

FACULTATEA DE GEOGRAFIE
CENTRUL DE CERCETARE A MEDIULUI ȘI DE EFECTUARE A STUDIILOR DE IMPACT

Bd. Nicolae Bălcescu, nr. 1, sector 1 | 010041, București, ROMÂNIA
Tel. / Fax: (+4) 021 310 38 72 | E-mail: office@ccmesi.ro | Website: www.ccmesi.ro

**APLICAREA TEORIEI REȚELELOR SOCIALE PENTRU EVALUAREA
REZILIENȚEI PAJIȘTILOR GESTIONATE TRADIȚIONAL, ÎNTR-UN CONTEXT DE
MANAGEMENT BAZAT PE POLITICI SUPRANAȚIONALE**

**Raport științific intermediar perioada de raportare 12/07/2017 -
15/12/2017**

Proiect PN-III-P4-ID-PCE-2016-0483

Finanțator UEFISCDI

Contract 19/2017

Cercetător principal: Prof.univ.dr. Laurențiu Rozyłowicz

2017

Echipa de proiect:

Cercetător principal: Dr. Laurențiu Rozyłowicz

Cercetător principal: Dr. Viorel D. Popescu

Cercetător principal: Dr. Hartel Tibor

Cercetător postdoctoral: Dr. Andreea Niță

Cercetător postdoctoral: Dr. Cristiana M. Ciocănea

Student-doctorand: Drd. Steluța Manolache

Student-doctorand: Drd. Iulia Miu

CUPRINS

Introducere	4
Scopul proiectului	6
Obiectivul general	6
Obiectivele specifice	6
ETAPA 1 - Colectarea datelor pentru analiza politicilor de gestionare și rețele de guvernare a pajiștilor .	8
Activitatea 1.1. Colectarea datelor în vederea analizei politicilor de gestionare și rețelelor de guvernare a pășunilor	8
Activitatea 1.2. Diseminarea rezultatelor, orientarea politicilor de mediu și managementul proiectului	17
Referințe bibliografice	19

APLICAREA TEORIEI REȚELELOR SOCIALE PENTRU EVALUAREA REZILIENȚEI PAJIȘTILOR GESTIONATE TRADIȚIONAL, ÎNTR-UN CONTEXT DE MANAGEMENT BAZAT PE POLITICI SUPRANAȚIONALE

Raport științific și tehnic intermediar

privind implementarea proiectului în perioada Iulie – Decembrie 2017

Introducere

Pajiștile seminaturale includ de cele mai multe ori arbori și arbuști izolați și sunt printre cele mai valoroase categorii de utilizare a terenurilor din punct de vedere ecologic și cultural (Plieninger et al., 2015). Aceste peisaje sunt caracterizate printr-o biodiversitate foarte ridicată și sunt întreținute de fermieri (individual sau de comunități) prin pășunat și regimuri de tăiere tradiționale (Pérez Lorenzo et al., 2008). Peisajele agricole ale Europei sunt zone esențiale de sustenabilitate social-ecologică datorită acoperirii lor semnificative cât și a potențialului acestora de a armoniza producerea de hrană cu conservarea biodiversității (Keenleyside et al., 2014).

O acoperire semnificativă cu vegetație nativă prezentând o diversitate ridicată a elementelor structurale, specii protejate și grupe funcționale poate reprezenta o sursă importantă de reziliență pentru peisajele agricole (Dorresteijn et al., 2015). Cu toate acestea, noile măsuri ale Politicilor Agricole Comune vin în contradicție cu obiectivul Uniunii Europene referitor la Strategia pentru Biodiversitate 2020 în ceea ce privește stoparea pierderii pajiștilor prin intensificarea agriculturii sau prin împădurire ca fiind opțiuni atractivă pentru fermieri (Pe'er et al., 2014).

