pentru valorificarea masei lemnoase rezultate din aplicarea lucrărilor de igienă, a lucrărilor speciale de conservare sau a tratamentelor, se vor adopta și aplica tehnologii și procedee de exploatare ecologice, urmărindu-se evitarea și/sau reducerea la maximum posibil a vătămarilor asupra solului, asupra arborilor remanenți și asupra semințișurilor, păturii erbacee și subarboretului. Se va studia posibilitatea executării lucrărilor de exploatare prin subvenționarea unei părți din costurile de exploatare în scopul utilizării unei tehnologii nepoluante. Dacă nu se poate recolta masa lemnoasă în condiții de securitate ecologică, se va accepta ca lemnul doborât să fie lăsat pe loc sau să se utilizeze la blocarea unor ravene sau șiroiri existente în păduri.

În situațiile în care prin amenajament și prin planurile de management sunt permise activități de ecoturism se pot executa lucrări de amplasare a unor căi de vizitare pentru turiști: alei pietonale, drumuri de acces, bănci pentru odihnă, panouri instructiv - educative. În plus, zonele tampon vor fi amenajate pentru accesul controlat al turiștilor, cu organizarea de locuri de parcare pentru mijloacele de transport, în zone fără impact semnificativ asupra mediului.

În cazul când se produc eroziuni sau alunecări de teren, inundații, înmlăștinări, lucrări specifice de ameliorare se pot executa, pe baza unor documentații bine fundamentate și aprobate de autoritățile responsabile ale respectivelor arii protejate.

În caz de incendii, se va interveni urgent și cu forțe eficiente pentru localizarea și stingerea incendiilor de litieră și/sau de coronament, urmărind reducerea la minimum posibil a degradării și modificărilor de esență în fizionomia și funcționalitatea ecosistemului afectat. După stingerea incendiului, se vor executa observații și cercetări de durată, privind natura și caracterul efectelor provocate de incendiile produse: cauze, întindere, consecințe imediate și

de durată medie sau lungă, măsuri de prevenire și diminuare a acestor consecințe.

În ariile protejate, se va organiza un sistem eficient de control și pază, în vederea prevenirii și reducerii la maximum posibil a oricăror activități antropice neprevăzute în managementul și amenajamentele aprobate ca extrageri de plante și/sau animale protejate, degradarea unor situri aflate în conservare, pășunatul, recoltarea de plante, de produse accesorii vegetale și animale.

În prezent situația proprietarilor de fond forestier din arii protejate indică faptul că pe lângă pădurile proprietate a statului, există proprietăți publice ale autorităților locale, proprietăți asociative: obști, composesorate, alte asociații și proprietăți ale persoanelor fizice. Având în vedere că în toate ariile naturale protejate, funcțiile de ocrotire și conservare a naturii fixate prin planurile de management sunt prioritare, precum și faptul că sunt necesare unele măsuri restrictive în ceea ce privește exploatarea masei lemnoase, în cazul proprietăților de pădure mici, mai ales cele deținute de persoane fizice, există și vor exista conflicte în respectarea regimului de arie protejată. Din aceste motive, pentru compensarea proprietarilor de pădure persoane fizice s-a emis și trebuie aplicat Ordinul comun al ministrului agriculturii și dezvoltării rurale și al ministrului finanțelor publice nr. 625/22507/2006 privind metodologia de calcul al sumelor cuvenite drept compensații proprietarilor persoane fizice și juridice care dețin păduri cu funcții speciale de protecție, încadrate la tipurile funcționale T1 și T2., respectiv tipurile funcționale pentru care nu se reglementează procesul de producție. Desigur că în mod ideal pentru realizarea practică a unei gospodării unitare a pădurilor din ariile protejate ar trebui ca acestea să se afle în proprietatea statului. Conform legilor proprietății, respectiv Legea nr. 247/2005 privind reforma în domeniile proprietății și justiției, precum și unele măsuri adiacente, persoanele care solicită retrocedarea unor suprafețe de pădure care se află în arii protejate pot opta și beneficia de schimbarea amplasamentului acestora. În afara măsurilor prezentate mai sus, măsuri ce sunt operaționale deja, considerăm oportună existența unui program național de cumpărare de terenuri forestiere din arii protejate de către statul român, program ce trebuie susținut de alocații bugetare corespunzătoare. Gospodărirea ariilor protejate se realizează în conformitate cu amenajamentele elaborate și nu trebuie să fie dependentă de natura proprietății.

## **2. Precizări suplimentare cu privire la aplicarea tratamentelor și tehnologiile de exploatare**

Aceste prevederi se referă cu precădere la pădurile aflate în afara zonei de protecție strictă și a zonei de protecție integrală, respectiv numai la pădurile din zonele de conservare durabilă și zonele de dezvoltare durabilă. Ele au în vedere menținerea și ameliorarea condițiilor de mediu și exercitarea în condiții optime în special a funcțiilor ecologice și sociale ale pădurilor în cauză.

## 2.1 Cu referire la aplicarea tratamentelor

În pădurile din ariile naturale protejate pentru care amenajamentele prevăd, în vederea regenerării și conservării lor, aplicarea de tratamente silviculturale și a unor lucrări de conservare, această aplicare se va face cu multă rigurozitate, pe lângă prevederile oficiale ale normelor tehnice avându-se în vedere precizările de ordin special care urmează.

Tratamentul tăierilor rase nu se va aplica decât în situații foarte bine motivate și numai în zonele de dezvoltare durabilă. După exploatare, se vor adopta și aplica măsuri eficiente de regenerare naturală, mixtă sau chiar artificială, dar numai cu material de împădurire de proveniență locală. În cazul împăduririlor sau a completărilor, se va urmări realizarea, pe cât posibil, a compoziției anterioare a arboretului natural.

În molidișuri se pot aplica numai tăieri rase pe parchete cu suprafețe de până la 1 hectar. La liziera pădurii de molid se va lăsa o bandă de protecție lată de 1,5-2 H, unde H este înălțimea arborilor, care se va înlătura numai după constituirea stării de masiv în interiorul pădurii. Tăierile rase se vor realiza numai în anii de fructificație cel puțin mijlocie sau dacă există semințiș utilizabil viabil și valoros asigurator. Nu se va admite alăturarea unui nou parchet de exploatare decât după ce în parchetul anterior s-a constituit starea de masiv a noului arboret instalat. Amplasarea tăierilor va ține obligatoriu seama de acțiunea factorilor perturbanți care acționează diferit în funcție de configurația reliefului.

Tăierile rase de crâng simplu se vor adopta doar în cazul unor arii protejate în care sunt cuprinse sălcete, plopișuri naturale, zăvoaie, arinișuri, culturi de salcâm, suprafața parchetelor de exploatare nu va putea depăși 2 ha, iar forma și orientarea parchetelor vor ține seama de configurația terenului, de obiectivele care au stat la baza constituirii ariei protejate și de natura și intensitatea acțiunii unor factori de risc ecologic: inundații, eroziune de suprafață sau de adâncime. Și în acest caz, amplasarea unui nou parchet alăturat nu va fi aprobată decât după constituirea masivului în parchetul/banda anterior exploatat, chiar dacă prin aceasta nu se pot asigura recolte anuale de masă lemnoasă constante și continue.

Tratamentul tăierilor progresive se va putea adopta și aplica în formații forestiere

diverse: amestecuri de MO, BR, FA, în molideto-făgete, brădeto-făgete, făgete pure și amestecate, goruneto-făgete, cvercinee pure și amestecate, atât în varianta cu perioadă normală de regenerare mai mică sau egală cu 20 de ani, cât și în varianta cu perioadă mai lungă de regenerare de 20 - 30 de ani, în conformitate cu prevederile amenajamentelor silvice, elaborate și aprobate de autoritatea publică abilitată pentru ariile protejate.

În aplicarea tratamentului, tăierile se vor adapta naturii și stării de fapt a pădurii în care se acționează, corelându-se obligatoriu punerea în valoare a masei lemnoase, cu mersul fructificației speciilor/speciei principale, sau cu creșterea și dezvoltarea semințișului utilizabil și valoros. La nevoie, în ochiurile deschise și neregenerate natural corespunzător, se va interveni cu completări sau împăduriri, numai cu material de proveniență locală. În ariile protejate, punerea în valoare se va subordona funcțiilor fixate: continuitate, ameliorarea stabilității, conservarea biodiversității, creșterea eficienței ecoprotective și, în niciun caz mărimii posibilității sau recoltării anuale a acesteia, în condiții cât mai avantajoase economic. Fiecare ochi deschis va fi urmărit până la regenerarea integrală, iar lucrările de îngrijire a semințișurilor, de ajutorare a regenerării naturale, de îngrijire și conducere a arboretelor nou create, mai puțin elagajul artificial, se vor executa obligatoriu cu respectarea tehnicii de lucru specifice fiecărui gen de intervenție.

Tratamentul tăierilor progresive în margine de masiv se poate adopta în aceleași tipuri de pădure, în care sunt recomandate progresivele și chiar în formația molidișurilor și în care este mai pronunțat riscul producerii unor rupturi și doborâturi de vânt, sau al alunecărilor de profunzime. În acest caz, în aplicare se va ține seama de bazele tehnice ale tratamentului tăierilor progresive privind natura, momentul executării, caracterul și intensitatea tăierii, conducerea procesului de regenerare, dar lucrările se vor localiza pe benzi înguste de 1 - 1,5 H, care vor începe dintr-o margine a înșiruirii de tăieri avantajată în regenerare și va înainta în interiorul acesteia și împotriva factorilor perturbanți periculoși, care acționează în zonă: vânt, sensibilitate la eroziune, evitarea colectării lemnului prin benzile regenerate. Numărul tăierilor și succesiunea acestora în fiecare bandă vor fi diferite și vor ține seama de exigențele și mersul regenerării speciilor locale principale.

Aplicarea tratamentului tăierilor progresive în margine de masiv va fi însoțită, în mod obligatoriu, de experimentări de lungă durată, având în vedere că silvotehnica românească nu dispune de experimentări și experiențe proprii.

Tratamentul tăierilor cvasigrădinate sau jardinarii poate fi adoptat și aplicat în toate pădurile de codru din ariile protejate, cu excepția pădurilor pure și echine de molid.

Perioada generală de exploatare - regenerare variază între 40 și 60 de ani. Punerea în valoare a masei lemnoase se va localiza în ochiuri, ca și în cazul progresivelor, iar amplasarea ochiurilor se poate împrăști pe suprafețe mari, cuprinzând arborete exploatabile.

Poate fi adoptat și aplicat și ca un sistem tranzitoriu de transformare structurală a unor arborete cu structuri + echiene, spre cele pluriene de tip grădinărit.

La conducerea procesului de regenerare în ochiurile deschise se va ține seama de exigențele ecologice ale semințșurilor speciilor principale și nu de lungimea perioadei generale de exploatare - regenerare.

Tratamentul tăierilor grădinărite debutează de regulă cu lucrările de transformare spre grădinărit, în fiecare din cupoanele constituite. În pădurile incluse în arii protejate, mărimea rotației va fi de 7 - 8 ani, iar componența cupoanelor, ordinea de parcurgere a acestora și intensitatea tăierilor în arboretele componente ale cupoanelor, vor fi stabilite prin amenajament. Se va urmări însă, ca intensitatea tăierilor în cupon să nu depășească 12 - 14 % în primele 3 - 4 rotații. În aplicare, se va ține seama de bazele teoretice ale tratamentului, dar și de starea momentană a fiecărui arboret de parcurs și tipul de structură spre care urmează a fi dirijat.

În toate arboretele incluse în subunități de cadru de grădinărit, se vor adopta măsuri tehnice și financiare necesare pentru realizarea accesibilității necesare la și în interiorul fiecărui cupon scadent în perioada primei rotații. Dacă acest deziderat nu poate fi realizat, se va renunța la aplicarea grădinăritului, aplicându-se, în mod tranzitoriu, lucrări de conservare.

În operațiunile de exploatare, respectiv doborâre și colectare se va evita vătămarea arborilor remanenți și mai ales a celor cu diametrul mai mic sau egal cu 30 de cm, dar și a tineretului utilizabil preexistent și a solului. Va fi preferată aplicarea variantei cu tăieri pe grupe mici de până la 3 - 5 arbori cu diametrul mai mare sau egal cu 40 de cm într-un ochi, iar distanța dintre ochiuri să nu fie mai mică de 2 - 3 H. Ochiurile deschise și însămânțate se vor lărgi, numai pe considerente de ordin ecologic, în interiorul lor aplicându-se obligatoriu măsurile silvotehnice necesare de îngrijire a semințșurilor și a tinereturilor cu un ritm impus de starea acestora și nu de mărimea rotației adoptate.

Tratamentul crângului simplu va fi adoptat și aplicat numai în arboretele de salcâm, în zăvoaie de plopi și salcie, în aninișuri încadrate în zonele de dezvoltare durabilă. Mărimea parchetelor nu va depăși 2 ha, iar tăierea într-un parchet alăturat, va fi admisă numai după ce parchetul anterior exploatat este integral regenerat. Forma și orientarea parchetelor vor ține seama de configurația terenului, precum și de intensitatea unor factori de risc ecologic:

inundații, eroziune, înmlăștinari. În plus, după 2 - 3 tăieri, în fiecare parchet este obligatorie reînnoirea arboretului prin extragerea cioatelor și plantarea de puiți/butași produși din ecotipurile locale. În cazul în care arboretele au funcții de protecție a malurilor sau contra inundațiilor, forma parchetelor se va apropia de tăierile rase în benzi cu regenerare vegetativă.

Prin aplicarea tratamentelor și a altor lucrări se vor asigura, simultan cu menținerea obiectivelor tehnico-economice, condiții de regenerare atât a speciilor lemnoase, cât și a celor nelemnoase existente în mod natural în componența pădurii. Acolo unde nu există informații certe privind procentul de regenerare sau creștere la speciile comerciale, se vor lua măsuri pentru ca aceste informații să fie determinate și incluse în planurile de management. Mărimea parchetelor va fi corelată cu dinamica naturală a tipului de pădure.

Lucrările speciale de conservare se vor adopta și aplica în arboretele cuprinse în tipul II de categorie funcțională din ariile protejate, exceptate de la recoltarea de produse lemnoase principale. În aplicare, se vor constitui cupoane, iar în fiecare dintre acestea, se va urmări ca intensitatea extragerii să nu depășească 4 - 6 % și să vizeze extrageri ale arborilor groși ca și regenerarea ochiurilor deschise sau a celor existente și nu înlăturarea arborilor necorespunzători: uscați, dezlăcinați, rupți, bătrâni, grav vătămați care vor deveni lemn mort oricum și nu mai încurcă dinamica dezvoltării arboretului. Se va urmări promovarea regenerării continue prin favorizarea instalării și dezvoltării semințișurilor naturale în toate ochiurile existente sau nou create. Dacă extragerea arborilor din arboret nu se poate face fără prejudicii semnificative se poate decide păstrarea lor în arboret sau acoperirea unor formațiuni erozive în dezvoltare: șiroiri, ravene, ogașe.

De asemenea ca o recomandare generală, cu excepția degajărilor și curățirilor, din cadrul lucrărilor de îngrijire a pădurilor, precum și în cazul apariției unor calamități naturale, nu se vor accepta intervenții în arborete cu o frecvență mai mare decât cel mult două intervenții pe deceniu.

## 2.2. Cu referire la tehnologiile de exploatare

Tehnologiile de exploatare avute în vedere în ariile protejate se vor axa pe diminuarea impactului asupra mediului: eroziunea solului, afectarea cursurilor de apă, a elementelor biodiversității. Propunerile de lucrări vor urmări asigurarea condițiilor favorabile implementării acestor tehnologii cu impact redus.

În suprafețele propuse pentru lucrări și amplasări de noi căi de acces: drumuri forestiere, drumuri de tractor din cuprinsul ariilor protejate, se vor analiza toate variantele de

evitare a traversării cursurilor de apă. În situația în care acest lucru nu este posibil, traversarea se va face perpendicular pe cursul de apă și se vor prevedea podețe sau tuburi. De asemenea, căile de acces nu vor cuprinde porțiuni lungi cu pantă mare, care favorizează șiroirea apelor din precipitații și apariția eroziunii. Proiectarea se va face astfel încât alterarea caracteristicilor naturale să fie minimă. Se vor avea în vedere următoarele:

- a) ori de câte ori este posibil, amplasarea drumurilor și căilor de scos-apropiat se va face pe terase naturale, culmi, sau pe pante domoale ;
- b) se va evita construcția drumurilor și căilor de scos-apropiat pe văi abrupte sau zone instabile, canalele de drenaj naturale sau pe pâraie ;
- c) drumurile nu vor fi amplasate în suprafețe sensibile din punct de vedere al mediului; pentru evitarea eroziunii se vor prevedea drenuri și rigole;
- d) rigolele nu trebuie să împiedice migrația peștelui sau să accelereze cursul apei .

Nu se admite amplasarea drumurilor de tractor în albiile pâraielor din lungul văilor. Căile de acces care nu respectă aceste cerințe minimale vor fi inventariate, pentru a se renunța gradual la utilizarea acestora.

Este interzis de asemenea corhănitul sălbatic, iar distanțele de colectare cu tractoare forestiere nu trebuie să depășească 200m; în cazul distanțelor de colectare mai mari sau a pantelor peste 25 de grade se vor folosi funiculare. Lățimea benzilor de funicular nu va depăși 6 m, iar distanța dintre liniile de funicular va fi minim 100m.

### **3. Reconstrucția ecologică a unor păduri din ariile naturale protejate**

Pădurile incluse în ariile protejate au în cele mai multe cazuri un caracter natural sau apropiat de cel natural.

Dar în ariile protejate pentru a avea suprafețe neîntrerupte s-au inclus, fortuit, și păduri în care, din diferite cauze, compoziția și structura arboretelor diferă uneori substanțial de cele naturale. În asemenea păduri, mai ales în cele artificiale, create cu alte specii decât cele staționale indicate, a scăzut biodiversitatea, s-au pierdut elemente biocenotice importante pentru diversitatea și stabilitatea ecosistemelor.

În asemenea cazuri devine necesară reconstrucția ecologică a arboretelor având ca scop readucerea acestora, pe cât posibil, la compoziții și structuri aproape de cele naturale, corespunzătoare stațiunii și, prin aceasta refacerea și stabilizarea biocenozelor forestiere respective.

În acțiunea de reconstrucție ecologică a pădurilor din ariile protejate trebuie deosebite

câteva situații distincte:

a) Păduri cu arborete având compoziții și structuri naturale sau apropiate de cele naturale și stabilitate ecologică pronunțate. Este vorba de păduri demult incluse și conservate în arii protejate, de regulă în rezervațiile „naturale” și „științifice” în accepție veche, sau de păduri virgine și cvasivirgine. În această situație nu sunt necesare intervenții reconstructive.

b) Păduri cu arborete necorespunzătoare sub raportul compoziției și a altor caracteristici structurale, adică cu arborete mai mult sau mai puțin derivate, cu arborete rărite, inerbate, în curs de uscarea sau subproductive din cauza extragerii de arbori pe alese, cu arborete din lăstari, cu arborete compuse din alte specii decât cele stațional indicate. În această situație devin necesare intervenții reconstructive specifice, care vor fi detaliate în cele ce urmează. Dacă pădurile cu arborete necorespunzătoare din punct de vedere ecologic sunt cuprinse în zona specială de conservare, se va analiza pe bază de cercetări, dacă arboretele necorespunzătoare pot evolua, într-un timp previzibil spre arborete cu compoziții și structuri stațional indicate. Este de exemplu cazul făgeto-brădetelor sau a molideto-făgeto-brădetelor din care au fost extrase rășinoasele, dar în care regenerarea acestora sub masiv se produce sau se estimează că se poate produce.

Dacă, se apreciază că reconstrucția pe cale naturală nu este posibilă, se va putea interveni cu lucrările necesare, pe bază de derogare și în conformitate cu prevederile planului de management și ale amenajamentelor silvice aprobate.

Dacă pădurile cu arborete necorespunzătoare din punct de vedere ecologic se află în aria protejată, dar în afara zonei speciale de conservare, se va prevedea prin amenajament reconstrucția necesară.

Principial, în reconstrucția ecologică a pădurilor din ariile protejate se impune revenirea la compoziții și structuri ale arboretelor indicate stațional, prin procedee cât mai apropiate de cele naturale.

În acest scop este necesară o cartare stațională amănunțită și stabilirea, pe bază de similitudini cu arboretele naturale, a compoziției arboretelor ce urmează a fi create prin reconstrucție.

*În cazul arboretelor derivate:* carpinete, teișuri, acerete, frăsinete, dacă există încă seminceri din speciile de Quercus, se va încerca obținerea regenerării lor naturale prin deschidere de ochiuri în jurul acestor seminceri, iar în restul suprafeței se vor introduce aceste specii, cât și alte specii de amestec indicate stațional prin semănături în ochiuri sau prin puietii crescuți sau replicați în pungi pentru a evita șocul transplantării datorită vătămării rădăcinilor.



Dacă seminceriile lipsesc se vor introduce speciile de *Quercus* și alte specii de amestec dacă este cazul prin semănături sau plantații deschizând în arboret un număr de ochiuri astfel ca transformarea acestuia să se facă în timp mai îndelungat, fără modificări bruște de structură. Prin tăieri pe marginea ochiurilor se va asigura lumina necesară culturilor.

*În cazul arboretelor artificiale se va proceda diferit, după specia din care sunt compuse.*

Culturile de plop euroamericani. După exploatare, terenul se va mobiliza în preajma sezonului de diseminare a plopilor și sălciilor pentru a se produce însămânțarea lor naturală.

Culturile de salcâm se vor desființa cu ajutorul arboricidelor sistemice și în locul lor se vor înființa arborete staționale indicate prin semănături și plantații.

Culturile de rășinoase alohtone: duglas, pin negru, pin silvestru, pin se vor înlocui prin specii staționale indicate prin semănături sau plantații în ochiuri sub adăpost, cu puiți crescuți sau repicați în pungi. Se vor lăsa numai suprafețe demonstrative cu arborete de elită, ca surse semincere.

Culturile de foioase alohtone: stejar roșu, nuc negru se vor înlocui cu specii staționale indicate prin semănături sau plantații sub adăpost. Se vor lăsa, de asemenea, suprafețe demonstrative cu arborete de elită, cu surse semincere.

În toate situațiile se recomandă înființarea sau reînființarea noilor arborete prin procedee cât mai naturale. Se recomandă, în consecință, folosirea cu precădere a semănăturilor directe cu sămânță locală sau indicată de regulile de transfer stabilite de ICAS! Numai în cazul lipsei sau insuficienței seminței se vor utiliza plantații, dar cu puiți produși sau repicați în pungi, pentru a se evita stresul de replantare și întârzierea dezvoltării.

În toate situațiile de reconstrucție ecologică se vor executa toate lucrările specifice de ajutorare a regenerării, de descopleșire și degajare. După construirea stării de masiv, în arboretele reconstruite din zona specială de conservare, categoria funcțională 1.5.a, nu se va interveni cu alte lucrări, urmând ca acestea să evolueze după legile naturale.

În arboretele din arealul protejat aflat în afara acestei zone, se vor executa lucrările de conducere necesare, prevăzute prin amenajamente; se va acorda însă atenție conservării întregii diversități specifice, păstrând în compoziție toți arborii și arbuștii care participă în mod natural la formarea biocenozei staționale indicate și deci a ecosistemului respectiv.

Lucrările de reconstrucție ecologică sunt necesare în ariile protejate chiar în zona specială de conservare, dar și în afara acesteia pentru a restabili diversitatea biocenotică, dar și diversitatea speciilor care compun, în mod natural, aceste biocenoze. În final, prin aceste

lucrări, în ariile protejate vor fi conservate atât biocenozele, cât și speciile caracteristice spațiului geografic al României și a fiecărei subdiviziuni regionale a acestui spațiu.

#### **4. Măsuri pentru conservarea unor grupe principale de păsări specifice pădurilor din ariile naturale protejate.**

Păsările sunt o componentă a ecosistemelor forestiere și reprezintă o măsură a stării de sănătate a acestora. Pentru că păsările oferă informații referitoare la structura și funcțiile unui ecosistem forestier, ele pot reprezenta indicatori ai stării de sănătate ai acestuia, în condițiile în care programe de monitoring și cercetare se derulează pe termen mediu și lung.

Directiva Consiliului Europei nr. 79/409 EEC privind conservarea păsărilor sălbatice adoptată la 2 aprilie 1979, denumită în continuare Directiva Păsări, este un instrument major pentru conservarea ecosistemelor forestiere. Pentru toate speciile listate în Anexa 1 a directivei menționate, trebuie întreprinse eforturi ca populațiile să rămână stabile, iar distribuția teritorială să nu scadă datorită activităților umane. În pădurile României cuibăresc, ierneză sau sunt în pasaj 49 de specii de păsări listate în Anexa 1 a Directivei Păsări, prezentate în anexa A. Cele mai multe dintre aceste specii sunt grupate în câteva categorii sistematice: stârci și berze, răpitoare de zi, răpitoare de noapte, ciocănituri, cocoșul de munte, dumbrăveanca, caprimulgul și câteva specii de păsări cântătoare.

Este cunoscut că, pe lângă numeroasele servicii pe care le aduc pădurii: contribuții la regenerare, influență asupra diverșilor dăunători, sporirea efectelor recreative, păsările, potrivit unor cercetări recente, contribuie și la sporirea substanțială a valorii ecosistemelor forestiere.

Ținând seama de aceste avantaje, în cele ce urmează se fac unele recomandări specifice pentru fiecare din principalele grupuri de păsări, prezente în zone împădurite, inclusiv în arii naturale protejate.

*Răpitoarele de zi* au nevoie de teritorii largi și condiții bune de cuibărit după Ehrlich et al., 1988; Kirk and Hyslop, 1998 și sunt vulnerabile în special în timpul sezonului de cuibărit. Activitățile umane pot determina părăsirea ouălor sau a puilor de către adulți după Fraser et al., 1985; Holthuijzen et al., 1990. Principiile generale care asigură condiții necesare pentru protejarea răpitoarelor sunt următoarele:

- a) cuiburile existente nu trebuie distruse, indiferent dacă sunt active sau nu
- b) trebuie identificate toate cuiburile răpitoarelor; acestea sunt alcătuite din crengi uscate și au dimensiuni considerabile. În pădurile de foioase sunt ușor de identificat în

perioada fără frunziș

c)activitățile umane trebuie desfășurate în apropierea cuiburilor doar în afara sezonului de cuibărit: amenajarea de drumuri și altele asemenea

d)în perioada de cuibărit este necesară stabilirea unei zone tampon în jurul cuibului în care activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii; cel mai adesea această distanță variază între 150 - 1000 m

e)amplasarea de platforme artificiale; ex. codalb

f)recoltarea masei lemnoase trebuie să asigure un mozaic cu suprafețe de vârste diferite astfel încât 20 % să conțină copaci bătrâni, 40 % să fie pădure matură, iar 20 % să fie pădure tânără.

*Răpitoarele de noapte* folosesc pentru cuibărit scorburile existente în copacii bătrâni, însă pot ocupa și cuiburile altor specii ca șorecar comun, barză neagră, uliu porumbar. Pentru protejarea lor se vor urmări următoarele:

a)în perioada de cuibărit este necesară stabilirea unei zone tampon în jurul cuibului în care activitățile umane să fie restricționate conform biologiei fiecărei specii ; cel mai adesea această distanță variază între 150 - 1000 m

b)păstrarea de arbori scorburoși la o valoare de 20 - 30 m<sup>3</sup>/ha

c)pentru unele specii ca huhurez mare se pot amplasa cuiburi artificiale, în special când nu există suficienți arbori cu scorburile.

*Ciocănitorele* cuibăresc în arbori maturi și scorburoși. Păstrarea arborilor uscați pe picior asigură atât spații necesare cuibăritului, dar și resurse de hrană. Studii efectuate în unele țări au arătat că numărul ciocănitorelor de munte *Picoides tridactylus* depinde de volumul de lemn uscat rămas în picioare după Butler et.al., 2004. Pentru protejarea lor se recomandă:

a)păstrarea la ha a 5 % din arborii uscați în picioare, respectiv 15 m<sup>3</sup>/ha în pădurile care au o suprafață de minimum 100 ha.

b)evitarea tratamentelor severe contra insectelor

c)evitarea amplasării de drumuri și a altor obiective cu potențial mare de deranj

Ciocănitorele pot fi folosite ca specii umbrelă, indicator al abundenței altor specii de păsări. O corelație pozitivă a fost găsită în Polonia între abundența ciocănitorelor și cea a altor specii de pădure după Mikusiński et.al.2001.

*Păsările cântătoare* preferă pădurile cu luminișuri; pentru realizarea unor structuri de acest gen se va urmări în special în pădurile cu funcții de recreere incluse în ariile protejate,

precum și în zonele de interes special din punct de vedere social, cultural, istoric, arheologic, religios.

În general, pentru toate speciile de păsări sunt de evitat modificările de habitat precum și deranjul, în special în perioadele de cuibărit.

### **5. Precizări cu privire la evaluarea și avizarea activităților silviculturale în arii protejate:**

În scopul avizării lucrărilor silviculturale în arii naturale protejate, administratorii sau respectiv custozii acestora vor face, în baza reglementărilor generale din planurile de management și amenajamentele silvice precum și în baza precizărilor din prezenta lucrare, o evaluare în teren a lucrărilor proiectate în fiecare caz în parte.

În arii naturale protejate funcțiile de protecție ale pădurilor au rol prioritar, funcțiile economice fiind subordonate scopului principal. Pe termen lung se urmărește să se realizeze o structură de ansamblu și de detaliu optimă a pădurii, structură care să se apropie de cea naturală. Recoltarea produselor principale ale pădurii se va face în condiții de siguranță ecologică.

În cadrul unei fișe standard se vor evalua de către administratori și respectiv custozii, la avizarea oricărui tip de lucrări, cel puțin următoarele:

1. Încadrarea prevederilor amenajamentelor silvice în planul de management al ariei naturale protejate;
2. Identificarea în teren și evaluarea factorilor de risc care pot afecta capitalul natural: biodiversitate, peisaj, habitate, specii floră, faună;
3. Amplasarea lucrărilor, etapelor de lucru în teren cu urmărirea următoarelor aspecte:
  - a) eliminarea pe cât posibil a factorilor de risc identificați;
  - b) minimizarea impactului negativ asupra mediului, condiție prioritară la avizarea lucrărilor în arii naturale protejate;
  - c) promovarea continuității pădurii în general și a speciilor și a habitatelor protejate și prioritare în special.
4. Analiza influențelor pozitive și negative a măsurilor aplicate asupra stării, structurii, funcționalității și eficacității ariei protejate.
5. La aplicarea practică a tratamentelor silvice se vor urmări cel puțin următoarele:
  - a) Deschiderea de ochiuri cu intensitate moderată, respectiv ritmul în care se instalează regenerarea naturală, nu trebuie să devanseze ritmul planificat al tăierilor în suprafața

unităților amenajistice și să fie corespunzător amplasate pentru minimizarea inclusiv a prejudiciilor de exploatare ulterioare

b) Executarea tăierilor de produse principale se va face numai în ani de fructificație, tăierile urmând să se efectueze după diseminare și în afara perioadelor de restricție legale.

c) Revenirea cu noi tăieri în ochiurile regenerare se va corela cu ritmul de creștere și dezvoltare a semințișului speciilor principale

d) Pe tot parcursul conducerii regenerării se vor adopta și aplica, anual, lucrările de îngrijire a semințișurilor, reclamate de mersul regenerării în fiecare ochi

e) În ochiurile în care s-a realizat închiderea stării de masiv se va trece la aplicarea primelor degajări/depresaje, fără a se aștepta regenerarea integrală a arboretului.

6. Evaluarea impactului asupra mediului a tehnologiilor de exploatare propuse/aplicate.

7. Evaluarea impactului măsurilor gospodărești asupra populațiilor de păsări din pădurile incluse în arii naturale protejate.

Modelul de fișă va fi prezentat în anexa nr. 13.

Fișele propuse vor fi folosite pentru evaluarea și avizarea proiectelor de execuție a lucrărilor silvice ce se vor desfășura pe suprafața ariilor naturale protejate:

## Anexa nr. 6 la Planul de management – Proces-verbal de avizare a marcării, tipizat

Pentru avizarea lucrărilor silvotehnice propuse a se executa în ariile naturale protejate este nevoie de îndeplinirea tuturor condițiilor enumerate mai jos.

Lucrare propusă, localizare, descriere:

<b>Condiții necesare</b>	<b>Evaluare condiție</b>	<b>Explicații justificative</b>
1. Lucrarea propusă se încadrează în legislația specifică privind ariile naturale protejate și este conformă cu planul de management al ariei naturale protejate și amenajamentul silvic	Se încadrează/nu se încadrează	
2. Condițiile concrete din teren permit executarea lucrării în acest moment: fructificație, regenerare naturală, condiții de exploatare, sezon, conforme cu normele tehnice		
3. Modul de aplicare a lucrării propuse este conform normativelor tehnice în silvicultură și recomandărilor privind ariile naturale protejate		

**Anexa nr. 7 la Planul de management – Ghid de construire în zona de dezvoltare durabilă a Parcului Național Piatra Craiului**

- 1. Problematika**
  - a. Prezentarea teritoriului /diagnostic**
  - b. Principii de dezvoltare**
  - c. Peisaj cultural**
- 2. Caracteristicile așezărilor/relația cu peisajul**
  - a. Modul de dezvoltare a localităților: lotizări, coeficienți de utilizare a terenului, densitate**
  - b. Funcțiuni**
  - c. Infrastructură**
- 3. Principii și reguli pentru construire**
- 4. Principii și reguli pentru renovare/restaurare. Principii și reguli pentru demolare**
- 5. Principii și reguli pentru amenajări exterioare: curți, grădini, drumuri, alei, garduri, spații publice, parcări**

\*\*\*

**1. Problematika zonei de dezvoltare durabilă în Parcul Național**

Se urmărește realizarea unui echilibru între conservarea specificului și peisajului - motiv pentru care zona este deosebit de atractivă - și tendințele noi de dezvoltare intensivă pentru turism.

Datorită faptului că Parcul este de interes național, conservarea specificului și peisajului este prioritară. Este important pentru peisaj definirea ariei de protecție a Parcului, dincolo de limitele acestuia, în care se va acorda atenție conservării peisajului.

**a) Prezentarea teritoriului /diagnostic - în planul de management**

Dezvoltarea prezentă prezintă caracteristica agresivității și dominării peisajului. Pentru corectarea acestei tendințe este necesară o analiza locală a diferitelor zone afectate, precum și identificarea și corectarea la timp a tendințelor deviate de dezvoltare.

**b) Principii de dezvoltare**

- i) Păstrarea parcelarului existent: format istoric;
- ii) Păstrarea elementelor vegetale existente: arbori izolați, hotare;
- iii) Încurajarea menținerii și reconversiei fondului construit existent;
- iv) Încurajarea folosirii tipologiilor de locuire dezvoltate istoric, adaptate nevoilor moderne;
- v) Încadrarea optimă în condițiile locale de relief și climă: corectă așezare pe pantă, bună orientare în raport cu punctele cardinale și vânturile dominante;
- vi) Încadrarea armonioasă în peisaj;
- vii) Vocabularul de forme adecvat zonei și materialelor locale de construcții.

**c) Peisaj cultural**

- i) Valorificarea memoriei locului;
- ii) Atenție pentru reperele și dominantele formații istorice. Dezvoltarea se va subordona acestora și le va pune în valoare;
- iii) Valorizarea produselor locale și instalarea unui standard de calitate al produselor marca Parc.

**2. Caracteristicile așezărilor**

**a) Modul de dezvoltare a localităților: lotizări, coeficienți de utilizare a terenului, densitate**

Așezările umane se află în zonele cu altitudine mai mică și sunt structurate pe succesiuni de culmi separate de văi adânci. În localități densitatea de locuire a fost specifică satului răsfiraț de munte, cu gospodării situate central pe loturi de suprafață mare.

În aria Parcului se definesc 5 zone de intravilan astfel:

- zona 1 Z1* - zona de dezvoltare durabilă de pe Valea Bârsei din intravilanul orașului Zărnești și zona de dezvoltare durabilă extinsă, aparținătoare de extravilanul comunei Rucăr, Sat Sătic;
- zona 2 Z2* - satele Măgura și Peștera din intravilanul comunei Moeciu;
- zona 3 Z3* - satul Dâmbovicioara din intravilanul comunei Dâmbovicioara;
- zona 4 Z4* - satul Sătic din intravilanul comunei Rucăr;
- zona 5 Z5* - Cheile Ghimbavului din intravilanul comunei Dragoslavele;

**2.1. Lotul minim construibil:**



Pentru a împiedica densificarea localităților loturile mai mici decât cele prevăzute prin acest regulament nu vor putea fi construite.

**Z1** - 2000 mp cu lățime la stradă minim 20 m;

**Z2** - 1000 mp cu lățime la stradă de minim 15 m pentru locuințe permanente sau de vacanță, respectiv 2000 mp cu lățime de minim 20 m pentru funcțiuni turistice: pensiuni, hoteluri;

**Z3** - 600 mp cu lățime la stradă de minim 12 m;

**Z4** - 1000 mp cu lățime la stradă de minim 15 m pentru locuințe permanente; sau de vacanță, respectiv 3000 mp cu lățime de minim 30 m pentru funcțiuni turistice: pensiuni, hoteluri;

**Z5** - zona 5: 3000 mp cu lățime la stradă de minim 30m.

2.2. Distanța minimă între clădiri va fi:

**Z1** - 30 m între clădiri, 5 m față de limita de proprietate;

**Z2** - înălțimea celei mai înalte clădiri, dar nu mai puțin de 10 m între clădiri, respectiv 5 m față de limita de proprietate;

**Z3** - înălțimea celei mai înalte clădiri, dar nu mai puțin de 10 m între clădiri, respectiv 5 m față de limita de proprietate;

**Z4** - 20 m între clădiri, 5 m față de limita de proprietate;

**Z5** - înălțimea celei mai înalte clădiri, dar nu mai puțin de 10 m între clădiri, respectiv 5 m față de limita de proprietate.

Distanța se consideră între clădirile cele mai apropiate, indiferent dacă sunt pe același lot sau de pe loturi cu regim juridic diferit.

Excepție fac anexele gospodărești: grajduri, fânare, depozit lemne care se pot amplasa față de clădirea principală la minim 5m distanță.

2.3. Procentul de ocupare al terenului POT maxim admisibil este de:

**Z1, Z2, Z4, Z5** - 10%

**Z3** - 20%

2.4. Coeficientul de utilizare a terenului CUT maxim admisibil este de:

**Z1, Z2, Z4** pentru locuințe - 0,27 pentru zonele 1, 2 și 4;

**Z3** - 0,6 pentru zona 3;

**Z4** pensiuni, **Z5** - 0,3.

2.5. Regim maxim de înălțime este:

**Z1, Z2, Z3, Z4** locuințe - D+P+M, H=10 m

**Z4** pensiuni, **Z5** - D+P+Emansardat, H=10 m

Înălțimea maximă se calculează de la cota cea mai coborâtă a trotuarului până la punctul cel mai ridicat al coamei.

	<b>Zona 1</b>	<b>Zona 2</b>		<b>Zona 3</b>	<b>Zona 4</b>		<b>Zona 5</b>
		<b>L*</b>	<b>P**</b>		<b>L</b>	<b>P</b>	
<b>Lot minim (mp)</b>	<b>2000</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>600</b>	<b>1000</b>	<b>3000</b>	<b>3000</b>
<b>Lățime la stradă (m)</b>	<b>20</b>	<b>15</b>	<b>20</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
<b>POT (%)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
<b>CUT</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>0,27</b>	<b>0,6</b>	<b>0,27</b>	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
<b>Înălțime maximă (m)</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>14</b>
<b>Regim de înălțime</b>	<b>D+P+M</b>	<b>D+P+M</b>	<b>D+P+M</b>	<b>D+P+M</b>	<b>D+P+M</b>	<b>D+P+Em</b>	<b>D+P+Em</b>
<b>Distanța între clădiri</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>30</b>
<b>Distanța față de limita de proprietate</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

\* L = locuințe permanente sau temporare

\*\*P= dotări turistice: pensiuni, hoteluri

Construcțiile declarate monument vor respecta legislația în vigoare pentru orice lucrări de întreținere și reparații.

#### **b)Funcțiuni**

Se permit următoarele funcțiuni:

- i)Locuințe: regim permanent sau sezonier;
- ii)dotări pentru turism: turism rural -pensiuni, mic comerț, servicii de alimentație publică: restaurante, baruri, mici dotări pentru prestări servicii și cultură;
- iii)birouri: mici dotări administrative, pentru finanțe-bănci;
- iv)mici ateliere artizanale, meșteșuguri locale;
- v)construcții cu funcțiuni pentru producția agricolă tradițională, specifică zonei.

Se interzic următoarele funcțiuni:

- i)construcții industriale, chiar dacă nu produc nocivități incompatibile pentru parcelele vecine;
- ii)construcții sau extinderi de depozitare care nu sunt legate de activitatea comercială sau artizanală exercitată în limitele zonei;
- iii)construcții destinate creșterii intensive de animalelor mari; se permite în limitele agriculturii tradiționale;
- iv)orice fel de construcții adosate zidurilor de incintă, a bastioanelor și turnurilor vechilor fortificații.

#### **c)Infrastructură**

##### Accese și străzi

- i)Accesele existente se pot îmbunătăți în sensul satisfacerii regulilor de deservire și respectării normelor de prevenireși stingere a incendiilor în vigoare;
- ii)Se păstrează rețeaua stradală existentă și profilul transversal al străzilor;
- iii)Amenajările publice sau private circulației vehiculelor sau pietonale vor trebui să facă obiectul unei autorizații, cu precizarea dispozitivelor de amenajare, îmbrăcămînți, mobilier urban, semnalizare;
- iv)Îmbrăcămîntea căilor de circulație pietonală se va executa din materiale naturale pavaje din piatră cioplită de râu, calupuri de granit sau de calcar, tradițional sunt folosite pietrele de calcar, de diferite culori, elemente lineare sau de suprafață, cărămidă cu forme geometrice

simple.

### Rețele tehnico - edilitare

i) Toate clădirile din zonă vor fi în mod obligatoriu racordate la toate tipurile de rețele publice tehnico-edilitare existente și vor avea posibilitatea de racordare la viitoare rețele publice proiectate;

ii) În lipsa rețelelor de canalizare se vor aplica soluții locale de epurare a apei individual pe parcelă sau colectiv pentru mai multe parcele. Apele epurate se vor folosi pentru irigații - conform cu recomandările avizului de mediu și al Apelor Române;

iii) În lipsa rețelelor de alimentare cu apă se admite captarea izvoarelor existente pe teren - conform cu recomandările avizului de mediu și al Apelor Române;

iv) Toate lucrările de infrastructură vor fi asistate de arheologi acolo unde este cazul;

v) Rețelele electrice, de telefonizare și racordurile la clădiri cât și iluminatul public se vor face în subteran. Se vor încuraja soluțiile care utilizează surse complementare, nepoluante de energie ; solară, eoliană, geotermală;

vi) Aparatele de măsurare: contoare apă, electricitate nu se vor amplasa vizibil pe fațada spre stradă și nici în garduri. Pentru acestea se vor utiliza firide încastrate în pereții exteriori;

vii) Cu ocazia modificărilor sau refacerilor de rețele sau lucrări de fațadă se vor înlătura toate elementele parazitare sau rețelele inutile și suporturile lor;

viii) Antenele individuale folosite pentru stațiile de radio și televiziune cât și a antenelor parabolice pentru satelit se vor face cât mai discret pentru a limita impactul vizual;

ix) Mobilierul urban, cofrete publice, posturi de transformare și reglare vor fi astfel proiectate astfel încât să se integreze în peisaj și arhitectura locală. Nu se acceptă proiecte tipizate, ci doar soluții particulare adaptate locului;

x) Se admit captatoare solare, pentru încălzire și prepararea apei calde menajere, celule fotovoltaice pentru locuințe. Amplasarea acestora va fi atent studiată pentru a se integra în peisaj.

### **3. Principii și reguli pentru construcții noi**

3.1. Clădirile noi trebuie să se integreze în coerența generală a zonei - în ceea ce privește integrarea în peisaj, volumul, regimul de înălțime, alinierea la stradă.

3.2. Extinderile noi trebuie să se integreze în volumetria generală - să se păstreze înălțimea

la cornișă, cât și la coama acoperișurilor. Diferențele admise sunt:  $\pm 0,50$  m la cornișe și cu  $\pm 1,00$  m la acoperiș.

3.3. Se interzice imitarea stilurilor arhitecturale sau folosirea materialelor străine zonei.

3.4. Se interzice folosirea de materiale care imită materialele naturale sau simulări de paramente.

3.5. Orientarea optimă a clădirilor este cu fațada lungă spre S-E, axul perpendicular pe aceasta formând un unghi de  $18^\circ$  cu axa N-S spre E. Se va ține seama de condițiile de climă specifice: vânt dominant din NE și precipitații abundente.

3.6. Pentru clădirile noi se admit structuri din lemn sau zidărie portantă. Se admite folosirea betonului pentru fundații, centuri, sâmburi și planșee.

3.7. Acoperișul trebuie să fie în două sau patru ape cu pante caracteristice pentru zonă:  $40^\circ$ - $50^\circ$  cu posibilitatea pe zona expusă vântului dominant acestapantăsă se prelungească până la nivelul solului. Se acceptă și acoperiri cu pantă mică de minim 10%, doar cu învelitoare din strat înierbat cu vegetație local, acolo unde sunt necesare soluții speciale de așezare pe sit și integrare în peisaj. Nu se admit jocurile de pante în mai multe ape pentru acoperiș.

3.8. Învelitorile vor fi fie din țiglă ceramică, fie din lemn: șiță sau șindrilă. Pentru zona de dezvoltare durabilă de pe Valea Bârsei a orașului Zărnești se vor realiza învelitori exclusiv din lemn: șiță, șindrilă. Nu se admit învelitori din tablă: ondulată, tip țiglă, plană, carton asfaltat, azbest, alte materiale sintetice.

3.9. Proporția golurilor va respecta specificul zonei: predomină plinul, golurile maxim 15% din fațade. Se admit ca și accente compoziționale justificate panourile vitrate de dimensiuni mai mari: deschidere către peisaj, folosire pasivă a energiei solare. Golurile de fereastră vor avea forme și proporții tradiționale, fie dreptunghiulare orientate pe verticală, fie pătrate.

3.10. Se admite utilizarea ferestrelor de mansardă tip Velux cu ramă de lemn pe o suprafață de maxim 20% din suprafața învelitorii, pentru luminarea și ventilarea mansardelor. Acestea nu vor fi dispuse dispersat pe acoperiș.

3.11. Forma lucarnelor va respecta proporțiile și formele tradiționale. Acesta nu vor depăși 20% din suprafața învelitorii.

3.12. Tâmplăriile se vor realiza din lemn masiv sau lemn stratificat, băițuit sau vopsit, cu geam termoizolant.

3.13. Vitrinele spațiilor comerciale se vor realiza din tâmplărie cu rama de lemn cu

suprafețe mai mici de 30% din suprafața fațadei pe care sunt amplasate.

3.14. Pentru realizarea finisajelor exterioare se vor folosi materiale naturale locale puse în operă în tehnici tradiționale - lemn, tencuieli din var și zugrăveli în tente naturale conform paletar de culori.

3.15. Accesoriile: coșuri, antene vor fi realizate din materiale specifice în sisteme particulare pentru fiecare caz în parte urmărind integrarea în peisaj.

3.16. Se admit reclame, firme doar pentru dotările de turism și comerț. Acestea se vor amplasa pe poarta de intrare sau pe fațada principală în zona intrării. Vor fi discrete, din materiale care se armonizează cu specificul local. Nu se admit firme iluminate cu tuburi fluorescente, cu jocuri de culori și intensități luminoase. Iluminatul nocturn va asigura strictul necesar pentru citirea firmei și pentru asigurarea vizibilității accesului. Nu se admit reclame pentru produse și firme comerciale amplasate pe domeniul public sau în incintele private.

3.17. Se vor respecta normativele de eficiență energetică a clădirilor, încurajându-se sistemele sustenabile, care folosesc materiale naturale, tehnologii de energie alternativă.

#### **4. Principii și reguli pentru renovare/restaurare**

4.1. Construcțiile cu statut de monument și cele cu valoare ambientală trebuie păstrate ca volum general.

4.2. La clădirile fără valoare de monument sau ambientală, care pot fi conservate, ameliorate sau înlocuite, modificarea înălțimii trebuie justificată prin documentații: drum, machete, fotomontaje care să permită reprezentarea investiției în sit, cât și relația cu clădirile învecinate.

