

**PLAN DE MANAGEMENT AL ARIEI PROTEJATE MUNTELE TÂMPA**

**PLAN DE MANAGEMENT INTEGRAT  
AL SITULUI NATURA 2000 ROSCI0120 MUNTELE TÂMPA ȘI  
REZERVAȚIEI NATURALE TÂMPA (MUNTELE)**

## CUPRINS

<b>1. INTRODUCERE.....</b>	<b>4</b>
1.1. Generalități, principii.....	4
1.2. Scurtă descriere a ariei naturale protejate - rezumat .....	5
1.3. Scopul Planului de management .....	7
1.4. Cadrul legal referitor la aria naturală protejată și la elaborarea Planului de management .....	7
1.5. Procesul de elaborare a Planului de management.....	8
1.6. Istoricul elaborării, revizuirilor și modificărilor Planului de management.....	9
1.7. Procedura de modificare și actualizare a Planului de management.....	9
1.8. Procedura de implementare a Planului de management .....	9
<b>2. DESCRIEREA ARIEI NATURALE PROTEJATE .....</b>	<b>10</b>
2.1. Informații generale .....	10
2.1.2. Limitele ariei naturale protejate .....	11
2.1.3. Suprapuneri cu alte arii naturale protejate .....	11
2.2. Informații fizice.....	12
2.3. Biodiversitatea .....	17
2.4. Tipurile de habitate și speciile pentru care a fost desemnată aria protejată .....	27
2.5. Informații socio-economice .....	49
2.6. Impacturi și amenințări .....	67
<b>3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE.....</b>	<b>106</b>
3.1. Aspecte legislative referitoare la starea de conservare .....	106
3.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes conservativ.....	107
3.3. Evaluarea stării actuale de conservare a habitatelor de interes comunitar....	111
<b>4. OBIECTIVE ȘI MĂSURI DE CONSERVARE - PENTRU SPECIILE ȘI HABITATELE REPREZENTATIVE.....</b>	<b>128</b>
4.1. Măsuri de conservare pentru habitatele de interes conservativ din aria protejată .....	128
4.2. Măsuri de conservare pentru speciile de interes conservativ din aria protejată .....	143
<b>5. IMPLEMENTARE .....</b>	<b>151</b>
<b>6. RESURSE UMANE, RESURSE FINANCIARE NECESARE IMPLEMENTĂRII</b>	

<b>PLANULUI DE MANAGEMENT .....</b>	<b>170</b>
<b>7. MONITORIZAREA STĂRII DE CONSERVARE.....</b>	<b>170</b>
<b>8. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT ..</b>	<b>171</b>
<b>9. BIBLIOGRAFIE.....</b>	<b>180</b>
<b>10. ANEXE LA PLANUL DE MANAGEMENT .....</b>	<b>184</b>
<b>Anexa nr. 1 la Planul de management - angajament bugetar .....</b>	<b>185</b>
<b>Anexa nr. 2 la Planul de management – hărți cu localizarea ariei protejate.....</b>	<b>191</b>
<b>Anexa nr. 3 la Planul de management - harta cu limitele ariei protejate .....</b>	<b>193</b>
<b>Anexa nr. 4 la Planul de management - harta geomorfologică .....</b>	<b>194</b>
<b>Anexa nr. 5 la Planul de management - harta geologică.....</b>	<b>195</b>
<b>Anexa nr. 6 la Planul de management - harta hidrologică .....</b>	<b>196</b>
<b>Anexa nr. 7 la Planul de management - harta solurilor.....</b>	<b>197</b>
<b>Anexa nr. 8 la Planul de management - harta categoriilor de folosință ale terenurilor .....</b>	<b>198</b>
<b>Anexa nr. 9 la Planul de management - harta tipurilor de proprietate ale terenurilor .....</b>	<b>199</b>
<b>Anexa nr. 10 la Planul de management - harta formelor de administrare ale terenurilor .....</b>	<b>200</b>
<b>Anexa nr. 11 la Planul de management - hărți de distribuție pentru speciile de interes conservativ .....</b>	<b>201</b>
<b>Anexa nr. 12 la Planul de management - hărți de distribuție pentru habitatele de interes conservativ .....</b>	<b>211</b>
<b>Anexa nr. 13 la Planul de management - harta traseelor turistice din aria protejată .....</b>	<b>217</b>
<b>Anexa nr. 14 la Planul de management - distribuția habitatelor forestiere, pe subparcele silvice .....</b>	<b>218</b>

## **1. INTRODUCERE**

### **1.1. Generalități, principii**

Planul de management al ariei protejate Muntele Tâmpa constituie un act de reglementare a tuturor activităților ce se derulează în interiorul sitului Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa și Rezervației Naturale Tâmpa (Muntele), pentru a se asigura atingerea obiectivului general de conservare pentru care au fost desemnate aceste arii protejate.

Planul de management, în conformitate cu principiul conservării biodiversității și cu cel al dezvoltării durabile, integrează obiectivele de conservare ale biodiversității cu cele de dezvoltare socio - economică ale comunităților locale și gestionarilor resurselor naturale, având prioritate obiectivele de conservare, conform scopului/tipului de arie naturală protejată și speciilor de interes comunitar ce au stat la baza declarării sale.

Planul de management are caracter oficial, iar prevederile sale sunt obligatoriu de respectat pentru custodele ariei, proprietarii sau administratorii de terenuri și oricare persoane fizice ori juridice care au interese în aria protejată.

Planul de management oferă astfel cadrul stabil, pe termen scurt, mediu și lung, absolut necesar integrării măsurilor de conservare și protecție a naturii într-un spațiu bine delimitat cu acțiunile menite dezvoltării socio-economice în cadrul rețelei ecologice Natura 2000.

Mai mult, Planul de management constituie un instrument care asigură dialogul între toți factorii interesați în gestionarea directă sau indirectă a resurselor naturale din acest spațiu.

Acest Plan de management este unul care integrează dublul statut al ariei protejate Muntele Tâmpa - acela de rezervație naturală și sit de importanță comunitară, în conformitate cu cerințele impuse de 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.

Aprobarea de către autoritățile publice centrale a Planului de management legiferează respectarea condițiilor impuse de acesta pentru gestionarea măsurilor de conservare și protecție a mediului.

Organizațiile neguvernamentale completează panoplia factorilor interesați, respectiv susținerea întregii comunități locale sub toate formele ei de expresie.

Administratorul fondului forestier - Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A.,

va adapta Amenajamentul silvic, conform prevederilor legale.

În final, Planul de management reflectă o poziție comună organizațiilor și instituțiilor locale, județene și centrale care contribuie în mod decisiv la aplicarea lui și la promovarea acțiunilor de conservare și protecție a speciilor și habitatelor periclitate într-o concepție unitară transpusă fidel spațio-temporal.

#### Principiile dezvoltării, implementării și revizuirii Planului de management

Principiile Planului de management urmăresc trasarea unor linii generale și specifice pe care se va sprijini implementarea sa. În acest sens, este de dorit implementarea principiilor abordării ecosistemice și holistice cu privire la aplicarea celor mai adecvate măsuri de conservare și protecție a ariei protejate Muntele Tâmpa ținând cont de faptul că are dublu statut: rezervație naturală și sit de importanță comunitară. Managementul ecosistemelor trebuie să funcționeze până la cel mai redus nivel de descentralizare. Planul de management urmărește promovarea exploatarei durabile a spațiilor naturale, în măsura în care se respectă condițiile de protecție și conservare.

La acestea se adaugă integrarea în procesul de realizare a regulamentelor locale de urbanism și a planurilor de amenajare a teritoriului a obiectivele ariei protejate Muntele Tâmpa, cât și a prevederilor art. 21 alin. (7) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

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

Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele) a fost declarată prin Decretul 949/1962, Decizia Consiliului Județean Brașov nr.124/1995, Hotărârea Consiliului Județean Brașov nr. 9/1997.

Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele) a fost recunoscută oficial la nivel național în baza Legii nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului - Secțiunea a III-a - zone protejate și are o suprafață de 188,2 ha.

În urma aderării la Uniunea Europeană și armonizării cadrului legislativ național cu cel comunitar de mediu, privind clasificarea în spațiul european, această unitate majoră de peisaj de valoare conservativă ridicată, a fost declarată în mod oficial și arie protejată de importanță comunitară - ROSCI0120 Muntele Tâmpa, cu o suprafață de 214 ha, conform Ordinului 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, modificat prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 2387/2011.

Muntele Tâmpa deține dublu statut de protecție: rezervație naturală și arie protejată de importanță comunitară ca urmare a valorii conservative deosebite recunoscute la nivel național și în context comunitar și internațional.

Din punct de vedere istoric, Muntele Tâmpa a trecut prin perioade în care, în Evul Mediu pădurea a fost îndepărtată, muntele fiind folosit pentru pășunatul cu capre și oi. De asemenea, pădurea a suferit repetate incendii de-a lungul timpului. Prima mare acțiune de replantare a Muntelui Tâmpa s-a desfășurat în ultima treime a secolului 18 cu locuitorii Brașovului din ordinul Primarului Brașovului, oraș sășesc în majoritatea lui. La începutul secolului XIX încep primele acțiuni coordonate de amenajare și îngrijire: în anul 1824 este amenajată promenada principală; în anul 1820 este amenajat punctul de la Belvedere; în 1831 s-a construit drumul denumit ulterior Gabony, cu trepte, care permite accesul spre vârf de-a lungul crestei estice; în 1837 se construiește drumul în 25 de serpentine spre vârful Tâmpei; în 1857 se construiește promenada superioară, paralelă cu prima, prelungită în anul 1883 de Asociația pentru Înfrumusețarea Brașovului, spre Schei până la Casa Țintașilor - construită în anii 1864-1865 - și în aval în anul 1890, prin efortul aceleiași asociații, până în Valea Cetății ; în anul 1891 a fost lărgită și amenajată cu o copertină mica peșteră, denumită grota călugărițelor, folosită ca loc de agrement și loc de desfacere a unor băuturi răcoritoare.

În pofida amplitudinii altitudinale reduse și a substratului relativ uniform, inventarul de plante și animale al Tâmpei este remarcabil, susținând apartenența acestora la ecosistemele montane: 458 plante superioare și peste 40 specii de mușchi, la care se adaugă 975 specii de insecte și peste 110 specii de păsări alături de o serie de specii de amfibieni, reptile și mamifere. Bogăția floristică și faunistică este datorată particularităților așezării geografice, istoricului geologic și reliefului actual care au creat o excepțională diversitate a stațiunilor sub raportul nivelului factorilor ecologici primari: căldura, apa, lumina și substanțele nutritive. S-au asigurat în felul acesta și condiții de supraviețuire, pe expoziții însoțite, a unora dintre elementele florei termofile, întâlnite ca populații restrânse în insulele de stepă calcofilă. Un mare număr dintre speciile de plante de pe teritoriul ariei naturale protejate sunt protejate la nivel european și național.

Deși repetatele incendii și intervențiile cu plantații de pin, larice, molid au modificat în măsură însemnată covorul vegetal, majoritatea habitatelor din aria naturală protejată,

tufărișuri, pajiști, stâncării și păduri, prezintă o valoare conservativă mare.

### **1.3. Scopul Planului de management**

Din punct de vedere legislativ adoptarea și implementarea unui Plan de management răspunde reglementărilor în vigoare conform cărora fost declarată aria protejată și se aplică acel principiu prin care va predomina actul legislativ care impune măsuri mai restrictive pentru asigurarea menținerii pe termen lung a stării favorabile de conservare a speciilor și habitatelor.

Scopul Planului de management este asigurarea stării de conservare favorabilă a speciilor și habitatelor pentru care acest teritoriu a fost desemnat ca arie protejată, precum și menținerea serviciilor ecosistemelor din situl Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa și Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele).

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

Baza legală a elaborării și aprobării Planului de management este reprezentată de următoarele acte normative:

a) Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;

b) 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, cu modificările și completările ulterioare;

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

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

e) Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului - Secțiunea a III-a - zone protejate, cu modificările și completările ulterioare;

f) Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1052/2014 privind aprobarea Metodologiei de atribuire în administrare și custodie a ariilor naturale protejate

modificat prin Ordinul ministrului mediului și schimbărilor climatice nr. 1571/2014.

g) Legea nr. 46/2008 Codul Silvic al României, cu modificările și completările ulterioare;

h) Legea nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul cu modificările și completările ulterioare;

i) Directiva 92/43/EEC a Parlamentului European și a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică;

j) Legea nr. 58/1994 pentru ratificarea Convenției privind diversitatea biologică;

k) Legea nr. 13/1993 pentru aderarea României la Convenția privind conservarea vieții sălbatice și a habitatelor naturale din Europa;

l) Legea nr. 69/1994 pentru aderarea României la Convenția privind comerțul internațional cu specii sălbatice de faună și floră pe cale de dispariție.

Prin Convenția de custodie 248/18.04.2011, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice a conferit calitatea de custode Agenției Metropolitane din Brașov.

### **1.5. 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 și metodologiei consacrate.

Prezentul Plan de management s-a elaborat în cadrul proiectului realizat în cadrul Programului Operațional Sectorial „Mediu”, Axa Prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii „Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota”, SMIS-CSNR 36856, implementat de Asociația Renaturopa. Elaborarea Planului de management, conform cerințelor contractuale ale proiectului și prevederilor legale în vigoare, a urmat mai multe etape, astfel:

1) inițial 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;

2) 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 prin implicarea experților pentru fiecare domeniu;



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

4) în urma analizării tuturor studiilor, a livrabililor 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;

5) o componentă esențială a elaborării planului 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;

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

### **1.6. Istoricul elaborării, revizuirilor și modificărilor Planului de management**

Pentru această arie protejată nu a fost realizat până în prezent nici un Plan de management. Acest Plan de management este primul pentru situl Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa și Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele).

### **1.7. 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, acesta se revizuieste printr-o procedură similară cu procedura de realizare a sa. Varianta revizuită a Planului de management se va aviza și aproba conform legislației în vigoare.

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

Planul de management va fi implementat de către custode, pe o perioadă de 5 ani, în conformitate cu prevederile acestuia și ale legislației în vigoare.

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 custode 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**

Din punct de vedere geografic, Muntele Tâmpa reprezintă un martor al eroziunilor derulate în decursul erelor geologice care au determinat desprinderea lui din lanțurile montane originale. Fiind situat pe latura nord - vestică a munților ce alcătuiesc Carpații de Curbură, la contactul acestora cu Depresiunea Brașovului, Masivul Tâmpa este o treaptă de legătură între depresiune și munți. Deși are altitudini asemănătoare celor deluroase, sub 1000 m, este o subdiviziune montană, deoarece s-a format și a evoluat împreună cu munții din jur, iar habitatele prezente sunt caracteristice celor montane. Muntele Tâmpa face parte din Masivul Postăvaru, care se încadrează în grupa Munții Timișului.

Principalele coordonate geografice care încadrează aria protejată sunt: latitudine N 45° 38' 15" și longitudine E 25° 36' 5".

Altitudinea medie a ariei protejate este de 700 m, atingând maximum de 955,2 m și minimum de 650 m.

Principalele puncte de acces: telecabina care are ca punct de pornire aleea de sub Tâmpa; pe poteci turistice marcate se poate ajunge în aria protejată Muntele Tâmpa din mai multe puncte ale Brașovului. Aria protejată este accesibilă din Aleea Brediceanu, strada Dobrogeanu Gherea, cartierul Schei, cartierul Răcădău, pe patru trasee turistice.

Frecvent se utilizează „Drumul celor 25 de serpentine” construit în 1937 de către Ocolul Silvic Brașov și refăcut de mai multe ori de Primăria Brașov. Din Aleea Brediceanu, pentru a ajunge direct pe vârf, se utilizează telecabina până la restaurantul Panoramic.

Harta localizării ariei protejate este inclusă în Anexa nr. 2 la Planul de management.

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

Limitele oficiale, în momentul elaborării Planului de management, ale sitului Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa sunt cele aprobate prin 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, cu modificările și completările ulterioare.

Limitele sitului sunt reprezentate de valea Răcădău în partea de est, sud - est și sud, Valea după Grădini în sud - vest și orașul Brașov limitează în partea nord, nord - est, vest și nord - vest.

În cadrul studiilor efectuate pentru realizarea Planului de management, au fost parcurse limitele sitului Natura 2000, în teren, fiind propuse corecturi la limite acolo unde transpunerea limitelor de pe site-ul autorității publice centrale care răspunde de arii protejate nu corespunde realității din teren. Aceste limite corectate, se află în baza de date GIS realizată în cadrul proiectului SMIS-CSNR 36856, de care dispune custodele ariei protejate.

La data supunerii spre aprobare a Planului de management, Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor are în derulare proiectul privind revizuirea limitelor ariilor naturale protejate.

Limitele Rezervației Naturale Tâmpa (Muntele) sunt cele propuse pe site-ul autorității centrale responsabile cu protecția mediului, limite reprezentate de valea Răcădău în partea de est, sud-est și sud, Valea după Grădini în sud - vest și orașul Brașov în partea de nord, nord - est, vest și nord - vest.

Concomitent cu supunerea spre aprobare a Planului de management custodele va demara consultări cu autoritatea centrală privind optimizarea rezultatelor celor două proiecte care se referă la stabilirea limitelor ariei protejate, cu dublu statut de sit Natura 2000 și rezervație naturală.

Harta cu limitele ariei protejate este inclusă în Anexa nr. 3 la Planul de management.

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

Aria protejată Muntele Tâmpa - are un dublu statut în ceea ce privește oficializarea implementării măsurilor de conservare fiind atât SCI conform legislației comunitare în vigoare, cât și rezervație naturală definită conform metodologiei Uniunii Internaționale

pentru Conservarea Naturii - IUCN, inclusă în categoria IV. Tipologic, este o rezervație botanică și în același timp peisagistică, cu o suprafață de 188,20 ha.

Deși limitele Rezervației Naturale Tâmpa (Muntele), de pe pagina web autorității centrale responsabile cu protecția mediului coincid aproape integral cu cele ale ROSCI0120 Muntele Tâmpa, totuși există o diferență semnificativă între suprafețele celor 2 categorii de arii naturale protejate - de la 188,2 ha, la 214,0 ha - în actele legislative care le certifică statutul.

Limitele rezervației naturale nu au fost descrise în actul constitutiv, existând doar fișa rezervației respective, ca act de fundamentare a declarării prin Legea nr. 5/2000 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului - Secțiunea a III-a - zone protejate, în plus suprafețele rezervației nu coincid cu suprafața sitului Natura 2000.

Limitele și suprafața sitului Natura 2000 sunt cele din 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, cu modificările și completările ulterioare.

Harta cu limitele celor două categorii de arii protejate este inclusă în Anexa nr. 3 la Planul de management.

## **2.2. Informații fizice**

### **2.2.1. Geologie**

Din punct de vedere al structurii geologice, muntele Tâmpa aparține zonei cristalino-mezozoice, zona sedimentară. Muntele Tâmpa este alcătuit din calcare jurasice la care se adaugă în partea sud-estică conglomerate și gresii cretacice.

Harta geologică a ariei protejate este inclusă în Anexa nr. 4 la Planul de management.

### **2.2.2. Relief și geomorfologie**

#### **2.2.2.1. Unități de relief**

Creasta principală cuprinsă între văile Scheilor și Răcădăului este formată din vârfuri - Tâmpa, 955 m, Piciorul Boului, 890 m - despărțite de șei adânci. Versantul vestic, mai

înclinat, are pante de  $35^{\circ}$  -  $45^{\circ}$  cu numeroase sectoare de stâncării. Versantul sud-estic are înclinări de  $25^{\circ}$  -  $35^{\circ}$  și ajunge la  $30^{\circ}$  -  $40^{\circ}$  în partea superioară. Versanții astfel înclinați sunt fragmentați de o rețea densă de văi seci cu profil longitudinal puternic înclinat. În partea superioară culmea prezintă înclinări mai reduse, de  $10^{\circ}$  -  $20^{\circ}$  și un brâu de stânci de calcar cu înclinări de peste  $35^{\circ}$ . Stâncile sunt carstificate, cu frecvente apariții de lapiezuri. Depozitele superficiale au grosimi reduse în sectorul mijlociu și superior al versanților unde sunt alcătuite din acumulări fragmente de calcare prinse într-o matrice luto-argiloasă. Baza versanților este acoperită de o cuvertură de depozite groase deluvio-coluviale de culoare roșiatică cu schelet de calcar.

Relieful structural tectonic iese în evidență prin cuesta - hogback Tâmpa, modelată pe calcare, stratele înclinate cu  $20^{\circ}$  -  $30^{\circ}$ , abruptă spre Valea Scheilor, cu aspect de creastă structurală și nivel structural în vârful Tâmpa. Văile marginale Schei și Răcădău au un caracter subsecvent, cu bazine largi, mici nivele de luncă, conuri, glacisuri, terase, pe fondul unei litologii mai friabile și al influențelor structural - tectonice.

Relieful petrografic este în principal modelat pe calcarele masive jurasice, asociate cu cele în plăci și coraliene, precum și cu brezii calcaroase, ce dau calcarele masive de tip Stramberg. Au culori roz sau roșii, datorită cimentului calcaros, ușor de observat în numeroase aflorimente. Ca forme de relief carstic se regăsesc destul de puține ca varietate, dar numeroase ca tip. Exocarstul este reprezentat de lapiezuri de pantă, răspândite pe suprafețele litologice și structurale și sunt legate de procesele de șiroire și dizolvare, pe direcții imprimare de diaclaza, fracturi, falii, de lapiezuri de abrupt, axate pe sistemele de fisurație, apărând adesea prin procese biogene, pe traseele rădăcinilor arborilor, precum și de abrupturi calcaroase, cum este cel din partea nord-vestică. În categoria formelor endocarstice se numără peșterile, reduse ca număr și dimensiuni, cu aspect de grote, lărgite prin procese de prăbușire. Mare parte din acestea sunt folosite ca vizuini de către animalele de talie mijlocie și mică.

Relieful periglaciuar este prezent prin forme variate, deoarece în perioada glaciațiunii pleistocene, Tâmpa s-a aflat în etajul periglaciuar, într-un regim de evoluție datorat în principal alternanței proceselor de îngheț - dezgheț. Acestea au contribuit la formarea unor depozite periglaciare, de tipul grohotișurilor sub formă de blocuri de calcare sau conglomerate calcaroase, desprinse pe diaclaze și falii, de deluvii de dezagregare și solifluxiune, proluvii și glacisuri proluviale, apărute pe fondul unor structuri torențiale vechi, cu predominarea elementelor grosiere - bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri cu granulometrie mare. În cea mai

mare parte, depozitele apărute în perioada periglaciara sunt în prezent acoperite și fixate în mare măsură de vegetație.

Relieful biogen este legat de activitatea plantelor și a animalelor, care lasă urme vizibile de modificare a reliefului deja existent, peste care se suprapune, ocupând suprafețe strict limitate. Cele mai întâlnite sunt mușuroaiele de furnici sau cârțițe, care au dimensiuni variate, în funcție de specia care le-a construit; gropi și monticoli de dezrădăcinare, care au luat naștere prin doborârea arborilor de către vânt sau defrișări, au aspect circular - oval și dimensiuni de 0,5 - 3,5 m, în funcție de specia și vârsta arborilor. Sunt foarte răspândite pe majoritatea versanților, deși multe asemenea gropi au fost acoperite cu alte materiale care s-au acumulat din partea superioară a versanților și nivelate; poteci de animale, apar sub forma unor poteci paralele sau în trepte, pe direcția curbelor de nivel, frecvente pe versantul sud - estic și în Șaua Tâmppei; rămăturile de mistreț, cu aspect de movile și brazde, ce sunt izolate, în locuri mai puțin circulat, la liziera pădurii.

Relieful antropoc este pe întreaga suprafață a Tâmppei. Datorită vechimii îndelungate a locuirii acestor meleaguri, s-au definitivat în relief terase antropice, prin defrișarea bazei versanților, încă din secolul XIII și practicarea unei agriculturi tipice, de terasare a glacisurilor proluvio - couviale; microrelieful legat de cetăți și sisteme de fortificații care au apărut încă dinaintea feudalismului timpuriu și au dus la apariția de amenajări speciale, ziduri, turnuri, bastioane, ziduri de pământ, adaptate la condițiile inițiale de relief, Tâmpa fiind una din locațiile preferate, datorită aspectului său de martor calcaros, izolat și ușor de apărat; microrelieful legat de căile de comunicație, prin rețeaua de străzi ce sunt la bază, drumuri forestiere care străbat versantul sud - estic și urcă până pe culme, instalația de telecabina de pe versantul nord - vestic, care a implicat defrișări, nivelări și construcții de susținere, potecile turistice, ce străbat atât versanții, cât și culmea, prin serpentine, la baza versanților, pe firul văilor sau prin trepte antropice - Drumul celor 25 de serpentine, Drumul Cavalerilor, de pe versantul nord - vestic, Drumul Treptelor lui Gabony din nord - est; trasee de alpinism în vest; la acestea se adaugă o serie de tunele, amenajări de izvoare, puncte de belvedere, diverse alte construcții, realizarea recentă de panouri iluminate.

#### **2.2.2.2. Geomorfologie**

Treptele și suprafețele de nivelare ale reliefului. Ca nivel de eroziune, Tâmpa aparține Nivelului Umerilor Superioari, Cărburea - Stejerișul Mare, care a rezultat ca urmare a evoluției

postpliocene a regiunii. Atunci au avut loc înălțări diferențiale ale compartimentelor montane, ca urmare a mișcărilor din faza valahă. Apare în relieful actual atât pe văile Scheilor și Cetății, cât și în partea înaltă, la peste 900 m altitudine, pe calcarele cu influențe litologice și structurale. Condițiile de modelare în care s-a format au fost legate de evoluția albiilor râurilor, de retragere a versanților, de abraziune lacustră, care au dus la apariția unei prispe continue de glacis. Ulterior, relieful își continuă evoluția și apare Nivelul glacisurilor de eroziune marginală și al umerilor de vale inferioari, când marginea Depresiunii Brașov este puternic fragmentată pe văi adâncite pe linii de falie, este cazul și văilor Scheilor și Cetății, care duc la apariția unor martori de scufundare, mai detașați de munte, cu aspect de cupolă rotundă sau cornet calcaros, înconjurat de trene de grohotișuri vechi periglaciare, cum este și Tâmpa.

Datorită evoluției prezentate, în lungul văilor periferice au apărut terase. Valea Scheilor a retezat frontal conuri de glacisuri de la poalele Tâmppei, în timp ce, pe Valea Cetății s-a format o luncă de 1,5 - 2 m și un glacis retezat tot frontal, mai evident pe treapta ce are 4 - 8 m altitudine relativă. Acestea au o importanță practică deosebită pentru habitate și activitățile umane, favorizând apariția așezărilor, prin faptul că au surse de apă, pante mici, posibilități de acces.

Morfodinamica actuală este influențată de factorii litologici - calcare și structurali, de cei geomorfologici - morfologici și morfometrici, climatici, hidrologici, biotici, pedogeografici și antropici. Procesele geomorfologice actuale care se manifestă în prezent sunt de tipul: pluviodenudare - spălare în suprafață prin forța exercitată de apa de ploaie, pe terenurile suprapuse stâncăriilor, lipsite de vegetație, pe pajiști, pe poteci turistice; șiroire și ravenare, pe pante mari, lipsite de vegetație forestieră, unde pădurea a fost exploatată sau este foarte tânără și care stau la obârșia torențialității; procesele gravitaționale de tipul prăbușirilor, surpărilor, rostogolirilor, apar acolo unde roca este la zi, creep-ul pe grohotișurile fixate de sol și vegetație; procesele crio-nivale datorate îngheț - dezghețului asociat cu nivația și care determină solifluxiunea sau acționează asupra rocilor la zi; dizolvarea și alterarea ce contribuie la formarea scoarței de alterare, prezentă unde roca este acoperită de vegetație; modelarea antropică este localizată acolo unde activitățile antropice sunt prezente, mai ales în lungul potecilor turistice în special al scurtăturilor apărute între serpentine.

Harta geomorfologică a ariei protejate este inclusă în Anexa nr. 4 la Planul de management.

### 2.2.3. Hidrografie

Rețeaua hidrografică este slab reprezentată. Cele mai mari și importante râuri se întâlnesc la limită cu unitățile vecine, respectiv Valea Schei în nord - vest și Valea Cetății în sud - est. Ambele au fost afectate de dezvoltarea spațială a orașului Brașov, pierzându-și în timp caracteristicile. Versanții Tâmppei sunt brăzdați de vâlcele cu scurgere temporară și torențială, care au însă doar rol morfogenetic și care se pierd în depozitele glacisurilor de la bază.

Izvoarele se găsesc la baza versanților și sunt rezultatul acumulărilor de ape pluviale torențiale în masa de grohotișuri, unele dintre acestea fiind captate pentru alimentarea cu apă a unor zone din oraș. Cele mai cunoscute sunt izvorul de pe Aleea de Sub Tâmpa, la baza versantului nord - vestic și izvorul lui Ion, pe valea ce coboară dinspre Șaua Tâmppei, pe versantul opus.

Harta hidrologică a ariei protejate este inclusă în Anexa nr. 5 la Planul de management.

### 2.2.4. Clima

Se situează între topoclimatul depresionar și cel al munților, cu inversiuni termice frecvente în timpul iernii, în care temperaturile pot fi mai mici la bază și mai mari în vârf. În ansamblu, se situează în etajul climatic temperat continental de munți joși. Se disting două etaje climatice: submontan și premontan. Temperatura medie anuală atinge 6°C. Precipitațiile medii anuale sunt cuprinse între 700 - 1000 mm. Cele mai multe precipitații cad în iunie, cele mai puține în februarie și septembrie. Stratul de zăpadă poate rezista din noiembrie până în martie sau chiar aprilie. Vântul dominant este cel dinspre nord - vest și vest.

Temperatura medie anuală este cuprinsă între 6° și 8°C. Luna cea mai rece este ianuarie cu temperaturi medii de 4° - 5° C iar luna cea mai caldă este iulie cu temperaturi medii de 14° - 16°

Iarna sunt frecvente inversiunile de temperatură în Depresiunea Bârsei. Culmea Tâmppei se situează cel mai adesea deasupra stratului de inversiune. Durata de strălucire a soarelui este mai îndelungată iar numărul de zile cu ceață mai redus. Condițiile variate de expunere a versanților și albedoul diferit al suprafeței subiacente introduc diferențieri în regimul temperaturilor.



Precipitațiile medii anuale au valori de 800-900 mm. Cantitățile cele mai mari cad în iunie - 125 mm. Predomină vânturile de nord - vest și vest dar în timpul iernii sunt frecvente și invaziile de aer rece din est și nord est. În partea superioară a versantului estic, calcaros sunt realizate condiții topoclimatice de însorire puternică și de uscăciune.

Stratul de zăpadă se așterne la sfârșitul lunii noiembrie și poate dura până la sfârșitul lui martie, începutul lui aprilie. Numărul zilelor cu ninsoare poate fi la Brașov de 53,3 în timp ce, zilele cu strat de zăpadă variază între 61 la Brașov și 93 în Poiana Brașov.

Vântul este un element de mare importanță în evoluția parametrilor climatici. Direcția generală a vânturilor este dinspre nord - vest și vest, fiind aducătoare de precipitații. Iarna se resimte Crivățul și Nemira, curenți de aer cu proveniență estică, mai uscați dar mult mai reci, chiar geroși. Primăvara, în zilele cu vânt puternic, prin mecanismul de încălzire, prin comprimarea aerului aflat în mișcare descendentă, se produce fenomenul local numit föhn, care determină topirea bruscă a zăpezii, uneori începând chiar din februarie.

De asemenea, brizele de munte și de vale, care se resimt în zilele senine și fără circulație generală atmosferică, asigură schimbul de aer între depresiune și culme, având un important rol biometeorologic. Cea mai mare intensitate și frecvență a vânturilor se înregistrează în lunile mai și iunie. Viteza vântului poate înregistra în același punct, medii anuale de 5,5 - 6 m/s din nord - vest, 5 m/s din sud - vest și vest.

### **2.2.5. Solurile**

Pe teritoriul ariei protejate predomină rendzinele, soluri humico - carbonatate asociate cu roca la zi și soluri brune eubazice. Declivitatea foarte pronunțată și clima, au împiedicat însă o puternică dezvoltare a lor, chiar și pe calcare, astfel încât rendzinele tipice sau litice se găsesc doar pe suprafețe cu pante mai reduse. Clasa argiluvisolurilor este reprezentată în această zonă prin tipul brun luvic - tipic sau litic.

Harta solurilor din aria protejată este inclusă în Anexa nr. 7 la Planul de management.

## **2.3. Biodiversitatea**

### **Flora**

Pe teritoriul ariei protejate au fost identificate 40 de specii de plante inferioare - briofite, dintre care 11 hepatice și 29 de musci.

Inventarul speciilor de plante superioare - cormofite este remarcabil: 458 specii. Această bogăție floristică este datorată particularităților așezării geografice și energiei deosebite a reliefului care au creat o excepțională diversitate a stațiunilor sub raportul nivelului factorilor ecologici primari: căldura, apa, lumina și substanțele nutritive. S-au asigurat în felul acesta și condiții de supraviețuire, pe expoziții însorite, a unora dintre elementele florei termofile, desigur mai bine reprezentată în intervalul călduros de după ultima glaciațiune, în prezent întâlnite ca populații restrânse în insulele de stepă calcofilă: *Dracocephalum austriacum*, *Fritillaria orientalis*, *Echium maculatum*, *Delphinium fissum*, *Hyacinthella leucophaea* și altele.

Pe versanții umbriți abundă speciile care au fost favorizate de evoluția înspre mai răcoros și umed a climatului din ultima perioadă a postglaciarului, prin care s-a ajuns la expansiunea fâgetelor.

Deși investigațiile floristice au început încă dinspre sfârșitul secolului al XVIII-lea, prin botanizările lui Johannes Baumgarten, iar în secolele următoare Tâmpa a fost vizitată de aproape toți marii botaniști ai timpurilor, care au străbătut ținuturile carpatice, până în anul 2006 nu se făcuse încă o sinteză floristică a acestei culmi.

Unele dintre speciile care au fost identificate în aria protejată au ajuns pe Tâmpa ca rezultat al activităților omului. Ne referim nu numai la buruieni provenite din culturi și naturalizate, ci și la unele specii lemnoase evadate din parcuri sau grădini ca *Taxus baccata*, *Cotinus coggygia*, *Prunus cerasifera* și *Rubus phoenicolasius*.

### Vegetația

Repetatele incendii și intervențiile cu plantații de pin, larice, molid, au modificat în măsură însemnată covorul vegetal din această ramificație a Munților Postăvaru.

Vegetația calcofilă a fost și ea afectată, inclusiv prin încercări de plantare cu pini. Componenta ierboasă a acestei vegetații este reprezentată prin trei asociații: *Helictotrichetum decori* - de povârnișuri însorite cu declivitate foarte pronunțată, *Seslerietum rigidae* - de pante care la altitudinile de pe Tâmpa, cel mai adesea, nu se află în sectorul foarte însorit, *Thymocomosi-Caricetum humilis* - cea mai întinsă, de stațiuni în care unghiul de pantă este ceva mai redus, astfel că stâncile golașe sunt mai puține, iar covorul vegetal se prezintă aproape încheiat.

Dacă fitocenozele acestor trei asociații au fost, totuși, mai puțin degradate antropic, în schimb vegetația, de asemenea ierboasă, ce bordurează aceste insule de stepă calcofilă și este

reprezentată prin comunități din ordinul *Geranion sanguinei* - cum sunt cele ale asociației *Geranio - Trifolietum alpestris* în care se întâlnesc frecvent speciile *Delphinium fissum*, *Dictamnus albus* - poartă o amprentă mai pronunțată a activității omului.

Termenul următor al zonării din jurul acestei vegetații ierboase de povârnișuri calcaroase îl reprezintă vegetația arbustivă constituită din mici comunități edificate de *Rosa pimpinellifolia* ori *Spiraea crenata* și, pe întinderile cele mai mari, în locurile în care s-a intervenit cu tăieri iar plantațiile nu au reușit, din tufărișurile asociației *Pruno spinosae-Crataegetum*. Pe alocuri, în aceste tufărișuri *Fraxinus ornus* realizează participări însemnate.

În continuare, în cadrul repartiției zonale a vegetației, se poate presupune că în jurul tufărișurilor de lizieră, pădurea trebuie să fi fost reprezentată, cel puțin pe porțiuni mici, de o fâșie îngustă din arborete cu gorun diseminat. Plantațiile de după incendii au șters complet această fâșie; a fost identificat, totuși, un exemplar de gorun matur, înspre limita versantului sudic.

Pădurile de fag, cele mai întinse pe Tâmpa, sunt reprezentate prin câteva tipuri de fitocenoze. Amestecurile de carpen cu fag, asociația *Carpino-Fagetum*, s-au păstrat pe versantul vestic, aproape de creastă, continuându-se și pe pantele cu expoziții din sectorul nord-estic; în stratul lor ierbos se întâlnesc frecvent *Galium schultesii*, *Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, iar în cel arborescent apare diseminat *Tilia cordata*. Făgetele cu orhidee ale alianței *Cephalanthero-Fagion* și cele cu *Festuca drymeja* - asociația *Festuco drimejae-Fagetum* - sunt distribuite mozaicat cu multe aspecte intermediare, datorită limitelor difuze, astfel că sunt greu de delimitat. Mult mai ușor de diferențiat sunt făgetele de povârnișuri umbrite ale asociației *Phyllitidi-Fagetum*, datorită prezenței mai localizate a principalelor specii ierboase de recunoaștere: *Asplenium scolopendrium*, *Moehringia muscosa* și *Lunaria rediviva*.

#### Tipurile de habitate

La modul general, habitatele ariei protejate, pe baza clasificării naționale a habitatelor pot fi grupate în mai multe tipuri principale: tufărișuri, pajiști și stâncării și păduri.

#### a) Tufărișuri

1) Tufărișuri sud-est carpatice de alun - *Corylus avellana* cu cunună - *Spiraea chamaedryfolia* - cod R3117. Este un habitat instalat pe stâncăriile în curs de solificare fiind prezent numai pe versantul sud-estic al Tâmpai. Are o valoare conservativă mare;

2) Tufărișuri sud-est carpatice de taulă - *Spiraea crenata* - cod R3118. Este un habitat

rar, în curs de restrângere, cu o valoare conservativă ridicată, fiind întâlnit numai pe versantul sud-estic al Tâmpei, în zone stâncoase, sub forma unor enclave de mici dimensiuni;

3) Tufărișuri ponto-panonice de porumbar - *Prunus spinosa* și păducel - *Crataegus monogyna* - R3122. Se întâlnește preponderent pe versantul sud-estic, unde ocupă o suprafață destul de întinsă, și, sub formă de enclave, în partea superioară a zonei nordice. Valoarea conservativă a acestui habitat este considerată moderată;

4) Tufărișuri de soc negru - *Sambucus nigra* - cod R3120. Se întâlnesc pe versantul nord-vestic și în mai multe zone situate la limita ariei naturale protejate. Are o valoare conservativă redusă, reprezentând stadii succesionale antropizate.

#### b) Pajiști și stâncării

1) Pajiști sud-est carpatice de *Helictotrichon decorum* - cod R3402 ;

2) Habitatul ocupă suprafețe mai reduse, în zonele stâncoase de pe versantul sud-estic și în partea superioară a versantului nord-vestic. Are o valoare conservativă mare;

3) Pajiști daco-sarmatice de *Carex humilis*, *Stipa joannis* și *Brachypodium pinnatum* - cod R3406. Sunt considerate ca având o valoare conservativă moderată, dar în cadrul ariei naturale protejate, reprezintă un habitat deosebit de important;

4) Pajiști sud-est carpatice de *Agrostis capillaris* și *Festuca rubra* - cod R3803. Habitatul este prezent în zona șaua situată la limita sud-estica a ariei naturale protejate și are o valoare conservativă redusă.

#### c) Păduri

1) Păduri sud-est carpatice de fag - *Fagus sylvatica* și brad - *Abies alba* cu *Festuca drymeja* - cod R4105. Are o valoare conservativă moderată. Este prezent pe versantul nord-vestic;

2) Păduri sud-est carpatice de fag - *Fagus sylvatica* și brad - *Abies alba* cu *Cephalanthera damassonium* - cod R411. Are o valoare conservativă moderată, fiind prezent pe versantul nord-vestic;

3) Păduri dacice de fag - *Fagus sylvatica* și carpen - *Carpinus betulus* cu *Carex pilosa* - cod R4119. Are o valoare conservativă redusă, fiind prezent pe versantul estic, sud-estic și pe o fâșie redusă în partea superioară a jumătății nord-estice a muntelui;

4) Păduri sud-est carpatice de fag - *Fagus sylvatica* cu *Phyllitis scolopendrium* - cod R4116. Este un habitat cu valoare conservativă foarte mare, fiind identificat în două zone de

pe versanții nordic și nord-vestic;

5) Plantații de pin negru - *Pinus nigra*, cu o valoare conservativă redusă, prezente în special pe versantul sud-estic.

#### Fauna de nevertebrate

Pentru Muntele Tâmpa, relevante pentru fluturi sunt pajiștile mezofile pe substrat calcaros, abrupturile stâncoase, liziera pădurilor de amestec și pădurea de amestec. În cele ce urmează, vom evidenția principalele specii de fluturi, caracteristice pentru cele patru mari medii de viață enumerate mai sus. În total au fost înregistrate, până în prezent, 975 de specii de fluturi nocturni și diurni. Având în vedere că numărul total de specii de fluturi cunoscuți din România, depășește cifra de 4000, putem afirma că pe Muntele Tâmpa, diversitatea fluturilor este deosebit de ridicată.

Pajiștile mezofile pe substrat calcaros oferă fluturilor diurni cele mai diverse surse de hrană și adăpost. Pajiștile cu expoziție estică, sudică și sud-vestică beneficiază de o puternică insolație pe timpul zilelor însorite. Numeroasele plante cu flori oferă adulților surse bogate în nectar. Omizile fluturilor găsesc de asemenea baza lor trofică în pajiștile însorite.

Una dintre cele mai frecvente, dar și deosebit de frumoase specii este albăstrelul argintiu - *Polyommatus coridon*, la care femela este mult mai întunecată decât masculul. Unul dintre cei mai frumoși fluturași este albăstrelul argus - *Plebejus argus*, frecvent în pajiștile Tâmpai. În nopțile calme, fluturii familiei *Lycaenidae* dar și *Zygaenidae* înoptează în grupuri. Alături de acesta mai zboară bondocul malvei - *Pyrgus malvae* sau albăstrelul mare al cimbrisorului - *Maculinea arion*.

În pajiștile bogate în plante cu flori, în lunile mai-iunie, întâlnim uneori un fluture albastru cu pete caracteristice - *Glaucopsyche alexis*. Caracteristic pajiștilor cu ierburi înalte este și *Coenonympha glycerion*, una dintre speciile sedentare, pentru care distrugerea mediului de viață înseamnă implicit dispariția. Florile de primăvară sunt vizitate de *Boloria selene* iar cele de vară de un alt reprezentant al fluturilor marmorați - *Melitaea didyma*. Dintre fluturii marmorați, primăvara asemănător unei păsări colibrii, poate fi văzut uneori și fluturele coada porumbelului - *Macroglossum stellatarum* extrăgând nectarul florilor din zbor. Într-o zi însorită de vară, pe pajiștile de pe Muntele Tâmpa pot fi întâlnite peste 20 de specii de fluturi diurni și peste 100 de specii de fluturi nocturni.

Pereți stâncoși și bolovănișuri calcaroase au proprietatea de a acumula energia termică solară, pe care o eliberează în timpul nopții. Plantele, nevertebratele și dintre vertebrate mai

ales reptilele s-au deprins să profite de această particularitate a calcarului. Fisurile, adânciturile, bolovanii și stâncăriile oferă adăpost diferitelor specii de viețuitoare. Anumite specii de fluturi s-au specializat pentru a popula acest mediu de viață, aparent ostil. Aici vom întâlni fluturele florii de ghiață - *Scolitantides orion*, dar și pe *Aricia agestis*, omizile căruia trăiesc pe specii de ciocul berzei - *Geranium*. Fluturile zboară în două generații din mai până în august. Pe flori, în căutare de nectar sau alergând printre fragmentele de stâncă, poate fi văzut, de asemenea, un fluturaș negru cu pete albe pe aripi și guler auriu - *Anania funebris*.

Deosebit de bogată este fauna fluturilor de noapte. Dintre aceștia menționăm pe *Hecatera bicolorata* și *Scopula decolorata*. O prezență obișnuită în zilele însorite, este și bondocul cenușiu - *Erinnis tages*. Pe plantele de talie mare, situate printre stânci, poate fi observată și coada rândunicii - *Papilio machaon*, fluture cu o foarte bună capacitate de zbor.

Tufărișurile constituie un important mediu de viață pentru insecte și păsări. Pentru unele specii de fluturi, tufărișurile constituie structuri obligatorii ale mediului de viață, lipsa lor ducând la dispariția celor specializate. Astfel, fluturele coadă de sabie - *Iphiclides podalirius*, are nevoie de prezența păducelului sau a tufelor de porumbar, care constituie atât hrana larvelor cât și locuri de odihnă și pândă pentru adulți. De tufărișuri se leagă și prezența codiței de prun - *Satyrium pruni*, la care desenul și forma capului sunt imitate de partea terminală a aripilor posterioare, astfel încât, deseori, agresorul înșfacă codițele și nu capul cu antenele fluturului.

Liziera pădurilor se caracterizează prin prezența unui brâu de pajiști, dominate uneori de plante de talie înaltă, de tufe de alun și sânger. În acest mediu de viață cu aspect linear, întâlnim specii bune zburătoare, cum ar fi fluturele brun de ivoriu - *Apatura ilia* și fluturele negru de ivoriu - *Apatura iris*, ale căror larve trăiesc pe salcie sau plop. Tot aici, se hrănesc și însoresc, speciile fluturilor cu sidef - *Argynnis niobe*, *Argynnis adippe* și *Argynnis aglaja*. În lunile mai - iunie, pajiștile din marginea pădurilor sunt străbătute de apollo negru - *Parnassius mnemosyne*. O altă specie protejată este *Callimorpha quadripunctaria*, specie care-și face cunoscută prezența prin etalarea aripilor posterioare de culoare roșie. Aceeași strategie a fost adoptată și de *Arctia caja* - cunoscut și sub numele de „fluturele urs”, datorită aspectului blănos al omizii. Corpul ambelor specii conține substanțe toxice, evitate de dușmanii lor naturali. De liziera pădurilor, sau de luminișurile mai umede ale acestora se leagă prezența lui *Odonestis pruni* ale cărui omizi trăiesc pe diverse specii de arbuști și arbori, inclusiv pe pomii fructiferi.

Pădurea deasă nu poate fi locuită de fluturii diurni, dar oferă hrană și adăpost pentru

numeroase specii de noapte. Pădurea de foioase, mai ales cea naturală, cu unele luminișuri, adăpostește un număr foarte mare de fluturi de noapte, ai căror omizi consumă mai ales frunzele copacilor. Nu orice consumator de frunze este și dăunător. În timpul îndelungatei evoluții, între plante și consumatorii lor, s-au stabilit relații de interdependență. Omizile fluturilor consumă o parte din excesul de frunze, asigurând luminozitatea pădurilor și o cantitate suficientă de îngrășăminte naturale sub formă de excremente.

Speciile silvicole sunt bine adaptate acestui mediu de viață, larvele și adulții fiind perfect camuflați. Dintre speciile de pădure, *Alcis bastelbergi*, *Iteophaga viminalis* și *Dasychira pudibunda*, se confundă cu trunchiurile de fag sau carpen, pe care se și adăpostesc în mod frecvent. Dintre speciile considerate dăunătoare menționăm pe *Lymantria monacha* specie polifagă, care în unii ani poate produce daune foioaselor sau rășinoaselor. Masculul acestui fluture poartă antene foarte late, cu ajutorul cărora recunoaște mirosul femelelor, situate uneori la distanțe de sute de metrii departare. Unul dintre cei mai frumoși fluturi nocturni este *Spatalia argentina*, ale cărui larve preferă lăstarii de stejar. În pădurile din împrejurimile Tâmppei, trăiesc peste 400 de specii de fluturi, majoritatea aparținând fluturașilor, cunoscuți popular sub numele de molii. Anvergura aripilor acestora nu depășește de regula 20 mm. La speciile din genul *Adela*, antenele masculilor pot depăși de două ori lungimea aripilor.

Habitate ruderales - suprafețele fostelor stâne, marginile drumurilor, împrejurimile cabanelor și gospodăriilor din mediu rural, constituie locuri pe care solul se îmbogățește în substanțe organice. În asemenea habitate apar plante indicatoare ca urzica, ștevia. Suprafețele cu urzici, odinioară întinse ca suprafață, s-au redus simțitor odată cu creșterea simțului gospodăresc și utilizarea maximală a terenurilor. De urzici se leagă viața unor specii foarte cunoscute de fluturi, toate aflate în ultimii 30 de ani în declin. Cu frunzele urzicilor se hrănesc omiziile speciilor vulpe mică - *Aglais urticae* și ochi de păun de zi - *Inachis io*. Tot pe urzică - *Urtica dioica* trăiește și fluturele de urzici - *Araschnia levana*, la care fluturii din generația de primăvară se deosebesc radical de cei din generația de vară.