Această situație poate fi interpretată ca un caz de “capcană rigidă” (Carpenter and Brock, 2008), în care proprietarii de terenuri recunosc caracterul inadecvat al măsurilor Politicilor Agricole Comune dar sunt încurajați să continue din cauza acordării de subvenții de către Uniunea Europeană. Mai mult, achiziționarea de terenuri agricole de către marii proprietari de terenuri (concentrarea terenurilor) permite unui număr scăzut de proprietari să dețină controlul unor suprafețe mari de teren. Astfel de amenințări simplifică managementul pajiștilor, schimbă

legăturile tradiționale și perturbă modul tradițional de utilizare a terenurilor (Hartel and Plieninger, 2014; Pérez Lorenzo et al., 2008).

La fel ca și în celelalte state europene, structurile românești de guvernare implicate în managementul peisajului sunt fragmentate din cauza faptului că politicile și responsabilitățile operaționale sunt repartizate între o serie de organizații și persoane concurente, adesea cu obiective contradictorii (Dorresteyn et al., 2015, 2013; Southern et al., 2011). Acest lucru face dificilă analiza structurilor de guvernare utilizând instrumente convenționale, permițând însă inovarea în conservare și guvernarea rețelelor (Bixler et al., 2016b; Peringer et al., 2016). Guvernarea rețelelor a devenit treptat o abordare folosită la scară largă în rândul practicienilor din diverse arii de cercetare: management public colaborativ, guvernarea resurselor, ecologie, planificarea conservării etc. (Ekroos et al., 2016). În timp ce termenul de ‘guvernare’ este popular dar imprecis, guvernarea rețelelor este bine definită, permițând analiza aranjamentelor formale și informale în care persoanele independente sau organizații lucrează împreună pentru obținerea unui scop comun (Scarlett and McKinney 2016).

Chiar dacă s-au realizat progrese importante în conceptualizarea și analiza rețelei de guvernare în conservarea peisajului, folosirea analizei rețelei sociale se află într-o fază exploratorie (Bixler et al., 2016a). Acest fapt este cauzat în mare parte de diferențele metodologice și epistemologice dintre instrumentele științelor sociale și ecologie, care fac abordarea interdisciplinară o sarcină dificilă (Popescu et al., 2014).

Având în vedere valorile economice, sociale, ecologice, estetice, culturale și istorice ale pajiștilor, integrarea acestor tipuri de peisaje tradiționale în noile politici agricole și de conservare (de ex: Politicile Agricole Comune) s-a dovedit a fi complexă, structurile instituționale fiind de regulă organizate în sectoare multifuncționale cu diferite instituții la diverse niveluri de administrare adesea referitoare la agricultură, silvicultură, mediu, etc (Plieninger et al., 2015).

La nivel European au fost făcute câteva încercări pentru crearea unor strategii conceptuale pentru implementarea intervențiilor de conservare în stabilirea guvernării pe mai multe dimensiuni, mai mulți actori și pe mai multe niveluri (Ekroos et al., 2016). În acest sens, cercetarea noastră se axează pe o investigație comparativă a guvernării pajiștilor de-a lungul timpului (1990 – perioada comunistă, 1995-2000 – perioada de tranziție, 2007 până în prezent – aderarea la UE), fiind selectate două regiuni din România (Parcul Natural Porțile de Fier - PNPF

– SV României și Dobrogea - SE România), reprezentative pentru managementul pajiștilor în zona de munte și de câmpie. În Parcul Natural Porțile de Fier, managementul pășunilor era realizat tradițional într-un sistem descentralizat la nivel comunitar, acest tip de management continuând până astăzi. Spre deosebire, Dobrogea era caracterizată de un regim de stat centralizat în perioada comunistă și de către marii proprietari de teren după termiarea perioadei de tranziție. Cercetarea de față are la bază presupunerea că vor exista diferențe între rețelele din cele două zone, referitoare la structura de constituire și conducere, evoluția sub influența Politicilor Agricole Comune și reziliența la degradare. Așadar, prin acest studiu explorăm o nouă perspectivă în analiza și înțelegerea acestor rețele, încercând să contribuim la cadrul teoretic de administrare a sistemelor complexe socio-ecologice.