4.3. Restaurarea vizează consolidarea, punerea în valoare a construcției, restituirea formei și aspectului inițial, alterate prin modificări în timp care afectează armonia întregului: supraînălțări, străpungeri, blocări sau modificări de goluri, demolări, dar și realizarea unor condiții normale de locuire și viață. În cazul în care adăugirile au valoare istorică sau arhitecturală, acestea se vor restaura în același regim cu clădirea.

4.4. Pentru lucrările de restaurare sau modificare a clădirilor, chiar parțiale, se va întocmi o documentație în conformitate cu legislația în vigoare, însoțită de releveul clădirii de studii istorice, istoria artei și arheologice, fotografii sau fotomontaje cu situația existentă, desfășurări ale ambelor fronturi stradale.

4.5. Dacă în timpul lucrărilor de reparații se vor descoperi fragmente de arhitectură veche:

arce, basoreliefuri, muluri, elemente de lemn, pictură, inscripții, elemente arheologice necunoscute se vor anunța imediat forurile autorizate pentru a decide menținerea și restaurarea lor. Lucrarea nu va continua până la stabilirea destinației elementelor

4.6. **Materialele** folosite pentru renovări și/sau restaurări vor fi compatibile cu materialele tradiționale. Se recomandă folosirea materialelor naturale, locale puse în operă în tehnici tradiționale.

4.7. Tencuielile pe bază de ciment sunt excluse. Ele se vor executa din mortar de var și nisip, cu culori asemănătoare cu cele vechi conservate sau restaurate de specialiști.

4.8. Zugrăvelile vor fi în tente naturale sau colorate, inspirate din cele vechi colorate.

4.9. Elementele de piatră de talie - placaje la socluri, elemente de structură, de modernatură deteriorate vor fi înlocuite cu elemente de aceeași culoare, profil și mărime cu cele originale.

4.10. **Golurile** de uși, ferestre și a porților de intrare în ganguri vor fi păstrate în forma și dimensiunea lor originală. În cazul în care este necesară deschiderea unor noi goluri, acestea vor fi dimensionate și proporționate cu cele existente la aceeași clădire sau la cele vechi, urmărind logica statică a construcției.

4.11. La clădirile cu valoare de monumente, care pot fi incluse în lista monumentelor și cu caracter ambiental, refacerea tâmplăriei se va face identic cu cea existentă și din același material în care acesta a fost complet distrusă, refacerea se va face după un model relevat pe o construcție de același tip și din aceeași epocă.

4.12. Obloanele exterioare tradiționale din lemn se vor executa tot din lemn, asemănătoare cu cele originale sau cu modelele comparabile.

4.13. Ușile exterioare și porțile de acces în ganguri se vor executa din lemn, cu proporțiile și modelul original sau cu modele comparabile. Lemnul va fi tratat sau vopsit. Nu se admit uși prefabricate sau cu alte stiluri.

4.14. Elementele de lemn ca: scări, galerii de legătură, balcoane vor fi protejate prin tratament ignifug, insecticid și fungicid, iar culoarea va fi supusă aprobării specialiștilor.

4.15. Acoperișurile trebuie să-și mențină forma originală - șarpante din lemn cu învelitori de țiglă cu coamele realizate cu țigle speciale prinse cu mortar de var, sau din lemn: șită, șindrilă. Se interzic următoarele materiale: azbociment, materiale plastice, carton asfaltat, tablă. Se interzice înlocuirea acoperișurilor existente cu acoperișuri în terase.

4.16. **Lucarne:** Se vor păstra în forma inițială, tratate cu insecticide și fungicide și se vor vopsi. Se interzice înlocuirea lor cu lucarne netradiționale.

4.17. Crearea de noi lucarne se va face identic cu cele existente de pe acoperișul clădirii sau

de pe imobile comparabile însă cu avizul serviciului de urbanism al primăriei.

4.18. Pentru părțile metalice ale acoperișului: elemente pentru scurgerea apelor pluviale se recomandă folosirea tablei de cupru sau arămite. Dacă se folosește tabla zincată, aceasta va fi vopsită în tente închise de culoare. În cazul proiectelor de modificare pentru elementele verticale metalice de scurgere a apelor se va căuta poziționarea cât mai adecvată a acestora. Se interzic coturi sau coborâri oblice pe planul fațadei.

4.19. **Coșurile de fum și ventilații** se vor restaura, iar cele noi se vor realiza după modelele existente. Se interzic: coșurile din beton aparent, metalice și cu diverse sisteme de ventilație mecanică amplasate aparent.

4.20. Elemente secundare: Lucrările vechi de feronerie se vor conserva și restaura: grilaje, balcoane, parapeți metalici, decorații, iar cele noi se vor face cât mai apropiate ca formă și dimensiuni cu cele existente. Se interzice confecționarea acestor elemente din metal cromat sau strălucitor.

4.21. La imobilele existente nu se admite crearea de balcoane care avansează în spațiul public.

4.22. Curțile interioare ale clădirilor cu statut de monument și ale celor care pot fi trecute pe lista monumentelor vor fi readuse la forma lor inițială prin eliminarea construcțiilor ulterioare și a celor parazitare. Pavajele acestora vor fi refăcute din materiale și cu modelele inițiale.

4.23. Împrejmuirile tradiționale și cu rol deosebit în decorul urban se vor conserva și proteja.

## **5. Principii și reguli pentru demolare**

5.1. Se va descuraja degradarea intenționată a unei clădiri în scopul demolării acesteia.

5.2. Demolarea clădirilor se va face prin demontarea atentă a elementelor de construcție, pentru recondiționarea și re folosirea acestora, în măsura în care este posibil acest lucru: învelitoare, tâmplărie, bârne de planșeu, stâlpi lemn.

5.3. Molozul și deșeurile care nu pot fi reciclate vor fi evacuate de către firmă de salubritate certificată.

5.4. Pe locul rămas în urma demolării se va încuraja refacerea mediului natural, dacă nu se construiește altceva în loc



## **6. Principii și reguli pentru amenajări exterioare: curți, grădini, drumuri, alei, garduri, spații publice, parcări**

### **Curți - grădini/împrejmuiri**

**6.1.** Împrejmuirile noi sau transformate se vor construi din lemn. Împrejmuirea se va realiza sub formă de traverse sau pe verticală; excepții sunt împrejmuirile de pe raza comunei Dâmbovicioara, sat Podu Dâmboviței care pot avea la bază și soclu din zidărie conform cu specificul locului. Înălțimea maximă este de  $h=1,50m$ . Se interzic împrejmuirile, în special cele spre stradă, din elemente din beton, prefabricate, tablă, plasă de sârmă, plăci aglomerate din lemn.

**6.2.** Amenajările trebuie să respecte caracterul rural local; de evitat grădini de tip urban cu materiale heteroclite importate de tip pavele colorate.

**6.3.** Suprafețele de circulație vor rămâne cât mai permeabile, folosind caldarâmul de piatra, pietrișul de calcar, se va evita folosirea betonului și a pavelelor din beton.

**6.4.** Suprafețele înierbate vor fi compuse de speciile existente în pajistile locale. Se interzice înierbarea cu gazon englezesc monospecific.

**6.5.** Se va evita crearea gardului viu de tip „beton vegetal”: gard viu monospecific de tuia.

**6.6.** Se vor încuraja plantațiile noi cu specii autohtone foioase: frasin, fag, mesteacăn, carpen.

### **Drumuri, alei**

**6.7.** Peisajele văzute dinspre drum trebuie să fie îngrijite de către autoritățile competente: curate, fără înmulțirea panourilor de publicitate, a stâlpilor.

**6.8.** Se vor realiza studii pentru integrarea cu ajutorul vegetației a zonelor problematice /degradate existente.

**6.9.** Drumurile vor fi realizate ținând cont de elementele anexe drumurilor: taluzuri, șanțuri. Aceste elemente vor favoriza utilizarea tehnicilor specifice mediului rural montan unde prezența pietrei este un avantaj în folosirea gabioanelor, a zidăriei de piatră.

**6.10.** Trotuarele de tip urban sunt interzise și vor fi realizate circulații pietonale la nivelul drumului. Proiectanții vor imagina soluții adaptate condițiilor locale, rurale. Se interzice folosirea pavelelor prefabricate din beton sau a betonului amprentat.

### **Spații publice, parcări**

**6.11.** Spațiile libere plantate se conservă sau se reamenajează ca spații verzi publice. Amenajarea se va face astfel încât să nu contrazică specificul peisajului local și va face obiectul unei analize și aprobări de către specialiști. Arborii izolați sau de aliniament fac parte din peisajul specific zonei și din patrimoniul care trebuie valorificat.

**6.12.** Orice amenajare de spații publice va ține cont de păstrarea caracterului rural al zonei, favorizând amenajările simple, în care elementele vegetale sunt importante, dar și mixitatea funcțiunilor. Spațiul public rural trebuie să rămână polivalent. Sunt interzise proiectele de tip urban cu pavele de beton prefabricate, trotuare. Zonele de parcuri vor fi integrate în vegetație și nu vor fi materializate ca în mediul urban cu ajutorul marcajelor vopsite

## **7. Definiții și precizări**

**Demisol** = etaj cu nivelul de călcare îngropat pe tot perimetrul nivelului minim  $1/3$  din înălțimea liberă a nivelului și maxim  $1/2$  din înălțimea de nivelului. Demisolul se consideră nivel suprateran al clădirii și se include în calcularea indicatorilor urbanistici POT, CUT. O clădire poate avea un singur demisol.

**Distanța minimă între clădiri** = reprezintă distanța între cele mai apropiate două construcții, indiferent că sunt pe același lot (același proprietar) sau pe loturi diferite (proprietari diferiți). Distanța minimă între clădiri este o măsură de prevenire și protecție contra raspândirii incendiilor (zona fiind greu accesibilă pentru utilajele de intervenție) dar și pentru păstrarea caracterului rarefiat al satului de munte.

**Subsol** = etaj complet îngropat pe tot perimetrul nivelului mai mult de  $2/3$  din înălțimea liberă a nivelului. Se consideră nivel subteran și se include în calcularea indicatorilor urbanistici POT, CUT în cazul construcțiilor independente complet îngropate, indiferent de funcțiunea acestora.

**Mansardă** = Spațiu locuibil cuprins între învelitoare și ultimul nivel al unei clădiri, care asigură respectarea cerințelor de siguranță, protecție și confort corespunzătoare utilizării specifice de locuire cu înălțimea liberă minim  $1,20\text{m}$  și cu suprafața construită maxim  $70\%$  din suprafața ultimului nivel. Se consideră nivel suprateran al clădirii și se include în calcularea indicatorilor urbanistici POT, CUT. O clădire poate avea amenajate mai multe

niveluri locuibile în mansardă, fiecare nivel fiind considerat nivel suprateran și se include în calcularea indicatorilor urbanistici POT, CUT.

**Etaj mansardat** = spațiul locuibil sub acoperișul de tip șarpantă care asigură respectarea cerințelor de siguranță, protecție și confort corespunzătoare utilizării specifice de locuire cu înălțimea liberă minim 1,80m, cu suprafața construită egală cu suprafața etajului de mai jos. Se consideră nivel suprateran al clădirii și se include în calcularea indicatorilor urbanistici POT, CUT. O clădire poate avea un singur etaj mansardat.

**Lucarnă** = Fereastră prevăzută la nivelul acoperișului, dispusă în plan vertical, cu structură și învelitoare proprie, având funcțiunea de iluminare și ventilare a încăperilor mansardei /etajului mansardat.

**Fereastră de mansardă** = Fereastră înclinată, dispusă în planul acoperișului, având funcțiunea de iluminare și ventilare a încăperilor mansardei /etajului mansardat.

Etajele unei **clădiri pe teren în pantă** parțial îngropate /parțial libere se consideră etaj suprateran complet și se include în calcularea indicatorilor urbanistici POT, CUT.

**Înălțimea maximă** a construcției se calculează de la punctul cel mai coborât al trotuarului perimetral până la punctul cel mai înalt al acoperișului.

## **8. Paletar de culori pentru elementele de construcție**

Paletarul prezintă nuanțele recomandate pentru elementele de construcție: învelitoare, tencuieli, tâmplărie, placaje de lemn.

Indicativele culorilor s-au făcut conform codului RGB. Investitorii vor căuta nuanța cea mai apropiată de codul indicat în acest paletar în funcție de furnizorul de vopseluri sau pigmenți, după cum urmează:

### **Învelitoare:**

a) țiglă ceramică culoare natur de la roșcat la maro-roșcat

R203 G109 B81

R162 G92 B66

b) șifă /șindrilă

R144 G108 B46

R123 G120 B102

**Elemente lemn:** balustrade, gard, balcoane, grinzi, streșini.

a) lemn natur - cu protecție incoloră mată.

b) baițuri și vopsele colorate mate de la maro deschis la maro închis:

R192 G166 B79 similar stejar

R144 G108 B46 similar nuc

R78 G61 B41 recomandat pentru tâmplării exterioare

R109 G144 B94 exclusiv pentru placaje de fațadă cu șifă

R166 G38 B1 maro-roșcat, pentru elemente decorative,  
în proporție de maxim 15% pe fațadă.

Se interzic lacurile lucioase

### **Tencuieli exterioare**

R239 G237 B216 alb

R241 G233 B197 crem

R236 G218 B144 ocru

R226 G209 B174 beige

Se admit tencuielile texturate. Se recomandă tencuieli tradiționale de var. Sunt interzise nuanțele saturate.

### **Elemente piatră naturală**

a) piatră calcaroasă, bolovani culoare și aspect natural

Sunt interzise placările cu granit, marmură sau alte pietre nespecifice zonei.

## **Anexa nr. 8 la Planul de management - Regulament pentru practicarea escaladei și alpinismului în Parcul Național Piatra Craiului**

Parte integrantă din prezentul regulament: Declarația din Tirol

### **1. Definiții, termeni**

**Arie naturală protejată** - zona terestră, acvatică și/sau subterană în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică ori culturală deosebită, care are un regim special de protecție și conservare, stabilit conform prevederilor legale.

**Parc național** - acea arie naturală protejată ale cărei scopuri sunt protecția și conservarea unor eșantioane reprezentative pentru spațiul biogeografic național, cuprinzând elemente naturale cu valoare deosebită sub aspectul fizico-geografic, floristic, faunistic, hidrologic, geologic, paleontologic, speologic, pedologic sau de altă natură, oferind posibilitatea vizitării în scopuri științifice, educative, recreative și turistice.

**Bun al patrimoniului natural** - componenta patrimoniului natural care necesită un regim special de protecție, conservare și utilizare durabilă în beneficiul generațiilor prezente și viitoare.

**Specii protejate** - speciile periclitare, vulnerabile, rare sau endemice, care beneficiază de un statut legal de protecție.

**Cățărare, traseu de cățărare** - Cățărarea este forma de mișcare, activitatea, sportul la care progresia se face cu ajutorul mâinilor. Traseul de cățărare este o linie într-un areal stâncos care poate fi parcursă folosind tehnici de cățărare. Traseele de cățărare pot fi de mai multe tipuri în funcție de echipamentele amplasate pe linia acestora.

**Traseu de escaladă sportivă** - traseu de cățărare echipat la distanțe regulate cu puncte de asigurare nedemontabile, montate prin forarea stâncii, denumite în continuare "ancore". În

traseele de escaladă sportivă nu este nevoie ca pentru asigurare să se folosească materiale suplimentare în afara ancorelor montate pe traseu.

**Zonă de escaladă sportivă** - zona strict delimitată în care este permisă echiparea de trasee de escaladă sportivă. Echiparea acestor trasee este permisă și pe coardă fixă sau din rapel, generic spus *“de sus în jos”*. Deasupra topului, la stânga și la dreapta zonei de escaladă sportivă începe zona în teren de aventură.

**Traseu în teren de aventură** - traseu de cățărare echipat sau neechipat, pentru a cărui parcurgere este nevoie de o tehnică de asigurare mai complexă și un echipament diferențiat în funcție de condițiile de teren, de anotimp și/sau de pregătire. Parcurgerea sau deschiderea acestor trasee necesită folosirea unui spectru larg de mijloace de asigurare și progresie precum: mijloace mobile de asigurare ca nuci, frienduri, hexentrice, pitoane, cliffuri, anouri, ancore, șuruburi de gheață. Echipamentele amplasate în traseu nu trebuie să corespundă unor norme. Cel care parcurge un traseu în teren de aventură este responsabil pentru propria siguranță, trebuie să verifice calitatea amplasamentului materialelor găsite pe traseu, respectiv trebuie să folosească mijloace suplimentare de asigurare/progresie. *Traseu în teren de aventură* este sinonim cu ceea ce este denumit în mod curent *traseu de alpinism*. Practica parcurgerii de trasee în teren de aventură este denumită generic și **Alpinism**.

**Zona teren de aventură** este totalitatea zonelor stâncoase care dpdv sportiv nu sunt declarate prin convenție zone de escaladă sportivă.

**Premieră, deschidere de traseu** - parcurgerea de jos în sus și pentru prima dată a unei linii într-un areal stâncos. Premierile în PNPC sunt permise a fi efectuate în condițiile prezentului regulament.

**Echipare** - amplasarea de ancore în trasee de cățărare. Echiparea se poate face în zonele desemnate de escaladă sportivă și de “sus în jos”. Echiparea de trasee în PNPC este permisă a fi efectuată în condițiile prezentului regulament și cu materiale care îndeplinesc normele EN 959, respectiv material inoxidabil, rezistența la tracțiune axială 15 kN, rezistența la tracțiune transversală 25 kN.

**Reechipare, reamenajare** - recondiționarea integrală sau parțială a unui traseu de cățărare cu ancore care îndeplinesc normele EN 959.

## **2. Regulament privind practicarea escaladei și a alpinismului în Parcul Național Piatra Craiului.**

**Art. 1** - Practicarea escaladei sportive și a alpinismului în PNPC se face în condițiile prezentului regulament, în conformitate cu Planul de Management al PNPC și legislația în vigoare în domeniul ariilor naturale protejate.

**Art. 2** - Practicarea escaladei în PNPC se face în spiritul legii, al respectului față de natură, a conservării valorilor pentru care zona a fost declarată parc național, a conservării din punct de vedere etic alpin, a oportunităților viitorului. În PNPC cățărarea se practică în concordanță cu “Declarația din Tirol privind cele mai bune practici în sporturile montane”.

**Art. 3** - Accesul la trasee de cățărare este permis celor care sunt echipați corespunzător, care știu să folosească materialele din dotare și care dețin abilitățile corespunzătoare.

**Art. 4** - Practicarea escaladei sportive și a alpinismului se face pe proprie răspundere, sportivii fiind în permanență conștienți că practică sporturi de risc. Practicanții acestor activități au obligația să verifice pentru propria siguranță calitatea punctelor de asigurare indiferent de tipul traseului. În caz de nesiguranță se va întrerupe ascensiunea. Purtarea unei căști de protecție este obligatorie indiferent de tipul traseului.

**Art. 5** - Parcurgerea traseelor de cățărare este în general permisă, excepție făcând zonele cu trasee sau traseele declarate ca fiind “închise” și menționate ca atare în prezentul Regulament. Pentru parcurgerea traseelor de cățărare din PNPC nu este nevoie de înștiințarea sau aprobarea administrației parcului, cu excepția activităților colective organizate: tabere de alpinism sau escaladă, concursuri de alpinism sau escaladă, activități lucrative de genul cursurilor de inițiere, rapeluri comerciale, team building-uri și a traseelor declarate ca fiind închise.

**Art. 6** - Deschiderea de trasee în teren de aventură/efectuarea de premiere și echiparea de

trasee de escaladă se reglementează prin prezentul regulament.

**Art. 7** - Practicarea cățărării pe stâncă cu ajutorul sculelor de cățărare pe gheață, adică dry tooling, este permisă numai pe trasee special amenajate pentru practicarea acestei discipline, respectiv pe trasee de cățărare existente în PNPC în care practicarea dry toolingului este explicit permisă.

**Art. 8** - Accesul la și dinspre zonele de cățărare se va face numai pe potecile balizate/marcate. În absența acestora, accesul se va face pe potecile cele mai evidente, evitând pe cât posibil avansarea pe zone de vegetație. Pentru a preîntâmpina eroziunea, atât la urcare cât și la coborâre, se vor evita scurtăturile la serpentinele potecilor. Se vor evita coborârile în trombă care angrenează mari mase de pământ, grohotiș, pietriș sau frunze.

**Art. 9** - Se interzice ruperea plantelor, crengilor copacilor sau deteriorarea acestora. Se interzice deranjarea animalelor.

**Art. 10** - În zonele de cățărare se va menține un nivel sonor decent, adecvat situației. Se vor evita discuțiile cu glas tare, se vor evita strigăturile, fluierăturile și chiotele care nu sunt strict necesare, ca de exemplu strigăte de bucurie la finalizarea unui traseu. Necesare sunt considerate comenzile de coardă și cele care avertizează asupra unui pericol iminent, de exemplu “atenție... piatră!!!!”.

**Art. 11** - Se interzice folosirea echipamentelor din traseele de alpinism și escaladă în alte scopuri decât cele pentru care au fost amplasate, ca de exemplu blocarea unor regrupări cu corzi fixe destinate unor activități lucrative.

**Art. 12** - Organizatorii de activități colective au obligația să verifice calitatea punctelor fixe de asigurare din trasee înainte de a desfășura activități pe acestea.

**Art. 13** - La organizarea activităților colective, organizatorul are obligația de a obține avizul Administrației PNPC și al Serviciului Public SALVAMONT local.

**Art. 14** - Orice activitate colectivă organizată nu are voie să blocheze pe o perioadă de timp



nejustificat de lungă un sector dintr-o zonă de cățărare. Accesul la traseele pe timpul desfășurării unor activități de acest gen trebuie să fie posibil în același timp și cățărătorilor care nu țin de grupul respectiv.

**Art. 15** - Cățărătorii care vizitează parcul au obligația să se informeze în mod corespunzător asupra particularităților practicării cățărării în PNPC. Prezentul Regulament va fi disponibil, împreună cu alte materiale informative, ca de exemplu topo ghiduri de cățărare, atât pe site-ul administrației PNPC, cât și în mediile specifice practicanților acestor activități.

**Art. 16** - Cățărătorii au obligația de a nu lăsa nici un fel de deșeuri/gunoaie în zona în care s-au cățărat.

### **3. Partener la administrarea zonelor de cățărare din PNPC**

**Art. 17** - APNPC poate să semneze contracte de administrare a zonelor de cățărare din PNPC cu diverși Parteneri, persoane juridice sau fizice, care au atribuțiile și îndatoririle specificate în protocol și în prezentul regulament, precum urmează:

- a) întreține zonele de cățărare: trasee + igienizare arii;
- b) pune în aplicare cele convenite cu Administrația PNPC prin protocol;
- c) face cunoscut în rândul cățărătorilor regulamentul general al parcului cât și reglementările specifice privind practicarea escaladei sportive și a alpinismului;
- d) reprezintă în fața Administrației PNPC interesele comunității de cățărători;
- e) este acceptat de către administrație ca expert consultant pe linie de escaladă sportivă și alpinism în zonă;
- f) participă în calitate de expert pe linie de alpinism și escaladă la ședințele consiliului consultativ al PNPC;
- g) sprijină administrația, în măsura posibilului, la efectuarea unor lucrări care au ca scop securizarea traficului turistic în zonă;
- h) inscripționarea traseelor la bază intră numai în atribuțiile partenerului. Aceasta se va face decent, cu litere de maximum 5 cm înălțime;
- i) întreține panourile informative cu hărțile traseelor de alpinism/escaladă instalate deja de APNPC;
- j) sprijină administrația la efectuarea unor cercetări și observații asupra speciilor de plante

și animale din habitatele stâncoase ale PNPC;

k)are obligația de a face la sfârșitul anului o dare de seamă privind activitatea din parc pe linie de cățărare ;

l)prezintă anual un plan de acțiuni pentru sezonul de cățărare care urmează și cere spre aprobare, dacă este cazul, noi contingente pentru echiparea de trasee de escaladă sportivă;

m)are sarcina, în urma prezentării planului de acțiuni, să ceară aprobarea actualizării anuale a anexei la convenție;

n)se obligă să semnaleze administrației nereguli constatate atât în ceea ce privește activitatea de cățărare cât și care țin de regulamentul general de funcționare al PNPC;

o)prezentul regulament nu permite custodelui încasarea de tarife pentru accesul cățărilor la zonele de cățărare din PNPC;

p)nu poate întocmi procese verbale de contravenție, cu excepția cazului în care prin alte atribuții decât cel de custode de zonă de cățărare ar avea acest drept. Are în schimb obligația să semnaleze eventuale infracțiuni Administrației PNPC și organelor de urmărire penală.

r)conduce și supraveghează în numele Administrației PNPC echipările și reechipările de trasee de alpinism și escaladă.

În lipsa unui Partener desemnat prin protocol, atribuțiile acestuia sunt exercitate de Administrația PNPC.

#### **4. Deschiderea și echiparea de trasee**

**Art. 18** - Deschiderea și echiparea de noi trasee are ca imperativ dezvoltarea durabilă a activităților de alpinism și escaladă pe teritoriul PNPC, în concordanță cu scopul pentru care a fost înființat PNPC.

**Art. 19** - Asigurarea pluralismului formelor de practicare pentru generațiile viitoare de cățărori, respectiv asigurarea pe termen lung a terenurilor de joc aferent fiecărei forme de practicare în parte, au prioritate față de eventuale interese de moment.

**Art. 20** - Echiparea de trasee de escaladă sportivă este permisă numai în zonele desemnate ca zone de escaladă sportivă și numai cu avizul Administrației PNPC și sub îndrumarea partenerului.

**Art. 21** - Desemnarea zonelor de escaladă sportivă este un instrument prin care se urmărește controlul acestei activități pe teritoriul PNPC. Prin desemnarea acestor zone se realizează canalizarea fluxului de cățărători spre zone mai puțin sensibile din punct de vedere ecologic, respectiv areale stâncoase curate, fără vegetație abundentă, care nu găzduiesc specii de plante și animale care necesită măsuri de protecție speciale.

**Art. 22** - În zonele desemnate pentru escaladă sportivă unde este sau va deveni cunoscută existența punctuală a unor specii de plante și animale care necesită măsuri de protecție speciale se pot institui, în jurul acestor puncte, zone tampon în care cățărarea nu va mai fi permisă, respectiv se pot dezecipa trasee existente.

**Art. 23** - Desemnarea zonelor în care se poate practica escalada sportivă se face de către Administrația PNPC, conform legislației și procedurilor în vigoare, la cererea partenerului, în funcție de zonarea interioară a PNPC, de prevederile planului de management al parcului, de politica privind activitățile recreativ-sportive pe teritoriul parcului și de caracteristicile specifice ce țin de interesul științific pentru arealul respectiv. Protecția habitatelor respective are prioritate față de interesul educativ, sportiv, recreativ, turistic al unui areal.

**Art. 24** - Cei interesați să echipeze trasee de escaladă sportivă sunt obligați să contacteze partenerul la administrarea zonei de cățărare și să înainteze o cerere scrisă privind intențiile concrete pe care le au. O aprobare pozitivă se acordă numai de comun acord între Administrația PNPC și partenerul la administrarea zonei de cățărare, respectiv numai pentru linii de trasee în zone unde acest lucru este posibil, conform anexei.

**Art. 25** - În cazul unor suprapuneri de interese, prioritate are comunitatea locală de cățărători.

**Art. 26** - Liniile logice din zone desemnate ca zone de escaladă sportivă, care se pretează la deschiderea de jos în sus, vor fi rezervate pentru deschiderea de jos în sus. Aceste linii pot fi echipate ulterior sau direct la premieră pentru practicarea escaladei sportive.

**Art. 27** - Sugestii și dorințe pentru deschiderea de noi zone/sectoare pentru care nu există încă aprobări din partea Administrației PNPC, se aduc la cunoștință partenerului în vederea negocierii a noi contingente cu Administrația PNPC.

**Art. 28** - Echipările de trasee de escaladă sportivă se fac numai cu echipamente care îndeplinesc normele EN 959.

**Art. 29** - În cazul ancorelor mecanice se impune executarea perforației cu 3 cm mai profundă decât lungimea activă a ancorei folosite. Acest lucru va permite la o reechipare ulterioară o reutilizare a aceluiași amplasament, fără a fi nevoie de o nouă perforație, reducându-se astfel pe termen lung impactul asupra mediului.

**Art. 30** - Echiparea de trasee de escaladă sportivă este limitată numai la o lungime de cel mult o lungime de coardă. Dacă derocările necesare pentru a asigura securitatea cățărilor în traseu depășesc o limită rezonabilă și dacă acestea ar antrena și mase relevante de vegetație, se va renunța la echiparea traseului.

**Art. 31** - Reechipările traseelor de escaladă sportivă și a traseelor în teren de aventură, dacă este cazul, se fac numai cu echipamente care îndeplinesc norma EN 959 de cățărare, sub coordonarea custodelui.

**Art. 32** - Deschiderea de trasee în zonele teren de aventură este permisă numai de jos în sus.

**Art. 33** - Deschiderea de trasee în teren de aventură nu este permisă fără a cere permisiunea partenerului. Se va face o adresa în doua exemplare către partener, care va cuprinde localizarea proiectului pe o fotografie, numele celor care vor face premiera, stilul în care se va face premiera și materialele care vor fi folosite. Partenerul va înmâna Administrației PNPC un exemplar al adresei și un referat tehnic asupra propunerii. Partenerul nu poate acorda o permisiune fără avizul Administrației PNPC.

**Art. 34** - În funcție de localizarea proiectului în raport cu zona interioară a parcului și a interesului științific specific al arealului, respectiv cu istoria alpină a arealului, avizul poate cuprinde limitări în ceea ce privește perioada în care se va face premiera, a materialelor care vor fi folosite la premieră și asupra stilului în care se va face premiera.

**Art. 35** - Eventuale reechipări sau ajustări ale liniei noi deschise care se intenționează a fi

făcute de către premierist și care eventual depășesc cele convenite prin permisiunea acordată, sunt obiectul unei noi adrese către custode și administrație.

**Art. 36** - Deschiderea de trasee în teren de aventură nu este permisă în zonele *închise*.

**Art. 37** - Este recomandat ca la deschiderea de trasee în teren de aventură să rămână cât mai puține materiale permanent amplasate, în felul acesta realizându-se atât premiere mai valoroase din punct de vedere etic și sportiv, dar se limitează și impactul factorul antropoc asupra habitatului stâncă.

**Art. 38** - Custodele are obligația de a semnala Administrației PNPC nerespectarea prevederilor privind deschiderea și echiparea de trasee de cățărare în PNPC.

**Art. 39** - Administrația PNPC nu poate acorda direct sau indirect acordul pentru echiparea unui traseu de escaladă sportivă sau a unui traseu în teren de aventură fără a avea și acordul partenerului, reprezentantul comunității de cățărători.

**Art. 40** - Cei care efectuează echipări sau realizează premiere au obligația de a pune la dispoziție partenerului și Administrației PNPC topo-ul și descrierea traseelor.

**Art. 41** - Nerespectarea prevederilor prezentului regulament privind deschiderea de trasee în teren de aventură, respectiv echiparea de trasee de escaladă, aduce cu sine retragerea permisiunii de a mai deschide și echipa trasee de cățărare în PNPC.

**Art. 42** - Ancorele amplasate fără a respecta prezentul regulament vor fi, la indicația Administrației PNPC, scoase de către partenerul la administrarea zonei de cățărare.

**Art. 43** - Efectuarea de echipări și de premiere care nu sunt conforme cu prezentul regulament vor fi considerate încălcări ale Planului de Management al PNPC și vor fi sancționate de către Administrația PNPC conform legislației în vigoare.

## **5. Drepturi de autor, patrimoniu turistic și sportiv, reechipări**

**Art. 44** - Realizarea unei premiere în teren de aventură este considerată ca fiind un act de creație și ca fiind un act sportiv. Autorul premierei hotărăște asupra caracterului pe care îl va avea traseul, în măsura în care a respectat regulamentul pentru efectuarea de premiere în PNPC.

**Art. 45** - Echipările de trasee de escaladă sunt considerate amenajări de infrastructură turistic-sportivă. Acestea nu sunt considerate acte de creație și nici acte sportive.

**Art. 46** - Materialele din traseele de escaladă sportivă și din traseele în teren de aventură, odată cu amplasarea acestora în teren, intră în patrimoniul turistic-sportiv al PNPC.

**Art. 47** - Reechipările traseelor de alpinism se vor face cu respectarea caracterului inițial al traseului și pe cât posibil cu acordul autorului premierei. În cazul unui traseu des frecventat, chiar dacă autorul nu este de acord, partenerul la administrarea zonelor de cățărare poate dispune efectuarea unor reechipării minime, în speță a regroupărilor, când măsurile de siguranță o cer.

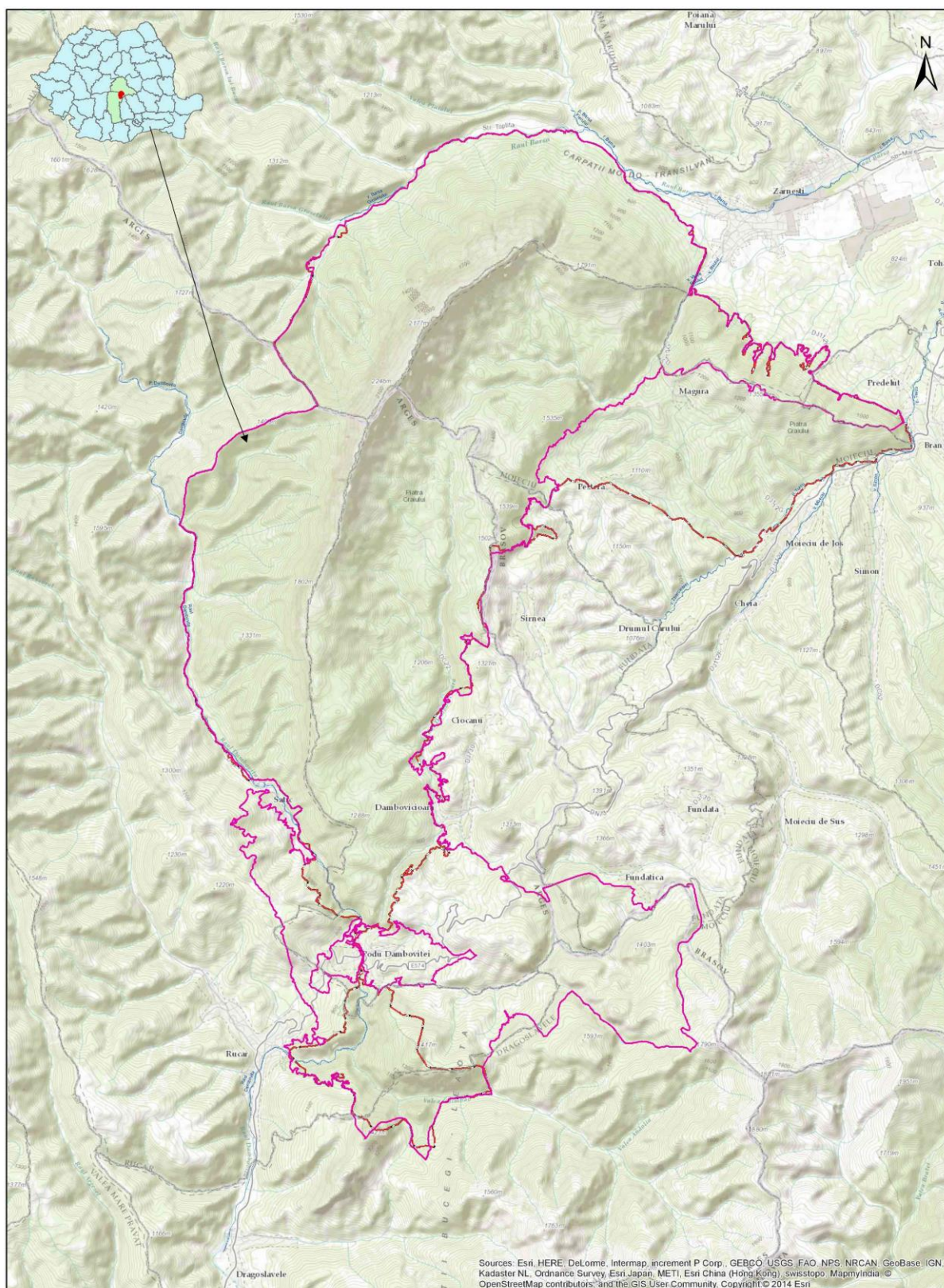
**Art. 48** - Reechipările se fac cu acordul Administrației PNPC de către partenerul zonei de cățărare sau sub îndrumarea acestuia. Reechipările care se intenționează a fi făcute se includ în planul de acțiune anual al partenerului spre a fi aprobate de către Administrația PNPC.

**Art. 49** - Pentru a îndeplini standardele de siguranță care sunt cerute pentru astfel de trasee de escaladă sportivă, reamenajarea acestora poate fi făcută de către partener sau sub supravegherea acestuia și fără acordul celui care le-a echipat la origine.

**Art. 50** - În cazul vandalizării și/sau a furtului materialelor din trasee, Administrația PNPC, la semnalarea custodelui, se obligă să anunțe organele în drept în vederea găsirii și sancționării făptașilor.

**Art. 51** - Cățărătorii au obligația să semnaleze partenerului eventualele furturi, vandalizări sau deteriorări ale echipamentelor din trasee.

## Anexa nr. 9 la Planul de management – harți ale localizării ariei protejate

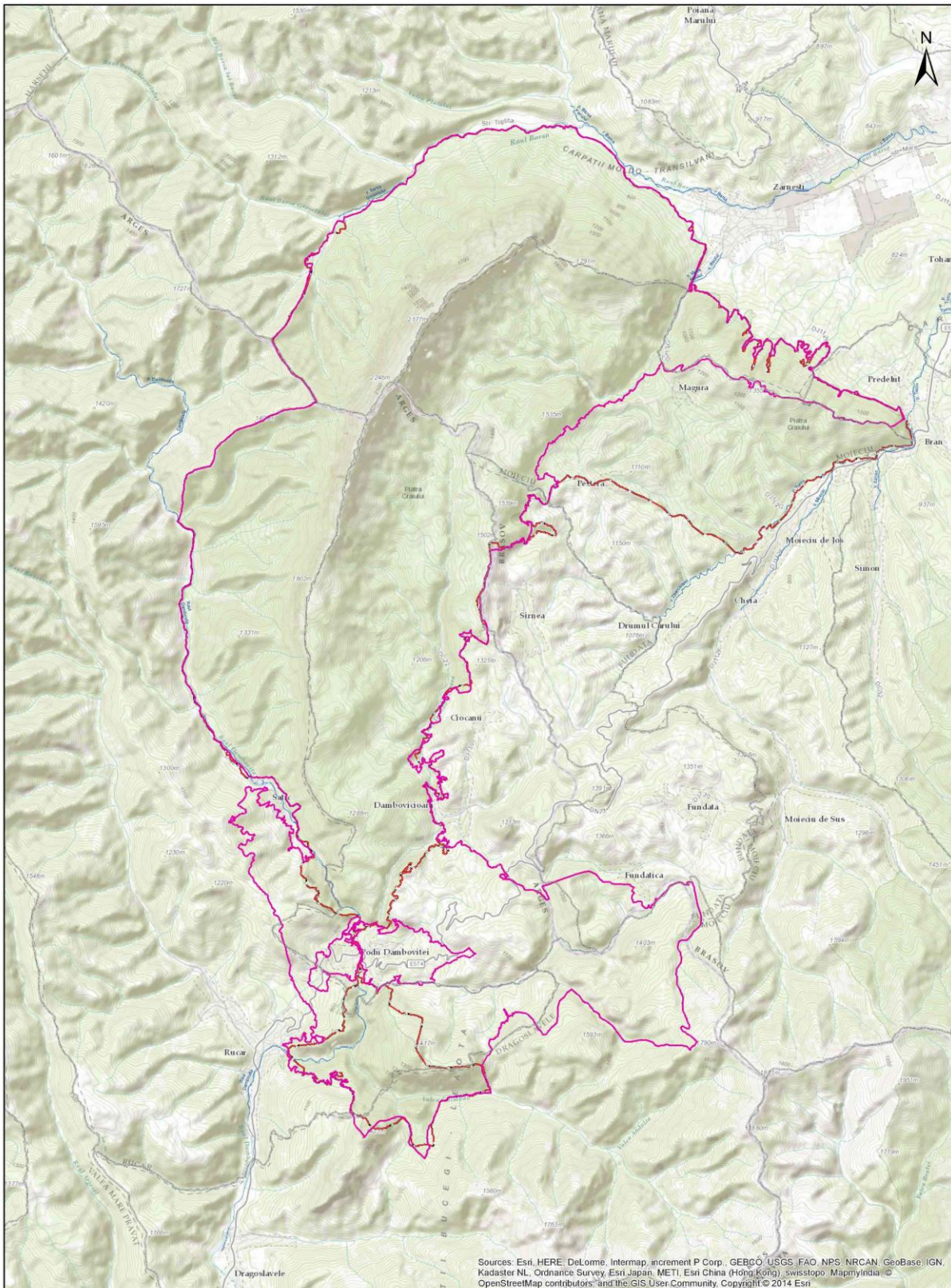


Localizarea în regiune a Parcului Național Piatra Craiului și a sitului ROSCI0194 Piatra Craiului

0 500 1,000 2,000 Meters

Limita Parc Național Piatra Craiului  
 ROSCI0194 Piatra Craiului (SIT Natura 2000)

**Anexa nr. 10 la Planul de management - harta cu limitele Parcului Național Piatra Craiului și ROSCI0194 Piatra Craiului**



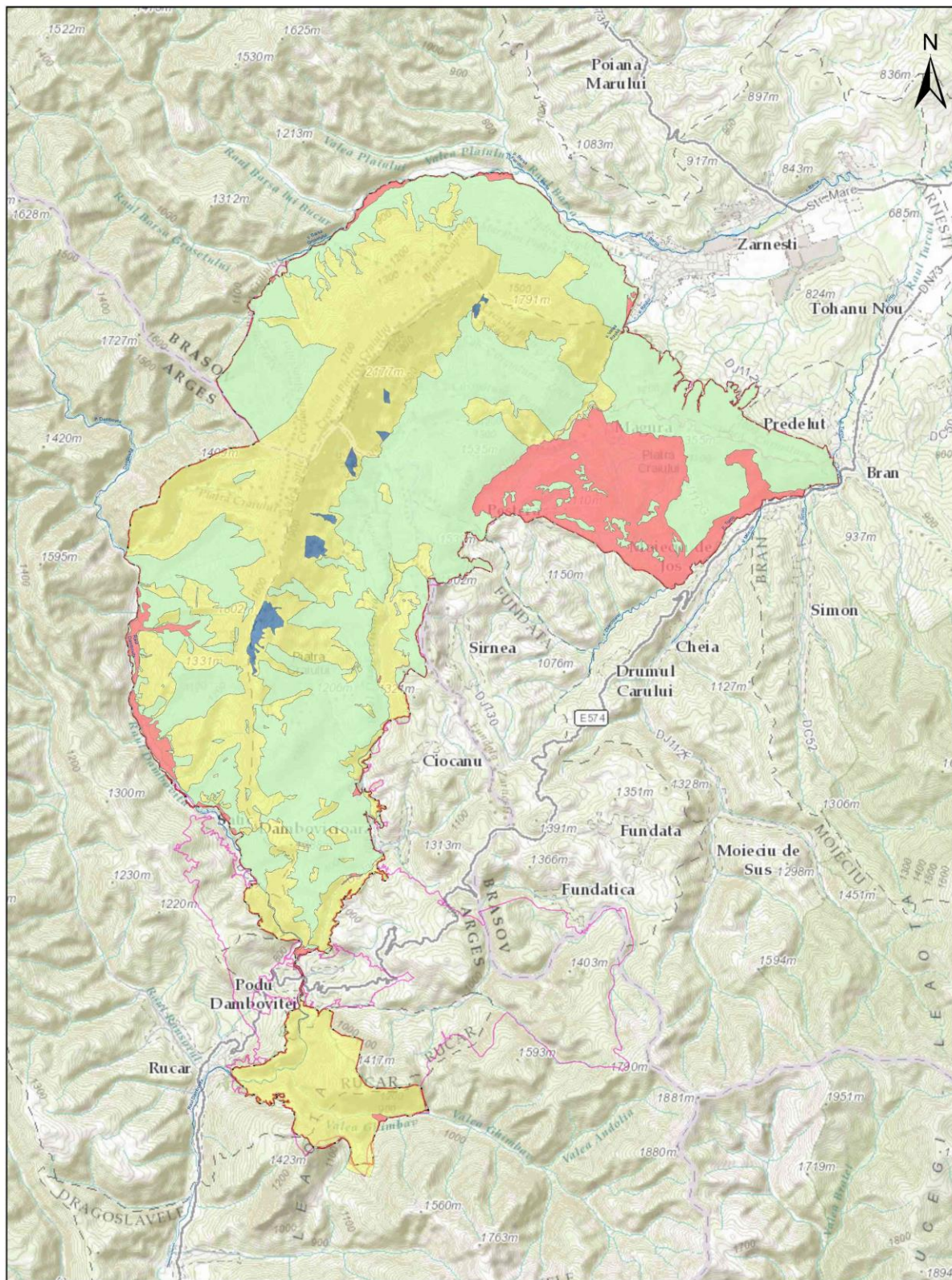
**Harta cu limitele Parcului Național Piatra Craiului și a sitului ROSCI0194 Piatra Craiului**

0 500 1,000 2,000 Meters

- Limita Parc Național Piatra Craiului
- ROSCI0194 Piatra Craiului (Sit Natura 2000)



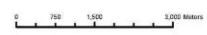
**Anexa nr. 11 la Planul de management - harta cu zonarea internă a Parcului  
Național Piatra Craiului**



**Zonarea internă a Parcului Național Piatra Craiului  
și a sitului ROSCI0194 Piatra Craiului**

**Legenda**

<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:yellow; border:1px solid black;"></span> Zona de protecție strictă	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:red; border:1px solid black;"></span> Zona de dezvoltare durabilă
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:blue; border:1px solid black;"></span> Zona de protecție integrală	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:pink; border:1px solid black;"></span> Zona de să constituie în altă parcului
<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:green; border:1px solid black;"></span> Zona de conservare durabilă	<span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; border:2px solid red;"></span> Limita Parc Național Piatra Craiului



# Anexa nr. 12 la Planul de management - harta geomorfologică

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL  
PIATRA CRAIULUI

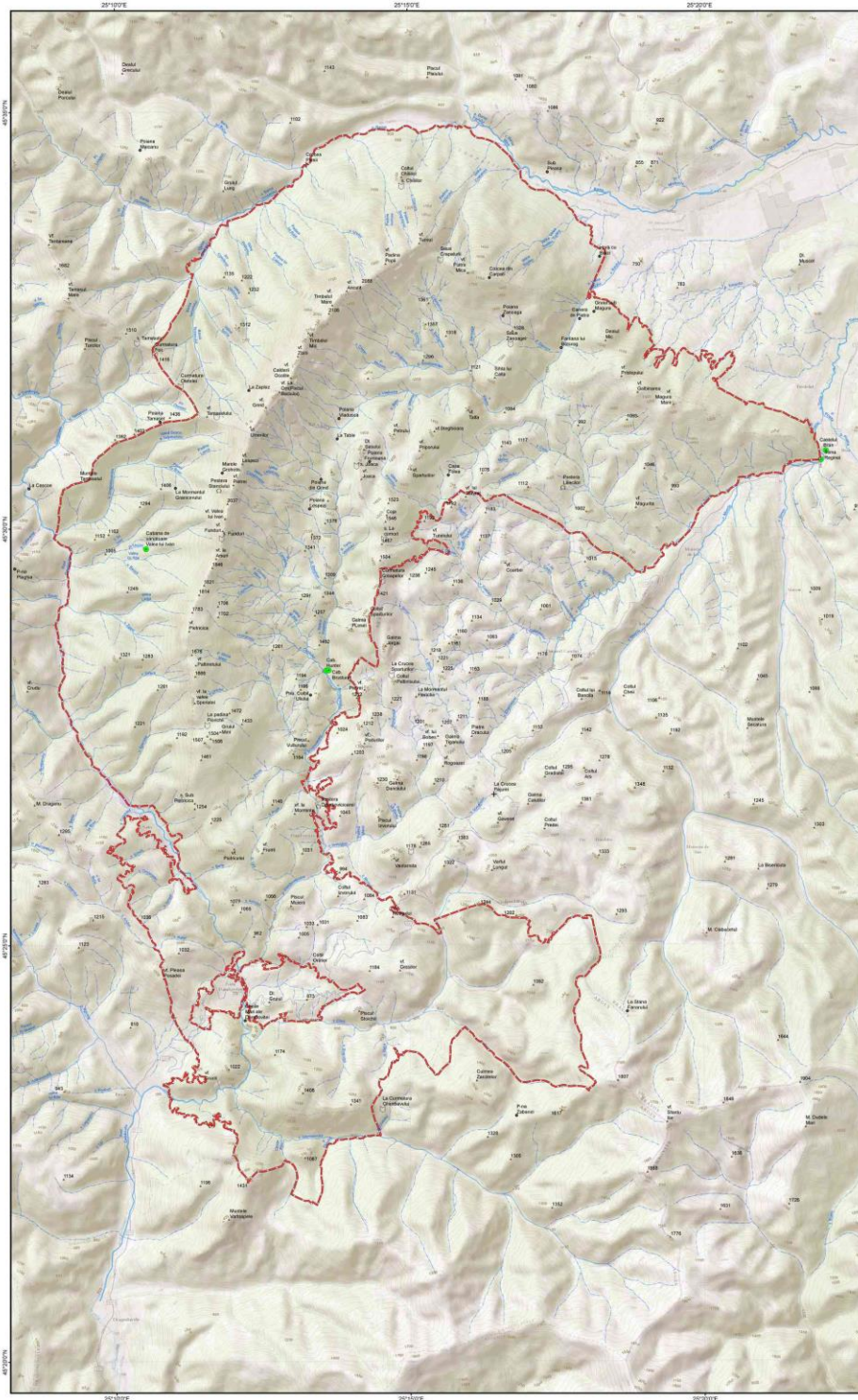


„Realizare și gestionare baza de date,  
colectare date GIS, revizuire planuri de monitorizare  
și management”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA GEOMORFOLOGICA  
ELEMENTE DE GEOMORFOLOGIE



Dimensiune hartă: A0



## Legenda

Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

## Toponime

### Tip

- Cabana
- Poiana, Alte toponime
- Cruce
- Pestera
- Sa
- Varfuri

Curbe de nivel (E=50m)

## Reteaua hidrografica

### Tip

- Ape permanente
- Ape nepermanente
- Lac de acumulare

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Database of Hydrology  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 09/2014

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2014  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
GRID EEA



1:30,000

3 0 3 6 9 12  
1 cm pe plan = 300 m pe teren km

Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



# Anexa nr. 13 la Planul de management - harta geologică

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare și gestionare baza de date,  
colectare date GIS, revizuire planuri de monitorizare  
și management”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA GEOLOGICA  
FORMELE GEOLOGICE



Dimensiune hartă: A0

### Legenda

Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

### Forme geologice

- Mb
- Mv
- Pts\_Pz
- a
- aa-bt
- ap2
- br+ap1
- cl-ox
- cl-th
- gama
- km-th
- lt+pr
- ne
- qh2
- qp1
- vr+cm

Informația geologică are la baza harta geologică  
la scara 1:200.000, elaborată de către Institutul  
Geologic Român în anul 1971.