Dintre coleopterele protejate, apar sporadic rădașca - *Lucanus cervus* și croitorul mare al stejarului - *Cerambyx cerdo*.

#### Fauna de vertebrate

Dintre amfibieni a fost semnalată prezența speciilor: *Salamandra salamandra*, *Bufo bufo*, *Rana temporaria*, *Triturus alpestris*, *Bombina variegata*.

Dintre reptile au fost identificate: *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Anguis fragilis*. În insulele stepice localizate pe versantul sudic al muntelui Tâmpa se găsesc încă specii caracteristice climatelor calde și însorite. Astfel, în zonă sunt semnalate exemplare de viperă comună - *Vipera berus*, una dintre cele trei specii de vipere prezente în România. De asemenea, în zonă se găsește și gușterul - *Lacerta viridis*, o altă specie caracteristică zonelor însorite, care urcă în România în zonele montane până la altitudini de 1700 m. Datorită faptului că cele două specii au o prezență insulară pe muntele Tâmpa, numai în zonele însorite și cu stâncării de pe versantul sudic, ambele sunt periclitare de activitățile umane, mai ales de acele activități care vizează colectarea exemplarelor și deranjarea habitatelor specifice. Astfel, numărul exemplarelor din ambele specii s-a redus considerabil în ultimele decenii, fiind necesare măsuri active de protecție a lor

Avifauna Tâmpai este relativ bogată în specii și populații. Pe teritoriul ariei naturale protejate predomină speciile de păsări adaptate pădurilor, din mai multe ordine sistematice, precum: *Falconiiformes*, *Charadriiformes*, *Galliiformes*, *Cuculiformes*, *Coraciiformes*, *Piciformes*, *Apodiformes*, *Passeriformes* - cele mai multe specii aparțin acestui ordin.

Din punct de vedere al abundenței populațiilor de păsări, se constată că pe versantul nordic, unde predomină fâgetele sau amestecurile de diverse specii de arbori foioși, cuibăresc sau se hrănesc cele mai multe păsări. De asemenea, pe verticala versantului nordic, densitatea cea mai mare de păsări se înregistrează în treimea inferioară, unde pădurea este matură sau chiar bătrână, cu arbori groși și scorburoși din speciile *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*. Acest sector oferă condiții excelente de cuibărit, adăpost și hrană pentru majoritatea speciilor de păsări arboricole. Deși versantul sudic este mai sărac în specii, aici s-a instalat un strat de arbuști sub etajul dominant al pinilor, fapt ce a favorizat apariția a numeroase păsări iubitoare de subarboret bogat.

Cele mai mari densități, ca specii cuibăritoare sau de pasaj, ori ca populații ce se hrănesc în zona Tâmpai, sunt caracteristice pentru: cintează - *Fringilla coelebs*, pițigoiul mare - *Parus major*, pițigoiul de brădet - *Parus ater*, pitulicea mică - *Phylloscopus collybita*, sturzul cântător - *Turdus philomelos*, cocoșarul - *Turdus pilaris*, botgrosul - *Coccothraustes coccothraustes*, mugurarul - *Pyrrhulla pyrrhulla* și altele asemenea.

Dintre speciile de păsări, cele mai reprezentative în acest sens și de importanță conservativă, sunt:

- 1) *Bonasa bonasia*, specie clocitoare în ecosistemele forestiere ale Tâmpai, preferând



pădurile de foioase cu subarboret și în special cu alun - *Corylus avellana*. Datorită turismului dezorganizat și deranjului, specia probabil va dispărea din perimetrul Tâmppei în anii următori;

2) *Bubo bubo*, specie cuibăritoare, cu efective de 1-2 perechi. În prezent populează stâncăriile de calcaroase de pe versanții nordic, estic și sudic al Tâmppei, dar o pereche a încercat să clocească și în cariera de calcar de pe Dealul Melcilor. Populația este stabilă și necesită o protecție mai eficientă împotriva deranjului. Hrana este asigurată mai ales de habitatele antropice sau antropizate perimetrice Tâmppei, respectiv marginile cartierelor din Răcădău;

3) *Aegolius funereus*, specie cuibăritoare, cu efective de 1-2 perechi. Preferă pentru cuibărit și ca teritoriu de hrănire, versantul nordic al Tâmppei și mai ales habitatele de pădure compactă de rășinoase, respectiv plantațiile de pin negru, pin silvestru, molid și larice de pe Șaua Tâmppei. Nu au fost identificați factori perturbatori semnificativi pentru această specie;

4) *Strix uralensis*, specie cuibăritoare, cu efective de 1-2 perechi. Cuibărește mai ales în pădurile compacte de fag și în pădurile de amestec și de rășinoase de pe versanții nordic și de pe Șaua Tâmppei. Cuibăritul speciei pe Tâmpa nu este constant și datorită presiunii antropice prin deranj și doborârea arborilor foarte groși și bătrâni este posibil ca aceasta să părăsească zona în anii următori;

5) *Glaucidium passerinum*, specie cuibăritoare, cu efective de 1-2 perechi. Habitatul și stabilitatea speciei în teritoriu sunt identice cu ale speciei *Aegolius funereus*;

6) *Picus canus*, specie cuibăritoare, cu efective de 4- 6 perechi. Preferă treimea inferioară a Tâmppei, mai ales versantul nordic și sudic, unde coboară frecvent pentru hrană și chiar cuibărit. Este necesară conservarea arborilor groși, bătrâni, scorburoși și uscați total sau parțial;

7) *Tyto alba*, a cuibărit până de curând în ruinele cetății Brașovului, de sub Tâmpa, preferând „Bastioanele”. Probabil, datorită deranjului și refacerilor zidului de apărare al vechii cetăți a dispărut ca pasăre clocitoare. Cu toate acestea, în viitor, poate cuibări în zonă dacă rămân sectoare de ruine ale cetății;

8) *Dryocopus martius*, specie cuibăritoare, cu efective de 1-2 perechi. Cuibărește pe versantul nordic și sudic, mai ales pe Șaua Tâmppei, în păduri de fag sau rășinoase. Este necesară conservarea arborilor groși, bătrâni, scorburoși și uscați total sau parțial;

9) *Picoides tridactylus*, specie cuibăritoare, cu efective de 1-2 perechi. Este valabil comentariul speciei precedente;

10) *Dendrocopos leucotos*, specie cuibăritoare, cu efective de 1-2 perechi. Preferă pădurile bătrâne/mature de fag, însă se observă și în cele de amestec sau de rășinoase. Locurile de cuibărit sunt plasate pe oricare din versanți. Este necesară conservarea arborilor groși, bătrâni, scorburoși și uscați total sau parțial;

11) *Ficedula parva*, *Ficedula albicollis*, specii cuibăritoare, cu efective de 3- 6 perechi. Cuibăresc în făgetele de pe versanții nordic și estic. Cuiburi ale speciei *Ficedula albicollis* au fost identificate și în plantația de pin de pe versantul sudic. Este necesară conservarea arborilor groși, bătrâni, scorburoși și uscați total sau parțial;

12) *Lanius collurio*, specie cuibăritoare, cu efective de până la 15 perechi. Preferă habitatele deschise, cu arbori izolați și tufe din sectoarele lizierei pădurii, pe toți versanții Tâmppei, dar mai ales pe cel sudic. Este necesară conservarea tufelor și mai ales a măceșului.

Importanța Muntelui Tâmpa pentru păsări rezultă și din faptul că pe o suprafață relativ mică, s-au identificat peste 110 specii de păsări. Structura arboretelor, cu suprafețe de arbori maturi sau bătrâni, cu păduri compacte de fag, amestecuri de foioase și plantații de rășinoase - pin, molid, larice - cu subarboret bogat pe treimea inferioară a versanților, reprezintă habitate variate și deosebit de atractive pentru numeroase specii de păsări. Prezența zonei periurbane ce înconjoară Tâmpa constituie de asemenea un factor important în dispersia păsărilor, multe dintre ele frecventând și livezile sau spațiile verzi din cartierele limitrofe.

#### Fauna de mamifere

În ultimele decenii, odată cu intensificarea proceselor de dezvoltare și pătrunderea activităților umane din ce în ce mai adânc în inima naturii, fauna sălbatică a Muntelui Tâmpa și a împrejurimilor sale este supusă unei puternice influențe din partea activităților umane, fiind semnalate procese interesante din punct de vedere etologic - cazul urșilor din zona Răcădău.

Pe lângă speciile menționate mai sus, în zonă este prezentă și o specie care prin salturile de 4-5 m, deplasarea rapidă în teren și modul de hrănire atrage de multe ori atenția vizitatorilor, în special a copiilor. Este vorba de veveriță - *Sciurus vulgaris*, care își găsește adăpost în scorburile din pădurile de foioase de pe cuprinsul versanților Tâmppei, dar, uneori, și în podurile caselor din împrejurimi.

În pădurile de foioase de pe Tâmpa, în scorburile copacilor, în cuiburile părăsite de păsările răpitoare sau chiar în cele părăsite de veverițe este semnalat jderul de copac - *Martes martes*, care este o specie nocturnă, întâlnită destul de frecvent și în zona adiacentă muntelui

Tâmpa, mai ales în zona centrului vechi al Braşovului.

Ursul brun - *Ursus arctos* este o specie cu o evoluție interesantă în perimetrul sitului Natura 2000 Tâmpa. În trecut ursul brun era o specie semnalată rar pe Tâmpa, mai ales în perioada de toamnă, când exista fructificație abundentă a speciilor de foioase. În ultimele două decenii, după construirea ansamblului de locuințe din cartierul Răcădău, prezența urşilor în zonă a fost semnalată din ce în ce mai des, fiind înregistrate cazuri în care stâncăriile din partea de vest au fost utilizate ca zone de iernare de către exemplare de urs brun. De aceea, în momentul actual se consideră că ursul brun este o specie cu prezență permanentă în zonă. Acest fapt nu este însă benefic nici pentru urs și nici pentru oameni, în zonă înregistrându-se în ultimii ani incidente mortale.

Pe lângă ursul brun, în zonă este semnalat în mod sporadic și râsul - *Lynx lynx*, mai ales la extremitatea vestică a ariei protejate. Astfel, râsul utilizează stâncăriile din zonă ca puncte de observații și de monitorizare a prăzii, dar și ca locuri de demarcare a teritoriului său.

În zonă este semnalată prezența sporadică a pisicii sălbatice - *Felis silvestris*, care utilizează ecosistemele forestiere și periurbane din zonă ca loc de vânatoare.

Tot cu prezență sporadică, în zonă sunt semnalate exemplare izolate de căprior - *Capreolus capreolus* sau de cerb - *Cervus elaphus*, care utilizează poienile și zonele deschise pentru hrănire. Existența activităților umane în zona Tâmpa limitează mult prezența acestor specii de cervide care preferă zonele mai liniștite din împrejurimi.

Datorită prezenței umane intense, precum și a influenței generate de zona urbană a Braşovului, lupul - *Canis lupus* evită zona Tâmpa, aceasta reprezentând limita nord - estică a teritoriului haitei de lupi care se găsește în zona masivului Postăvaru - valea Timișului.

Alte specii de mamifere întâlnite în aria protejată: sunt ariciul - *Erinaceus concolor*, cârțița - *Talpa europaea* și porcul mistreț - *Sus scrofa*.

## **2.4. Tipurile de habitate și speciile pentru care a fost desemnată aria protejată**

### **2.4.1. Tipurile de habitate pe baza cărora a fost declarată aria naturală protejată ROSCI0120 Muntele Tâmpa**

Formularul standard al ROSCI0120 Muntele Tâmpa, menționează ca fiind prezente pe teritoriul ariei protejate următoarele tipuri de habitate:

- 1) 9180\* Păduri de *Tilio - Acerion* pe versanți, grohotișuri și ravene;
- 2) 40A0\* Tufărișuri subcontinentale și peripanonice;
- 3) 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero - Fagion*, pe substrat calcaros;
- 4) 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto - Fagion*);
- 5) 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo - Fagetum*.

În urma studiilor realizate în teren în perioada 2012-2014, au fost identificate toate habitatele forestiere Natura 2000 menționate în formularul standard.

Pe lângă acestea, a fost identificat în teren și tipul de habitat 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen, care nu a fost inclus inițial în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa.

De asemenea au fost identificate suprafețe importante care ocupate de plantații de rășinoase, în special pin negru, pin silvestru, molid și larice.

Suprafețele identificate pe aceste categorii, în urma activității de teren, sunt următoarele:

- a) 40A0\* Tufărișuri subcontinentale peripanonice - 9,7 ha, adică 4,53 % din suprafața ariei protejate;
- b) 9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum* - 19,3 ha, adică 9,02 % din suprafața ariei protejate;
- c) 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion* pe substrat calcaros - 42,6 ha, adică 19,91 % din suprafața ariei protejate;
- d) 9180\* Păduri de *Tilio-Acerion* pe versanți, grohotișuri și ravene - 6,3 ha, adică 2,94 % din suprafața ariei protejate;
- e) 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*) - 35,6 ha, adică 16,64 % din suprafața ariei protejate;
- f) 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen - 5,8 ha, adică 2,71 % din suprafața ariei protejate;
- g) vegetație forestieră fără cod Natura 2000 - 71,4 ha, adică 33,36 % din suprafața ariei protejate;
- h) terenuri fără vegetație forestieră, pajiști, stâncări - 23,3 ha, adică 10,89 % din suprafața ariei protejate.

#### 40A0\* Tufărișuri subcontinentale peripanonice

##### Descriere generală

Tufărișuri scunde caducifoliolate cu afinități continentale și submediteraneene din bazinul panonic și regiunile învecinate, inclusiv periferia estică a Alpilor, periferia sudică a Carpaților nord-vestici, Depresiunea Transilvaniei și văile și dealurile adiacente ale Carpaților Orientali și Meridionali și ale munților Apuseni, periferia sudică a bazinului panonic, platoul Moraviei, până la dealurile și văile din nordul Peninsulei Balcanice. Apar atât pe substraturi carbonatice cât și silicatică, formând o vegetație mozaicată compusă din pajiști stepice - 6210 și elemente floristice de silvostepă sau specii de plante din pajiștile rupicole panonice - 6190, adesea de-a lungul lizierelor de pădure.

Plante: *Amygdalus nana*, *Cerasus fruticosa*, *Cerasus mahaleb*, *Spiraea media*, *Rosa spinosissima*, *Rosa gallica*, *Rosa pimpinellifolia*, *Amelanchier ovalis*, *Cornus mas*, *Crataegus monogyna*, *Acer tataricum*, *Cotoneaster integerrimus*, *Cotoneaster tomentosus*, *Cotoneaster niger*, *Allium sphaerocephalon*, *Anemone sylvestris*, *Asparagus officinalis*, *Buglossoides purpureocaerulea*, *Geranium sanguineum*, *Peucedanum carvifolia*, *Teucrium chamaedrys*, *Aster linosyris*, *Inula ensifolia*, *Inula hirta*, *Melica picta*, *Nepeta pannonica*, *Peucedanum cervaria*, *Phlomis tuberosa*, *Jurinea mollis*, *Vinca herbacea*, *Verbascum austriacum*, *Salvia austriaca*, *Stipa dasyphylla*, *Aconitum anthora*, *hrysanthemum corymbosum*, *Vincetoxicum hirsutum*, *Waldsteinia geoides*, *Syringa vulgaris*, *Euonymus verrucosus*, *Viburnum lantana*, *Spiraea chamaedryfolia*, *Spiraea crenata*, *Fraxinus ornus*, *Paliurus spina-christi*, *Jasminum fruticans*, *Syringa josikaea*, *Genista radiata*, *Sorbus dacica*, *Sorbus aria*, *Sorbus cretica*, *Paeonia peregrina*, *Teucrium polium*, *Asplenium ruta-muraria*, *Ceterach officinarum*.

Asociații vegetale: *Calamagrostio-Spiraeetum ulmifoliae* Resmeriță et Csűrös 1966; *Spiraeetum crenatae* Morariu et Ularu 1981; *Syringo-Genistetum radiatae* Maloș 1972; *Asplenio-Syringetum vulgaris* Jakucs et Vida 1959; *Carici humilis-Sorbetum dacicae* Gergely 1962; *Corno-Fraxinetum orni* Pop et Hodișan 1964; *Syringo-Fraxinetum orni* Borza 1958 em. Resmeriță 1972 - sinonim: *Syringeto-Fraxinetum orni coryletosum colurnae* Borza 1958; *Prunetum tenellae* Soó 1947 - sinonim: *Prunetum nanae* Borza 1931, *Amygdaletum nanae* Soó (1927) 1959; *Prunetum fruticosae* Dziubałtowski 1926; *Syringo-Carpinetum orientalis* Jakucs 1959; *Alno incanae-Syringetum josikaeae* (Borza 1965) Rațiu et al. 1984; *Evonymo-Prunetum spinosae* (Hueck 1931) Tx. 1952 em. Pass. et Hoffm. 1968. Asociația *Pruno*

*spinosae-Crataegetum* Soó (1927) 1931 - corespunzătoare habitatului românesc R3122 - nu a fost indicată la acest habitat, întrucât are o răspândire largă, ce depășește zona peripanonică - până în Germania, spre vest și, cel puțin până în regiunea Pontică, spre est.

Corespondență cu tipurile din clasificarea habitatelor Palearctice: 31.8B12p, 31.8B13, 31.8B14, 31.8B3p

Corespondență cu tipurile de habitate din România: R3116, R3118, R3121, R3123-R3127, R3130, R3131 p.p., R4413.

#### Suprafață

9,7 ha - 4,53 % din suprafața ariei protejate.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Pe Muntele Tâmpa sunt întâlnite tufărișuri dominate de cununiță *Spiraea chamaedryfolia* instalate pe stâncăriile în curs de solificare fiind prezent numai pe versantul sud-estic al Tâmpei. Aceste tufărișuri au o valoare conservativă mare.

De asemenea, sunt întâlnite tufărișuri dominate de taulă - *Spiraea crenata* considerat un habitat rar, în curs de restrângere, cu o valoare conservativă ridicată, fiind întâlnit numai pe versantul sud-estic al Tâmpei, în zone stâncoase, sub forma unor enclave de mici dimensiuni.

În aceeași categorie întâlnim tufărișuri de păducel - *Crataegus monogyna* asociat cu porumbar - *Prunus pinosa* preponderent pe versantul sud-estic, unde ocupă o suprafață destul de întinsă, și, sub formă de enclave, în partea superioară a zonei nordice. Valoarea conservativă a acestui habitat este considerată moderată.

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

##### Descriere generală

Păduri de *Fagus sylvatica* și, în munții mai înalți, de *Fagus sylvatica-Abies alba* sau de *Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies*, dezvoltate pe soluri acide din domeniul mediu-european al Europei centrale și central-nordice, cu *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea, *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Sunt incluse următoarele subtipuri:

1) Păduri mediu-europene colinare de fag cu *Luzula*. Pădurile acidofile de *Fagus*

*sylvatica* din lanțurile hercinice puțin înalte și Lorena, din etajul colinar al lanțurilor hercinice înalte, din Jura, de la marginea Alpilor, din dealurile sub-panonice occidentale și intra-panonice, însoțite în mică măsură sau deloc de conifere apărute spontan, și în general cu un amestec de *Quercus petraea*, sau în anumite cazuri, *Quercus robur*, în coronament;

2) Păduri medio-europene montane de fag cu *Luzula*. Pădurile acidofile de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica* și *Abies alba* sau *Fagus sylvatica*, *Abies alba* și *Picea abies* din etajele montan și montan superior ale lanțurilor hercinice înalte, de la Vosgi și Pădurea Neagră la patruleterul boemian, Jura, Alpi, Carpați și platoul bavarez.

Plante: *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum* și adesea *Deschampsia flexuosa*, *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Pteridium aquilinum*.

Asociații vegetale: *Festuco drymejae-Fagetum* Morariu et al. 1968; *Hieracio rotundati-Fagetum* (Vida 1963) Täuber 1987 - sinonim: *Deschampsio flexuosae-Fagetum* Soó 1962.

Corespondență cu tipurile din clasificarea habitatelor Palearctice: 41.11

Corespondență cu tipurile de habitate din România: R4102, R4105-4107, R4110

Suprafață

19,3 ha - 9,02 % din suprafața ariei protejate.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Un astfel de habitat este prezent în sectorul sudic al ariei protejate și este format din păduri de fag - *Fagus sylvatica* și brad - *Abies alba* cu *Festuca drymeja*. Acest habitat este considerat de valoare conservativă moderată.

9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion* pe substrate calcaroase

Descriere generală

Păduri xero-termofile de *Fagus sylvatica* dezvoltate pe soluri calcaroase, adesea superficiale, de obicei pe versanți abrupti, din domeniile medio-european și atlantic ale Europei occidentale și Europei centrale și central-nordice, în general cu subarboret abundent de arbuști și ierburi, caracterizate de rogozuri - *Carex alba*, *Carex flacca*, *Carex montana*, *Carex digitata*, graminee - *Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*, orhidee - *Cephalanthera* spp., *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *Epipactis microphylla* și specii

termofile, transgresive din *Quercetalia pubescenti-petraeae*. Stratul arbustiv include câteva specii calcicole - *Ligustrum vulgare*, *Berberis vulgaris*, iar *Buxus sempervirens* poate fi dominant.

Subtipuri:

- 1) Păduri medio-europene de fag pe versanți calcaroși uscați;
- 2) Păduri de fag medio-europene cu rogozuri și orhidee pe versanți cu disponibilitate hidrică redusă.

Plante: *Fagus sylvatica*, *Carex alba*, *Carex flacca*, *Carex montana*, *Carex digitata*, *Sesleria albicans*, *Brachypodium pinnatum*, specii de *Cephalanthera*, *Neottia nidus-avis*, *Epipactis leptochila*, *Epipactis microphylla*.

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

Correspondență cu tipurile din clasificarea habitatelor Palearctice: 41.16

Correspondență cu tipurile de habitate din România: R4111

Suprafață

42,6 ha - 19,91 % din suprafața ariei protejate.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Acest tip de habitat este reprezentat de pădure de fag xero-termofilă ce se dezvoltă pe soluri calcaroase, adesea superficiale, pe pante, având un strat ierbos și de arbuști abundent. Habitatul este prezent pe versantul nord-vestic al Muntelui Tâmpa și este considerat a avea o valoare conservativă moderată.

9180\* Păduri de *Tilio-Acerion* pe versanți, grohotișuri și ravene

Descriere generală

Păduri mixte formate din specii de amestec - *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata* de pe grohotișuri, versanți stâncoși abrupti sau coluvii grosiere ale versanților, în special pe substrate calcaroase, dar și pe substraturi silicaticice - *Tilio-Acerion* Klika 1955. Se poate face distincție între o grupare tipică stațiunilor reci și umede, păduri sciafile și mezo-higrofile, în general dominate de paltin - *Acer pseudoplatanus*, subalianța *Lunario-Acerenion*, și o alta, tipică grohotișurilor uscate și calde - păduri



xerotermofile, în general dominate de tei - *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, subalianța *Tilio-Acerenion*. Pădurile asemănătoare care aparțin de *Carpinion* nu trebuie incluse aici.

Plante:

1) *Lunario-Acerenion* - *Acer pseudoplatanus*: *Actaea spicata*, *Fraxinus excelsior*, *Lunaria rediviva*, *Polystichum aculeatum*, *Taxus baccata*, *Ulmus glabra*.

2) *Tilio-Acerenion* - *Carpinus betulus*: *Corylus avellana*, specii de *Quercus*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*.

Ușoare modificări ale condițiilor substratului sau ale umidității produc o tranziție către pădurile de fag sau către pădurile termofile de stejar.

Asociații vegetale: *Aceri-Fraxinetum* Paucă 1941 - sinonim *Acereto-Ulmetum* Beldie 1951; *Corylo - Tiliatum cordatae* Vida 1959.

Correspondență cu tipurile din clasificarea habitatelor Palearctice: 41.261, 41.262

Correspondență cu tipurile de habitate din România: R4123, R4128

Suprafață

6,3 ha - 2,94 % din suprafața ariei protejate.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Un astfel de habitat constituit de tei - *Tilia cordata* alături de cireș sălbatic - *Cerasus avium* este prezent pe partea nord-estică, dinspre orașul vechi, traseul turistic care străbate această zonă oferind privirii o imagine deosebită, în cursul primăverii și toamnei: cu fag, carpen alături de care apar dispersate exemplare de tei și cireș. Mai mult, la începutul „treptelor” Muntelui dinspre oraș se află un fâget cu mult arțar, paltin și frasin, iar în stratul ierbos atrag atenția crucea voinicului - *Hepatica transsilvanica* și pana zburătorului - *Lunaria rediviva*, însoțite, pe alocuri, de limba cerbului - *Asplenium scolopendrium*, și de brusturul negru - *Symphytum cordatum*.

Habitatul este prezent și pe Dealul Melcilor.

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

Descriere generală

Păduri de *Fagus sylvatica*, *Fagus sylvatica-Abies alba*, *Fagus sylvatica-Abies alba-Picea abies* și *Fagus sylvatica-Carpinus betula* din Carpații românești, ucraineni și din estul

Serbiei, și din dealurile subcarpatice, din alianța *Symphyto cordati-Fagion*, cu specii tipice de *Fagetalia*, dezvoltate pe substrat neutru, bazic și uneori acid.

Plante: *Symphytum cordatum*, *Cardamine glanduligera*, *Hepatica transsilvanica*, *Pulmonaria rubra*, *Leucanthemum waldsteinii*, *Silene heuffelii*, *Ranunculus carpaticus*, *Euphorbia carniolica*, *Aconitum moldavicum*, *Saxifraga rotundifolia* subspecia *heuffelii*, *Primula elatior* subspecia *leucophylla*, *Hieracium rotundatum*, *Galium kitaibelianum*, *Moehringia pendula*, *Festuca drymeja*.

Asociații vegetale: *Pulmonario rubrae-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987, inclusiv subasociația *taxetosum baccatae* Comes et Täuber 1977; *Leucanthemo waldsteinii-Fagetum* (Soó 1964) Täuber 1987; *Symphyto cordati-Fagetum* Vida 1959, inclusiv subasociația *taxetosum baccatae* Hodoreanu 1981); *Phyllitidi-Fagetum* Vida (1959) 1963.

Correspondență cu tipurile din clasificarea habitatelor Palearctice: 41.1D2

Correspondență cu tipurile de habitate din România: R4101, R4103, R4104, R4108, R4109, R4116.

Suprafață

35,6 ha - 16,64 % din suprafața ariei protejate.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Habitatul este prezent pe versantul nord-vestic, la baza muntelui și pe Dealul Melcilor.

Distribuția habitatelor forestiere, pe subparcele silvice este prezentată Anexa nr. 14 la Planul de management.

Dintre acestea subparcelele 4 A2, 5 B, 6 B și 7 C prezintă o situație aparte, prezentând caractere specifice atât tipului de habitat 91V0, cât și tipului 9150. Motivul pentru care arboretele respective au fost incluse în habitatului 9150 este răspândirea mai redusă la nivel național, deci valoarea conservativă mai ridicată, a acestui habitat.

#### **2.4.2. Hărțile de distribuție a tipurilor de habitate**

Hărțile de distribuție ale tipurilor de habitate se regăsesc în Anexa nr. 12 la Planul de management.

Informațiile se găsesc în baza de date a custodelui ariei protejate.

### 2.4.3. Specii pentru care a fost declarată aria naturală protejată

Formularul standard al ROSCI0120 Muntele Tâmpa, menționează ca fiind prezente pe teritoriul ariei protejate următoarele specii:

- 1) specii de mamifere: urs - *Ursus arctos*;
- 2) specii de amfibieni: buhaiul de baltă cu burtă galbenă - *Bombina variegata*;
- 3) specii de nevertebrate: croitorul alpin - *Rosalia alpina*;
- 4) specii de plante: papucul doamnei - *Cypripedium calceolus*, mătăciune - *Dracocephalum austriacum*, stânjenele bărbos - *Iris aphylla ssp. hungarica*.

#### 2.4.3.1. Specii de mamifere

1354 *Ursus arctos* - urs

Descriere generală, distribuție, habitat

Este cel mai mare prădător din fauna României și a Europei, cu lungimea cap + trunchi = 1,5 - 2,5 m și înălțimea la greabăn = 1,5 m. Corpul are o constituție robustă, membrele și coada sunt scurte. Ochii și urechile sunt mici. Blana este de culoare cafeniu închisă, până la negricioasă pe spate și gălbuie pe abdomen.

Hrana este constituită din ierburi, rădăcini, mușchi de pământ, ciuperci, fructe, furnici, șoareci, păsări. Mai puțin are succes la prinderea artiodactilelor - ciute, căprioare, capre negre, bune alergătoare. Ocazional, ursul atacă și mănâncă animale domestice.

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.

Preferă zonele împădurite, dar pentru căutarea hranei iese și în locuri deschise, intrând chiar și în localități.

În România specia este întâlnită în zonele împădurite din lanțul Carpaților. Conform evaluărilor anuale, în fauna României există aproximativ 5.000 - 6.000 de indivizi.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

În prezent, se poate considera că în aria protejată se găsește o populație aflată în pasaj

care utilizează aria naturală protejată pentru odihnă și/sau hrănire. Au fost identificate în teren și două bârloage, care însă nu mai sunt utilizate, de câțiva ani.

Habitatele ariei protejate prezintă un puternic deranj antropic. Zona este folosită de localnici și turiști pentru recreere, plimbări cu câini. Vegetația originală caracteristică zonei - pădure de stejar/gorun, fag și carpen - a fost înlocuită cu pini - *Pinus sylvestris*, *Pinus nigra* și alte plante lemnoase caracteristice mai mult parcurilor și grădinilor, cum ar fi corcodușul și liliacul. Abundența arborilor fructiferi care produc hrana urșilor este redusă. Astfel hrana naturală, poate să fie suficientă numai pentru puține animale, care sunt în trecere pentru scurt timp, așa cum rezultă din studiile efectuate în teren.

În trecut, se observa o mare concentrare a urșilor din zonele muntoase învecinate la containerele de gunoi menajer de la limita ariei protejate. În prezent, apariția urșilor la containere, este tot mai rară, ca urmare a relocării unui mare număr de exemplare și al unui management mai adecvat al deșeurilor menajere din vecinătatea ariei protejate.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Studiile efectuate în teren au relevat prezența, în mod natural, pe teritoriul sitului a unei populații cuprinse între 0 - 0,25 indivizi. Populația de urs de pe teritoriul ariei protejate trebuie privită și evaluată în contextul mult mai larg, pentru toată zona Piatra Mare - Postăvaru.

Această evaluare numerică are la bază următoarele explicații:

a) habitatul este puternic afectat de activități umane, aria protejată având o suprafață foarte mică mică - 214 ha care chiar și la o densitate ridicată a populației de urs de 11,74 indivizi/10000 ha, caracteristică în județul Brașov ar însemna numai 0,25 urși/ teritoriul sitului, în mod natural;

b) situl nu face legătura între masivul Postăvaru și alte zone cu habitate adecvate pentru specie, ci mai degrabă formează un coridor spre zonele populate, și spre accesarea containerelor cu gunoi menajer;

c) disponibilitatea de hrană naturală în sit este relativ scăzută;

d) posibilitățile de adăpostire/iernare pentru urs sunt scăzute din cauza activității umane - urșii care se adăpostesc aici pot fi periculoși pentru siguranța publică;

Datele obținute în urma studiilor din teren vor trebui corelate în viitor cu informații ce vor fi obținute din siturile vecine, în cadrul proiectelor ce se vor derula în acele zone.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Întreaga suprafață a ariei protejate poate fi utilizată de specie, dar habitatul este deja puternic afectat de activități umane.

Zonele preferate de urs sunt în general cele cu vegetație arbustivă bogată, de pe versantul sud-estic și zonele stâncoase în care au fost identificate și două bârloage vechi. Aici au fost identificate și cele mai multe semne ale prezenței speciei. De asemenea, în condițiile unui management inadecvat al deșeurilor menajere, urșii din zona Tâmpa - Postăvaru - Piatra Mare se pot concentra în zonele marginale ale ariei protejate.

#### **2.4.3.2. Specii de amfibieni**

1193 *Bombina variegata* - buhaiul de baltă cu burtă galbenă

Descriere generală, distribuție, habitat

Specie de anur relativ mica, 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”. Culoarea dorsală este pământie sau cenușiu-cafenie, cu pete neregulate, de culoare mai închisă. Pe partea ventrală, culoarea este vie, predominant galbenă, cu marmorare cenușiu-verzuie, predominând însă culoarea deschisă. Masculul nu are saci vocali. De aceea, cântecul se aseamănă cu un „hum... hum...hum” rapid și slab.

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, fiind prezentă însă și în ape curgătoare - pâraie, râuri.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă sedentară/rezidentă. Specia poate fi prezentă în bălțile temporare de la marginea traseelor sau în bălțile formate în preajma izvoarelor.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Prezența speciei depinde de formarea de bălți temporare de la marginea traseelor sau în preajma izvoarelor. În anii ploioși populația speciei poate ajunge la câteva sute de exemplare.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În urma inventarierii, specia *Bombina variegata* a fost identificată în afara limitelor sitului Muntele Tâmpa, dar în imediata vecinătate a acestuia, în cartierul Răcădău - zona „la Iepure”. A fost identificată o baltă în zona barajului, unde s-au inventariat câteva zeci de exemplare ale acestei specii.

#### 2.4.3.3. Specii de nevertebrate

1087 *Rosalia alpina* - croitorul alpin

Descriere generală, distribuție, habitat

Insecta adultă poate atinge 15 - 38 mm lungime și are un corp cu aspect catifelat, de culoare cenușie-albăstruie 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 negrii, fiind mai lungi decât corpul gândacului, ajungând până la 50 - 55 mm.

Ciclul de viață, de la stadiul de ou până la cel de adult sau imago, durează circa 2 - 3 ani. Femela depune primăvara ouăle, în spațiile oferite de scoarța arborilor. Larvele se dezvoltă în trunchiul fagilor. Acestea se pot dezvolta însă și în alte specii: salcie, carpen, stejar, gorun, arin și măr. După parcurgerea stadiilor larvare, care durează aproximativ 2 ani, se dezvoltă adulții, extrem de activi în zilele însorite. Adulții sunt crepusculari și zboară mai ales în decursul perioadei iunie - septembrie, hrănindu-se de obicei cu polen.

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

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 în tot lanțul carpatic. Pădurile bătrâne de fag reprezintă habitatele caracteristice, această specie preferând 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 în cel al coniferelor și stejarului, fiind semnalată ocazional în complexul stepelor cu graminee. Specia preferă

făgetele bătrâne. Femelele depun ouăle în trunchiurile sau ramurile cu diametru mai mare de 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 specii ale genului *Acer* și foarte rar în alte specii cu frunze căzătoare din genurile *Ulmus*, *Carpinus*, *Salix*, *Castanea*, *Fraxinus*, *Juglans*, *Tilia*, *Quercus*, *Alnus*, *Crataegus*.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă - aprecierea s-a făcut pe baza condițiilor de habitat, cât și a înregistrării unor galerii larvare, specia nefiind găsită ca adult în cadrul observațiilor efectuate în teren.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Specia nu a fost identificată în teren. Au fost însă identificate două zone cu habitate favorabile speciei.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În urma studiilor din teren, specia nu a fost identificată în ROSCI0120 Muntele Tâmpa.

Muntele Tâmpa reprezintă o arie în care pot fi asigurate local condiții de supraviețuire a speciei, aceasta având zone cu pădure de fag ajunsă la maturitate. Prezentăm mai jos, locațiile în care au fost identificate habitatele favorabile speciei:

1) versantul cu expoziție estică și sud - estică, spre Valea Cetății, ocupat, pe o mare parte de pădure de pin plantat, zonă care nu este favorabilă speciei *Rosalia alpina*, doar o arie mai restrânsă de la baza masivului fiind împădurită cu fag. Aici există arbori în stare bună de sănătate, mulți depășind la bază 80 cm diametru dar și arbori cu crengi uscate ori alții căzuți la pământ din diverse cauze naturale, arbori care pot constitui nișe de concentrare a adulților de *Rosalia alpina* în vederea acuplării și depunerii ouălor;

2) versantul cu expoziție vestică și nord-vestică, spre valea Schei. În această arie numărul de arbori de fag este mai mare față de alte specii lemnoase, iar grosimea celor mai multe exemplare este mare - arbori bătrâni, unii debilitați parțial sau total ori chiar uscați sau căzuți, aceștia constituind bune nișe ecologice de agregare a adulților pentru împerechere, cât și de depunere a ouălor pentru specia *Rosalia alpina*.

#### **2.4.3.4. Specii de de plante**

## 1902 *Cypripedium calceolus* - papucul doamnei

### Descriere generală, distribuție, habitat

Plantă perenă cu tulpina înaltă de 15-50 cm, cu rizom aproape orizontal, repent, acoperit cu solzi, cu numeroase rădăcini relativ groase. Tulpina cilindrică, pubescentă, puțin încovoiată, la bază cu câteva frunze scvamiforme, obtuze, brunii. Prezintă 3-4 frunze alterne, lat eliptice până la oblong lanceolate, cu baza vaginiform amplexicaulă, acute, proeminent nervate, cutate, pe față viu verzi, pe dos mai palide, pe ambele fețe și mai ales pe cea inferioară pe nervuri, scurt păroase, pe margini scurt ciliate.

Florile sunt de obicei solitare, uneori câte două, rar 3-4, unilaterale, mari, de 3-4 maxim 10 cm în diametru, cu labelul ca un papuc galben; celelalte foliole ale perigonului sunt purpurii-brune. Fructul este o capsulă cu numeroase semințe. Funcțiile pungii sunt de a atrage insectele care sunt forțate să se deplaseze până dincolo de stamine de unde pot colecta polenul.

Specia este perenă dar fructificarea este slabă, multe capsule sunt goale, de aceea ciclul de dezvoltare se îndepărtează de la normal. Semințe viabile se găsesc doar la 10% din indivizii populației. Cele câteva zeci de mii de semințe arată ca pudra de talc și pentru germinare au nevoie de o ciupercă pentru simbioză.

*Cypripedium calceolus* este o specie geofită, mezofită, micro-mezotermă, acido-neutrofilă, heliosciadofilă și calcicolă. Crește prin păduri și tufișuri, în locuri umbroase, de obicei pe soluri calcaroase, din etajul gorunului până în etajul molidului.

Conform ecologiei sale, pădurile și poienile din aceasta arie protejată sunt favorabile existenței acestei specii - mezofilă de semiumbră, mezotermă, ce vegetează prin păduri mezofile de foioase și amestecuri de foioase cu rășinoase, în special în păduri de fag.

Distribuția geografică, cu efective reduse: Europa Centrală și Nordică, Asia.

### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă - aprecierea s-a făcut pe baza condițiilor de habitat, specia nefiind identificată în teren. Condițiile de habitat sunt însă favorabile speciei, eventual reintroducerii acesteia, în urma unor studii competente.

### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată



Deși toate zonele ariei protejate conținând habitate de pădure favorabile existenței speciei *Cypripedium calceolus*, au fost parcurse cu atenție, nu a fost identificat, până în prezent, nici un exemplar.

În concluzie, putem afirma ca specia este dispărută de pe teritoriul ariei protejate ROSCI0120 Muntele Tâmpa.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În literatura de specialitate mai veche, specia este menționată din aria protejată, nefiind însă regăsită în teren.

Conform ecologiei sale, pădurile și poienile sunt favorabile existenței acestei specii - mezofilă de semiumbră, mezotermă, ce vegetează prin păduri mezofile de foioase și amestecuri de foioase cu rășinoase, în special în păduri de fag.

#### 1689 *Dracocephalum austriacum* - mătăciune

#### Descriere generală, distribuție, habitat

Plantă perenă ierboasă, uneori subarbust, cu tulpini solitare sau puține, erecte, lanat-păroase, înalte până la 30-40 cm. Frunze 3-5 penat-partite, cu lobii liniari, cu marginile revolute și vârful scurt-aristat, lungi de 2-3 cm și lați de 1-2,5 mm. În axila frunzelor sunt lăstari scurți, sterili. Flori scurt pedicelate, grupate în 2-4 verticile apropiate, în vârful tulpinii. Caliciul verde sau violaceu, hirsut, cu tub lung de 8 mm, neevident bilabiat. Corola violet-închis, la exterior păroasă, lungă de 30-40 mm. Labiul superior slab boltit, lung de 1 cm, cel inferior trilobat, aproape egal cu cel superior. Stamine mai scurte decât labiul superior, cu antere violete și filamentele lanate în partea superioară. Nucule brune, lungi de aproximativ 3 mm, cu două muchii aripate.

Crește pe stâncării calcaroase, înierbate. Este o specie calcifilă, heliofilă, xeromezofilă.

Specie perenă, se înmulțește prin semnițe.

În România a fost semnalată din Cheile Turzii, Colții Trascăului, Dealul Stejerișului, Rucăr, Munții Bucegi.

#### Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă - aprecierea s-a făcut pe baza condițiilor de habitat, specia nefiind identificată în teren. Condițiile de habitat sunt însă favorabile speciei,

eventual reintroducerii acesteia, în urma unor studii competente.

#### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Deși toate zonele ariei protejate conținând habitate de stâncării favorabile existenței speciei *Dracocephalum austriacum*, au fost parcurse cu atenție, nu a fost identificat, până în prezent, nici un exemplar.

Nu putem afirma, cu siguranță că specia este dispărută de pe teritoriul ariei protejate ROSCI0120 Muntele Tâmpa. Există posibilitatea ca specia să își fi găsit adăpost în anumite zone stâncoase, accesibile doar alpiniștilor.

De-a lungul timpului, această specie a fost intens colectată de botaniști.

În acest caz se recomandă realizarea unor studii vizând refacerea populației speciei sau reintroducerea sa în aria protejată.

#### Localizare pe teritoriul ariei protejate

În literatura de specialitate mai veche, specia este menționată din aria protejată, nefiind însă regăsită în teren.

Conform ecologiei sale, stâncăriile calcaroase înierbate sunt favorabile existenței acestei specii.

#### 4097 *Iris aphylla ssp. hungarica* - stânjenele bărbos

##### Descriere generală, distribuție, habitat

*Iris aphylla ssp. hungarica* este o plantă erbacee perenă, cu rizom, cu tulpină aeriană de 15-35 cm înălțime, ramificată de sub mijloc. Frunzele, de obicei, sunt în număr de 3-10, alungite și ascuțite spre vârf. Rizomul este cărnos, aproape permanent în stare activă. El își păstrează frunzele verzi chiar și în timpul iernii. Creșterea lui este apicală și centrifugă în cadrul tufei. Pe rizomii bătrâni nu se formează muguri. În condiții favorabile, un rizom poate să formeze într-un an trei muguri vegetativi care să dezvolte un evantai de frunze și o tulpină florală. Mugurii floriali sunt așezați la început foarte stâns, dar pe măsura creșterii tulpinii florale, are loc distanțarea lor. Atunci când tulpinile florale depășesc nivelul frunzișului, florile încep să se deschidă începând de sus în jos. Înfloarește în lunile aprilie-mai, florile fiind mari, de culoare albastru-violet, cu peri alb-galbeni pe partea superioară. Floarea are un perigon format din 3 sepale răsfrânte și 3 petale în general drepte. Piesele periantului sunt

sudate la bază formând un tub mai mult sau mai puțin lung care cuprinde baza staminelor și a stilului. Florile sunt violete până la purpurii, cu tepale interne și externe colorate și spatul complet erbaceu. Tepalele externe sunt evident păroase pe nervura mediană, cu peri pluricelulari. Polenizarea este încrucișată, entomofilă și după fecundare se formează semințele într-o capsulă rotunjită.

Specia crește ca indivizi izolați, răspândiți în pajiști uscate și pe stâncării, din zona stepei până în etajul montan inferior.

Se instalează în pajiști naturale stepice, pe stâncării calcaroase, însoțite sau pe loess, în poienile pădurilor termofile, în plin soare.

Înflorește în lunile aprilie-mai. Nu se cunoaște dacă planta necesită insecte polenizatoare specifice/particulare.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Studiile realizate în teren în perioada 2012-2013 au condus la concluzia că populația este formată din minimum 50 - maximum 200 exemplare, distribuite în grupuri formate din 1-20 indivizi.

Habitatul favorabil speciei este reprezentat de enclavele de pajiști stepice, stâncăriile calcaroase și micile luminișuri din tufărișurile de pe versantul sud-estic al ariei protejate.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Habitatul favorabil speciei este reprezentat de enclavele de pajiști stepice, stâncăriile calcaroase și micile luminișuri din tufărișurile de pe versantul sud-estic al ariei protejate.

#### **2.3.3.6. Hărțile de distribuție ale speciilor**

Hărțile de distribuție ale speciilor se regăsesc în Anexa nr. 13 la Planul de management.

Informațiile se găsesc în baza de date a custodelui ariei protejate.

#### **2.4.4. Alte tipuri de habitate, specii de floră și faună relevante pentru aria naturală protejată**

### 2.3.4.1. Specii de nevertebrate de interes comunitar/național identificate în aria protejată

1078 *Callimorpha quadripunctaria* - fluturele vărgat, tigratul roșu

Descriere generală, distribuție, habitat

Anvergura aripilor este de 43-60 mm. Prin culoare și desen este inconfundabilă în fauna României. Se aseamănă cu *Callimorpha domunula*, dar spre deosebire de aceasta, pe aripile anterioare, la *Callimorpha quadripunctaria* apar striuri albe evidente și nu puncte sau pete albe. Aripile anterioare sunt negre-verzui, cu luciu metalic și striuri transversale albe-gălbui. Partea superioară a aripilor posterioare este roșu-intens și prezintă două pete negre central și o pată semilunară neagră situată marginal. Abdomenul este galben-portocaliu, cu un șir de puncte negre lateral și dorsal.

Nu are un habitat anume. Poate fi întâlnită în lungul apelor curgătoare, păduri de luncă, zăvoaie, liziere, luminișuri sau tăieturi de pădure, stâncării și canioane, în lungul drumurilor forestiere, a șoselelor nemodernizate, în locuri calde, însorite, ușor umede. Preferă vegetația înaltă bogată în *Eupatorium cannabinum*, *Origanum vulgare*, *Sambucus ebulus*, *Stachys officinalis*, *Cirsium arvense*, specii de *Rubus*, cu nectarul cărora se hrănește, ca adult. Larvele sunt polifage consumând specii de *Rubus*, *Urtica dioica*, specii de *Lamium*, *Salix caprea*, *Eupatorium cannabinum*, *Senecio fuchsia*, *Onobrichis viciifolia*.

Zboară din a doua jumătate a lunii iulie până la începutul lunii septembrie, într-o singură generație. Larvele ierneză în stadiu foarte tânăr. După iernare se hrănesc intens începând din a doua jumătate a lunii aprilie până la începutul lunii iunie. Împușcă la suprafața solului. Fluturii zboară ziua, în bătaia razelor solare, perioadă în care se și hrănesc cu nectar. Noaptea fluturii sunt atrași și de lumina artificială, albă sau ultravioletă.

Răspândire: eurasiatică, semnalată din Peninsula Iberică, peste Europa Centrală și de est până în Rusia. Spre sud-est ajunge în Asia Mică.

În România este o specie răspândită în regiunea colinar-montană.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă.

### Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Este vorba de o viabilă, cu efectiv populațional mare, aproximativ 1000 indivizi/generație. La nivel național populația de *Callimorpha quadripunctaria* din Muntele Tâmpa reprezintă aproximativ 0,3% din efectivele naționale.

Tendința efectivului general este stabilă în ultimii 20 de ani.

### Localizare pe teritoriul ariei protejate

Pe toata suprafața ariei protejate, la liziere, în luminișuri sau tăieturi de pădure, stâncării, în lungul drumurilor forestiere, în locuri calde, însorite.

### *Parnassius mnemosyne* - apollo negru

#### Descriere generală, distribuție, habitat

Prezența petelor negre de pe aripi, exclude confuzia cu *Aporia crataegi*. Apexul și marginea externă a aripilor anterioare este transparentă, lipsită de solzi.

Anvergura aripilor este de 50-65 mm.

Perioada de zbor este reprezentată de lunile mai-iunie, la altitudini de peste 1000 m zburând și în luna iulie. Iernează ca larvă formată în ou. Stadiul pupal durează 3-4 săptămâni.

Este o specie mezohigrofilă, preferă pajiști cu tufărișuri, liziere sau luminișuri relativ umede, bogate în specii de brebenei - *Corydalis*.