Scopul proiectului este acela de a înțelege capacitatea rețelelor comunităților pentru menținerea sustenabilității pajiștilor în contextul schimbărilor generate de Politicile Agricole Comune ale Uniunii Europene pentru dezvoltare durabilă, prin explorarea de noi abordări de investigare a structurilor rețelelor sociale create în gestionarea peisajelor în mod tradițional.

Obiectivul general al proiectului este de a înțelege rolul comunităților locale în menținerea durabilității pajiștilor gestionate tradițional în contextul schimbărilor induse de Politica Agricolă Comună a UE, prin explorarea unor noi abordări de investigare a evoluției structurilor care sunt implicate în administrarea acestor pajiști.

Obiectivele specifice ale proiectului sunt:

- (1) identificarea actorilor implicați în guvernarea pajiștilor (de exemplu, organizații locale, localnici) și analiza rețelelor de management folosind măsurători specifice teoriei rețelelor sociale;
- (2) identificarea actorilor sau a grupurilor de actori cu roluri de conducere, în special a celor care promovează durabilitatea pajiștilor gestionate în mod tradițional într-un context de management constrâns de politici supranaționale (de exemplu, pionier, sponsor, administrator, facilitator al unei rețele);

(3) înțelegerea barierelor care împiedică o bună guvernare și opțiunile pentru o guvernare de succes în pajiștile gestionate în mod tradițional, în contextul managementului bazat pe măsurile Politicilor Agricole Comune;

(4) înțelegerea modului în care rețelele politicilor oficiale influențează rețelele sociale neoficiale folosind pajiștile ca studii de caz;

(5) îmbunătățirea utilizării analizei rețelelor sociale în studiul practicilor de management în utilizarea terenurilor în România și în întreaga lume.

Conform planului de implementare a proiectului, în perioada 12/07/2017 - 15/12/2017 s-au realizat următoarele activități științifice în concordanță cu acțiunile propuse, majoritatea aferente Obiectivului 1:

- **Activitatea 1- Colectarea datelor pentru analiza rețelelor de guvernare a pășunilor;**
- **Activitatea 6 - Diseminarea rezultatelor, gestionarea politicilor și managementul proiectului.**

În activități a fost implicată toată echipa proiectului, fiind coordonată de directorul de proiect Dr. Laurențiu Rozyłowicz. De asemenea, a fost angajat Tibor Hartel (cercetător științific III). Au fost achiziționate echipamentele necesare derulării proiectului și s-au efectuat deplasări interne în vederea obținerii datelor necesare realizării analizei rețelelor de guvernare a pășunilor (vezi tabelul de mai jos).

	Indicator	Prevăzut	Realizat
Activitatea 1- Colectarea datelor pentru analiza rețelelor de guvernare a pășunilor			
Identificarea stakeholderilor	Au fost identificați 70% din actorii implicați în managementul pajiștilor pentru cele două studii de caz.	Da	Da
Evaluarea literaturii științifice cu privire la analiza rețelelor sociale și a guvernării pajiștilor	Au fost revizuite mai mult de 300 de articole, publicații științifice, documentele de management și politicile care au legătură cu managementul pajiștilor în România și elaborată o bază de	Da	Da

	date a acestora.		
Elaborarea chestionarelor semi-structurate și aplicarea lor în teren	Chestionar elaborat Au fost demarate deplasări în teren pentru testarea chestionarelor în vederea îmbunătățirii și finalizării acestuia.	Da	Da
Evaluarea stării ecologice a pajiștilor	S-a realizat evaluarea categoriilor de pajisti din cele doua zone de lucru, inclusiv caracterizarea starii lor ecologice. De asemenea evaluarea s-a realizat si din punct de vedere a actorilor implicati (abordare de tip retea).	Da	Da
Activitatea 6 - Diseminarea rezultatelor, gestionarea politicilor și managementul proiectului.			
Participarea la conferințe	2 conferințe internaționale	Da	Da
Participarea la workshopuri	1 workshop național	Da	Da
Pregătirea și submiterea de manuscrise	1 articol submitis 1 capitol submitis 4 articole în pregătire	Da	Da
Activități de training	2 training-uri internaționale	Da	Da
Activități de management	Activități zilnice de management	Da	Da