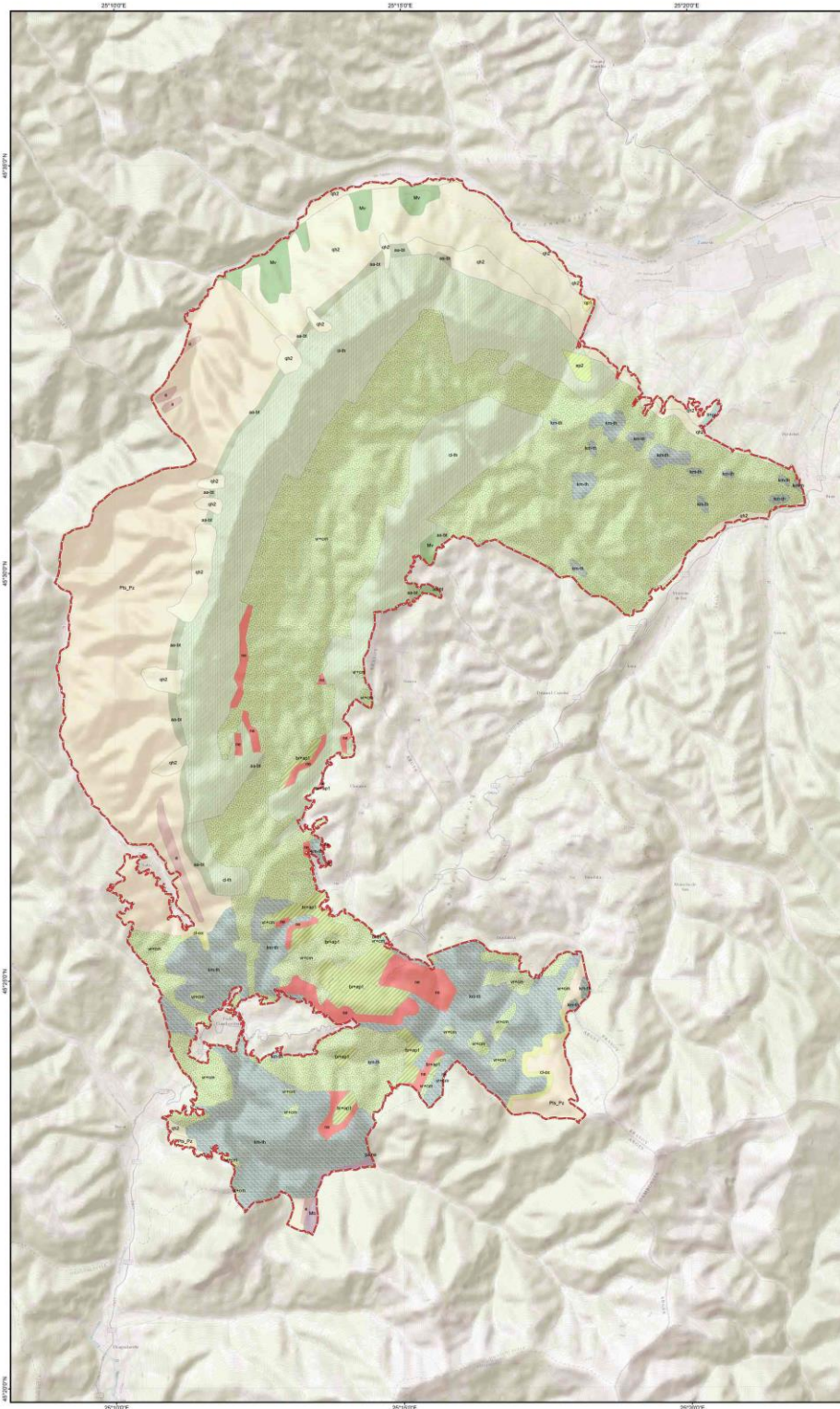
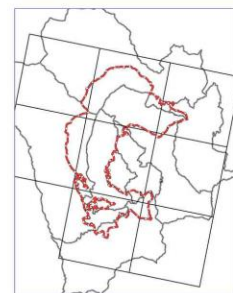
Baza modelului digital al terenului:  
ESRI World Database of Local  
Elevation Data

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

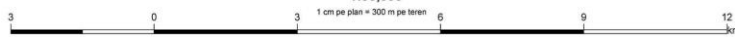
Data: 09/2014

Toate drepturile rezervate Copyright © 2014  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
GRID EEA



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



# Anexa nr. 14 la Planul de management - harta hidrologică

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare și gestionare baza de date,  
colectare date GIS, revizuire planuri de monitorizare  
și management”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA HIDROLOGICA  
RETEAUA HIDROGRAFICA



Dimensiune hartă: A0

## Legenda

Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

### Reteaua hidrografica

#### Tip

Ape permanente

Ape nepermanente

Lac de acumulare

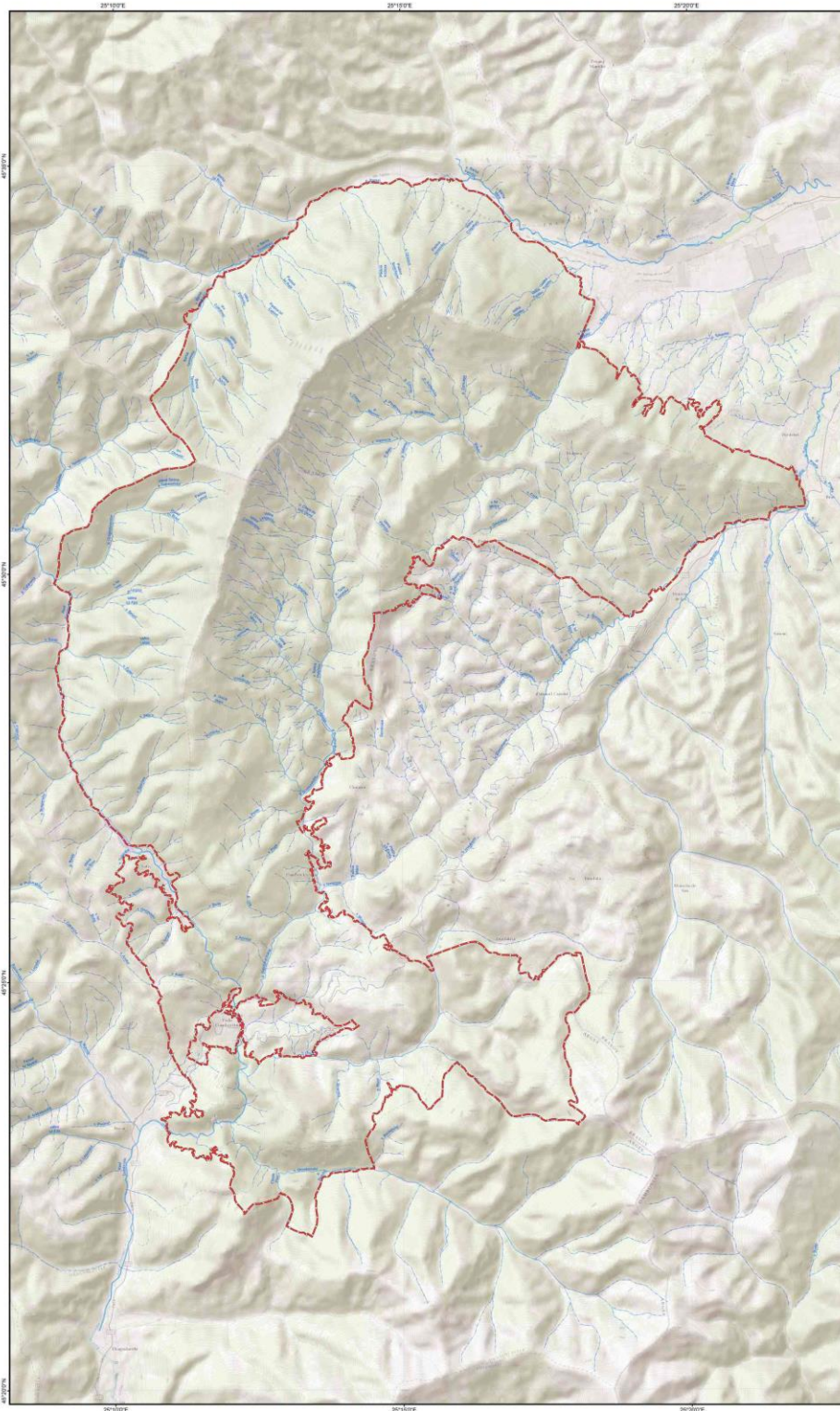
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Database of Hydrology  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 09/2014

Toate drepturile rezervate Copyright © 2014  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
GRID EEA



1:30,000

3 0 3 6 9 12  
1 cm pe plan = 300 m pe teren km

Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



UNIUNEA EUROPEANĂ - GUVERNUL ROMÂNIEI - Ministerul Mediului și Pădurilor  
2007-2013

# Anexa nr. 15 la Planul de management - harta solurilor

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

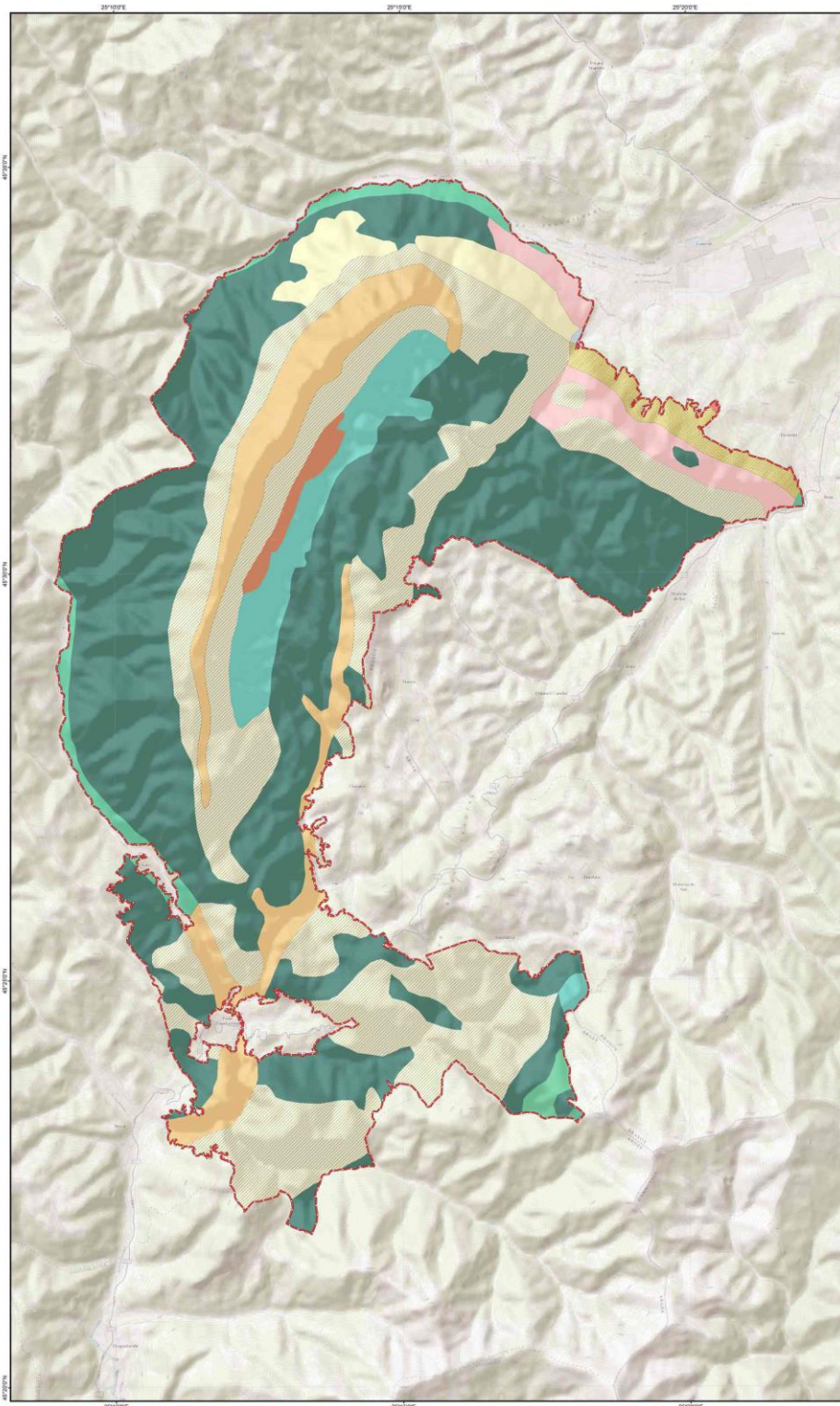


„Realizare și gestionare baza de date,  
colectare date GIS, revizuire planuri de monitorizare  
și management”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA PEDOLOGICA  
CLASIFICAREA SOLURILOR



Dimensiune hartă: A0



### Legenda

Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

#### Clasificarea solurilor

##### Clasa sol; Subtipul de sol

- Cambisoluri, Districambosol prespedic (local litic)
- Cambisoluri, Districambosol tipic
- Cambisoluri, Eutricambosol aluvic
- Cambisoluri, Eutricambosol tipic
- Cambisoluri, Eutricambosol tipic (local litic)
- Cemisoluri, Rendzina eutrica
- Luvisoluri, Luvosol tipic
- Luvisoluri, Luvosol tipic/podzolic
- Protisoluri, Aluviosol distric
- Protisoluri, Litosol scheletic (prundic)
- Spodosoluri, Podzol feriluvic (local litic)
- Spodosoluri, Prepodzol tipic
- Spodosoluri, Prepodzol tipic (local litic)

Informația pedologică are la bază harta solurilor elaborată de către Institutul Național de Pedologie și Agrochimie (ICPA). Clasificarea solurilor este realizată conform cu Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRIS, 2003).

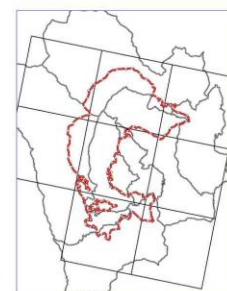
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street View  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 09/2014

Toate drepturile rezervate Copyright © 2014  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
GRID EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



# Anexa nr. 16 la Planul de management - harta utilizării terenurilor

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI

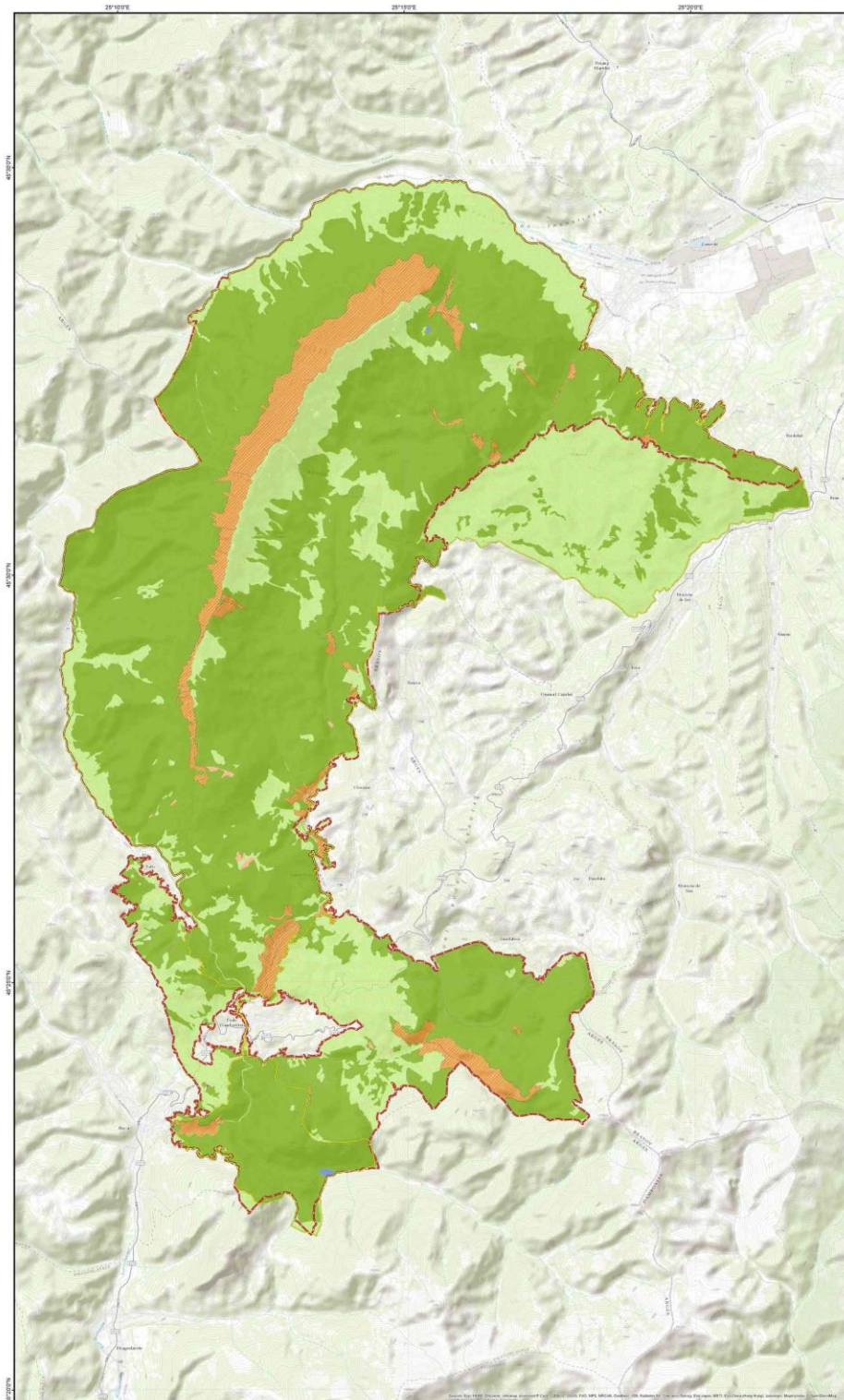


„Realizare și gestionare bază date,  
colectare date GIS, revizuire planuri de monitorizare  
și management”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA CATEGORIILOR DE UTILIZARE  
ALE TERENURILOR



Dimensiune hartă: A0



### Legendă

- Limită P.N. Piatra Craiului
- Limită ROSCIO194 Piatra Craiului
- Categori de utilizare ale terenurilor**
- teren neproductiv
- pășune
- curți construcții
- terenuri administrative
- pădure
- pășune împădurită
- rețele electrice
- teren arabil

Sursa materialelor digitale ale terenurilor:  
ESRI World Database OneMap  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 04/2015

Toate drepturile rezervate Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



# Anexa nr. 17 la Planul de management - harta tipurilor de proprietate ale terenurilor

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI

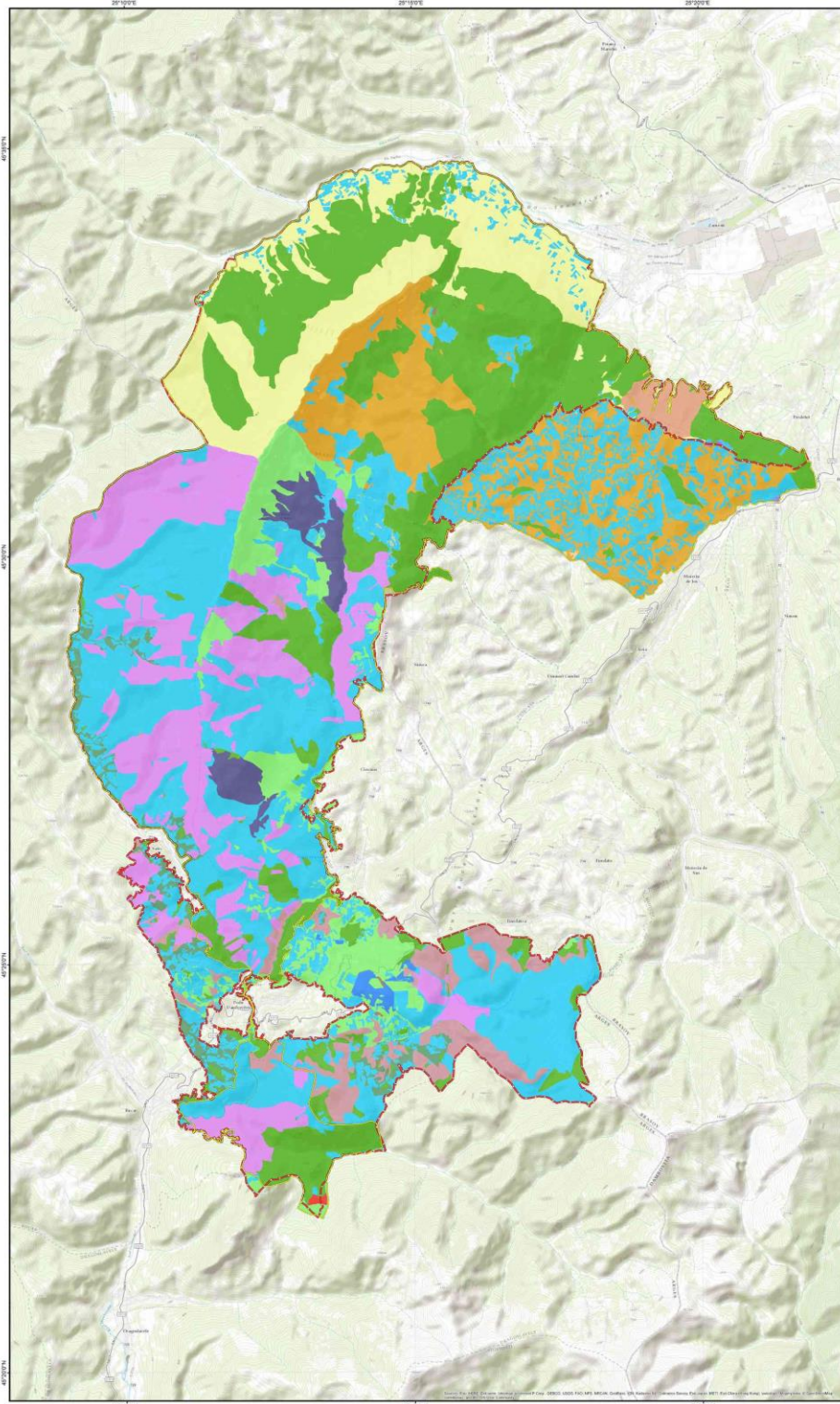


„Realizare și gestionare bază de date,  
colectare date GIS, revizuire planuri de monitorizare  
și management”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA TIPURILOR DE PROPRIETATE  
ALE TERENURILOR



Dimensiune hartă A0



### Legendă

- Limită P.N. Piatra Craiului
- Limită ROSCIO194 Piatra Craiului
- Tipuri de proprietate ale terenurilor**
- Biserica Ortodoxă Zărnești
- Consiliul Local al Comunei Bran
- Consiliul Local al Comunei Dîmbovicioara
- Consiliul Local al Comunei Fundata
- Consiliul Local al Comunei Moieciu
- Consiliul Local al Comunei Rucăr
- Consiliul Local al Orașului Zărnești
- Fundația Conservația Carpathia
- Obștea Drăgoslavele
- Obștea Moștenilor Rucăr și Dîmbovicioara
- Statul român
- Personă fizică
- Statul român/Personă fizică
- Personă fizică autorizată
- Personă juridică
- Întreprindere individuală

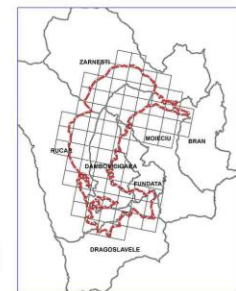
Sursa modelului digital al terenului:  
Egis (www.egis.ro)  
Esri (www.esri.com)

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA 1975

Data: 04/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



# Anexa nr. 18 la Planul de management - harta tipurilor de administrare ale terenurilor

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRAȚIA PARCULUI NAȚIONAL PIATRA CRAIULUI

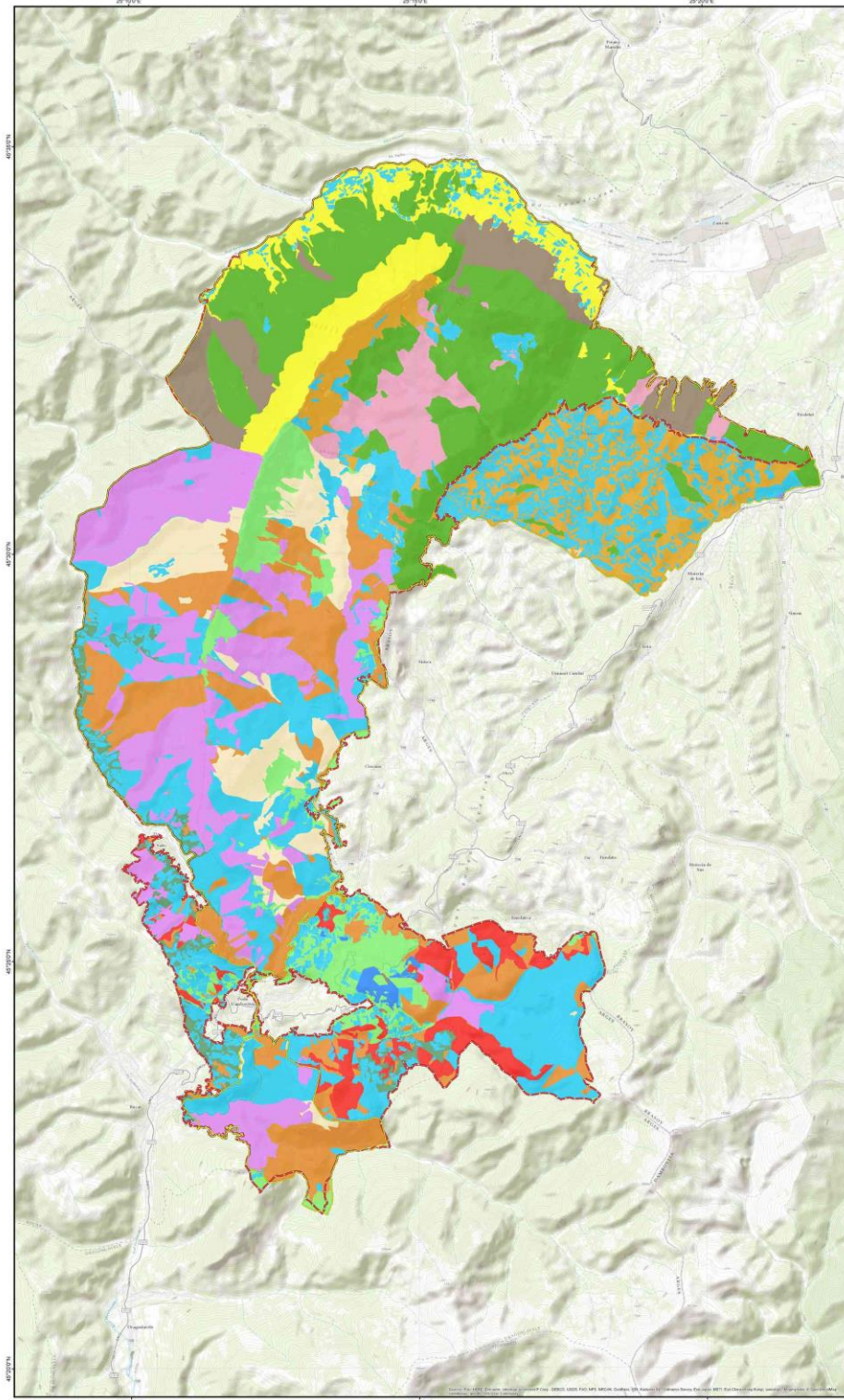


„Realizare și gestionare bază de date,  
colectare date GIS, revizuire planuri de monitorizare  
și management”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA FORMELOR DE ADMINISTRARE  
ALE TERENURILOR



Dimensiune hartă A0



### Legendă

- Limitei PN, Piatra Craiului
- Limitei ROSCIO194 Piatra Craiului
- Forme de administrare ale terenurilor
  - Consiliul Local al Comunei BIAN
  - Consiliul Local al Comunei DĂMBŌVICIOARA
  - Consiliul Local al Comunei FUNDATA
  - Consiliul Local al Comunei MOȘTECUIA
  - Consiliul Local al Comunei RUCĂR
  - Consiliul Local al Orașului ZĂRNEȘTI
  - O.S. privat Carpația
  - O.S. privat Drăgoslavele
  - O.S. privat Păpuș-Rucăr
  - R.P.L.P. Piatra Craiului R.A.
  - R.P.L. Bucegi-Piatra Craiului R.A.
  - R.N.P. ROMSILVA, O.S. Brașov
  - R.N.P. ROMSILVA, O.S. Cămpulung
  - R.N.P. ROMSILVA, O.S. Cămpulung/Personă fizică
  - Personă fizică
  - Personă fizică autorizată
  - Personă juridică
  - Întreprindere individuală

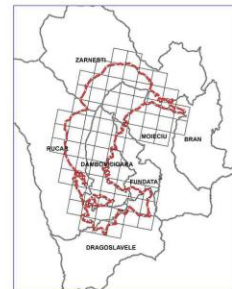
Sursa modelului digital al terenului  
Egitel (versiune Standard Relief)  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA 1975

Data: 04/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





# Anexa nr. 19 la Planul de management - hărți de distribuție pentru speciile de interes conservativ

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

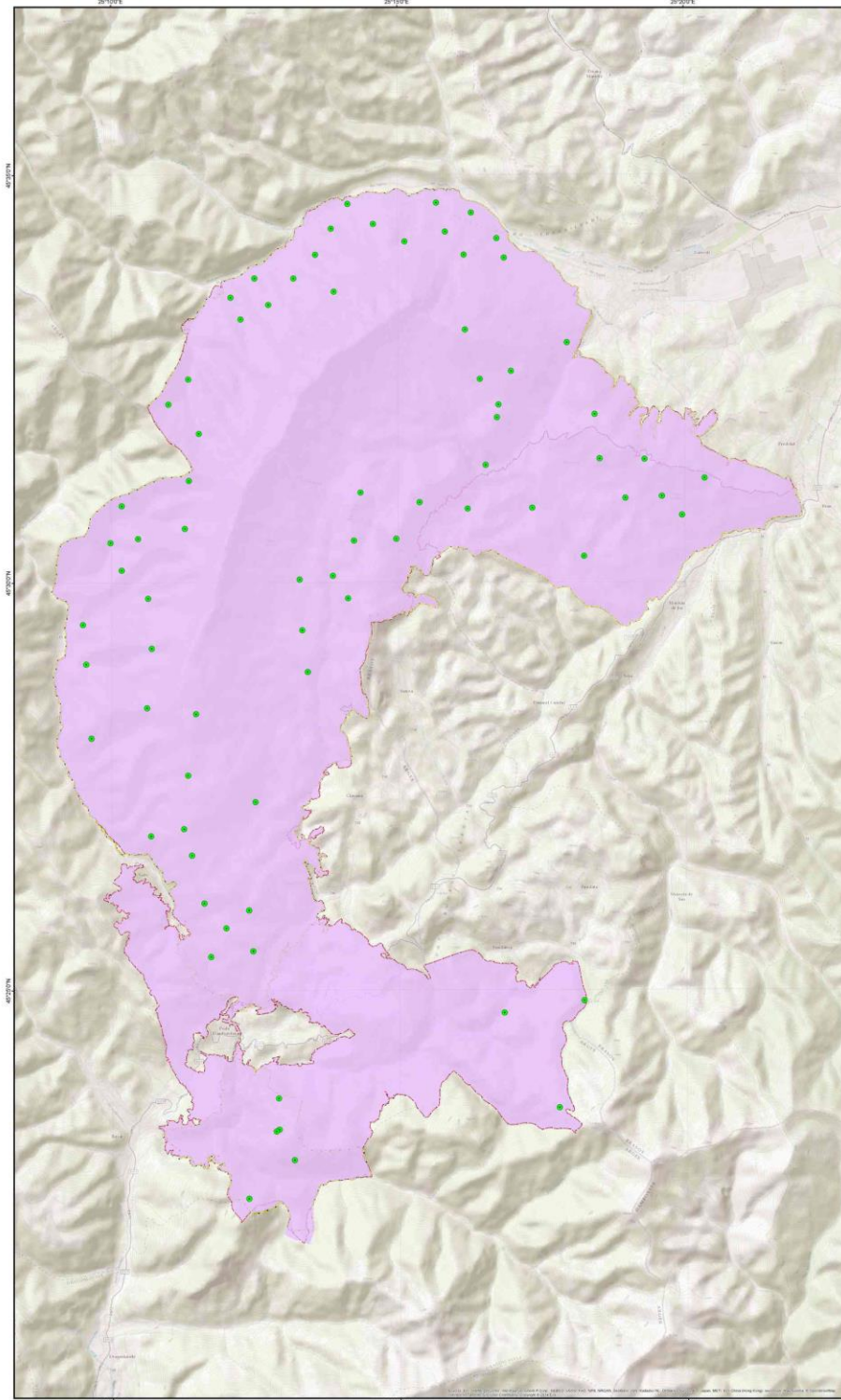


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI**  
**HARTA DISTRIBUTIE Sp. Ursus arctos**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Ursus arctos
- Habitat favorabil sp. Ursus arctos
- Limita PN Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa materialului digital al terenului:  
ESRI Vector Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

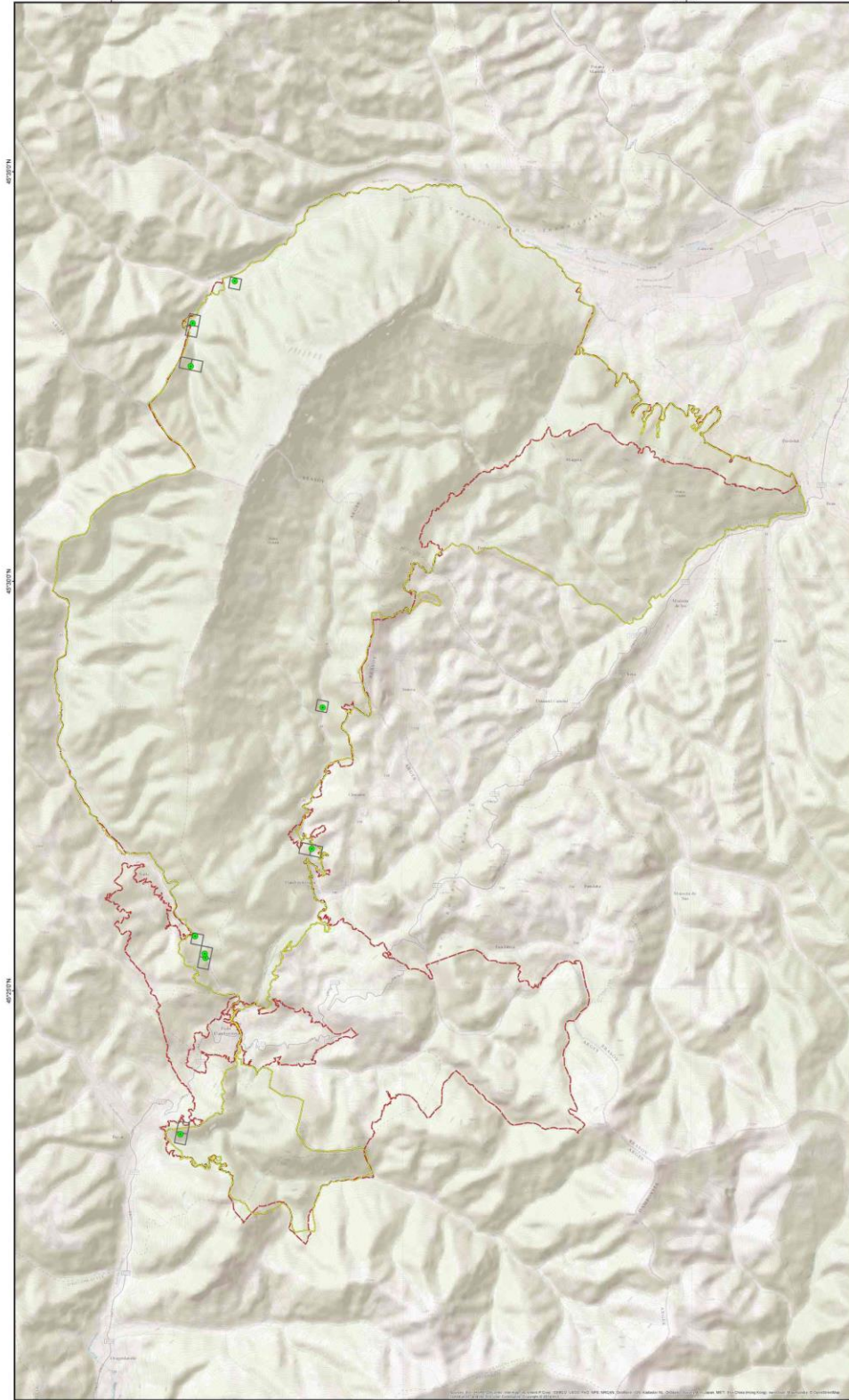


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Triturus montandoni



Dimensiune harta: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Triturus montandoni
- Grila de distributie 250x250m
- ▭ Limita P.N. Piatra Craiului
- ▭ Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

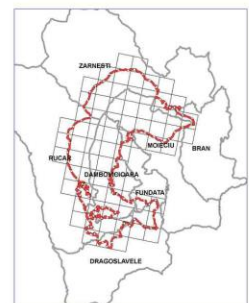
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiectie Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

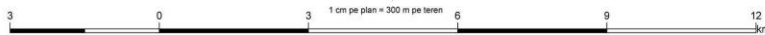
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul National Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (incluând activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Triturus cristatus



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observare sp. Triturus cristatus
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

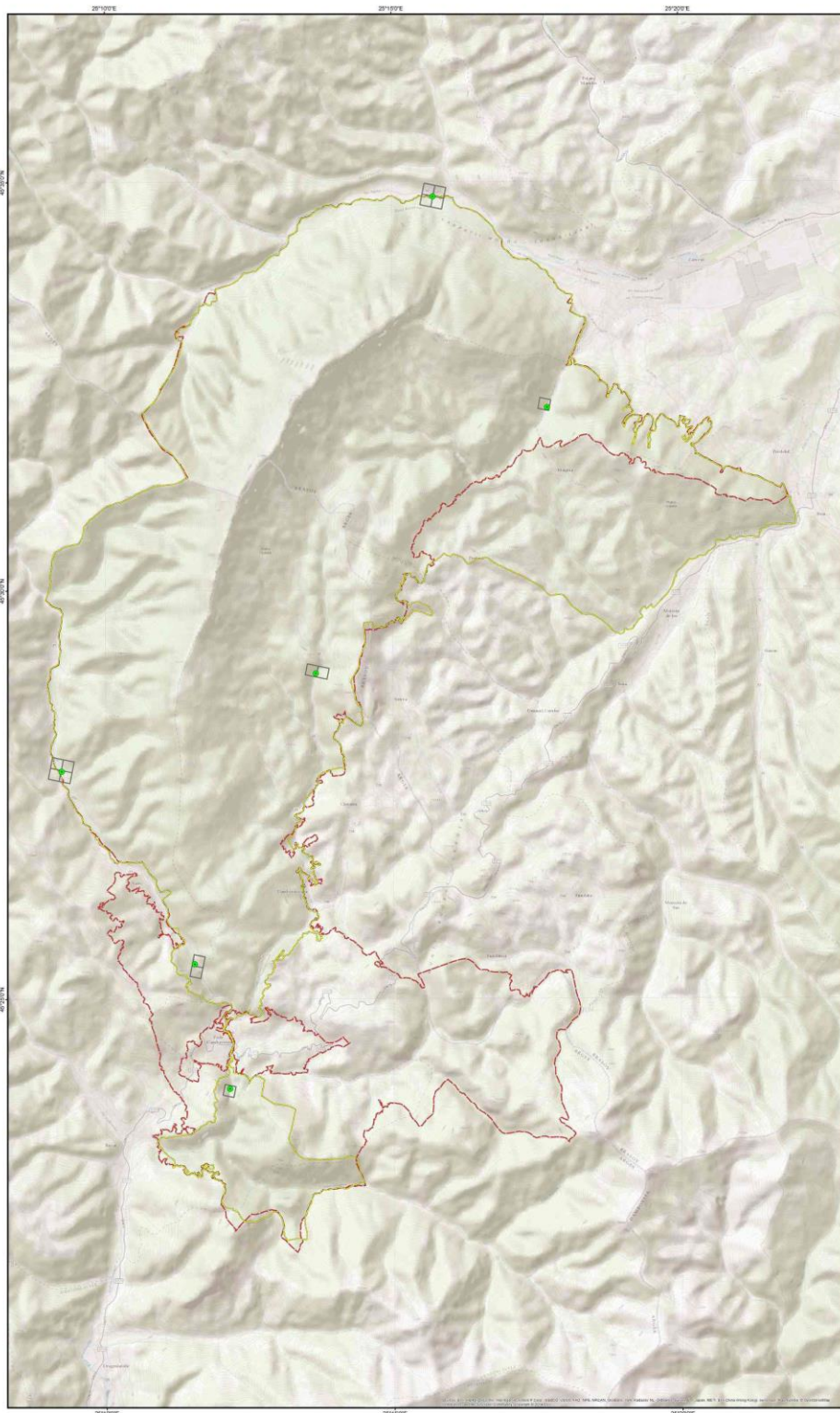
Sursa materialului digital al reliefului:  
ESRI World Shaded Relief  
Earth Space Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

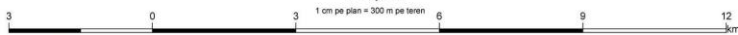
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

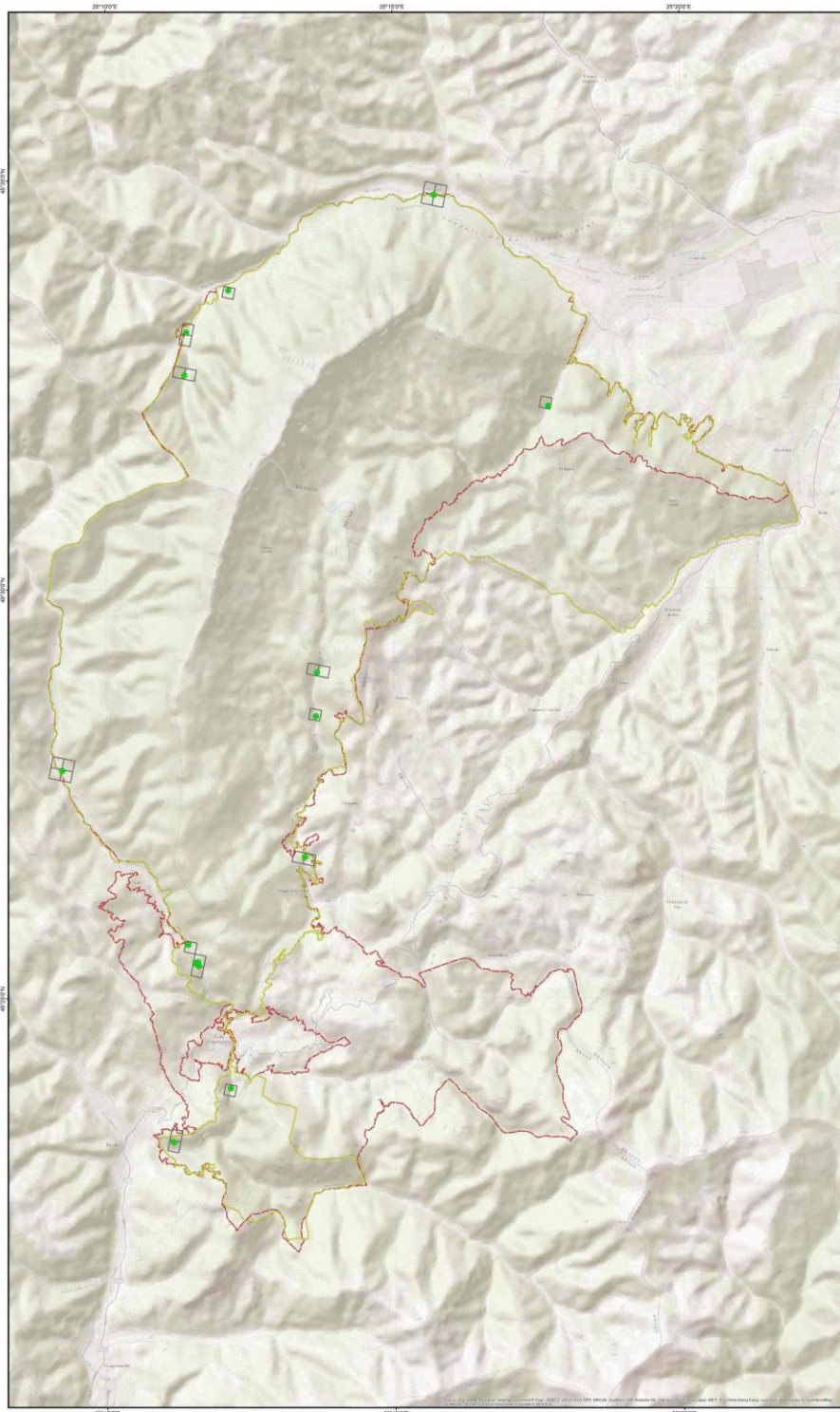


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Triturus vulgaris



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Triturus vulgaris
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa hidrocarilor digitale al teritoriului  
ESRI World Street Map  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

