

## Monitorizarea biodiversitatii cu Sisteme Informatice Geografice

## Ad. PN Muntii Calimani

**Obiectivul**

- Crearea unei baze de date GIS unitara la nivelul parcului
- Livrarea solutiei GIS pentru monitorizarea biodiversitatii

**Beneficiile**

- Eficientizarea actiunilor de administrare parc
- Productivitate mai mare in colectarea datelor din teren
- Vizibilitate si surse proprii de finantare

**Esri Romania**

Str. Roma, Nr. 8, Sect. 1  
Bucuresti , 011774

T +40 021 231 13 81

F +40 021 231 12 77

E [esri@esri.ro](mailto:esri@esri.ro) | [www.esri.ro](http://www.esri.ro)

© 2013 Esri Romania si partenerii asociati. Toate drepturile rezervate privind tehnologiile si produsele software Esri, Environmental Systems Research Institute, Inc. implementate in acest studiu de caz. Drepturile cu privire la continut apartin autoritatii beneficiare. Nici un drept sau creatie legale nu pot fi derivate din datele expuse in cadrul acestei implementari.

**Beneficiarul**

Administratia Parcului National Calimani functioneaza sub autoritatea Ministerului Mediului si Padurilor, desfasurand printre altele, activitati orientate pe protectia biodiversitatii si stabilirea planului de management al parcului. Autoritatea contractanta, responsabila de implementarea proiectului - Asociația Tășuleasa Social.

**Proiectul**

Realizare studii de inventariere si evaluare a stării de conservare a speciilor și habitatelor și recomandări de management, realizare și gestionare bază date, cartare colectare date GIS, elaborare hărți GIS, elaborare planuri de monitorizare și management și instruire pentru Parcul Național Călimani. Cod CPV 72314000-9 Servicii de colectare si de colationare de date ; cod CPV 71351810-4 Servicii de topografie, cod CPV 71621000-7

**Solutia**

Realizarea unei baze de date spatiale, proiectata in conformitate cu standardele in vigoare - *Directiva INSPIRE*, articolul 16 din *Directiva Habitate*, articolele 9 și 12 din *Directiva Pasari* - privind biodiversitatea in Parcul National Calimani si a produselor cartografice de tip harta ce redau distributia speciilor si habitatelor de interes national comunitar in cadrul parcului, integrate intr-un sistem GIS de monitorizare a biodiversitatii, ce include componente *mobile* (aplicatie dedicata masuratorilor in teren), *desktop* (fluxuri de lucru si analize spatiale) si *web* (aplicatie web de cartografiere si aplicatie Geoportal in vederea diseminarii si explorarii resurselor spatiale).

**Beneficiile**

Colaborarea dintre Beneficiar, Autoritatea Contractanta si Esri Romania, atrage dupa sine o serie de beneficii, atat specifice cat si strategice. Solutia GIS implementata ca sistem informatic integrat, in contextul parcului, permite dezvoltarea de standarde comune de monitorizare ce ofera doua beneficii majore: o abordare unitara prin dezvoltarea unei metodologii de incredere care sa permita monitorizarea biodiversitatii; suportul real in vederea evaluarii si raportarii starii de conservare a speciilor si habitatelor de interes ce poate duce la identificarea prioritatilor de actiune la nivel local, national si european.

**Imbunatatirea procesului de luare a deciziilor strategice**

Existenta unei baze de date spatiale unitara si actuala, in format Esri geodatabase, care centralizeaza toate resursele spatiale existente la nivelul parcului si a unui sistem informatic integrat ce va facilita gestiunea resurselor, asigura interoperabilitatea la nivel national si european si va permite pe termen lung realizarea de agregari si analize pentru a produce rapoarte de sinteza, la diferite scari geografice. O astfel de agregare este esentiala in contextul in care România are obligatia de a raporta starea ariilor protejate desemnate in reseaua NATURA 2000 cat si a celor de importanta nationala, si de a indeplini cerintele de raportare din Directivele UE.

**Imbunatatirea serviciilor**

Aplicatia Geoportal implementata asigura accesul la resursele spatiale si hartile de distributie obtinute in cadrul proiectului, oferind un singur punct de acces, transparenta, vizibilitate si o gestiune mai eficienta in ceea ce priveste continuturile geografice existente si managementul parcului.