ETAPA 1 - Colectarea datelor pentru analiza politicilor de gestionare și rețele de guvernanta a pajiștilor

Activitatea 1.1. Colectarea datelor în vederea analizei politicilor de gestionare și rețelelor de guvernanta a pășunilor

Pentru a stabili un fundament al cercetării științifice, echipa proiectului a revizuit literatura științifică, documentele de management și politicile de peisaj din Uniunea Europeană și România. În baza informațiilor obținute din cercetarea literaturii de specialitate, precum și a planului de activități propuse a fost elaborat un protocol pentru aplicarea chestionarului. De asemenea, pentru colectarea datelor necesare analizei politicilor de gestionare și rețelelor de guvernanta a pășunilor a fost întocmit un draft al chestionarului care să fie testat în teren.

Selectarea stakeholderilor și implicat a respondenților a fost inițiată utilizând informațiile din planurile de management, dar și în baza informațiilor obținute din deplasările la instituțiile din zona de implementare a proiectului dar și din zonele Săveni (Ialomița), Apold (Mureș).

Chestionarul conține o parte introductivă cu profilul interviuatului (Genul și Vârsta, Număr de animale (1-10), (11-20), (21-30), (31-50), (>50, >100, >150)) precum și una în care respondenții vor indica relația acestora în cadrul managementului pășunii: *acces direct (manager), - au animale, dar nu am acces direct la pășuni, nu au animale, dar ocazional pot vizita pășunile (pentru recreere etc.),* precum și informații care să descrie elementele componente ale pășunii cu care interacționează cel mai mult în administrarea pășunii (exemple de actorii ecologici: vegetația ierboasă, arbuști (tufe), arborii (presărați sau în pâlcuri), diferite specii de plante, ciuperci, specii de animale sălbatice, carnivore mari (lup, urs), zone umede (pârâuri, bălți temporare sau permanente, etc.).

Secțiunea următoare a chestionarului cuprinde informații cu privire la elementele componente care se regăsesc în pajiștea pe care o gestionează / utilizează (i.e. pășunea / iarba, arbori presărați sau în pâlcuri, tufe presărate sau în pâlcuri, zone umede (bălți temporare), pădure, specii plante importante, specii de animale importante (păsări sau alte animale sălbatice), urs / răpitori). Următorul pas în completarea chestionarului îl reprezintă menționarea proprietarului (a tipului de proprietar), perioada (de când) (pentru a vedea dacă s-a schimbat, dacă da, care au fost) și cine este utilizatorul (pot fi mai mulți). De asemenea, aceștia trebuie să indice activitățile principale pe care le desfășoară utilizatorul / ii (pășunează, dacă da câte animale, de care, câte luni pe an/cosește, dacă da de câte ori pe an, închiriază, nu lucrează deloc), precum și să indice actorii cu care relaționează în managementul / gestionarea pajiștilor și în menținerea activităților desfășurate (revedente, aprobări). Exemple de actori posibili indicați:

a) Actori instituționali: Institutul de Cercetare - Dezvoltare pentru Pajiști Brasov ICDP, OSPA județean, Ministerul Agriculturii, Institutul Național de Cercetare Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București, APIA - Agenția de Plăți și Intervenție pentru Agricultură județeană, Sistemul Integrat de Administrare și Control (IACS) din România, Camera Agricolă Județeană, Primaria/primăriile, Direcția Județeană Agricolă, Garda Forestieră, Agenții pentru Protecția Mediului, Custode / Administrație arie protejată.