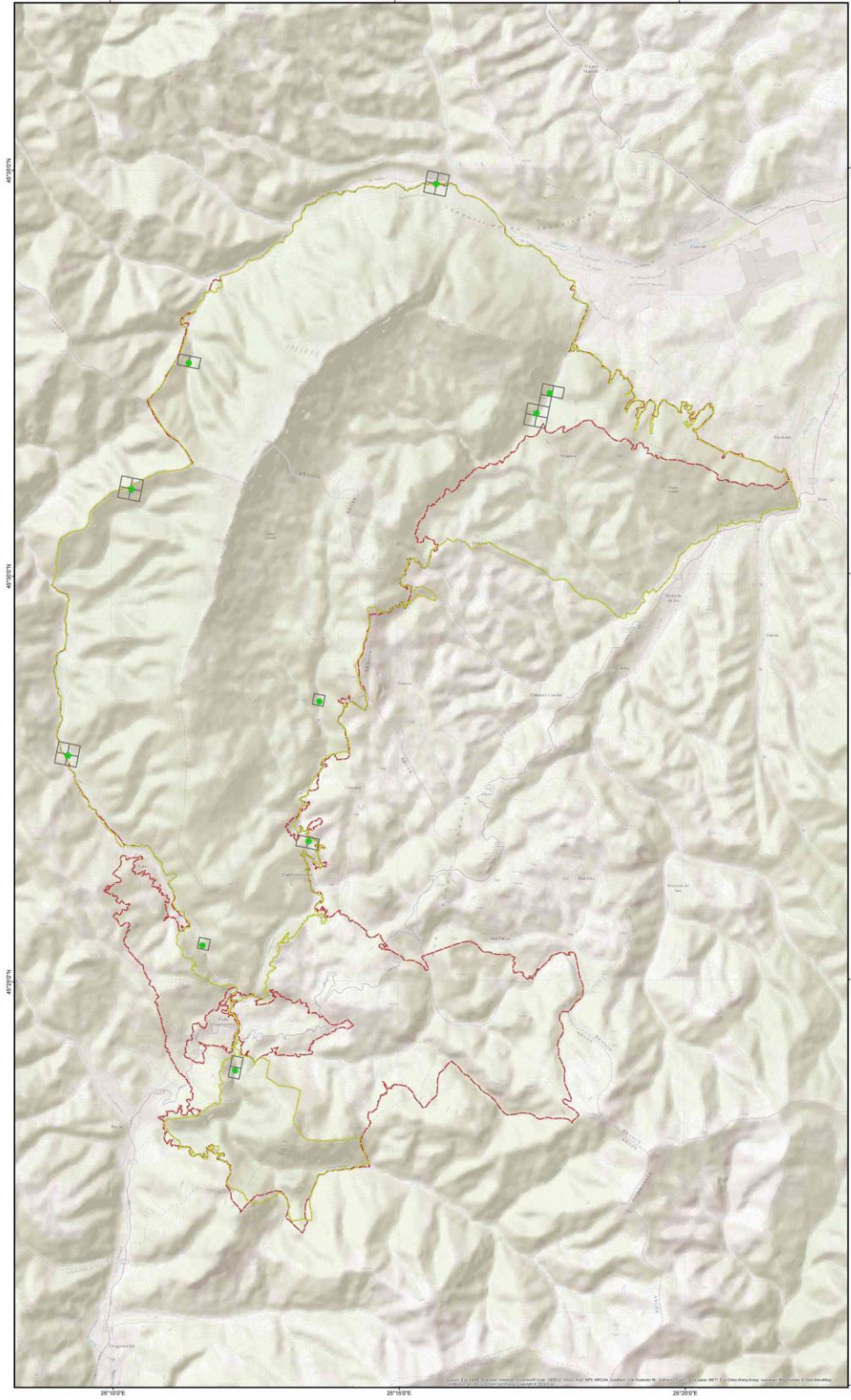


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI**  
**HARTA DISTRIBUTIE Sp. Triturus alpestris**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Triturus alpestris
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

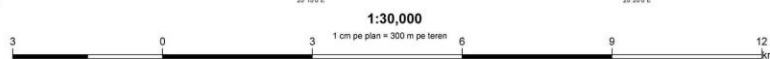
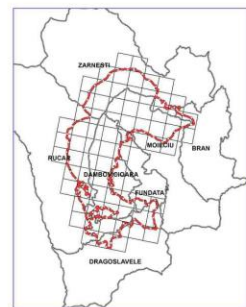
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

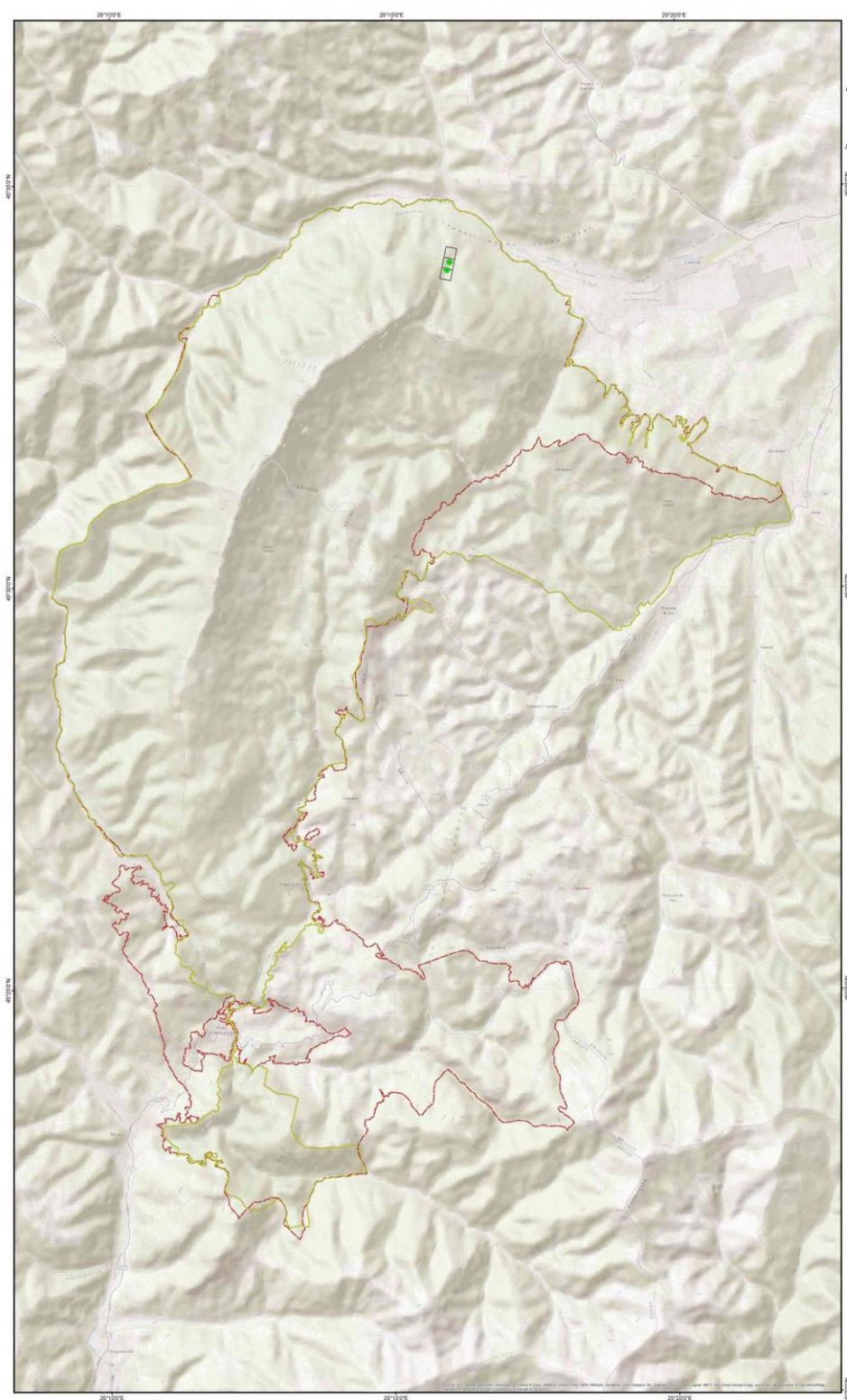


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitacilor și recomandări de management (inclusiv activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCT 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Tozzia carpathica



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Tozzia carpathica
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

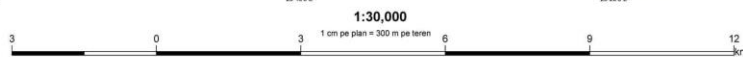
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI/Source Shuttle Project  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

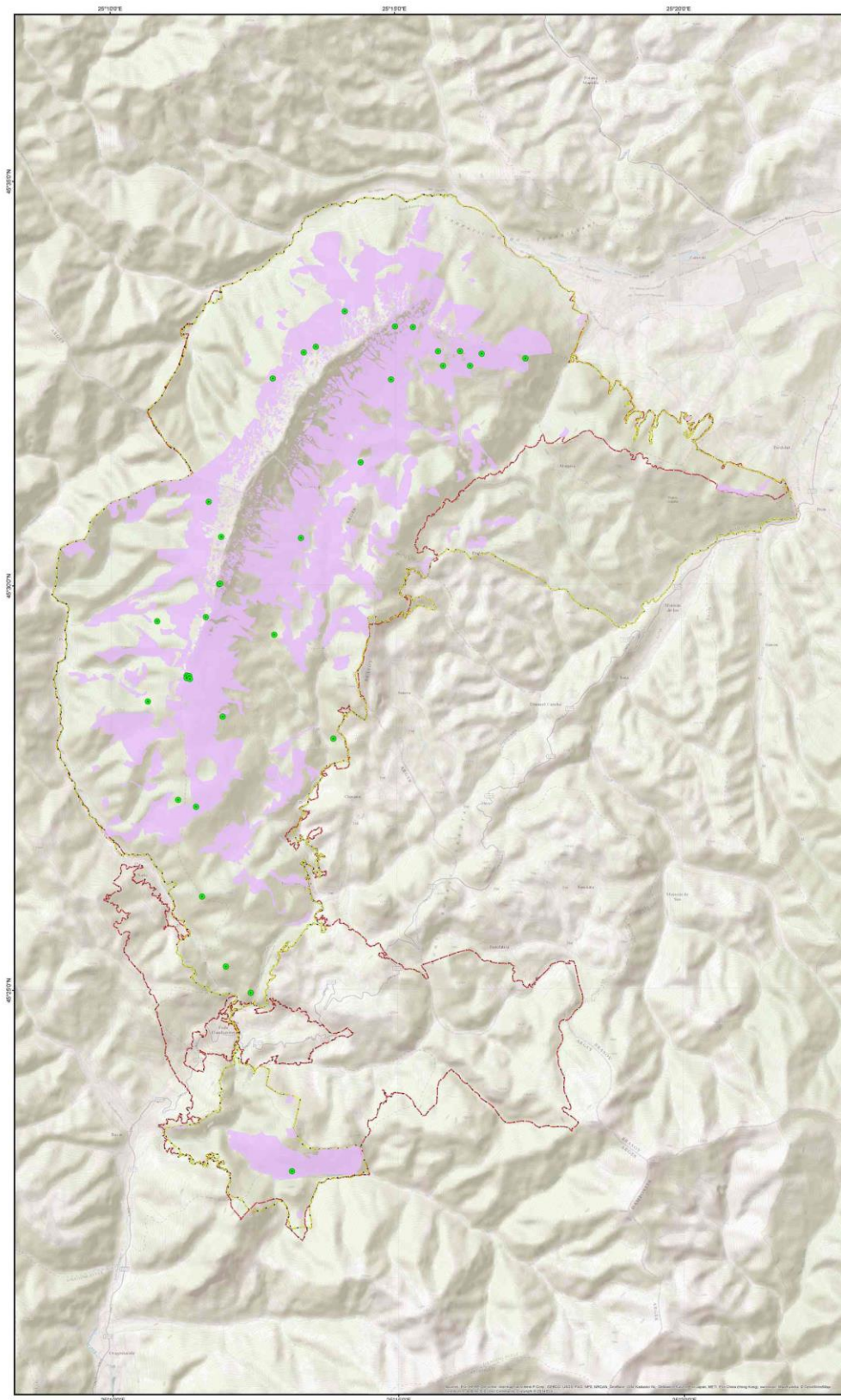


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Tetrao urogallus**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observare sp. Tetrao urogallus
- Habitat favorabil sp. Tetrao urogallus
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

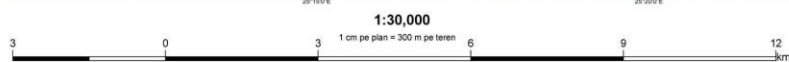
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI Vector Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Salamandra salamandra



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observatie sp. Salamandra salamandra
- Habitat favorabil sp. Salamandra salamandra
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

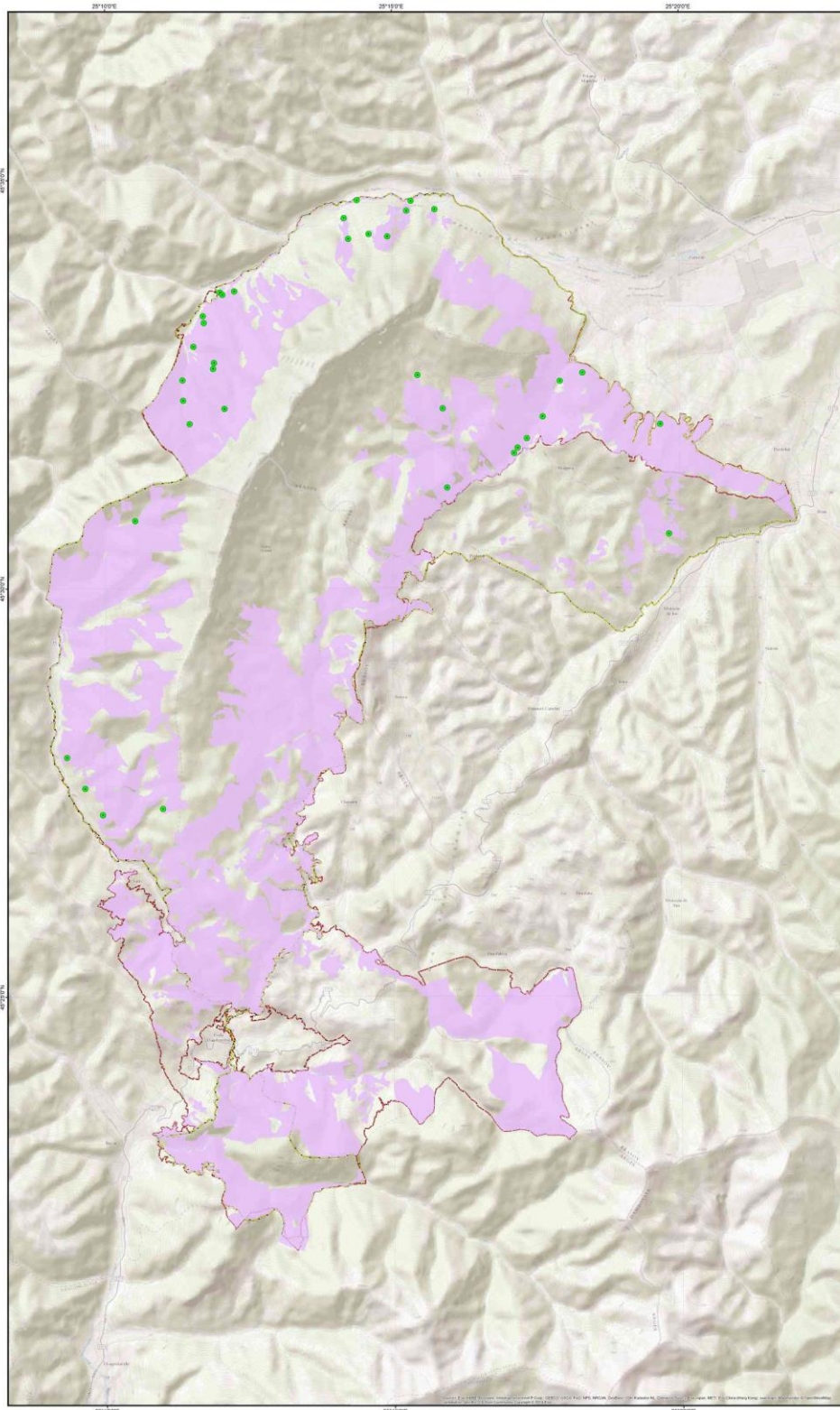
Sursa modelului digital al terenului:  
©2009 World Space Institute  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

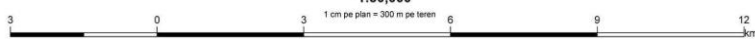
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

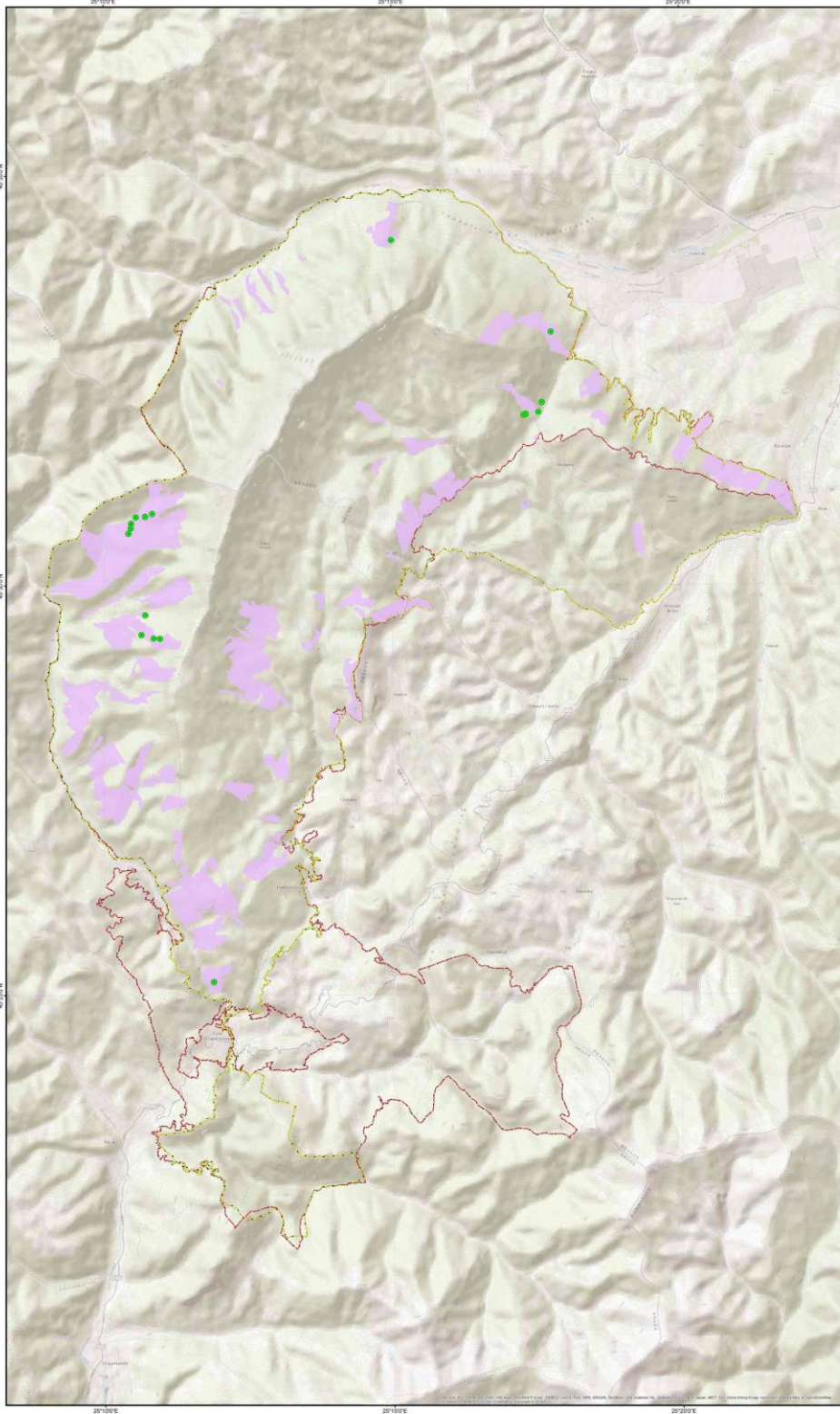


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Rosalia alpina



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Rosalia alpina
- Habitat favorabil sp. Rosalia alpina
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World StreetView  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

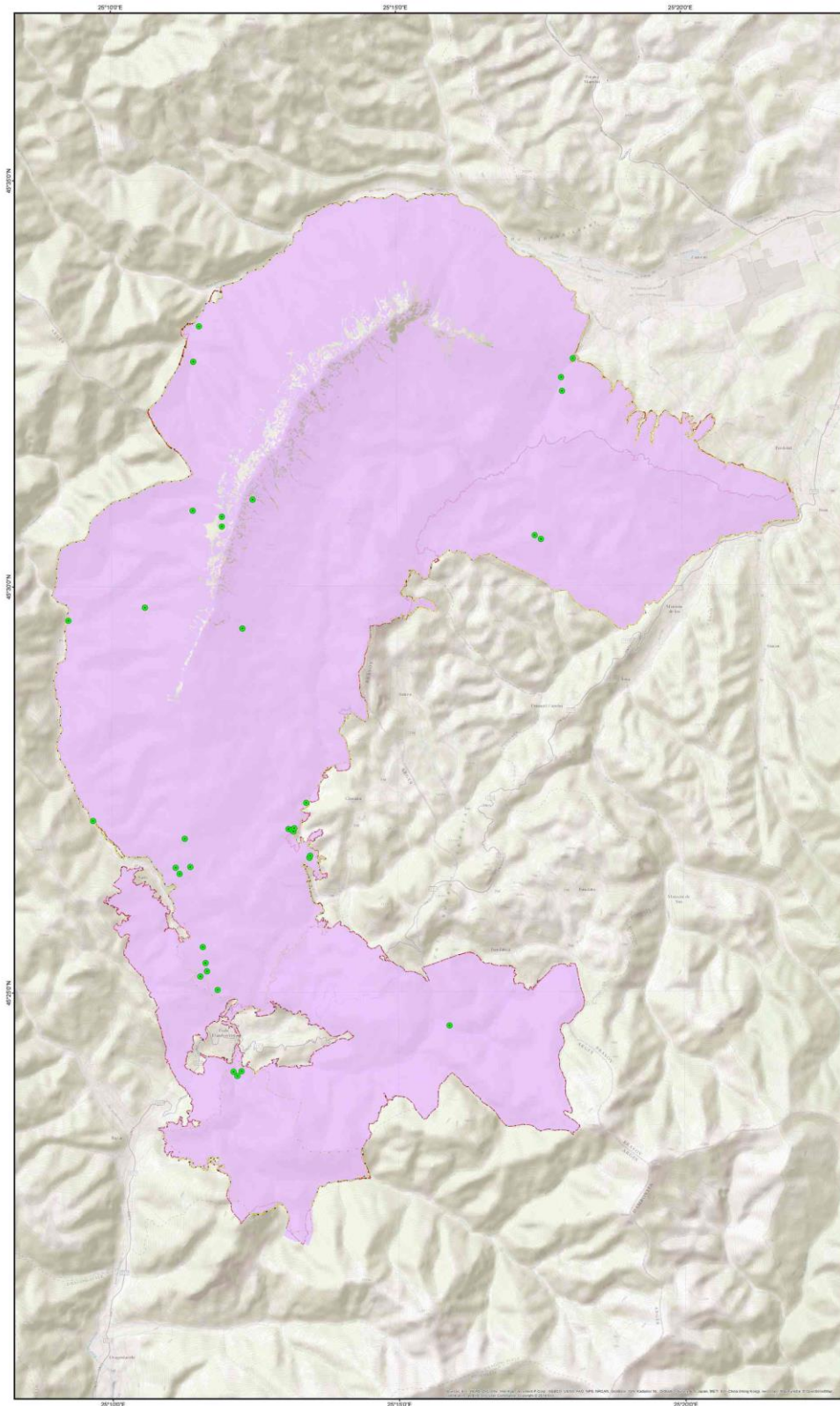


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Rhinolophus hipposideros*



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observare sp. *Rhinolophus hipposideros*
- Habitat favorabil sp. *Rhinolophus hipposideros*
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

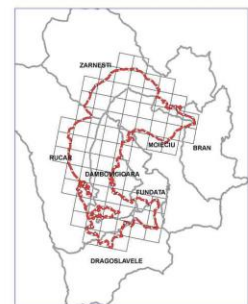
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shared Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

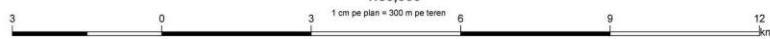
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."

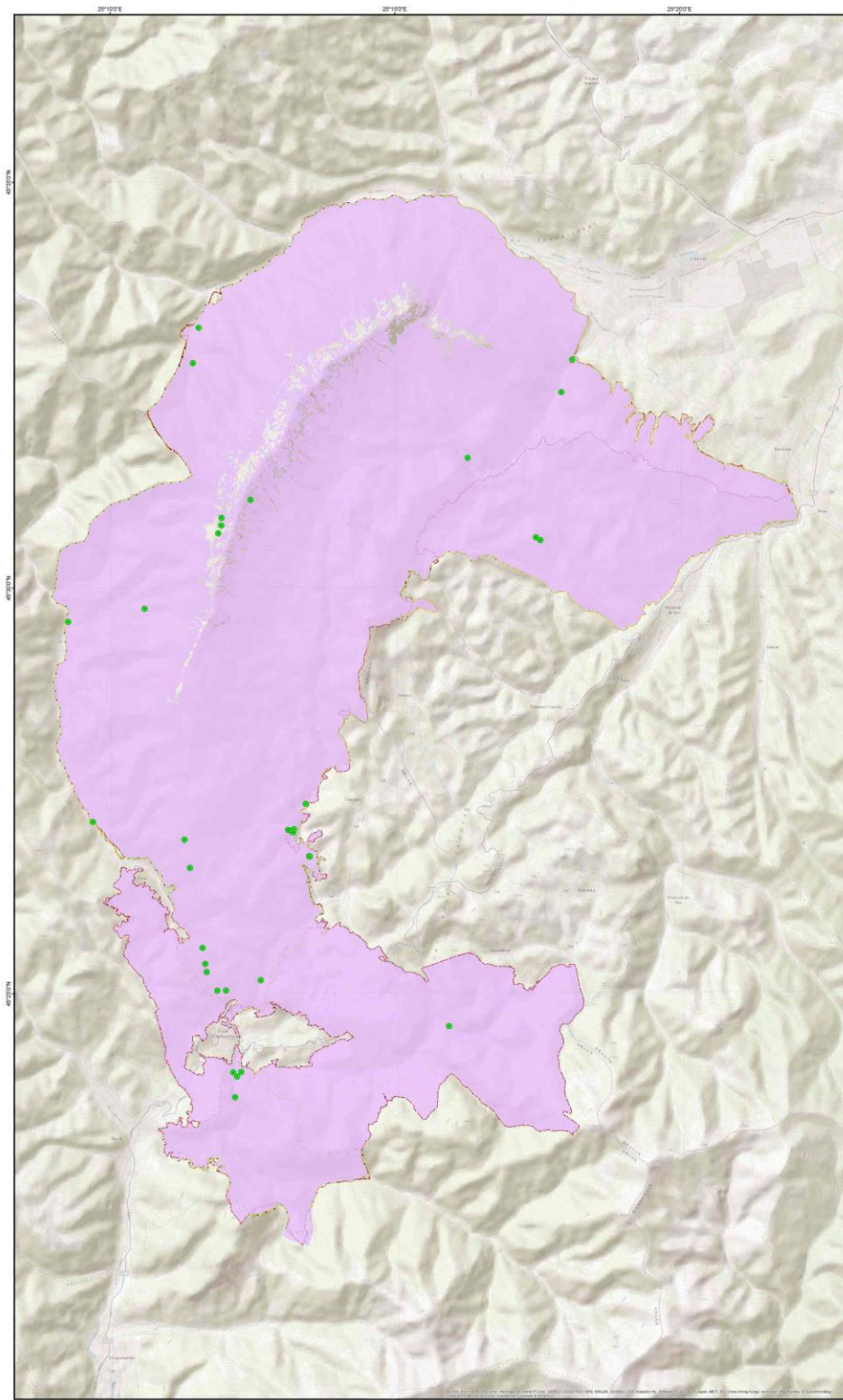


BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Rhinolophus ferrumequinum*



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observare sp. *Rhinolophus ferrumequinum*
- Habitat favorabil sp. *Rhinolophus ferrumequinum*
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI Vector Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecte Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

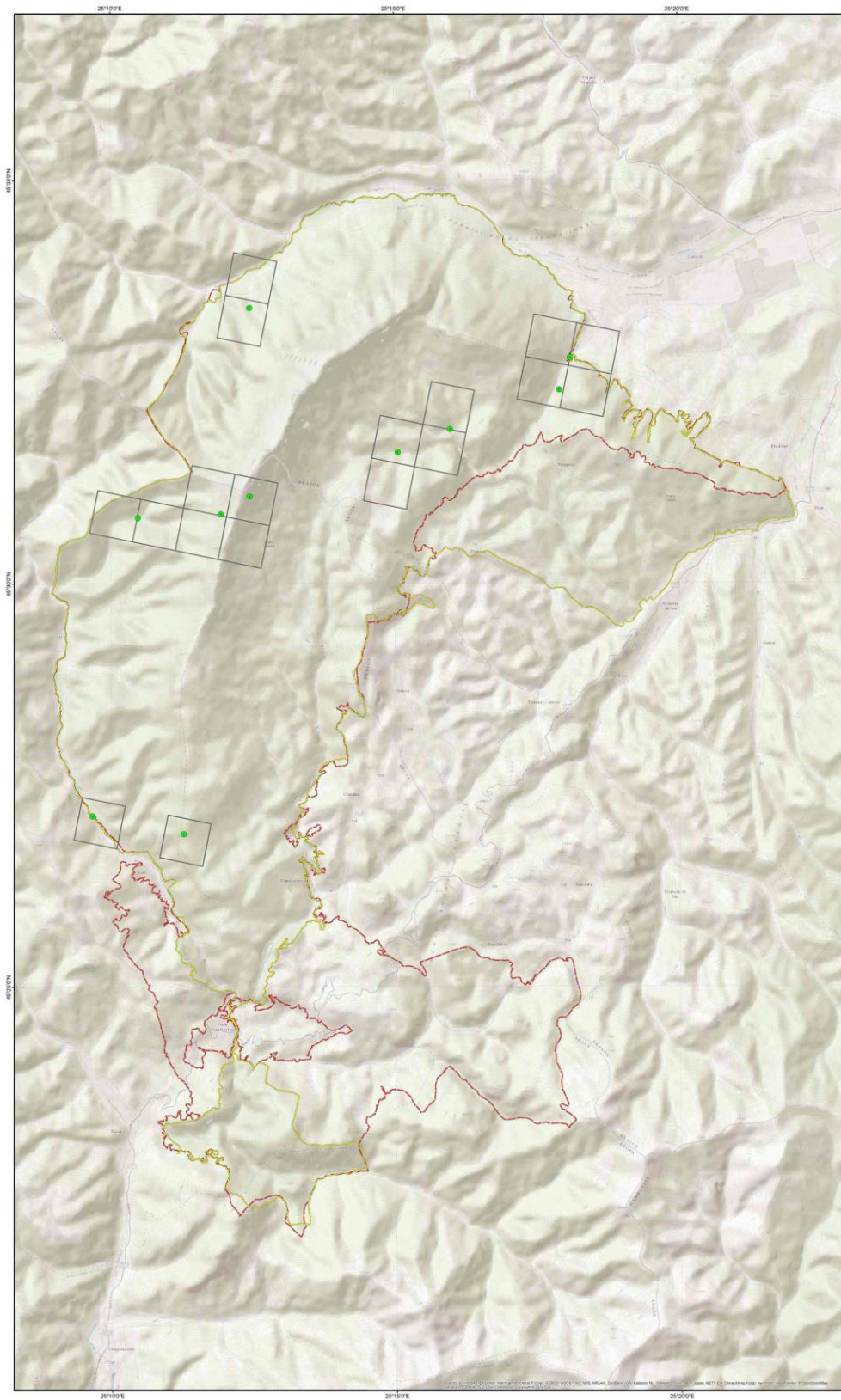


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Rhinolophus euryale*



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. *Rhinolophus euryale*
- Grila de distributie 1x1k
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

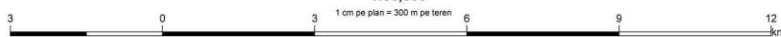
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

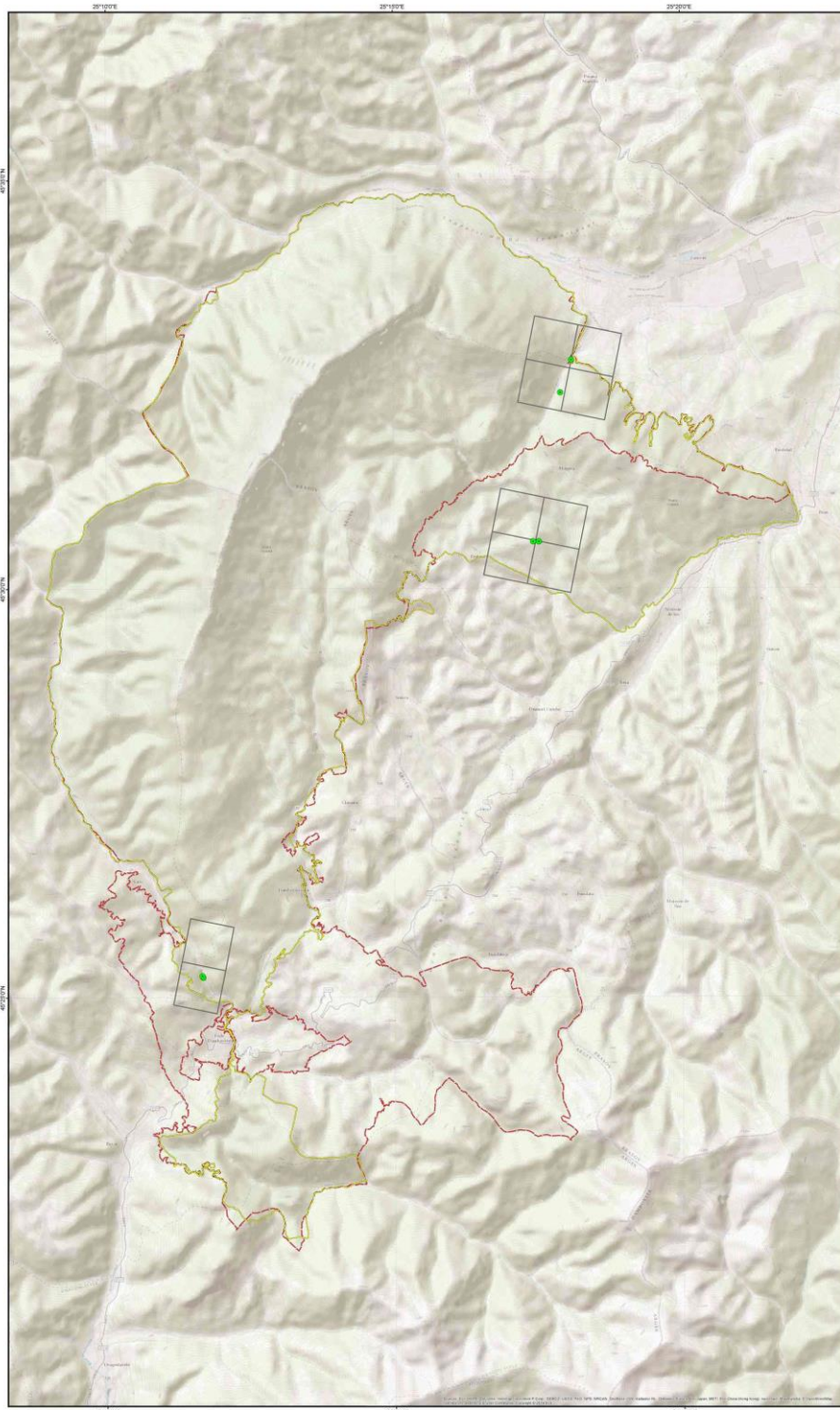


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (incluând activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Rhinolophus blasii



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Rhinolophus blasii
- Grila de distributie 1x1k
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

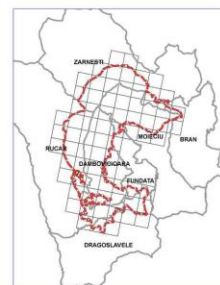
Sursa imaginilor digitale și terestre:  
ESRI World Shaded Relief  
CartoBasis Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

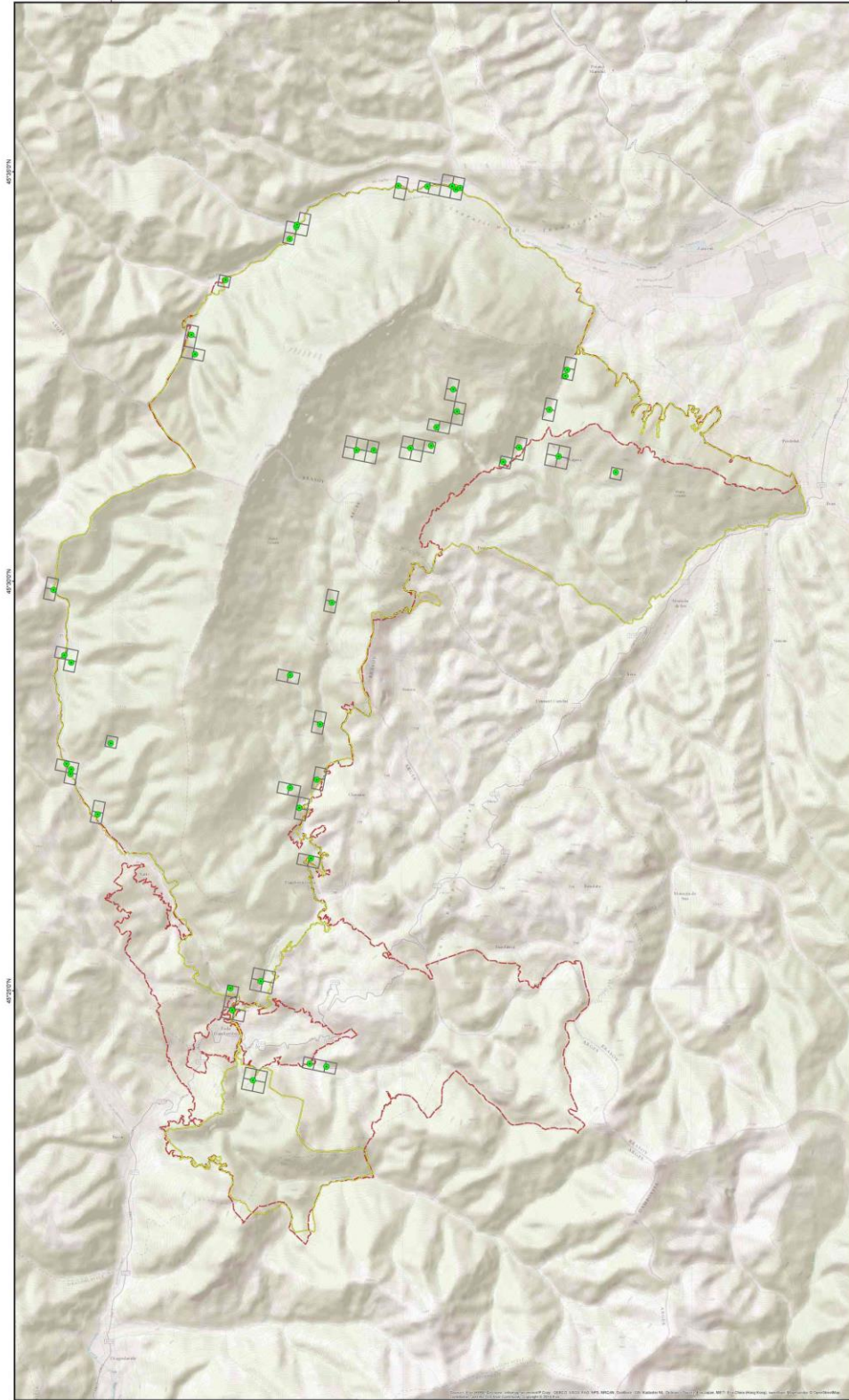


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Rana temporaria



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Rana temporaria
- Grile de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:

ESRI World Street Relief

ESRI Base Map

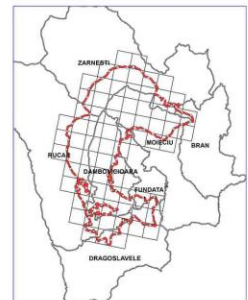
Proiectie Stereografica 1970

Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

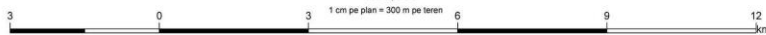
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul National Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

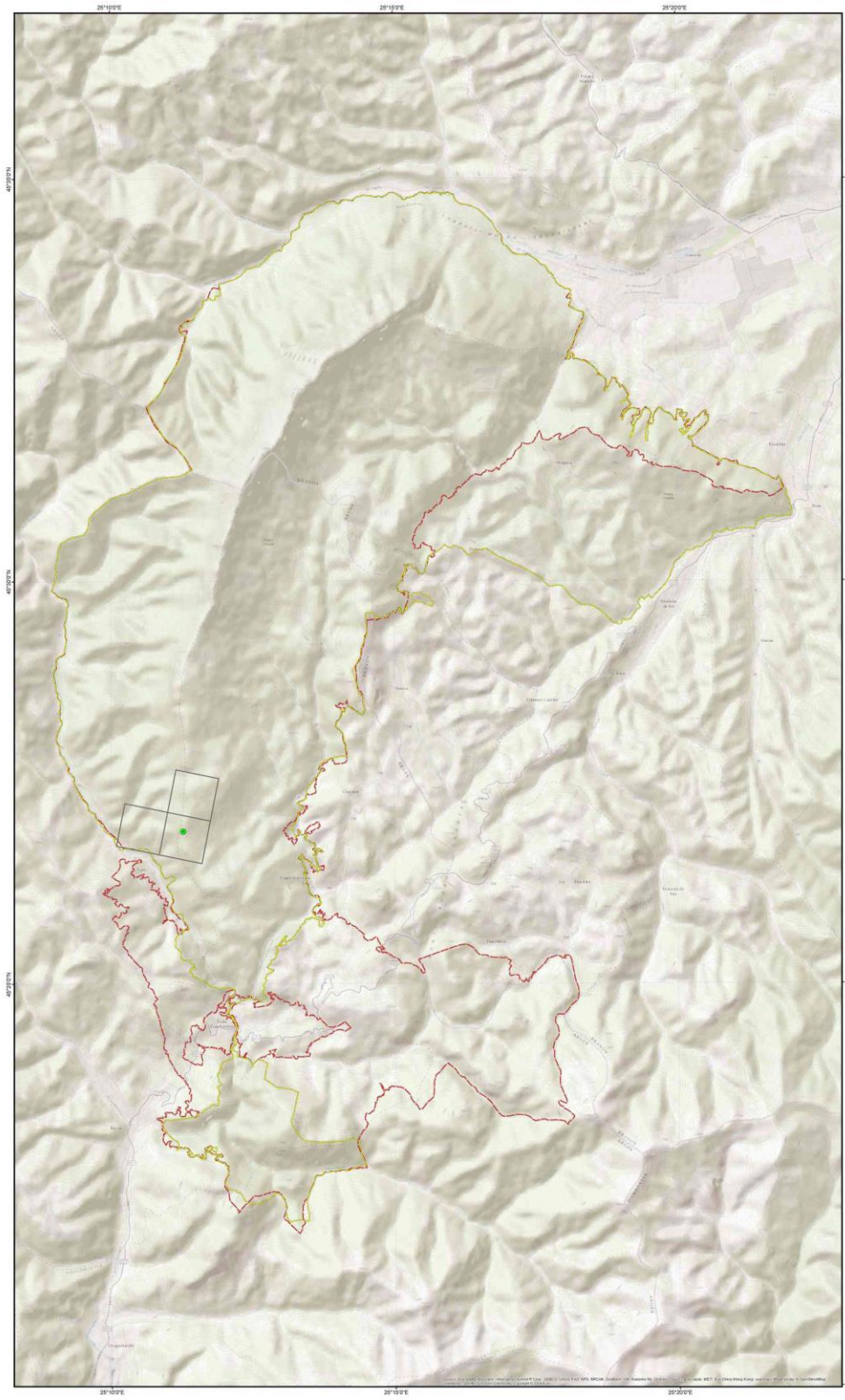


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Plecotus auritus**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Plecotus auritus
- Grila de distributie 1x1k
- ▭ Limita P.N. Piatra Craiului
- ▭ Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

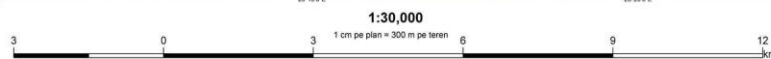
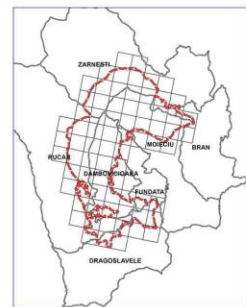
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street Relief  
Carto Base Map

Proiecte Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul National Piatra Craiului  
Grid EEA 2k**



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

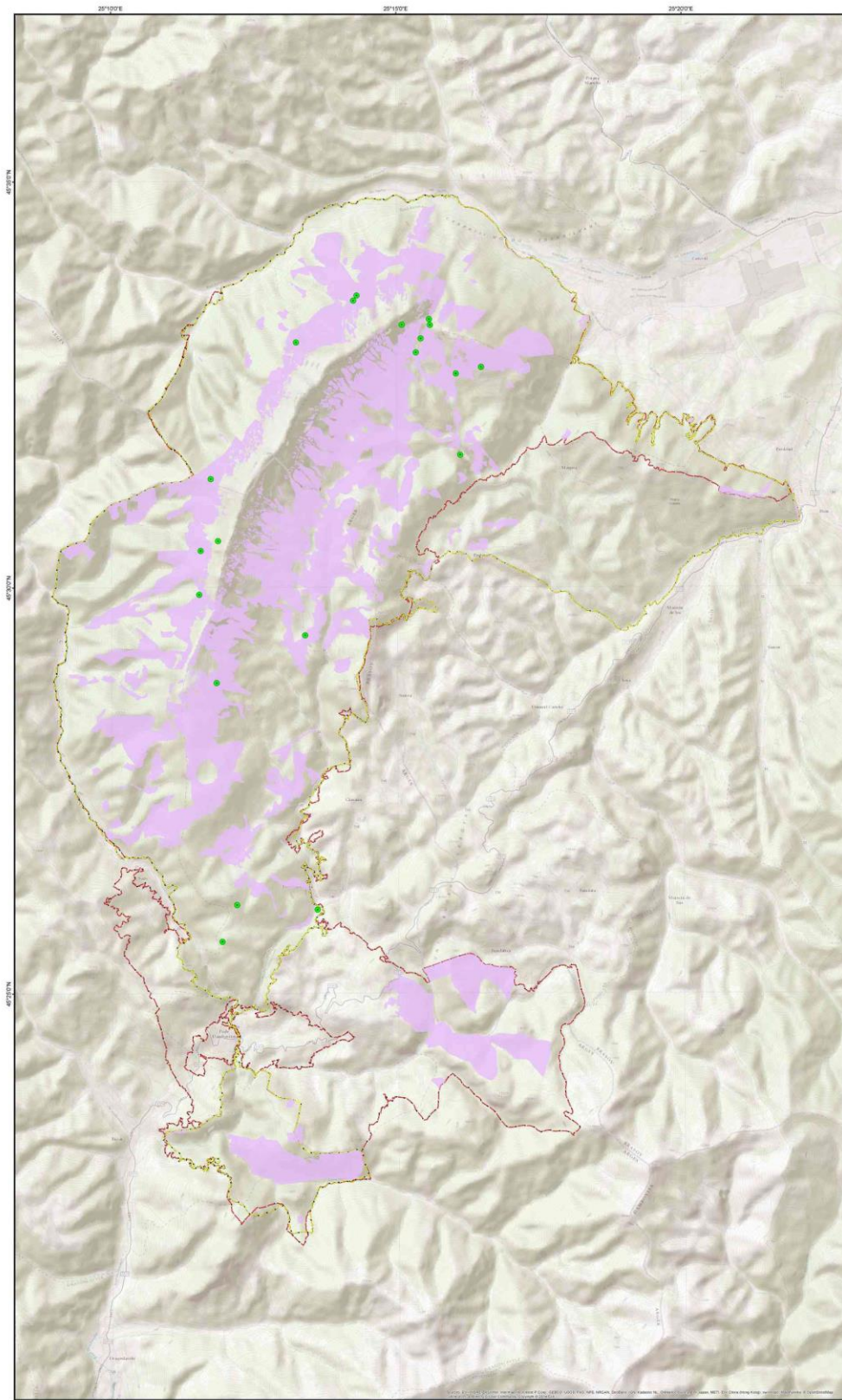


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Picoides tridactylus**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Picoides tridactylus
- Habitat favorabil sp. Picoides tridactylus
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