Ouăle nu sunt depuse pe planta gazdă, ci în apropierea organelor subterane ale acesteia. Larvele se hrănesc cu diverse specii de *Corydalis*. Fluturii zboară numai în orele însorite, orele matinale fiind utilizate pentru încălzirea corpului la soare. Sursele de nectar sunt constituite în general din flori violet, albastre sau purpurii. Produc sunete caracteristice de apărare, prin frecarea aripilor posterioare cu picioarele. Specie sedentară, puțin mobilă. Împerecherea are loc în orele după amiezii. După împerechere, femela poartă pe abdomen un scut membranos, protector, numit sphragis care împiedică noi acuplări.

Este o specie cu răspândire central asiatică-europeană, cunoscută din Pirinei, centrul, partea sudică a nordului și sudul Europei până în Orientul Apropiat și Mijlociu, peste Siberia până Mții Tienschan.

În România este semnalată din toate provinciile istorice, de la 30-40 m până la peste 2000 m altitudine.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Populația este viabilă, cu efectiv populațional mediu - aproximativ 100-200 indivizi/generație.

La nivel național populația de *Parnassius mnemosyne* din Muntele Tâmpa reprezintă aproximativ 0,1% din efectiv.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Este o specie întâlnită pe toată suprafața ariei protejate în habitatele de pajiști cu tufărișuri, liziere sau luminișuri, bogate în specii de brebenei.

*Maculinea arion* - albăstrelul mare al cimbrisorului

Descriere generală, distribuție, habitat

Anvergura aripilor este de 28-39 mm.

Culoarea aripilor este de un albastru mult mai intens decât la albăstrelul argintiu al furnicilor, iar petele negre mult mai evidente.

Perioada de zbor este reprezentată de lunile mai-iunie, la altitudini de peste 1000 m zburând și în luna iulie. Ierneză ca larvă formată în ou. Stadiul pupal durează 3-4 săptămâni.

Habitatul speciei este reprezentat prin fânețe, pajiști, tufărișuri, câmpii aride, abrupturi stâncoase

Ouăle sunt depuse pe cimbrisor sau șovârv. Fluturile preferă pajiști însorite, calcaroase, chiar stâncoase. Omizile se hrănesc cu flori de cimbrisor sau șovârv aproximativ 3 săptămâni, după care se lasă pe sol, de unde sunt preluate de furnica gazdă și transportate în furnicar. În furnicar omizile fluturului se hrănesc cu ouă sau larve de furnici. Împupeză primavara, fluturii eliberându-se din pupă începând cu luna iunie, uneori chiar la sfârșitul lunii mai. Pășunatul extensiv și abandonarea terenului timp de 1-2 ani favorizează această specie. Agricultură și pășunatul intensiv, alături de degradarea terenurilor a dus la o puternică reducere a speciei în Europa.

Răspândire: din vestul Europei până în Siberia. În România este încă destul de răspândită.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

Populația este viabilă, cu efectiv populațional mediu - aproximativ 100-200 indivizi/generație.

La nivel național populația de *Maculinea arion* din Muntele Tâmpa reprezintă aproximativ 0,1% din efectiv.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Este o specie întâlnită pe toată suprafața ariei protejate în habitatele de pajiști cu stâcării.

#### **2.3.4.2. Specii de plante de interes comunitar/național identificate în aria protejată**

4067 *Echium russicum* sinonim *Echium maculatum* - capul șarpelui

Descriere generală, distribuție, habitat

Plantă erbacee bianuală, cu tulpina înaltă de 30-90 cm, neramificată, cilindrică, acoperită cu peri setiformi albi, rigizi, la bază tuberculați și cu peri scurți și moi. Frunzele sunt liniar lanceolate; cele bazale formează o rozetă. Inflorescența este lungă de 25 - 30 cm, cilindrică, alcătuită din flori scurt pedicelate, roșii. Corola ajunge până la 17 mm lungime, iar tubul acesteia depășește de două ori lungimea caliciului. Staminele și stigmatul ies mult din corolă. Fructul este reprezentat de 4 nucule cu pericarpul pronunțat zgrăbunțos. Înfloresc în mai-iulie.

Se deosebeste de celelalte specii ale genului *Echium* de la noi prin culoarea corolei. La *Echium italicum* corola este albă sau alb-roșiatică, iar la *Echium vulgare* corola este albastră.

Specie xeromezofilă, subtermofilă. Crește prin pajiști și tufărișuri din zona de stepă până în etajul gorunului.

Specia este perenă, înmulțirea se realizează prin semințe.

Sporadică în Transilvania, Banat, Muntenia, Moldova și Dobrogea.

Tipul populației speciei în aria naturală protejată

Populație permanentă, sedentară/rezidentă.

Mărimea populației speciei în aria naturală protejată

În ochiurile de pajiște stepică de pe versantul sud-estic a fost identificată o populație deosebit de bogată a acestei specii, formată din peste 250 de indivizi.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

În ochiurile de pajiște stepică de pe versantul sud-estic a fost identificată o populație deosebit de bogată.

Deși este un element important de interes comunitar din aria protejată, specia fiind menționată și în bibliografie, ea nu a fost inclusă în formularul standard al ROSCI0120 Muntele Tâmpa. Aria protejată este o zonă importantă pentru această specie.

Hărțile de distribuție ale speciilor se regăsesc în Anexa nr. 13 la Planul de management.

Informațiile găsesc în baza de date a custodelui ariei protejate.

#### **2.3.4.1. Habitate de interes comunitar/național identificate în aria protejată**

Pe lângă habitatele enumerate în formularul standard al ROSCI0120 Muntele Tâmpa a fost identificat și tipul de habitat 91Y0.

91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

Descriere generală

Păduri de *Carpinus betulus* și diverse specii de *Quercus*, de pe versanții și piemonturile Carpaților Orientali și Meridionali, și din podișurile din vestul Ucrainei; păduri extrazonale, adesea izolate, de stejar și carpen din arealul moesiatic a lui *Quercion frainetto*, din zona de silvostepă est-panonică și vest-pontică și din dealurile pre-pontice din sud-estul Europei. Acestea se caracterizează printr-un amestec de specii submediteraneene de *Quercion frainetto* și, în est, de specii pontice - euxinice.

Plante: *Carpinus betulus*, *Quercus robur*, *Quercus petraea*, *Quercus dalechampii*, *Quercus cerris*, *Quercus frainetto*, *Tilia tomentosa*, *Pyrus eleagrifolia*, *Cotinus coggygia*,



*Stellaria holostea*, *Carex pilosa*, *Carex brevicollis*, *Carpesium cernuum*, *Dentaria bulbifera*, *Galium schultesii*, *Festuca heterophylla*, *Ranunculus auricomus*, *Lathyrus hallersteinii*, *Melampyrum bihariense*, *Aposeris foetida*, *Helleborus odorus*.

Asociații vegetale: *Aro orientalis-Carpinetum* (Dobrescu et Kovács 1973) Täuber 1992; *Lathyro hallersteinii-Carpinetum* Coldea 1975; *Melampyro bihariensis-Carpinetum* (Borza 1941) Soó 1964 em. Coldea 1975; *Evonymo nanae-Carpinetum* (Borza 1937) Seghedin et al. 1977; *Galio kitaibeliani-Carpinetum* Coldea et Pop 1988; *Ornithogalo-Tilio-Quercetum* Dihoru 1976; *Tilio tomentosae-Quercetum dalechampii* Sârbu 1978.

Corespondență cu tipurile din clasificarea habitatelor Palearctice: 41.2C

Corespondență cu tipurile de habitate din România: R4124, R4125, R4126, R4143, R4147.

Suprafață

5,8 ha - 2,71 % din suprafața ariei protejate.

Localizare pe teritoriul ariei protejate

Habitatul este localizat pe versantul sud-estic al muntelui.

## 2.5. Informații socio-economice

Încadrarea în teritoriu

Aria protejată este localizată în totalitate în Municipiul Brașov. Acesta se găsește în zona central-estică a României, la 45°38' latitudine nordică și 25°35' longitudine estică.

Municipiul Brașov se învecinează cu:

- a) la nord localitățile: Bod, Hălchiu, Sânpetru;
- b) la vest localitățile: Cristian, Ghimbav, Codlea și Vulcan;
- c) la sud localitățile: Râșnov, Predeal;
- d) la est localitățile: Săcele, Hărman, Prejmer, Târlungeni.

De Municipiul Brașov aparțin cartierele: Noua-Dârste, Astra, Valea Cetății, Florilor-Craiter, Centrul Nou, Tractorul, Bartolomeu Nord, Bartolomeu, Centrul Vechi, Prund-Schei, Triaj-Hărman, Stupini, Poiana Brașov, Platforma Industrială Est-Zizin.

## 2.5.1. Comunitățile locale și factorii interesați

### 2.5.1.1. Comunități locale

Aria protejată se situează pe raza administrativă a Municipiului Brașov, fondul forestier fiind administrat de Regia Publică Locală Kronstadt R.A.

Harta poziției ariei protejate în cadrul unității teritoriale administrative este reprezentată în Anexa nr. 3 la Planul de management.

#### 1. Date demografice privind comunitatea locală

Populația stabilă a Municipiului Brașov a fost la în anul 2013 de 274935 persoane.

În funcție de vârstă, populația Brașovului are următoarea componență:

- 1) 0-4 ani 11834;
- 2) 5-14 ani 18941;
- 3) 15-19 ani 10116;
- 4) 20-24 ani 19170;
- 5) 25-59 ani 156009;
- 6) peste 60 ani 58865;

Așa cum se observă, predomină locuitorii cu vârste cuprinse între 20-60 ani, ceea ce rezultă că în Brașov este o populație tânără.

Din punctul de vedere al repartiției populației pe sexe:

- 1) 47,2% din totalul populației stabile a Municipiului Brașov sunt bărbați
- 2) 52,8 % sunt femei.

Structura populației Municipiului Brașov după etnie se prezintă astfel:

- 1) 91,9% români;
- 2) 6,9% maghiari;
- 3) 0,5% germani;
- 4) 0,4% rromi;
- 5) 0,3% alte etnii.

După nivelul instituției de învățământ absolvite, structura populației de 10 ani și peste, a Municipiului Brașov se prezintă astfel:

- 1) 26,5% au absolvit învățământul superior;
- 2) 4,9% postliceal;
- 3) 31,9% liceal;
- 4) 15,2% profesional și de ucenici;
- 5) 15,5% gimnazial;
- 6) 5,1% primar;
- 7) 0,9% fără școală absolvită.

Dinamica populației în Municipiul Brașov:

- 1) natalitatea - născuți vii la 1000 locuitori - an 2012 - 8,1;
- 2) mortalitatea - decedați la 1000 locuitori - an 2012 - 9,6;
- 3) spor natural la 1000 locuitori - an 2012 -1,5;
- 4) mortalitate infantilă - decedați sub 1 an la 1000 născuți vii - an 2012 - 4,5.

Numărul de șomeri la sfârșitul anului 2013 era de 2194 iar rata șomajului de 1,8%.

Municipiul Brașov concentrează mai mult de jumătate - 64% - din efectivul total al populației urbane a județului.

Dacă în anul 2002, Municipiul Brașov avea 436107 locuitori, numărul acestora a scăzut la 274935 locuitori, în anul 2013. Această scădere se datorează în primul rând sporului migrator negativ - migrației externe și interne, inversă dinspre urban spre rural, fenomenelor demografice de reducere a ratei natalității, recesiunii economice.

Densitatea populației Municipiului Brașov este în scădere datorită reducerii numărului de locuitori. Dacă în anul 2005, densitatea era de 1057 locuitori/km<sup>2</sup>, în anul 2010 aceasta a ajuns la 1038,3 locuitori/km<sup>2</sup>.

## 2. Date privind activitățile economice

Efectivul salariaților la sfârșitul lunii decembrie 2013 a fost în județul Brașov de 161487 persoane, cu 1102 persoane mai puțin sau cu 0,68% mai puțin decât cel înregistrat la sfârșitul lunii precedente și mai mare cu 1,15% față de efectivul salariaților de la sfârșitul

lunii decembrie 2012, respectiv cu 1835 persoane mai mult.

Câștigul salarial mediu nominal brut a fost în luna decembrie 2013 la nivelul județului Brașov de 2308 lei, cu 3,87% mai mare decât în luna precedentă și cu 6,36% mai mare decât în luna decembrie 2012. Câștigul salarial mediu nominal brut la nivel național în luna decembrie 2013 a fost cu 6,67% mai mare decât în luna precedentă și cu 3,71% mai mare decât în luna decembrie 2012.

Câștigul salarial mediu nominal net a fost în luna decembrie 2013 la nivelul județului Brașov de 1672 lei, cu 4,24% mai mare decât în luna precedentă și cu 6,43% mai mare decât în luna decembrie 2012. Câștigul salarial mediu nominal net la nivel național în luna decembrie 2013 a fost de 1760 lei cu 6,67% mai mare decât în luna precedentă, și cu 3,71% mai mare decât în luna decembrie 2012.

Câștiguri salariale peste media județului s-au înregistrat în industrie și construcții - 1870 lei. Câștiguri salariale sub media județului s-au înregistrat în ramurile servicii și comerț - 1526 lei și, respectiv, agricultură, silvicultură și piscicultură - 1.247 lei. Față de luna decembrie 2012 câștigul salarial mediu nominal net lunar a crescut cu 6,43%, iar prețurile de consum au crescut în aceeași perioadă cu 1,55%, deci indicele câștigului salarial real a crescut cu 4,81%. Față de luna precedentă, câștigul salarial mediu nominal net lunar a crescut cu 4,24%, iar prețurile de consum au crescut în aceeași perioadă cu 0,33%, rezultând o creștere a indicelui câștigului salarial real cu 3,90%. Față de luna octombrie 1990, câștigul salarial mediu net lunar a crescut de 4788,09 ori, dar luând în considerare faptul că, în aceeași perioadă prețurile de consum ale populației au crescut de 4032,88 ori, rezultă că, de fapt, indicele câștigului salarial real a crescut cu 18,73%.

Într-un clasament național al județelor României, județul Brașov ocupă:

- a) locul al 8-lea după câștigul salarial mediu net pe total economie;
- b) locul al 24 -lea după câștigul salarial mediu net în agricultură, silvicultură și pescuit;
- c) locul al 9 -lea după câștigul salarial mediu net în industrie și construcții;
- d) locul al 8 -lea după câștigul salarial mediu net în servicii și comerț.

Numărul mediu al pensionarilor de asigurări sociale de stat din județul Brașov a fost în trimestrul III 2013 de 140363 persoane, mai mare cu 0,35% față de trimestrul III 2012 și mai mare cu 0,11% față de trimestrul II 2013. Numărul mediu al pensionarilor de asigurări sociale de stat la nivel național a fost în trimestrul III 2013 de 4679653 persoane, cu 0,28% mai mic față de trimestrul III 2012 și cu 0,02% mai mare față de trimestrul II 2013. Pensia medie a

pensionarilor de asigurări sociale de stat din județul Brașov a fost în trimestrul III 2013 de 975 lei, mai mare cu 4,06% comparativ cu trimestrul III 2012 și mai mică cu 0,1% față de trimestrul II 2013. Pensia medie a pensionarilor de asigurări sociale de stat la nivel național a fost de 812 lei, mai mare cu 4,37% decât cea din trimestrul III 2012 și egală cu cea din trimestrul II 2013.

Populația activă reprezintă 48,46% din populația totală a municipiului. Cea mai mare pondere o înregistrează numărul salariaților din industrie, aceasta variind între 54 și 60 %.

Urmează comerțul a cărui pondere este de 16-18%, apoi serviciile cu un procent cuprins între 13 și 17% și construcțiile 8-10%. Numărul salariaților din agricultură a înregistrat o creștere de la 1 la 3% în perioada analizată.

În economia municipiului Brașov, la sfârșitul anului 2003 existau un număr total de 24651 agenți economici.

### 2.5.1.2. Factorii interesați

Lista celor mai importanți factori interesați, care se manifestă și se implică cu privire la aria naturală protejată este prezentată în tabelul nr. 1.

#### Lista celor mai importanți factori interesați

Tabelul nr. 1.

Nr.	Denumire factor interesat	Aria de interes
1	Primaria Municipiului Brașov	Dezvoltare durabilă
2	Custode	Menținerea statutului de conservare
3	Agenția pentru Protecția Mediului Brașov	Monitorizarea activităților de conservare, autorizarea activităților cu impact asupra mediului, implementarea legislației și politicilor de mediu la nivel ariei protejate
5	Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Brașov	Controlul activităților cu impact asupra ariei protejate, controlul activității custodelui
5	Vizitatori	Plimbări pe jos, cu telecabina

6	Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A.	Asigurarea continuității habitatului forestier
7	Organizații nonguvernamentale	Dezvoltare durabilă, conservarea biodiversității, educație
8	Consiliul Județean Brașov	Promovarea valorilor naturale, reducerea poluării, dezvoltare turistică
9	Operatori de turism locali	Diversificarea programelor turistice
10	Garda Forestieră Brașov	Muntele Tâmpa ca model de gospodărire silvică
11	Facultatea de Silvicultură și Exploatare Forestiere	Model arie protejată pentru desfășurare activități educative
12	Agenți economici: S.C. Ana Teleferic S.A., S.C. Aro Palace S.A., operatori de telefonie mobilă	Acces facil, funcționare corespunzătoare din punct de vedere tehnic și economic, asigurare cu utilități de funcționare

### 2.5.2. Utilizarea terenurilor

Modul principal de utilizare a terenului este managementul silvic.

Lista tipurilor de utilizare ale terenurilor se regăsește în tabelul nr. 2.

#### Lista tipurilor de utilizare ale terenurilor

Tabelul nr. 2.

Nr.	Clasele de utilizare a terenului conform Corine Land Cover	Suprafață totală ocupată - ha	Ponderea din suprafața totală a sitului - %
1.	Construcții și curți construcții	2,83	1,32
2.	Fâneață	0,72	0,33
3.	Fâneață cu pădure	0,49	0,22
4.	Pășune	5,67	2,64
5.	Pășune cu tufăriș	18,25	8,52
6.	Pădure	186,08	86,93

Total	214	100
-------	-----	-----

Harta categoriilor de folosință ale terenurilor este prezentată în Anexa nr. 8 la Planul de management.

### **2.5.3. Situația juridică a terenurilor**

Suprafața acoperită de aria protejată reprezintă fond forestier proprietate publică a Primăriei Municipiului Brașov, cu o întindere de 214 ha.

Harta tipurilor de proprietate ale terenurilor se regăsește în Anexa nr. 9 la Planul de management.

### **2.5.4. Infrastructură și construcții**

În prezent infrastructura din aria protejată este reprezentată de:

- 1) drumuri de acces: 4 trasee montane omologate, cu 3 locuri de popas amenajate, o cale de acces spre bazinul subteran cu apă pentru intervenții în caz de incendiu, alei;
- 2) construcția care găzduiește restaurantul Panoramic, infrastructură pentru comunicații - antene, telecabina, cu stațiile de urcare și de coborâre;
- 3) bazin subteran cu apă pentru intervenții în caz de incendiu;
- 4) infrastructura de vizitare este completată de panouri de informare și avertizare pentru turiști, precum și panouri de avertizare adresate îndeosebi localnicilor, referitoare la activități interzise a se desfășura în arie.

Un număr mare de trasee turistice, poteci, trasee pentru ciclism se găsesc în sit ca și căi de acces pentru turiști. Aceste căi de acces sunt folosite și de localnici pentru recreere, sport, plimbare, plimbare cu câinii, ciclism și uneori cu mijloace motorizate. Singurul punct de acces care s-a pretat la amplasarea unei bariere, împotriva accesului motorizat neautorizat, este capătul de jos al căii de acces din cartierul Valea Cetății spre Șaua Tâmppei.

Traseele și potecile formează serpentine și scurtături pe ambii versanți a Muntelui Tâmpa și pe creastă. Cele mai des folosite sunt potecile la marginea ariei protejate și pe creastă în împrejurimile punctelor cu vedere asupra orașului și împrejurimile restaurantului.

În cursul anilor, Tâmpa a fost afectată în mod repetat de incendii și devastări. În anul 1595, în urma unor asedieri, brașovenii s-au văzut nevoiți să doboare toți arborii de pe Tâmpa

pentru a construi coșuri fortificate. Pe de altă parte, cu date istorice, se recunoaște deschis că locul a fost supus la defrișări ocazionale, incendii masive și reîmpăduriri. Neglijența, ca și abandonarea locului odinioară folosit și ca zonă de agrement, de tip picnic sau serbare câmpenească fără pretenții, a avut drept consecință împădurirea parțială și acoperirea cu tufăriș în diferite stadii de dezvoltare.

În decursul timpului în zona vârfului Tâmpa pe lângă construcția și operarea vechii cetăți, au fost efectuate multiple lucrări de amenajare ce au avut urmare îndepărtarea vegetației atât arborescentă cât și arbustivă. La începutul secolului XIX încep primele acțiuni coordonate de amenajare și îngrijire:

1) în anul 1824 este amenajată promenada principală, prelungită și reparată în anii 1840 și 1860;

2) în anul 1831 s-a construit drumul denumit ulterior Gabony, cu trepte, care permite accesul spre vârf de-a lungul crestei estice;

3) în anul 1837 se construiește prin grija inginerului silvic al orașului Karl Gebauer și inginerul orașului Angermann drumul în 25 de serpentine spre vârful Tâmppei;

4) în anul 1857, cu ajutorul unor soldați de geniu prezenți în oraș, se construiește promenada superioară, paralelă cu prima, prelungită în anul 1883, de Asociația pentru Înfrumusețarea Brașovului, spre Schei până la Casa Țintașilor - construită între anii 1864 - 1865 și în aval în anul 1890, prin efortul aceleiași asociații, până în Valea Cetății;

5) în anii 1857-1859, în aval de promenada principală a fost întemeiată pepiniera orașenească care a funcționat până în 1980;

6) în anii 1884 și 1889 pe dâmburile șanțurilor de apărare s-au mai construit, în aval de pepinieră două promenade paralele cu cea principală.

În timp, orașul s-a extins până la limita ariei protejate, cu excepția zonei sud-vestice, apărată de pădurea ce face legătura cu Postăvarul.

În ultimii ani, în imediata vecinătate a ariei protejate s-a continuat construirea de blocuri. S-au construit trei blocuri de apartamente, cu parcare, la marginea pădurii, foarte aproape de limita sitului.

### **2.5.5. Patrimoniul cultural**

Aria protejată Muntele Tâmpa este strâns legată de istoria și cultura Brașovului.

Până acum a fost numit în fel și chip: Tâmpa, Muntele de Piatră, Dealul Capelei,



„Spinare de dinozaur”, „Cocoașă de cămilă”. Cele mai cunoscute legende povestesc despre lacul subteran, catacombe și ritualurile păgâne, și la drept vorbind nimeni nu poate băga mâna în foc jurându-se că n-au un sâmbure de adevăr. În trecut, copiii din cetate auzeau de la bunici legenda balaurului de pe Tâmpa. Cu timpul, aceasta a fost uitată. Acum se discută mai mult despre de urșii care fugăresc drumeții pe alei și despre catacombele misterioase. Se povestește că în vremuri demult apuse viețuia un balaur ce mânca pruncii conducătorilor orașului. Într-o zi, un măcelar sas a luat o piele de vițel și-a vârât în ea piatră de var, ducând-o pe măgar până lângă grota balaurului. Acesta, hulpav, a înghițit capcana, iar după aceea a băut apă până când s-a umflat și i-a explodat burta. Pentru unii, o dovadă certă a existenței balaurului o reprezintă chiar Tâmpa, care, privită de la depărtare, din afara orașului, arată ca un dragon adormit, cu capul ascuns printre brazi. Într-o poezie, Eugen Jebeleanu spunea că e întocmai ca „un spate negru de cămilă”.

Mulți brașoveni pasionați de istoria dacilor sunt convinși că pe Tâmpa a fost o zonă sacră închinată cultului lui Zalmoxis. Arheologii au descoperit oase vechi de mai bine de 2000 de ani, și se presupune că aici au existat altare pentru sacrificii.

Sus, printre tufele de vegetație, s-au mai păstrat urmele vechii cetăți Brașovia. Ruinele Cetății Brașovia de pe Tâmpa, datând din secolul XIII, Epoca medievală timpurie, sunt menționate în Lista monumentelor istorice la codul BV-I-m-B-11259.01. Cetatea a ocupat suprafața de 2,3 hectare. Puținele pietre rămase nu amintesc deloc gloria de altădată a fortăreței, ba la drept vorbind poți să treci pe lângă ele fără să-ți dai seama care a fost rostul lor în istoria orașului. Originea fortificației nu se cunoaște, cert este că aceasta datează încă dinaintea venirii teutonilor în Țara Bârsei. Prima dată cetatea a fost menționată într-un document din 16 octombrie 1434. Poziția dominantă și zidurile puternice au făcut din aceasta o fortificație imposibil de cucerit, de altfel n-a fost ocupată niciodată, decât prin tratate. În două părți, cetatea este flancată de coaste abrupte, iar în a treia este mărginită de o pantă abruptă. Arheologii spun că avea ziduri înalte și groase de 1,70 până la 1,80 m, iar în interior existau rezervoare pentru apă săpate adânc în piatră și-o capelă frumoasă. Fortificația era legată de Cutun prin Drumul Cavalerilor, nume care s-a păstrat până în zilele noastre. Costantin Lacea spunea înainte de primul război mondial că „și astăzi populația românească, în frunte cu costenii - locuitori de pe strada Coastei și cea a Costiței, conduși de Junii Curcani, ies a doua zi de Rusalii sus la Cetatea de pe Tâmpa, pe la Crucea din Cutun și petrec acolo. Bătrânii povestesc că în tinerețele lor se făcea joc sus, în Cetatea de pe Tâmpa”. Șcheienii bătrâni își amintesc și acum de petrecerile încinse de Rusalii, cu vin roșu ce înțepa

limba și fete chipeșe împodobite în port popular.

În anul 1395, înaintea declanșării războiului cu turcii, Mircea cel Bătrân și-a adăpostit familia în cetate. Cu mai bine de o sută de ani înainte, câteva familii de brașoveni s-au refugiat în ea din calea năvălirii tătarilor. Au scăpat cu viață. La 1421 cetatea devine loc de refugiu pentru populația Brașovului, amenințată de sultanul Murad II. În același an, cetatea a fost oferită ca zălog sultanului, turcii dominând de la înălțime orașul, în acest fel fortificația devenind periculoasă pentru brașoveni. După ce-au reușit s-o răscumpere cu ajutorul lui Iancu de Hunedoara, orașenii au decis s-o dărâme, piatră cu piatră, deoarece era greu de întreținut. Materialele rezultate au fost folosite la întărirea cetății din vale, care tocmai se construia. După dispariția fortificației a rămas întreagă capela. Pentru că se ruina fiind lăsată de izbeliște, un arhiepiscop a încuviințat demolarea acesteia, hotărând ca în amintirea ei să fie ridicat un altar în biserica parohială - azi Biserica Neagră.

În perioada interbelică, Muzeul Săsesc al Țării Bârsei a efectuat în cetate săpături arheologice, care au dus la degajarea fundațiilor capelei. Săpăturile au fost continuate apoi, cercetându-se cisterna pentru apă. Cu ocazia amenajărilor legate de construcția telefericului pe Tâmpa și a restaurantului „Panoramic”, s-a făcut un nou drum de acces, din această cauză demolându-se o parte din bastionul porții principale.

În secolul XVII pe vârful Tâmpii era un crucifix vizibil chiar și pe harta întocmită de Giovanni Morando Visconti, în 1699. A fost înlocuit mai târziu, prin sec XVIII, cu o capelă trainică. Pe la 1714 - după alte surse 1696 sau 1718, senatorul brașovean Johann Draudt, trecut la catolicism, a ridicat capela purtând hramul Sf. Leonard. Hoții au jefuit lăcașul de cult, despuind-o de toate doarele de preț. La 10 iunie 1737, a doua zi de Rusalii, la ora 3 după-amiaza, „trăsnetul a lovit în capelă, în fața altarului, pe un croitor german papistaș și pe soția lui, care se refugiaseră acolo... A fost trăsnet și câinele lor”, a rămas consemnat în cronicile vremii. Multă vreme după aceea, pentru localnici, Tâmpa a purtat numele de Dealul Capelei.

Toți cunosc banca de piatră de pe aleea de promenadă. A fost cioplită din stânca prăbușită în acel loc peste doi îndrăgostiți. Se pare că există și documente care confirmă tragedia și numele femeii - Ana-Maria, decedată în anul 1817. Puțini știu că istoria imnului național „Deșteaptă-te române” este legată și de Tâmpa. O brașoveancă de seamă, Susana Mureșanu, povestea cu zeci de ani în urmă: „Andrei Mureșanu și-a luat băieții de români de la gimnaziul catolic din localitate și băieți de la școala primară a neguțătorilor români și s-a dus cu ei pe Tâmpa, cântând „Deșteaptă-te române”, după o melodie veche, târăgănată, care i

s-a potrivit. Când s-a coborât de pe Tâmpa, băieții îl cântau de minune. E bine deci să se știe că melodia lui „Deșteaptă-te române” tot poetul Mureșanu i-a dat-o, cum povestesc mai sus, și acest imn mai întâi a fost cântat, pe urmă a fost publicat”.

În 1849, la inițiativa luată de general-locotenent von Hassfort, s-a ridicat pe Tâmpa un monument în formă de piramidă, cu inscripția „Rusia et Austria unita MDXXXII”. Acest monument a existat până în 1869. Mult mai târziu s-a înălțat un monument controversat. Ce s-a păstrat în cronică: „În anul 1896, pe Tâmpa s-a ridicat o coloană având așezat pe capitel un personaj înfățișând un arcaș din timpul dinastiei arpadiene. Pentru majoritatea cetățenilor Brașovului, această statuie de 20 m a rămas ca fiind statuia lui Arpad, ducele care a condus triburile maghiare în Pannonia”. Piatra a fost adusă cu ajutorul unor funiculare din Valea Cetății, iar pentru a preveni efectul intemperiilor, statuia a fost dotată cu un paratrasnet. Documentele arată că un anume Ilie Cătărău împreună cu Timotei Kirilov au dinamitat monumentul, reușind să-l distrugă parțial. Publicația Gazeta Transilvaniei îl descria pe Cătărău ca fiind „un aventurier politic. Bulgar de origine, a stat câtva timp în Rusia, unde nu se știe din ce a trăit”. Mult mai târziu, Vasile Bianu spunea despre acesta că era „unul din avangarda războiului sfânt de întregire a neamului, ca un far dătător de direcție și numele trebuie să fie binecuvântat și păstrat cu sfințenie în fiecare suflet românesc”. În decembrie 1913, o furtună a distrus și resturile monumentului. Statuia „a fost luată de vânt de pe soclu și trântită la pământ, sfărâmându-se în bucăți. A căzut spre Brașov și s-a sfărâmat de grilajul de fier, care înconjoară monumentul”, au scris în epocă ziariștii de la Brassoi Lapok. Aceasta a fost soarta războinicului lui Arpad.

În peștera de sus de la Belvedere a fost amenajat, pe la 1890, un restaurant cu berărie, cu mare trecere la drumeți. Ulterior avea să primească denumirea de Bethlen, după András Bethlen, ministru agriculturii maghiar care vizitase Brașovul. Proprietarul popasului urca și cobora cele 25 de serpentine ale Tâmpai alături de măgărușul său, încărcat cu sticlele de băutură. Astăzi se mai păstrează doar terasa de unde se poate admira orașul și urme ale „căzilor” de piatră pentru răcit sticlele în mica peșteră.

Puțini brașoveni mai știu că la începutul secolului XX a făcut mare vâlvă în oraș evadarea unui deținut care a reușit să scape de gardieni, fugind pe Tâmpa. Taflan era mare cîrcar, atlet și „campion în exerciții gimnastice”, cum povestea fostul său coleg de școală, cărturarul Sextil Pușcariu. Pe vremea când era funcționar în Făgăraș, tânărul brașovean a comis o crimă pasională, împușcându-l pe Boier, un curtezan de-al amantei sale. „În Brașov, unde tocmai se terminase, în 1902, clădirea noului Palat de Justiție, cu închisoarea

criminalilor, începutul îl făcu procesul lui Taflan. Apărătorul lui era avocatul Simeon Damian, iscusit criminalist. Dar dovezile erau zdrobitoare. Tot ce putu să obțină apărătorul fu o condamnare la câțiva ani de temniță. De la proces Damian se duse, ca de obicei, la plimbare, trist că nu reușise să obțină achitarea dorită de opinia publică”, povestea Sextil Pușcariu. La scurtă vreme după proces, avocatul a avut surpriza să afle că totuși, clientul său a scăpat. Mai exact a evadat. „...Pe când era transportat din sala de ședințe în penitenciar, Taflan a dat un brânci gardianului din stânga și un pumn celui din dreapta, și cât ai clipi din ochi o tuli spre Tâmpa și se făcu nevăzut. Desigur că până în vârf, luând-o de-a dreptul printre copaci, nu s-a oprit. În zadar l-au urmărit. Nu l-au putut prinde și i s-a pierdut urma. După patruzeci de ani am aflat de la o rudă a lui că trăiește în America”, a scris Sextil Pușcariu.

La poalele Tâmpai, la câțiva metri în spatele grădinilor de pe strada Dobrogeanu Gherea, se află două grote. Până nu demult, pe timpul nopții aici se adăposteau boschetarii. Legende spun că două tuneluri din cetate șerpuiesc pe sub Tâmpa. Altă legendă iubită de brașoveni spune că sub masiv se află un lac uriaș sau un rest de mare, și că o eventuală revărsare ar inunda tot orașul. După al Doilea Război Mondial, a fost pusă în circulație o legendă care spune că în timpul Primului Război ar fi existat un tunel secret care lega Casa Sfatului cu o peșteră aflată pe Șaua Tâmpai. Povestea istorisește că, în acest tunel, au fost ținuți prizonierii germani.

Pe 19 august 1946 un mare incendiu a distrus pădurea. După câțiva ani, la replantarea pădurii, s-a compus din brazi, printre foioase, numele Stalin - denumirea Brașovului la acea dată. Fragmente de litere se mai disting și acum, mai ales iarna.

### **2.5.7. Obiective turistice**

#### Telecabina

În aria protejată există o telecabină care urcă din alea de sub Tâmpa până la Restaurantul Panoramic. De aici se poate ajunge, în cel mult 10 minute, la terasa de belvedere spre orașul vechi și mare parte a Țării Bârsei.

#### Traseele turistice omologate

1. Traseu marcat cu „triunghi galben”, cu o lungime totală de 4,5 km - se continuă în afara ariei protejate: Aleea de sub Tâmpa - Treptele lui Gabony - Panoramic - Vârful Tâmpa;

2. Traseu marcat cu „triunghi roșu”, cu o lungime de 800 m: Aleea de sub Tâmpa - Drumul Serpentinilor - Vârful Tâmpa;

3. Traseu marcat cu „triunghi albastru”, cu o lungime totală de 2 km - se continuă în afara ariei protejate: Răcădău - La Iepure - Șaua Tâmpei - Vf. Tâmpa;

4. Traseu marcat cu „dungă albastră”, cu o lungime totală de 2 km - se continuă în afara ariei protejate: Aleea de sub Tâmpa - Bastionul Țesătorilor - Șaua Tâmpei - Vârful Tâmpa.

Calea de acces din Răcădău spre bazinul acoperit pentru situații de urgență are o lungime de 2,3 km.

Harta traseelor turistice din aria protejată este prezentată în Anexa nr. 13 la Planul de management.

#### Descrierea traseelor turistice

Traseu 1. Aleea de sub Tâmpa - Bastionul Țesătorilor - Șaua Tâmpei - Vârful Tâmpa.  
Marcaj: triunghi galben.

Punctul de pornire se află în apropiere de Bastionul Țesătorilor. Traseul străbate apoi, la baza versantului, o pădure de fag cu mult arțar și, pe alocuri, paltin și pin plantat. În stratul arbuștilor abundă socul, iar iedera - *Hedera helix* se întinde nu numai pe trunchiul arborilor, ci și pe unele suprafețe stâncoase. În stratul ierbos se remarcă, pe alocuri, saschiul - *Vinca minor*, alături de care abundă jalea cleioasă - *Salvia glutinosa*, bălbisa - *Stachis sylvatica*, pochivnicul - *Asarum europaeum*, păiușul - *Festuca drymeja* și unele specii de rogoz cum este *Carex digitata*.

Ocazia unui popas îl oferă o mică poiană cu o frumoasă deschidere către Șcheii Brașovului și centrul vechi al orașului. Urmează un urcuș abrupt ce trece printr-o plantație din pin și larice.

Pe la jumătatea versantului, se ajunge la o ramificație laterală spre nord - nord-est, cunoscută sub denumirea de „Drumul cavalerilor”, ce urmează destul de riguros curba de nivel, intersectând în final „Drumul Serpentinilor”. Parcurgând „Drumul cavalerilor” la umbra unei păduri constituită în principal din fag, se vor remarca exemplare numeroase de pupezele - *Lathyrus vernus* cu flori purpurii până la albastre-liliachii; pe unele porțiuni mai

abrupte, mai ales dinspre jumătatea superioară a versantului apare și paltinul și, în stratul ierbos, limba cerbului - *Asplenium scolopendrum*.

Vizitatorul care va continua însă urcușul, fără a se abate pe „Drumul cavalerilor”, va străbate, în continuare, o porțiune stâncoasă cu câteva serpentine, într-un arboret cu mult fag, unde pot fi admirate și unele orhidee cu prezență sporadică: căpșunica - *Cephalanthera damasonium*, mlăștinița - *Epipactis atrorubens*, buruiana de junghiuri - *Cephalanthera longifolia*, trântii - *Neottia nidus-avis*.

Se ajunge în Șaua Tâmppei, prilej pentru o scurtă odihnă, întrucât, indiferent de vârstă, turistul va fi tentat să străbată cât mai curând următoarea porțiune a traseului, atras fiind de vârful Tâmppei - 954,8m. Urcușul duce printr-o pajiște stâncoasă, presărată primăvara cu unele specii cu flori aspectuase în diferite culori: dedițeei - *Pulsatilla montana*, laptele cucului - *Euphorbia epithymoides*, cincii degete - *Potentilla cinerea*, ceapa ciorii - *Ornithogallum orthophyllum*.

Ultima porțiune a traseului trece pe la marginea unui arboret cu carpen, fag, în al cărui strat ierbos abundă primăvara vioreaua - *Scilla bifolia*, brebeneii - *Corydalis solida*, floarea paștelui - *Anemone nemorosa* și păștița - *Anemone ranuculoides*, crucea voinicului - *Hepatica transsilvanica* și o interesantă plantă carpato-balcanică din familia rosaceelor numită *Waldsteinia geoides*.

Versantul stâncos dinspre centrul vechi al Brașovului este în mare parte inaccesibil și adăpostește multe plante de interes științific și conservativ: o specie endemică de cimbrisor - *Thymus comosus*, un scoruș cu areal mediteranean - *Sorbus graeca*, clopoței - *Campanula carpatica*, un măceș cu ghimpii deși și flori albe - *Rosa pimpinellifolia*.

Vârful Tâmppei oferă privirii o largă deschidere înspre culmile montane ce mărginesc Depresiunea Brașovului, profunzimea și frumusețea panoramei fiind deosebite în zilele cu clar atmosferic. Este impresionantă, de asemenea, și priveliștea oferită de orașul așternut la poalele Tâmppei.

Traseu 2. Aleea de sub Tâmpa - Drumul Serpentinei - Vârful Tâmpa. Marcaj: triunghi roșu.

Cel mai cunoscut și mai ușor și de aceea preferat de turiștii brașoveni și străini este traseul Drumul Serpentinei. Particularitatea care dă farmec acestui traseu, este legată de faptul că fiecare serpentină parcursă, amplifică treptat, acolo unde deschiderea în arboret o permite, priveliștea orașului vechi.

Există două locuri de pornire care converg în traseul unic: unul aflat în spatele stației de teleferic, iar celălalt la câteva sute de metri mai spre nord.

Înspre poale, arboretul este constituit din exemplare cu creștere viguroasă, de fag, paltin, arțar, frasin și ulm. Treptat, declivitatea se accentuează, fără ca acest lucru să fie prea intens resimțit de turist, datorită numărului mare de serpentine, însă creșterea arborilor este compartiv mai redusă.

În stratul ierbos se întâlnesc breiul - *Mercurialis perennis*, păiușul - *Festuca drimeja*, toporașii de pădure - *Viola reichenbachiana*, iar în jumătatea superioară a versantului găsesc condiții favorabile crucea voinicului - *Hepatica transsilvanica*, omagul cu flori galbene - *Aconitum lasianthum* și exemplare devenite, datorită culegerii, extem de rare de ghiocel - *Galanthus nivalis*.

Serpentinele se termină într-o mic șa de unde se poate ajunge, urmând direcția nord - nord-est, la stația de telecabină și restaurantul Panoramic.

Pe direcția S-SE se poate urma, pe curba de nivel, poteca ce se termină într-o mică terasă, sau se poate continua, urcând, drumul de creastă.

De pe terasă poate fi admirată panorama orașului, de aceea locul este numit Belvedere. Peretele abrupt de deasupra terasei oferă condiții bune de vegetație unor specii endemice de stâncărie: ovăsciorul - *Helictotrichon decorum*, cimbrisorul - *Thymus comosus*, clopoței - *Campanula carpatica*, barba ungurului - *Dianthus spiculifolius*.

Pe direcția sud - sud-est, dacă se va continua pe drumul de creastă, vizitatorul va rămâne impresionat de bogăția covorului vegetal din perioada de primăvară unde florile albastre de crucea voinicului - *Hepatica transsilvanica* și viorea - *Scilla bifolia*, alternează cu cele albe de floarea paștelui - *Anemone nemorosa* și găinuși - *Isopyrum thalictroides*, galbene de floarea paștelui - *Anemone ranunculoides* și laptele pasărei - specii de *Gagea* și mov de brebeni - *Corydalis solida*, mierea ursului - *Pulmonaria officinalis*.

Traseu 3. Aleea de sub Tâmpa - Treptele lui Gabony - Panoramic - Vârful Tâmpa. Marcaj: triunghi albastru.

Se pornește din dreptul magazinul universal și pieței agroalimentare, parcurgând mai întâi treptele ce duc la aleea de sub Tâmpa. Urcând ușor înspre nord-est vom depăși, pe traseu, cele trei serpentine, ajungând în final deasupra șei dintre Tâmpa și Dealul Melcilor, la baza treptelor lui Gabony.

Reabilitarea infrastructurii acestui traseu, amenajarea și reconstrucția treptelor distruse

din traseul inițial, cu respectarea întocmai a elementelor de arhitectură veche, au constituit elemente importante în cadrul proiectului de reabilitare, protecție și conservare a biodiversității ariei protejate Muntele Tâmpa, realizat de către Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A. în anul 2008. Pe acest traseu au fost amenajate 2 locuri de popas, amplasate în zone de belvedere.

La baza treptelor se află un fâget cu mult arțar, paltin și frasin, iar în stratul ierbos atrag atenția crucea voinicului - *Hepatica transsilvanica* și pana zburătorului - *Lunaria rediviva*, însoțite, pe alocuri, de limba cerbului - *Asplenium scolopendrium*. Străbătând scările prin urcușul abrupt din pădure, se ajunge cu oarecare efort la creastă. Sub creastă, pe versantul înSORIT, dinspre Valea Cetății, se întâlnesc poieni stepice de calcare cu mult rogoz pitic - *Carex humilis*, alături de care apar dispersate specii protejate, cum sunt capul șarpelui - *Echium maculatum*, nemțisorii - *Delphinium fissum*, zambila sălbatică - *Hyacinthella leucophaea*. Stepele calcofile sunt bordurate de o vegetație ierboasă cu mult ciocul berzei - *Geranium sanguineum* și, pe alocuri, cu frâsinel - *Dictamnus albus*. Înspre pădure și pajiște se mai interpune și o bandă mai mult sau mai puțin lată de vegetație arbustivă cu mult păducel - *Crataegus monogyna*, lemn cânesc - *Ligustrum vulgare*, mojdrean - *Fraxinus ornus*, măceș - *Rosa canina* și, pe alocuri, cununiță - *Spiraea ulmifolia* și *Spiraea crenata*.

Pe partea dinspre orașul vechi, traseul de creastă oferă privirii o pădure din fag și carpen, alături de care apar dispersate teiul - *Tilia cordata*) și cireșul sălbatic - *Cerasus avium*. În stratul ierbos se abundă primăvara brebeneii - *Corydalis solida*, floarea paștelui - *Anemone nemorosa* și *Anemone ranunculoides*, crucea voinicului - *Hepatica transsilvanica*, găinușile - *Isopyrum thalictroides*, iar vara crinul de pădure - *Lilium martagon*, iarba moale - *Stellaria holostea*, sânziene de pădure - *Galium schultesii*.

La parcurgerea traseului atrag atenția panorama dinspre cartierul Valea Cetății și frumoasa deschidere înspre Depresiunea Brașovului.

Drumul pe creastă duce la restaurantul Panoramic și la stația de teleferic. Înspre sud, acesta se va intersecta cu traseul ce vine de pe Drumul Serpentinilor putându-se ajunge, în continuare, pe Vârful Tâmpa - 954,8 m altitudine.

Traseu 4. Răcădău - Epure - Șaua Tâmpei - Vârful Tâmpa. Marcaj: dungă albastră.

Urcând spre Tâmpa din strada Dobrogeanu Gherea, în dreptul șei ce separă muntele de Dealul Melcilor, se poate ajunge la poteca ce înconjoară pe curba de nivel cea mai mare parte a ariei protejate.



Pe potecă, spre vest, drumul duce la Treptele lui Gabony, însă dacă se va urma direcția estică, vizitatorul va putea străbate un traseu amplasat în întregime pe versantul răsăritean al Tâmpiei.

Este traseul cel mai ușor, însă covorul vegetal este mai puțin interesant, constituit în principal din plantații de pin, prin care s-au mai păstrat martori din pădurea naturală: fag, tei, cireș.

Urcușul este la început foarte domol și străbate baza versantului, imediat deasupra cartierului Valea Cetății. Odată ajunși deasupra limitei cartierului se va putea urma, continuând spre sud, ieșind din aria naturală protejată, un traseu foarte accesibil spre Epure, sau se poate urca pe un drum forestier până în șaua Tâmpiei.

#### Descrierea obiectivelor turistice

În anul 1820 este amenajat punctul de Belvedere din inițiativa generalului pensionat Ferdinand V. Szentsen;

În anul 1891 a fost lărgită și amenajată cu o copertină mică peștera Grota Călugărițelor, folosită ca loc de agrement și loc de desfăcere a unor băuturi răcoritoare. Actualmente, există o terasă de belvedere recent reamenajată și mărită; panorama asupra orașului și asupra unei bune părți a Țării Bârsei atrage majoritatea turiștilor care urcă cu telecabina; conform informațiilor primite de la agentul economic care administrează telecabina, în anul 2013 au fost aproximativ 100000 de turiști. Accesul la telecabină este facilitat de faptul că, la limita ariei, pe Aleea Brediceanu, este amplasată parcare pentru autocare turistice. Prin colaborare cu administratorul telecabinei, custodele a amenajat în incinta stației de urcare un punct de informare, peste care se suprapune situl istoric Ruinele Cetății Brașovia.

În imediata vecinătate a ariei protejate se află mai multe obiective de interes turistic - monumente istorice, lăcașuri de cult, arii naturale protejate sau zone de agrement:

1) Biserica Neagră, unul dintre cele mai reprezentative monumente de arhitectură gotică din România, datând din secolele XIV-XV;

2) Biserica „Sf. Nicolae” din Șcheii Brașovului ridicată în piatră începând din anul 1495, monument istoric;

3) Muzeul Prima Școală Românească, construcție din 1780, monument istoric - cartier Șchei;

4) Bastionul Cojocarilor - Tăbăcarilor construit în jurul anului 1452 și încredințat spre

apărare breslei tăbăcarilor roșii;

5) Bastionul Funarilor - Frânghierilor, primul bastion menționat documentar în anul 1416, monument istoric;

6) Bastionul Postăvarilor a fost construit între 1450 și 1455 și apărât de breasla aurarilor, monument istoric;

7) Bastionul Țesătorilor, construcție începută în anul 1421 și care astăzi găzduiește Muzeul Țării Bârsei, monument istoric;

8) Bastionul Graft - Bastionul Poartă aflat la alea După Ziduri, construit între anii 1515-1521;

9) Bastionul Fierarilor construit în anul 1521, monument istoric;

10) Piața Sfatului cu lăcașuri de cult, muzee, monumente istorice și arhitecturale - Biserica ortodoxă „Sfânta Adormire”, Biserica romano-catolică „Sfinții Petru și Pavel”, Casa Sfatului ce adăpostește Muzeul de Istorie;

11) Poarta Ecaterinei și Poarta Șchei, monumente istorice;

12) Turnul Alb construit între anii 1460 - 1494, monument istoric;

13) Turnul Negru construit în secolul al XV-lea ca turn de observație a Cetății Brașovului, monument istoric.