b) Actori Informali: Proprietarii terenurilor (identificați în funcție de studiul de caz), Crescători de animale, Familie, Muncitor zilier, Vecinătate, Alți localnici, ONG-uri / Gal-uri / Asociații.

c) Actori de piață / economici (centru colectare lapte, piața produse locale, subzistentă plus alte idei, turism): În cadrul secțiunii următoare a chestionarului, sunt alese de către respondenți dificultățile întâmpinate în administrarea pajiștilor (tip, perioadă, actori implicați în proces). Exemple: Fonduri insuficiente, Birocrație complicată, Studii insuficiente, Terenuri degradate, Incapacitatea pajiștilor de a asigura resursele necesare în raport cu numărul de animale, Întârzierea sau inexistența plăților către crescătorii de animale, etc., Sociale – abandon / instituționale – plăți întârziate, birocrație complicată/ financiare – lipsa market, nu se văd, / de mediu – împădurirea pajiștilor, zona greu accesibilă, mai mult secetos, Conflicte la nivel de comunitate (certuri, dispute etc.), altele.

După identificarea dificultăților, aceștia trebuie să indice și oportunitățile / inițiativele culturale sau de conservare după 2007 / surse noi de finanțare / investiții care nu existau înainte în ceea ce privește managementul pășunii pe care o administrează. Totodată, aceștia vor sugera și idei pentru îmbunătățirea/eficientizarea procesului actual, modalități de simplificare a procesului, care sunt actorii /motivele care îngreunează procesul / sau cu care au fost sau se află în conflict.

Următoarea secțiune presupune aflarea părerilor stakeholderilor și managerilor de pășuni asupra politicii agricole comune, și a modului în care aceasta influențează subvențiile managementul pășunii (e.g: Pilonul I, Pilonul II). Ulterior, se va indica rolul instituțiilor agrare și mai apoi a celor forestieri în modul de administrare a pășunii (i.e. *Aspecte ale administrării pășunii* dacă este cazul, *instituții agricole* (dacă este cazul), *instituții silvice* (dacă este cazul), *instituții de*

protejare a naturii (dacă este cazul); roluri: *Pășunat cu animale, Menținerea arborilor presărați, Controlul arbuștilor, Drenarea zonelor umede, Specii de plante și animale sălbatice, Habitate naturale, Carnivore mari, Eroziunea solului, etc.*). Chestionarul vizează și expunerea punctului de vedere cu privire la rolul și importanța activităților asociațiilor / Ong-urilor în managementul pășunii pe care o au în gestiune (i.e. Foarte important, Important, Puțin Important, Deloc Important).

Secțiunea finală vizează indicarea *contextului environmental* care influențează / determină managementul pășunii (Asperitate / Dificultate de a ajunge, distanța față de sat, surse de apă existente, vegetația, tipul de sol, tipul de peisaj și existența animalelor carnivore), precum și expunerea *valorilor culturale-tradiționale* de care țin cont când în activitățile de management. (inclusiv valori / preferințe personale - tradiția ca determinant al culturii din mosi strămoși / legi nescrise - formulat în context) și a contextul economic care determină managementul (ex. Piață (care sunt produsele), Uz personal / familie (care sunt produsele)).

În cadrul discuțiilor purtate cu fiecare respondent, se va avea în vedere și aflarea de informații cu privire la managementul pajiștilor înainte de 1990, în cazul în care aceștia își amintesc aspecte ce pot contribui la conturarea rețelei de actori. Alte informații cu privire la managementul pajiștilor înainte de 1989 și după 1989. Acest lucru se va realiza prin investigarea conjuncturii instituționale înainte de 1989 și de după 1989, expunând părerea instituțiilor.

Echipa proiectului a demarat revizuirea documentelor specifice managementului de până în 1989 existente (Legea Pășunii, Legea protecției mediului, Codul Silvic) și din documentele puse la dispoziție de primăriile din Săveni, Apold, etc.