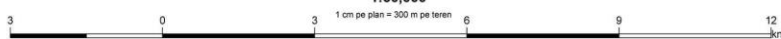
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

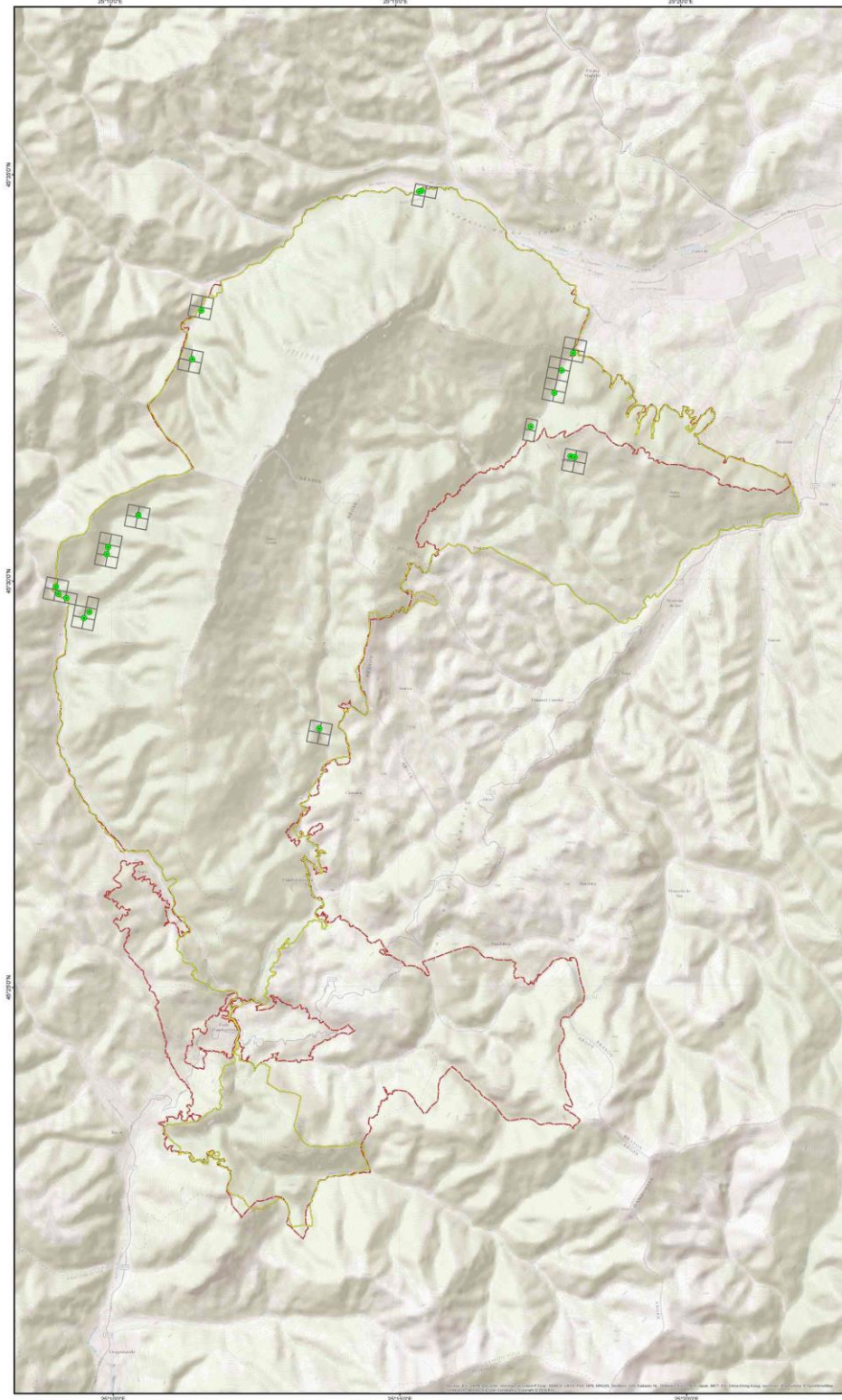


„Realizare studii de inventariere, cartarea și evaluarea stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Pholidoptera transylvanica



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Pholidoptera transylvanica
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

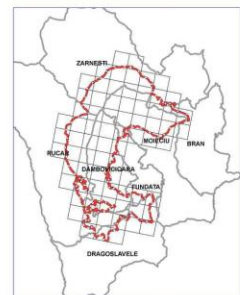
Sursa modelului digital al reliefului:  
ESRI Vector Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Nyctalus leisleri



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observatie sp. Nyctalus leisleri
- Grila de distributie 1x1k
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

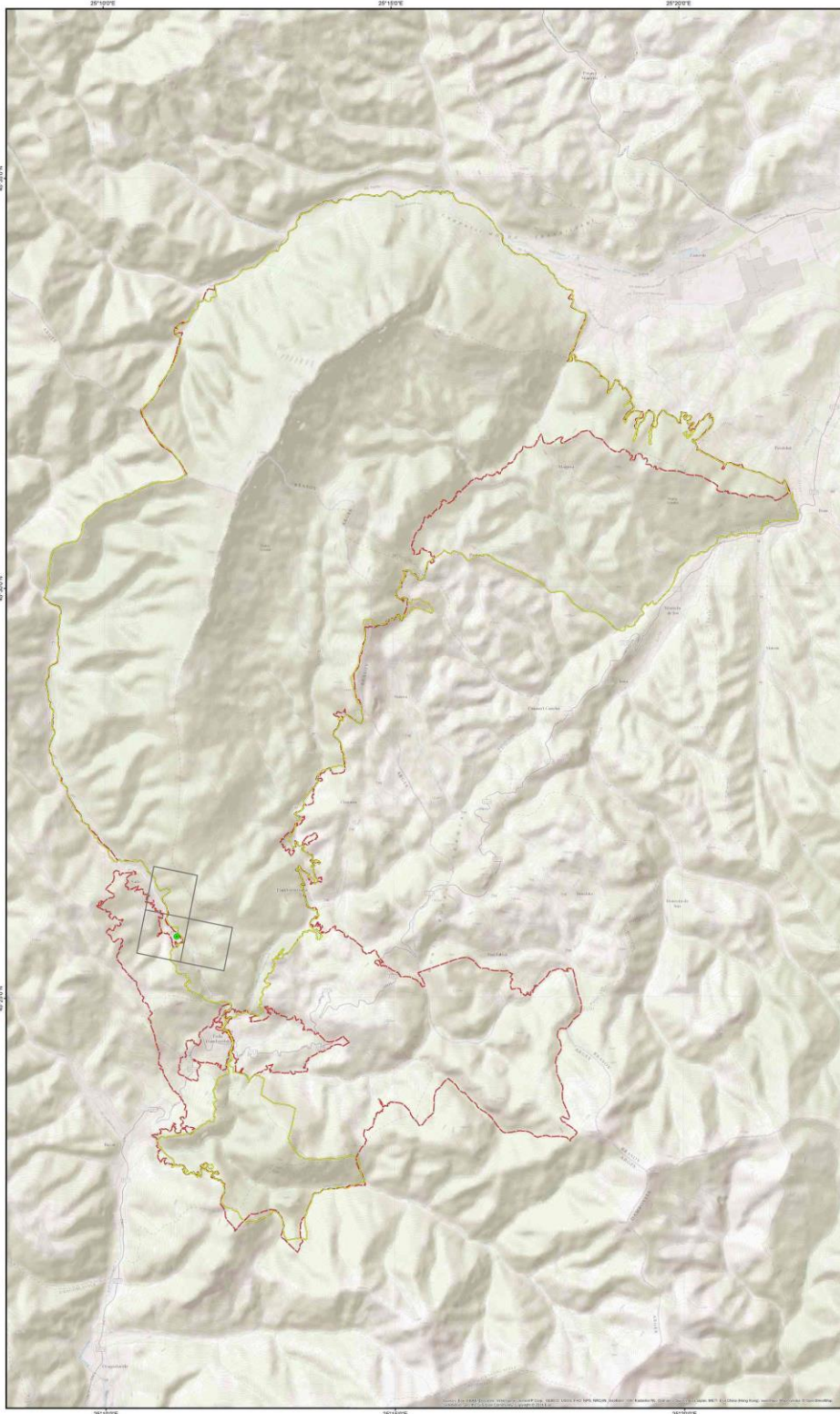
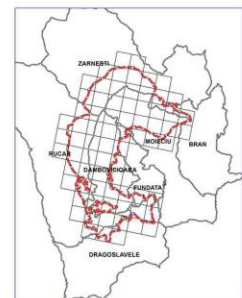
Baza matematică digitală al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

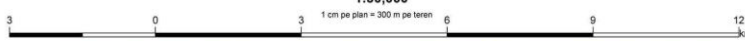
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

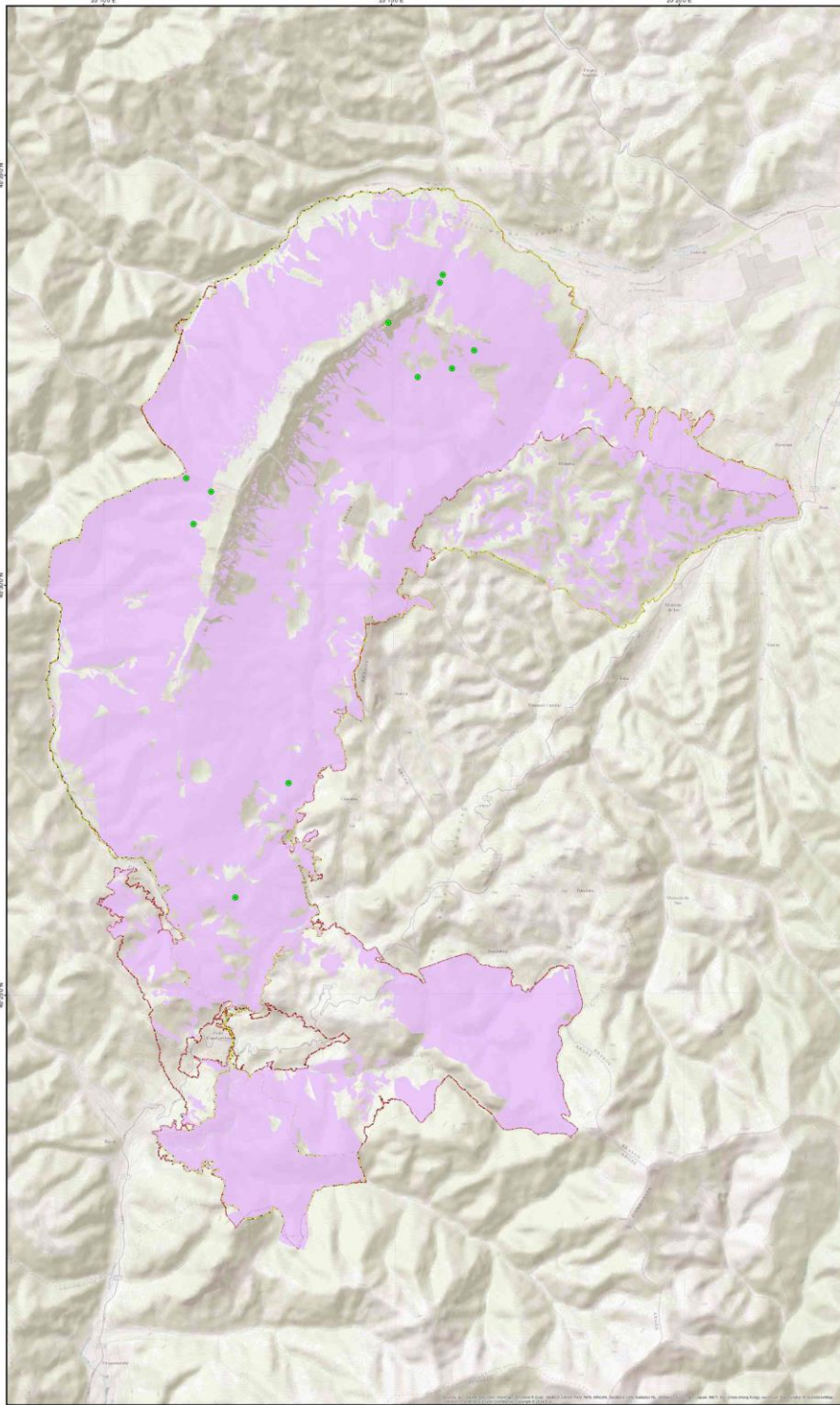


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUȚIE Sp. Nucifraga caryocatactes



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observație sp. Nucifraga caryocatactes
- Habitat favorabil sp. Nucifraga caryocatactes
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street View  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4: „Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.”



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

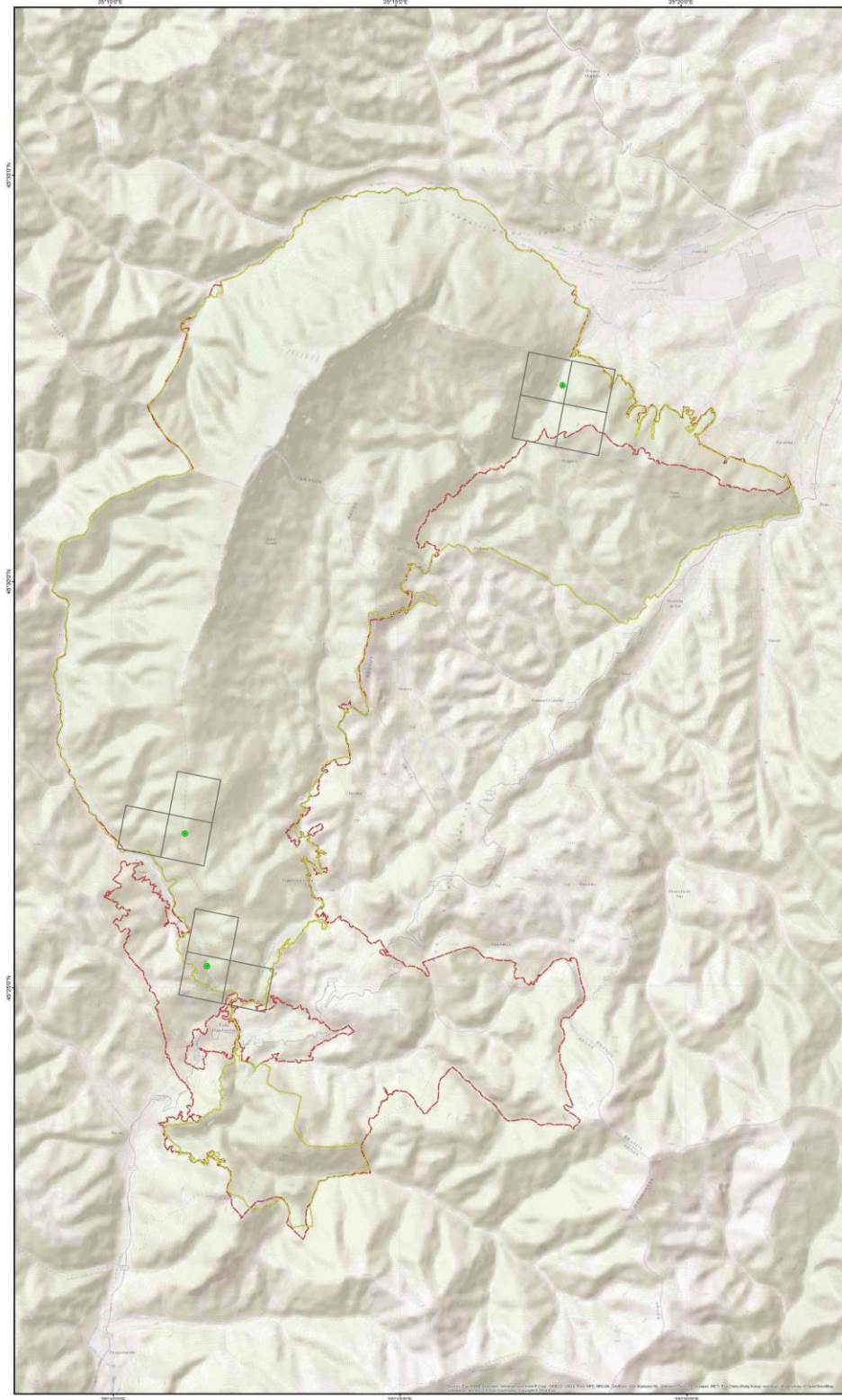


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Myotis nattereri*



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. *Myotis nattereri*
- Grila de distributie 1x1k
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

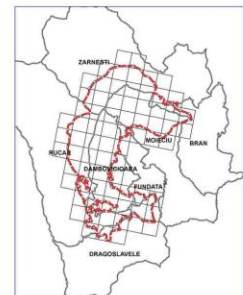
Sursa modelului digital al terenului:  
IGNI - Serviciul Geodeziei  
Easr Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

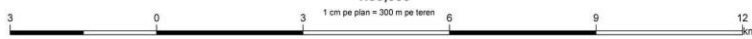
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

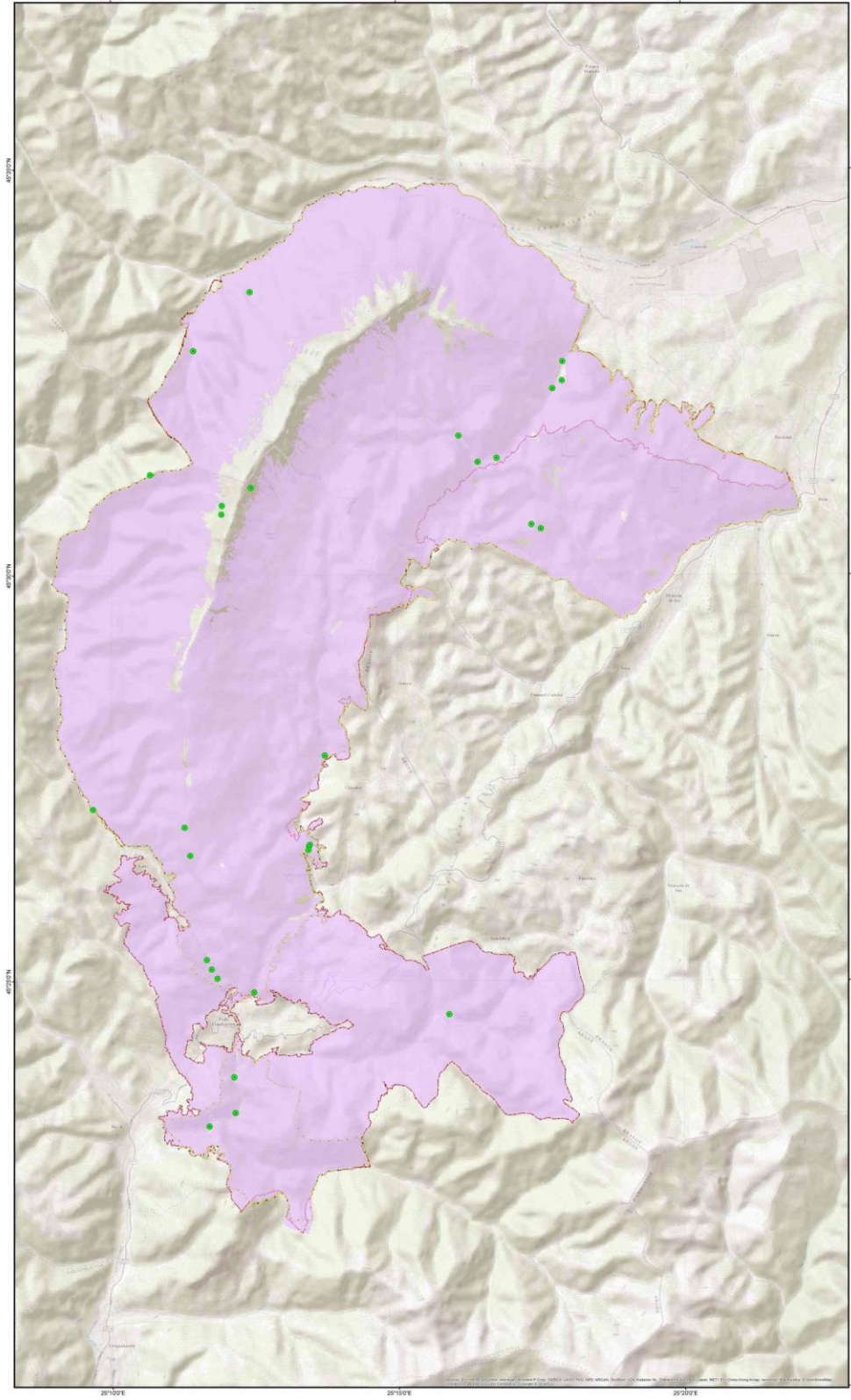


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Myotis myotis



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Myotis myotis
- Habitat favorabil sp. Myotis myotis
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
CartoBase Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

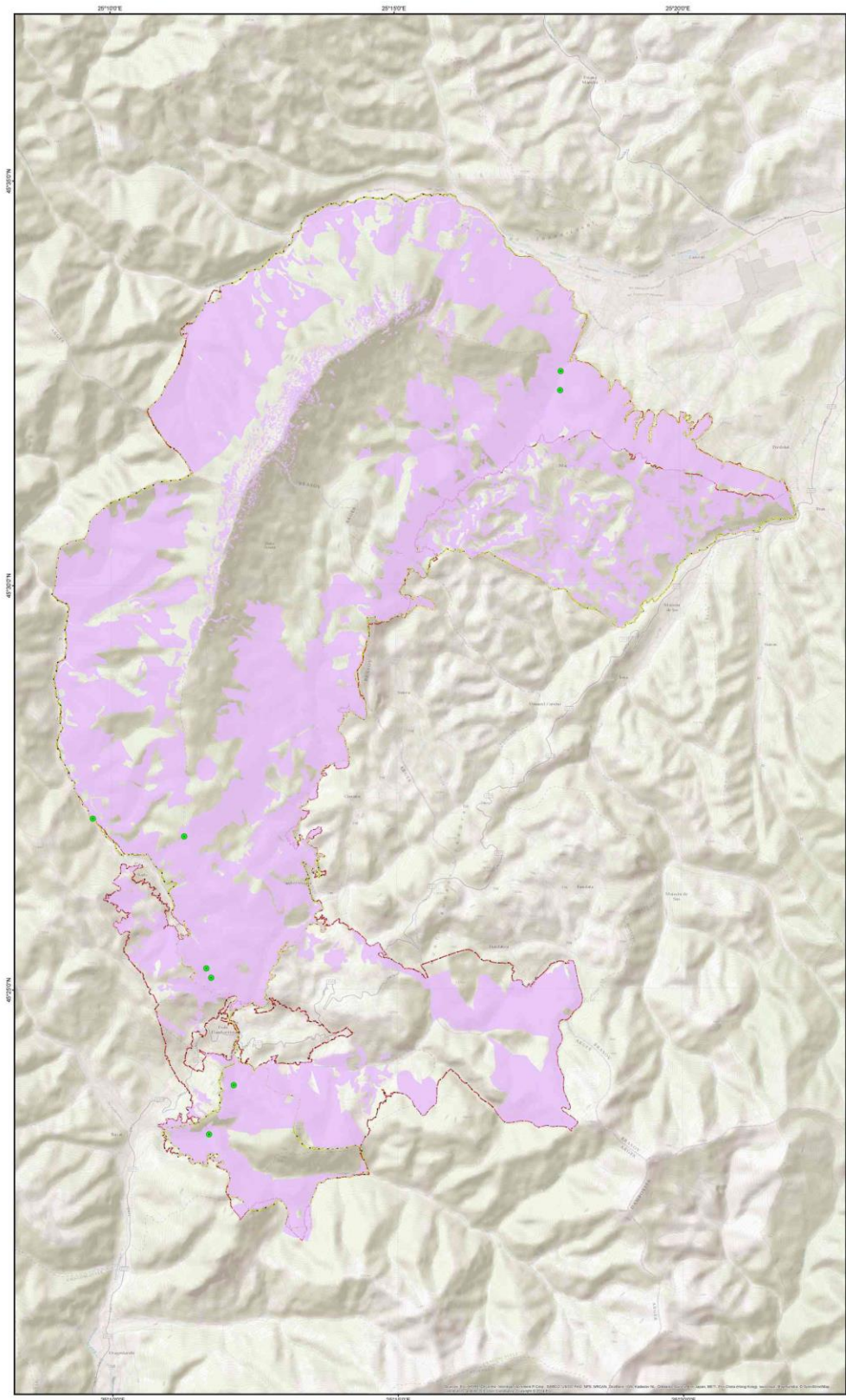


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Myotis emarginatus**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observare sp. Myotis emarginatus
- Habitat favorabil sp. Myotis emarginatus
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
Eart Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

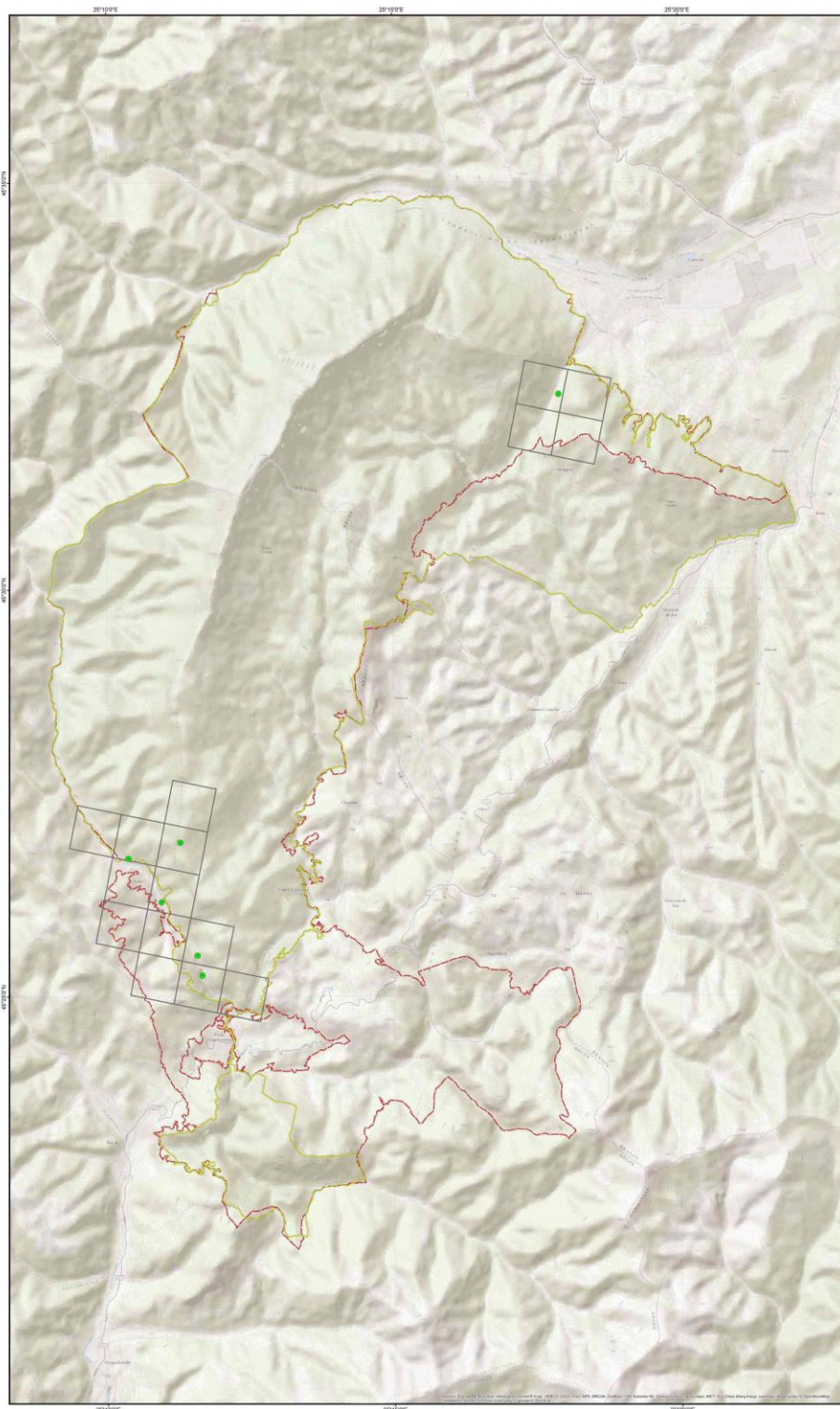


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Myotis daubentonii*



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. *Myotis daubentonii*
- Grila de distributie 1x1k
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

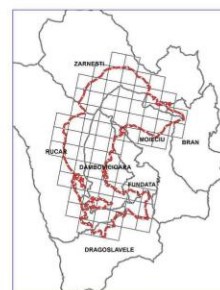
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street View  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4: "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

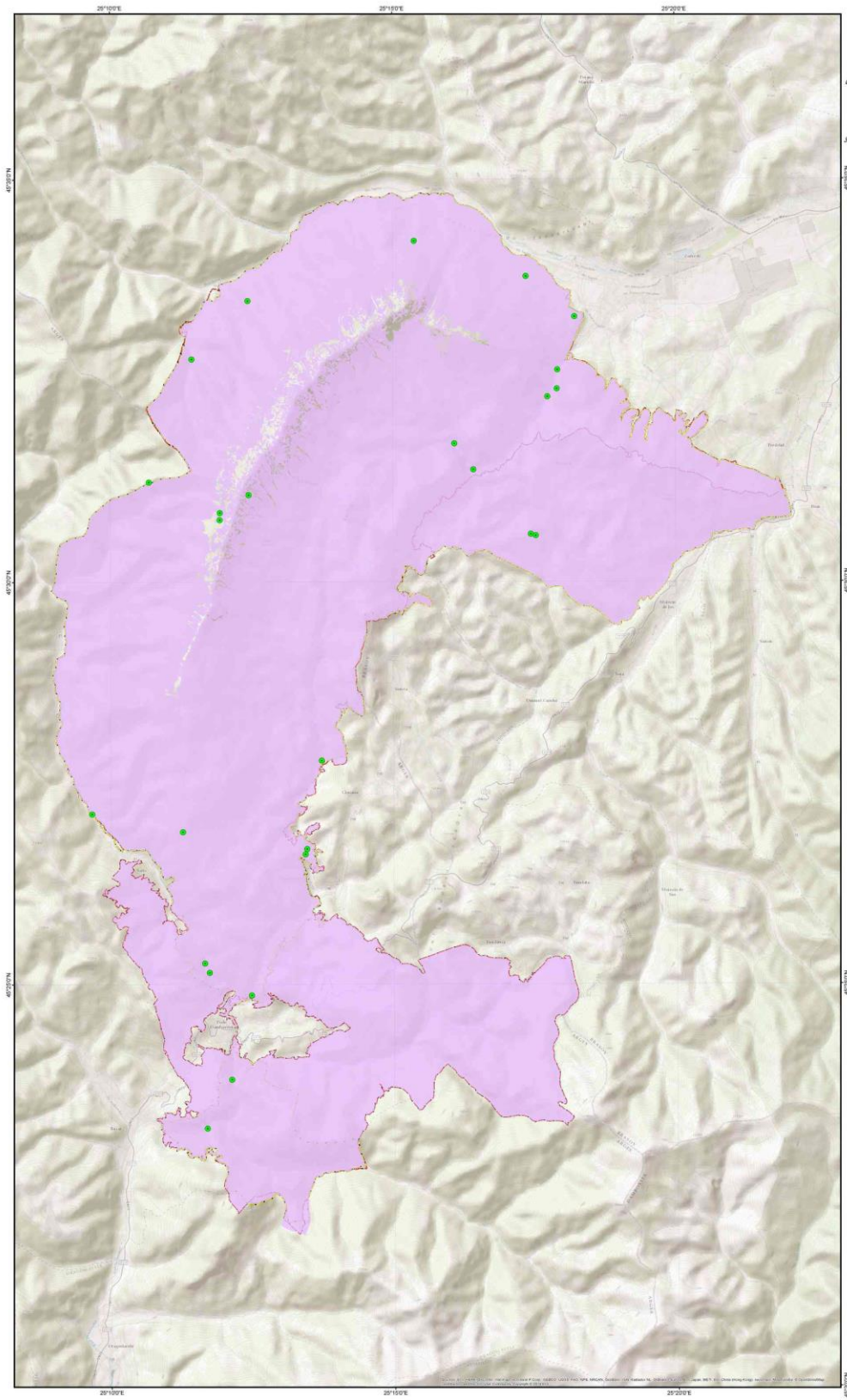


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Myotis blythii**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observare sp. Myotis blythii
- Habitat favorabil sp. Myotis blythii
- Limita PN, Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

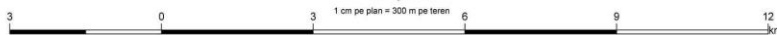
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Myotis bechsteini



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observare sp. Myotis bechsteini
- Habitat favorabil sp. Myotis bechsteini
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

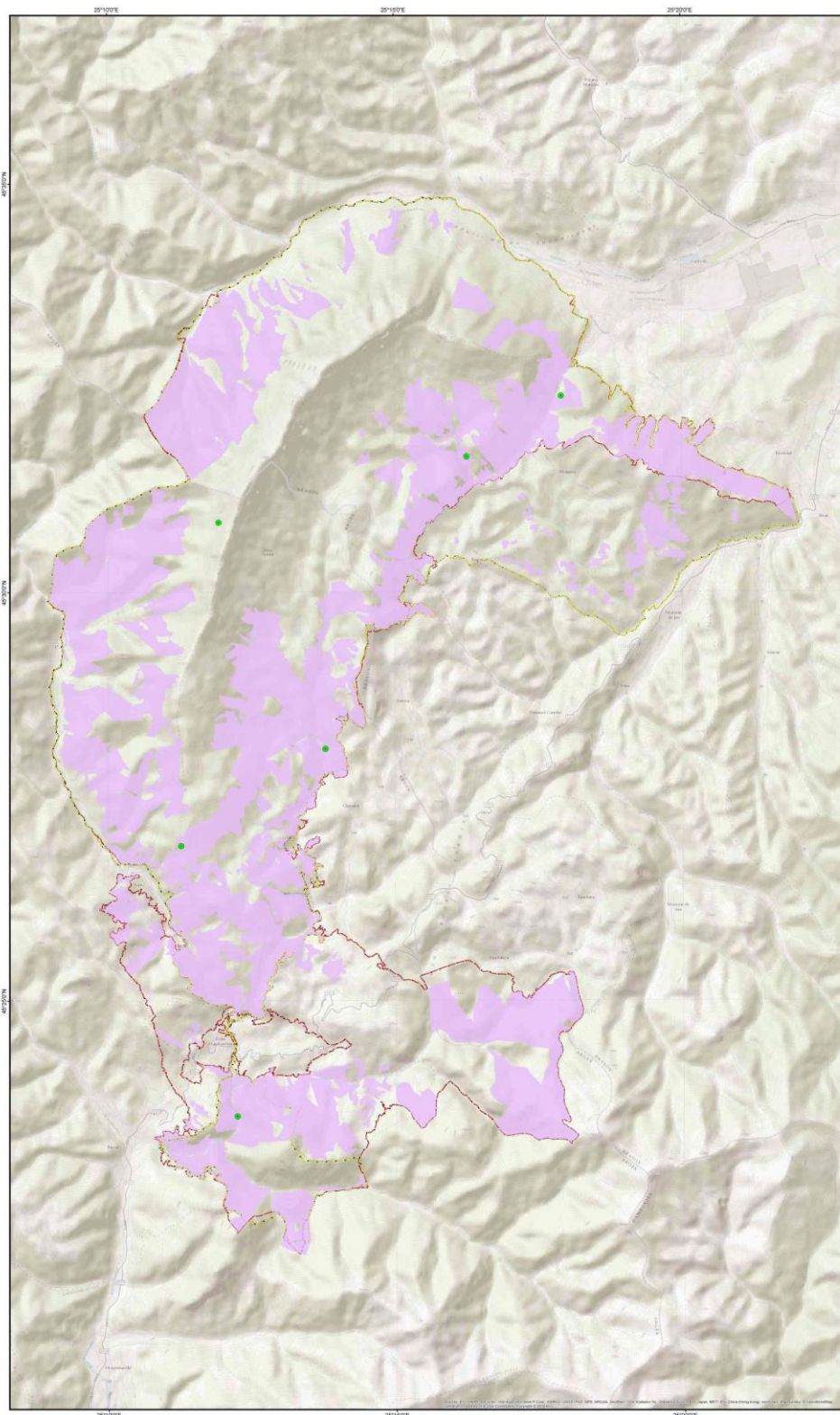
Sursa materialului digital al terenului:  
©2010 World Street-View  
Esri, DeLorme, Mapbox

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000

3 0 3 6 9 12  
1 cm pe plan = 300 m pe teren km

Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

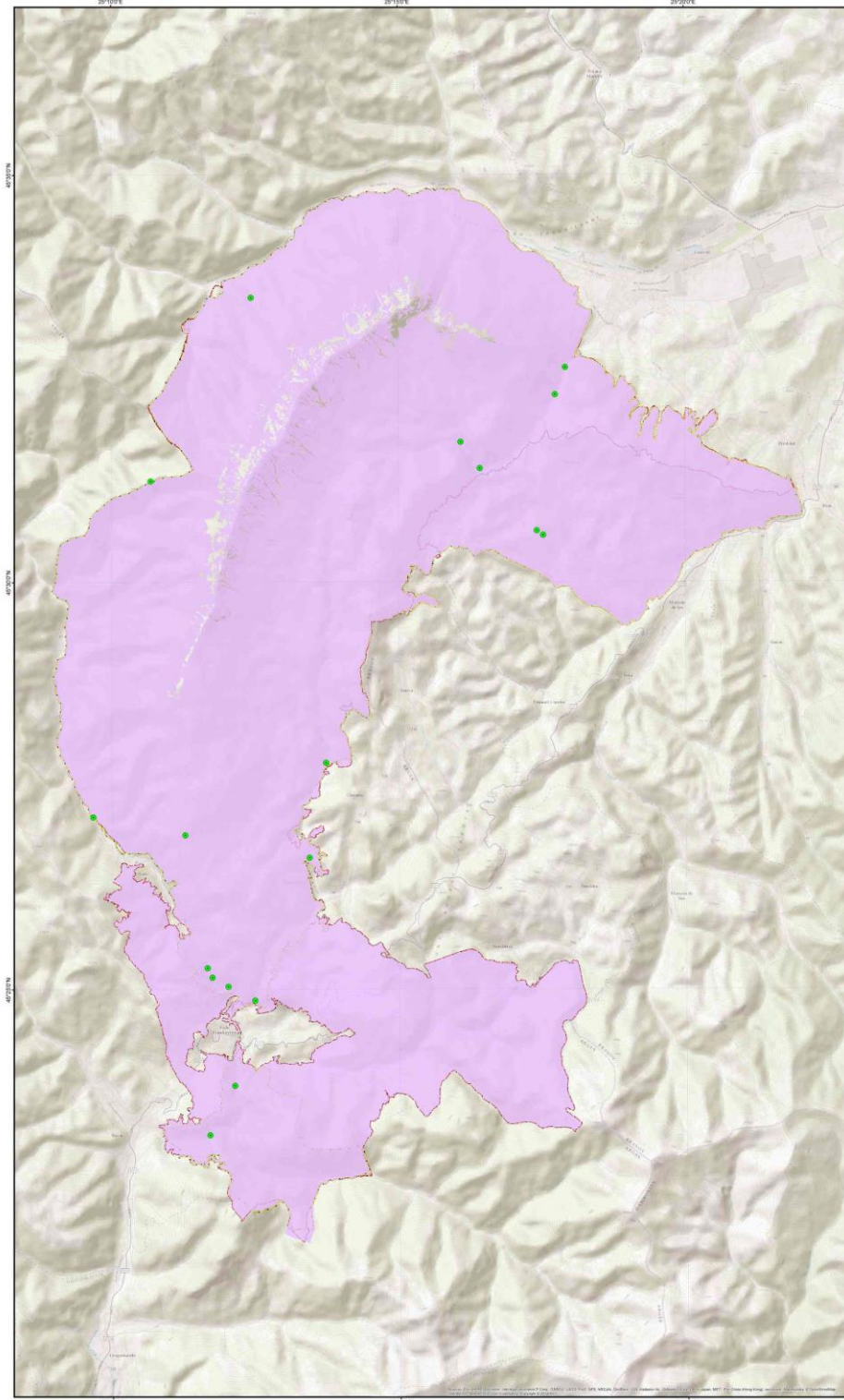


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Miniopterus schreibersi*



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observare sp. *Miniopterus schreibersi*
- Habitat favorabil sp. *Miniopterus schreibersi*
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

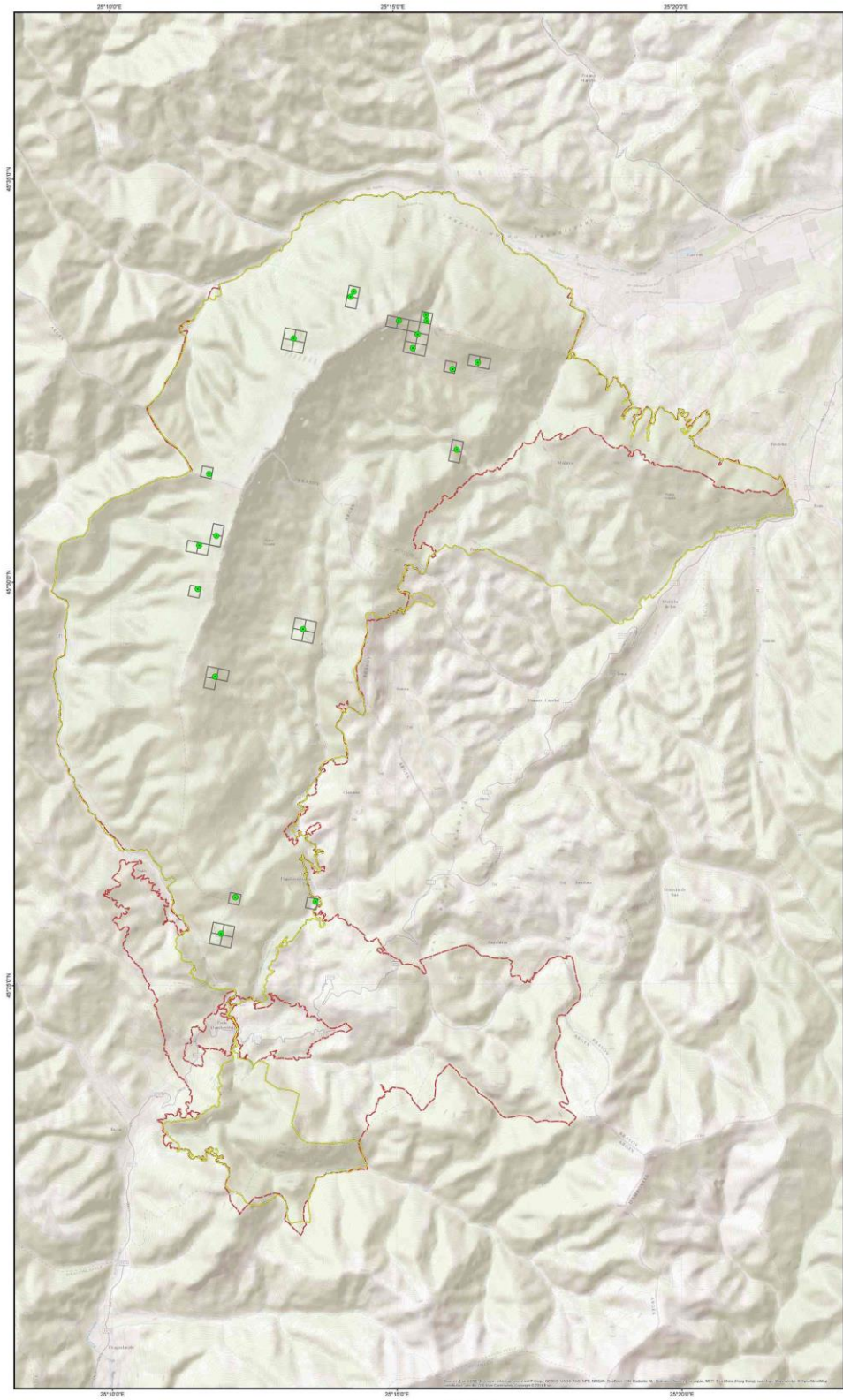


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandari de management (include activitatile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, in cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Mannia triandra



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Mannia triandra
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

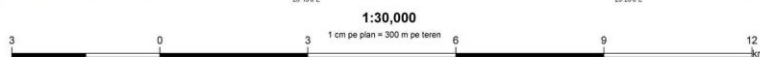
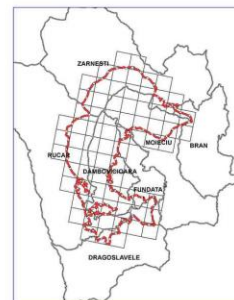
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiectie Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul National Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finantat in cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

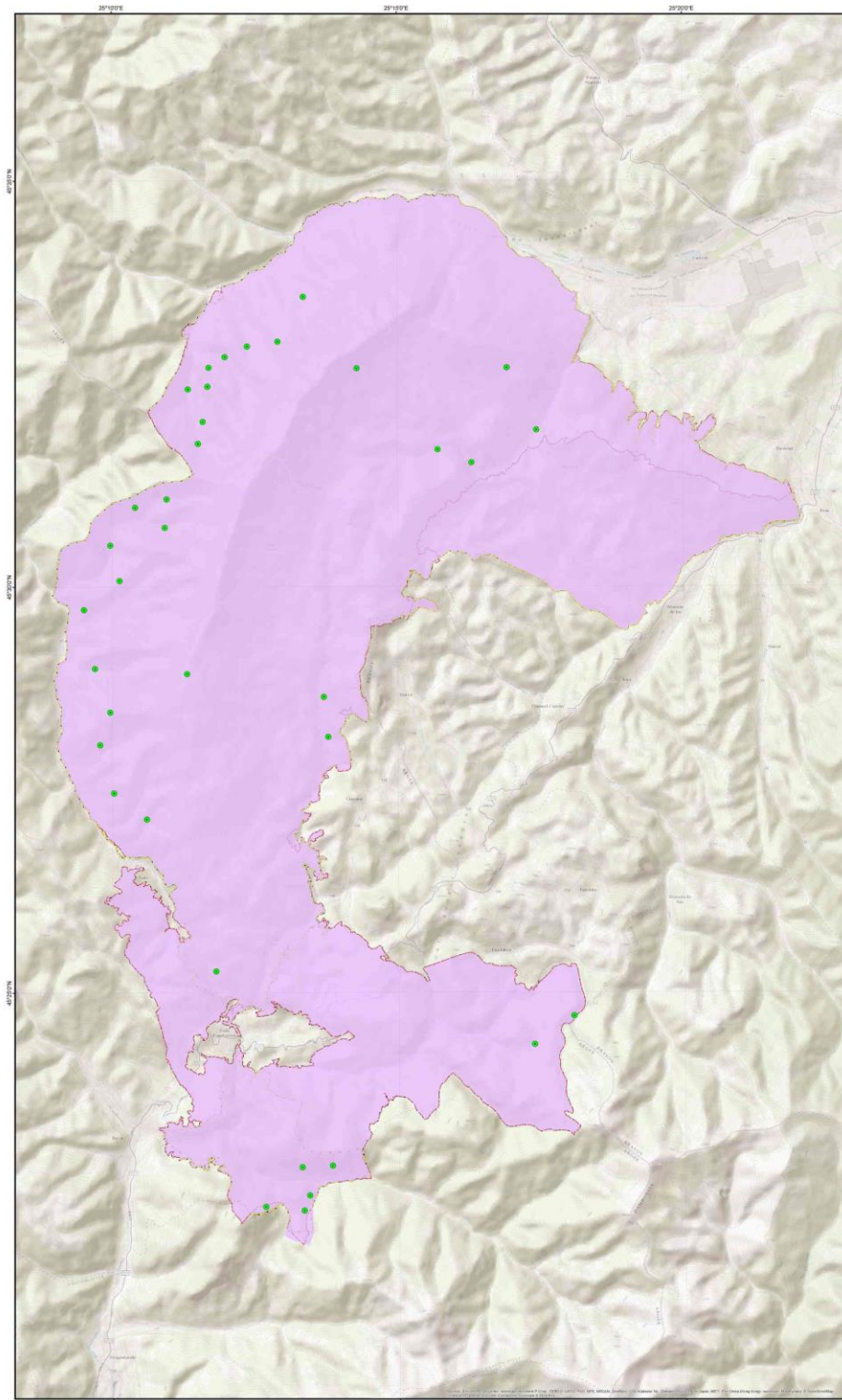


„Realizarea studiului de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Lynx lynx