Aflati mai multe: <http://bio.geoportal-mediu.ro/geoportalcalimani>

“ interoperabilitate la nivel national si european si acces la date spatiale, metadate, servicii web si aplicatii ce vizeaza parcul national ”



Aplicatia Geoportal, asigura accesul la resursele spatiale, serviciile web si aplicatiile obtinute in cadrul proiectului, asigurand totodata interoperabilitatea cu alte aplicatii implementate la nivel national si international.



Aplicatia web de cartografiere, permite vizualizarea si explorarea hartilor dinamice ce redau distributia speciilor si habitatelor in cadrul Parcului National Muntii Calimani.

#### Esri Romania

Str. Roma, Nr. 8, Sect. 1  
 Bucuresti , 011774  
 T +40 021 231 13 81  
 F +40 021 231 12 77  
 E [esri@esriro.ro](mailto:esri@esriro.ro) | [www.esriro.ro](http://www.esriro.ro)

© 2013 Esri Romania si partenerii asociati. Toate drepturile rezervate privind tehnologiile si produsele software Esri, Environmental Systems Research Institute, Inc. implementate in acest studiu de caz. Drepturile cu privire la continut apartin autoritatii beneficiare. Nici un drept sau creatie legale nu pot fi derivate din datele expuse in cadrul acestei implementari.

### Interoperabilitate

Partajarea si diseminarea serviciilor reprezinta o prioritate in ultimii ani. Peste 80% din datele detinute de sectorul public se relateaza spatial, iar tehnologiile GIS reprezinta un instrument esential in aceasta relationare. Prin componenta geoportal, sistemul implementat faciliteaza aceasta relationare asigurand interoperabilitatea cu alte institutii publice, factori de decizie, cum ar fi Agentia Nationala de Cadastru si Publicitate Imobiliara, Ministerul Mediului, Agentii de Protectie a Mediului, Regia Nationala a Padurilor, etc.

### Standarde

Aplicarea Directivelor UE implica in primul rand alinierea la anumite standarde comune. Aplicatia Geoportal implementata, prin editorul de metadate integrat, disponibil online, permite inregistrarea, diseminarea si raportarea datelor conform cu standardele in vigoare: INSPIRE, ISO 19115, Dublin Core, FGDC, North American Profile.

### Descoperire si Accesibilitate

Duplicarea si redundanta datelor este o problema din ce in ce mai des intalnita in ultima vreme, generand versiuni diferite de date pentru aceeasi entitate, ceea ce poate induce erori in procesul decizional. In marea majoritate a proiectelor din diferite sectoare de activitate ce implica date spatiale, se pleaca de la zero in achizitia acestora, deoarece datele existente nu sunt descoperibile. Componenta geoportal din cadrul sistemului implementat faciliteaza cautarea, descoperirea, accesarea resurselor publicate si utilizarea lor in proiecte independente.

### Vizualizare si Explorare

Datele spatiale reprezinta doar materia prima ce sta la baza generarii de informatii cu rol semnificativ in procesul decizional. Valorificarea datelor este maxima in momentul in care acestea sunt prelucrate si expuse incat sa permita transmiterea coerenta a unui mesaj. Intr-un astfel de context, harta ca produs cartografic realizat pe baza datelor spatiale, reprezinta interfata intre transmitatorul si receptorul mesajului. In plus, designul si functionalitatile oferite printr-o harta web, reprezinta un compromis intre eficienta si abilitatea de a transmite mesajul si de a permite interpretarea cu usurinta a acestuia. Aplicatia web de vizualizare integrata in geoportal, permite explorarea si vizualizarea cu usurinta a hartilor dinamice ce redau distributia speciilor si habitatelor la nivelul Parcului National Muntii Calimani, permitand totodata interogarea datelor spatiale ce stau la baza acestor harti.

### Harti de fundal

Analiza vizuala si investigarea datelor si continuturilor geografice expuse prin intermediul acestui proiect, este facilitata prin integrarea hartilor de fundal disponibile in cadrul aplicatiei web de cartografiere – harta topografica Esri Romania, respectiv harta cu ortofotoplanuri ANCP. Aceste harti sunt optimizate pentru afisare, permitand o navigare usoara.

Aflati mai multe: <http://bio.geoportal-mediul.ro/geoportalcalimani>