Pentru finalizarea chestionarului, am efectuat deplasări în comunitățile selectate pentru a finaliza proiectarea formularelor de colectare a datelor și pentru a efectua interviuri semistructurate în cele două studii de caz (Parcul Natural Portile de Fier și Dobrogea).

Formularele de colectare a datelor finale vor include întrebări referitoare la guvernarea rețelei pentru două perioade de timp, reprezentative pentru tranziția politică și socială a României: înainte de aderare (până în 2007), și după 2007 timp actual (după aderarea la UE). Aceste date ne vor permite să analizăm evoluția rețelelor de guvernare în timp (adică studiul longitudinal) și diferențele dintre regiunile geografice.

Studiile de caz se bazează pe faptul că ambele zone au fost dezvoltate sub influența multiculturală și reprezintă sistemele socio-ecologice ale acestor comunități umane care au fost modelate de secole (Hartel and Plieninger, 2014). În plus, pajiștile existente în Parcul Natural Porțile de Fier sunt relativ mici și probabil cu o rețea mult mai complexă de actori, iar pășunile din Dobrogea sunt mai mari, și probabil cu o rețea simplificată de actori (pajiștile joase).

Tot în ceea ce privește activitatea de colectare a datelor în vederea analizei politicilor de gestionare și a rețelelor de guvernare a pășunilor au fost demarate activități de colectare a datelor din *Rețeaua de cercetători care influențează gestionarea pășunilor din România*, cu scopul de a înțelege modul în care comunitatea științifică influențează deciziile de administrare a pajiștilor din România.

Astfel, a fost demarată activitatea de interogare a bazelor de date prin următoarele cuvinte cheie: *Common Agricultural Policy / CAP, pasture, grassland, meadow, lawn, greensward, grazing / graze, silvopastoral, pastureland, rangerland, mowing*

În baza de date au fost colectate doar articole care au legătură cu pajiștile și CAP/managementul pășunilor, și de asemenea, care au focus pe România. Din fiecare articol, au fost extrase următoarele: *Authors, Title, Year, Source title (journal), Volume, Issue, Page start, Page end, Cited by, DOI, Affiliations, Abstract, Author Keywords, Index Keywords, References, Document Type, Source, EID* (dacă este din baza de date Scopus)

Cu ajutorul acestor date, vom obține două baze de date:

1. *Rețea de articole* – un articol se leagă de alt articol dacă are citări comune / directed unweighted network cu x articole și and y citări comune – se va obține o analiză despre cum se leagă între ele domeniile (fiecare articol va fi atribuit unui domeniu principal – științe sociale + politici, ecologie, mediu, agricultură).

2. *Rețea de coautorat* – din care va rezulta co-authorship networks, invisible authors, staruri academice, ce grupuri de cercetare se ocupă de grasslands, research topics în clustere, colaborarea dintre domenii, cei mai centrali cercetători, cercetători *bridges*, cercetători *injection points* și care asigură colaborarea inter-instituțională.

În mod complementar, am demarat evaluarea stării de conservare a pășunilor în vederea determinării performanței guvernării într-un context ecologic (WP3). Astfel, utilizând *Teoria Rețelelor Sociale (SNA)*, am efectuat o analiză în care este identificat rolul socio-ecologic al

valorilor percepute ale rețelei de arbori existenți în managementul tradițional al pășunilor cu arbori. Utilizând SNA pentru a îmbunătăți dezvoltarea durabilă a gestionării pășunilor tradiționale din lemn prin ierarhizarea și conectarea valorilor arborilor indicate de agricultori. Prin aceasta se reliefează o modalitate de a înțelege aceste structuri complexe și rezultatele analizei pot ajuta la îmbunătățirea educației ecologice și pot identifica punctele slabe în sistemul socio-ecologic precum și în percepția celor implicați în managementul pajistilor.