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. Lynx lynx
- Habitat favorabil sp. Lynx lynx
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

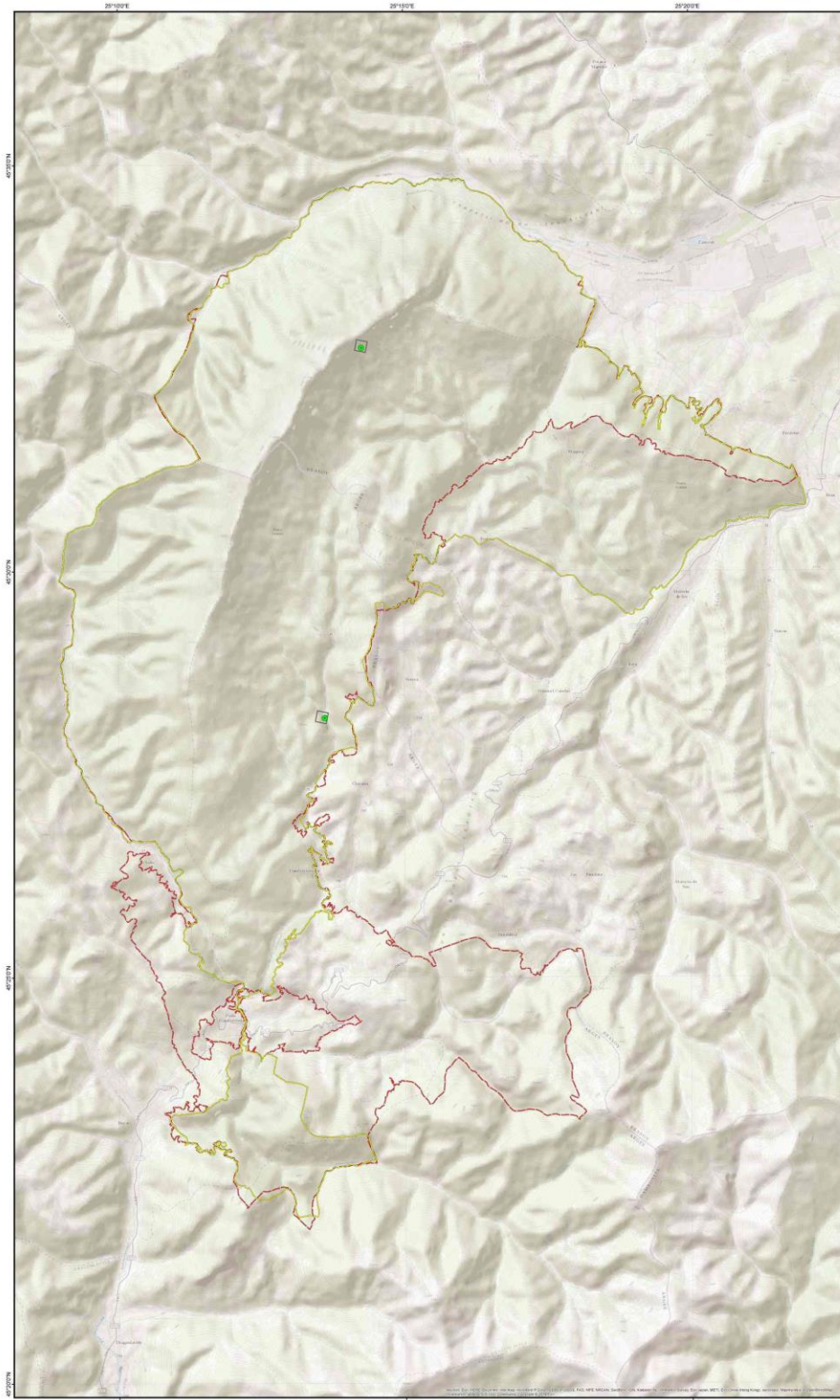


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Ligularia sibirica



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. Ligularia sibirica
- Grila de distributie 250x250m
- ▭ Limita P.N. Piatra Craiului
- ▭ Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street View  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

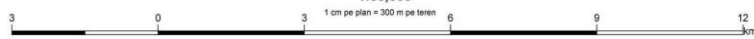
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

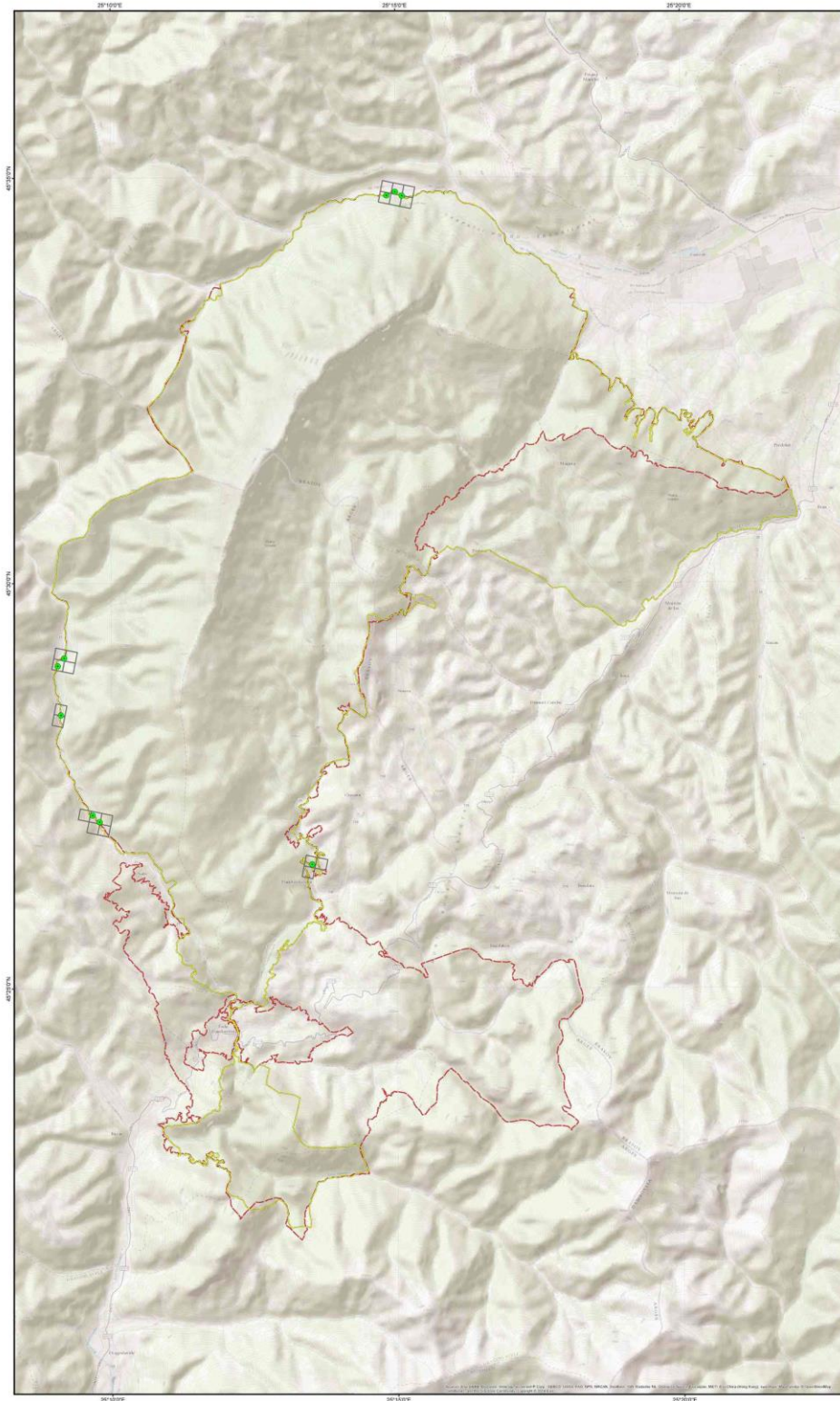


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitadelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și stării Natură 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Hyla arborea



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Hyla arborea
- Grila de distributie 250x250m
- Limita PN, Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

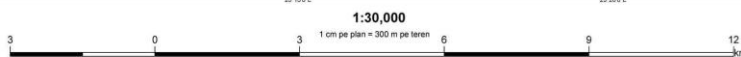
Sursa modelului digital al terenului :  
IGN Harta Gratiei Statului  
Eart Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BICOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

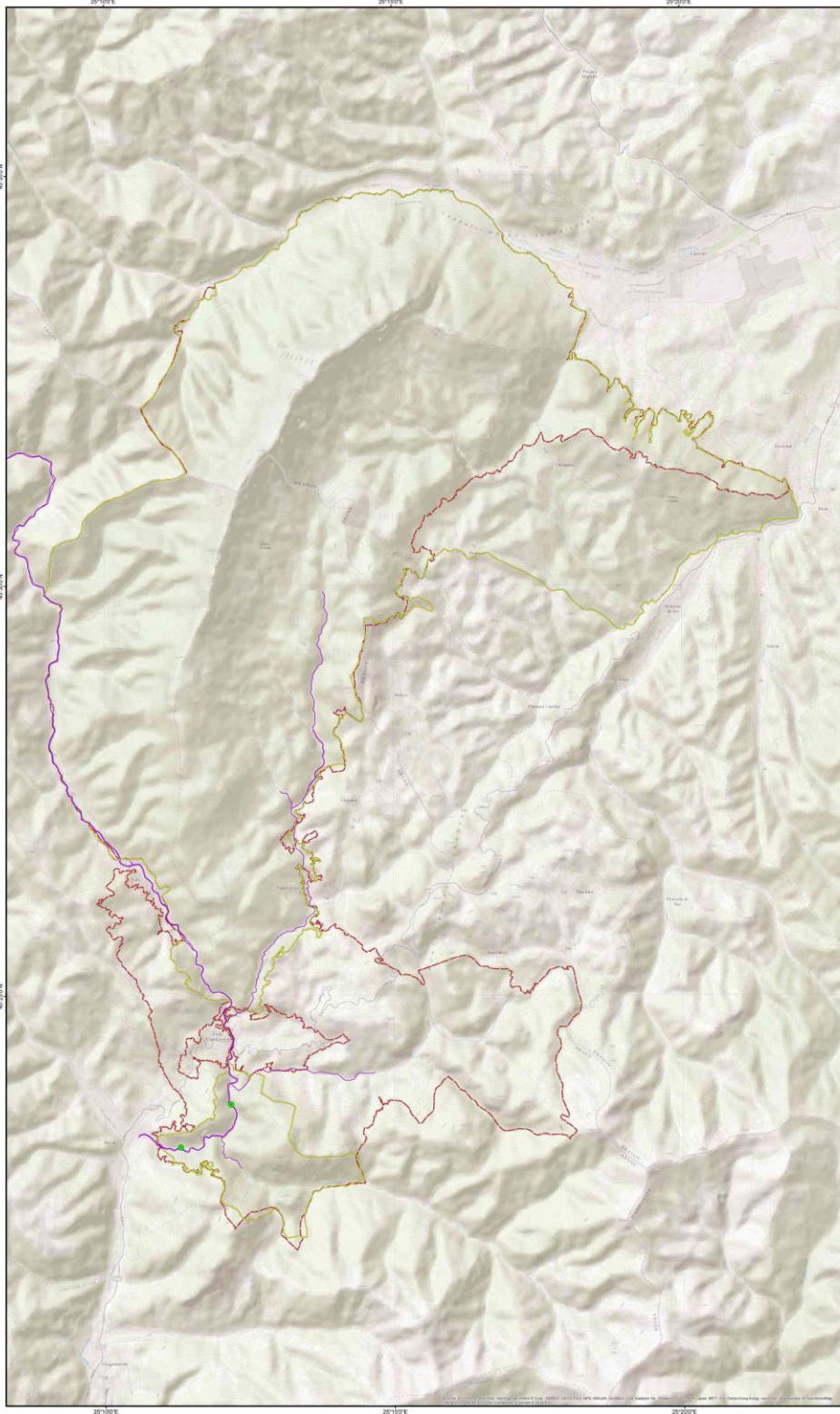


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Eudontomyzon mariae



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observate sp. Cottus gobio
- Habitat favorabil sp. Eudontomyzon mariae
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI (Mapa Baza României)  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

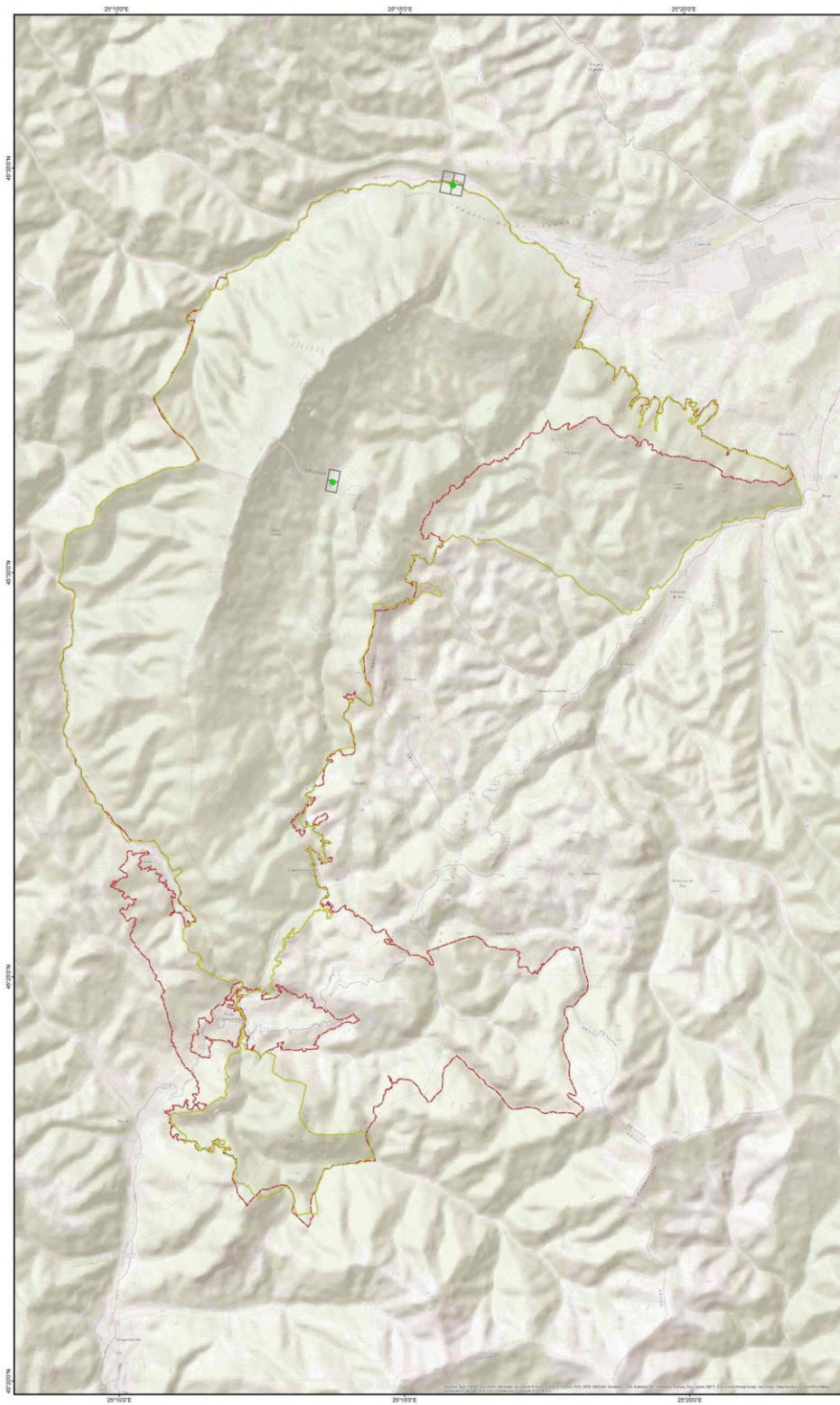


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Eleocharis carniolica



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. Eleocharis carniolica
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI Vector Shaded Relief  
CartoBase Map

Proiecte Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul National Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finantat in cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii."





BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

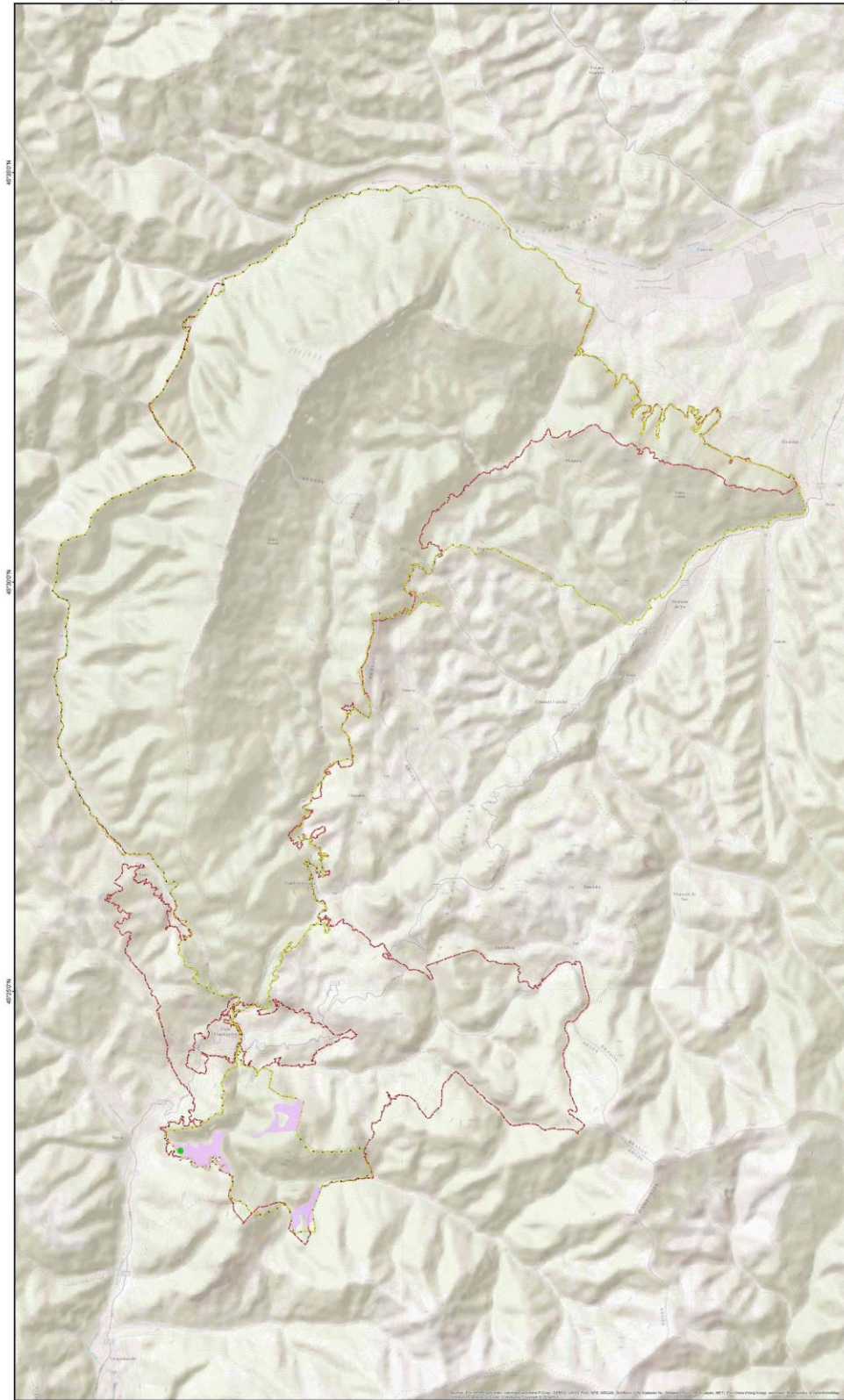


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI**  
**HARTA DISTRIBUTIE Sp. Cypripedium calceolus**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Cypripedium calceolus
- Habitat favorabil sp. Cypripedium calceolus
- Limita PN Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

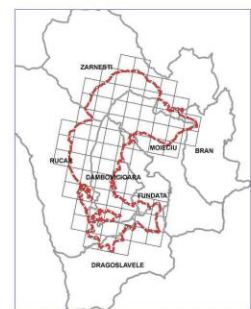
Sursa materialului digital al terenului :  
ESRI World StreetMap  
ESRI Base Map

Proiectie Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul National Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

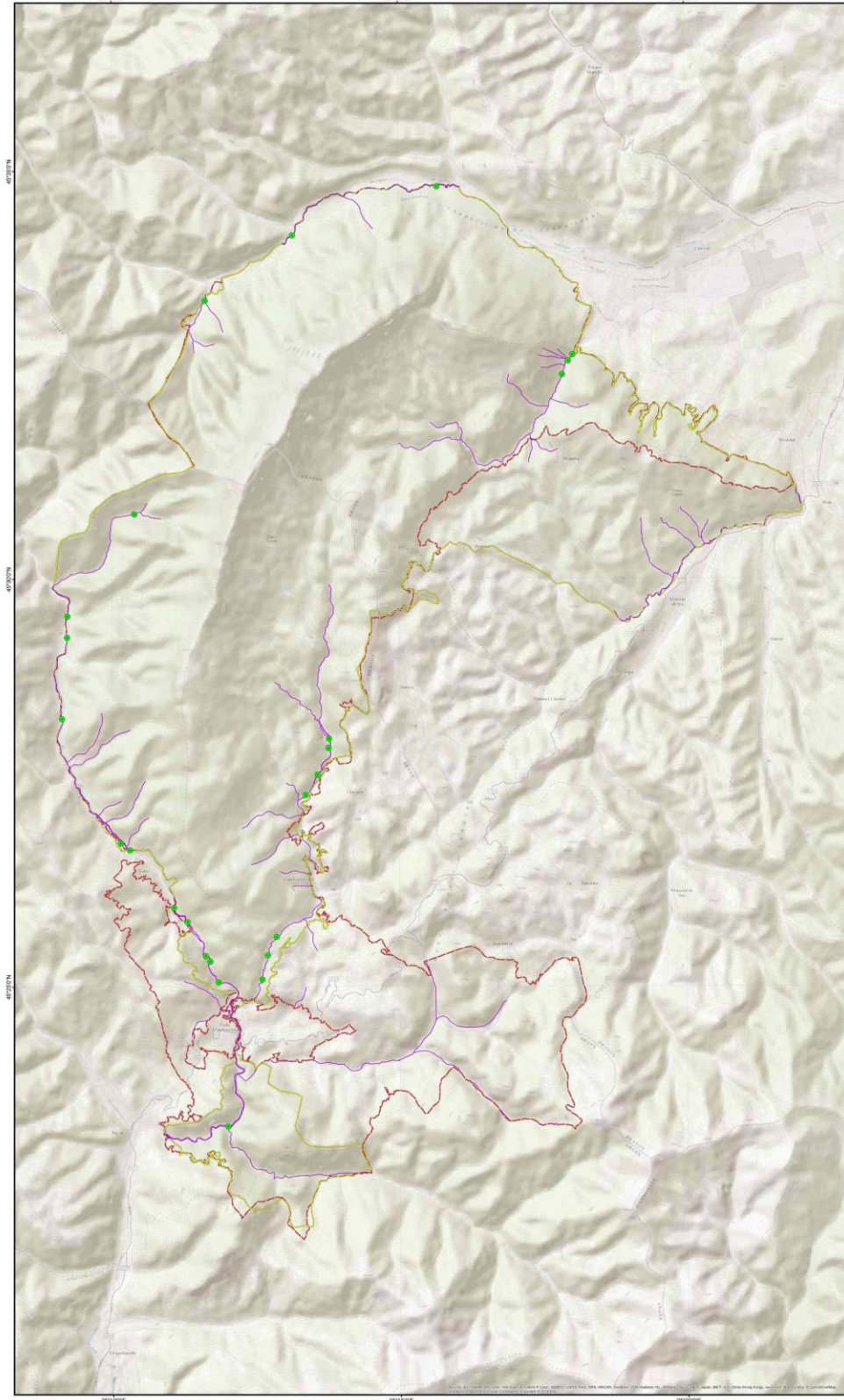


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (incluind activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, in cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Cottus gobio**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Cottus gobio
- Habitat favorabil sp. Cottus gobio
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

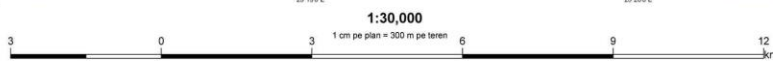
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI Vector Shaded Relief  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul National Piatra Craiului  
Grid EEA 2k**



Proiect finantat in cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

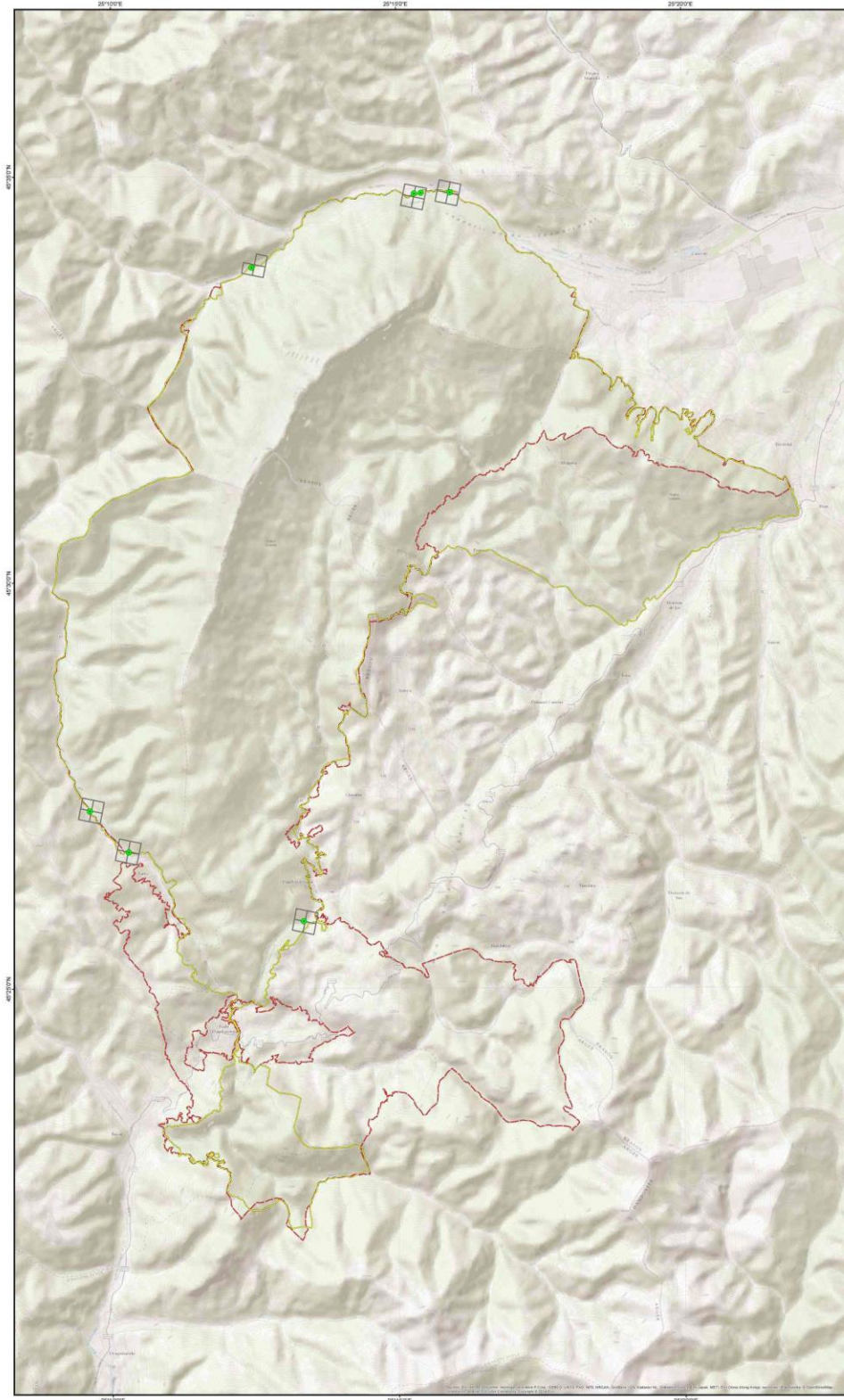


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Coenagrion ornatum



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Coenagrion ornatum
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

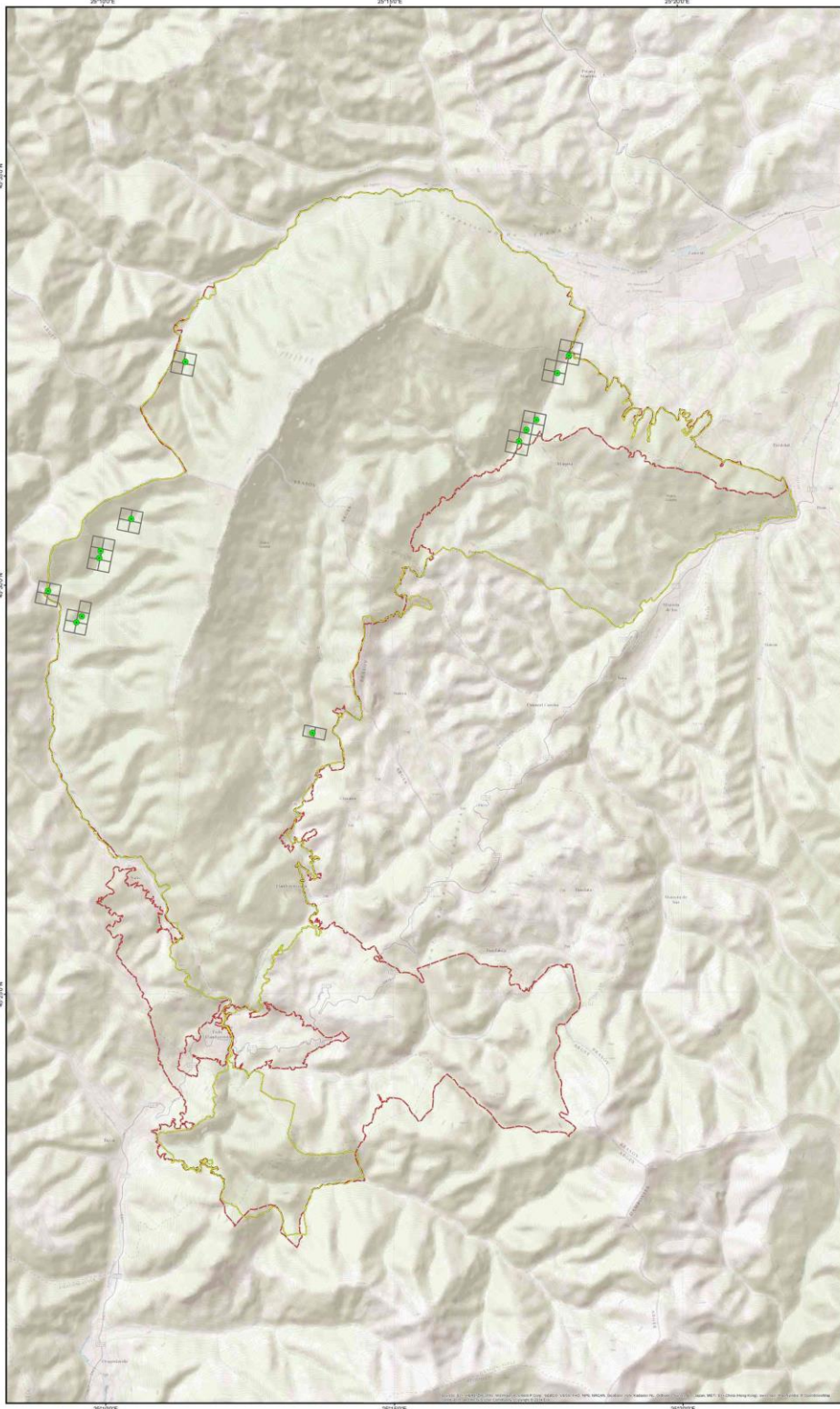


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Chlostoma banaticum



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. Chlostoma banaticum
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

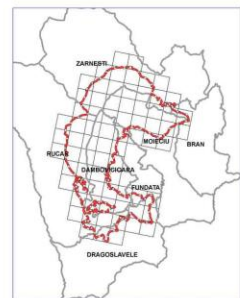
Baza materială digitală de terenuri:  
ESRI World Shaded Relief  
Earth Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- „Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.”



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, in cadrul proiectului „Restaurarea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Carabus variolosus



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observatie sp. Carabus\_variolosus
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

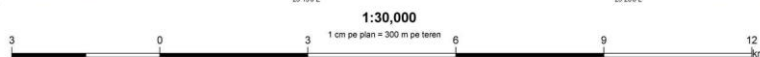
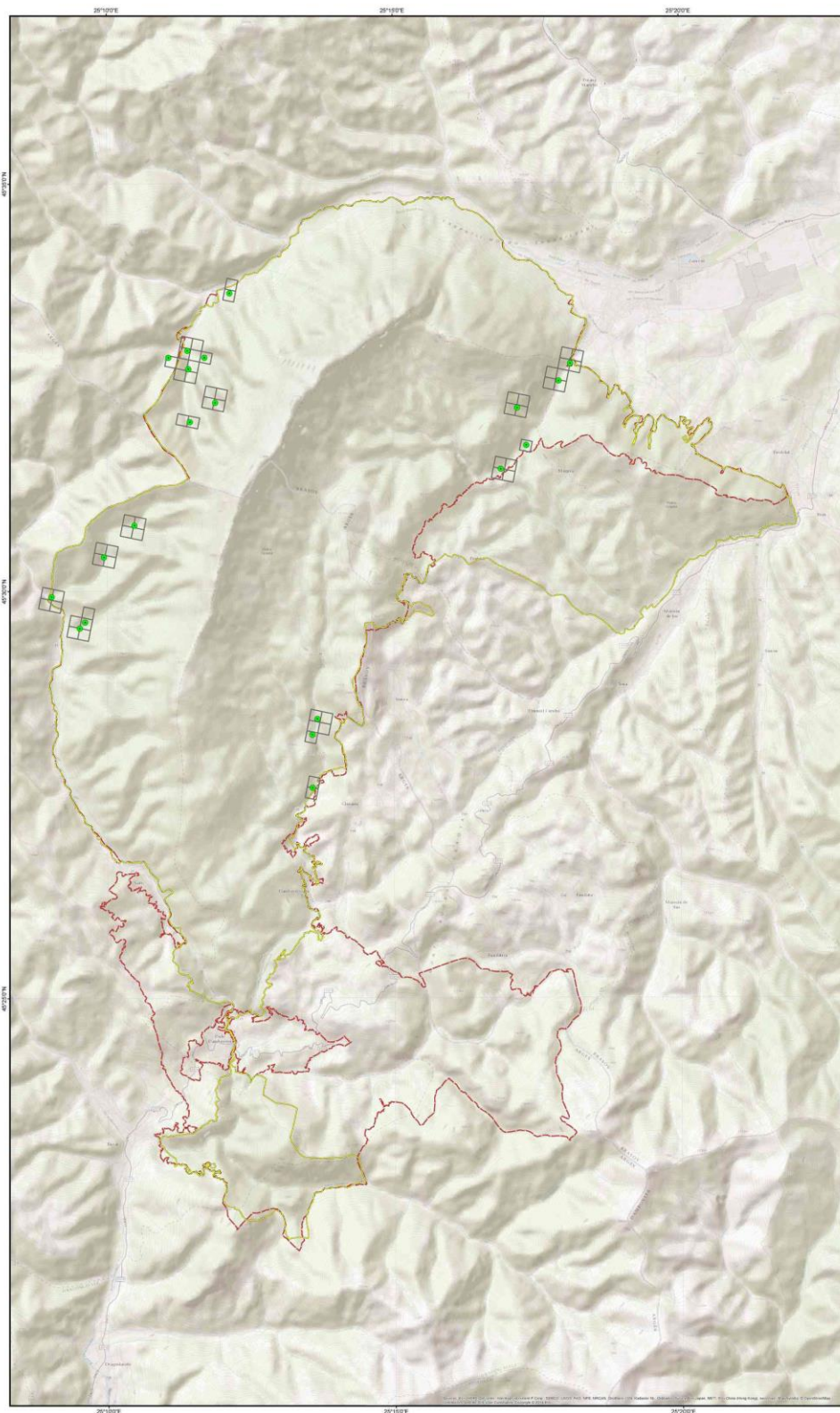
Sursa mediului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiectie Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul National Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finantat in cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

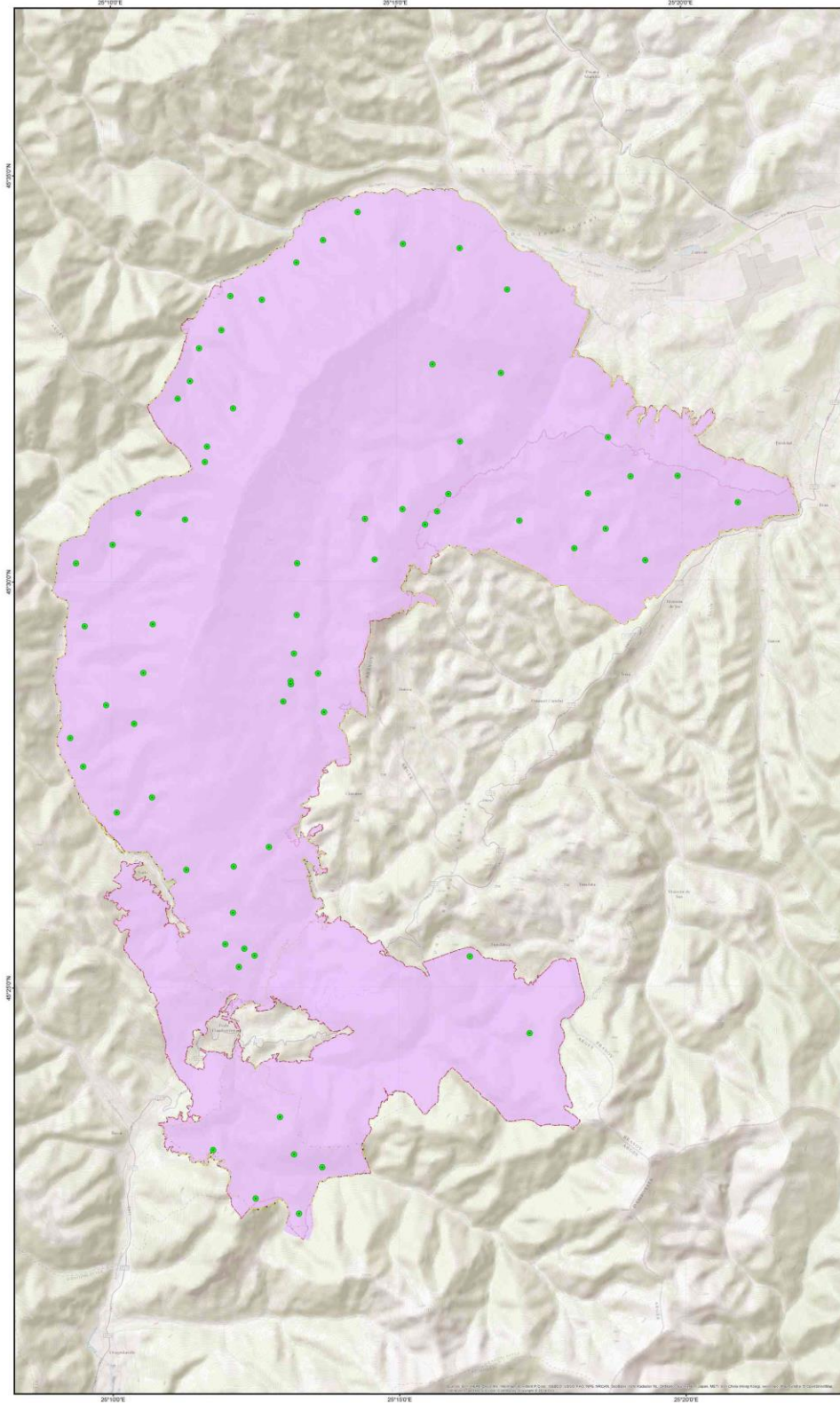


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Canis lupus



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Canis lupus
- Habitat favorabil sp. Canis lupus
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

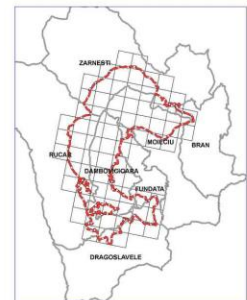
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI Vector Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIONE MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul National Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

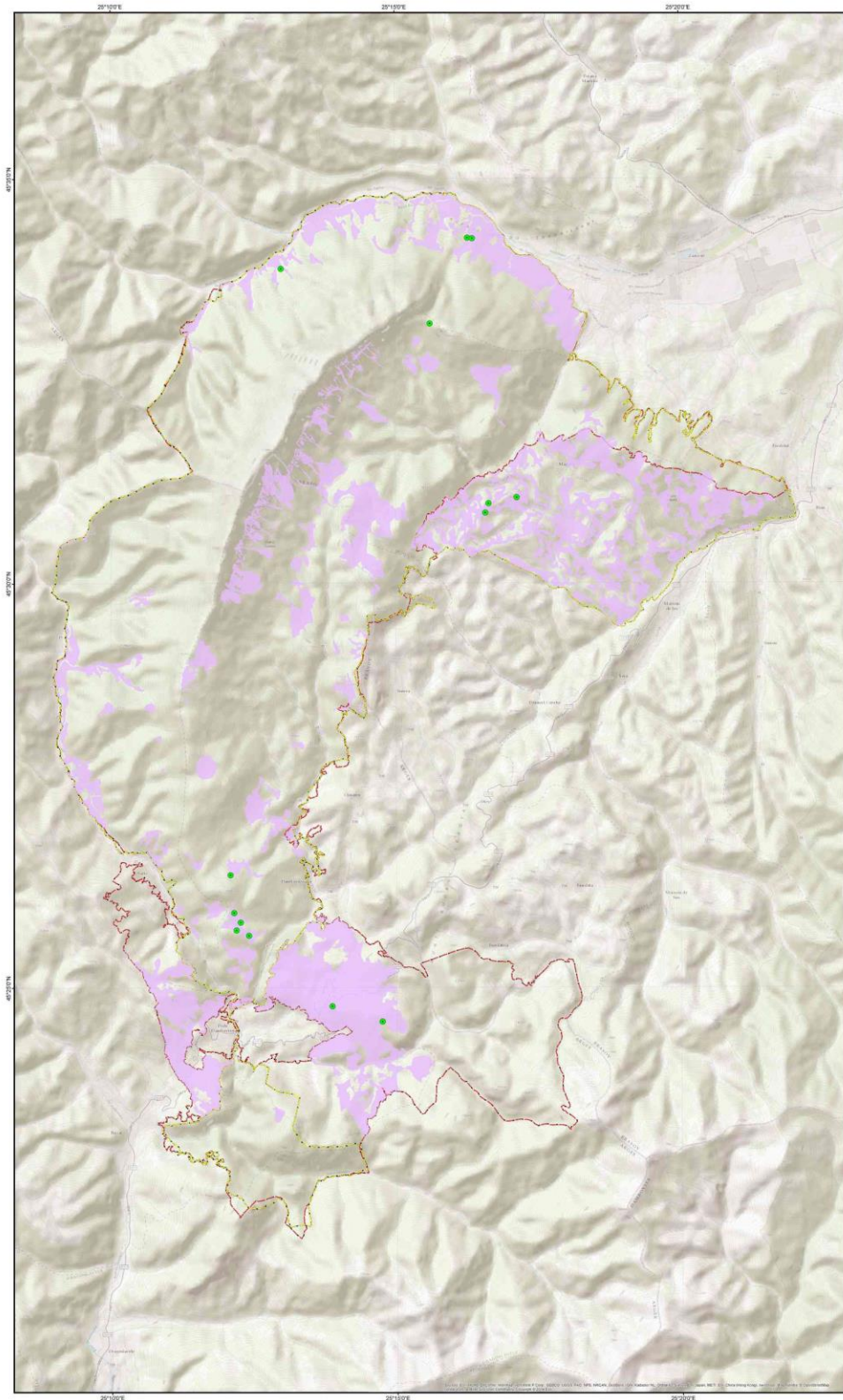


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Campanula serrata



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. Campanula serrata
- Habitat favorabil sp. Campanula serrata
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

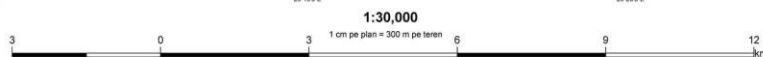
Sursa modelului digital al terenului :  
©2010 United States Intel  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (incluând activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Calimorpha quadripunctaria



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observare sp. Calimorpha quadripunctaria
- Habitat favorabil sp. Calimorpha quadripunctaria
- Limita PN Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

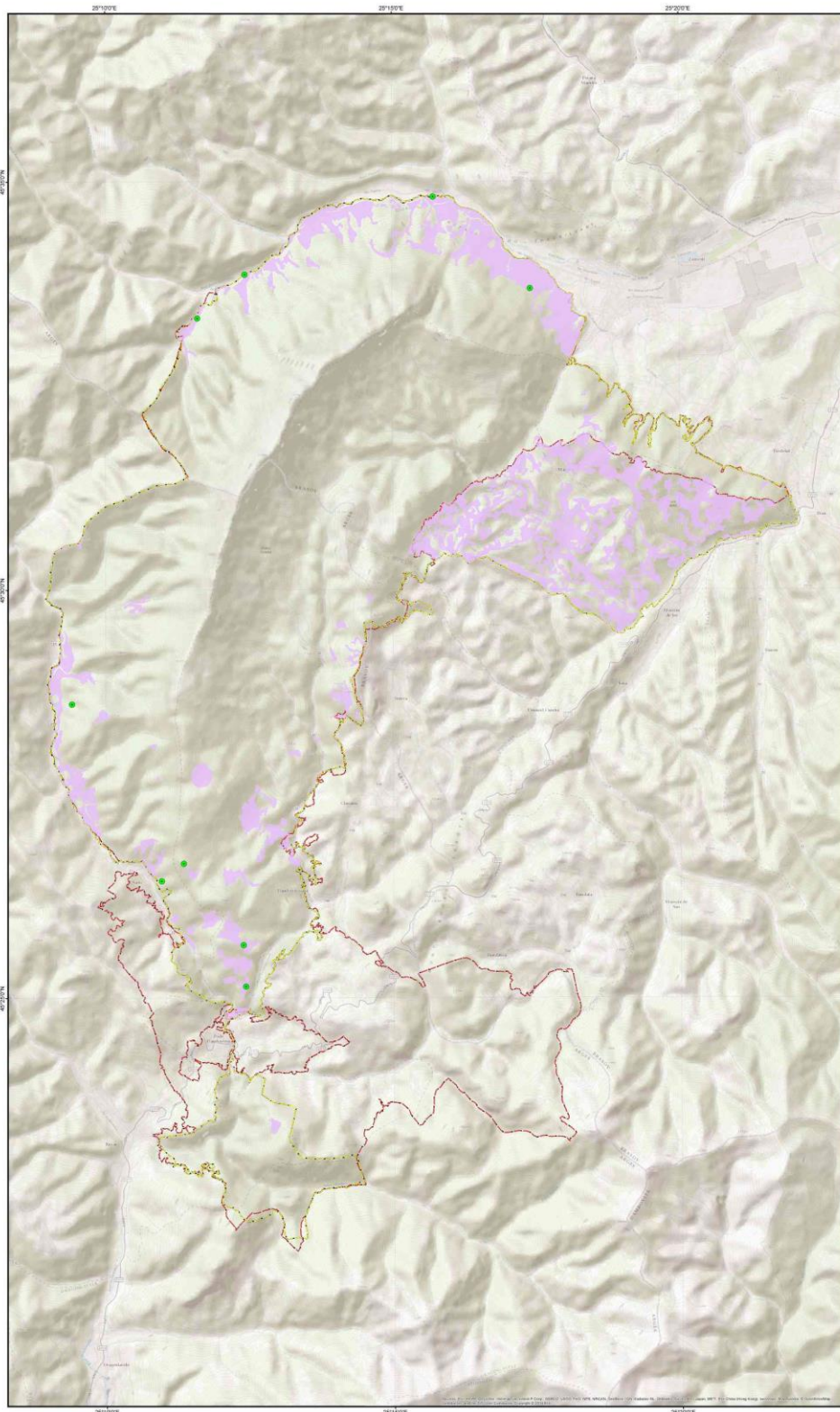
Sursa modelului digital al terenului:  
©2010 Terra Servere Brest  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

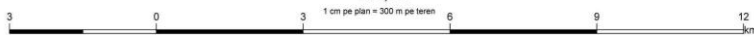
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

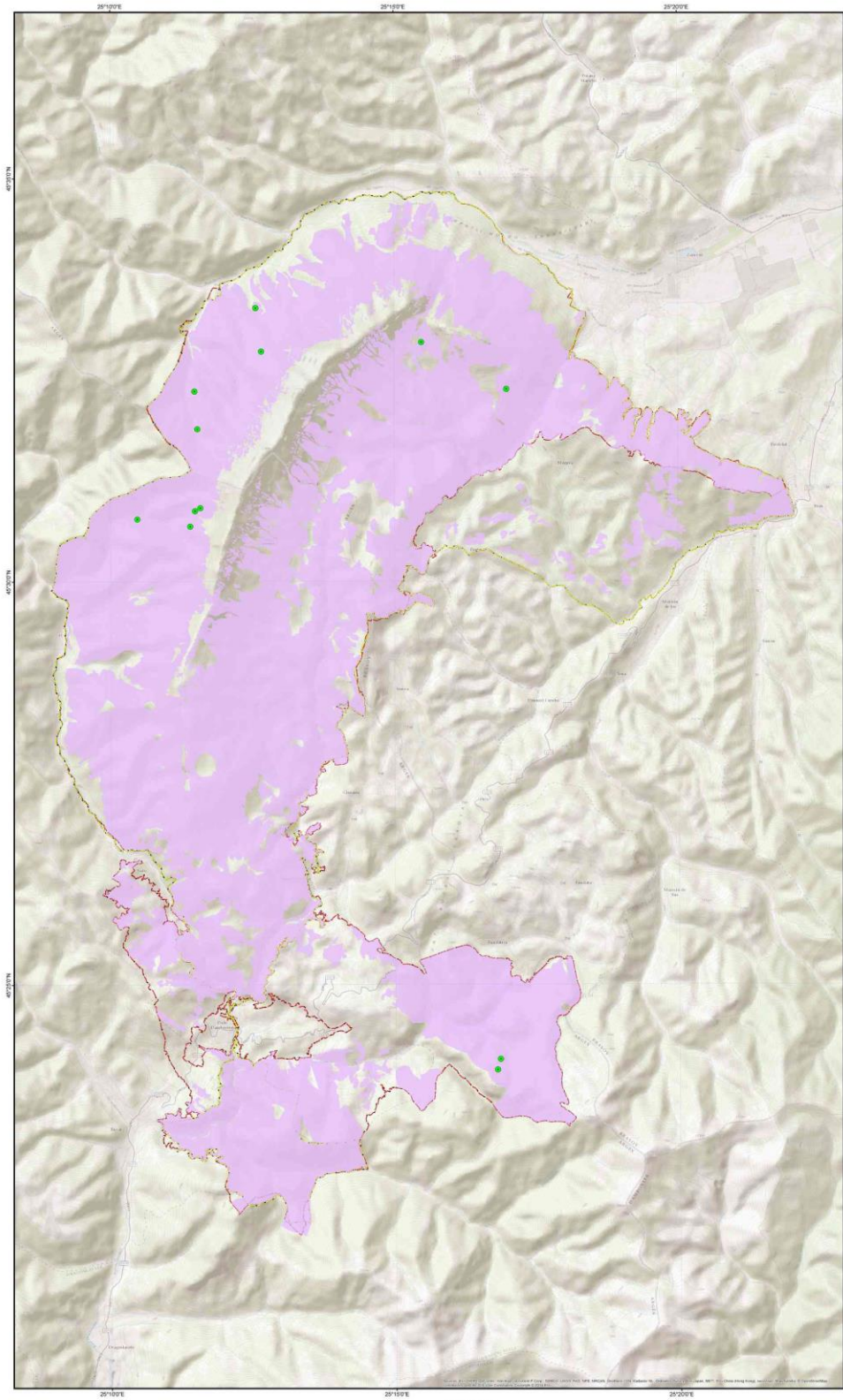


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, in cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Buxbaumia viridis



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Buxbaumia viridis
- Habitat favorabil sp. Buxbaumia viridis
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

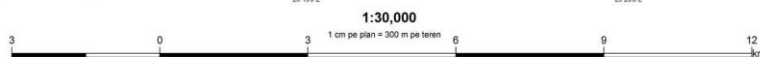
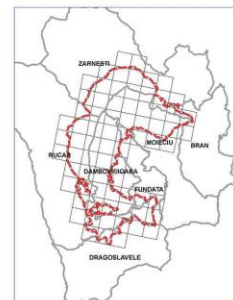
Sursa mediului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul National Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finantat in cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii."