### **2.5.6. Peisajul**

Muntele Tâmpa este o rezervație peisagistică sprijinind conservarea peisajului ca atare, așa cum a fost el modelat de natură și de om deopotrivă, în forma de expresie a unui echilibru metastabil așa cum îl cunoaștem acum. În acest sens, aplicarea măsurilor de management va ține cont de promovarea și conservarea peisajului.

Peisajul Muntelui Tâmpa este o formă de expresie a naturii ca rezultat al acțiunii în timp a factorilor naturali și/sau antropici care totodată este perceput în ansamblul acestuia ca diversitate pe de o parte și unitate pe de altă parte. În cazul în care amprenta umană este percepută în evoluția unui peisaj acesta aparține peisajului cultural situat la interfața dintre natură și cultură cu valori tangibile și intangibile deopotrivă.

Pe de altă parte Muntele Tâmpa, din punct de vedere peisagistic, aparține peisajului montan antropizat parțial spre limitele orașului Brașov. Din acest punct de vedere muntele poate fi delimitat în cel puțin două mari categorii de peisaj dominante și determinate în principal de faptul că poalele Tâmpai coboară în orașul Brașov, bine armonizate între ele și

anume:

1) peisajul sălbatic care are capacitatea de a se autoregla și este reprezentat în particular de habitate reprezentative și bine conservate. Oamenii nu joacă un rol semnificativ, cu excepția problemelor practice legate de legislația de protecție a mediului sau lupta împotriva braconajului și altele activități de conservare. Această parte de peisaj se regăsește în zonele mai puțin accesibile omului în general aflate pe versantul sudic și sud-estic al Tâmppei. În această categorie vor fi incluse activități de reintroducere de specii sau de control/eradicare a speciilor invazive care pot modifica echilibrul ecologic al muntelui - prin reconstrucție ecologică;

2) peisajul arcadian sau seminatural care se bazează pe lunga tradiție privind interferența om - natură care astăzi caracterizează muntele, partea văzută dinspre oraș. În acest fel menționăm restaurantul Panoramic, antena, cabina teleferic sau numele orașului inserat în munte.

Prin acțiunile implementate în cadrul Planului de management se va ține cont de păstrarea echilibrului dintre subunitățile de peisaj pentru asigurarea echilibrului muntelui.

## **2.6. Impacturi și amenințări**

### **2.6.1. Lista presiunilor actuale și a amenințărilor cu impact la nivelul ariei naturale protejate**

Presiunile actuale și amenințările potențiale - viitoare asupra ariei naturale protejate sunt sintetizate în tabelul nr. 3.

#### **Presiunile actuale și amenințările potențiale - viitoare asupra ariei naturale protejate - sinteză**

Tabelul nr. 3.

<b>Activitate</b>	<b>Categorie impact</b>
Replantarea pădurii - arbori nenativi	Presiune, amenințare în viitor
Igienizarea arboretelor de fag în vecinătate prin îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Presiune, amenințare în viitor
Specii native - indigene problematice	Presiune, amenințare în viitor

Specii invazive non-native - alogene.	Amenințare în viitor
Drumuri, trasee turistice, poteci	Presiune, amenințare în viitor
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor
Vehicule cu motor	Presiune, amenințare în viitor
Amenajările turistice și comerciale	Amenințare în viitor
Urbanizare, realizare de construcții, reabilitări de drumuri	Presiune, amenințare în viitor
Folosințele pentru apă	Presiune, amenințare în viitor
Incendiere	Amenințare în viitor
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din baze de agrement	Presiune, amenințare în viitor
Lipsa sau îndreptarea greșită a măsurilor de conservare	Presiune, amenințare în viitor
Zgomot, poluare fonică	Presiune, amenințare în viitor
Poluare luminoasă	Presiune, amenințare în viitor
Antagonism cu animale domestice - câini	Presiune, amenințare în viitor
Existența de arbori nenativi arbori fuctiferi care pot atrage urșii	Presiune, amenințare în viitor
Parazitism	Presiune, amenințare în viitor
Colectare de animale	Presiune, amenințare în viitor
Tăieri de pomi de Crăciun	Presiune, amenințare în viitor
Luare/prelevare de plante terestre, în general	Presiune, amenințare în viitor
Evoluție biocenotică, sucesiune	Presiune, amenințare în viitor
Schimbarea condițiilor abiotice. Secete și precipitații reduse	Presiune, amenințare în viitor
Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Presiune, amenințare în viitor
Evoluție biocenotică, sucesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Presiune, amenințare în viitor

## 2.6.2. Evaluarea impacturilor asupra speciilor

Presiunile actuale și amenințările potențiale - viitoare asupra speciilor, care au fost identificate în urma studiilor realizate în teren, sunt sintetizate în tabelul nr. 4.

Intensitatea presiunilor și amenințărilor a fost cuantificată astfel: ridicată - R -

viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată; medie - M -  
viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată; scăzută - S  
- viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

**Presiunile actuale și amenințările potențiale - viitoare asupra speciilor**

Tabelul nr. 4.

<b>Activitate</b>	<b>Categorie impact</b>	<b>Intensitate impact</b>	<b>Descriere influență asupra speciei</b>	<b>Localizare</b>
1354 <i>Ursus arctos</i>				
Replantarea pădurii - arbori nenativi	Presiune, amenințare în viitor	M	<p>Pădurea de pe versantul sud-estic al Muntelui Tâmpa este replantată cu specii de pin: <i>Pinus sylvestris</i> și <i>Pinus nigra</i>. În mod natural, pe acest versant ar trebui să fie pădure de stejar și fag al căror fructe - ghinda respectiv jirul este hrana naturală principală a ursului, în anii cu fructificație abundentă. În cazul de față, replantarea pădurii cu specii de pin înseamnă pentru urs scăderea disponibilității pentru hrana naturală.</p> <p>Nu trebuie uitat faptul că acest lucru poate să fie unul dintre multitudinea de factorii care determină urșii să-și caute hrana în tomberoanele de gunoi menajer de la marginea orașului.</p>	Mai multe porțiuni ale versantului sud-estic al Muntelui Tâmpa într-un procent însemnat. Corespunde parcelelor silvice cu pini, prezentate în harta habitatelor și în baza de date GIS.
Drumuri, trasee	Presiune, amenințare în	R	Un număr mare de poteci, trasee turistice, trasee pentru ciclism se găsesc în sit ca forme de acces pentru turiști în	Potecile, traseele alcătuiesc serpentine și scurtături pe ambii

turistice, poteci	viitor		afara telecabinei. Acestea sunt folosite și de localnici pentru recreere, sport, plimbare, plimbare cu câini, ciclism și uneori cu mijloace motorizate. Unele secțiuni ale potecilor sunt chiar potrivite pentru circulație cu vehicule motorizate mici. Aceste căi de acces pot produce perturbarea speciei, deteriorarea habitatului.	versanți a Muntelui Tâmpa, și pe creastă. Cele mai des folosite sunt potecile poziționate la marginea sitului și pe creastă în împrejurimile punctelor cu vedere asupra orașului și împrejurimile restaurantului.
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	R	Arealul sitului este folosit pentru mersul pe jos, jogging, plimbarea cu câini, recreere, ciclism. În numeroase cazuri se ajunge la deranjarea speciei, poluarea cu deșeuri menajere, distrugerii potențiale ale habitatului. În unele cazuri se poate ajunge la apariția conflictelor om-urs și chiar la cazuri de atac asupra oamenilor.	Toată suprafața ariei protejate, mai ales în zona traseelor turistice.
Vehicule cu motor	Presiune, amenințare în viitor	S	Deși efectul deranjant ar fi mare, considerăm că intensitatea acestor activități este scăzută pentru că este o activitate interzisă în aria protejată. Se produce perturbarea speciei, deteriorarea habitatului.	Mai ales în zona traseelor turistice.
Amenajările turistice și	Presiune, amenințare în	S	Deteriorarea habitatelor, perturbarea speciei, a habitatului speciei.	Mai ales în zonele marginale ale ariei protejate.

comerciale	viitor			
Urbanizare, realizare de construcții, reabilitări de drumuri	Presiune, amenințare în viitor	R	<p>Construirea de noi locuințe, înnoirea drumurilor, pietruirea drumurilor existente și crearea de noi poteci, lucrări la stațiile de teleferic și restaurantul Panoramic, pot perturba specia și habitatul acesteia.</p> <p>Chiar dacă blocurile și parcările sunt la limita sitului pierderea de habitat se evidențiază prin efectele secundare care urmăresc construcțiile.</p>	<p>Cartierele Schei și Valea Cetății, stațiile de telecabină, restaurantul Panoramic, trasele turistice, punctele de belvedere.</p> <p>S-au construit trei blocuri, cu parcare, exact la marginea pădurii, foarte aproape de limita sitului.</p>
Folosințele pentru apă	Presiune, amenințare în viitor	S	Distrugerii în flora ierboasă, perturbarea speciei și a habitatului, ca urmare a realizării construcțiilor și a activităților curente din zonă.	Pe Dealul Melcilor.
Incendiere		S	Distrugerea habitatelor specie.	Pe toată suprafața ariei protejate.
Depozitarea deșeurilor menajere	Presiune, amenințare în viitor	R	Problemă majoră pe partea de sud și sud-est a sitului. Nu afectează negativ numărul urșilor dar contribuie la habituarea lor și la păstrarea comportamentului urșilor care conduce la conflicte și atacuri asupra oamenilor. Gunoiul menajer care conține resturi alimentare, atrage urșii în interiorul localității.	Problemă majoră pe partea de sud și sud-est a sitului.



Lipsa sau îndreptarea greșită a măsurilor de conservare	Presiune, amenințare în viitor	M	Potențial mare pentru crearea de conflicte om-urs și chiar atac asupra oamenilor	Pe toată suprafața ariei protejate.
Zgomot, poluare fonică	Presiune, amenințare în viitor	M	Prezentă în sit datorită folosirii zonei ca loc pentru recreere, sport, turism, plimbare cu animale de companie. Poluarea sonoră dinspre oraș pătrunde în sit din direcțiile est, nord și vest. Intensitatea zgomotului scade noaptea dar nu dispare. Această presiune nu afectează semnificativ numărul urșilor dar contribuie la habituarea lor și la păstrarea comportamentului urșilor „gunoieri” care conduce la conflicte și atacuri asupra oamenilor.	Pe toată suprafața ariei protejate cu intensități mai mari la marginea sitului și pe creastă, în zona restaurantului.
Poluare luminoasă	Presiune, amenințare în viitor	S	Dinspre oraș pătrunde în sit din direcțiile est, nord și vest și zona restaurantului pe creastă. Această presiune nu afectează semnificativ numărul urșilor dar contribuie la habituarea lor și la păstrarea comportamentului urșilor „gunoieri” care conduce la conflicte și atacuri asupra oamenilor.	Pe toată suprafața ariei protejate cu intensități mai mari la marginea sitului și pe creastă, în zona restaurantului.
Antagonism	Presiune,	M	Hăituirea urșilor, înmulțirea numărului de câini vagabonzi	De-a lungul drumurilor și a

cu animale domestice - câini	amenințare în viitor		<p>în special la marginea sitului și în zona containerelor de gunoi.</p> <p>Prezența câinilor în jurul tomberoanelor este legată într-o oarecare măsură și de prezența urșilor gunoieri, prin faptul că gunoiul căzut din tomberoanele răsturnate și împrăștiat de urși devine accesibil și câinilor.</p> <p>De asemenea, câinii lăsați liberi, fără lesă, de către stăpâni pot hăitui speciile de faună.</p>	<p>potecilor, mai rar pe toată suprafața ariei protejate.</p> <p>Intensitate mare la marginea sitului și în zona containerelor de gunoi.</p>
Existența de arbori nenativi arbori fuctiferi care pot atrage urșii	Presiune, amenințare în viitor	R	<p>Nu contribuie pe termen scurt la scăderea populației de urși dar contribuie la menținerea zonei ca zonă de conflict cu efect negativ indirect pentru specie.</p>	<p>Pe toată suprafața ariei protejate, dar mai ales în zonele marginale.</p>
Parazitism	Presiune, amenințare în viitor	S	<p>Câinii vagabonzi care trăiesc din consumul deșeurilor din containerele de gunoi sunt o sursă de diferiți paraziți externi și interni.</p> <p>Nu există date concrete despre efectul prezenței acestor surse de paraziți asupra sănătății urșilor.</p>	<p>De-a lungul drumurilor și a potecilor, mai rar pe toată suprafața ariei protejate.</p> <p>Intensitate mare la marginea sitului și în zona containerelor de gunoi.</p>
1193 <i>Bombina variegata</i>				

Turismul realizat în sit	Presiune, amenințare în viitor	R	Deteriorarea, prin poluare excesivă, sau dispariția unor habitate de reproducere ale acestei specii poate avea un impact major asupra populației.	Zonele marginale ale sitului, cu izvoare și bălți.
Secete și precipitații reduse	Presiune, amenințare în viitor	R	Deteriorarea sau dispariția, prin secare, unor habitate de reproducere ale acestei specii poate avea un impact major asupra populației.	Zonele marginale ale sitului, cu izvoare și bălți.
<i>1087 Rosalia alpina</i>				
Turismul realizat în sit	Presiune, amenințare în viitor	R	Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	Versantul sudic și nord-vestic.
Igienizarea arboretelor de fag în vecinătate prin îndepărtarea arborilor uscați sau în curs de uscare	Presiune, amenințare în viitor	M	Reducerea procentului de arbori bătrâni deperisați și a lemnului mort. Eliminarea nișelor ecologice, modificarea structurii habitatului specific prin înlăturarea lemnului mort ori a arborilor de fag debilitați sau căzuți la pământ.	Versantul sudic și nord-vestic.
Replantarea pădurii -	Presiune, amenințare în	S	Modificarea structurii habitatului specific, prin reducerea exemplarelor de fag.	Versantul sudic și nord-vestic.

arbori nenativi	viitor			
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeururi provenite din baze de agrement	Presiune, amenințare în viitor	S	Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	Versantul sudic și nord-vestic.
Colectare de animale	Presiune, amenințare în viitor	S	Fiind o specie cu un colorit deosebit, poate fi ținta colectărilor pentru insectare.	Versantul sudic și nord-vestic.
Evoluție biocenotică, succesiune	Amenințare în viitor	S	Modificarea structurii habitatului specific, prin reducerea exemplarelor de fag.	Versantul sudic și nord-vestic.
Schimbarea condițiilor abiotice	Amenințare în viitor	S	Modificarea structurii habitatului specific, datorită modificărilor climatice.	Versantul sudic și nord-vestic.
Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	S	Modificarea structurii habitatului specific, prin reducerea exemplarelor de fag. Extinderea naturală a pinului plantat, care acum produce sămânță.	Versantul sudic și nord-vestic.
<i>1078 Callimorpha quadripunctaria, Parnassius mnemosyne, Maculinea arion</i>				

Depozitarea deșeurilor menajere/deșeurii provenite din bazele de agrement	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	Pajști, liziere mai ales în vecinătatea traseelor turistice.
Colectare de animale	Presiune, amenințare în viitor	S	Fiind o specie cu un colorit deosebit, poate fi ținta colectărilor pentru insectare.	Pajști, liziere mai ales în vecinătatea traseelor turistice.
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	M	Afluxul mare de vizitatori, la modul general, organizarea de concursuri sportive cu sau fără avizul custodelui, în zonele care adăpostesc populația speciei, conduc la degradarea habitatului acesteia. Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeurii menajere.	Pajști, liziere mai ales în vecinătatea traseelor turistice.
Specii native - indigene problematice	Presiune, amenințare în viitor	R	O problemă majoră pentru habitatul speciei o reprezintă expansiunea unor specii indigene, care invadează habitatul. Specii problematice pentru habitatele deschise - pajști, luminișuri - sunt, în ordinea gravității invaziei: corcodușul -	Pajști, liziere mai ales în vecinătatea traseelor turistice.

			<p><i>Prunus cerasifera</i>, naturalizat pe Muntele Tâmpa, păducelul - <i>Crataegus monogyna</i>, porumbarul - <i>Prunus spinosa</i>, lemnul câinesc - <i>Ligustrum vulgare</i>, măceșul - <i>Rosa canina</i>.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, poate conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.</p>	
<p>Evoluție biocenotică, succesiune.</p> <p>Înlocuirea și deteriorarea habitatului</p>	<p>Presiune, amenințare în viitor</p>	R	<p>Datorită invaziei tufărișurilor, în habitatul speciei se declanșează procesele de succesiune spre habitate de tufărișuri sau habitate de pădure.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, poate conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.</p>	<p>Pajști, liziere mai ales în vecinătatea traseelor turistice.</p>
<p>Schimbarea condițiilor abiotice.</p> <p>Secete și precipitații reduse</p>	<p>amenintare, presiune</p>	M	<p>În ultimii ani seceta și precipitațiile reduse au constituit constante climatice.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.</p>	<p>Pajști, liziere mai ales în vecinătatea traseelor turistice.</p>
<p>Urbanizarea, realizare de</p>	<p>Presiune, amenințare în</p>	M	<p>Construirea de noi locuințe, pietruirea drumurilor existente și apariția de noi poteci, lucrări la stațiile de teleferic și</p>	<p>Versantul sud-estic al ariei protejate - cartierul Valea</p>

construcții, reabilitări de drumuri	viitor		restaurantul Panoramic, pot mări afluxul de vizitatori în aria protejată, care pătrund în habitatul speciei. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	Cetății.
Specii invazive non-native - alogene.	amenințare în viitor	M	În urma studiilor efectuate în teren au fost identificate exemplare izolate de bunghișor american - <i>Erigeron annuus</i> . 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. Există posibilitatea, ca în lipsa unui management adecvat, să se instaleze în sit o serie de specii străine invazive. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Incendiere	amenințare în viitor	S	Distrugerea habitatelor caracteristice speciei, distrugerea populațiilor speciei.	Pajști, liziere mai ales în pe versantul sud-estic.
<i>4097 Iris aphylla ssp. hungarica</i>				
Depozitarea deșeurilor menajere/deșe	Presiune, amenințare în viitor	S	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe	Acest fenomen este mai puțin accentuat în zonele care adăpostesc populație de <i>Iris</i>

uri provenite din bazele de agrement			ori, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	<i>aphylla ssp. hungarica</i> , care se află mai departe de zonele intens frecventate de turiști. Versantul sud-estic al ariei protejate.
Luare/prelevare de plante terestre, în general	Presiune, amenințare în viitor	S	Datorită afluxului mare de turiști, la modul general, flora Muntelui Tâmpa este puternic afectată. Sunt colectate preponderant speciile atrăgătoare. <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i> este mai greu de găsit de turiștii care nu se aventurează foarte des în tufărișurile de pe versantul sud-estic. Se reduc populațiile, se degradează habitatul speciei.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	M	Afluxul mare de vizitatori, la modul general, organizarea de concursuri sportive cu sau fără avizul custodelui, în zonele care adăpostesc populația de <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i> , conduc la degradarea habitatului speciei. Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Specii native -	Presiune,	R	O problemă majoră pentru habitatul speciei <i>Iris aphylla ssp.</i>	Versantul sud-estic al ariei



indigene problematice	amenințare în viitor		<p><i>hungarica</i> o reprezintă expansiunea unor specii indigene, care invadează habitatul. Specii problematice pentru habitatele deschise - pajiști, luminișuri sunt, în ordinea gravității invaziei: corcodușul - <i>Prunus cerasifera</i>, naturalizat pe Muntele Tâmpa, păducelul - <i>Crataegus monogyna</i>, porumbarul - <i>Prunus spinosa</i>, lemnul câinesc - <i>Ligustrum vulgare</i>, măceșul - <i>Rosa canina</i>.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, reducerea cantității de lumină primită de stratul ierbos, conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.</p>	protejate.
Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Presiune, amenințare în viitor	R	<p>Datorită invaziei tufărișurilor, în habitatul speciei <i>Iris aphylla ssp. germanica</i> se declanșează procesele de succesiune spre habitate de tufărișuri sau habitate de pădure.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, reducerea cantității de lumină primită de stratul ierbos, conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.</p>	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Schimbarea condițiilor	amenintare, presiune	M	În ultimii ani seceta și precipitațiile reduse au constituit constante climatice.	Versantul sud-estic al ariei protejate.

abiotice. Secete și precipitații reduse			<p>Având în vedere faptul că <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i> este o specie termofilă, într-o primă fază uscarea zonei nu afectează grav starea de conservare favorabilă a speciei. În condițiile în care seceta este persistentă, poate fi compromisă însăși existența acestei specii.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.</p>	
Urbanizarea, realizare de construcții, reabilitări de drumuri	Presiune, amenințare în viitor	M	<p>Construirea de noi locuințe, pietruirea drumurilor existente și crearea de noi poteci, lucrări la stațiile de teleferic și restaurantul Panoramic, pot mări aflusul de vizitatori în aria protejată, care pătrund în habitatul speciei.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.</p>	<p>Versantul sud-estic al ariei protejate - cartierul Valea Cetății.</p> <p>S-au construit trei blocuri de locuințe de lux cu parcare exact la marginea pădurii, foarte aproape de limita sitului.</p>
Specii invazive non- native - alogene	amenințare în viitor	M	<p>În urma studiilor efectuate în teren au fost identificate exemplare izolate de bunghișor american - <i>Erigeron annuus</i>.</p> <p>În ultimii ani, speciile străine invazive au devenit o problemă tot mai mare, în zona Transilvaniei.</p> <p>Schimbările climatice favorizează uneori instalarea și</p>	<p>Versantul sud-estic al ariei protejate.</p>

			dezvoltarea acestor specii străine, în defavoarea plantelor native. Dezastrele ecologice produse de aceste plante vor deveni în curând de mari proporții. Există posibilitatea, ca în lipsa unui management adecvat, să se instaleze în sit o serie de specii străine invazive. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, urmate de dispariția speciei de interes conservativ.	
Incendiere	amenințare în viitor	S	Distrugerea habitatelor caracteristice speciei, distrugerea populațiilor speciei.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
<i>1902 Cypripedium calceolus</i>				
Luare/prelevare de plante terestre, în general	Presiune, amenințare în viitor	S	Datorită afluxului mare de turiști, la modul general, flora Muntelui Tâmpa este puternic afectată. Sunt colectate preponderant speciile atrăgătoare. <i>Cypripedium calceolus</i> , fiind o specie spectaculoasă, ar fi colectată de turiști, dacă aceștia ar găsi-o în teren. Specia este astăzi dispărută din flora ariei protejate. Se reduc populațiile, se degradează habitatul speciei.	În zonele cu habitate favorabile speciei - cu predominarea fagului.
Depozitarea deșeurilor menajere/deșe	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe	În zonele cu habitate favorabile speciei - cu predominarea fagului.

uri provenite din bazele de agrement			ori, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	R	Afluxul mare de vizitatori, la modul general, organizarea de concursuri sportive cu sau fără avizul custodelui, în zonele cu habitat favorabil, conduc la degradarea habitatului speciei.  Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	În zonele cu habitate favorabile speciei - cu predominarea fagului.
Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	S	Modificarea structurii habitatului specific, prin reducerea exemplarelor de fag. Extinderea naturală a pinului plantat, care acum produce sămânță.	În zonele cu habitate favorabile speciei - cu predominarea fagului.
Schimbarea condițiilor abiotice. Secete și precipitații reduse	amenintare, presiune	M	În ultimii ani seceta și precipitațiile reduse au constituit constante climatice.  Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	În zonele cu habitate favorabile speciei - cu predominarea fagului.
<i>1689 Dracocephallum austriacum</i>				

Luare/prelevare de plante terestre, în general	Presiune, amenințare în viitor	S	Datorită afluxului mare de turiști, la modul general, flora Muntelui Tâmpa este puternic afectată. Sunt colectate preponderant speciile atrăgătoare. <i>Dracocephallum austriacum</i> este mai greu de găsit de turiștii care nu se aventurează foarte des pe versanții stâncoși. Se reduc populațiile, se degradează habitatul speciei.	Versanții stâncoși, pajiști pe stâncării - versant sud-estic, versant nord-vestic.
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	M	Afluxul mare de vizitatori, la modul general, organizarea de concursuri sportive cu sau fără avizul custodelui, în zonele care adăpostesc populația de <i>Dracocephallum austriacum</i> , conduc la degradarea habitatului speciei. Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	Versanții stâncoși, pajiști pe stâncării - versant sud-estic, versant nord-vestic.
Specii native - indigene problematice	Presiune, amenințare în viitor	M	O problemă majoră pentru habitatul speciei <i>Dracocephallum austriacum</i> o reprezintă expansiunea unor specii indigene, care invadează habitatul. Specii problematice pentru habitatele de pajiști sunt, în ordinea gravității invaziei: corcodușul - <i>Prunus cerasifera</i> , naturalizat pe Muntele Tâmpa, păducelul - <i>Crataegus</i>	Versanții stâncoși, pajiști pe stâncării - versant sud-estic, versant nord-vestic.

			<p><i>monogyna</i>, porumbarul - <i>Prunus spinosa</i>, lemnul câinesc - <i>Ligustrum vulgare</i>, măceșul - <i>Rosa canina</i>.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, reducerea cantității de lumină primită de stratul ierbos, conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.</p>	
<p>Evoluție biocenotică, succesiune.</p> <p>Înlocuirea și deteriorarea habitatului</p>	<p>Presiune, amenințare în viitor</p>	S	<p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, reducerea cantității de lumină primită de stratul ierbos, conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.</p>	<p>Versanții stâncoși, pajiști pe stâncării - versant sud-estic, versant nord-vestic.</p>
<p>Schimbarea condițiilor abiotice.</p> <p>Secete și precipitații reduse</p>	<p>amenintare, presiune</p>	M	<p>În ultimii ani seceta și precipitațiile reduse au constituit constante climatice.</p> <p>Având în vedere faptul că <i>Dracocephallum austriacum</i> este o specie termofilă, într-o primă fază uscarea zonei nu afectează grav starea de conservare favorabilă a speciei. În condițiile în care seceta este persistentă, poate fi compromisă însăși existența acestei specii.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției</p>	<p>Versanții stâncoși, pajiști pe stâncării - versant sud-estic, versant nord-vestic.</p>

			specifice.	
Urbanizarea, realizare de construcții, reabilitări de drumuri	Presiune, amenințare în viitor	S	Construirea de noi locuințe, pietruirea drumurilor existente și crearea de noi poteci, lucrări la stațiile de teleferic și restaurantul Panoramic, pot mări afluxul de vizitatori în aria protejată, care pătrund în habitatul speciei. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	Versanții stâncoși, pajiști pe stâncării - versant sud-estic, versant nord-vestic.
Incendiere	amenințare în viitor	S	Distrugerea habitatelor caracteristice speciei, distrugerea populațiilor speciei.	Versanții stâncoși, pajiști pe stâncării - versant sud-estic, versant nord-vestic.
<i>Echium russicum</i> - sinonim <i>Echium maculatum</i>				
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeurii provenite din bazele de agrement	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Luare/prelevare de plante terestre, în	Presiune, amenințare în viitor	M	Datorită afluxului mare de turiști, la modul general, flora Muntelui Tâmpa este puternic afectată. Se reduc populațiile, se degradează habitatul speciei.	Versantul sud-estic al ariei protejate.

general				
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	M	Afluxul mare de vizitatori, la modul general, organizarea de concursuri sportive cu sau fără avizul custodelui, în zonele care adăpostesc populația de <i>Echium macullatum</i> , conduc la degradarea habitatului speciei.  Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Specii native - indigene problematice	Presiune, amenințare în viitor	R	O problemă majoră pentru habitatul speciei <i>Echium macullatum</i> o reprezintă expansiunea unor specii indigene, care invadează habitatul. Specii problematice pentru habitatele deschise - pajiști, luminișuri - sunt, în ordinea gravității invaziei: corcodușul - <i>Prunus cerasifera</i> , naturalizat pe Muntele Tâmpa, păducelul - <i>Crataegus monogyna</i> , porumbarul - <i>Prunus spinosa</i> , lemnul câinesc - <i>Ligustrum vulgare</i> , măceșul - <i>Rosa canina</i> .  Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, reducerea cantității de lumină primită de stratul ierbos, conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.	Versantul sud-estic al ariei protejate.



Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Presiune, amenințare în viitor	R	Datorită invaziei tufărișurilor, în habitatul speciei <i>Echium macullatum</i> se declanșează procesele de succesiune spre habitate de tufărișuri sau habitate de pădure. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, reducerea cantității de lumină primită de stratul ierbos, conduce treptat la reducerea populației speciei, până la dispariție.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Schimbarea condițiilor abiotice. Secete și precipitații reduse	amenintare, presiune	M	În ultimii ani seceta și precipitațiile reduse au constituit constante climatice. Având în vedere faptul că <i>Echium macullatum</i> este o specie termofilă, într-o primă fază uscarea zonei nu afectează grav starea de conservare favorabilă a speciei. În condițiile în care seceta este persistentă, poate fi compromisă însăși existența acestei specii. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Urbanizarea, realizare de construcții, reabilitări de	Presiune, amenințare în viitor	M	Construirea de noi locuințe, înnoirea drumurilor, pietruirea drumurilor existente și crearea de noi poteci, lucrări la stațiile de teleferic și restaurantul Panoramic, pot mări afluxul de vizitatori în aria protejată, care pătrund în	Versantul sud-estic al ariei protejate - cartierul Valea Cetății. S-au construit trei blocuri de

drumuri			<p>habitatul speciei.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.</p>	<p>locuințe de lux cu parcare exact la marginea pădurii, foarte aproape de limita sitului.</p>
Specii invazive non-native - alogene	amenințare în viitor	M	<p>În urma studiilor efectuate în teren au fost identificate exemplare izolate de bunghișor american - <i>Erigeron annuus</i>.</p> <p>În ultimii ani, speciile străine invazive au devenit o problemă tot mai mare, în zona Transilvaniei.</p> <p>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.</p> <p>Există posibilitatea, ca în lipsa unui management adecvat, să se instaleze în sit o serie de specii străine invazive.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, urmate de dispariția speciei de interes conservativ.</p>	<p>Versantul sud-estic al ariei protejate.</p>
Incendiere	amenințare în viitor	S	<p>Distrugerea habitatelor caracteristice speciei, distrugerea populațiilor speciei.</p>	<p>Versantul sud-estic al ariei protejate.</p>

### **2.6.3. Evaluarea impacturilor asupra tipurilor de habitate**

Presiunile actuale și amenințările potențiale - viitoare asupra habitatelor, care au fost identificate în urma studiilor realizate în teren, sunt sintetizate în tabelul nr. 5.

Intensitatea presiunilor și amenințărilor a fost cuantificată astfel: ridicată - R - viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este major afectată; medie - M - viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, este semnificativ afectată; scăzută - S - viabilitatea pe termen lung a speciei, în locul respectiv, nu este semnificativ afectată.

## Presiunile actuale și amenințările potențiale - viitoare asupra habitatelor

Tabelul nr. 5.

Activitate	Categorie impact	Intensitate impact	Descriere influență asupra habitatului	Localizare
915 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero - Fagion</i> , pe substrat calcaros				
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative - culegerea florilor, recoltarea plantelor medicinale, recoltarea ciupercilor, cioplirea arborilor, tăierea în delict a unor arbori de mici dimensiuni	Presiune, amenințare în viitor	M	Bătătorire sol, reducerea cantității de lemn mort, deranjarea habitatului unor specii	Parcelele silvice 61 B + C + D1 + F + G + H + K, 61A, 61D2, 61D3, 4A2, 5B, 6B, 7A, 7B, 7D, 7C. 98% din suprafața păduroasă este predispusă, dar potențialele pagube nu sunt importante.
Incendiere - aprinderea unor focuri în apropierea pădurii, de către turiști și localnici aflați la recreere	Presiune, amenințare în viitor	R	Distrugerea habitatului.	Parcelele silvice 61 B + C + D1 + F + G + H + K, 61A, 7A.
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din	Presiune, amenințare	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în	Toată suprafața habitatului, dar mai ales zonele din vecinătatea traseelor

bazele de agrement	în viitor		natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	turistice.
Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	M	Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, ca urmare a lipsei sau aplicării incorecte a măsurilor de conservare, luând în considerare impactul antropic puternic asupra acestei arii protejate.	Toată suprafața habitatului.
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )				
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative - culegerea florilor, recoltarea plantelor medicinale, recoltarea ciupercilor, cioplirea	Presiune, amenințare în viitor	M	Bătătorire sol, reducerea cantității de lemn mort, deranjarea habitatului unor specii.	Parcelele silvice 1A, 2B, 3B, 3C, 4A3, 5A, 6A.

arborilor, tăierea în delict a unor arbori de mici dimensiuni				
Incendiere - aprinderea unor focuri în apropierea pădurii, de către turiști și localnici aflați la recreere	Presiune, amenințare în viitor	R	Distrugerea habitatului.	Parcelele silvice 2B, 3C.
Realizarea unor amenajări pentru agrement în zona dintre aleile pietonale	Presiune, amenințare în viitor	M	Distrugerea semințșului și arbuștilor.	Parcelele silvice 5A, 6A.
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din bazele de agrement	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, pet-uri de plastic, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	Toată suprafața habitatului, dar mai ales zonele din vecinătatea traseelor turistice.

Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	M	Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, ca urmare a lipsei sau aplicării incorecte a măsurilor de conservare, luând în considerare impactul antropic puternic asupra acestei arii protejate.	Toată suprafața habitatului.
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>				
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative - culegerea florilor, recoltarea plantelor medicinale, recoltarea ciupercilor, cioplirea arborilor, tăierea în delict a unor arbori de mici dimensiuni	Presiune, amenințare în viitor	M	Bătătorire sol, reducerea cantității de lemn mort, deranjarea habitatului unor specii.	Parcelele silvice 59A, 59C, 60A1, 60A2, 60B, 60C, 60D, 60E, 60F.
Incendiere - aprinderea unor focuri în apropierea pădurii, de către turiști și localnici aflați la recreere	Presiune, amenințare în viitor	R	Distrugerea habitatului.	Parcelele silvice 59 A, 59 C, 60A1, 60A2, 60B, 60C, 60D, 60E, 60F.
Tăieri de pomi de Crăciun	Presiune, amenințare în viitor	M	Compromiterea regenerării naturale de brad și alterarea compoziției naturale a arboretelor pe termen lung.	Parcelele silvice 59A, 60A, 60B, 60C, 60D, 60F.

Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din bazele de agrement	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	Toată suprafața habitatului, dar mai ales zonele din vecinătatea traseelor turistice.
Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	M	Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, ca urmare a lipsei sau aplicării incorecte a măsurilor de conservare, luând în considerare impactul antropic puternic asupra acestei arii protejate.	Toată suprafața habitatului.
9180 Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene				
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative - culegerea florilor,	Presiune, amenințare în viitor	M	Bătătorire sol, reducerea cantității de lemn mort, deranjarea habitatului unor specii.	Parcelele silvice 63D1, 2C.



recoltarea plantelor medicinale, recoltarea ciupercilor, cioplirea arborilor, tăierea în delict a unor arbori de mici dimensiuni				
Incendiere - aprinderea unor focuri în apropierea pădurii, de către turiști și localnici aflați la recreere	Presiune, amenințare în viitor	R	Distrugerea habitatului.	Parcelele silvice 63D1, 2C.
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din bazele de agrement	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, ambalaje provenite de la produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	Toată suprafața habitatului, dar mai ales zonele din vecinătatea traseelor turistice.
Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	M	Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, ca urmare a lipsei sau aplicării incorecte	Toată suprafața habitatului.

			a măsurilor de conservare, luând în considerare impactul antropic puternic asupra acestei arii protejate.	
40A0* Tufărișuri subcontinentale și peripanonice				
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative - culegerea florilor, recoltarea plantelor medicinale, recoltarea ciupercilor, cioplirea arborilor, tăierea în delict a unor arbori de mici dimensiuni	Presiune, amenințare în viitor	M	Bătătorire sol, reducerea cantității de lemn mort, deranjarea habitatului unor specii.	Parcelele silvice 61D3, 63N2.
Incendiere - aprinderea unor focuri în apropierea pădurii, de către turiști și localnici aflați la recreere	Presiune, amenințare în viitor	R	Distrugerea habitatului.	Parcelele silvice 63N2.
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din bazele de agrement	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, ambalaje provenite de la	Toată suprafața habitatului, dar mai ales zonele din vecinătatea traseelor turistice.

			produsele alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	
Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	M	Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, ca urmare a lipsei sau aplicării incorecte a măsurilor de conservare, luând în considerare impactul antropic puternic asupra acestei arii protejate.	Toată suprafața habitatului.
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen				
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative - culegerea florilor, recoltarea plantelor medicinale, recoltarea ciupercilor, cioplirea arborilor, tăierea în delict a unor arbori de mici dimensiuni	Presiune, amenințare în viitor	M	Bătătorire sol, reducerea cantității de lemn mort, deranjarea habitatului unor specii.	Parcelele silvice 63A2.
Incendiere - aprinderea unor focuri în apropierea pădurii, de către	Presiune, amenințare	R	Incendii care pot distruge porțiuni din habitatele forestiere. De-a lungul	Parcelele silvice 63A2, 63B.

turiști și localnici aflați la recreere	în viitor		istoriei au existat o serie lungă de incendii pe Muntele Tâmpa.	
Depozitarea deșeurilor menajere/deșeuri provenite din bazele de agrement	Presiune, amenințare în viitor	M	În cazul ariei protejate Muntele Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. În special de-a lungul traseelor turistice sunt aruncate, de multe ori, ambalaje provenite de la produse alimentare, țigări. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	Toată suprafața habitatului, dar mai ales zonele din vecinătatea traseelor turistice.
Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Amenințare în viitor	M	Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice, ca urmare a lipsei sau aplicării incorecte a măsurilor de conservare, luând în considerare impactul antropic puternic asupra acestei arii protejate.	Toată suprafața habitatului.
Habitat de pajiști - habitate ale speciilor de interes național/comunitar				
Depozitarea deșeurilor	Presiune,	M	În cazul ariei protejate Muntele	Toată suprafața habitatului, mai ales în

menajere/deșeuri provenite din bazele de agrement	amenințare în viitor		Tâmpa, problema deșeurilor lăsate în natură de către turiști este din ce în ce mai mare. Efect direct cât și indirect prin modificarea caracteristicilor fizico-chimice ale solului.	vecinătatea traseelor turistice.
Luare/prelevare de plante terestre, în general	Presiune, amenințare în viitor	M	Datorită afluxului mare de turiști, la modul general, flora Muntelui Tâmpa este puternic afectată. Se degradează habitatul.	Toată suprafața habitatului, mai ales în vecinătatea traseelor turistice.
Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	M	Afluxul mare de vizitatori, la modul general, organizarea de concursuri sportive cu sau fără avizul custodelui, în zonele de pajiști conduc la perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	Toată suprafața habitatului, mai ales în vecinătatea traseelor turistice.
Specii native - indigene problematice	Presiune, amenințare în viitor	R	O problemă majoră pentru habitat o reprezintă expansiunea unor specii indigene, care invadează habitatul:	Toată suprafața habitatului, mai ales versantul sud-estic al ariei protejate.

			<p><i>Prunus cerasifera, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Ligustrum vulgare, Rosa canina.</i></p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.</p>	
<p>Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului</p>	<p>Presiune, amenințare în viitor</p>	R	<p>Datorită invaziei tufărișurilor, în habitatul pajiști se declanșează procesele de succesiune spre habitate de tufărișuri sau habitate de pădure.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.</p>	<p>Toată suprafața habitatului, mai ales versantul sud-estic al ariei protejate.</p>
<p>Schimbarea condițiilor abiotice. Secete și precipitații reduse</p>	<p>amenințare, presiune</p>	M	<p>În ultimii ani seceta și precipitațiile reduse au constituit constante climatice.</p> <p>Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.</p>	<p>Toată suprafața habitatului.</p>
<p>Urbanizarea, realizare de construcții, reabilitări de drumuri</p>	<p>Presiune, amenințare în viitor</p>	M	<p>Construirea de noi locuințe, înnoirea drumurilor, pietruirea drumurilor existente și crearea de noi poteci, lucrări la stațiile de teleferic și</p>	<p>Versantul sud-estic al ariei protejate - cartierul Valea Cetății.</p> <p>S-au construit trei blocuri de locuințe de lux cu parcare exact la marginea</p>

			restaurantul Panoramic, pot mări afluxul de vizitatori în aria protejată. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	pădurii, foarte aproape de limita sitului.
Specii invazive non-native - alogene	amenințare în viitor	M	În urma studiilor efectuate în teren au fost identificate exemplare izolate de bunghișor american - <i>Erigeron annuus</i> . Există posibilitatea, ca în lipsa unui management adecvat, să se instaleze în sit o serie de specii străine invazive. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	Toată suprafața habitatului.
Incendiere	amenințare în viitor	S	Distrugerea habitatului	Versantul sud-estic al ariei protejate.
Habitate de stâncării - habitate ale speciilor de interes național/comunitar				
Luare/prelevare de plante terestre, în general	Presiune, amenințare în viitor	S	Datorită afluxului mare de turiști, la modul general, flora Muntelui Tâmpa este puternic afectată. Se degradează habitatul.	Versant sud-estic, versant nord-vestic.

Sport în aer liber și activități de petrecere a timpului liber, activități recreative	Presiune, amenințare în viitor	M	Afluxul mare de vizitatori, la modul general, organizarea de concursuri sportive cu sau fără avizul custodelui, în zonele cu stâncării. Perturbarea/modificarea habitatului specific, poluare cu deșeuri menajere.	Versant sud-estic, versant nord-vestic.
Specii native - indigene problematice	Presiune, amenințare în viitor	M	O problemă majoră pentru habitatele deschise expansiunea unor specii indigene, care invadează habitatul. Specii problematice, chiar și pentru habitatele de stâncării pot fi: <i>Prunus cerasifera</i> , <i>Crataegus monogyna</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Ligustrum vulgare</i> , <i>Rosa canina</i> .	Versant sud-estic, versant nord-vestic.
Evoluție biocenotică, succesiune. Înlocuirea și deteriorarea habitatului	Presiune, amenințare în viitor	S	Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	Versant sud-estic, versant nord-vestic.
Schimbarea condițiilor abiotice. Secete și precipitații reduse	amenintare, presiune	M	În ultimii ani seceta și precipitațiile reduse au constituit constante climatice.	Versant sud-estic, versant nord-vestic.



			Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	
Urbanizarea, realizare de construcții, reabilitări de drumuri	Presiune, amenințare în viitor	S	Construirea de noi locuințe, înnoirea drumurilor, pietruirea drumurilor existente și crearea de noi poteci, lucrări la stațiile de teleferic și restaurantul Panoramic, pot mări afluxul de vizitatori în aria protejată. Degradarea habitatului, modificarea structurii și compoziției specifice.	Versant sud-estic, versant nord-vestic.
Incendiere	amenințare în viitor	S	Distrugerea habitatelor.	Versant sud-estic, versant nord-vestic.

### 3. EVALUAREA STĂRII DE CONSERVARE

#### 3.1. Aspecte legislative referitoare la starea de conservare

Conform articolului 2.2. al Directivei 92/43/EEC a Parlamentului European și a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, măsurile prevăzute în directivă sunt destinate să mențină sau să readucă într-o stare de conservare favorabilă tipurile de habitate naturale și speciile de floră și faună sălbatică de importanță comunitară.

Prin urmare atingerea și/sau menținerea „stării de conservare favorabilă” reprezintă obiectivul care trebuie atins pentru toate habitatele și speciile de importanță comunitară din aria protejată.

Pentru definirea și evaluarea stării de conservare, respectiv a stării de conservare favorabilă a habitatelor și speciilor, în cadrul studiilor care au satat la baza elaborării Planului de management s-a utilizat abordarea din Directiva 92/43/EEC a Parlamentului European și a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, considerând că:

1) starea de conservare a unui habitat natural reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unui habitat natural și asupra speciilor sale specifice și care ar putea afecta negativ pe termen arealul său natural de distribuție, structura și funcțiile sale, precum și supraviețuirea pe termen lung a speciilor sale specifice;

2) starea de conservare a unui habitat natural este considerată favorabilă dacă: arealul natural al habitatului și aria suprafețelor ocupate de către habitat sunt stabile sau în creștere; și structura și funcțiile specifice habitatului necesare pentru menținerea sa pe termen lung există în prezent și există premisele ca acestea să continue să existe și în viitorul predictibil; și starea de conservare a speciilor sale tipice este favorabilă;

3) starea de conservare a unei specii reprezintă suma influențelor ce acționează asupra unei specii, și care ar putea afecta pe termen lung distribuția și abundența populației acesteia;

4) starea de conservare a unei specii este considerată favorabilă dacă: datele de dinamică a populației pentru specia respectivă indică faptul că specia se menține pe termen lung ca element viabil al habitatelor sale naturale; și arealul natural al speciei nu se reduce și nici nu există premisele reducerii în viitorul predictibil; și specia dispune și este foarte probabil că va continua să dispună de un habitat suficient de extins pentru a-și menține

populația pe termen lung.

Evaluarea stării de conservare este critică în cadrul procesului de elaborare a unui Plan de management pentru o arie naturală protejată, deoarece obiectivele specifice, măsurile, activitățile și regulile necesare pentru fiecare tip de habitat, specie sau grup de specii de interes conservativ, prezente în cuprinsul respectivei arii naturale protejate derivă din starea lor actuală de conservare.

Metodologia de evaluare a stării de conservare a fost dezvoltată inițial pentru raportarea către Comisia Europeană din anul 2007 în conformitate cu articolul 17 al Directivei 92/43/EEC a Parlamentului European și a Consiliului privind conservarea habitatelor naturale și a speciilor de faună și floră sălbatică, fiind ulterior revizuită pentru următorul ciclu de raportare din anul 2013. Cu toate că în baza acestei metodologii, evaluarea stării de conservare se face la nivel național pentru fiecare regiune biogeografică, pentru siturile din cadrul rețelei Natura 2000 și pentru întreg teritoriul național, aceeași metodologie a fost adaptată pentru a fi aplicată și la nivelul unei arii naturale protejate cu unele modificări/adaptări.

Astfel, starea de conservare a unui tip de habitat într-o arie naturală protejată, presupune evaluarea stării de conservare din punct de vedere al următorilor parametri: suprafața ocupată de tipul de habitat; structura și funcțiile tipului de habitat; perspectivele viitoare ale tipului de habitat.

Astfel, starea de conservare a unei specii într-o arie naturală protejată presupune evaluarea stării de conservare din punct de vedere al următorilor parametri: mărimea populației speciei; habitatul speciei; perspectivele viitoare ale speciei.

Valorile de referință pentru starea favorabilă stau la baza metodologiei de evaluare a stării de conservare a speciilor și a tipurilor de habitate. Metodologia de evaluare a stării de conservare a unei specii presupune utilizarea unor valori de prag pentru suprafața habitatului acesteia și pentru mărimea populației speciei pe teritoriul ariei naturale protejate, pentru a putea aprecia dacă acești parametri sunt „favorabili” sau „nefavorabili”, respectiv „nefavorabil-inadecvat” sau „nefavorabil-rău”. Respectivele valori de prag constituie deci valori de referință pentru starea favorabilă a speciilor și tipurilor de habitate.

### **3.2. Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes conservativ**

În cadrul subcapitolului se prezintă rezultatele evaluării stării de conservare a speciilor

de interes comunitar/național din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa, și a altor specii de interes național/comunitar identificate pe teritoriul ariei protejate în urma studiilor din teren. Evaluarea stării de conservare s-a realizat pe baza parametrilor recomandați în „Sistem integrat de Management și Conștientizare în România a Rețelei Natura 2000 - SINCRON”.

Rezultatele evaluării stării de conservare a speciilor de interes național/comunitar sunt redate sintetic în tabelul nr. 6.

Evaluarea stării de conservare a speciilor de interes național/comunitar

Tabelul nr. 6.

Specia	Starea de conservare din punct de vedere al populației speciei	Starea de conservare din punct de vedere al habitatului speciei	Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei	Evaluarea globală stării de conservare
Specii de mamifere				
1354 <i>Ursus arctos</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea	necunoscută	nefavorabilă - inadecvată
Specii de amfibieni				
1193 <i>Bombina variegata</i>	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - inadecvată
Specii de nevertebrate				
1087 <i>Rosalia alpina</i>	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	necunoscută	- nefavorabilă - rea
1078 <i>Calimorpha quadripunctaria</i>	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
<i>Maculinea arion</i>	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată

<i>Parnassius mnemosyne</i>	favorabilă	nefavorabilă -inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
Specii de plante				
1902 <i>Cypripedium calceolus</i>	nefavorabilă - rea	favorabilă	necunoscută	nefavorabilă - rea
4097 <i>Iris aphylla ssp. hungarica</i>	favorabilă	nefavorabilă -inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
1689 <i>Dracocephalum austriacum</i>	nefavorabilă -rea	favorabilă	necunoscută	nefavorabilă - rea
4067 <i>Echium russicum</i>	favorabilă	nefavorabilă -inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată

### **3.3. Evaluarea stării actuale de conservare a habitatelor de interes comunitar**

În cadrul subcapitolului se prezintă rezultatele evaluării stării de conservare a habitatelor de interes comunitar/național din formularul standard al sitului Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa și a altor habitate de interes național/comunitar identificate pe teritoriul ariei protejate în urma studiilor din teren. Evaluarea stării de conservare s-a realizat pe baza parametrilor recomandați în „Sistem integrat de Management și Conștientizare în România a Rețelei Natura 2000 - SINCRON”.