După colectarea datelor am creat patru matrici: (a) o rețea generală cu toate valorile atribuite fiecărei categorii de arbori (Figura 1) și trei matrici care includ respondenții și sugestiile lor de valoare pentru: (b) arbori maturi (Figura 2), (c) arbori vechi (Figura 3) și d) arbori morți (Figura 4).

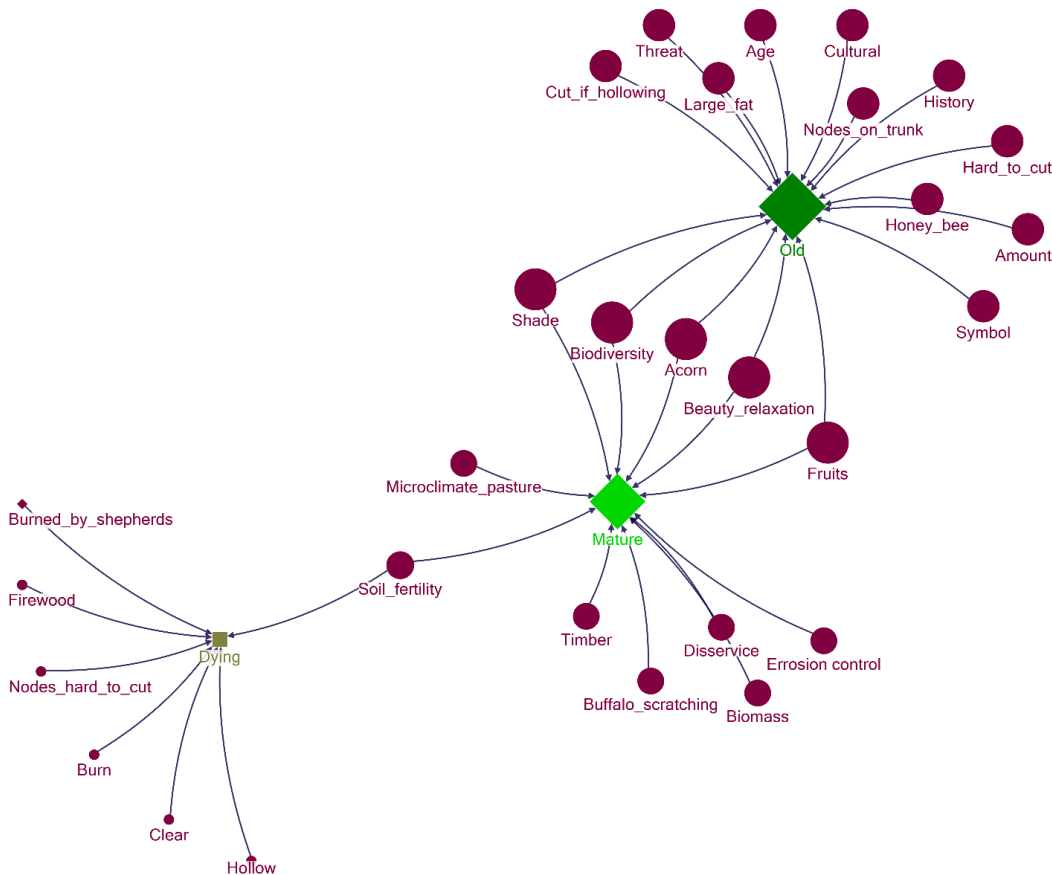


Figura 1 - Influența valorilor și a categoriilor de arbori la nivel de rețea (Dimensiunea fiecărui nod este desemnată de valoarea vectorului propriu-zis, punctele violet = valori, cu nuanțe diferite de categorii verde = arbore)