„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandari de management (include activitatile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, in cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Bufo bufo



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observatie sp. Bufo bufo
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

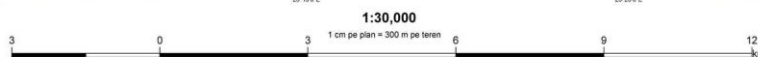
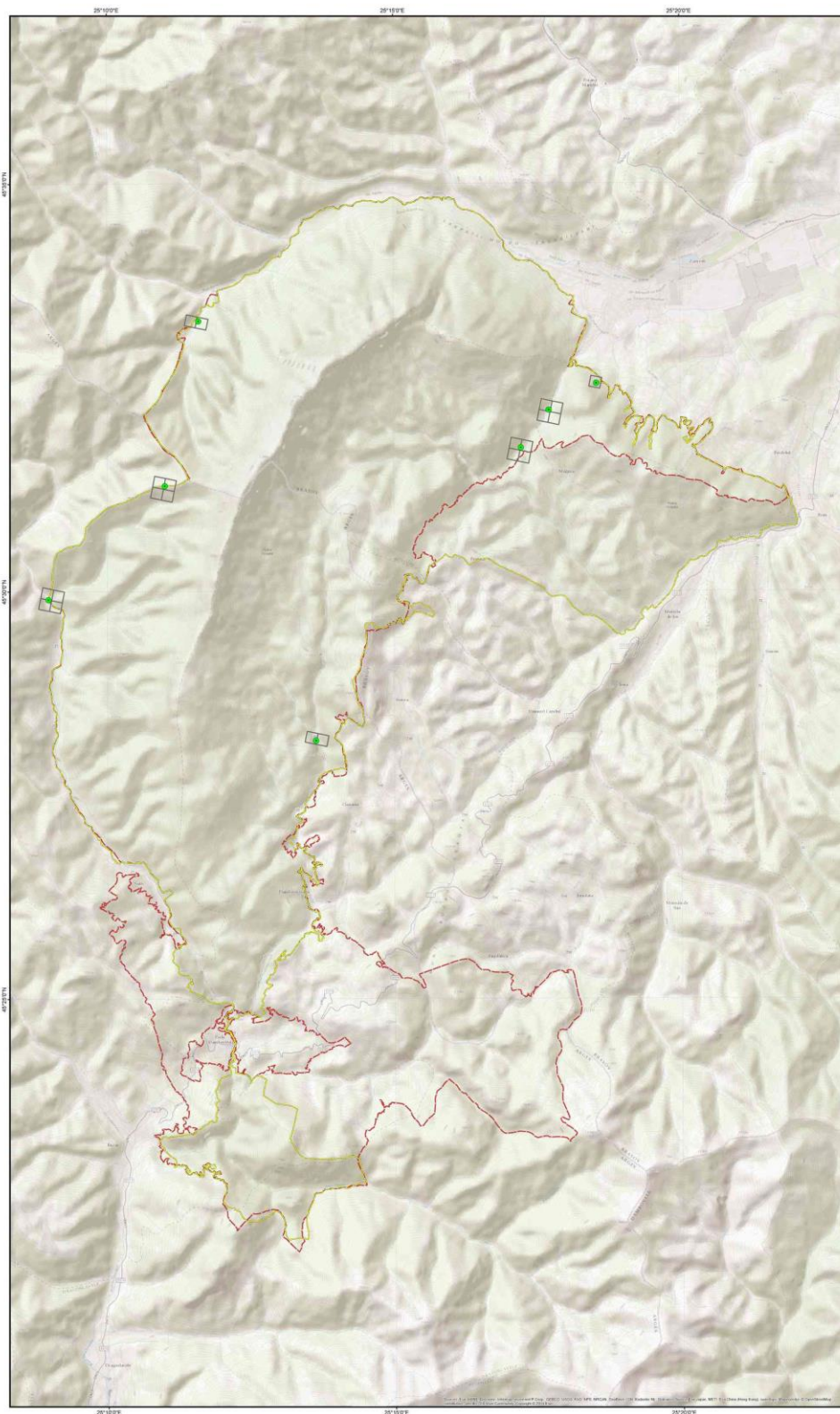
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiectie Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul National Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finantat in cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii."

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

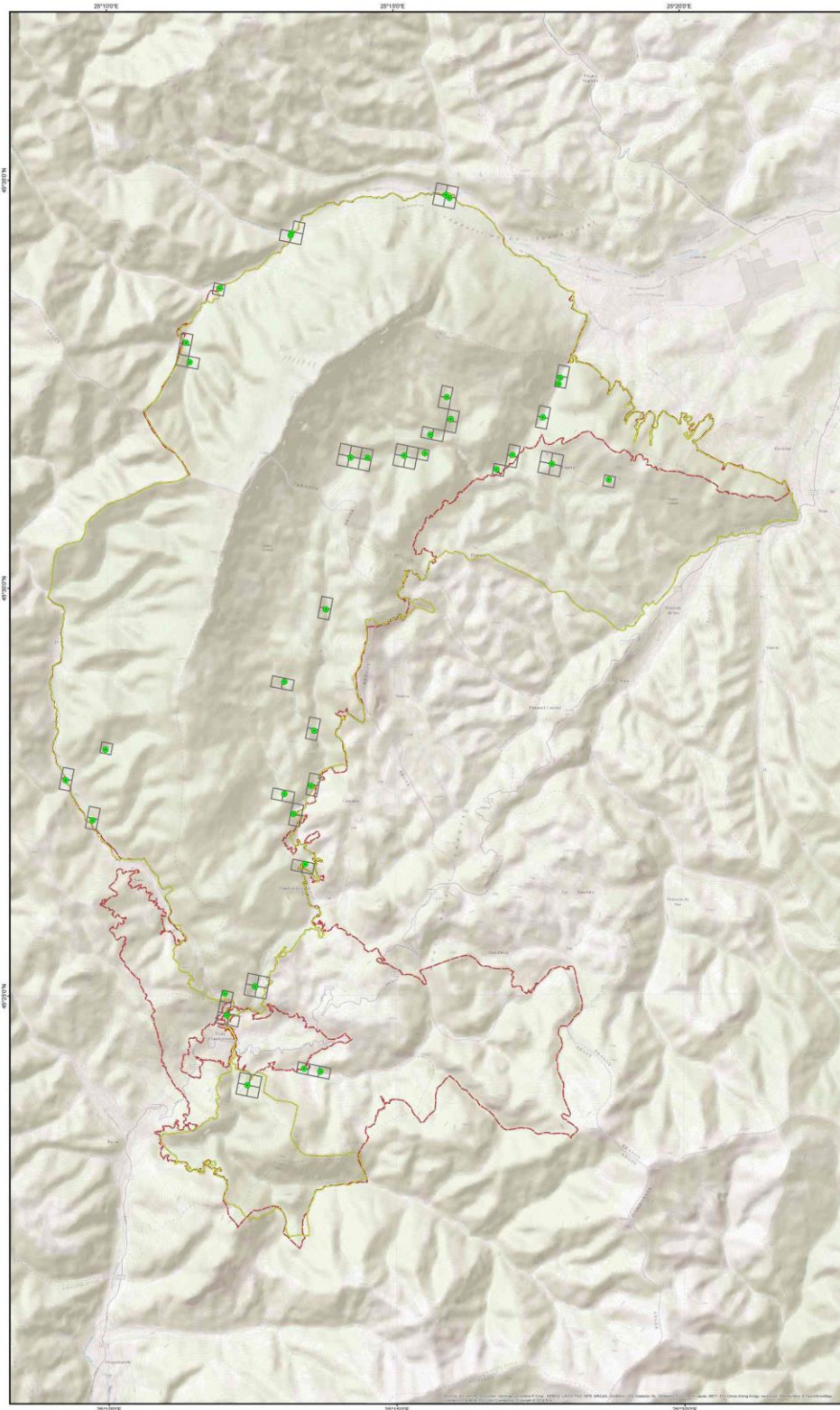


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Bombina variegata



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Bombina variegata
- Grila de distributie 250x250m
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa materialului digital al terenului:  
IGSR - Serviciu Geodezie Terestru  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

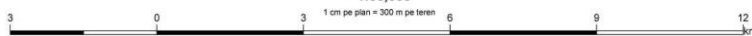
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Barbus meridionalis*



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- Puncte de observare sp. *Barbus meridionalis*
- Habitat favorabil sp. *Barbus meridionalis*
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

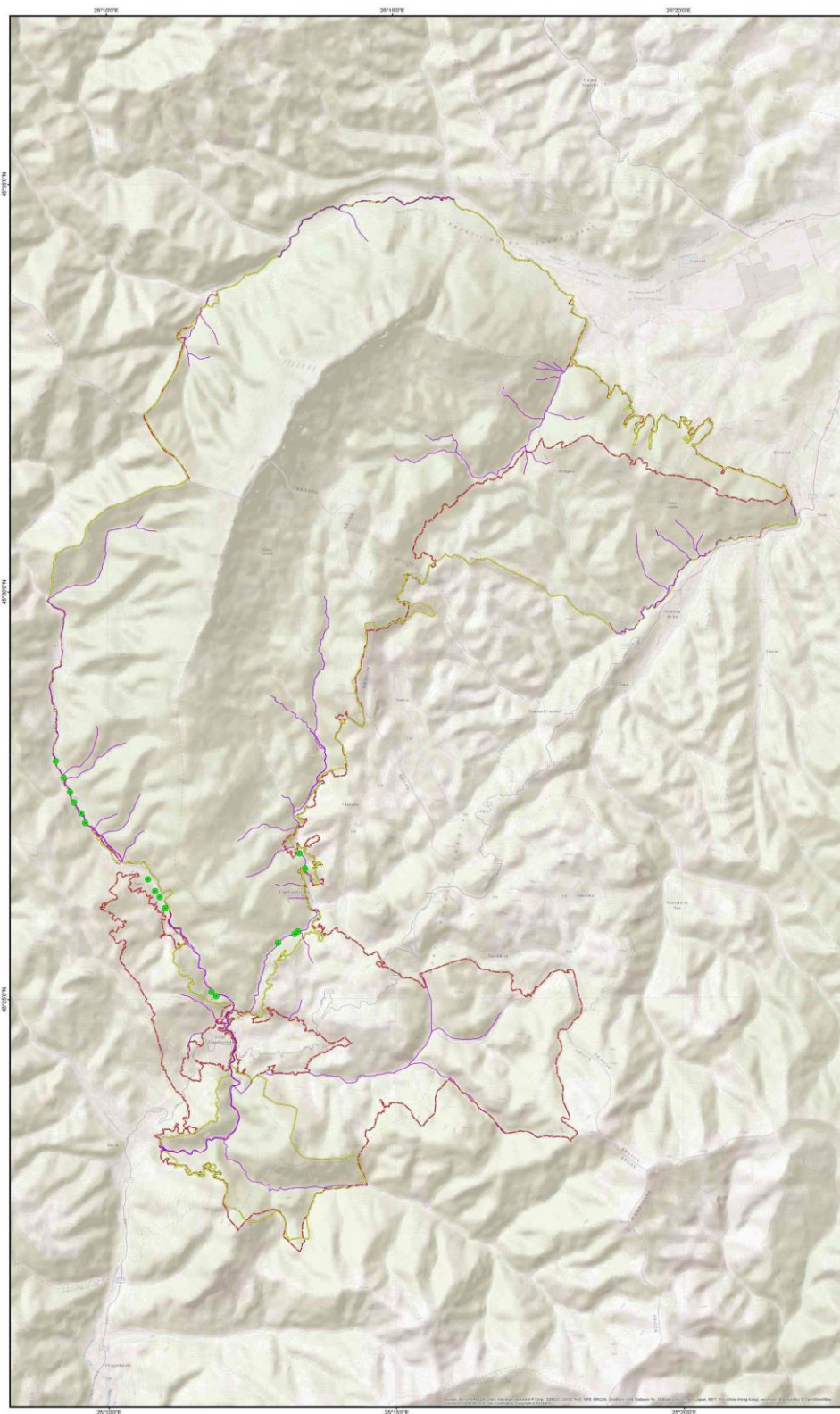
Sursa mediului digital al reliefului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000

3 0 3 6 9 12 km  
1 cm pe plan = 300 m pe teren

Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

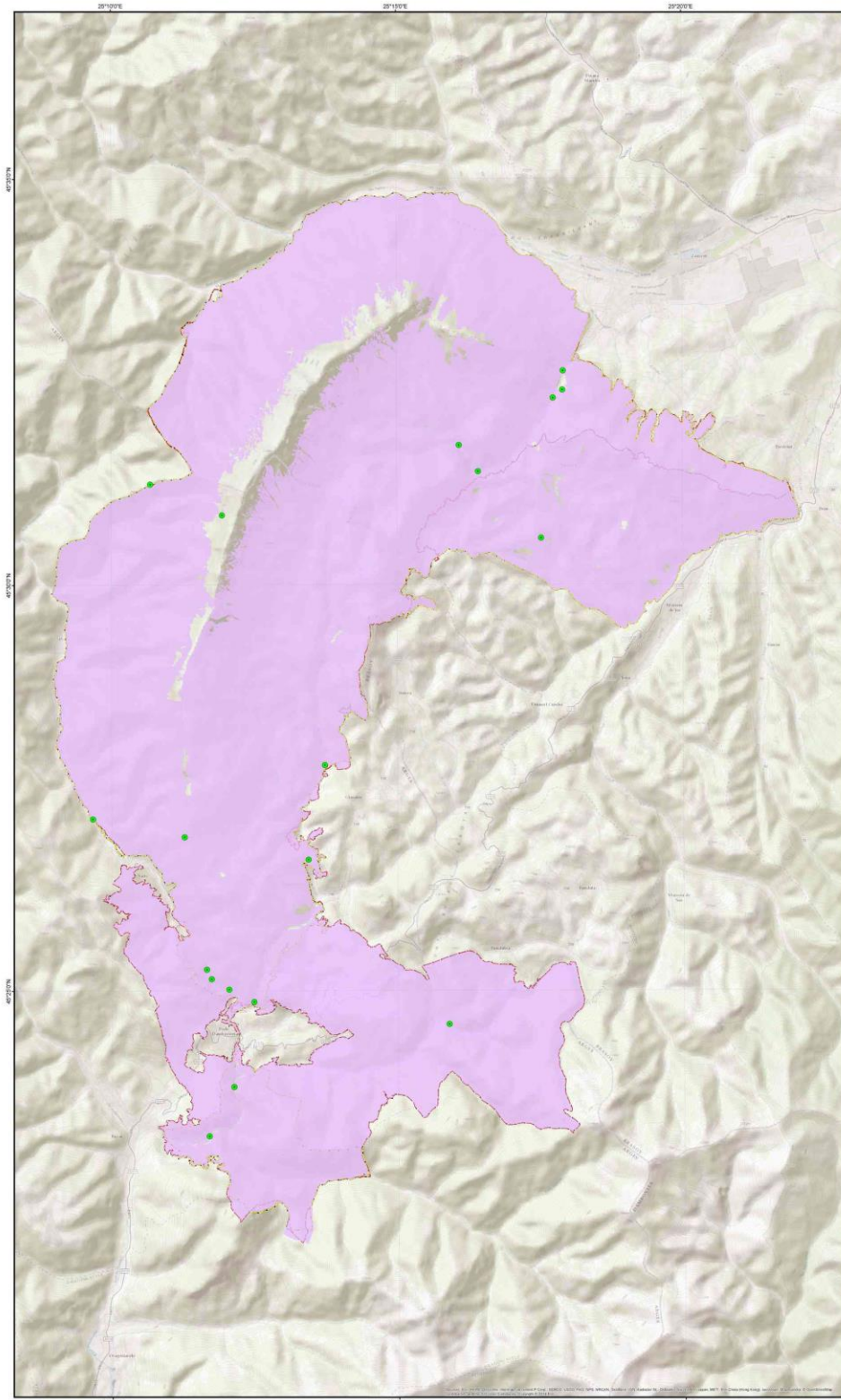


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (incluind activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. *Barbastella barbastellus*



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. *Barbastella barbastellus*
- Habitat favorabil sp. *Barbastella barbastellus*
- Limita PN Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului :  
©2011 Intergraph GeoBasis Research  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

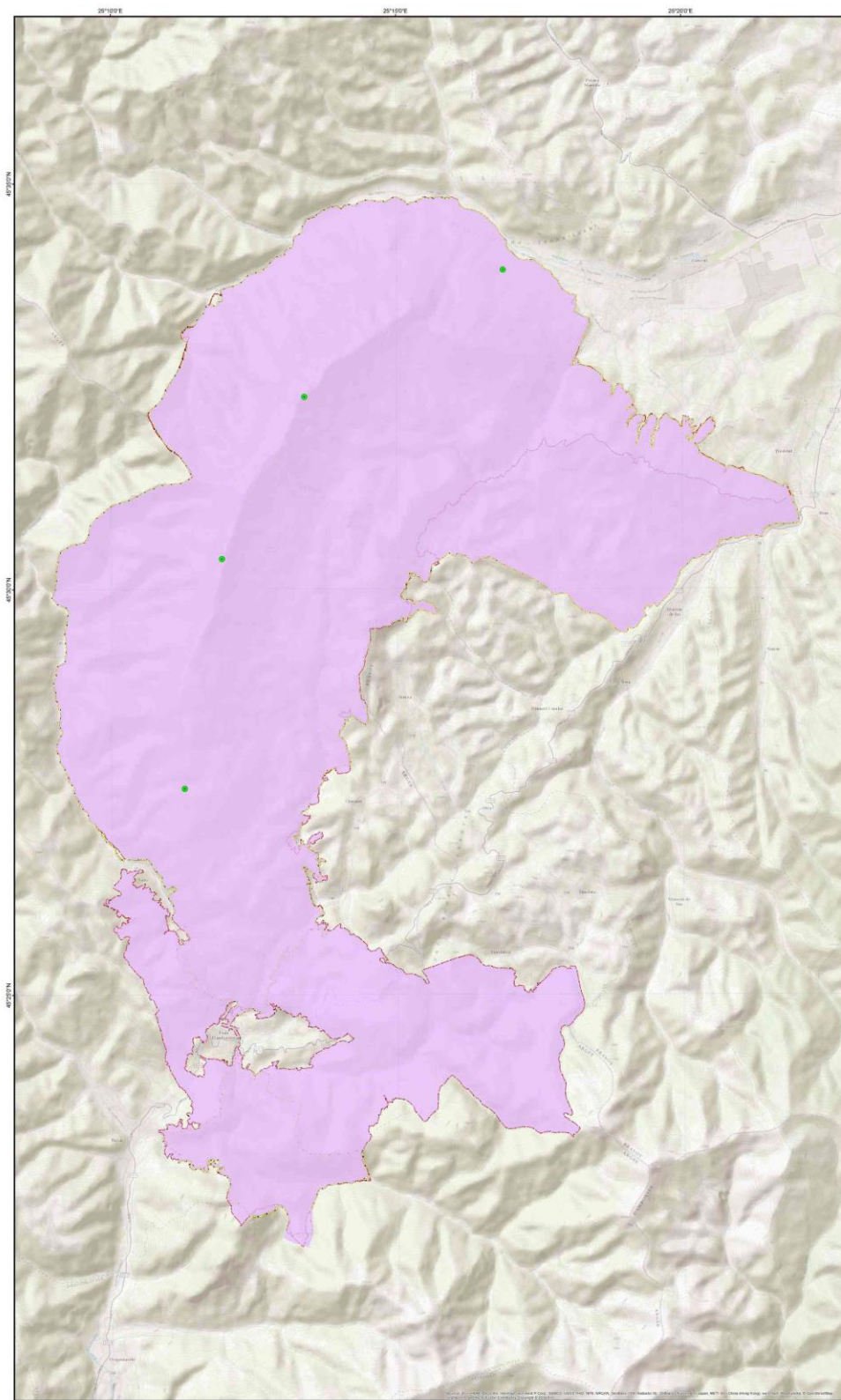


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Aquila Chrysaetos



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- Puncte de observatie sp. Aquila Chrysaetos
- Habitat favorabil sp. Aquila chrysaetos
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

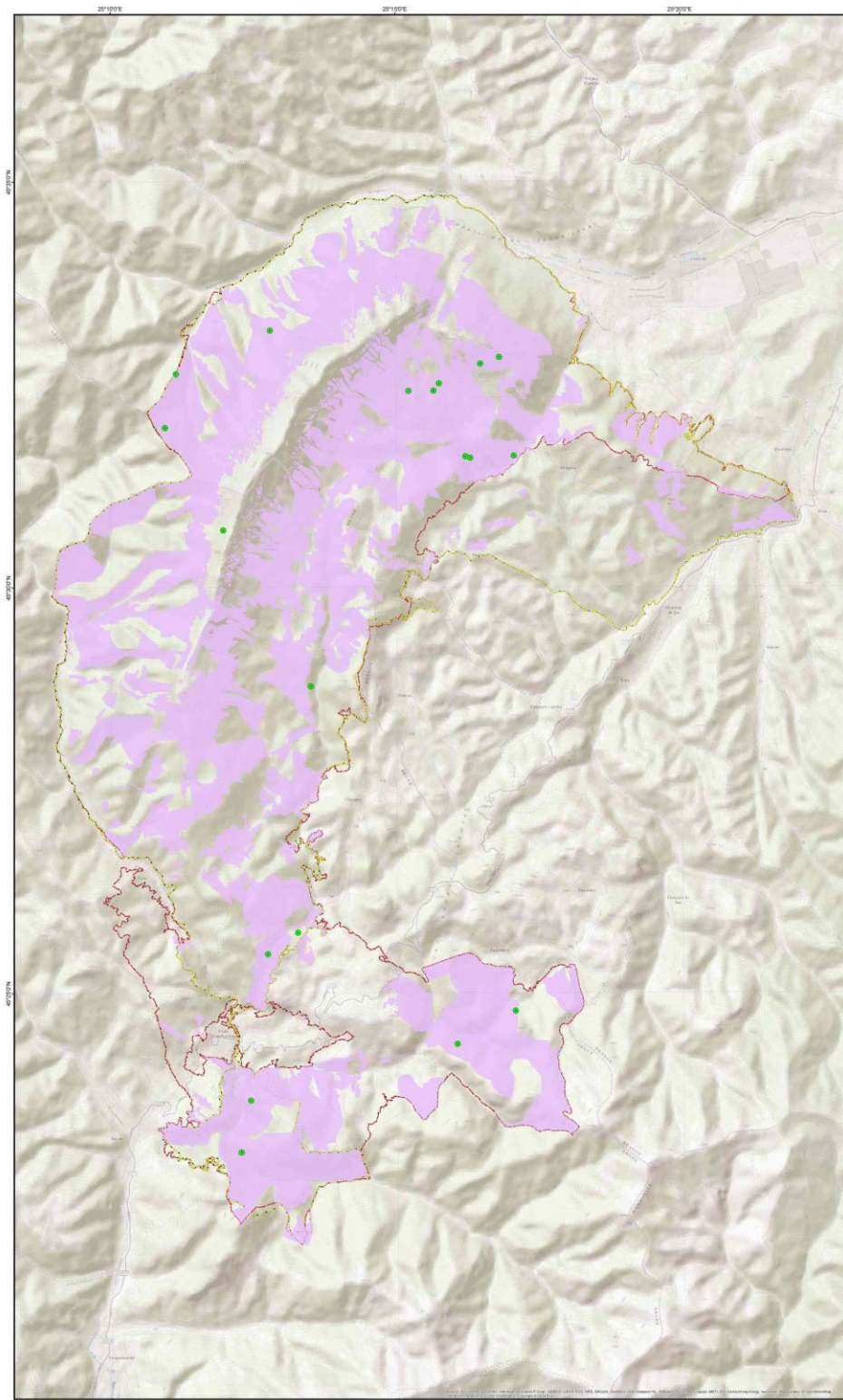


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Aegolius funereus



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observare sp. Aegolius funereus
- Habitat favorabil sp. Aegolius funereus
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
Carta Reteza Apa

Proiecte Stereografice 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

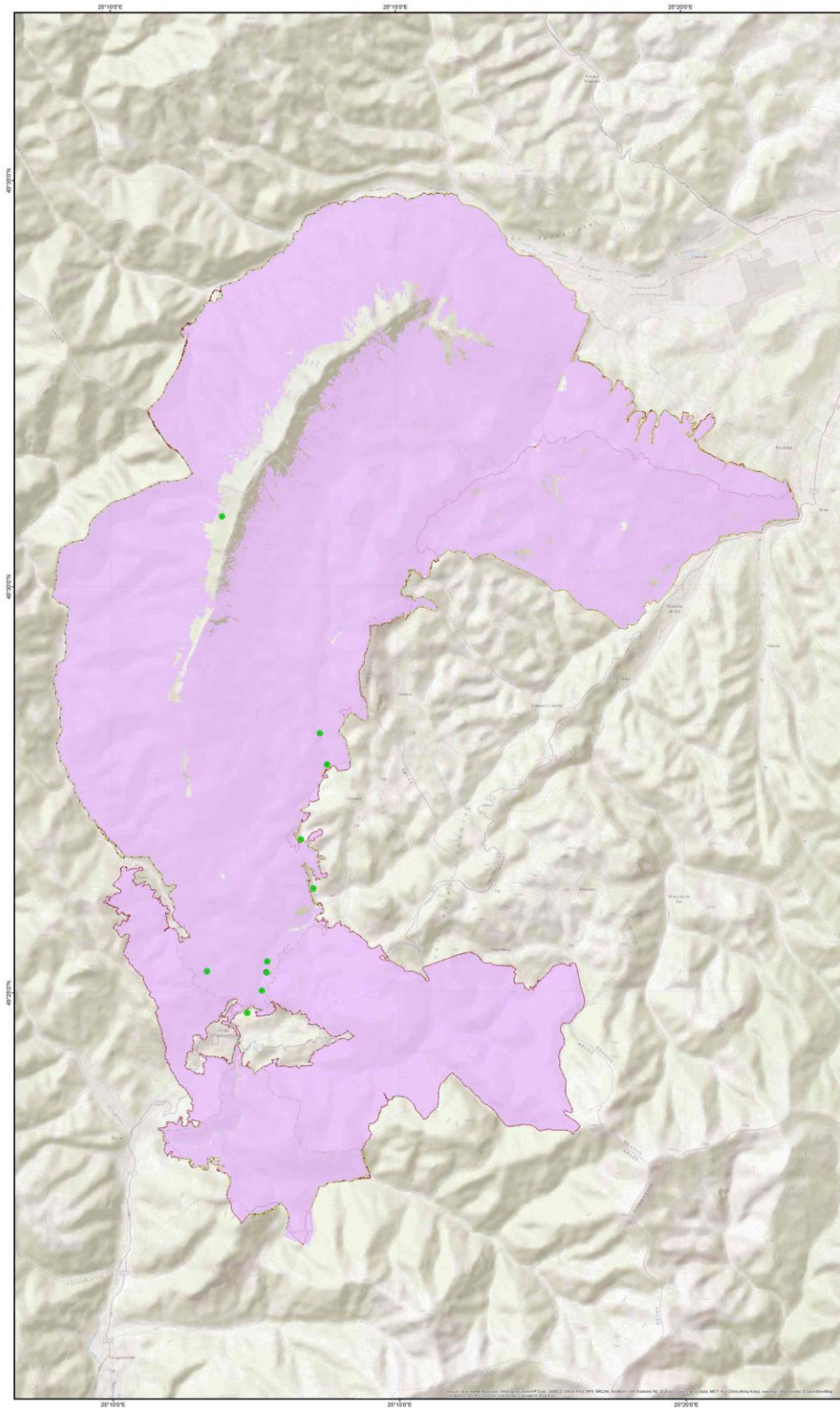


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE Sp. Vespertilio murinus



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- Puncte de observatie sp. Vespertilio murinus
- Habitat favorabil sp. Vespertilio murinus
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

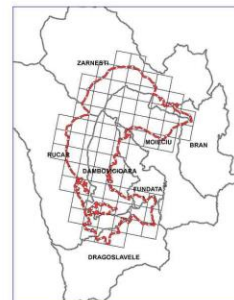
Sursa modelului digital al terenului :  
ESRI Vector Shaded Relief  
Easi Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIONE MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





# Anexa nr. 20 la Planul de management - hărți de distribuție pentru habitatele de interes conservativ

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

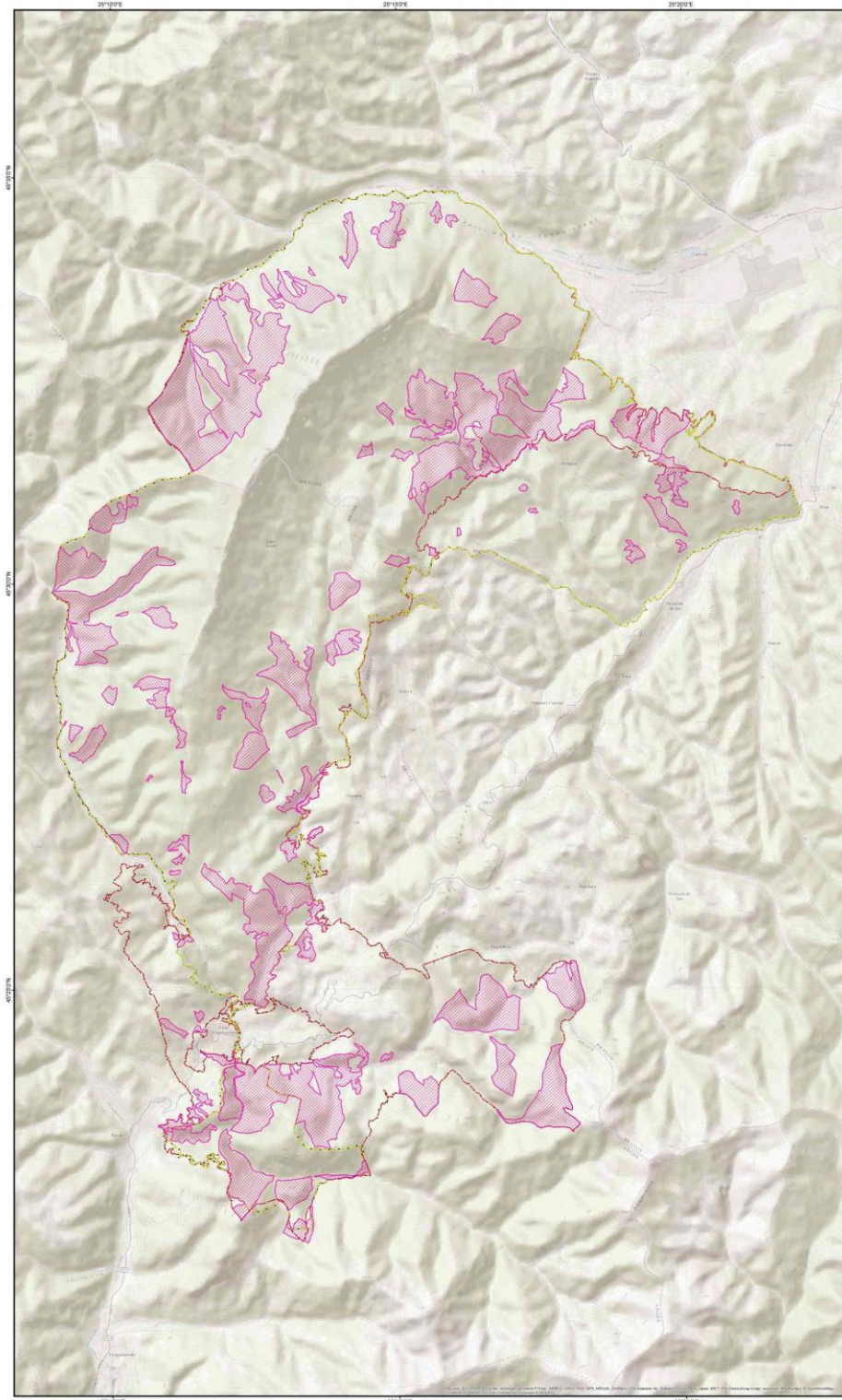


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 9150



Dimensiune hartă: A0



### Legenda

- 9150 - Paduri medio-europene de fag din Cephalanthro-Fagion pe substrat calcareos
- Limita PN: Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
©2011 World StreetView  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

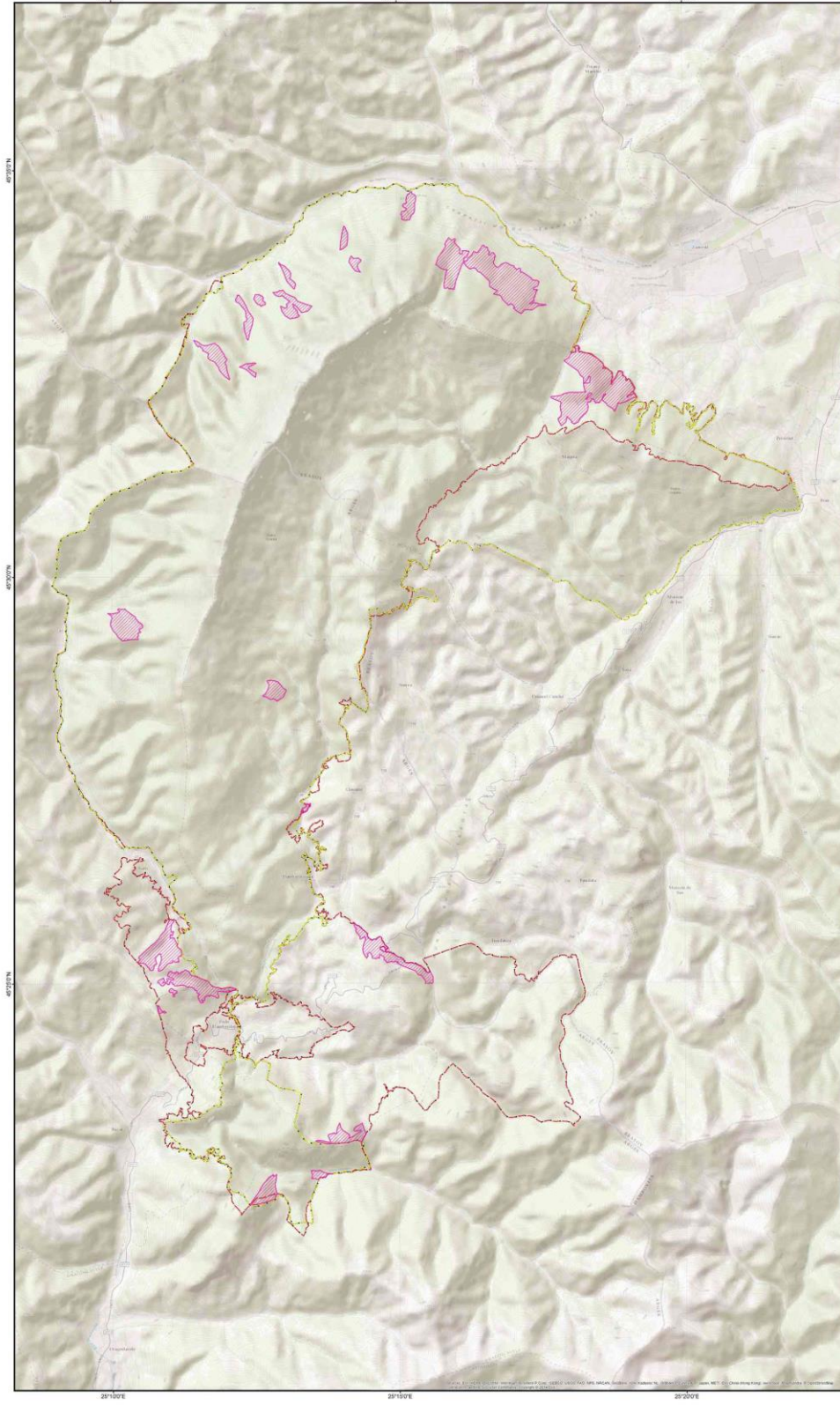


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 9110



Dimensiune hartă: A0



- Legenda**
- 9110 - Paduri de fag de tip Luzulo-Fagetum
  - Limita PN, Piatra Craiului
  - Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

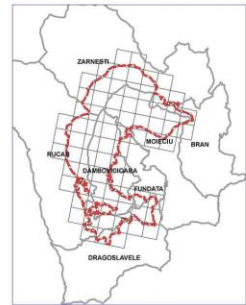
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
Eri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

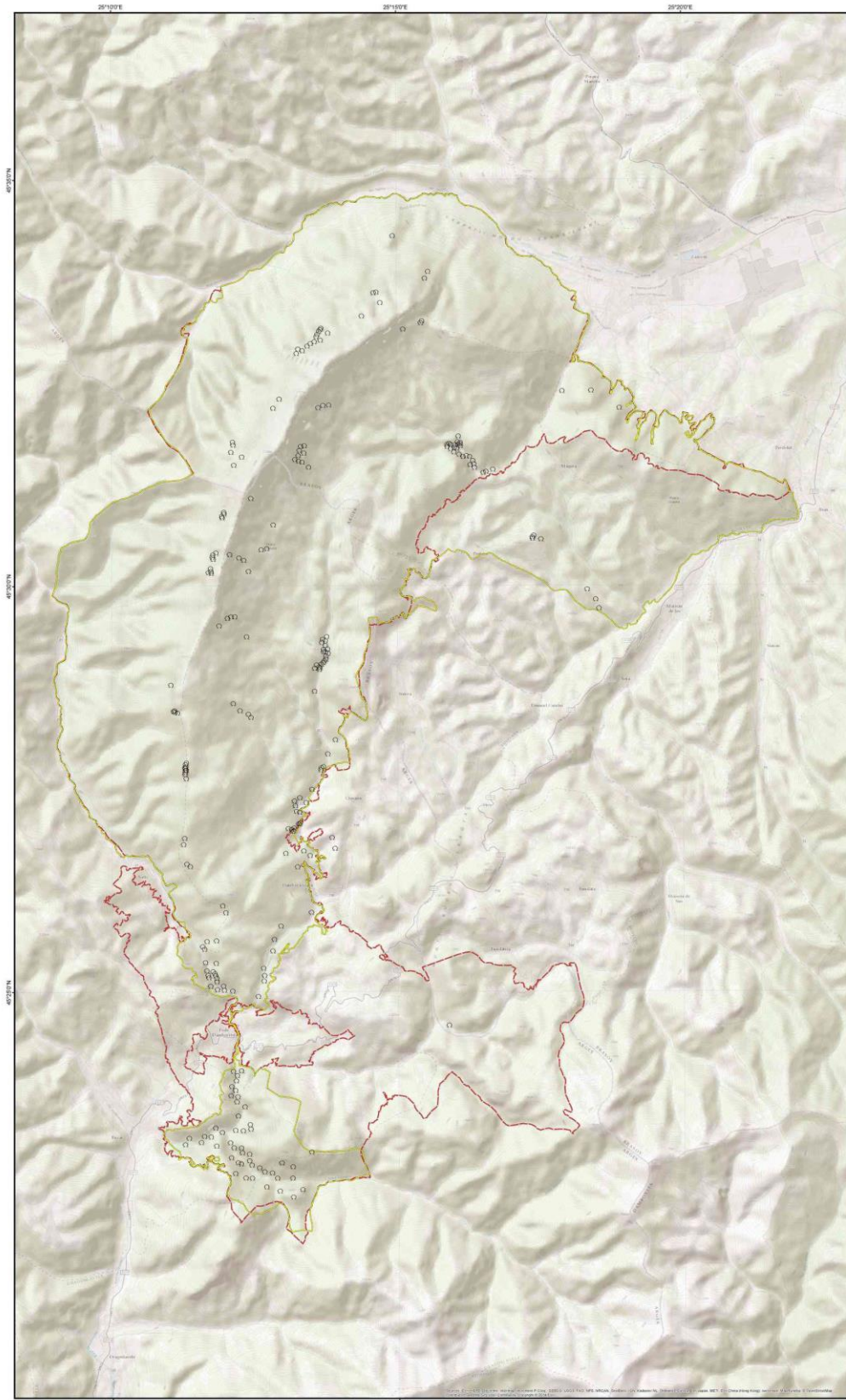


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 8310



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- 8310 - Pesteri închise accesului public
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

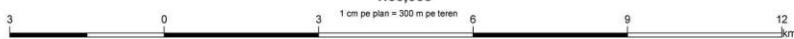
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

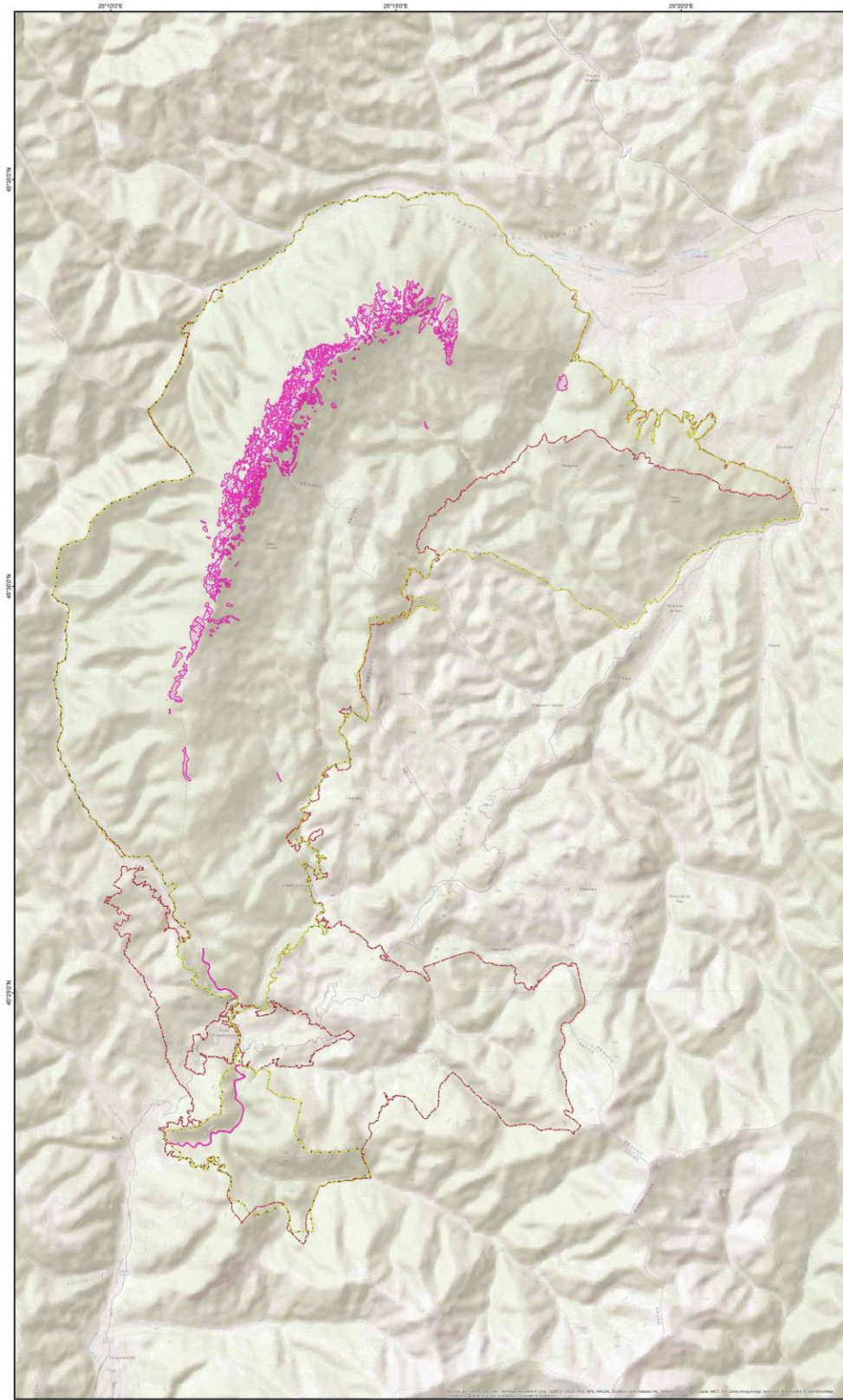


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 8210



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- 8210 - Versanti stancosi calcarosi cu vegetatie casmofita
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- „Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.”