Starea de conservare se referă la habitat ca întreg, la nivel de sit și nu la porțiuni din acesta.

Rezultatele evaluării stării de conservare a habitatelor de interes național/comunitar sunt redată sintetic în tabelul nr. 7.

**Evaluarea stării de conservare a habitatelor de interes național/comunitar**

Tabelul nr. 7.

<b>Habitat</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al suprafeței</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al structurii și funcțiilor sale specifice</b>	<b>Starea de conservare din punct de vedere al perspectivelor speciei</b>	<b>Evaluarea globală a stării de conservare</b>
9110 Păduri de fag de tip <i>Luzulo-Fagetum</i>	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
91V0 Păduri dacice de fag ( <i>Symphyto-Fagion</i> )	nefavorabilă - inadecvată	favorabilă	favorabilă	nefavorabilă - inadecvată
9180* Păduri din <i>Tilio-Acerion</i> pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
9150 Păduri medio-europene de fag din <i>Cephalanthero-Fagion</i> pe substrate calcaroase	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
40A0* Tufărișuri subcontinentale peripanonice	favorabilă	favorabilă	favorabilă	favorabilă
91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - rea	nefavorabilă - inadecvată	nefavorabilă - rea



Suprafața cu arboretelor care au stare de conservare favorabilă este aproape egală cu cea a arboretelor cu stare de conservare nefavorabilă. Pe tipuri de habitate situația este următoarea:

- 1) pentru tipul de habitat 40A0\*, toate subparcelele au stare de conservare favorabilă;
- 2) pentru tipul de habitat 9110, 87% - 16,8 ha au stare de conservare favorabilă și 13% - 2,5 ha au stare de conservare nefavorabilă;
- 3) pentru tipul de habitat 9150, toate arboretele au stare de conservare favorabilă;
- 4) pentru tipul de habitat 9180\*, toate arboretele au stare de conservare favorabilă;
- 5) pentru tipul de habitat 91V0, 47% - 16,9 ha au stare de conservare favorabilă și 53% - 18,7 ha au stare de conservare nefavorabilă;
- 6) pentru tipul de habitat 91Y0, toate subparcelele au stare de conservare nefavorabilă;
- 7) pentru habitatele fără cod Natura 2000, 1% - 0,5 ha au stare de conservare favorabilă și 99% - 70,9 ha au stare de conservare nefavorabilă.

La nivel de total habitate forestiere de interes comunitar, 77% - 92,3 ha au stare favorabilă de conservare și 23% - 27 ha au stare nefavorabilă.

Situația pe categorii de parametrii care determină starea nefavorabilă de conservare este:

- 1) compoziția necorespunzătoare a etajului arborilor, privitor la ponderea speciilor principale de bază - 51% - 97,9 ha;
- 2) ponderea importantă a speciilor alohtone în compoziția arboretului, adesea această categorie se corelează cu cea anterioară, - 38% - 73,4 ha;
- 3) uscarea anormală a arborilor, de intensitate medie sau puternică - 21% - 40,7 ha;
- 4) compoziția necorespunzătoare a semințișului, în arborete în curs de regenerare - arborete bătrâne având consistență redusă, afectate de uscare sau în care sunt propuse tăieri de conservare - 19% - 36,6 ha;
- 5) gradul de acoperire necorespunzător realizat de semințiș plus arborii bătrâni - 0,3% - 0,5 ha.

Evidența stării de conservare a arboretelor și amenințărilor din ROSCI0120 Muntele Tâmpa se regăsește prezentată detaliat, la nivel de unitate amenajistică în tabelul nr. 8.

Evidența stării de conservare a arboretelor și amenințărilor la nivel de unitate amenajistică

Tabelul nr. 8.

Unitate amenajistică	Tip habitat	Stare de conservare			Amenințări identificate	Observații
		Favorabilă	Nefavorabilă			
		Suprafață - ha	Suprafață - ha	Cauza		
59 A%	9110	6,0	-	-	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști; tăieri de pomi de Crăciun; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
59 C	-	-	0,7	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști; tăieri de pomi de Crăciun; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului	-

					Apelor și Pădurilor.	
60 A1	9110	4,0	-	-	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști; tăieri de pomi de Crăciun; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; există doborâturi de vânt de intensitate slabă.
60 A2	-	-	0,5	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului; gradul de acoperire al semințișului plus arboretului; compoziția semințișului.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
60 B	9110	4,0	-	-	Activități turistice nedorite; tăieri de pomi de Crăciun; neconcordanță zonare	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol

					amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	
60 C	-	-	1,7	Uscare moderată la arbori; compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști; tăieri de pomi de Crăciun; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	-
60 D	9110	-	2,5	Uscare moderată la arbori; compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului,	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști; tăieri de pomi de Crăciun; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	Nu sunt arbori uscați la sol.
60 E	Fără cod	0,5	-	-	Activități turistice nedorite; tăieri de pomi de Crăciun;	-

					neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	
60 F	9110	1,8	-	-	Activități turistice nedorite; tăieri de pomi de Crăciun; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
61 A	9150	0,8	-	-	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Deși suprafața este mică, se învecinează cu unitatea amenajistică 60 A1; nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
61 B + C + D1 + F + G + H + K	-	-	17,6	Uscare puternică la arbori; compoziția etajului arborescent;	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	-

				Participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului; Compoziția semințișului		
61 D2	9150	1,0	-	-	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 50%; uscarea anormală de intensitate slabă - la ulm de câmp.
61 D3	40A0*	2,7	-	-	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
61 E	9110	1,0	-	-	Activități turistice nedorite; tăieri de pomi de Crăciun.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
62 A1	-	-	10,4	Uscare puternică la arbori; compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	-

				arboretului; compoziția semințșului.		
62 A2	91Y0	-	2,0	Compoziția etajului arborescent.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 50%.
62 B1	40A0*	6,0	-	-	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
62 B2	-	-	2,0	Uscare puternică la arbori; compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Activități turistice nedorite.	Nu sunt suficienți arbori uscați la sol.
63 A1	-	-	1,6	Uscare puternică la arbori; compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului; compoziția	Activități turistice nedorite.	-

				semințișului.		
63 A2	91Y0	-	1,0	Compoziția etajului arborescent.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 50%.
63 B	91Y0	-	2,3	Compoziția etajului arborescent.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Nu sunt suficienți arbori uscați în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 100%.
63 C	-	-	4,9	Uscare puternică la arbori; compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului; compoziția semințișului.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	-
63 D1	9180*	1,4	-	-	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Deși suprafața este mică, se învecinează cu unitatea amenajistică 4 A1; nu sunt arbori uscați



						în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 100%.
63 D2	91Y0	-	0,5	Compoziția etajului arborescent.	-	Deși suprafața este mică, se situează în apropierea unității amenajistice 63 B; nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 100%.
63N2	40A0*	1,0	-	-	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Nu sunt suficienți arbori uscați în picioare sau la sol; uscarea anormală de intensitate slabă - la pin.
1 A	91V0	-	1,8	Compoziția etajului arborescent.	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; există deșeuri abandonate; compoziția semințșului nu este corespunzătoare.
1 B	-	-	4,8	Compoziția etajului	Activități turistice nedorite;	O suprafață mică cu

				arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	focurile aprinse de turiști.	uscare anormală; nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; există deșeuri abandonate; compoziția semințișului nu este corespunzătoare.
2 A	-	-	2,0	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Activități turistice nedorite.	Compoziția semințișului nu este corespunzătoare.
2 B	91V0	-	9,0	Compoziția etajului arborescent	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 60%; compoziția semințișului nu este corespunzătoare.
2 C	9180*	1,9	-	-	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Deși suprafața este mică, se învecinează cu subparcele care au

						compoziție asemănătoare; nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
2 D	-	-	2,4	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Compoziția semințișului nu este corespunzătoare.
3 A	-	-	0,4	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului; compoziția semințișului.	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; există multe deșeuri abandonate.
3 B	91V0	-	3,9	Compoziția etajului arborescent.	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; compoziția semințișului nu este corespunzătoare.
3 C	91V0	-	4,0	Compoziția etajului	Activități turistice nedorite;	Nu sunt arbori uscați în

				arborescent.	focurile aprinse de turiști.	picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 100%.
4 A1	9180*	3,0	-	-	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; Regenerare arbori din lăstari 50%.
4 A2	9150	7,4	-	-	Activități turistice nedorite.	Nu sunt suficienți arbori uscați în picioare sau la sol.
4 A3	91V0	2,0	-	-	Activități turistice nedorite.	Stare favorabilă la limită - din cauza compoziției semințșului.
5 A	91V0	9,3	-	-	Realizarea unor amenajări pentru agrement în zona dintre aleile pietonale; activități turistice nedorite.	Stare favorabilă la limită - din cauza compoziției semințșului.
5 B	9150	16,2	-	-	Activități turistice nedorite.	-
6 A	91V0	5,6	-	-	Realizarea unor amenajări pentru agrement în zona dintre aleile	Stare favorabilă la limită - din cauza compoziției

					pietonale; activități turistice nedorite.	semințișului.
6 B	9150	10,6	-	-	Activități turistice nedorite.	Stare favorabilă la limită - din cauza compoziției arboretului; regenerare arbori din lăstari 50%; există deșeuri abandonate.
7 A	-	-	1,2	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului; compoziția semințișului.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol.
7 B	-	-	2,1	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Activități turistice nedorite.	Nu sunt arbori uscați în picioare sau la sol; compoziția semințișului nu este corespunzătoare.
7 C	9150	6,6	-	-	Activități turistice nedorite.	Stare favorabilă la limită

						- din cauza compoziției arboretului; nu sunt suficienți arbori uscați în picioare sau la sol; regenerare arbori din lăstari 70%.
7 D	-	-	4,6	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști.	-
8 A%	-	-	1,5	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	-
8 B	-	-	6,0	Compoziția etajului arborescent; Participarea speciilor alohtone în compoziția	Activități turistice nedorite; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a	-

				arboretului.	Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	
8 D%	-	-	2,5	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului; compoziția semințișului.	Activități turistice nedorite; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	-
8 E	-	-	4,0	Compoziția etajului arborescent; participarea speciilor alohtone în compoziția arboretului.	Activități turistice nedorite; focurile aprinse de turiști; neconcordanță zonare amenajistică - limite rezervație naturală de pe pagina web a Ministerului Mediului Apelor și Pădurilor.	Nu sunt arbori uscați la sol.
Total		92,8 - 49%	97,9 - 51%	-	-	-

#### **4. OBIECTIVE ȘI MĂSURI DE CONSERVARE - PENTRU SPECIILE ȘI HABITATELE REPREZENTATIVE**

Obiectivul principal de management al sitului Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa este reprezentat de menținerea și îmbunătățirea stării de conservare a habitatelor și speciilor de interes comunitar, ținând cont de amenințările identificate până în prezent precum și de starea de conservare actuală.

Obiectivul principal de management al Rezervației Naturale Tâmpa (Muntele), rezervație de interes botanic și peisagistic, constă în conservarea speciilor de plante și a peisajului.

Ca urmare, obiectivul de management global al ariei protejate este menținerea stării de conservare favorabilă a habitatelor naturale și a speciilor de floră și faună sălbatică pentru care acest teritoriu a fost desemnat ca arie protejată, precum și menținerea serviciilor ecosistemelor din situl Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa și Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele).

Având în vedere faptul că cea mai mare parte a teritoriului ariei protejate este ocupat de habitate de importanță națională/comunitară iar conservarea speciilor de interes comunitar implică și protejarea habitatelor favorabile ale acestora, măsurile de management propuse pentru conservarea acestor elemente de interes comunitar/național vizează întreaga suprafață a ariei protejate. Ca urmare, aceste măsuri contribuie și la menținerea obiectivelor pentru care a fost declarată Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele) - conservarea speciilor de plante și a peisajului.

##### **4.1. Măsuri de conservare pentru habitatele de interes conservativ din aria protejată**

Măsuri cu caracter general

1) Măsurile de conservare propuse sunt în general axate pe menținerea sau readucerea habitatelor în parametrii structurali normali, în special în ceea ce privește compoziția etajului arborescent și seminașului, definiți potrivit tipului natural de pădure și de habitat.

2) Din punct de vedere al amenințărilor, se impune luarea tuturor măsurilor privind prevenirea unor posibile incendii. Este necesară elaborarea unor planuri de acțiune rapidă, în



caz de necesitate, pe diferite scenarii posibile.

3) Dirijarea strictă a vizitatorilor pe traseele amenajate și interzicerea accesului acestora în alte zone ale ariei protejate. În afara traseelor vor avea acces doar persoanele implicate în activități de cercetare sau în alte activități necesare ariei protejate - cu acordul custodelui, reprezentanții custodelui și administratorului fondului forestier.

4) Managementul eficient al deșeurilor, astfel încât acestea să nu fie aruncate în aria protejată de către vizitatori - realizarea unor facilități de depozitare și transport al deșeurilor, activități de pază și patrulare.

5) Realizarea unor activități de patrulare constante și aplicarea de măsuri coercitive persoanelor care: părăsesc traseele turistice; rănesc sau taie arbori; recoltează flori, ciuperci sau plante medicinale, în vederea valorificării; abandonează deșeuri; culeg plante rare sau/și ocrotite; taie pomi de iarnă - brazi sau molizi.

6) Interzicerea aprinderii de focuri pe tot teritoriul ariei protejate.

7) Materializarea pe teren a limitei ariei protejate.

8) Adaptarea amenajamentului silvic conform prevederilor actualui Plan de management și remedierea erorilor legate de stabilirea tipurilor naturale de pădure, de separarea și/sau descrierea unor subparcele. Toate măsurile silviculturale specifice se vor realiza de către administratorul fondului forestier.

9) Atât siturile Natura 2000 cât și rezervațiile naturale care corespund categoriei de management IV a Uniunii Internaționale pentru Conservarea Naturii, permit măsuri active de gospodărire în vederea menținerii habitatelor și speciilor în stare favorabilă de conservare, inclusiv unele activități de valorificare durabilă a unor resurse naturale, conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare. Astfel, pentru fiecare tip de habitat vor fi implementate măsuri de conservare care să permită menținerea habitatului într-o stare de conservare favorabilă, sau să îl în aducă într-o stare de conservare favorabilă - pentru habitatele aflate într-o stare de conservare nefavorabilă. Aceste măsuri vor fi detaliate în Planul de management pentru fiecare tip de habitat.

10) Având în vedere faptul că aria protejată este o zonă importantă din punct de vedere turistic, se vor permite intervenții operative, cu acordul custodelui, pentru îndepărtarea arborilor care periclitează siguranța persoanelor, construcțiilor și amenajărilor, sau care blochează circulația pe traseele turistice amenajate.

## Măsuri specifice

9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*, pe substrat calcaros

1) Se va evita plantarea de specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere și se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

2) Activitățile turistice vor fi strict controlate, pentru a nu conduce la degradarea habitatului.

3) Pentru menținerea stării de conservare favorabile sau pentru aducerea porțiunilor de habitat cu stare de conservare nefavorabilă în stare de conservare favorabilă, se aplică măsuri silviculturale de conservare dinamice prin: susținerea regenerării pe cale naturală a speciilor provenite de pe Muntele Tâmpa sau native în teren; realizarea unor tratamente silviculturale intensive cât mai prietenoase ecosistemelor forestiere.

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

1) Se va evita plantarea de specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere și se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

2) Activitățile turistice vor fi strict controlate, pentru a nu conduce la degradarea habitatului.

3) Pentru menținerea stării de conservare favorabile sau pentru aducerea porțiunilor de habitat cu stare de conservare nefavorabilă în stare de conservare favorabilă, se aplică măsuri silviculturale de conservare dinamice prin: susținerea regenerării pe cale naturală a speciilor provenite de pe Muntele Tâmpa sau native în teren; realizarea unor tratamente silviculturale intensive cât mai prietenoase ecosistemelor forestiere.

9110 Păduri de fag de tip *Luzulo-Fagetum*

1) Se va evita plantarea de specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere și se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

2) Activitățile turistice vor fi strict controlate, pentru a nu conduce la degradarea habitatului.

3) Pentru menținerea stării de conservare favorabile sau pentru aducerea porțiunilor de habitat cu stare de conservare nefavorabilă în stare de conservare favorabilă, se aplică măsuri silviculturale de conservare dinamice prin: susținerea regenerării pe cale naturală a speciilor provenite de pe Muntele Tâmpa sau native în teren; realizarea unor tratamente silviculturale intensive cât mai prietenoase ecosistemelor forestiere.

#### 9180 Păduri din *Tilio-Acerion* pe versanți abrupti, grohotișuri și ravene

1) Se subliniază faptul că trebuie să se urmărească menținerea fagului la un nivel de abundență scăzut - până în 30 % și prevenirea instalării molidului sau salcâmului.

2) Se va evita plantarea de specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere și se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

3) Activitățile turistice vor fi strict controlate, pentru a nu conduce la degradarea habitatului.

4) Pentru menținerea stării de conservare favorabile sau pentru aducerea porțiunilor de habitat cu stare de conservare nefavorabilă în stare de conservare favorabilă, se aplică măsuri silviculturale de conservare dinamice prin: susținerea regenerării pe cale naturală a speciilor provenite de pe Muntele Tâmpa sau native în teren; realizarea unor tratamente silviculturale intensive cât mai prietenoase ecosistemelor forestiere.

#### 40A0\* Tufărișuri subcontinentale și peripanonice

1) Menținerea compoziției specifice caracteristice, prin eliminarea treptată, prin tăiere, eventual cu lăsarea pe loc a masei lemnoase, a exemplarelor de corcoduș - *Prunus cerasifera*, specie străină invazivă în habitatele ariei protejate.

2) În vederea menținerii structurii și funcțiilor caracteristice ale habitatului și pentru protejarea speciilor de plante de interes național/comunitar care vegetează în ochiurile de pajiște mărginite de tufărișuri, *Iris aphylla ssp. hungarica* și *Echium rusicum*, se va realiza un control strict al vegetației lemnoase, care va fi înlăturată. Se va urmări păstrarea suprafeței

actuale a habitatului și a raportului tufărișuri/pajiște, mozaic de habitate, o caracteristică a diversității botanice și peisajului protejat al ariei, în conformitate și cu obiectivelor de management ale Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele).

#### 91Y0 Păduri dacice de stejar și carpen

1) Se va evita plantarea de specii aflate în afara arealului lor natural în zonele neregenerate din habitatele forestiere și se va evita substituirea speciilor native cu specii repede crescătoare chiar în cazul în care acest lucru se face în vederea prevenirii fenomenelor de eroziune a solului.

2) Activitățile turistice vor fi strict controlate, pentru a nu conduce la degradarea habitatului.

3) Pentru menținerea stării de conservare favorabile sau pentru aducerea porțiunilor de habitat cu stare de conservare nefavorabilă în stare de conservare favorabilă, se aplică măsuri silviculturale de conservare dinamice prin: susținerea regenerării pe cale naturală a speciilor provenite de pe Muntele Tâmpa sau native în teren; realizarea unor tratamente silviculturale intensive cât mai prietenoase ecosistemelor forestiere.

Alături de aceste habitate importante din punct de vedere comunitar în aria protejată există plantații reduse ca suprafață de pin negru - *Pinus nigra*, cu o valoare conservativă redusă și prezente în special pe versantul sud-estic.

Deși mare parte din fondul forestier din situl Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa se află în Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele), este necesară implementarea activităților de conservare a habitatelor forestiere și speciilor de interes comunitar din aceste habitate. În acest context, în urma aprobării Planului de management, este necesară revizuirea amenajamentului silvic în vederea adaptării prevederilor acestuia la măsurile de conservare propuse. Se face mențiunea că Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, permite realizarea unor astfel de intervenții în rezervații naturale.

Evidența măsurilor propuse pentru habitatele cu stare favorabilă de conservare din aria protejată se regăsește, prezentată detaliat, la nivel de unitate amenajistică în tabelul nr. 9.

Scopul aplicării acestor măsuri este acela de a menține aceste habitate într-o stare de

conservare favorabilă.

### Evidența măsurilor propuse pentru habitatele cu stare de conservare favorabilă

Tabelul nr. 9.

Unitate amenajistică	Tip habitat	Suprafața - ha	Măsuri
59 A%	9110	6,0	Tăieri de igienă; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
60 A1	9110	4,0	Rărituri, inclusiv extragerea arborilor doborâți de vânt; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
60 B	9110	4,0	Tăieri de conservare și lucrări de îngrijire a semințișului; enținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
60 E	Fără cod	0,5	Tăieri de igienă.
60 F	9110	1,8	Tăieri de conservare și lucrări de îngrijire a semințișului.
61 A	9150	0,8	Menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
61 D2	9150	1,0	Dacă este posibil, lucrări de îngrijire a semințișului; Menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol
61 D3	40A0*	2,7	Conservarea ochiurilor stepice prin controlul strict al vegetației lemnoase - care va fi înlăturată; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
61 E	9110	1,0	Dacă este posibil, lucrări de îngrijire a semințișului; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
62 B1	40A0*	6,0	Menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în

			picioare cât și la sol.
63 D1	9180*	1,4	Se va interveni doar pentru înlăturarea arborilor căzuți peste traseul turistic sau a celor care prezintă pericol pentru turiști - regulă generală; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
63N2	40A0*	1,0	Conservarea ochiurilor stepice prin controlul strict al vegetației lemnoase - care va fi înlăturată; dacă este posibil, tăierea treptată a corcodușului, cu lăsarea pe loc a masei lemnoase; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
2 C	9180*	1,9	Se va interveni doar pentru înlăturarea arborilor căzuți peste traseul turistic sau a celor care prezintă pericol pentru turiști; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
4 A1	9180*	3,0	Se va interveni doar pentru înlăturarea arborilor căzuți peste traseul turistic sau a celor care prezintă pericol pentru turiști; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
4 A2	9150	7,4	Tăieri de igienă și accidentale; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
4 A3	91V0	2,0	Tăieri de igienă și accidentale; dacă este posibil, să se execute, pe mici suprafețe, lucrări de ajutorare a instalării semințșului de fag, eventual semănături directe cu sămânță de proveniență locală, și de îngrijire a acestora.
5 A	91V0	9,3	Tăieri de igienă și accidentale; dacă este posibil, să se execute, pe mici suprafețe, lucrări de ajutorare a instalării semințșului de fag, eventual semănături directe cu sămânță de proveniență locală, și de îngrijire a acestora.

5 B	9150	16,2	Tăieri de igienă și accidentale; eliminarea arborilor căzuți peste traseul turistic.
6 A	91V0	5,6	Tăieri de igienă și accidentale; dacă este posibil, să se execute, pe mici suprafețe, lucrări de ajutorare a instalării semințișului de fag, eventual semănături directe cu sămânță de proveniență locală, și de îngrijire a acestora.
6 B	9150	10,6	Tăieri de igienă și accidentale; înlăturarea arborilor căzuți peste traseul turistic sau a celor care prezintă pericol pentru turiști.
7 C	9150	6,6	Tăieri de igienă și accidentale; înlăturarea arborilor căzuți peste traseul turistic sau a celor care prezintă pericol pentru turiști.
Total		92,8	-

Răriturile sunt necesare în câteva arborete cu vârsta de 50 - 70 ani, momentul executării lucrării fiind condiționat și de existența unei consistențe corespunzătoare de 0,9 - 1,0 pe suprafața în cauză.

Tăierile de igienă sunt propuse în 2 arborete, cu vârsta de 90 - 100 ani, cu recomandarea de a menține minim 1 - 5 arbori uscați/ha, în picioare și la sol.

Tăieri de conservare s-au propus în 2 arborete bătrâne de 130 ani, intensitatea extracțiilor, pe deceniu, nu va depăși 10 % din volumul total de masă lemnoasă.

În arboretele bătrâne din aria protejată, de 120 - 160 ani, sunt necesare lucrări pentru sprijinirea și/sau îngrijirea regenerării naturale a speciilor principale de bază.

Evidența măsurilor propuse pentru habitatele cu stare nefavorabilă din aria protejată se regăsește în tabelul nr. 10.

Scopul aplicării acestor măsuri este acela de a aduce aceste habitate, aflate în prezent într-o stare de conservare nefavorabilă, într-o stare de conservare favorabilă.

### **Evidența măsurilor propuse pentru habitatele cu stare de conservare nefavorabilă**

Tabelul nr. 10

<b>Unitate amenajistică</b>	<b>Tip habitat</b>	<b>Suprafața - ha</b>	<b>Măsurile de refacere a stării favorabile de conservare</b>
59 C	9110	0,7	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului, eventual completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure.
60 A2	9110	0,5	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului, plus completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
60 C	9110	1,7	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului, eventual completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure.
60 D	9110	2,5	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului, eventual completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, la sol.
61 B + C + D1 + F + G + H + K	91Y0	17,6	Dacă este posibil, să se extragă arborii complet uscați. Cei care nu pot fi extrași datorită configurației terenului vor fi tăiați și secționați pe loc, iar în golurile rezultate, inclusiv cele limitrofe drumurilor, se vor planta cu puiți cu rădăcină protejată, de gorun și fag - unde condițiile staționale sunt favorabile - eventual și alte specii principale de amestec. Plantațiile, recomandabil ca schemele de plantare să nu depășească 1100 puiți/hectar) vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire.
62 A1	91Y0	10,4	Dacă este posibil, să se extragă arborii complet uscați. Cei care nu pot fi extrași datorită configurației terenului vor fi tăiați și secționați pe loc, iar în golurile rezultate, inclusiv cele limitrofe



			drumurilor, se vor planta cu puieti cu rădăcină protejată, de gorun și fag - unde condițiile staționale sunt favorabile - eventual și alte specii principale de amestec. Plantațiile, recomandabil ca schemele de plantare să nu depășească 1100 puieti/hectar vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire.
62 A2	91Y0	2,0	Reprezintă o bandă îngustă de vegetație forestieră localizată sub subparcele silvică 62 A, fiind în afara fondului forestier. Rectificarea limitelor sitului, pentru a nu include această suprafață aflată în afara fondului forestier.
62 B2	40A0*	2,0	Dacă este posibil, arborii complet uscați pot fi tăiați și secționați pe loc, iar golurile rezultate vor fi lăsate să se regenereze pe cale naturală, numai în cazul în care aceasta nu se desfășoară mulțumitor se vor planta puieti cu rădăcină protejată din speciile specifice habitatului - eventual se pot efectua semănături directe; ulterior se vor monitoriza atent suprafețele în cauză și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, la sol.
63 A1	91Y0	1,6	Dacă este posibil, să se extragă arborii complet uscați. Cei care nu pot fi extrași datorită configurației terenului vor fi tăiați și secționați pe loc, iar în golurile rezultate, inclusiv cele limitrofe drumurilor, se vor planta cu puieti cu rădăcină protejată, de gorun și fag - unde condițiile staționale sunt favorabile - eventual și alte specii principale de amestec. Plantațiile, recomandabil ca schemele de plantare să nu depășească 1100 puieti/hectar) vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări

			de îngrijire.
63 A2	91Y0	1,0	Reprezintă o bandă îngustă de vegetație forestieră localizată sub subparcele silvică 62 A, fiind în afara fondului forestier. Rectificarea limitelor sitului, pentru a nu include această suprafață aflată în afara fondului forestier.
63 B	91Y0	2,3	Dacă este posibil, să se execute rărituri de intensitate slabă, fără valorificarea masei lemnoase, arborii tăiați să rămână pe loc, prin care să se promoveze gorunul și fagul și să se extragă treptat carpenul și să se elimine din lăstarii crescuți mai mulți la o cioată; Menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
63 C	91Y0	4,9	Dacă este posibil, să se extragă arborii complet uscați. Cei care nu pot fi extrași datorită configurației terenului vor fi tăiați și secționați pe loc, iar în golurile rezultate, inclusiv cele limitrofe drumurilor, se vor planta cu puiți cu rădăcină protejată, de gorun și fag - unde condițiile staționale sunt favorabile - eventual și alte specii principale de amestec. Plantațiile, recomandabil ca schemele de plantare să nu depășească 1100 puiți/hectar) vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire.
63 D2	91Y0	0,5	Tăieri de igienă și accidentale; menținerea a minim 3 arbori uscați la hectar, atât în picioare cât și la sol.
1 A	91V0	1,8	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în

			picioare cât și la sol.
1 B	91Y0	4,8	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
2 A	91V0	2,0	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire.
2 B	91V0	9,0	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
2 D	91V0	2,4	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire.
3 A	9180*	0,4	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.

3 B	91V0	3,9	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
3 C	91V0	4,0	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și regenerările vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
7 A	9150	1.2	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure.
7 B	9150	2,1	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și/sau semințișurile instalate vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
7 D	9150	4,6	Tăieri de igienă și accidentale iar în cazul în care se produc goluri se vor executa semănături directe sau plantații cu puiți din speciile din tipul natural de pădure. Plantațiile și/sau semințișurile instalate vor fi ulterior atent monitorizate și se vor executa lucrări de îngrijire.
8 A%	9150	1.5	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului,

			eventual completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure.
8 B	9150	6,0	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului, eventual completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure.
8 D%	9110	2,5	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului, eventual completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure.
8 E	9110	4,0	Tăieri de conservare și îngrijirea semințișului, eventual completarea regenerării naturale cu specii potrivite tipului natural de pădure; menținerea a minim un arbore uscat la hectar, atât în picioare cât și la sol.
Total		97,9	-

Răriturile sunt necesare în 2 arborete total derivate - ponderea carpenului fiind de 80 - 90 %, cu vârsta de 50 - 70 ani, momentul executării lucrării fiind condiționat și de existența unei consistențe corespunzătoare de 0,9 - 1,0 pe suprafața în cauză.

Tăierile de conservare s-au propus în general în arborete bătrâne de 100 - 140 ani, fie total sau parțial derivate, fie constituite din specii alohtone - pin negru, pin silvestru, molid, larice, intensitatea extracțiilor, pe deceniu, nu va depăși 5 - 8% din volumul total de masă lemnoasă, în funcție de condițiile staționale, zonarea funcțională și accesibilitate. În cazul arboretelor din zone lipsite de accesibilitate și care au condiții staționale mai dificile, este de dorit ca arborii tăiați să rămână pe loc, secționați. Lucrările se recomandă să fie executate iarna, când există un strat de zăpadă de minim 10 cm. Tăierile de conservare vor fi însoțite de lucrări de regenerare, de la caz la caz.

Pinetele de pe versantul sud-estic al ariei protejatei, afectate de uscare puternică, sunt situate pe un versant puternic înclinat pe care pericolul de eroziune și de spălare a stratului de sol superficial existent este foarte mare, în cazul în care protecția asigurată de vegetația forestieră ar fi înlăturată complet și s-ar efectua lucrări de colectare de mare amploare. În consecință este de dorit să se intervină numai asupra arborilor complet uscați, fără a fi extrași cei situați la o distanță mai mare de 50 m de drumurile de pământ existente. Tăierile trebuie urmate neapărat de lucrări de regenerare.

Pajiștile și stâncăriile sunt habitate favorabile speciilor de interes comunitar/național, întregind armonia peisajului și sprijinind existența unei diversități floristice și faunistice bogate. Îndeplinirea obiectivelor de conservare ale ariei protejate, care cumulează obiectivele sitului Natura 2000 ROSCI0120 Muntele Tâmpa și Rezervației Naturale Tâmpa (Muntele), presupune și conservarea suprafeței, structurii și funcțiilor acestor tipuri de habitate.

Măsurile care vizează conservarea pajiștilor, ca și habitat, sunt identice cu cele care vizează speciile de interes conservativ care trăiesc aici.

1) Eliminarea arbuștilor invadanti și stoparea proceselor de succesiune a habitatelor pajiște către habitate de tufărișuri și păduri.

Pentru controlarea invaziei de arbuști și stoparea proceselor de succesiune a habitatului se recomandă: îndepărtarea exemplarelor mature de corcoduș - *Prunus cerasifera*, din habitatele de pajiște sau din luminișuri prin tăiere; îndepărtarea tufărișurilor invadante formate din corcoduș, păducel - *Crataegus monogyna*, porumbar - *Prunus spinosa*, lemn câinesc - *Ligustrum vulgare*, măceș - *Rosa canina* prin tăiere sau chiar dezhădăcinare, acolo unde este posibil.

Aceste activități se vor realiza în zonele în care au fost identificate pajiști, pentru a menține habitatul într-o stare favorabilă de conservare.

Este important ca tăierea arbuștilor să fie efectuată într-o astfel de manieră încât habitatul să fie deranjat cât mai puțin.

2) Limitarea extinderii tufărișurilor în habitatul de pajiște și păstrarea structurii de mozaic de habitate tufărișuri-pajiște caracteristic ariei protejate este o măsură ce trebuie să se realizeze anual, prin tăiere sau dezhădăcinare, după caz.

Se va evita astfel intervenția brutală de eliminare a unor suprafețe mari de tufărișuri, activitate cu impact mai mare

3) Pază și controlul strict al vizitării. Se recomandă o întărire a pazei și controlalelor mai ales în perioadele secetoase, când crește pericolul apariției incendiilor.

Activitățile de pază trebuie să se realizeze pe tot parcursul anului, fiind în responsabilitatea custodelui și administratorilor de terenuri.

4) Interzicerea strictă a aprinderii focului pe teritoriul ariei protejate.

Pentru habitatele de stâncarii se vor aplica măsurile generale pentru conservarea habitatelor.

## 4.2. Măsuri de conservare pentru speciile de interes conservativ din aria protejată

### Măsuri cu caracter general

1) Luarea tuturor măsurilor privind prevenirea unor posibile incendii. Este necesară elaborarea unor planuri de acțiune rapidă, în caz de necesitate, pe diferite scenarii posibile.

2) Dirijarea strictă a vizitatorilor pe traseele amenajate și interzicerea accesului acestora în alte zone ale ariei protejate. În afara traseelor vor avea acces doar persoanele implicate în activități de cercetare sau în alte activități necesare ariei protejate - cu acordul custodelui, reprezentanții custodelui și administratorului fondului forestier.

3) Managementul eficient al deșeurilor, astfel încât acestea să nu fie aruncate în aria protejată de către vizitatori. Se impune realizarea unor facilități de depozitare și transport al deșeurilor, activități de pază și patrulare.

4) Realizarea unor activități de pază și patrulare constante și aplicarea de măsuri coercitive persoanelor care: părăsesc traseele turistice; rănesc sau taie arbori; recoltează flori, ciuperci și plante medicinale, în vederea valorificării; abandonează deșeuri; culeg plante rare sau/și ocrotite; taie pomi de iarnă - brazi sau molizi.

5) Interzicerea aprinderii de focuri pe tot teritoriul ariei protejate.

6) Reprezentarea clară a limitelor sitului/rezervației naturale pe panourile indicatoare.

7) Adaptarea amenajamentului silvic conform prevederilor actualui Plan de management.

### 1354 *Ursus arctos* - urs

1) Prevenirea pierderii de habitat se poate face prin asigurarea conectivității habitatelor prin extinderea unor măsuri de management a sitului până la zonele împădurite între Muntele Tâmpa și situl Natura 2000 ROSCI0207 Postăvarul și ROSCI0195 Piatra Mare și Valea Râșnoavei.

În acest sens va fi necesară colaborarea custodelui ariei protejate Muntele Tâmpa cu administratorii/custozii ariilor protejate învecinate și cu alte instituții abilitate. Vor fi necesare, de asemenea, activități susținute de informare-conștientizare pe această temă.

Deși, practic, situl poate fi deja considerat ca fiind pierdut din punctul de vedere al

speciei urs această măsură este esențială pentru suprimarea fenomenului urșilor habituați.

Muntele Tâmpa este o zonă neînsemnată pentru protejarea populației de urși cu comportament normal. Pentru populația de urs din România și din zonele învecinate Tâmpai, această arie protejată de dimensiuni mici are un potențial mare pentru generarea de conflicte om-urs și chiar atac asupra oamenilor. În acest fel, se poate ajunge la o atitudine negativă a publicului față de urși. Excluderea ursului, în mod natural, din această arie protejată nu ar avea efect negativ pentru populație, ci dimpotrivă. Prin excludere se înțelege în primul rând eliminarea tuturor factorilor de natură antropică care atrag și țin urșii în preajma orașului.

Aceste afirmații au la bază observațiile realizate în teren, din care rezultă că:

a) habitatul este puternic afectat de activități umane, în plus aria protejată este foarte mică - 214 ha, care chiar și la o densitate ridicată a populației de urs de 11,74 indivizi/10000 ha caracteristică în județul Brașov ar însemna numai 0,25 urs/teritoriul sitului în mod natural;

b) situl nu prezintă legătură cu alte habitate potrivite pentru specie, mai degrabă formează un coridor spre zonele populate și spre accesarea containerelor cu gunoi menajer;

c) posibilitățile de adăpostire/iernare pentru urs sunt scăzute din cauza activității umane. Acest fapt nu reprezintă totuși o problemă pentru urșii habituați, însă acești urși pot fi cei mai periculoși pentru siguranța publică;

d) disponibilitatea de hrană naturală în sit este relativ scăzută. Totuși sunt câțiva arbori fructiferi și specii de *Quercus* care, toamna pot ține în apropiere un număr mic de urși. Ghinda, este foarte importantă pentru hrănirea speciei mai ales în perioadele când fructificația fagului este foarte săracă. Având în vedere că pădurile din jurul sitului, pe o rază de zeci de kilometri, sunt păduri de fag sau păduri mixte de fag și molid, parcelele cu stejar sau gorun au o însemnătate ridicată pentru urs. Parcele mai mari de *Quercus* sunt localizate la vest de Brașov, lângă cartierul Schei, lângă satul Cristian și pe valea Râșnoavei lângă Gura Cheii. Parcelele cu specii de *Quercus* aflate la o distanță însemnată de localități ar trebui menținute pentru viitor ca sursă alternativă pentru urs.

Măsura se poate aplica doar prin cooperarea custodelui ariei protejate Muntele Tâmpa cu administratorii/custozii ariilor protejate învecinate și cu alte instituții abilitate.

Măsura se va aplica la vest de Brașov, lângă cartierul Schei, lângă satul Cristian și pe valea Râșnoavei lângă Gura Cheii, alte parcele care conțin specii de *Quercus*, zona împădurită între Muntele Tâmpa, situl Natura 2000 ROSCI0207 Postăvarul, ROSCI0195 Piatra Mare și valea Râșnoavei.

2) Asigurarea bazei trofice naturale, se recomandă de obicei și pentru prevenirea



pagubelor și /sau prevenirea formării urșilor habituați.

Măsura se poate aplica doar prin cooperarea custodelui ariei protejate Muntele Tâmpa cu administratorii/custozii ariilor protejate învecinate și cu alte instituții abilitate.

Se recomandă păstrarea unor suprafețe suficiente - 40% de arbori bătrâni în pădurile cu fag, gorun și stejar din vecinătatea ariei protejate. De asemenea, se recomandă păstrarea unui număr de arbori bătrâni din toate speciile de arbori fructiferi sălbatici - cireș, păr, măr, stejar, gorun, fag - pe fiecare hectar de pădure exploatată. Asigurarea unei baze trofice cât mai variate în afara limitei sitului, este o modalitate pentru reducerea frecvenței intrării urșilor în oraș pentru a se hrăni din alimentele aruncate în gunoi

Măsura se va aplica la vest de Brașov, lângă cartierul Schei, lângă satul Cristian și pe valea Râșnoavei lângă Gura Cheii, alte parcele care conțin specii de *Quercus*, zona împădurită între Muntele Tâmpa, situl Natura 2000 ROSCI0207 Postăvarul, ROSCI0195 Piatra Mare și valea Râșnoavei.

3) Eliminarea factorilor care pot contribui la formarea urșilor habituați, consumatori de deșeuri prin:

a) golirea containerelor cu gunoi menajer din vecinătatea ariei protejate înainte de lăsarea seriei - cartierele Schei și Valea Cetății;

b) folosirea containerelor speciale care nu pot fi deschise de către urși sau închiderea perimetrului în care se găsesc containerele de gunoi, astfel încât să nu poată pătrunde urșii, eventual folosirea gardurilor electrice - gardurile trebuie să fie controlate și reparate permanent;

c) interzicerea depozitării gunoaielor în containere după ora 18 - cand gunoiul a fost ridicat;

d) interzicerea hrănirii urșilor de către localnici sau turiști.

Măsura se va aplica în vecinătatea sitului, la stațiile cu containere de gunoi, lângă restaurant, zona verde între drumul asfaltat și limita pădurii.

4) Eliminarea factorilor care pot genera conflicte între oameni și urși în zona Muntele Tâmpa prin:

a) interzicerea cu desăvârșire a accesului publicului în zonele cu bârloage, care au fost folosite de urși pentru odihnă, eventual și pentru hibernare;

b) interzicerea plimbării câinilor de companie în aria protejată, liberi, fără lesă;

c) amenajarea traseelor principale din sit și creșterea vizibilității prin înlăturarea unor crengi, sau a tufărișurilor care mărginesc traseele, în unele sectoare, pentru a preîntâmpina

apariția bruscă a urșilor în fața turiștilor. Creșterea vizibilității este absolut necesară. De obicei, oameni care fac drumeții, jogging, sau își plimbă câinii pot apărea brusc în fața unui urs, care fiind surprins îi poate ataca. Se va minimaliza astfel riscul întâlnirii oamenilor cu urșii;

d) iluminarea pe timp de noapte a traseelor de la limita ariei protejate;

e) în perioada în care exemplarele de fag din aria protejată au fructificație abundentă, trebuie redusă activitatea umană în sit, dimineață și seara;

f) toaletele mobile amplasate în vecinătatea sitului trebuie golite zilnic și îndepărtate din teren pe timp de noapte;

g) renunțarea la hrănirea urșilor și a altor animale la observatoare, cu dulciuri, deșeuri de abator, în general hrană care nu face parte în mod normal din regimul de alimentație al urșilor sălbatici - valabil pentru terenurile de vânătoare aflate în vecinătatea sitului sau în vecinătatea zonei propuse pentru extinderea unor măsuri de management.

#### 1193 *Bombina variegata* - buhaiul de baltă cu burtă galbenă

Se vor aplica următoarele măsuri:

1) crearea de noi locuri de reproducere în sit prin alimentarea bălților deja existente cu apă din pâraie și alte surse sau crearea de habitate noi prin formarea pe cursul pâraielor și a zonei din imediata apropiere a izvoarelor a unor zone unde apa să stagneze. Aceste locuri ar putea reprezenta habitate favorabile de reproducere pentru specia *Bombina variegata*.

2) realizarea de plăcuțe de avertizare a turiștilor cu privire la importanța bălților pe care aceștia le-ar putea descoperi în cadrul sitului și care ar putea fi locuri favorabile pentru dezvoltarea speciei.

#### 1087 *Rosalia alpina* - croitorul alpin

Se vor aplica următoarele măsuri:

1) continuarea activităților de cercetare în vederea identificării speciei în teren;

2) deși până în prezent, specia nu a fost regăsită în teren se recomandă protejarea strictă a fagilor bătrâni, din zonele cu habitate potențiale pentru specie, localizate pe versantul sudic și nord-vestic;

3) se impune includerea în amenajamentul silvic a măsurilor pentru promovarea regenerării pădurii de foiașe și eliminarea exemplarelor de pini, plantate pe versantul dinspre cartierul Valea Cetății. În acest mod se va ajunge, în timp, la creșterea suprafeței de habitat favorabil speciei;

4) păstrarea în teren a trunchiurilor fagilor căzuți datorită unor factori naturali sau chiar aducerea din zonele învecinate a unor trunchiuri de fagi bătrâni, care pot reprezenta nișe ecologice pentru *Rosalia alpina*;

5) în urma unor studii temeinice se poate demara chiar un program de reintroducere a speciei în aria protejată, în măsura în care aceasta nu va fi, în continuare identificată în teren. Versantul cu expoziție vest - nord-vestică este împădurit în cea mai mare parte cu pădure de amestec de mai multe specii de foioase, cu predominare pe alocuri a fagului. Aici există condiții de stabilire și supraviețuire a croitorului fagului, cu atât mai mult cu cât pe această parte lipsesc plantațiile de pin și cel puțin în jumătatea bazală a masivului, pădurea este îmbătrânită, cu mulți arbori cu scorburi și lemn uscat, nișe favorabile speciei *Rosalia alpina*.

Este de menționat totuși că pe ansamblu aria protejată Muntele Tâmpa este o zonă mult prea puțin extinsă pentru a asigura supraviețuirea unei specii de insectă cu cerințe biologice limitative, cum este *Rosalia alpina*. În plus, deși pe alocuri ar exista condiții de supraviețuire a speciei, aria protejată este puternic marcată de impactul antropic. Practic întreaga zonă este străbătută de poteci, mai mult sau mai puțin amenajate, iar graba unor turiști crează mereu poteci noi, unele de-a curmezișul pantei, favorizând totodată și erodarea solului, cu formarea unor văi de torente, care duc la degradarea de ansamblu a habitatului. Toate acestea sunt elemente defavorabile evoluției normale a ciclurilor vitale ale speciilor animale, cu atât mai mult cu referire la specii periclitate cum este și *Rosalia alpina*.

#### 1078 *Callimorpha quadripunctaria* - fluturele vârgat, tigratul roșu

Se vor aplica următoarele măsuri:

1) se impune menținerea lizierelor de pădure cu o structură diferențiată din care să nu lipsească tufișurile, murul și unele plante ierboase de talie înaltă - *Eupatorium cannabinum* dar și diferite specii de *Lamium* și *Urtica dioica*. Se impune includerea acestei prevederi și în amenajamentul forestier;

2) se va urmări păstrarea mozaicului de habitate tufărișuri/pajiște/liziere necesar menținerii speci într-o stare bună de conservare, care reprezintă și o caracteristică a

diversității botanice și peisajului protejat al ariei, în conformitate și cu obiectivelor de management ale Rezervației Naturale Tâmpa (Muntele). Atunci când se va observa o modificare drastică a raportului tipurilor de habitate, pentru controlarea invaziei de arbuști și stoparea proceselor de succesiune a habitatelor și închiderea ochiurilor de pajiște se pot aplica o serie de măsuri: îndepărtarea exemplarelor mature de corcoduș, din habitatele de pajiște sau din luminișuri prin tăiere; îndepărtarea tufărișurilor invadante formate din corcoduș, păducel, porumbar, lemn câinesc, măceș prin tăiere sau chiar dezrădăcinare, acolo unde este posibil. Limitarea extinderii acestor specii în habitatul de pajiște și păstrarea structurii de mozaic de habitate tufărișuri-pajiști-liziere este o măsură ce trebuie să se realizeze anual, prin tăiere sau dezrădăcinare, după caz. Se va evita astfel intervenția brutală de eliminare a unor suprafețe mari de tufărișuri, activitate cu impact mai mare.

*Parnassius mnemosyne* - apollo negru

Se vor aplica următoarele măsuri:

- 1) se impune, la modul general conservarea mozaicului de pajiști cu tufărișuri, liziere și luminișuri, habitate de pădure bogate în specii de brebenei - specii de *Corydalis*;
- 2) ca și în cazul speciei *Callimorpha quadripunctaria*, se va urmări păstrarea mozaicului de habitate tufărișuri/pajiște/liziere/pădure necesar menținerii speci într-o stare bună de conservare.

*Maculinea arion* - albăstrelul mare al cimbrisorului

Se vor aplica următoarele măsuri:

- 1) se impune conservarea habitatelor de pajiști și stâncării bogate în cimbrisor - specii de *Thymus* sau șovârv - *Origanum vulgare*;
- 2) ca și în cazul speciei *Callimorpha quadripunctaria*, se va urmări păstrarea mozaicului de habitate tufărișuri/pajiște/liziere/pădure necesar menținerii speci într-o stare bună de conservare.

4097 *Iris aphylla* ssp. *hungarica* - stânjenele bărbos

- 1) Eliminarea arbuștilor invadanti și stoparea proceselor de succesiune a habitatelor

care adăpostesc specia. Măsura a fost prezentă anterior, fiind similară cu cea de la habitatul de pajiște.

2) Limitarea extinderii acestor specii în habitatul de pajiște și păstrarea structurii de mozaic de habitate tufărișuri-pajiște caracteristic versantului sud-estic pe care vegetează specia este o măsură ce trebuie să se realizeze anual, prin tăiere sau dezrădăcinare, după caz.

Se va evita astfel intervenția brutală de eliminare a unor suprafețe mari de tufărișuri, activitate cu impact mai mare.

3) Pază și controlul strict al vizitării. Se recomandă o întărire a pazei și controlalelor mai ales în perioadele secetoase, când crește pericolul apariției incendiilor.

Activitățile de pază trebuie să se realizeze pe tot parcursul anului, fiind în responsabilitatea custodelui și administratorilor de terenuri.

4) Interzicerea strictă a aprinderii focului pe teritoriul ariei protejate.

#### 1902 *Cypripedium calceolus* - papucul doamnei

Se vor aplica următoarele măsuri:

1) continuarea activităților de cercetare în vederea identificării speciei în teren;

2) deși până în prezent, specia nu a fost regăsită în teren se recomandă menținerea structurii caracteristice a habitatelor favorabile speciei: amenajamentul forestier trebuie să fie axat pe menținerea/refacerea structurii caracteristice habitatelor favorabile speciei: 9150 Păduri medio-europene de fag din *Cephalanthero-Fagion*; 91V0 Păduri dacice de fag (*Symphyto-Fagion*); 9110 Păduri de fag de tipul *Luzulo-Fagetum*.

3) pază și controlul strict al vizitării. Se recomandă o întărire a pazei și controlalelor mai ales în perioada înfloririi speciei, sau în perioadele secetoase. Activitățile de pază trebuie să se realizeze pe tot parcursul anului, fiind în responsabilitatea custodelui și administratorilor de terenuri;

4) interzicerea strictă a aprinderii focului pe teritoriul ariei protejate;

5) realizarea unui studiu vizând reintroducerea speciei *Cypripedium calceolus* în aria protejată. Se recomandă reintroducerea speciei în aria protejată. Reintroducerea va trebui însă realizată pe baza unui studiu efectuat de specialiști cu experiență în acest domeniu. În prezent, există o expertiză suficientă în acest domeniu, atât la nivel european cât și național.

#### 1689 *Dracocephalum austriacum* - mățăciune

Se vor aplica următoarele măsuri:

- 1) continuarea activităților de cercetare în vederea identificării speciei în teren;
- 2) deși până în prezent, specia nu a fost regăsită în teren se recomandă menținerea structurii caracteristice a habitatelor favorabile speciei - stâncării și pajiști stâncoase;
- 3) pază și controlul strict al vizitării. Se recomandă o întărire a pazei și controlalelor mai ales în perioada înfloririi speciei, sau în perioadele secetoase. Activitățile de pază trebuie să se realizeze pe tot parcursul anului, fiind în responsabilitatea custodelui și administratorilor de terenuri;
- 4) interzicerea curățării de vegetație a trseelor de alpinism ce străbat zone cu habitat favorabil speciei;
- 5) interzicerea strictă a aprinderii focului pe teritoriul ariei protejate;
- 6) realizarea unui studiu vizând reintroducerea speciei *Dracocephalum austriacum* în aria protejată, în măsura în care aceasta nu va fi identificată în teren în anii viitori. Se recomandă reintroducerea speciei în aria protejată. Reintroducerea va trebui însă realizată pe baza unui studiu efectuat de specialiști cu experiență în acest domeniu.

#### 4067 *Echium russicum* sinonim *Echium maculatum* - capul șarpelui

1) Eliminarea arbuștilor invadanti și stoparea proceselor de succesiune a habitatelor care adăpostesc specia. Măsura a fost prezentă anterior, fiind similară cu cea de la habitatul de pajiște.

2) Limitarea extinderii acestor specii în habitatul de pajiște și păstrarea structurii de mozaic de habitate tufărișuri-pajiște caracteristic versantului sud-estic pe care vegetează specia este o măsură ce trebuie să se realizeze anual, prin tăiere sau deșădăcinare, după caz.

Se va evita astfel intervenția brutală de eliminare a unor suprafețe mari de tufărișuri, activitate cu impact mai mare.

3) Pază și controlul strict al vizitării. Se recomandă o întărire a pazei și controlalelor mai ales în perioadele secetoase, când crește pericolul apariției incendiilor.

Activitățile de pază trebuie să se realizeze pe tot parcursul anului, fiind în responsabilitatea custodelui și administratorilor de terenuri.

4) Interzicerea strictă a aprinderii focului pe teritoriul ariei protejate.

În vederea atingerii obiectivelor este necesară implementarea complexului de măsuri de management care se pot grupa în funcție de domeniul de aplicabilitate a acestora în mai multe programe și subprograme, prezentate în tabelul nr. 11.

Indicatorii de realizare a acțiunilor de management grupate în subprograme și programe sunt măsurabili și bazați pe parametri și valori limită. Fiecare acțiune este prioritizată în funcție de urgența și importanța realizării acesteia în contextul atingerii obiectivelor de management.

Perioada de timp pentru implementarea Planului de management și respectiv pentru atingerea obiectivelor este de 5 ani de la aprobarea acestuia.

## **5. IMPLEMENTARE**

Acțiunile și măsurile propuse pentru îndeplinirea obiectivelor, prioritizarea acestora, partenerii de implementare precum și durata și periodicitatea acțiunilor sunt prezentate în tabelul nr. 11.

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.

Activitățile prevăzute în Planul de management și sintetizate în tabelul nr. 11 sunt responsabilitatea custodelui. Pentru implementarea activităților, custodele colaborează cu diferiți parteneri, în funcție de responsabilitățile legale sau de domeniul de interes al acestora.

**Acțiunile și măsurile propuse pentru îndeplinirea obiectivelor**

Tabelul nr. 11.


Acțiuni	Indicatori de realizare	Prioritatea	Activitatea la nivel de semestru - S										Parteneri pentru implementare
			Anul 1		Anul 2		Anul 3		Anul 4		Anul 5		
			S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	S1	S2	
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.1. Subprogram: Identificare și cartare specii și habitate													
1.1.1. Recunoașterea în teren a habitatelor de interes conservativ	Cunoașterea habitatelor de interes conservativ și a celor relevante pentru speciile de interes conservativ și a localizării acestora în teren; raport	1		→									Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.1.2. Recunoașterea în teren a populațiilor speciilor de interes conservativ	Cunoașterea speciilor de interes conservativ și a localizării acestora în teren; raport	1		→									Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.1.3. Continuarea studiilor de inventariere, evaluare și	Informații completate și actualizate pentru	2										→	Specialiști în domeniu, institute de





conform studiilor cu prezență incertă - <i>Rosalia alpina</i>														
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului														
1.2. Subprogram: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor														
1.2.1. Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes comunitar/național	Informații actualizate; raport	1												Specialiști în domeniu, institute de cercetare, administratorul fondului forestier
1.2.2. Evaluarea periodică a stării de conservare a habitatelor și evaluarea eficienței măsurilor de management în conservarea habitatelor de interes comunitar/național prin monitorizare	Rapoarte periodice de monitorizare privind starea de conservare a habitatelor de interes comunitar/național	1												Specialiști în domeniu, institute de cercetare, administratorul fondului forestier
1.2.3. Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de interes comunitar/național	Informații actualizate; raport	1												Specialiști în domeniu, institute de cercetare

1.2.4. Evaluarea periodică a stării de conservare a speciilor și evaluarea eficienței măsurilor de management în conservarea speciile de interes comunitar/național prin monitorizare	Rapoarte periodice de monitorizare privind starea de conservare a speciilor de interes comunitar/național	1											Specialiști în domeniu, institute de cercetare
1.2.5. Propunerea de revizuire a formularului standard pentru includerea habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate în teren	Propunere înaintată autorității responsabile cu protecția mediului	1											Agenția Pentru Protecția Mediului Brașov
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.3. Subprogram: Pază și implementare măsuri de conservare													
1.3.1. Revizuirea și implementarea amenajamentului silvic, pentru aplicarea măsurilor de conservare în unitățile	Amenajament revizuit și activități implementate în teren; raport	1											Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A.

amenajistice cu stare de conservare nefavorabilă precum și în unitățile amenajistice cu stare de conservare favorabilă conform prevederilor Planului de management													
1.3.2. Eliminarea tuturor factorilor care atrag și țin urșii în sit, a surselor localizate în afara sitului la stațiile cu containere de gunoi, eliminarea surselor de conflict om-urs, promovarea asigurării bazei trofice naturale pentru urși în afara sitului	Factori eliminați, activități implementate în teren; raport	1											Gestionar fond cinegetic, Primăria Municipiului Brașov și serviciile subordonate, Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Brașov, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, organizații nonguvernamentale 
1.3.3. Implementarea	Scăderea numărului de												Garda Națională de



habitat natural, promovarea regenerării naturale în special a fagului și gorunului acolo unde mai există													organizații nonguvernamentale
1.4.2. Eliminarea tufărișurilor invadante de corcoduș, păducel, porumbar, lemn câinesc, măceș, invadante din habitatele de pajiște	Tufărișuri invadante eliminate; suprafața de pajiști constantă, raport	2											Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A., organizații nonguvernamentale
1.4.3. Realizarea unui studiu în vederea reintroducerii în teren a speciilor de interes comunitar/național dispărute din aria protejată - <i>Cypripedium calceolus</i> , sau care nu au fost regăsite - <i>Dracocephallum austriacum</i> și <i>Rosalia alpina</i>	Studiu realizat	3											Specialiști în domeniu, institute de cercetare
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului													
1.5. Subprogram: Managementul datelor													


1.5.1. Actualizarea permanenta a bazei de date	Baza de date actualizată	1																	-
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului																			
1.6. Subprogram: Managementul peisajului																			
1.6.1. Realizarea unui studiu peisajistic privind încadrarea construcțiilor și amenajărilor urbane în peisajul cvasinatural al Muntelui Tâmpa	Studiu peisajistic realizat	2																	Specialiști în domeniu, institute de cercetare, Primăria Municipiului Brașov
1.6.2. Refacerea/redesenarea construcțiilor și amenajărilor existente precum și proiectarea construcțiilor și amenajărilor noi se face doar în baza unui studiu peisajistic avizat de către custode, Primăria Municipiului Brașov Brașov și Agenția pentru Protecția Mediului	Studiu peisajistic realizat	2																	Primăria Municipiului Brașov, Agenția pentru Protecția Mediului Brașov

Braşov														
1.6.3. Identificarea și promovarea valorilor peisajistice naturale și culturale în materialele informative	Materiale informative realizate, cu referiri la elementele de peisaj și cultură	2												Primăria Municipiului Braşov, organizații nonguvernamentale
Program 2. Turism														
2.1. Subprogram: Infrastructura de vizitare														
2.1.1. Menținerea numărului actual de trasee de acces în sit și întreținerea acestora	Număr constant de trasee; trasee întreținute	1												Primăria Municipiului Braşov, organizații nonguvernamentale, Serviciului Public Județean Salvamont Braşov, asociații locale de turism
2.1.2. Propunerea unor standarde mai ridicate pentru facilitățile existente - spații telecabină, restaurant	Standardde calitate adecvate; raport	2												Primăria Municipiului Braşov, organizații nonguvernamentale, asociații locale de










vizînd cunoaşterea speciilor și habitatelor ariei protejate de tipul unui turism științific, cu ghizi special instruiți	speciilor și habitatelor sitului creat și promovat; număr de grupuri ghidate; raport											publice locale, Inspectoratul Școlar al Județului Brașov, asociații locale de turism, Ministerul Tineretului și Sportului, Consiliul Județean Brașov, proprietari de structuri turistice și de cazare, organizații nonguvernamentale
<p>Program 2. Turism</p> <p>2.3. Subprogram: Managementul vizitatorilor</p>												
2.3.1. Informarea vizitatorilor cu privire la valorile ariei naturale protejate și a regulilor de vizitare	Impactul negativ al vizitării este minim; raport	1										Autorități ale administrației publice locale, organizații nonguvernamentale
2.3.2. Crearea și	Creșterea gradului de											Organizații

implementarea unui sistem de rangeri voluntari din rândul tinerilor și iubitorilor de drumeții montane	implicare publică	2											nonguvernamentale
2.3.3. Implementarea restricțiilor impuse la vizitarea ariei naturale protejate	Raport activitate, menținerea speciilor de interes comunitar/național într-o stare de conservare favorabilă; scăderea numărului de avertismente/contravenții	1											Garda Națională de Mediu - Comisariatul Județean Brașov, Poliție Locală, Inspectoratul Județean al Poliției, Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A., organizații nonguvernamentale
Program 3 Conștientizare publică, tradiții și comunități locale													
3.1. Subprogram: Conștientizare și comunicare													
3.1.1. Promovarea ariei protejate naturale pe pagina web a custodelui, pe diverse	Pagină web funcțională și permanent actualizată	1											Specialiști în domeniu

medii de socializare online													
3.1.2. Realizarea de acțiuni de informare a populației din Brașov și a publicului larg	Populație informată; raport	2											<p>Autorități ale administrației publice locale, Inspectoratul Școlar al Județului Brașov, asociații locale de turism, Ministerul Tineretului și Sportului, Consiliul Județean Brașov, proprietari de structuri turistice și de cazare, organizații nonguvernamentale</p>
3.1.3. Promovarea/realizarea materialelor informative pentru panourile de informare pe traseele turistice	Materiale informative realizate	2											<p>Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R.A., organizații nonguvernamentale</p>

Program 3 Conștientizare publică, tradiții și comunități locale												
3.2. Subprogram: Tradiții și comunități												
3.2.1 Consultarea arhivelor cu privire la tradiții vechi orășenești	Informații existente, la dispoziția custodelui	3										Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism
3.2.2. Organizarea și implementarea de manifestări culturale	Manifestări culturale organizate; raport	3										Autorități ale administrației publice locale, asociații locale de turism
Program 3 Conștientizare publică, tradiții și comunități locale												
3.3. Subprogram: Educație ecologică												
3.3.1. Promovarea ghidului educativ pentru copii și rețiparirea acestuia	Copii educați și informați; raport	2										Autorități ale administrației publice locale, cadre didactice din școli, Inspectoratul Școlar Județean Brașov

3.3.2. Implementarea de activități educative în aria protejată și la sediile instituțiilor școlare	Minimum 2 prezentări anual; elevi educați/informați; raport	2		Autorități ale administrației publice locale, cadre didactice din școli, Inspectoratul Școlar Județean Brașov
Program 4 Management și administrare				
4.1. Subprogram: Echipament și infrastructură de funcționare				
4.1.1. Realizare și echipare punct de informare turiști	Facilități de informare vizitare permanente	2		Autorități ale administrației publice locale, operatori în turism, producători locali
4.1.2. Asigurarea de echipament de teren și de birou adecvat și autovehicule pentru patrulare, implementare sistem informatic	Patrularea ariei în mod regulat; rapoarte patrulare	1		-
Program 4 Management și administrare				

4.2. Subprogram: Personal, conducere, coordonare, administrare												
4.2.1. Monitorizarea implementării Planului de management	Acțiunile din Planul de management realizate	1										-
4.2.2. Identificare și accesare surse de finanțare	Acțiunile din Planul de management realizate; cereri de finanțare completate și depuse pentru proiecte cu diverse finanțări	1										-
4.2.3. Adaptarea organigramei custodelui la necesitățile de aplicare ale Planului de management	Organigramă adecvată	1										-
4.2.4. Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului.	Raport anual privind necesarul de instruire	1										-
4.2.5. Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire, schimburi de	Raport anual de instruire sau rapoarte intermediare dacă sunt	2										Specialiști în domeniu



experiență, conferințe	necesare												
Program 4 Management și administrare													
4.3. Subprogram: Documente strategice de planificare, rapoarte													
4.3.1. Realizarea unui plan de lucru anual cu bugetul necesar implementării	Activități bine organizate	1	→	→	→	→	→						-
4.3.2. Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare	Rapoarte elaborate	1	→										-
4.3.3. Eliberarea de avize - negative/pozitive/cu restricții pentru planurile și proiectele care se realizează pe teritoriul sitului	Avize negative/pozitive/cu restricții	1	→										-
4.3.4. Pregătirea evaluării rezultatelor implementării Planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan	Raport final de activitate, Plan de management revizuit	1									→		-

## **6. RESURSE UMANE, RESURSE FINANCIARE NECESARE IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT**

În baza activităților și măsurilor de management propuse pentru implementarea Planului de management, ținând cont de priorități și de țintele - indicatorii propuși, a fost estimată resursa umană precum și resursa financiară necesară implementării planului, la nivel de acțiuni, suprograme și programe. Costurile estimate depășesc cu mult resursele disponibile, fiind necesară atragerea de finanțări precum și asigurarea de resurse financiare din bugetul autorității publice centrale care răspunde de arii naturale protejate pentru implementarea Planului de management.

Costurile anuale necesare implementării Planului de management, precum și lipsa de finanțare sunt astfel redate în Anexa nr. 1 la Planul de management - angajament bugetar.

## **7. MONITORIZAREA STĂRII DE CONSERVARE**

Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor protejate se realizează conform Planului de monitorizare a eficienței măsurilor de management în conservarea speciilor și habitatelor din aria protejată, care se află la dispoziția custodelui. Acest plan a fost realizat în cadrul proiectului care a stat și la baza elaborării Planului de management.

Activitatea de monitorizare în cazul managementului resurselor naturale este foarte utilă, chiar indispensabilă, pentru a determina dacă obiectivul de management a fost îndeplinit. Monitorizarea are, de asemenea, rolul de a semnală pericolul apariției unor situații de criză, folosindu-se de tehnici care necesită un aport financiar minim. Datele obținute din monitorizare pot demonstra succesul sau insuccesul unei anumite strategii de management. Acest lucru este de o importanță deosebită în cazul managementului resurselor naturale, în care multe din acțiunile întreprinse sunt aplicate preponderent pe o bază experimentală, deoarece cunoșterea ecosistemelor, chiar a celor mai simple și la o scară mai redusă este, încă, incompletă. Monitorizarea reprezintă tocmai înregistrarea rezultatelor acestor experimente, foarte frecvent nerePLICATE, aducând informații importante referitoare la funcționarea sistemului și la răspunsul acestuia sub acțiunea diferiților factori.

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 eficient 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.

Toate persoanele responsabile cu managementul resurselor naturale sunt implicate, de asemenea, în cel puțin una din etapele monitorizării: proiectarea studiilor de monitorizare, implementarea studiilor în teren, analiza rezultatelor, aplicarea rezultatelor.

Obiectivul monitorizării biodiversității ariei protejate sau a eficienței măsurilor de management în conservarea speciilor și habitatelor este acela de a îmbunătăți calitatea informațiilor disponibile custodelului ariei protejate, prin colectarea cu regularitate a datelor referitoare la starea de conservare a speciilor și habitatelor de interes comunitar/național. Monitorizarea este axată pe identificarea tendințelor de evoluție a biodiversității de pe teritoriul ariei protejate, oferind o imagine realistă asupra eficienței acțiunilor de protejare a biodiversității incluse în Planul de management.

## 8. MONITORIZAREA IMPLEMENTĂRII PLANULUI DE MANAGEMENT

### Planul de monitorizare al activităților

Tabelul nr. 12.

<b>Tema</b>	<b>Monitorizarea implementării Planului de management</b>		
<b>Obiectiv</b>	<b>Asigurarea faptului că aplicarea Planului de management este sistematic monitorizată, înregistrată și evaluată și că planul este adaptat corespunzător</b>		
<b>Activități</b>	<b>Correspondența subprogram - acțiuni</b>	<b>Frecvența</b>	<b>Indicatorul monitorizat</b>
Recunoașterea în teren a habitatelor de interes conservativ	1.1.1.	N	Cunoașterea habitatelor de interes conservativ și a celor relevante pentru speciile de

			interes conservativ și a localizării acestora în teren; raport
Recunoașterea în teren a populațiilor speciilor de interes conservativ	1.1.2.	N	Cunoașterea speciilor de interes conservativ și a localizării acestora în teren; raport
Continuarea studiilor de inventariere, evaluare și cartare pentru speciile de interes conservativ din aria protejată care nu au fost cuprinse în formularul standard al ROSCI0120 Muntele Tâmpa	1.1.3.	C	Informații completate și actualizate pentru speciile de interes conservativ; raport
Continuarea studiilor din teren în vederea identificării speciilor de plante cuprinse în formularul standard al ROSCI0120 Muntele Tâmpa care nu au mai fost regăsite în teren - <i>Cypripedium calceolus</i> , <i>Dracocephallum austriacum</i>	1.1.4.	C	Informații completate și actualizate; raport
Continuarea studiilor din teren în vederea identificării speciilor de nevertebrate de interes comunitar cuprinse în formularul standard dar conform studiilor cu prezență incertă - <i>Rosalia alpina</i>	1.1.5.	C	Informații completate și actualizate; raport
Actualizarea permanentă a informațiilor privind habitatele de interes comunitar/național	1.2.1.	P	Informații actualizate; raport
Evaluarea periodică a stării de	1.2.2.	P	Rapoarte periodice de

conservare a habitatatelor și evaluarea eficienței măsurilor de management în conservarea habitatelor de interes comunitar/național prin monitorizare			monitorizare privind starea de conservare a habitatelor de interes comunitar/național
Actualizarea permanentă a informațiilor privind speciile de interes comunitar/național	1.2.3.	P	Informații actualizate; raport
Evaluarea periodică a stării de conservare a speciilor și evaluarea eficienței măsurilor de management în conservarea speciile de interes comunitar/național prin monitorizare	1.2.4.	P	Rapoarte periodice de monitorizare privind starea de conservare a speciilor de interes comunitar/național
Propunerea de revizuire a formularului standard pentru includerea habitatelor și speciilor de interes comunitar identificate în teren	1.2.5.	N	Propunere înaintată autorității responsabile cu protecția mediului
Revizuirea și implementarea amenajamentului silvic, pentru aplicarea măsurilor de conservare în unitățile amenajistice cu stare de conservare nefavorabilă precum și în unitățile amenajistice cu stare de conservare favorabilă conform prevederilor Planului de management	1.3.1.	N	Amenajament revizuit și activități implementate în teren; raport
Eliminarea tuturor factorilor care atrag și țin urșii în sit, a surselor	1.3.2.	C	Factori eliminați, activități implementate

localizate în afara sitului la stațiile cu containere de gunoi, eliminarea surselor de conflict om-urs, promovarea asigurării bazei trofice naturale pentru urși în afara sitului			în teren; raport
Implementarea restricțiilor privind accesul motorizat, aprinderea focurilor, producerea de zgomote puternice, aruncarea deșeurilor, colectarea speciilor de floră și faună.	1.3.3.	C	Scăderea numărului de contravenții; raport
Prevenirea invaziei tufărișurilor de corcoduș, păducel, porumbar, lemn câinesc, măceș invadante în habitatele de pajiște	1.3.4.	C	Suprafața de pajiști constantă, tufărișuri invadante eliminate; raport
Înlocuirea treptată a arboretului de pin negru în curs de uscare cu tipul de habitat natural, promovarea regenerării naturale în special a fagului și gorunului acolo unde mai există	1.4.1.	N	Arboret de pin înlocuit cu tipul de habitat natural; raport
Eliminarea tufărișurilor invadante de corcoduș, păducel, porumbar, lemn câinesc, măceș, invadante din habitatele de pajiște	1.4.2.	N	Tufărișuri invadante eliminate; suprafața de pajiști constantă, raport
Realizarea unui studiu în vederea reintroducerii în teren a speciilor de interes comunitar/național dispărute din aria protejată - <i>Cypripedium calceolus</i> , sau care nu au fost regăsite -	1.4.3.	N	Studiu realizat

<i>Dracocephallum austriacum</i> și <i>Rosalia alpina</i>			
Actualizarea permanenta a bazei de date	1.5.1.	N	Baza de date actualizată
Realizarea unui studiu peisajistic privind încadrarea construcțiilor și amenajărilor urbane în peisajul cvasinatural al Muntelui Tâmpa	1.6.1.	N	Studiu peisagistic realizat
Refacerea/redesenarea construcțiilor și amenajărilor existente precum și proiectarea construcțiilor și amenajărilor noi se face doar în baza unui studiu peisajistic avizat de către custode, Primăria Municipiului Brașov Brașov și Agenția pentru Protecția Mediului Brașov	1.6.2.	N	Studiu peisagistic realizat
Identificarea și promovarea valorilor peisajistice naturale și culturale în materialele informative	1.6.3.	C	Materiale informative realizate, cu referiri la elementele de peisaj și cultură
Menținerea numărului actual de trasee de acces în sit și întreținerea acestora	2.1.1.	C	Număr constant de trasee; trasee întreținute
Propunerea unor standarde mai ridicate pentru facilitățile existente - spații telecabină, restaurant	2.1.2.	N	Standardde calitate adecvate; raport
Menținerea și completarea numărului de panouri informative din teren în vederea realizării unui sistem coerent de informare	2.1.3.	C	Număr anouri informative

Informarea vizitatorilor cu privire la valorile ariei naturale protejate și a regulilor de vizitare	2.3.1.	C	Impactul negativ al vizitării este minim; raport
Crearea și implementarea unui sistem de rangeri voluntari din rândul tinerilor și iubitorilor de drumeții montane	2.3.2.	C	Creșterea gradului de implicare publică
Implementarea restricțiilor impuse la vizitarea ariei naturale protejate	2.3.3.	C	Raport activitate, menținerea speciilor de interes comunitar/național într-o stare de conservare favorabilă; scăderea numărului de avertismente/contravenții
Promovarea ariei protejate naturale pe pagina web a custodelui, pe diverse medii de socializare online	3.1.1.	C	Pagină web funcțională și permanent actualizată
Realizarea de acțiuni de informare a populației din Brașov și a publicului larg	3.1.2.	C	Populație informată; raport
Promovarea/realizarea materialelor informative pentru panourile de informare pe traseele turistice	3.1.3.	C	Materiale informative realizate
Consultarea arhivelor cu privire la tradiții vechi orășenești	3.2.1.	N	Informații existente, la dispoziția custodelui
Organizarea și implementarea de manifestări culturale	3.2.2.	P	Manifestări culturale organizate; raport



Promovarea ghidului educativ pentru copii	3.3.1.	P	Copii educați și informați; raport
Implementarea de activități educative în aria protejată și la sediile instituțiilor școlare	3.3.2.	P	Minimum 2 prezentări anual; elevi educați/informați; raport
Realizare și echipare punct de informare turiști	4.1.1.	N	Facilități de informare vizitare permanente
Asigurarea de echipament de teren și de birou adecvat și autovehicule pentru patrulare, implementare sistem informatic	4.1.2.	N	Patrularea ariei în mod regulat; rapoarte patrulare
Monitorizarea implementării Planului de management	4.2.1.	P	Acțiunile din Planul de management realizate
Identificare și accesare surse de finanțare	4.2.2.	N	Acțiunile din Planul de management realizate; cereri de finanțare completate și depuse pentru proiecte cu diverse finanțări
Adaptarea organigramei custodelui la necesitățile de aplicare ale Planului de management	4.2.3.	N	Organigramă adecvată
Evaluarea nevoilor de formare a personalului implicat în managementul sitului.	4.2.4.	N	Raport anual privind necesarul de instruire
Desfășurarea și participarea la cursuri de instruire, schimburi de experiență, conferințe	4.2.5.	N	Raport anual de instruire sau rapoarte intermediare dacă sunt necesare
Realizarea unui plan de lucru	4.3.1.	P	Activități bine

anual cu bugetul necesar implementării			organizate
Elaborarea rapoartelor de activitate și financiare	4.3.2.	P	Rapoarte elaborate
Eliberarea de avize - negative/pozitive/cu restricții pentru planurile și proiectele care se realizează pe teritoriul sitului	4.3.3.	N	Avize - negative/pozitive/cu restricții
Pregătirea evaluării rezultatelor implementării Planului de management în al V-lea an și întocmirea noului plan	4.3.4.	P	Raport final de activitate, Plan de management revizuit
Asigurarea că personalul care participă la evenimente, cursuri, instruiri, vizite de studiu întocmește rapoarte și aplică lecțiile învățate în activitățile proprii	4.2.5.	C	Raportări Activități în domeniile de aplicabilitate ale cursurilor
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 adecvate pentru contracte, acorduri, și a includerii mijloacelor de raportare, revizuire și monitorizare	toate activitățile	C	Modele de contracte, acorduri

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 Fișe de raportare
Menținerea înregistrărilor veniturilor financiare ale ariei protejate	toate activitățile	C	Acte contabile

## 9. BIBLIOGRAFIE

Almășan, H. A., Babuția, T., Cotta, V., Popescu, C., 1963 - Contribuții la cunoașterea răspândirii și biologiei ursului (*Ursus arctos* L.) în R.P.R. Studii și Cercetări I.N.C.E.F., București, 23A: 51-70.

Bălțeanu D., Băcănițan N., 1980 - Munții Postăvaru, Ghid turistic, Ed. Sport-Turism, București.

Binder P., 1970 - Brașov - studiu de geografie istorică. Rezumatul tezei de doctorat, Universitatea Al.I. Cuza, Iași.

Boros Á., Vajda L., 1967 - Bryologische beiträge zur Kenntnis der Flora Transsilvaniens, Revue Bryologique et Lichénologique, 35(1-4): 216-253, Paris.

Cogălniceanu D., Aioanei F., Bogdan M., 2000 - Amfibienii din România, Determinator. Ed. Ars Docendi, București;

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.A., 2005 - Habitatele din România, Editura Tehnică-Silvică, București.

Doniță N., Popescu A., Paucă-Comănescu M., Mihăilescu S., Biriș I.A., 2005 - Habitatele din România - Modificări conform amendamentelor propuse de România și Bulgaria la Directiva Habitate (92/43/EEC), Editura Tehnică-Silvică, București.

Fink H.G., 1975 - Flora des Schulergebirges (Südostkarpaten), Linzer biol. Beitr. 7/2, 131-223.

Gafta D., Mountford J.O., (coord.), 2008 - Manual de interpretare a habitatelor Natura 2000 din România. Editura Risoprint, Cluj - Napoca.

Gils H. Van, Kovacs A.J., 1977 - *Geranion sanguinei* communities în Transsylvania, Vegetatio, 32, 2/3:175-186.

Maanen E. van, Predoiu G., Klaver R., Soulé M., Popa M., Ionescu O., Jurj R., Neguș S., Ionescu G., Altenburg W., 2006 - Safeguarding the Romanian Carpathian Ecological Network. A vision for large carnivores and biodiversity în Eastern Europe, A&W ecological consultants, Veenwouden, The Netherlands, Icas Wildlife Unit, Brașov, Romania

Marcu V., 2001 - Clima Munților Brașovului, Teză de Doctorat. Universitatea Transilvania, Brașov.

Mertens A., Ionescu O., 2000 - Ursul. Biologie, ecologie și management. Editura Haco.

Mihai B.A., 2005 - Munții Timișului (Carpații Curburii). Potențial geomorfologic și amenajarea spațiului montan, Ed. Universității din București.

Morariu I., Danciu M., 1977 - *Thymo (comosi)-Caricetum humilis* în Țara Bârsei și în zonele limitrofe, Stud. și cercet. de biol. s. biol. veg., t. 29, nr. 1:151-158.

Morariu I., Ularu P., 1981 - Corologia și fitocenologia speciei *Spiraea crenata* L. cu privire specială în România, Stud și Comunic. de Ocrot. Nat., 287-292, Suceava.

Morariu I., 1978 - *Hyacinthella leucophaea* (C. Koch) Schur, corologia și integrarea ei fitocenotică în România, Stud. și cercet. de biologie s. biol. veg., t.30, nr. 1, 19-26.

Morariu I., 1981, *Spiraea crenata* L. - its ecology and protection în Brașov, Revue Romaine de Biologie s. biol. végét., t. 26, nr. 1, 65-67.

Pop O.G. (ed.), 2006 - Muntele Tâmpa, rezervația din inima cetății, Ed. Universității Transilvania, Brașov.

Pop O.G. (ed.), 2008 - Monografia Rezervației Muntele Tâmpa, Ed. Universității Transilvania, Brașov.

Posea G., 2002 - Geomorfologia României, Ed. Fundației România de Măine, București.

Predoiu G., Neguș Ș., 2002 - Large carnivores în Romania, în Carpathian Large Carnivor Project - Annual Report 2001, 7-9, Carpathian Wildlife Foundation, Brașov.

Primack R., Pătroiescu M., Rozilowic L., Ioja C., 2008 - Fundamentele conservării diversității biologice, Ed. AGIR, București.

Ráosy L., 2003 - Lista roșie a lepidopterelor diurne din România (*Lepidoptera: Hesperioidea* și *Papilionoidea*), Bul. Inf. Soc. Lepid. Rom. 13(1-4): 9-21.

Rákosy L., Goia M., Kovacs Z., 2003 - Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens/Catalogul lepidopterelor din România - ediție bilingvă, Ed. Soc. Lepid. Române, Cluj-Napoca.

Römer J., 1892 - Die Pflanzen welt der "Zinne" und des "Kleiner Hangsteins", Beiträge zu einer Monographie der Königl. Freien Stadt Kronstadt.

Ráosy L., 2003 - Lista roșie a lepidopterelor diurne din România (*Lepidoptera: Hesperioidea* și *Papilionoidea*), Bul. Inf. Soc. Lepid. Rom. 13(1-4): 9-21.

Rákosy L., Goia M., Kovacs Z., 2003 - Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens/Catalogul lepidopterelor din România - ediție bilingvă, Ed. Soc. Lepid. Române, Cluj-Napoca.

Schur J.F. - 1885, Enumeratio plantarum Transsilvaniae, Vien.

Sepsi Á., Kohl I., 1997 - A kárpáti barnamedvéről. EME, Kolozsvár.

Simonkai L., 1886 - Enumeratio florum transsilvanicae vesiculosae critica, Budapest.

Ștefănuț S., 2004 - Cercetări taxonomice și ecologice la hepaticele (*Marchantiophyta*) din România. Teză de doctorat. Universitatea din București.

Vajda L., 1947 - Budapest környékének Scapania-fajai, Botanikai közlemények, 44:36-38, Budapesta.

Vădineanu A., 2004 - Managementul dezvoltării: o abordare ecosistemică, Ed. Ars Docenti, București.

Zólyomi B., 1939 - Felsenvegetationsstudien in Siebenbürgen und im Banat, Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici, 32:63-145, Budapesta.

\*\*\*, 2004 - Plan de Management Sit Natura 2000, propunerea unui ghid metodologic, Twining Project Phare 2004/IB/EN - 03.

\*\*\*, Comisia Europeană, 2007 - Interpretation Manual of European Union Habitats, EUR27, ([http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007\\_07\\_im.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/legislation/habitatsdirective/docs/2007_07_im.pdf));

\*\*\*, 2006 - Recomandări pentru planurile de management pentru situri Natura 2000 în România, Twining Project RO2006/IB/EN-02 Phase II.

\*\*\* - "Procesul de elaborare a planurilor de management pentru arii protejate din România" - manual și instrumente - elaborat de Michael R Appleton în cadrul proiectului „Managementul conservării biodiversității în România”-facilitare și asistență tehnică în schimbările instituționale, proiect al Băncii Mondiale numărul RO-GE-44176.

\*\*\*, 2012 - Studiu de evaluare a stării de conservare (incluzând date despre efectivele populațiilor) pentru speciile de importanță comunitară și/sau națională din ROSCI0120 Muntele Tâmpa - raport final în cadrul proiectului “Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota”, SMIS-CSNR 36856, S.C. Giscotop CV S.R.L.

\*\*\*, 2012 - Studiu de evaluare a stării de conservare (incluzând date despre gradul de degradare) pentru tipurile de habitate de importanță comunitară și/sau națională din ROSCI0120 Muntele Tâmpa - raport final în cadrul proiectului “Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota”, SMIS-CSNR 36856, S.C. Giscotop CV S.R.L.

\*\*\*, 2012 - Studiu privind identificarea amenințărilor actuale și potențiale și stabilirea măsurilor de management în vederea menținerii într-o stare favorabilă de conservare a speciilor și habitatelor de importanță comunitară și/sau națională din ROSCI0120 Muntele Tâmpa - raport final în cadrul proiectului “Conservarea speciilor și habitatelor din ariile

protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota”, SMIS-CSNR 36856, S.C. Giscotop CV S.R.L.

\*\*\*, 2014 - Structura planului de management și recomandări de completare în scopul integrării respectivelor planuri de management în SINCRON și Structura recomandată a datelor geospațiale ce fac parte integrantă din planul de management în scopul integrării respectivelor date în SINCRON” realizat în cadrul proiectului ”Sistem integrat de Management și Conștientizare în România a Rețelei Natura 2000-SINCRON”, proiect derulat de către Agenția Națională de Protecție a Mediului în parteneriat cu Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice, disponibil online [http://www.anpm.ro/proiect-sincron/-/asset\\_publisher/M5dL2rWIKHI6/content/structura-plan-de-management-date-geospatiale-nomenclatoare-sincron?\\_101\\_INSTANCEM5dL2rWIKHI6\\_](http://www.anpm.ro/proiect-sincron/-/asset_publisher/M5dL2rWIKHI6/content/structura-plan-de-management-date-geospatiale-nomenclatoare-sincron?_101_INSTANCEM5dL2rWIKHI6_)

## **10. ANEXE LA PLANUL DE MANAGEMENT**



**Anexa nr. 1 la Planul de management - angajament bugetar**

ROSCI0120 Muntele Tâmpa și Rezervația Naturală Tâmpa (Muntele)	Resurse Disponibile						Resurse necesare				Lipsa financiară			
	Total						Minim pentru implementare plan		Implementare optimă plan		Minim pentru implementare plan		Implementare optimă plan	
Programe, subprograme, activități	Buget național	Surse internationale	Surse private	Venituri proprii	Zile com	Fonduri	Zile com	Fonduri	Zile com	Fonduri	Zile com	Fonduri	Zile com	Fonduri
Program 1. Programul Managementul biodiversității și al peisajului														
1.1. Subprogram: Identificare și cartare specii și habitate														
1.1.1., 1.1.3., 1.1.5.	1.1.2., 1.1.4.,													
		0	0	0	0	0	80	32.381	80	64.762	80	32.381	80	64.762
Investiții														
1.1.3.,1.1.4., 1.1.5. - studii														
		0	0	0	0	0	0	30.000	0	50.000	0	30.000	0	50.000

Subtotal 1.1.	0	0	0	0	0	0	80	62.381	80	114.762	80	62.381	80	114.762
1.2. Subprogram: Monitorizarea stării de conservare a habitatelor și speciilor														
1.2.1, 1.2.2., 1.2.3., 1.2.4., 1.2.5.	0	0	0	0	0	0	300	121.429	300	242.857	300	121.429	300	242.857
Investiții														
1.2.1, 1.2.2 - echipamente	0	0	0	0	0	0	0	20.000	0	30.000	0	20.000	0	30.000
Subtotal 1.2.	0	0	0	0	0	0	300	141.429	300	272.857	300	141.429	300	272.857
1.3. Subprogram: Pază și implementare măsuri de conservare														
1.3.1. 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4.	0	0	0	0	0	0	2.100	850.000	2.100	1.700.000	2.100	850.000	2.100	1.700.000
Investiții														
1.3.1. 1.3.2., 1.3.3., 1.3.4. - echipamente	0	0	0	0	0	0	0	50.000	0	70.000	0	50.000	0	70.000
Subtotal 1.3.	0	0	0	0	0	0	2.100	900.000	2.100	1.770.000	2.100	900.000	2.100	1.770.000
1.4. Subprogram: Reconstrucție ecologică														
1.4.1., 1.4.2., 1.4.3	0	0	0	0	0	0	800	323.810	800	647.619	800	323.810	800	647.619

Investiții - studiu															
1.4.1., 1.4.2., 1.4.3	0	0	0	0	0	0	30.00 0	0	0	60.000	30.00 0	0	0	60.000	
Subtotal 1.4.	0	0	0	0	0	0	30.80 0	323.810	800	707.619	30.80 0	323.810	800	707.619	
1.5. Subprogram: Managementul datelor															
1.5.1.	0	0	0	0	0	0	100	40.476	150	60.714	100	40.476	150	60.714	
1.6. Subprogram: Managementul peisajului															
1.6.1., 1.6.2., 1.6.3	0	0	0	0	0	0	100	40.476	100	80.952	100	40.476	100	80.952	
Investiții - studiu peisagistic															
1.6.1.	0	0	0	0	0	0	0	30.000	0	50.000	0	30.000	0	50.000	
Subtotal 1.6.	0	0	0	0	0	0	100	70.476	100	130.952	100	70.476	100	130.952	
Program 2. Vizitare, turism															
2.1. Subprogram: Infrastructura de vizitare															
2.1.1., 2.1.2., 2.1.3.	0	0	0	0	0	0	150	60.714	150	121.429	150	60.714	150	121.429	

Investiții - realizare de amenajări														
2.1.1.	0	0	0	0	0	0	0	20.000	0	60.000	0	20.000	0	60.000
Subtotal 2.1.	0	0	0	0	0	0	150	80.714	150	181.429	150	80.714	150	181.429
2.2. Subprogram: Servicii și facilități de promovare a turismului														
2.2.1., 2.2.2., 2.2.3.	0	0	0	0	0	0	150	60.714	150	121.429	150	60.714	150	121.429
2.3. Subprogram: Managementul vizitatorilor														
2.3.1., 2.3.2., 2.3.3	0	0	0	0	0	0	300	121.429	300	242.857	300	121.429	300	242.857
Program 3 Conștientizare publică, tradiții și comunități locale														
3.1. Subprogram: Conștientizare și comunicare														
3.1.1, 3.1.2, 3.1.3.	0	0	0	0	0	0	300	121.429	300	242.857	300	121.429	300	242.857
Investiții - materiale informative														
3.1.3.	0	0	0	0	0	0	0	10.000	0	20.000	0	10.000	0	20.000
Subtotal 3.1.	0	0	0	0	0	0	300	131.429	300	262.857	300	131.429	300	262.857

3.2. Subprogram: Tradiții și comunități														
3.2.1., 3.2.2	0	0	0	0	0	0	150	40.476	150	121.429	150	40.476	150	121.429
3.3. Subprogram: Educație ecologică														
3.3.1., 3.3.2	0	0	0	0	0	0	150	60.714	150	91.071	150	60.714	150	91.071
Investiții - tiparire ghid copii														
3.3.1.	0	0	0	0	0	0	0	100.000	0	150.000	0	100.000	0	150.000
Subtotal 3.3.	0	0	0	0	0	0	150	160.714	150	241.071	150	160.714	150	241.071
Program 4 Management și administrare														
4.1. Subprogram: Echipament și infrastructură de funcționare														
4.1.1., 4.1.2.	0	0	0	0	0	0	60	24.286	60	48.571	60	24.286	60	48.571
Investiții														
4.1.1., 4.1.2.	0	0	0	0	0	0	0	250.000	0	400.000	0	250.000	0	400.000
Subtotal O.1.	0	0	0	0	0	0	60	274.286	60	448.571	60	274.286	60	448.571
4.2. Subprogram: Personal, conducere, coordonare, administrare														
4.2.1., 4.2.2., 4.2.3., 4.2.4., 4.2.5	0	0	0	0	0	0	400	161.905	400	323.810	400	161.905	400	323.810
4.3. Subprogram: Documente strategice de planificare, rapoarte														

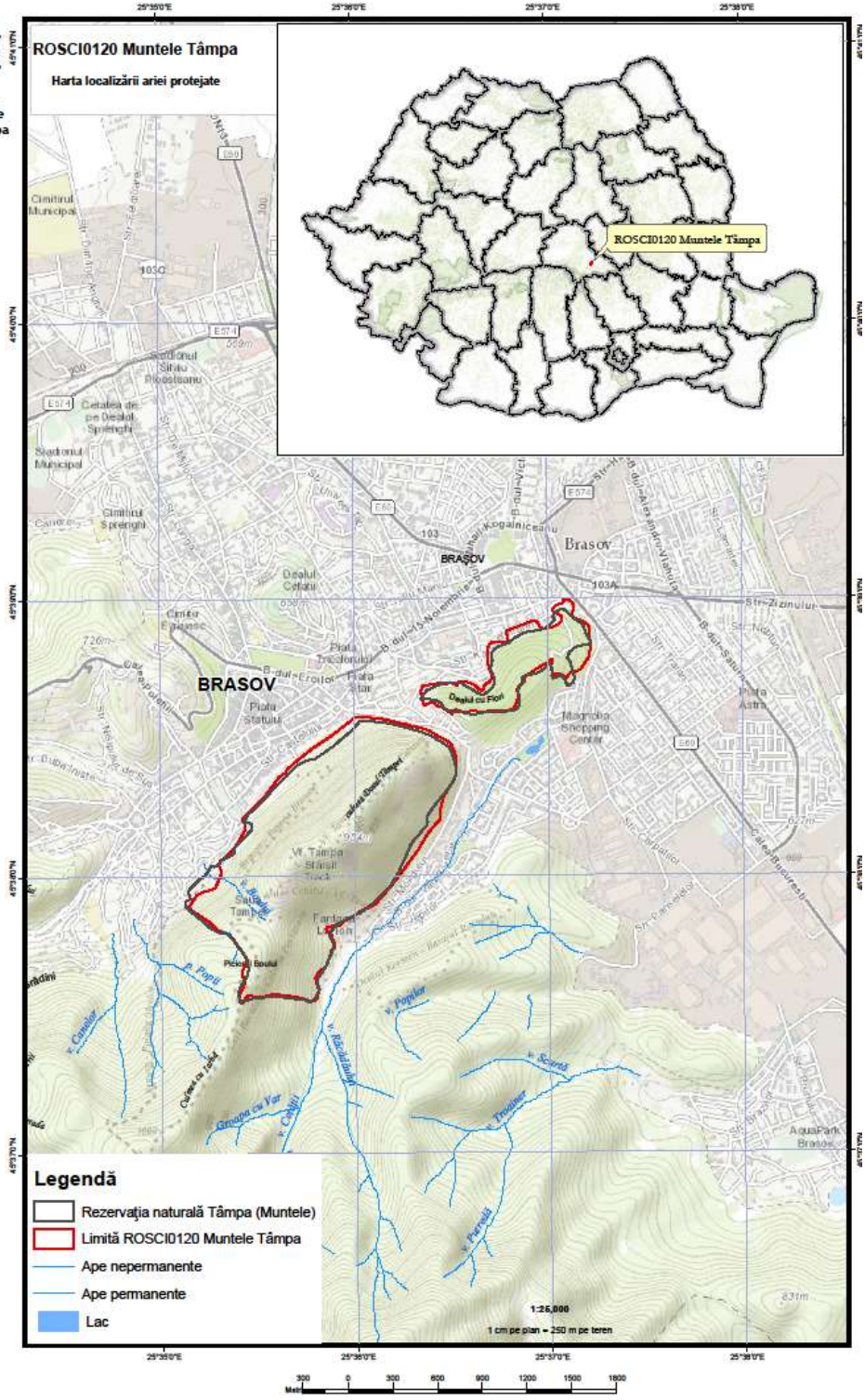
4.3.1., 4.3.2., 4.3.3., 4.3.4.	0	0	0	0	0	0	300	121.429	300	242.857	300	121.429	300	242.857
Total investiții	0	0	0	0	0	0	30.00 0	510.000	0	890.000	30.00 0	510.000	0	890.000
Total general/5 ani	0	0	0	0	0	0	35.44 0	2.691.667	5.490	5.243.214	35.44 0	2.691.667	5.490	5.243.214

## Anexa nr. 2 la Planul de management - hărți cu localizarea ariei protejate



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renaturupa, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa hărți topografice de fundal :  
 Harta Topografică Eari

Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 08/09/2012

Tute drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
 SC GISOTOP C.V S.R.L.