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

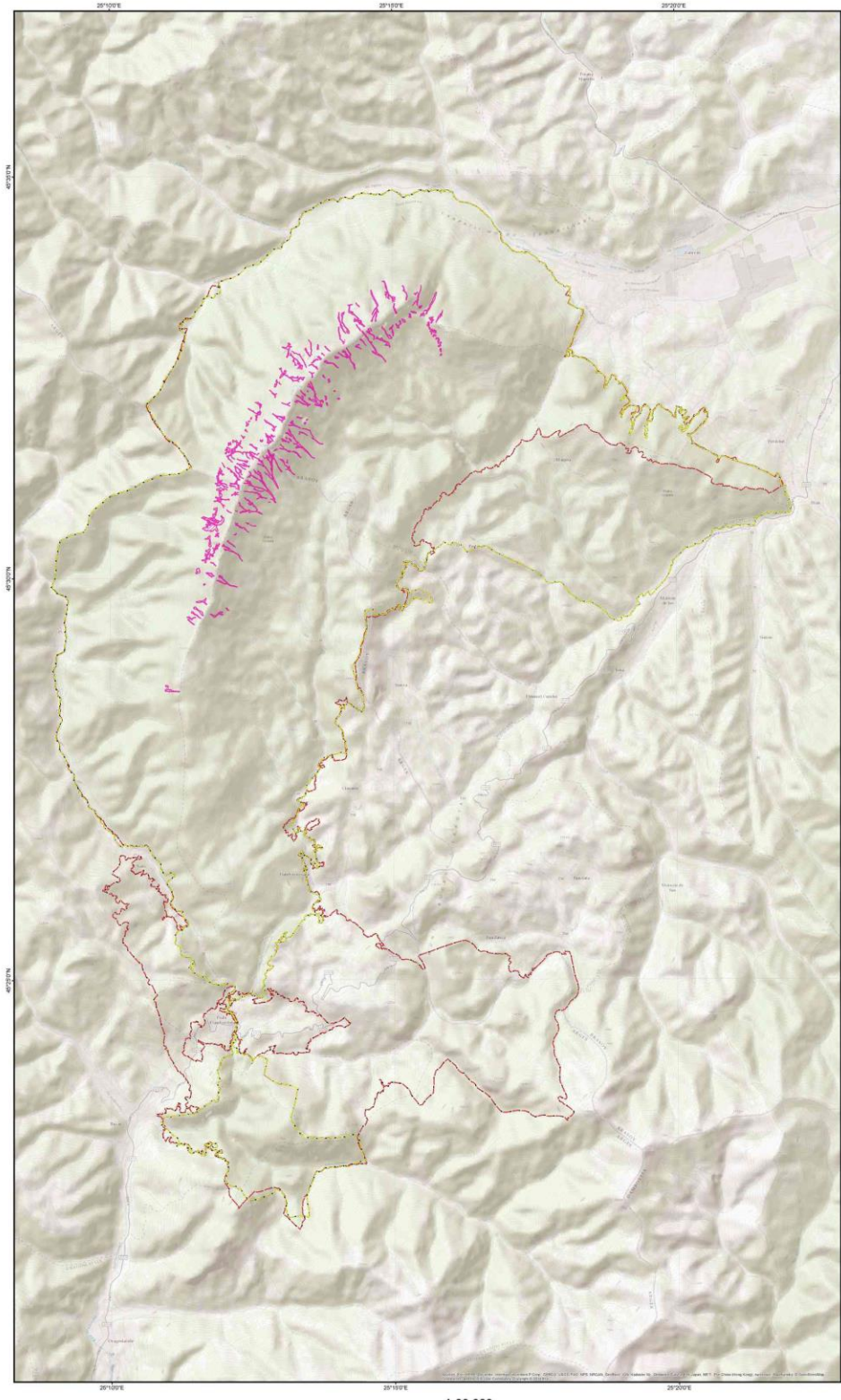


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 8120



Dimensiune hartă: A0



- Legenda**
- 8120 - Grohotisuri calcarose și de sisturi calcarose din etajul montan până în cel alpin
  - Limita P.N. Piatra Craiului
  - Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
EGM Vision Standard Relief  
Evi Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marna Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

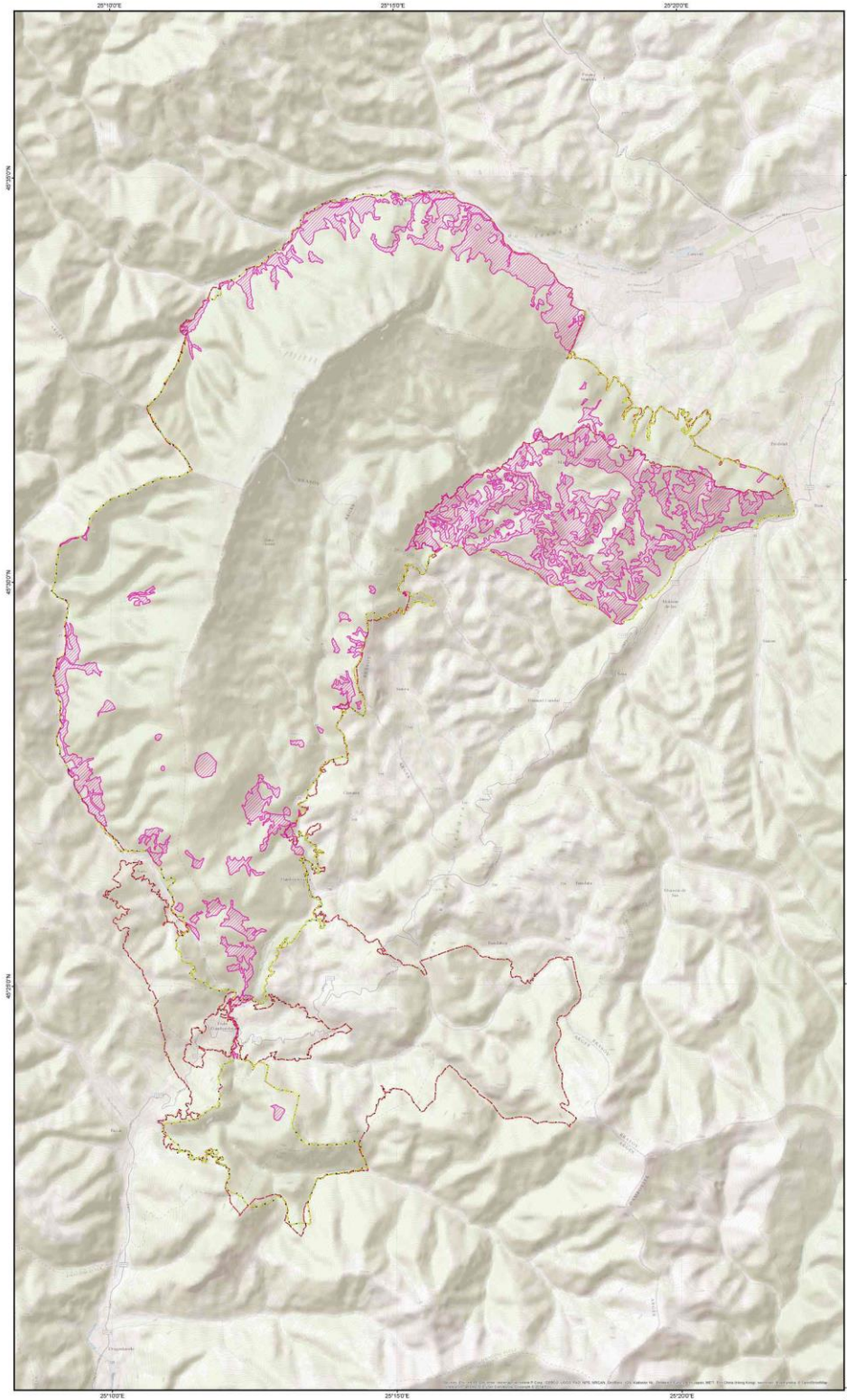


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitarelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 6520



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- 6520 - Facete montane
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

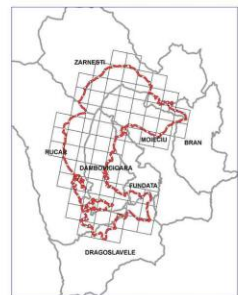
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI Visual Shaded Relief  
Geo Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

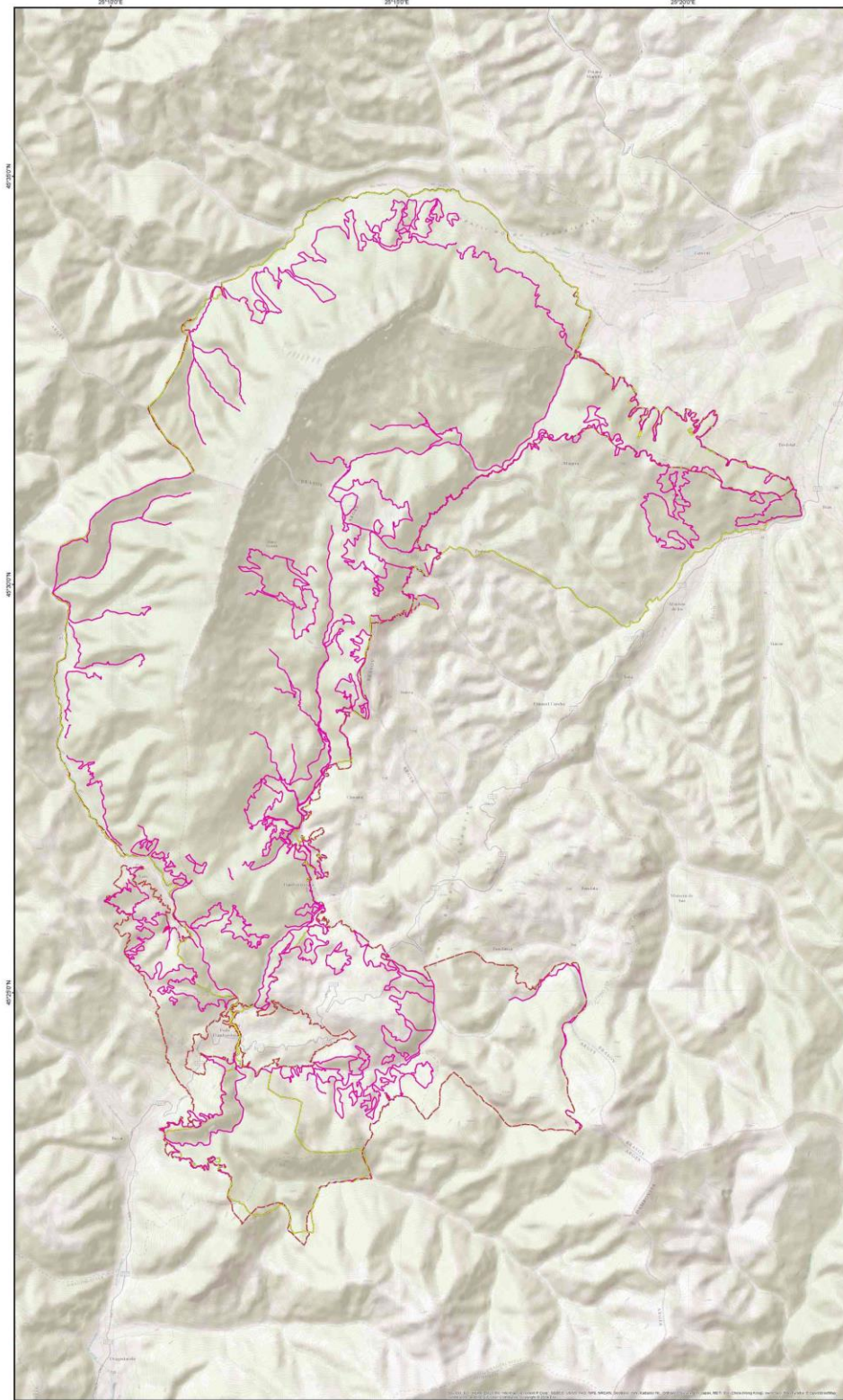


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 6430



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- 6430 - Comunitati de tiziera cu ierburi inalte higrofile de la campie si din etajul montan pana in cel alpin
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

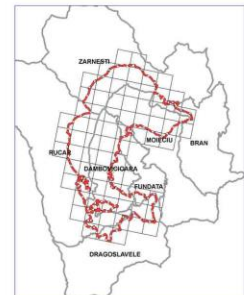
Sursa modelului digital al terenului :  
EPRV Viitoru Stralucit Horesti  
San Gheorghe

Proiectie Stereografica 1970  
Plan de referinta Marea Neagra ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul National Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritara 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protectia naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

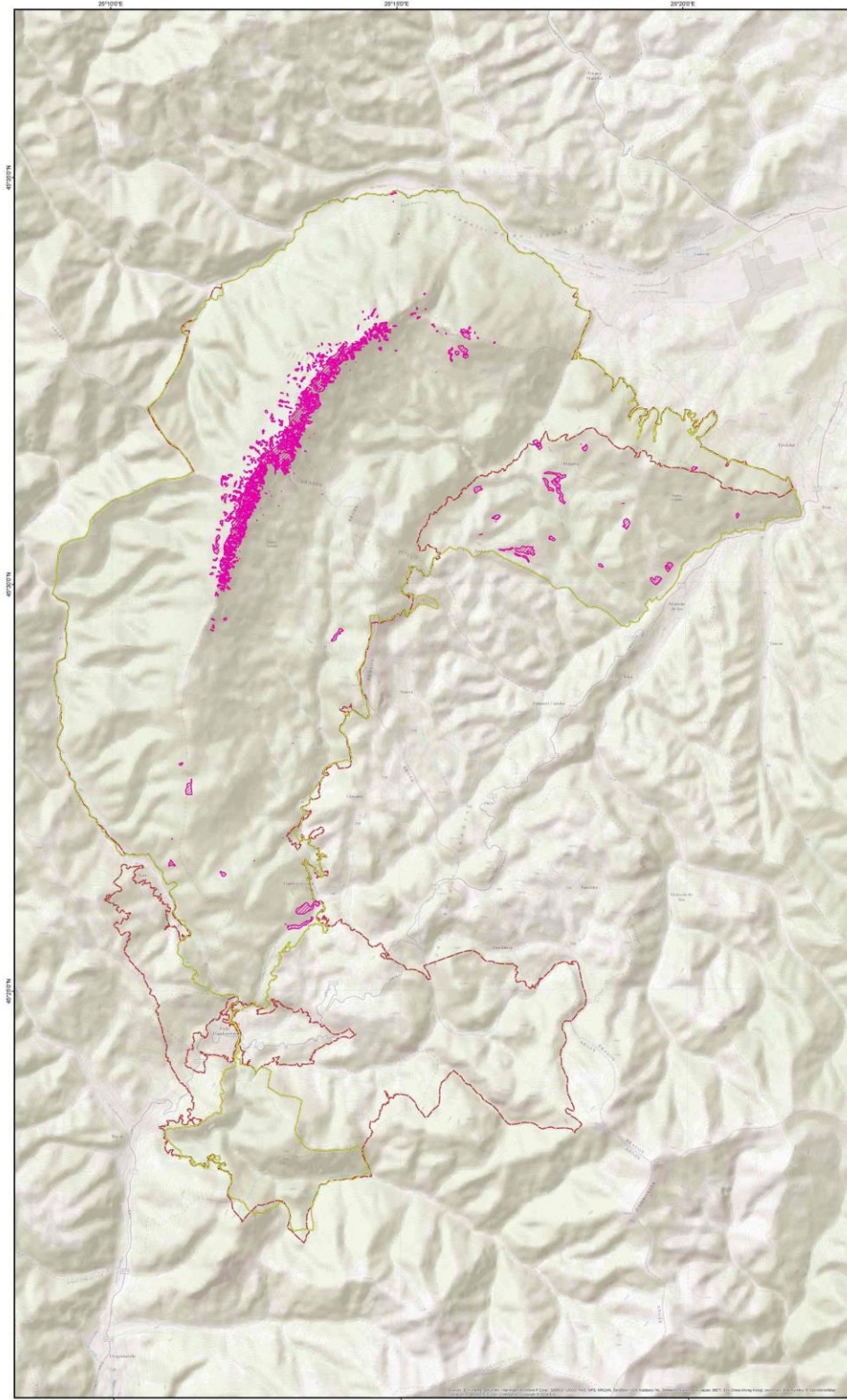


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 6170



Dimensiune hartă A0



**Legenda**

- 6170 - Pajiști calcifile alpine și subalpine
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

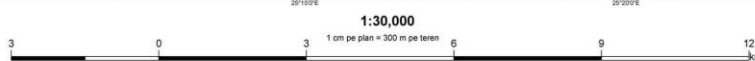
Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Shaded Relief  
Geo Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

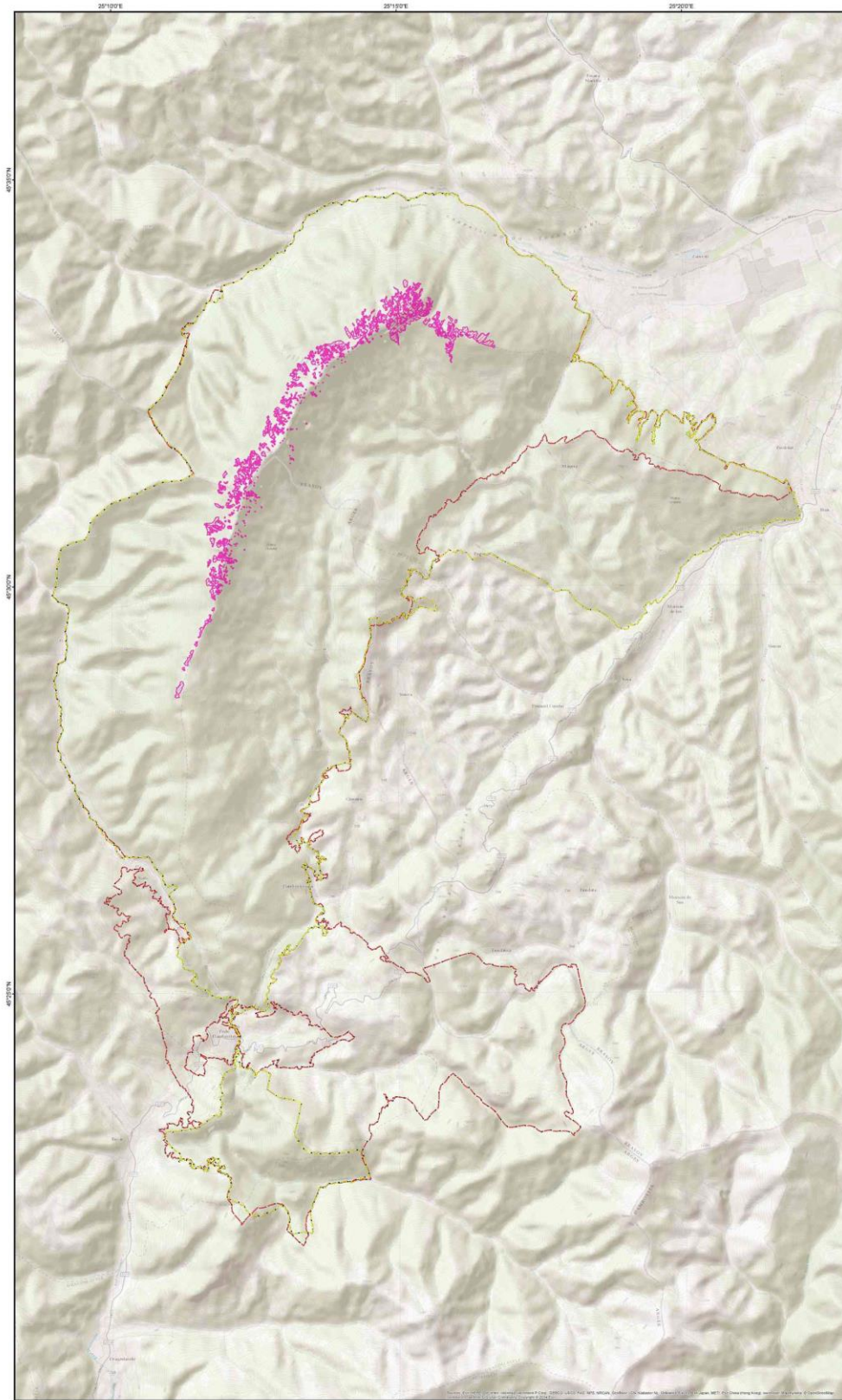


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitadelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 4070



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- 4070 - Tufărișuri de Pinus mugo și Rhododendron myrtifolium
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Sursa imaginii digitale de terenuri :  
ESRI World Street View  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

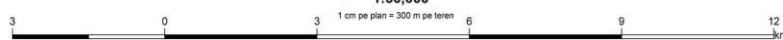
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

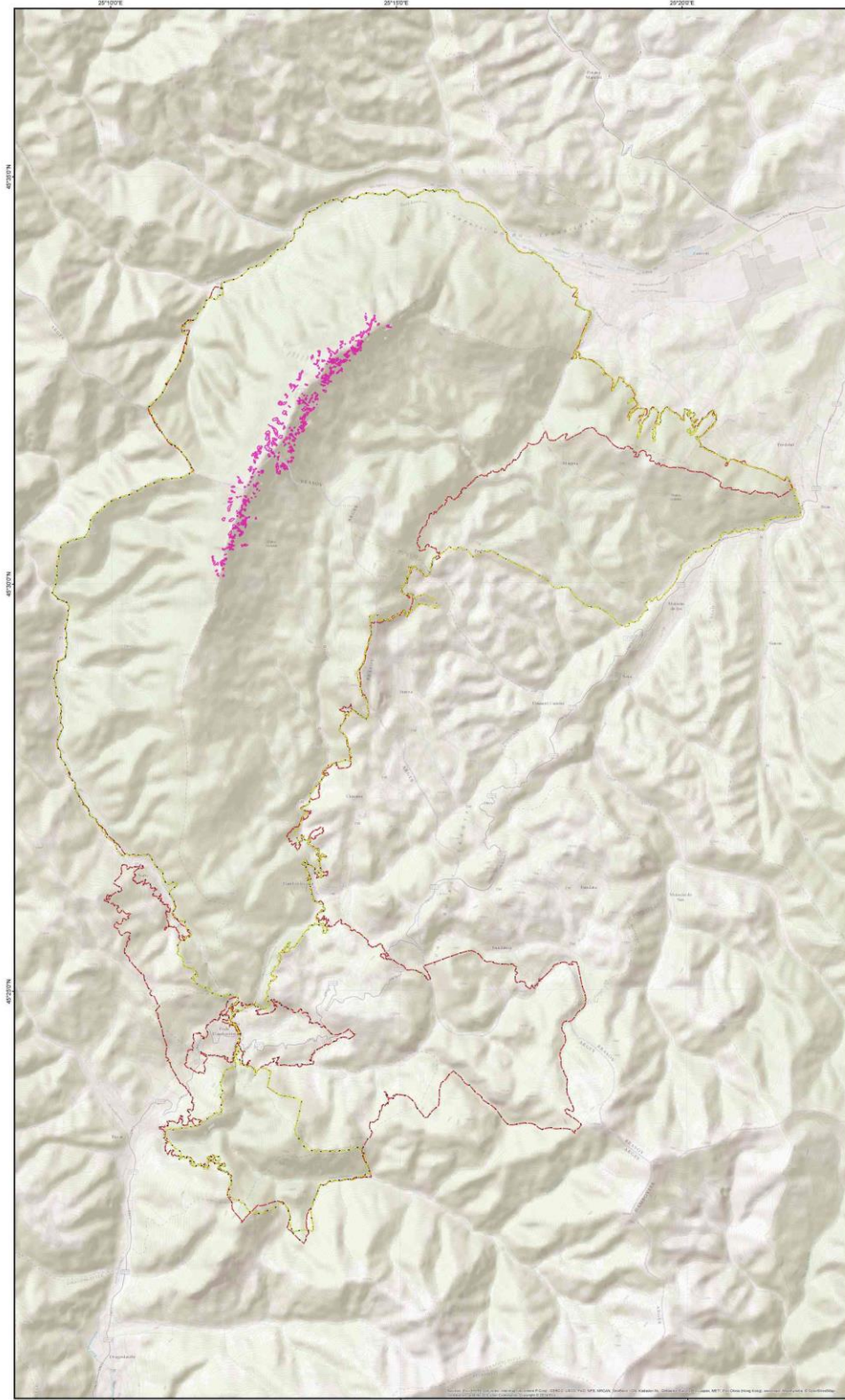


„Realizare studii de inventariere, cartare si evaluare a stării de conservare a speciilor si habitatelor si recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului National Piatra Craiului si sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

**ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 4060**



Dimensiune hartă: A0



**Legenda**

- 4060 - Tufarisuri alpine si boreale
- Limita PN. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

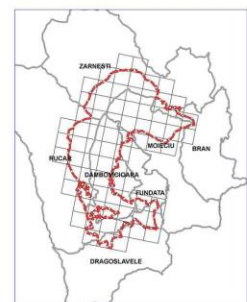
Sursa imaginii digitale al terenului:  
ESRI World Street Master  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul National Piatra Craiului  
Grid EEA 2k**



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

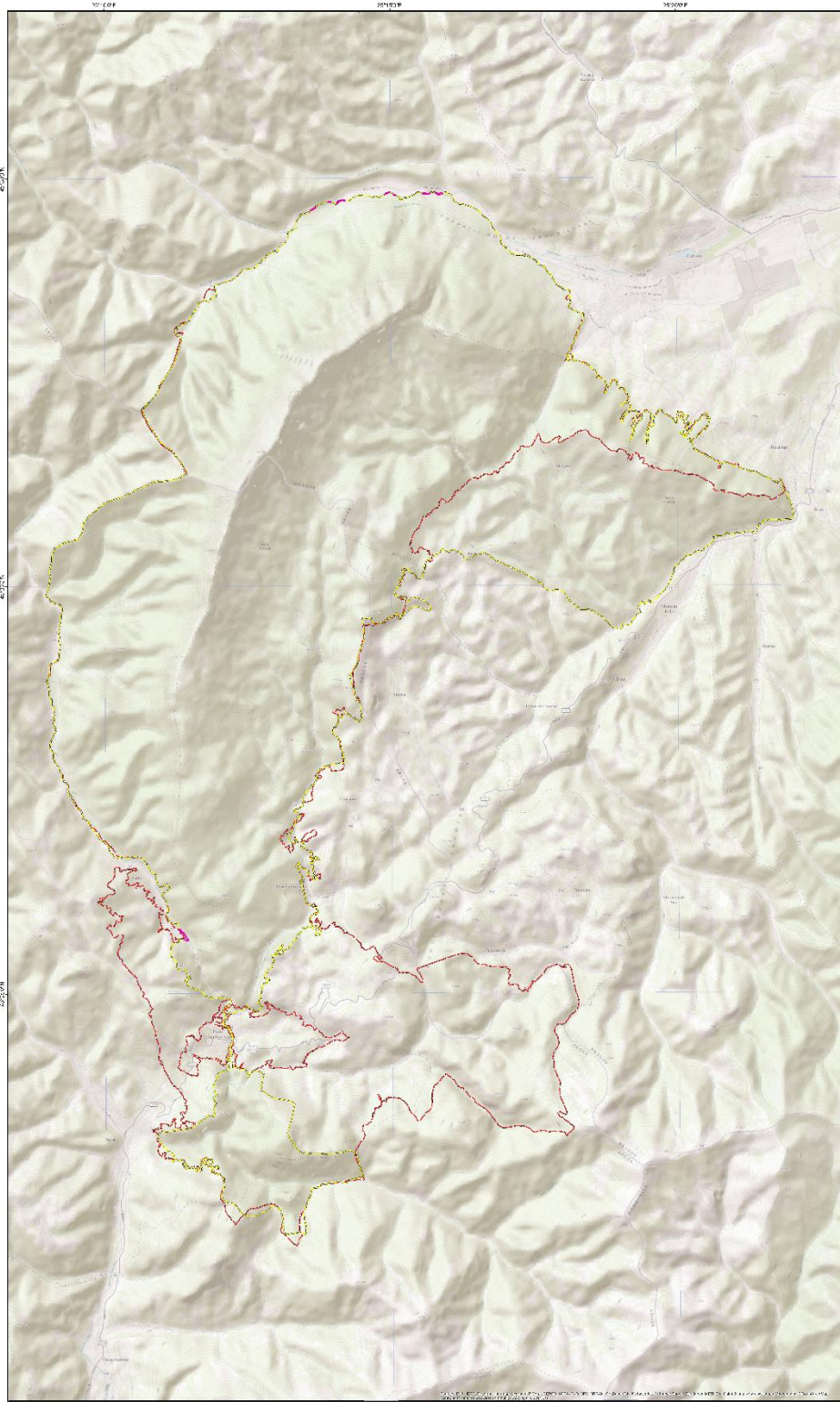


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitacelor și recomenziuni de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), sub CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și aliniu Naționa 2000 RO SCJ 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 3230



Dimensiune harta A0

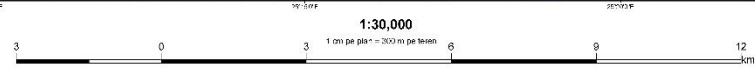


- Legenda**
- 3230 - Vegetație lemnoasă cu *Myrica gale*, *Myrica germanica* și *Myrica laevis*
  - Limita PN, Piatra Craiului
  - Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Sistemul de coordonate utilizat în teren este Proiecția Stereografică 1970 Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015  
Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015 S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

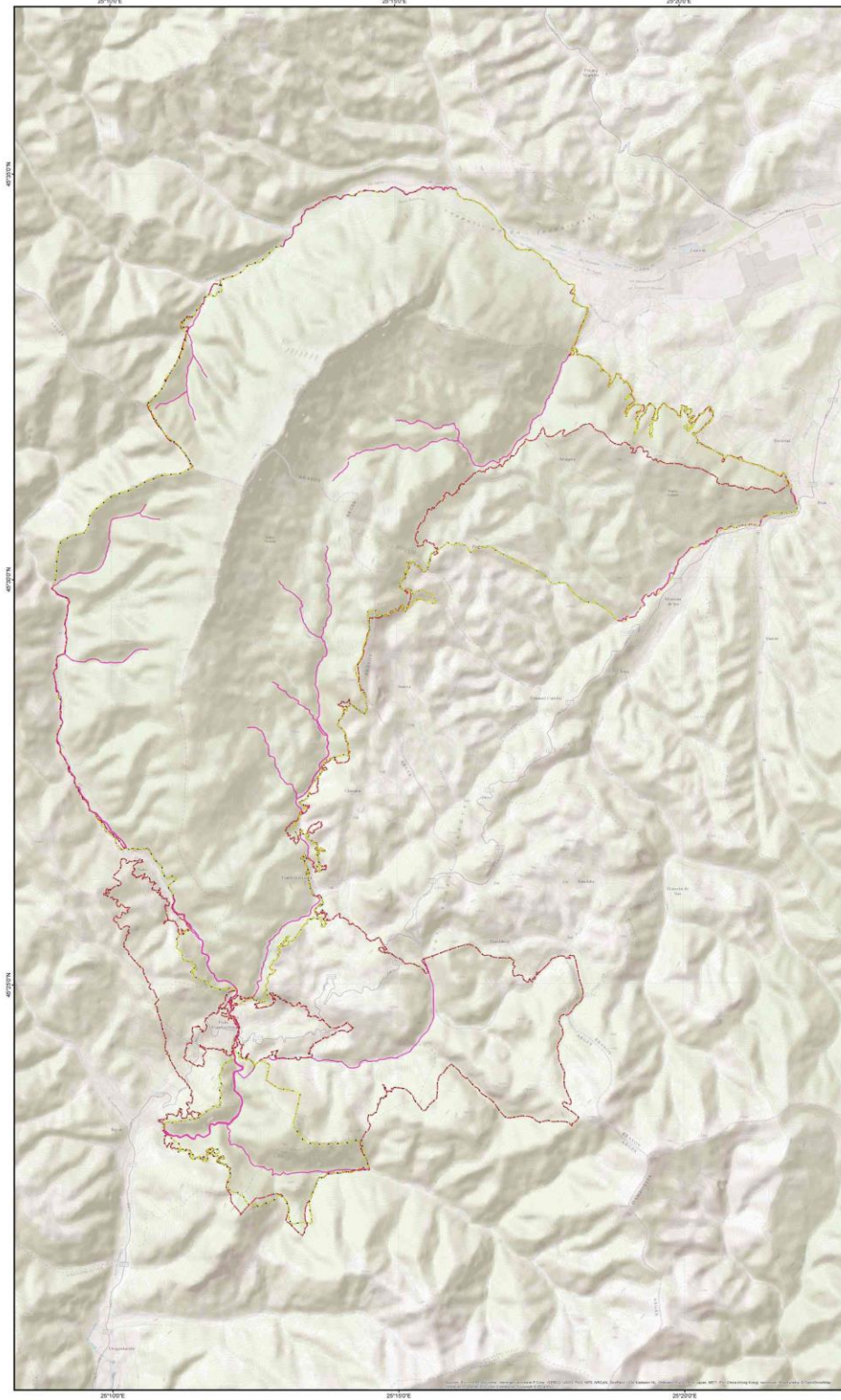


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 3220



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- 3220 - Cursuri de apa montane și vegetația erbacee de pe malurile acestora
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului
- Limita P.N. Piatra Craiului

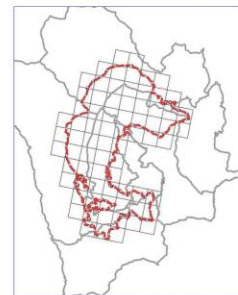
Sursa modelului digital al reliefului:  
ESRI World Shaded Relief  
SRTM30plus

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI



„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 91V0



Dimensiune hartă: A0

Legenda

- 91V0 - Paduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

Sursa modelului digital al terenului:  
ESRI World Street View  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

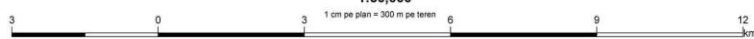
Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCI0194 Piatra Craiului**  
**Parcul Național Piatra Craiului**  
**Grid EEA 2k**



1:30,000



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

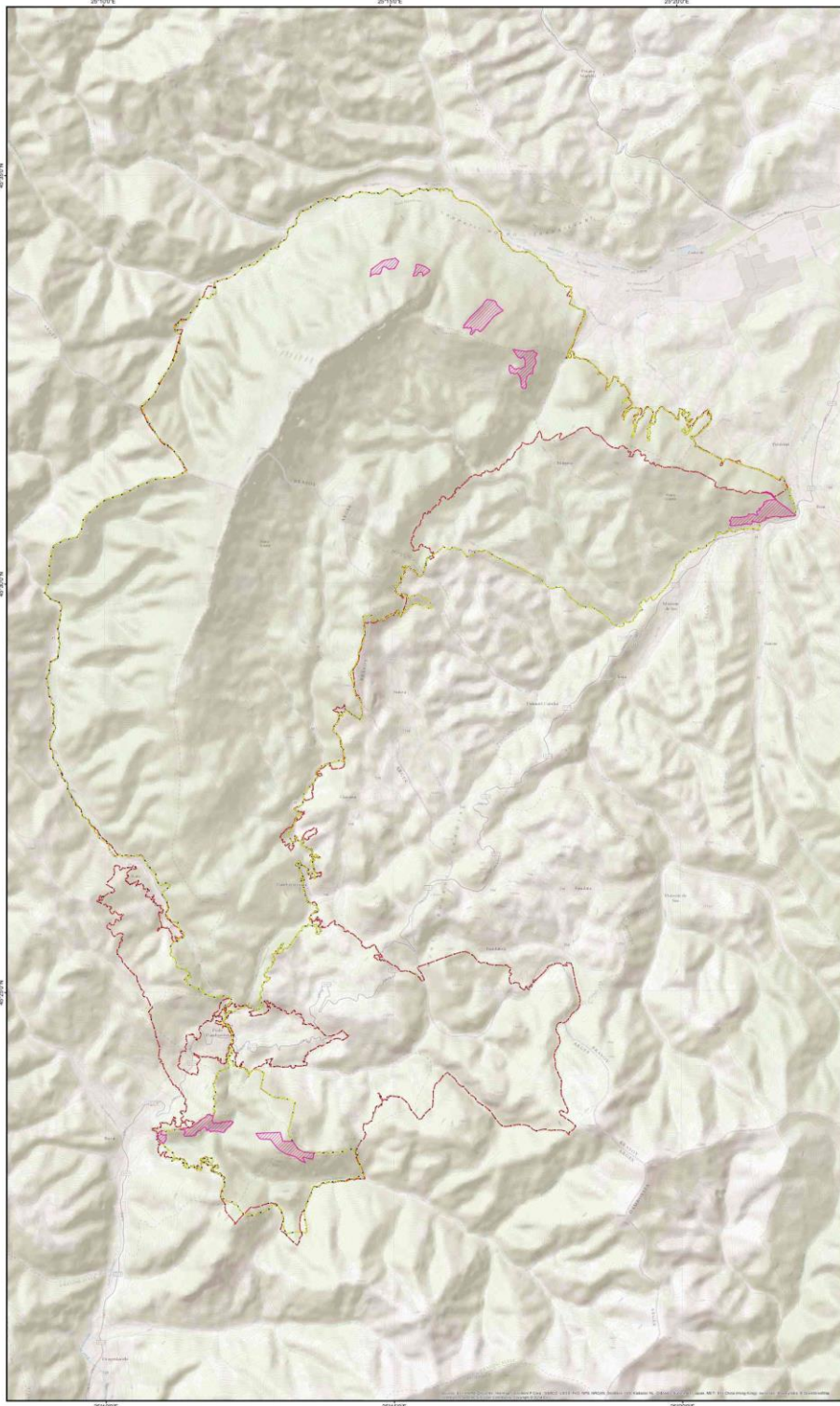


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (incluând activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 91Q0



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- S1Q0 - Paduri vest-carpatiche de Pinus sylvestris pe substrat calcaros
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Sursa imaginii digitale și terenului:

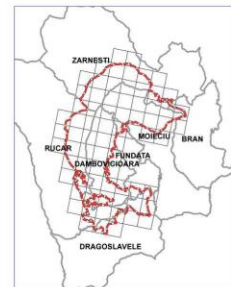
ESRI World Street View  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCIO194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



1:30,000  
1 cm pe plan = 300 m pe teren

Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4: "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."

BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

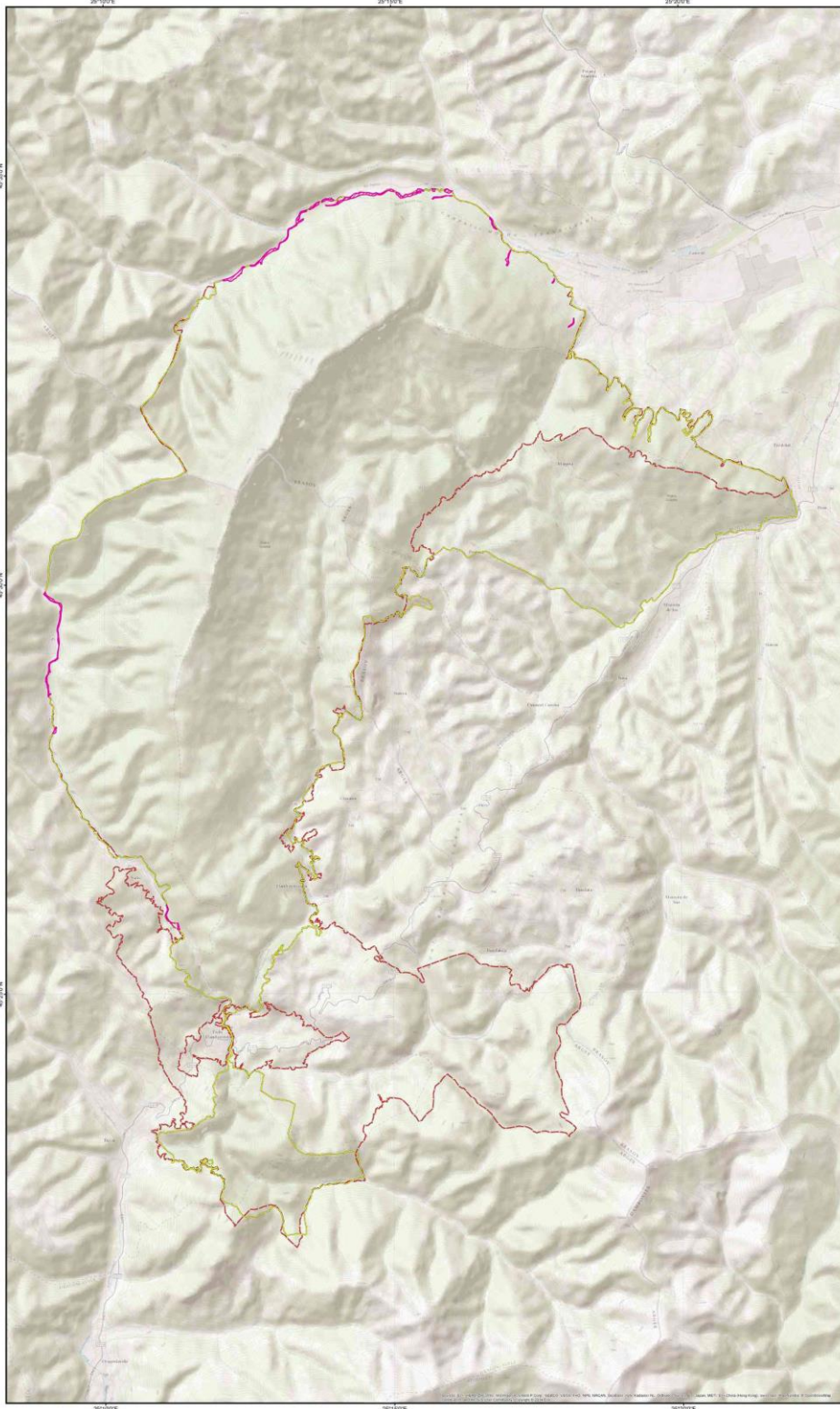


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (include activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCl194 Piatra Craiului”

ROSCIO194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 91E0



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- 91E0 - Paduri aluviale cu *Alnus glutinosa* și *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Altion incanae, Salicion albae)
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCIO194 Piatra Craiului

Baza modelului digital al reliefului:  
ESRI World Shaded Relief  
ESRI Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

**ROSCIO194 Piatra Craiului**  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finantat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



BENEFICIAR:  
R.N.P. ROMSILVA - ADMINISTRATIA PARCULUI NATIONAL PIATRA CRAIULUI

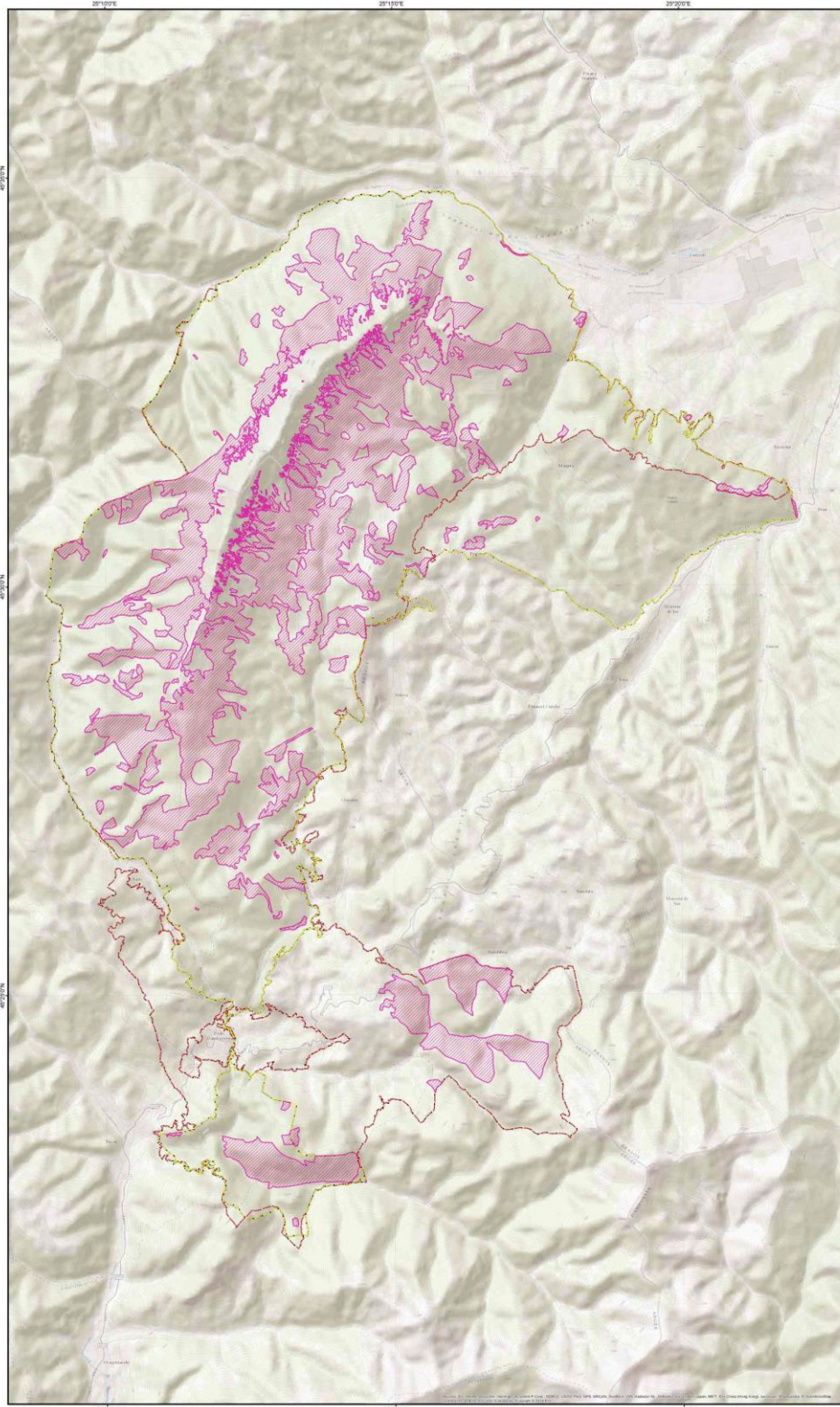


„Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management (incluând activitățile A1.3, A1.4, A1.5), cod CPV – 8 Servicii de elaborare studii, în cadrul proiectului „Revizuirea planului de management al Parcului Național Piatra Craiului și sitului Natura 2000 RO SCI 0194 Piatra Craiului”

ROSCI0194 PIATRA CRAIULUI  
HARTA DISTRIBUTIE HABITAT 9410



Dimensiune hartă: A0



Legenda

- 9410 - Paduri acidofile montane de molid (Picea abies) din etajul montan până în cel alpin (Vaccinio-Piceetea)
- Limita P.N. Piatra Craiului
- Limita ROSCI0194 Piatra Craiului

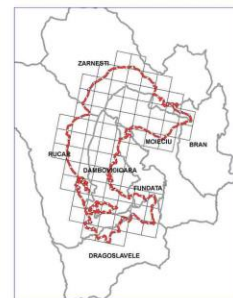
Sursa modelului digital al terenului:  
©2011 Intergraph GeoBasis Research  
Esri Base Map

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMANIA 1975

Data: 07/2015

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2015  
S.C. BIOME MANAGEMENT S.R.L.

ROSCI0194 Piatra Craiului  
Parcul Național Piatra Craiului  
Grid EEA 2k



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."