ROSC10120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856



Limite administrative

Sursa modelului digital al terenului:  
Harta Topografică Estri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

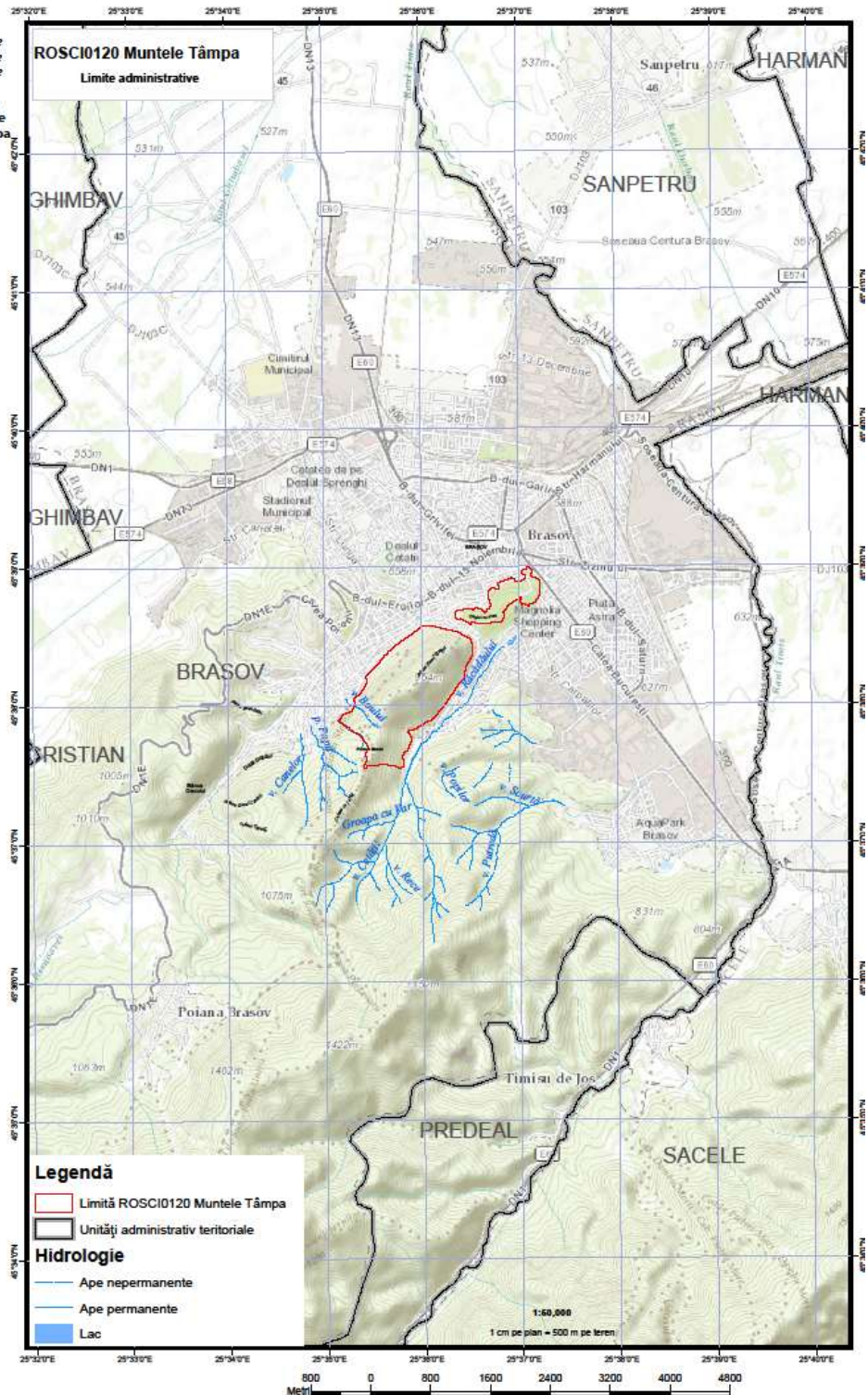
Data: 08/09/2012

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
SC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





# Anexa nr. 3 la Planul de management - harta cu limitele ariei protejate



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renaturopa, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37

N

Limită ROSCI0210  
 Muntele Tâmpa  
 Limită Rezervația naturală  
 Tâmpa (Muntele)

Sursa modelului digital al terenului :  
 Harta Topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea  
 Neagră ROMÂNIA

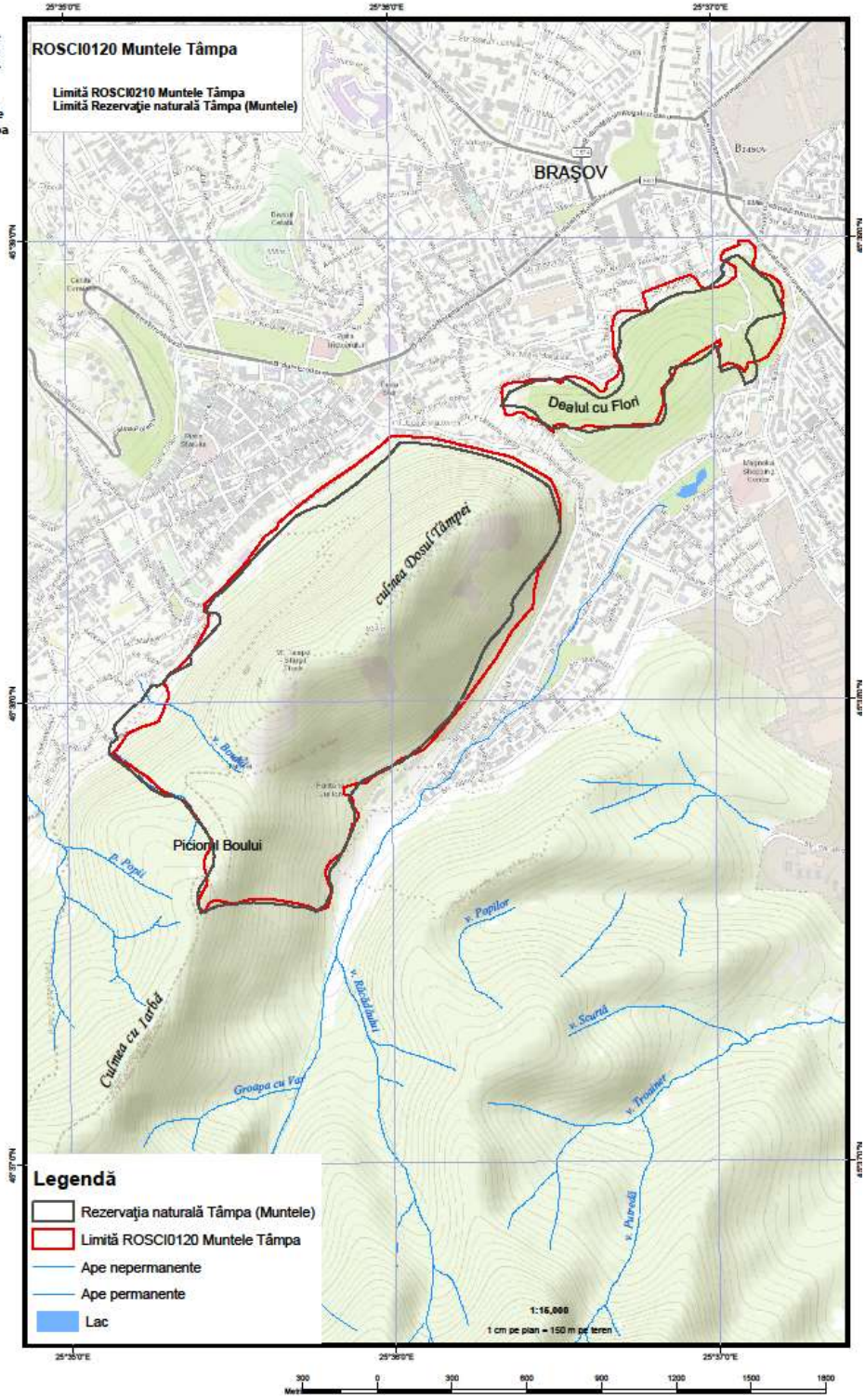
Data: 05/09/2012

Tutte drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
 SC GISOTOP C.V S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



**Legendă**

- Rezervația naturală Tâmpa (Muntele)
- Limită ROSCI0120 Muntele Tâmpa
- Ape nepermanente
- Ape permanente
- Lac



## Anexa nr. 4 la Planul de management - harta geomorfologică



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMIS-CSNR 36856

Asociația Renaturopa, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa modelului digital al terenului:  
 Harta topografică Est

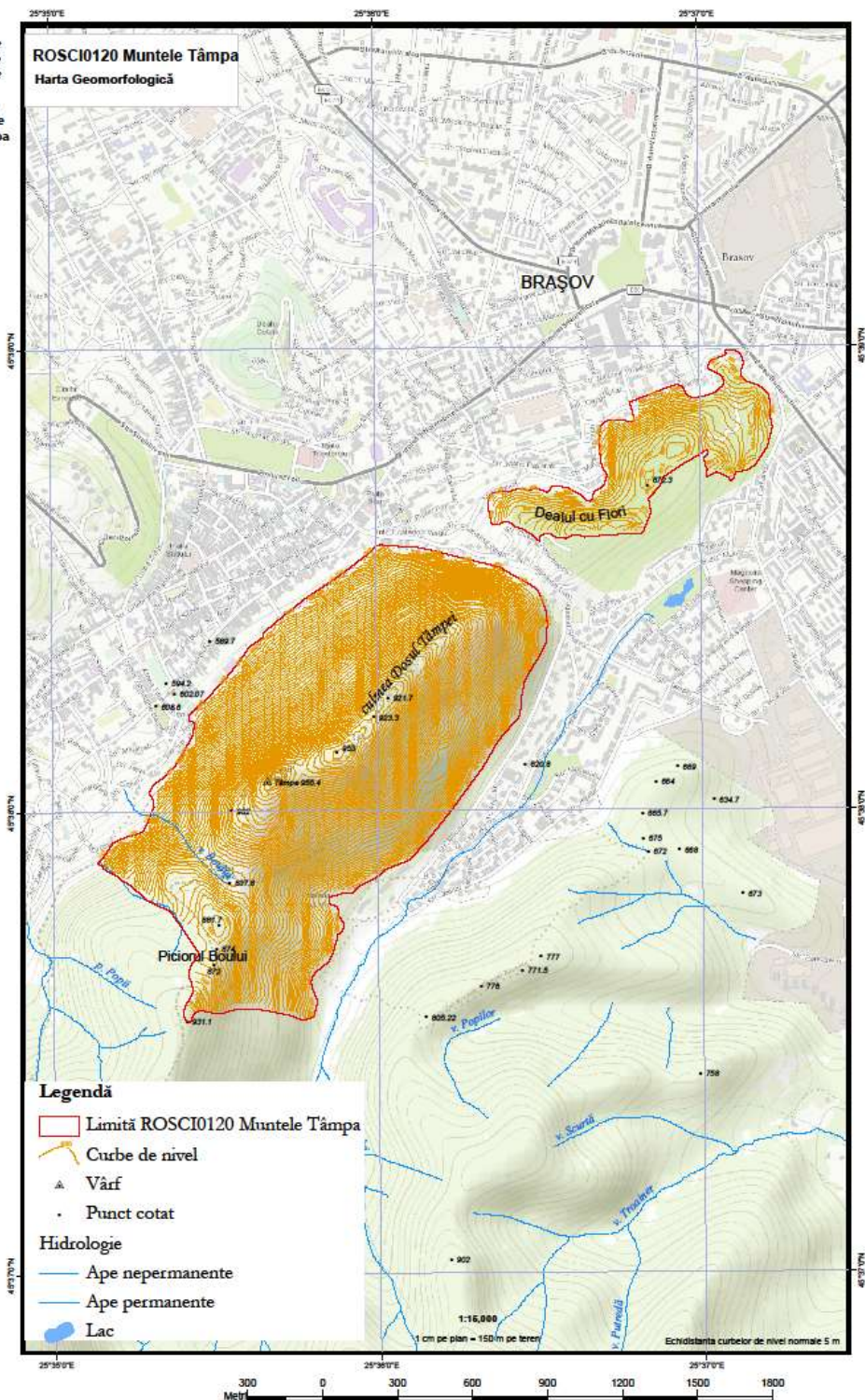
Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA  
 Data: 20/07/2012

Toile digitale rezolvate. Copyright © 2012.  
 SC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grsi EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





## Anexa nr. 5 la Planul de management - harta geologică



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renatură, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Informația geologică are la bază harta geologică la scara 1:50.000, elaborată de către Institutul Geologic Român în anul 1971.

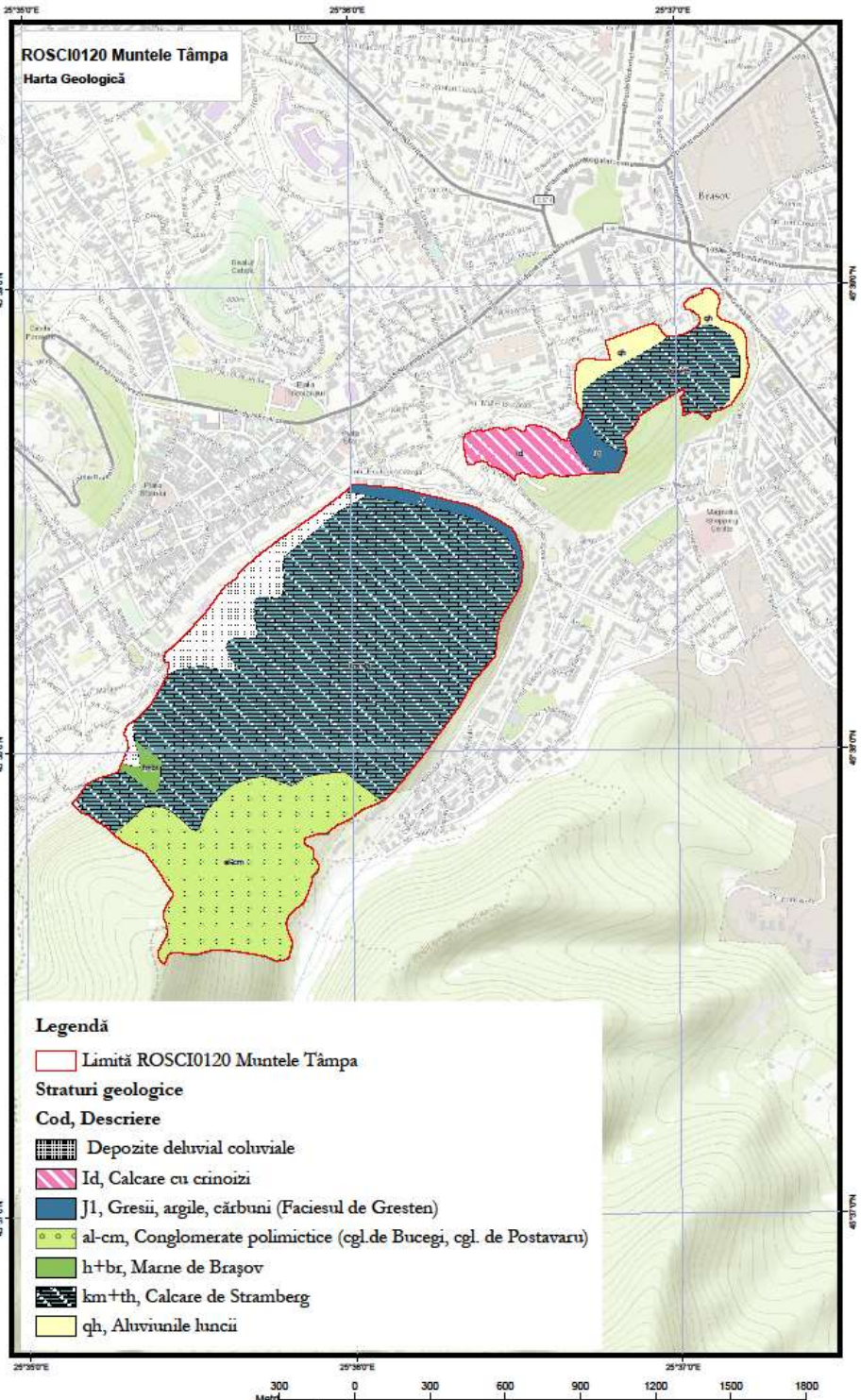
Sursa modelului digital al terenului:  
 Harta topografică Est

Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 6/01/2012

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
 SC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



## Anexa nr. 6 la Planul de management - harta hidrologică



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renatură, Brașov  
strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa modelului digital al tereniului:  
Harta topografică Erit

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

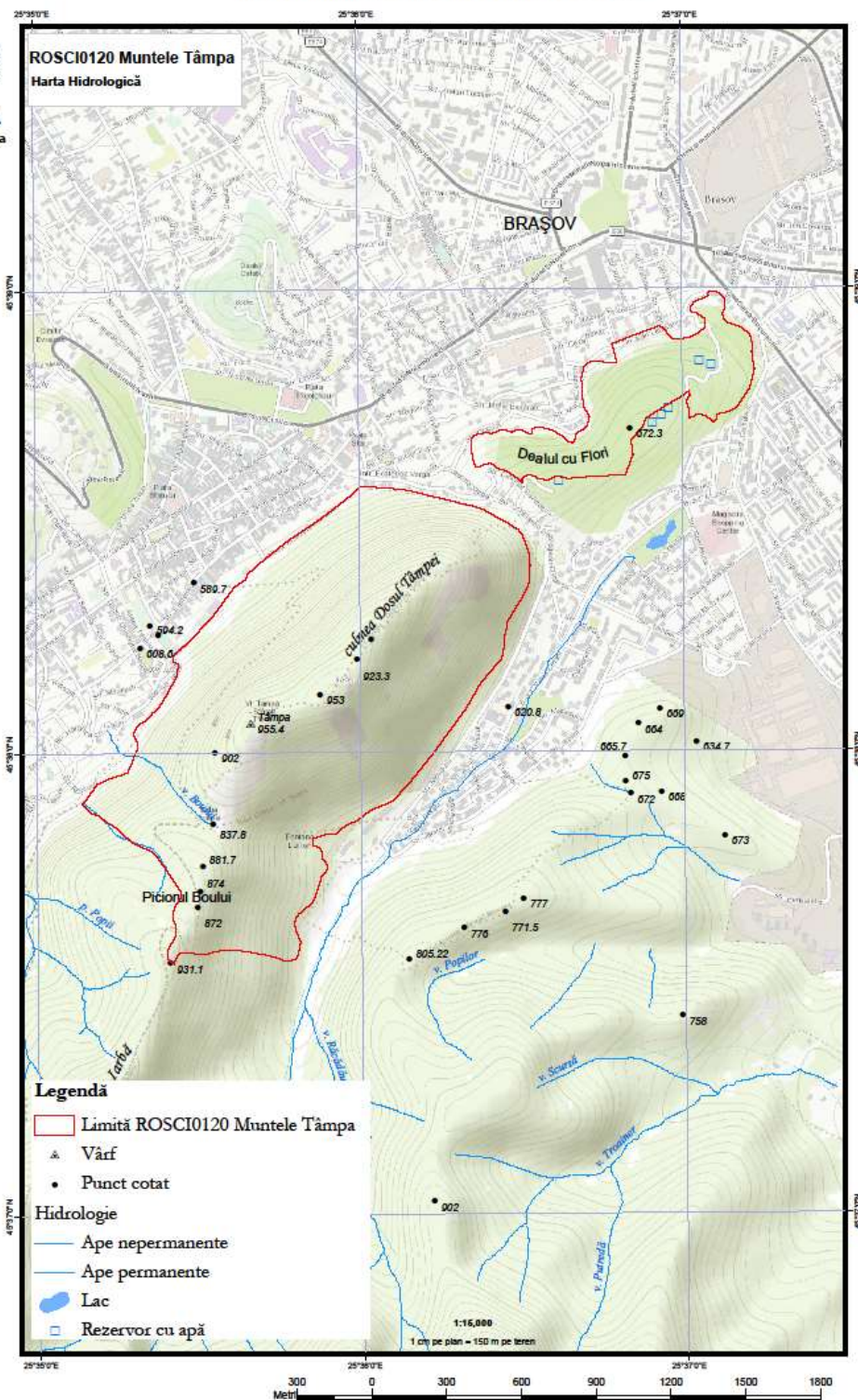
Data: 20/07/2012

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
SC GISCO/TOPO S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grnt EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."

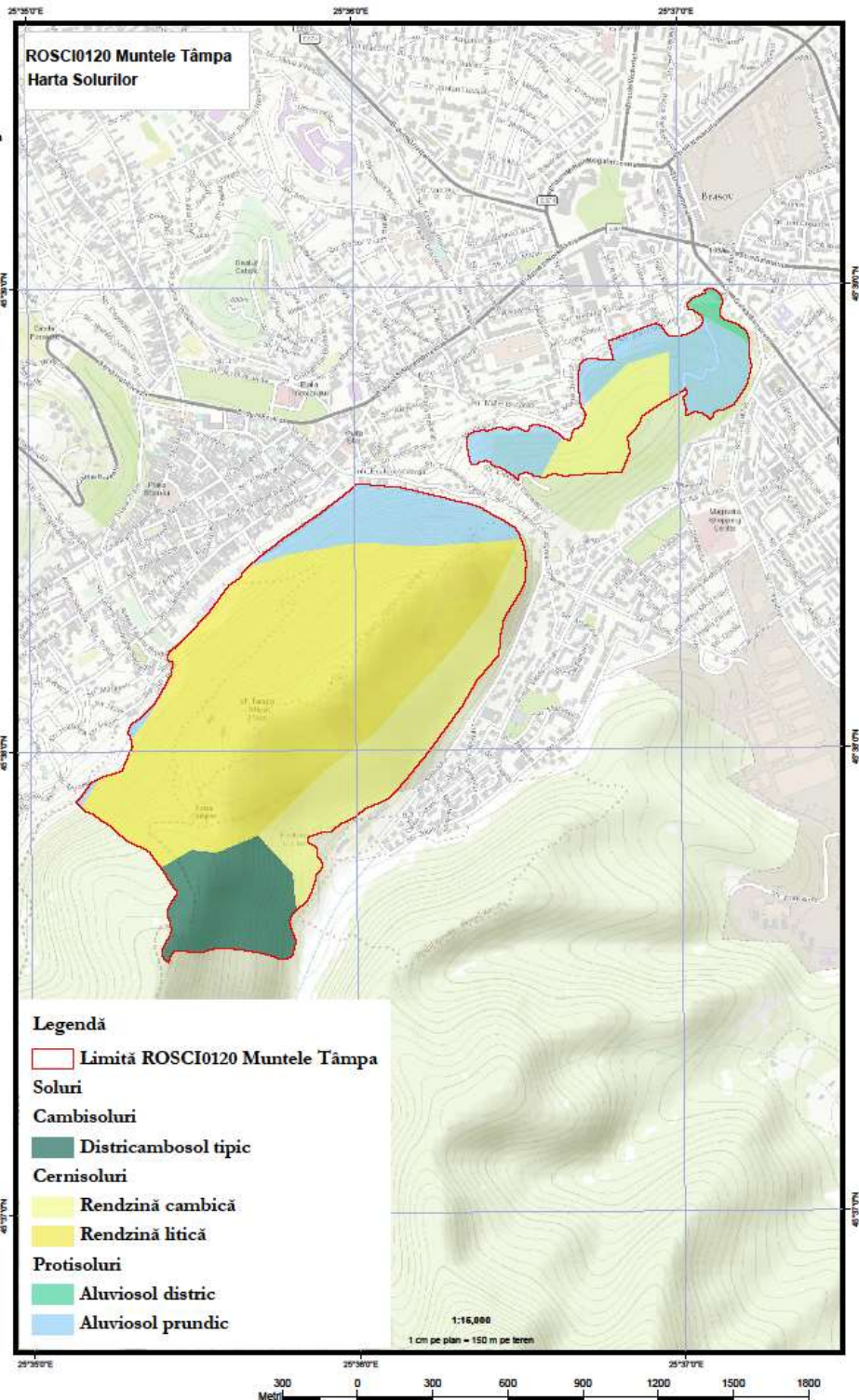


## Anexa nr. 7 la Planul de management - harta solurilor



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renatură, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Informația pedologică are la bază harta solurilor elaborată de Institutul Național de Pedologie și Agrochimie (ICPA). Clasificarea solurilor este realizată conform cu Sistemul Român de Taxonomie a Solurilor (SRTS, 2003).

Sursa modelului digital al terenului:  
 Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 01/12/2012

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
 SCS GIS&TOPOL s.r.l.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."

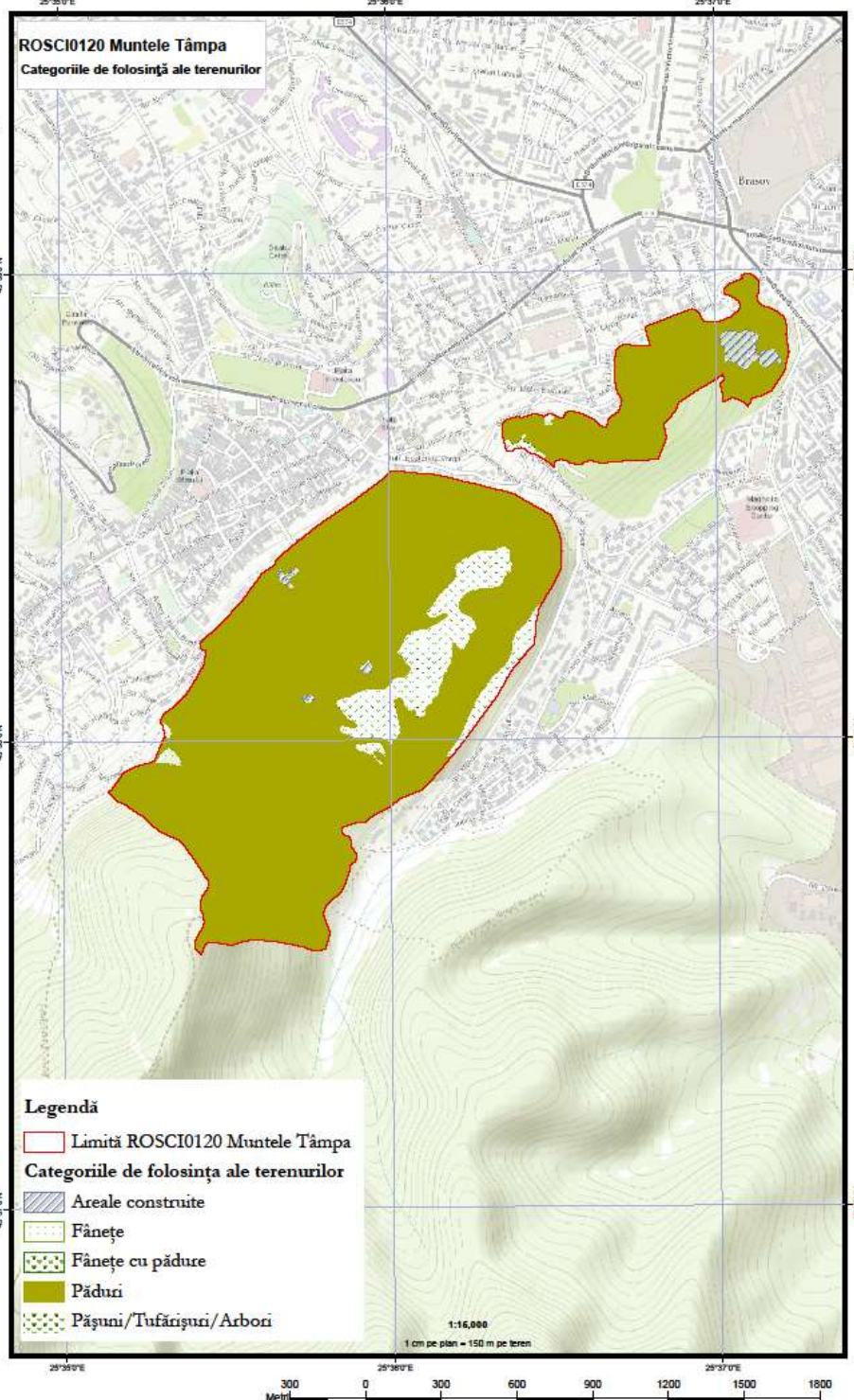


# Anexa nr. 8 la Planul de management - harta categoriilor de folosință ale terenurilor



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renatură, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa modelului digital al terenului:  
 Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 20/07/2012

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
 SC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



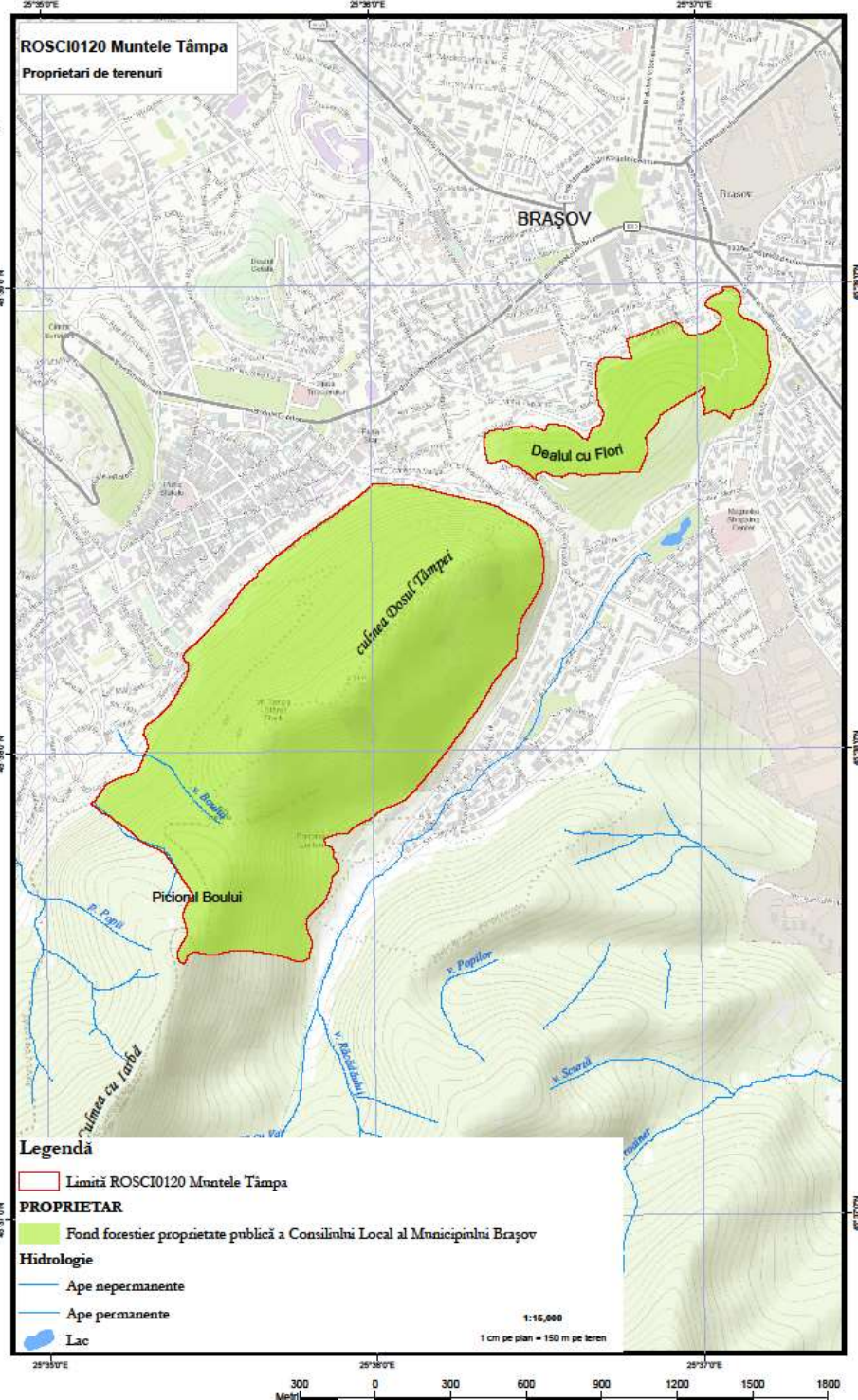
Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.

# Anexa nr. 9 la Planul de management - harta tipurilor de proprietate ale terenurilor



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renaturopa, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa modelului digital al terenului:  
 Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 20/07/2012

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2012.  
 ESC GISCORP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."

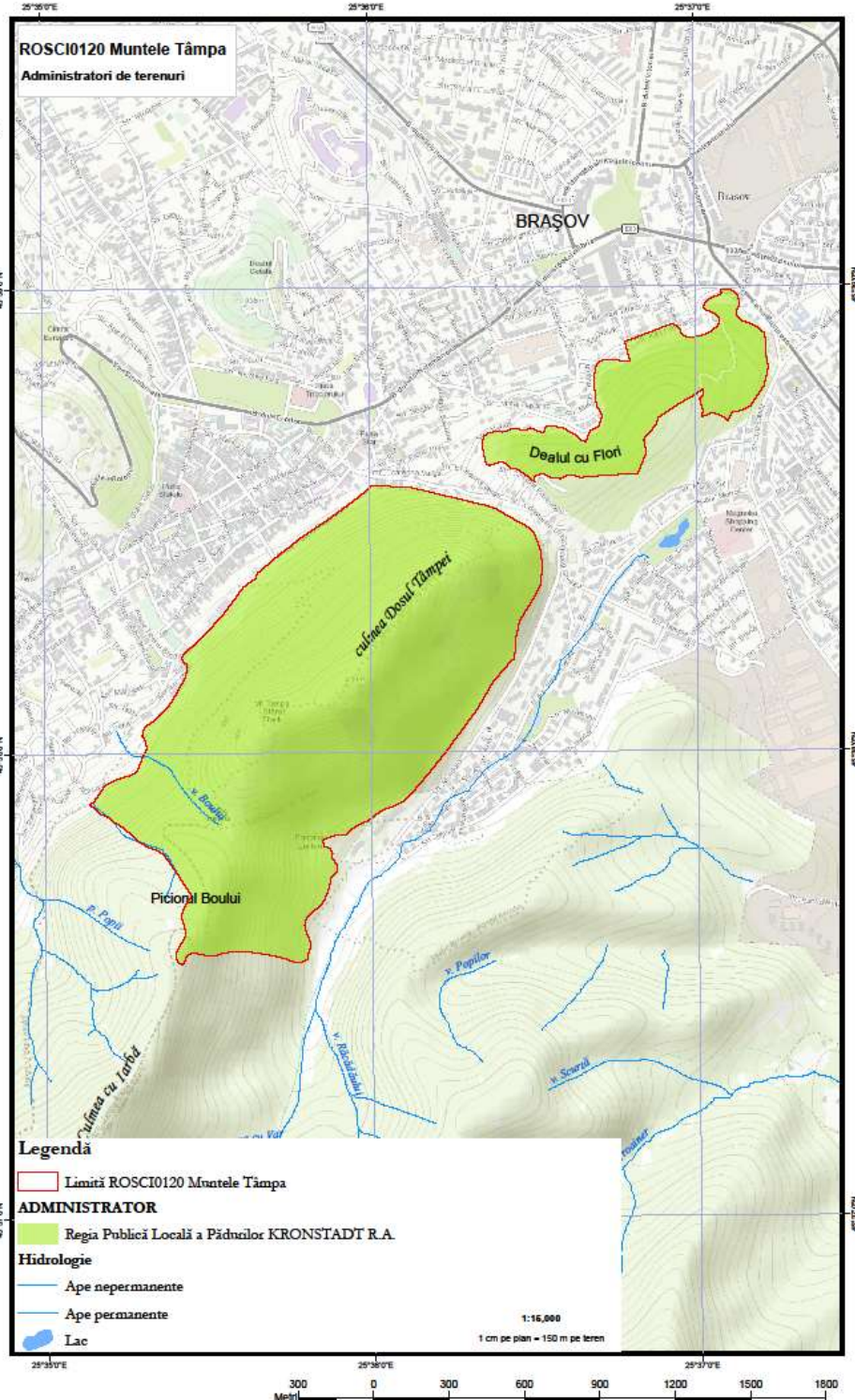


# Anexa nr. 10 la Planul de management - harta formelor de administrare ale terenurilor



Realizare și gestionare bază de date GIS, elaborare planuri de monitorizare și management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
 Conservarea speciilor și habitatelor din ariile protejate Poienile cu narcise de la Dumbrava Vadului, Muntele Tâmpa și Leaota, SMISS-CSNR 36856

Asociația Renatură, Brașov  
 strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa modelului digital al terenului:  
 Harta topografică East

Proiecție Stereografică 1970  
 Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 20/07/2012

Toile digitale rezolvate. Copyright © 2012.  
 SC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grsi EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."

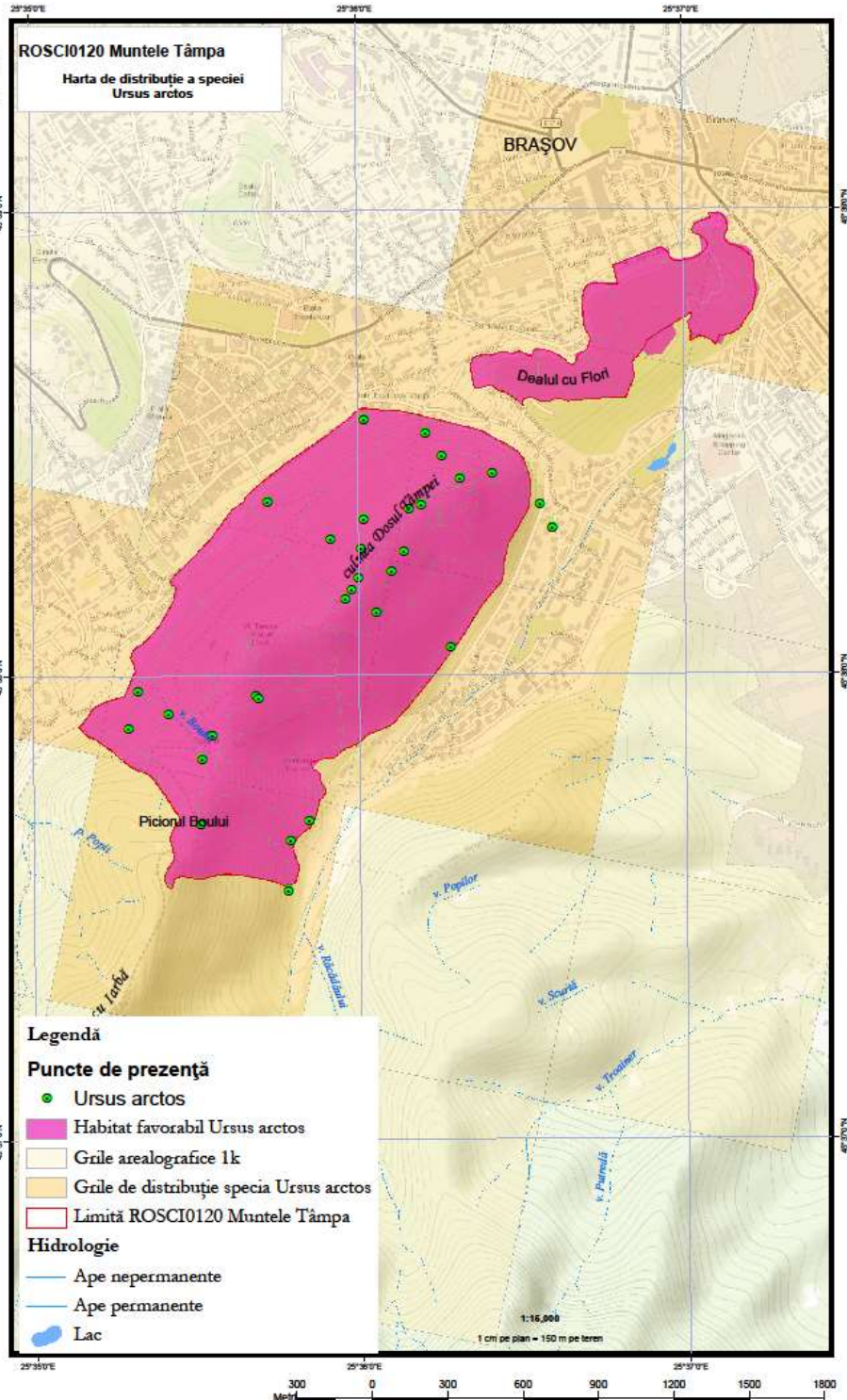


# Anexa nr. 11 la Planul de management - hărți de distribuție pentru speciile de interes conservativ



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise și Leacsa de Dumbrava Vadului și Leaota  
SMISS-CSNR 36856

Asociația Renaturopa, Brașov  
strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 25/09/2013

Teledigitalizată înscenată. Copyright © 2013  
BC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.

Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota SMISS-CSNR 36856



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

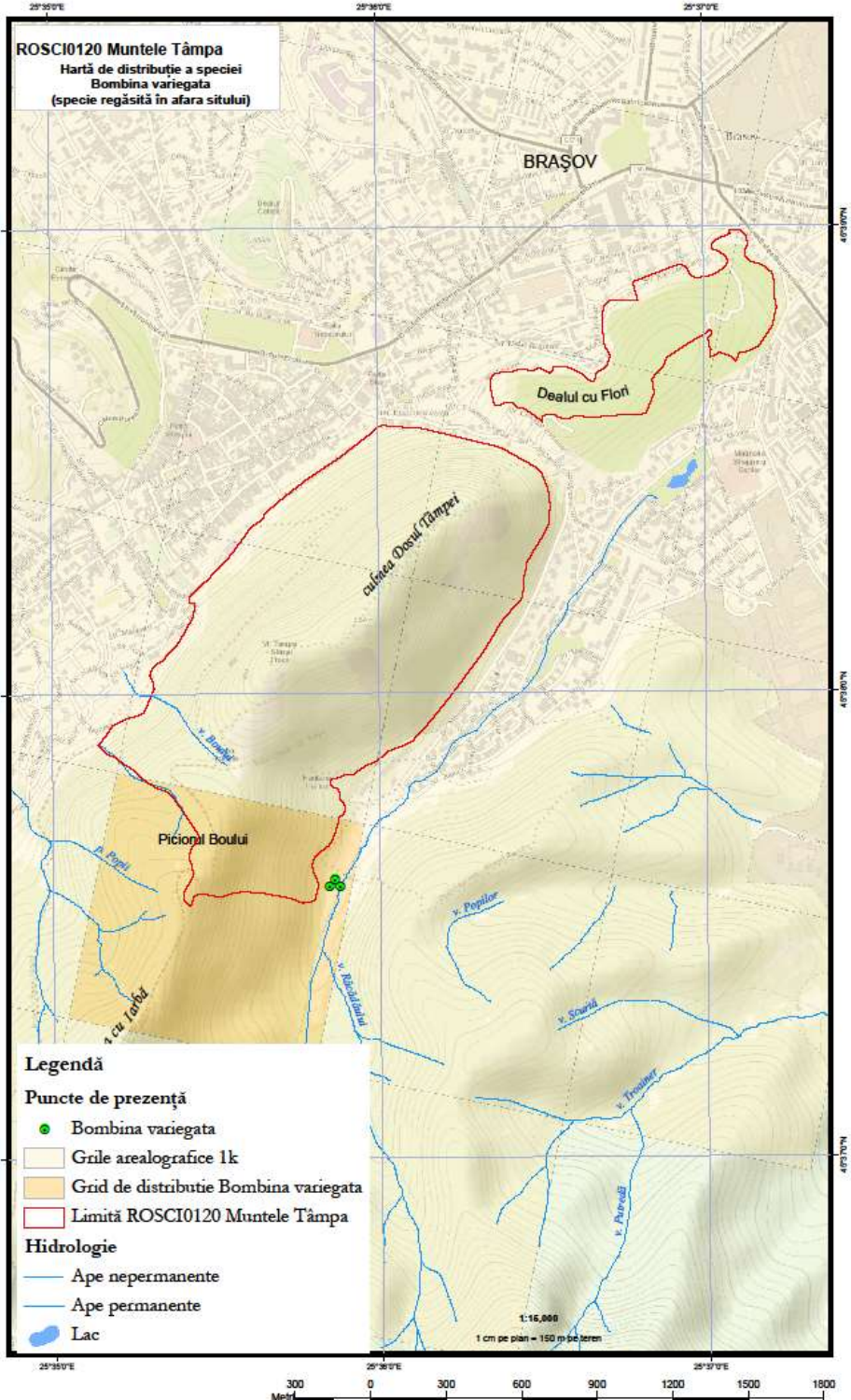
Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SC GISCOPOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4- "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
SMISS-CSNR 36856



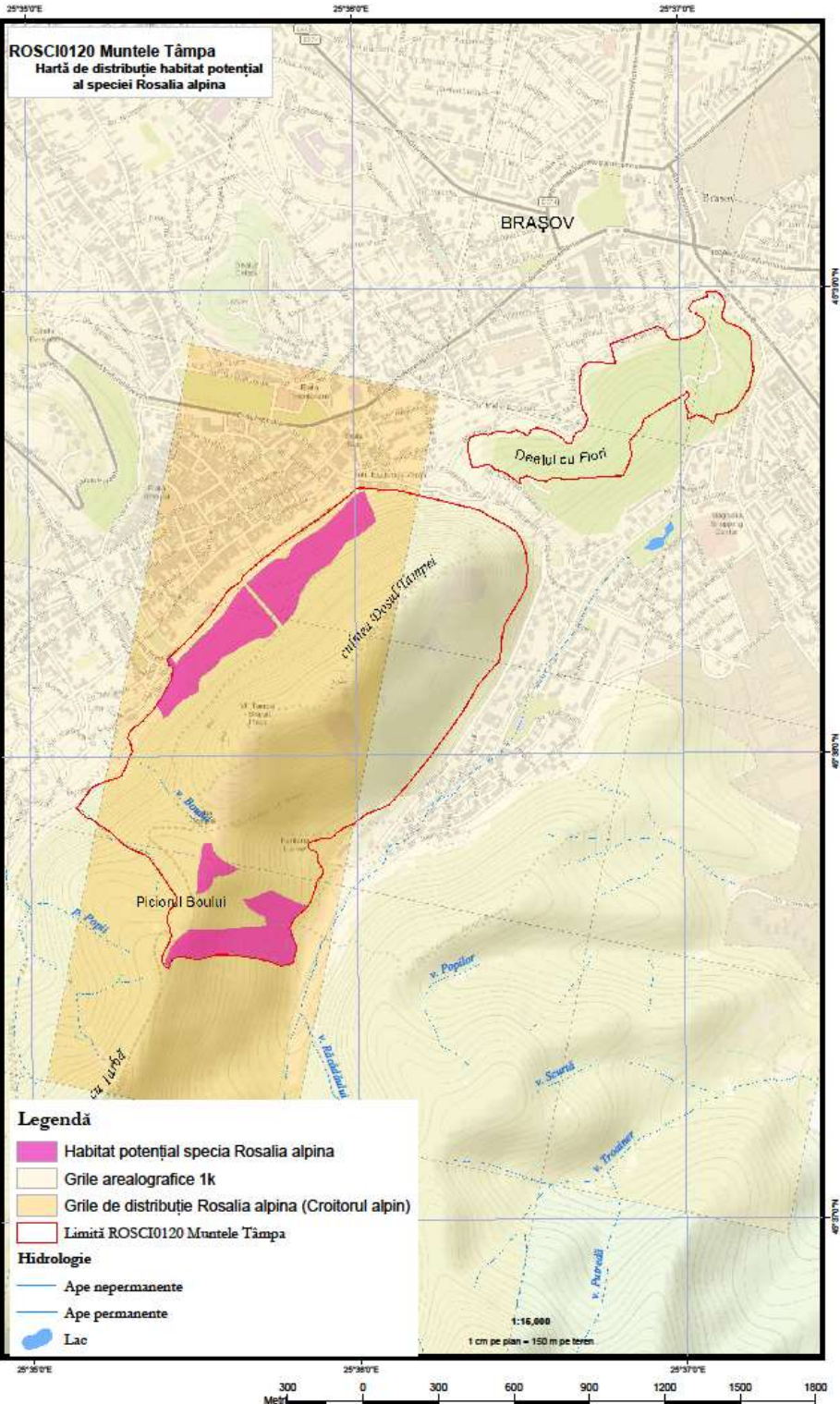
Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

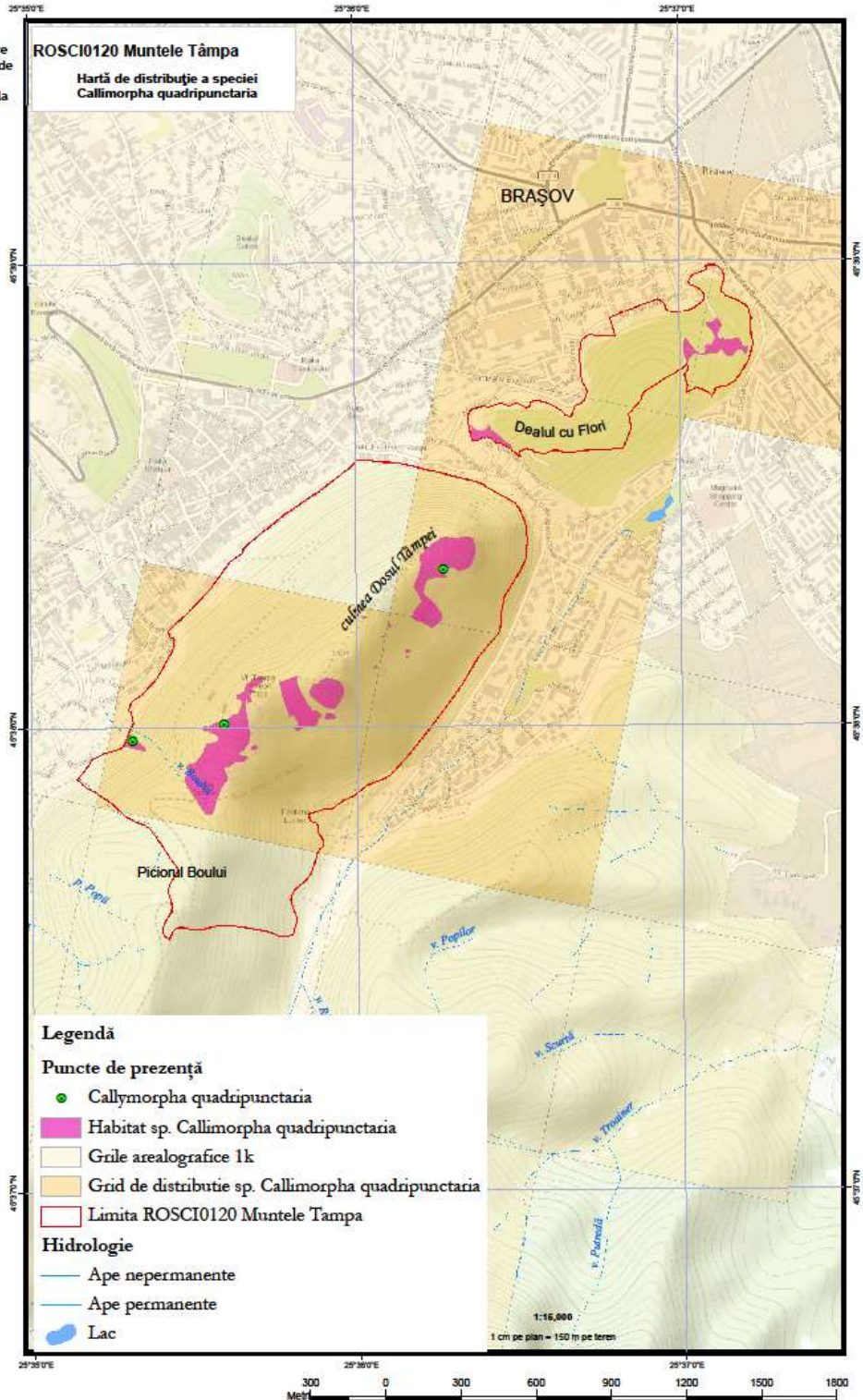
Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
SMISS-CSNR 36856



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
BC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA





Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota SMISS-CSNR 36856



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

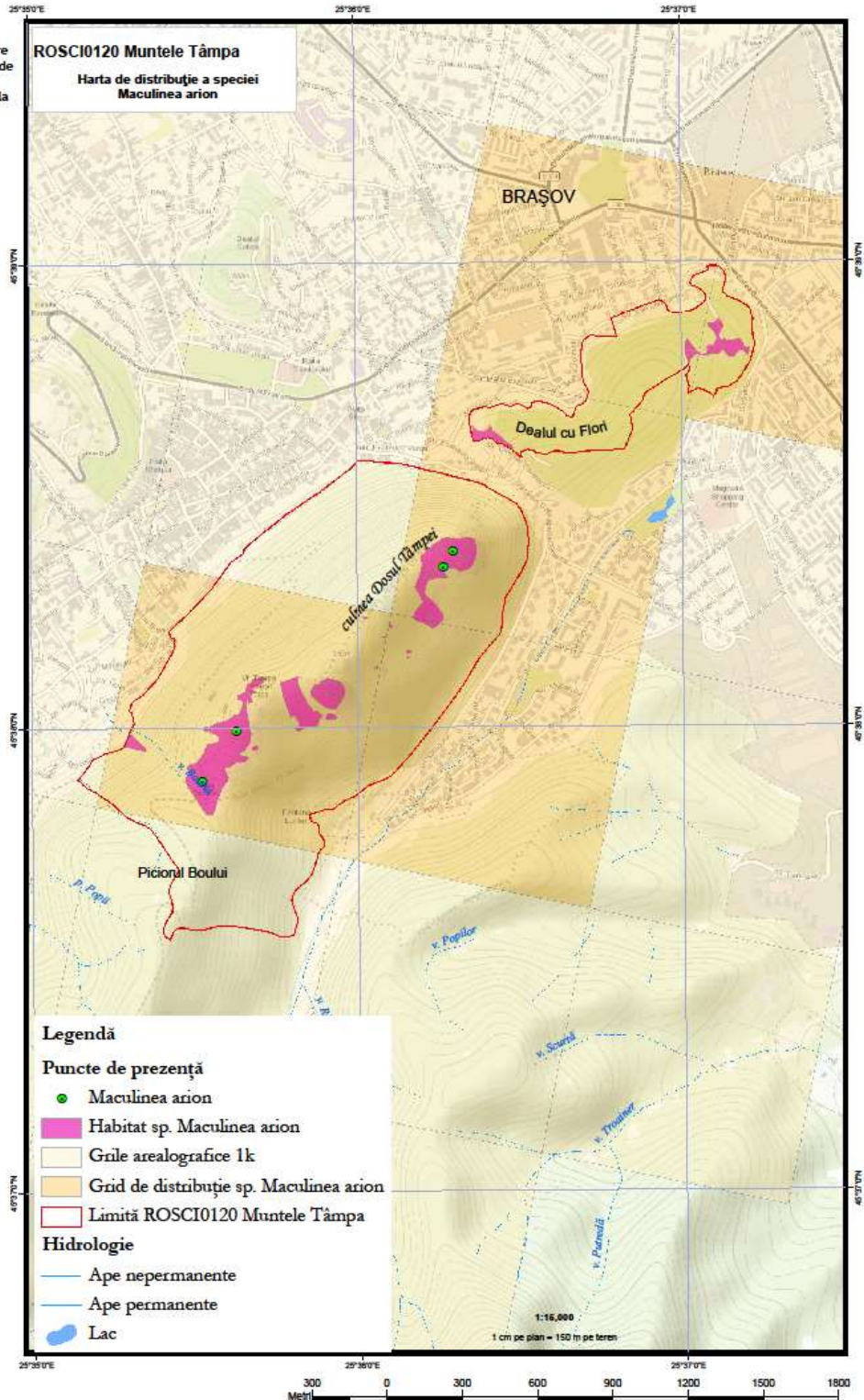
Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
82 GISCONTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
SMISS-CSNR 36856



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

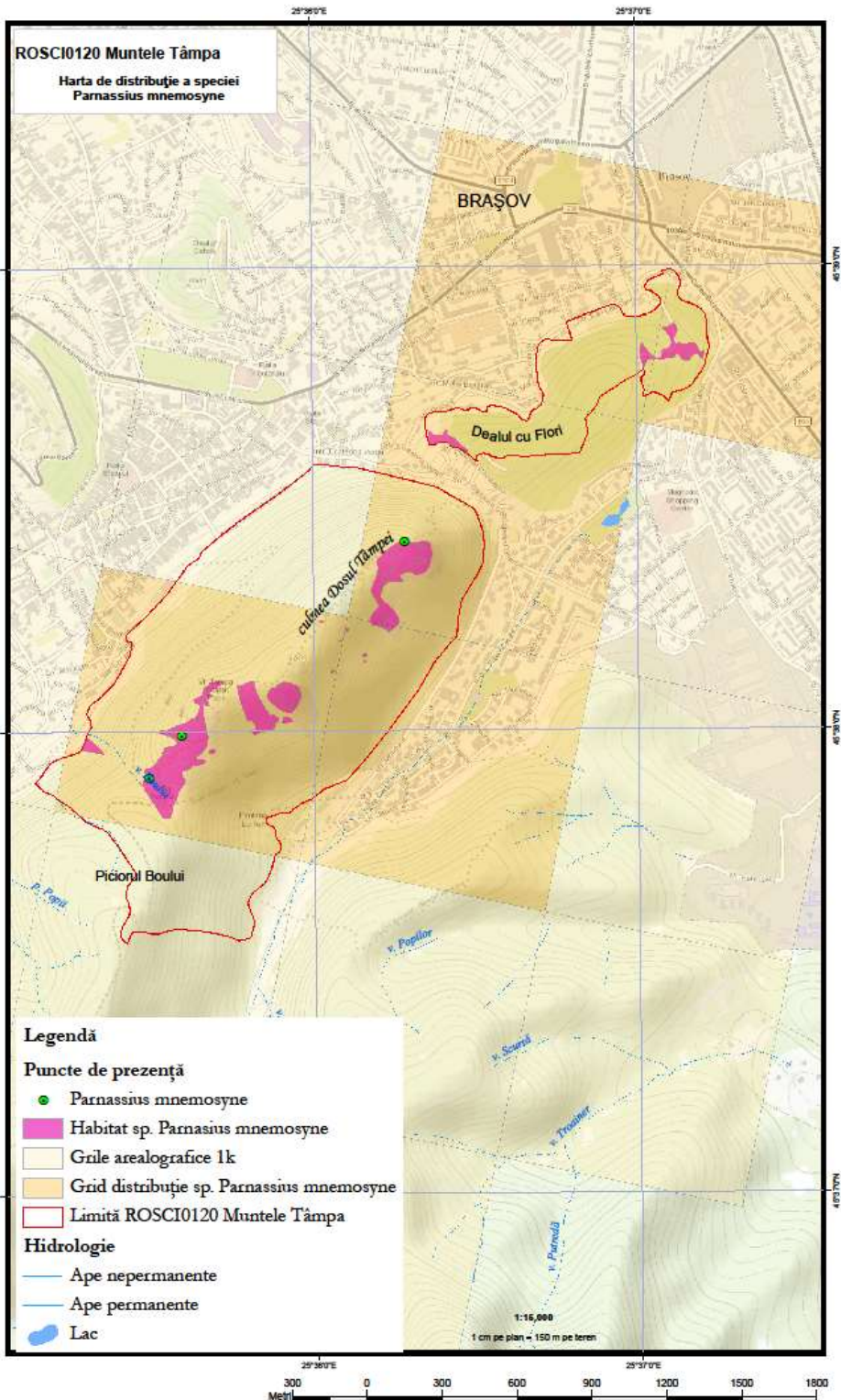
Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
82 GISCONTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."







Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Est

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

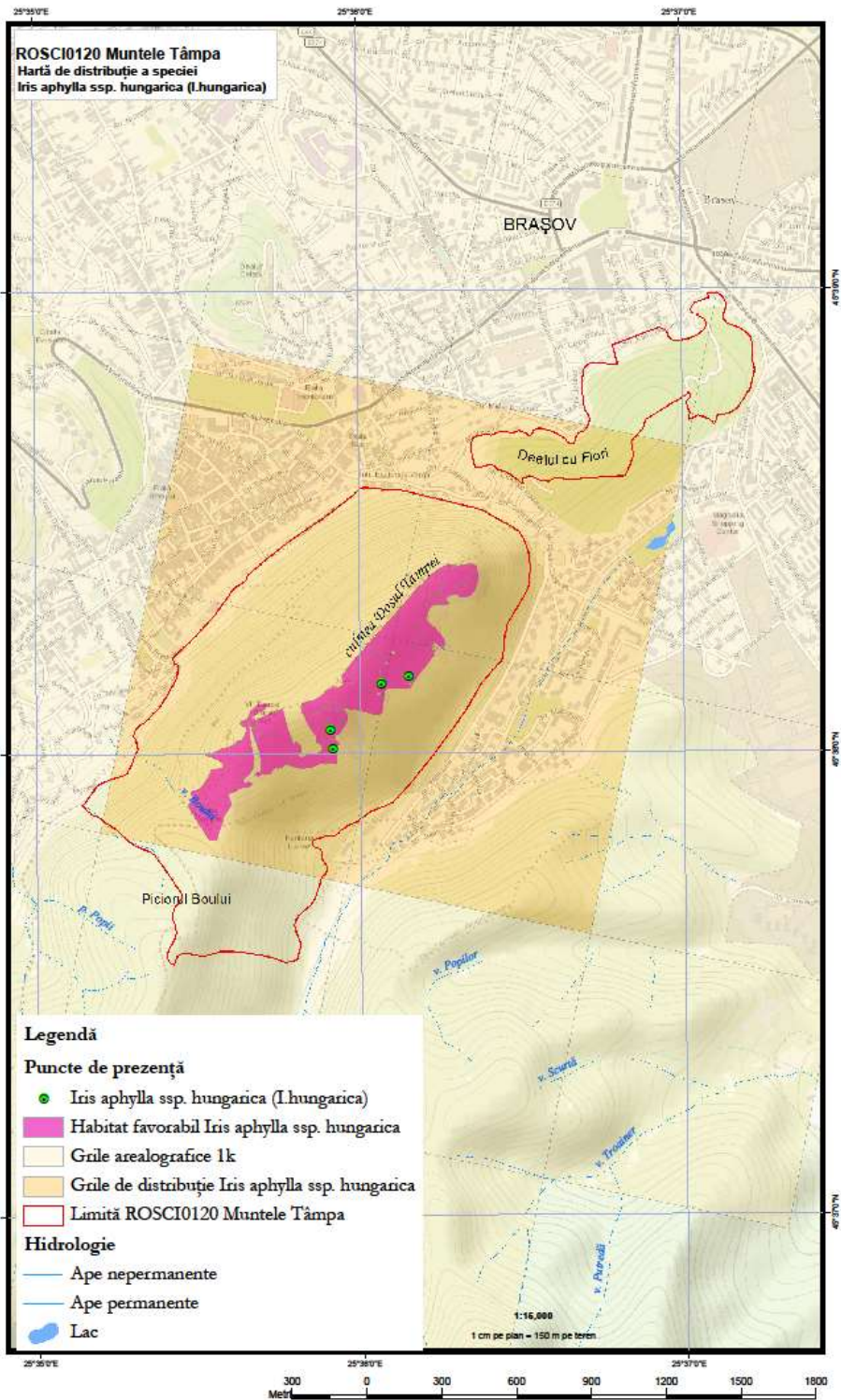
Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SC GISCONTOP C.V. S.R.L.

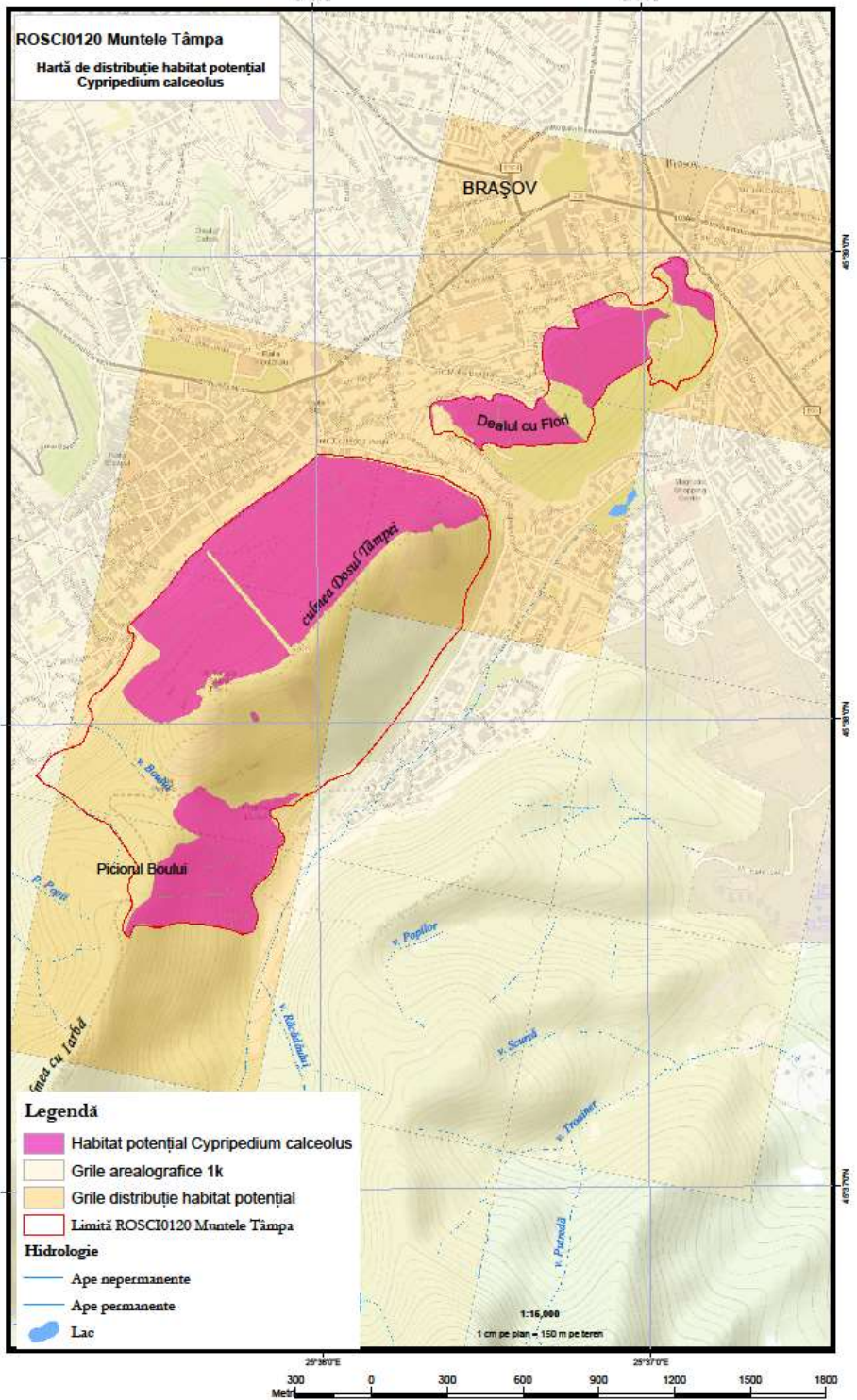
ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota SMISS-CSNR 36856



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Etn

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SC GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota SMISS-CSNR 36856



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

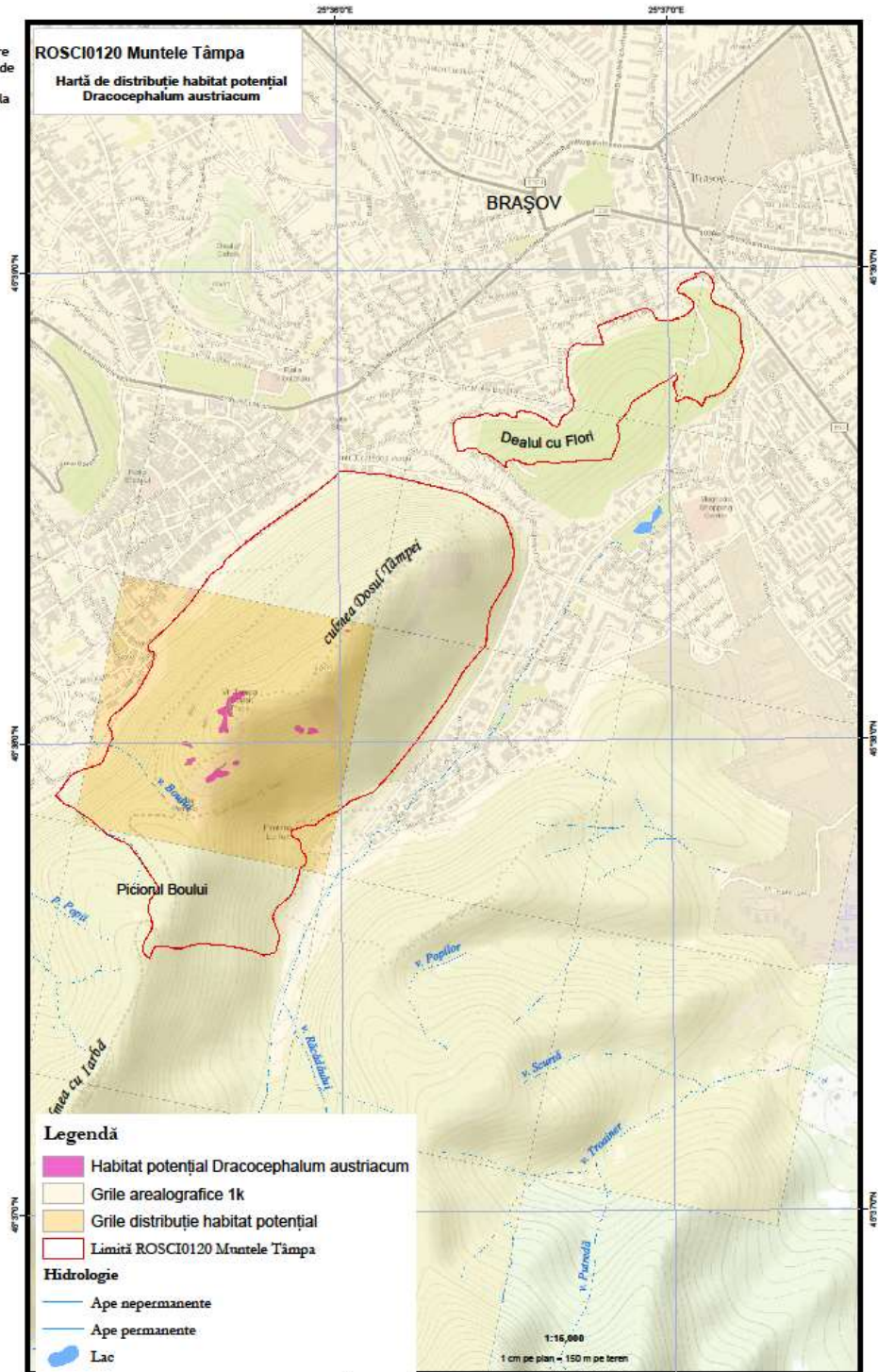
Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
ESRI GIS/OTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



ROSCI0120 Muntele Tâmpa  
Hartă de distribuție habitat potențial  
Dracocephalum austriacum



Legendă

- Habitat potențial *Dracocephalum austriacum*
  - Grile arealografice 1k
  - Grile distribuție habitat potențial
  - Limită ROSCI0120 Muntele Tâmpa
- Hidrologie**
- Ape nepermanente
  - Ape permanente
  - Lac

Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
SMISS-CSNR 36856



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

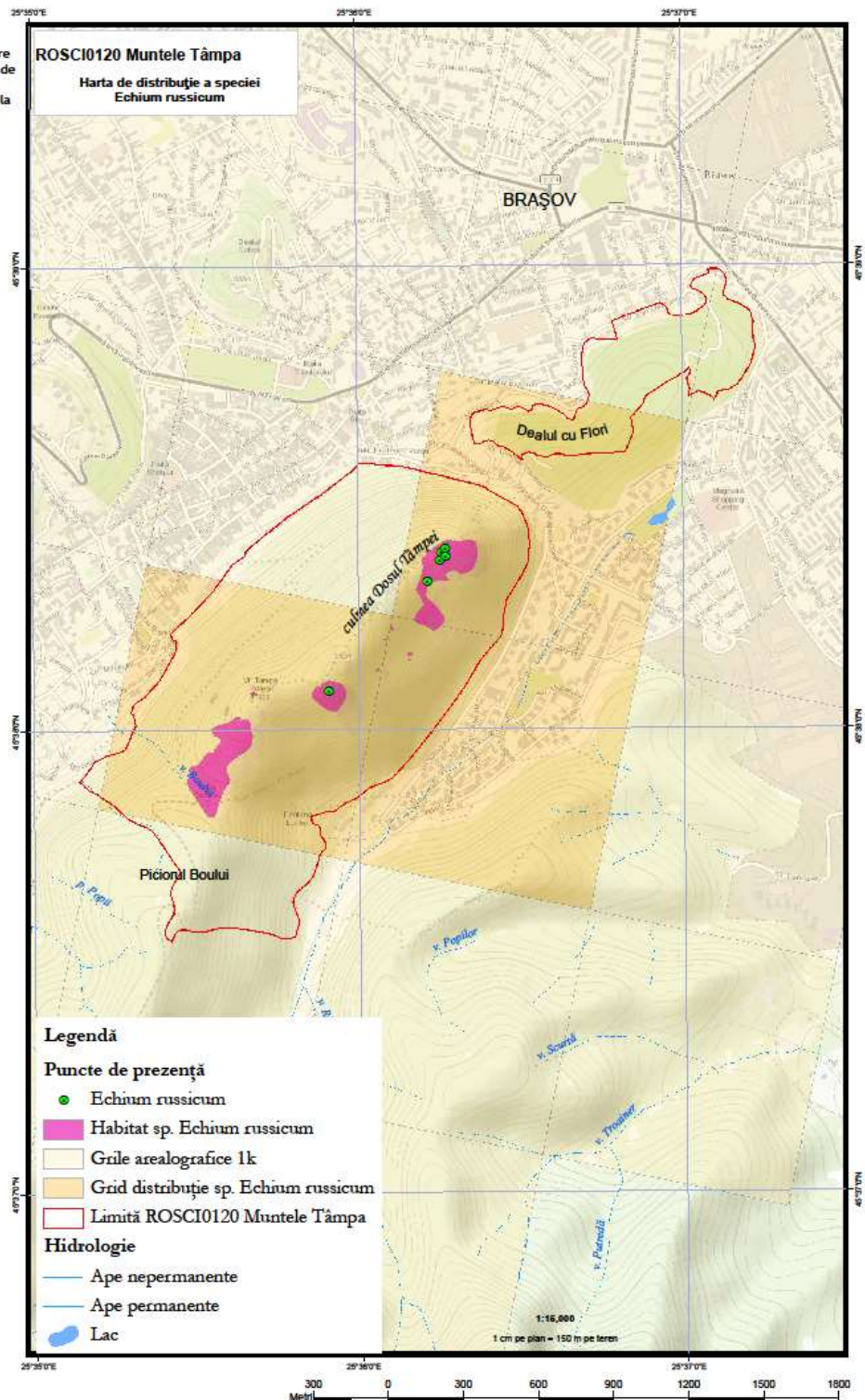
Data: 25/09/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
82 GISOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axa prioritară 4 - "Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii."





## Anexa nr. 12 la Planul de management - hărți de distribuție pentru habitatele de interes conservativ



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota SMIS5-CSNR 36856

Asociația Renaturopa, Brașov  
strada Poienelor, nr. 2, bl. 211B, sc. B, ap. 37



Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

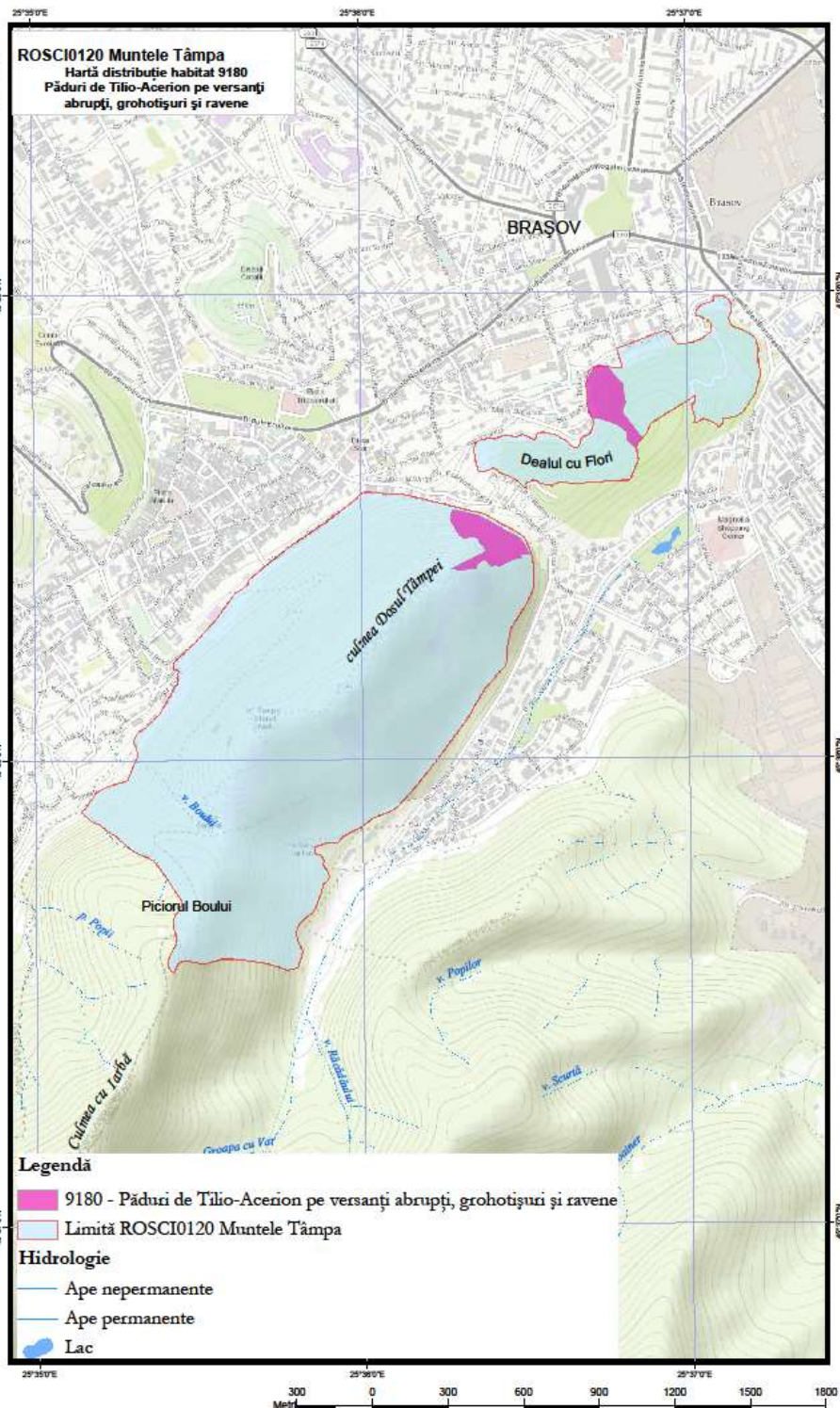
Data: 25/10/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SG GISCOPIA S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
SMISS-CSNR 36856



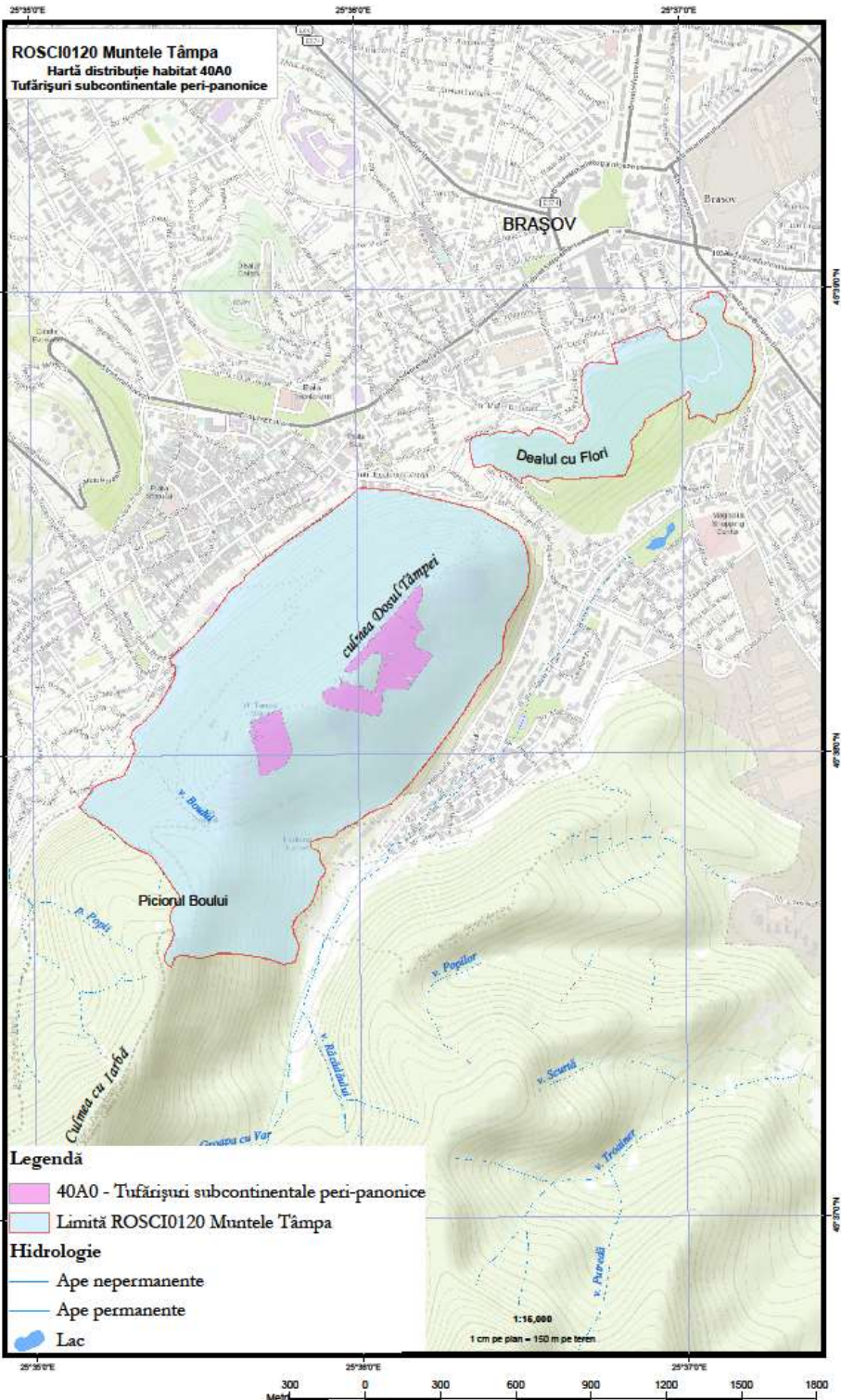
Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 25/10/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SC GISCOPOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA





Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota. SMISS-CSNR 36856



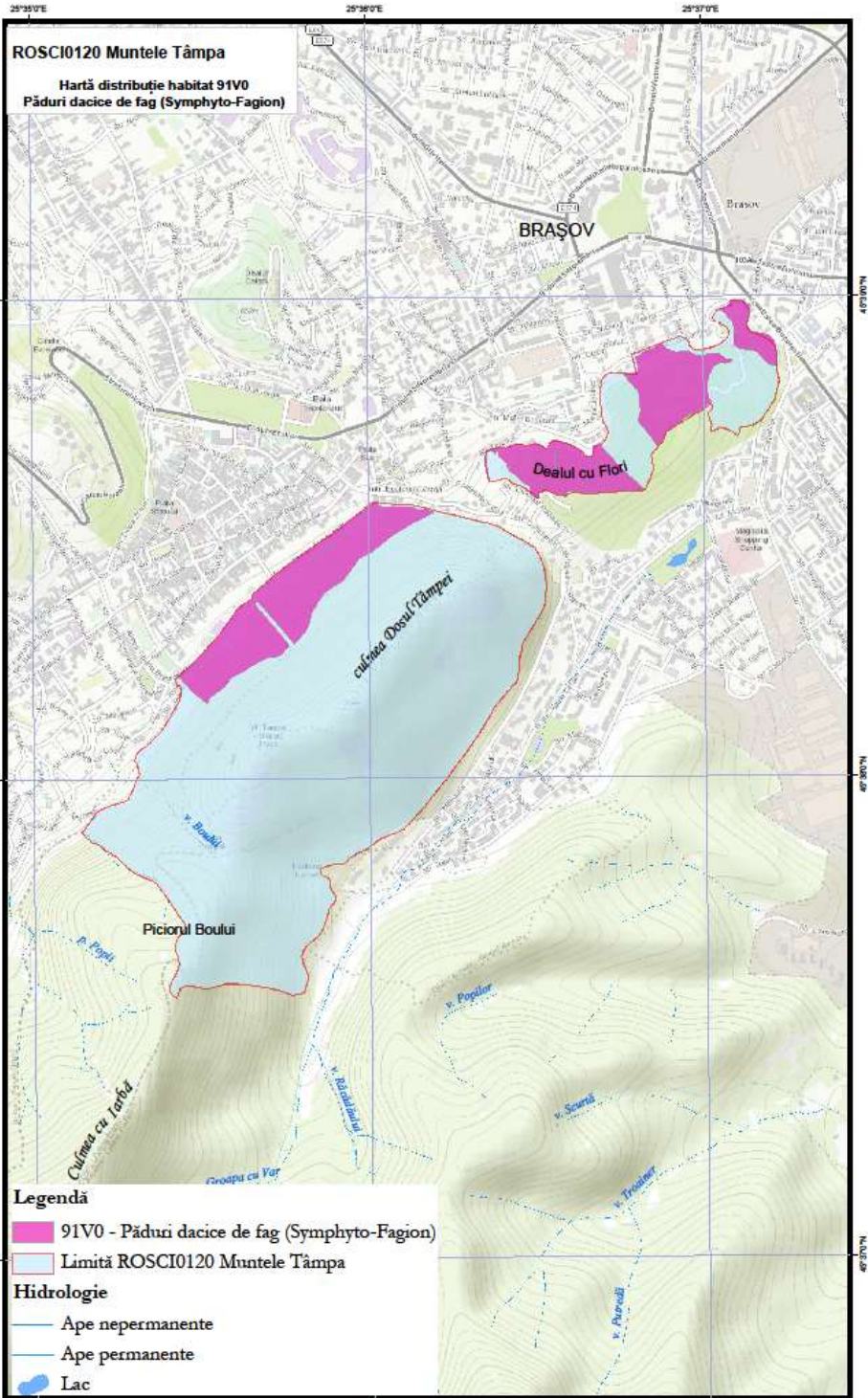
Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 25/10/2013

Toate drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SD GISCOPOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



**Legendă**

- 91V0 - Păduri dacice de fag (Symphyto-Fagion)
- Limită ROSCI0120 Muntele Tâmpa

**Hidrologie**

- Ape nepermanente
- Ape permanente
- Lac



Proiect finanțat în cadrul POS Mediu, Axă prioritară 4 - Implementarea sistemelor adecvate de management pentru protecția naturii.

0 300 600 900 1200 1500 1800  
Metri

1:15,000  
1 cm pe plan = 150 m pe teren





Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota  
SMISS-CSNR 36856



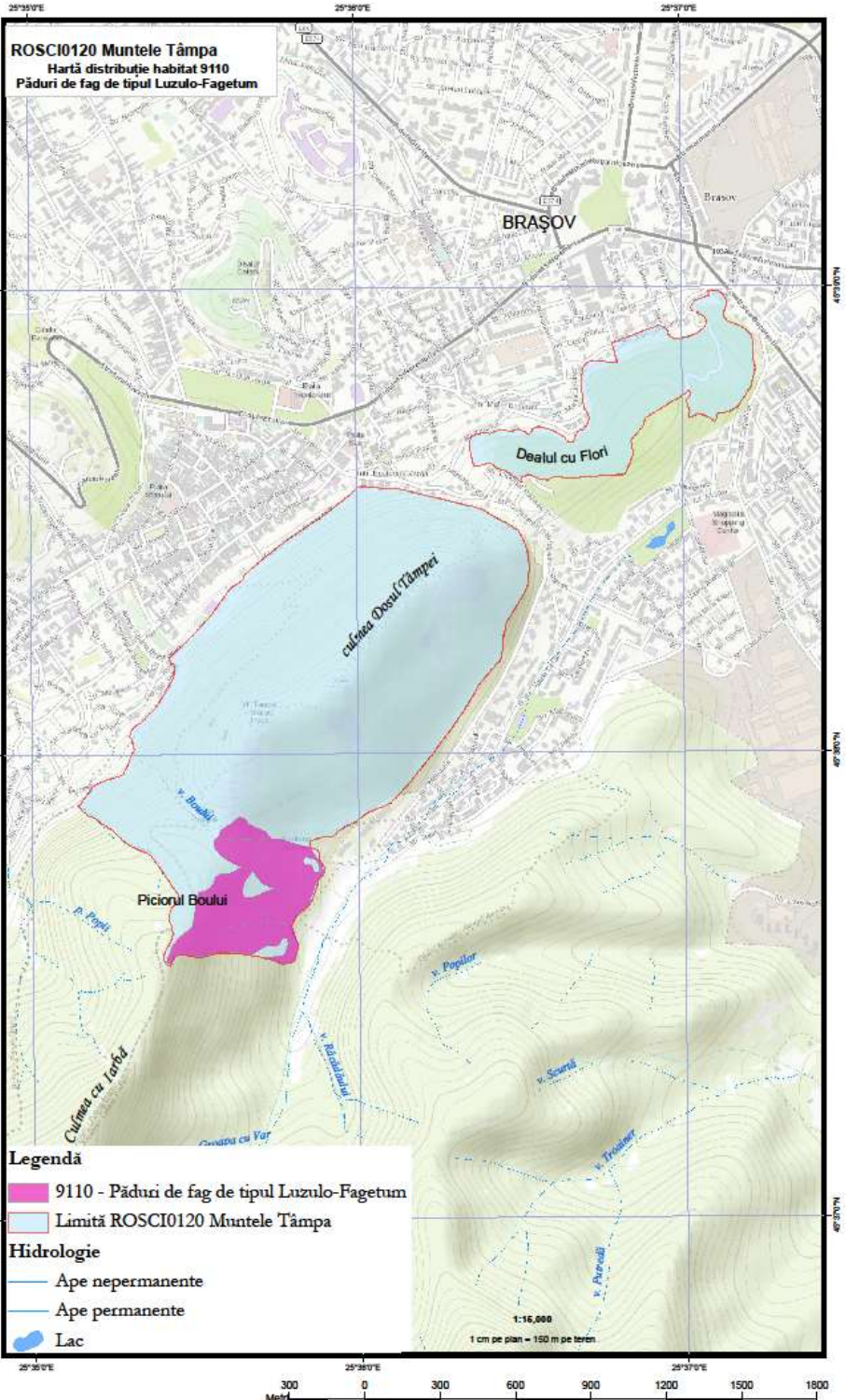
Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 25/10/2013

Tutte drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SD GIS/COTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA



Realizare studii de inventariere, cartare și evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management pentru ariile protejate Muntele Tâmpa, Poienile cu Narcise de la Dumbrava Vadului și Leaota SMISS-CSNR 36856



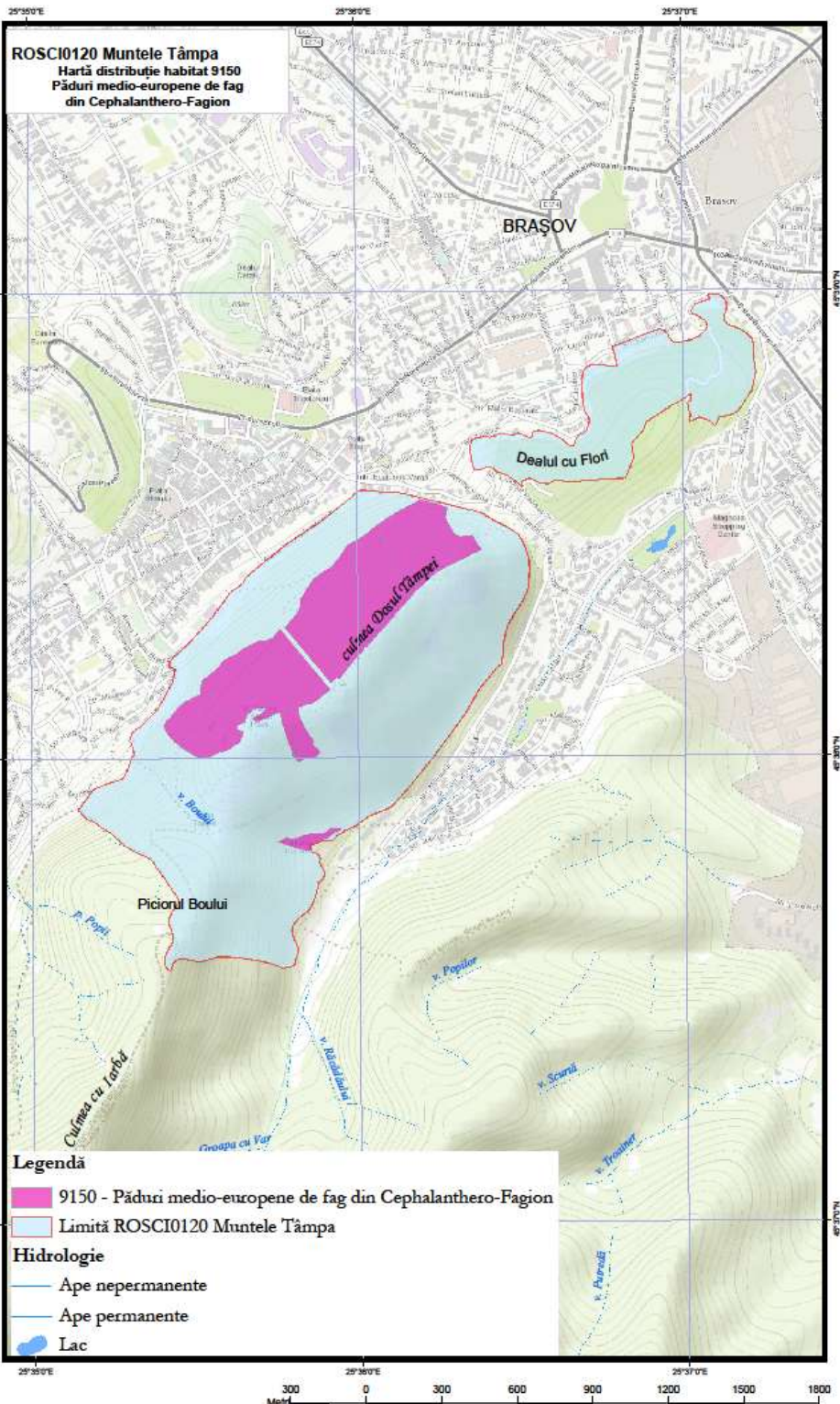
Sursa modelului digital al terenului:  
Harta topografică Esri

Proiecție Stereografică 1970  
Plan de referință Marea Neagră ROMÂNIA

Data: 25/10/2013

Touta drepturile rezervate. Copyright © 2013  
SC DISCOTOP C.V. S.R.L.

ROSCI0120 Muntele Tâmpa - Grid EEA





Anexa nr. 13 la Planul de management - harta traseelor turistice din aria protejată



**Anexa nr. 14 la Planul de management - distribuția habitatelor forestiere, pe subparcele silvice**

<b>Județul</b>	<b>Ocolul silvic</b>	<b>Unitatea de producție</b>	<b>Unitatea amenajistică</b>	<b>Suprafața - ha</b>	<b>Cod tip habitat Natura 2000</b>	<b>Observații</b>
Brașov	Regia Publică	V Noua	59 A%	6,0	9110	-
			59 C	0,7	-	Plantație de molid și brad
			60 A1	4,0	9110	-
			60 A2	0,5	-	Plantație de molid
			60 B	4,0	9110	-
			60 C	1,7	-	Plantație de pin negru și silvestru
			60 D	2,5	9110	-
			60 E	0,5	-	Habitat forestier fără cod Natura 2000 - goruneto-făget cu <i>Festuca drymeia</i>
			60 F	1,8	9110	-
			61 A	0,8	9150	-
			61 B + C + D1 + F + G + H + K	17,6	-	Plantații de pin negru, silvestru și strob
			61 D2	1,0	9150	-
			61 D3	2,7	40A0*	-

Braşov	Locală a Pădurilor Kronstadt R.A.	V Noua	61 E	1,0	9110	-
			61N1	2,6	-	Pajişte
			61N2	1,2	-	Pajişte
			62 A1	10,4	-	Plantaţie de pin negru
			62 A2	2,0	91Y0	Suprafaţă în afara fondului forestier
			62 B1	6,0	40A0*	-
			62 B2	2,0	-	Plantaţie de pin negru
			62 B3	2,0	-	Pajişte
			62 B4	0,4	-	Pajişte
			63 A1	1,6	-	Plantaţie de pin negru
			63 A2	1,0	91Y0	Suprafaţă în afara fondului forestier
			63 B	2,3	91Y0	-
			63 C	4,9	-	Plantaţie de pin negru
			63 D1	1,4	9180*	-
	63 D2	0,5	91Y0	-		
	63N1	3,7	-	Pajişte		
	63N2	1,0	40A0*	-		
	Regia Publică Locală a Pădurilor Kronstadt R,A,	VI Tâmpa	1 A	1,8	91V0	-
			1 B	4,8	-	Plantaţie de pin negru şi silvestru
			1AA	1,4	-	Pajişte

			2 A	2,0	-	Plantație de pin silvestru
			2 B	9,0	91V0	-
			2 C	1,9	9180*	-
			2 D	2,4	-	Plantație de pin silvestru
			3 A	0,4	-	Plantație de pin negru
			3 B	3,9	91V0	-
			3 C	4,0	91V0	-
			4 A1	3,0	9180*	-
			4 A2	7,4	9150	-
			4 A3	2,0	91V0	-
			5 A	9,3	91V0	Include și o bandă din afara fondului forestier - în partea de jos
			5 B	16,2	9150	-
			6 A	5,6	91V0	Include și o bandă din afara fondului forestier - în partea de jos
			6 B	10,6	9150	-
			6MM	0,1	-	Suprafață aflată în litigiu, fără pădure
			6RR	1,6	-	Culoar telecabină
			7 A	1,2	-	Plantație de larice și pin negru
			7 B	2,1	-	Plantație de pin negru

			7 C	6,6	9150	-
			7 D	4,6	-	Plantație de pin negru
			7AA1	0,9	-	Pajiște
			7AA2	2,1	-	Pajiște
			7NN	0,8	-	Pajiște și stâncărie
			8 A%	1,5	-	Plantație de pin negru
			8 B	6,0	-	Plantație de larice
			8 D%	2,5	-	Plantație de molid, larice, pin
			8 E	4,0	-	Plantație de molid și pin silvestru
		Rezervoare apă		0,4	-	-
		Restaurant Panoramic		0,1	-	-
		Total		208,0	-	-