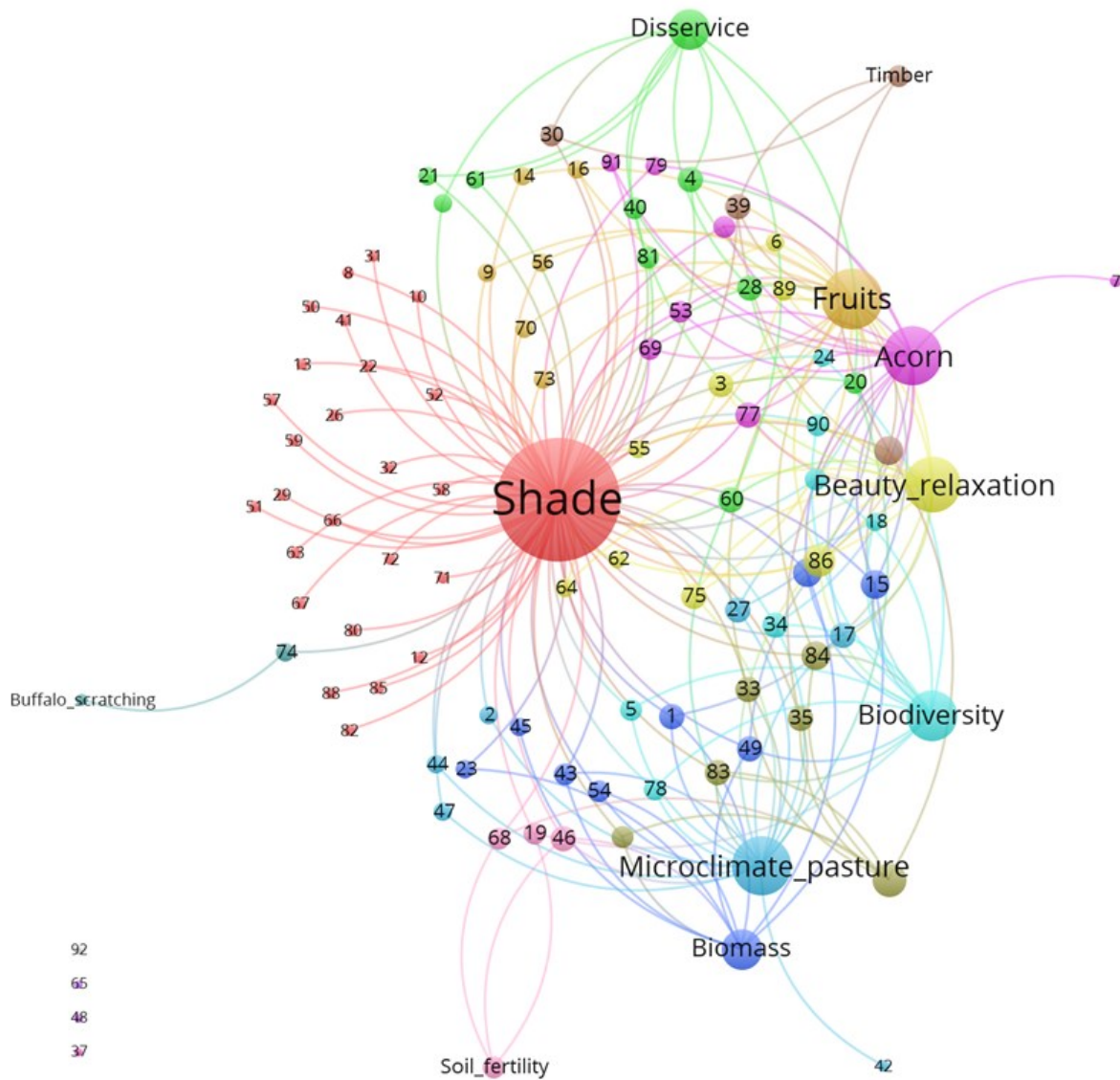


Figura 2. Stakeholderi și valorile atribuite de aceștia pentru arborii maturi (dimensiunea punctelor albastre date de valoarea propriei influențe în rețea)

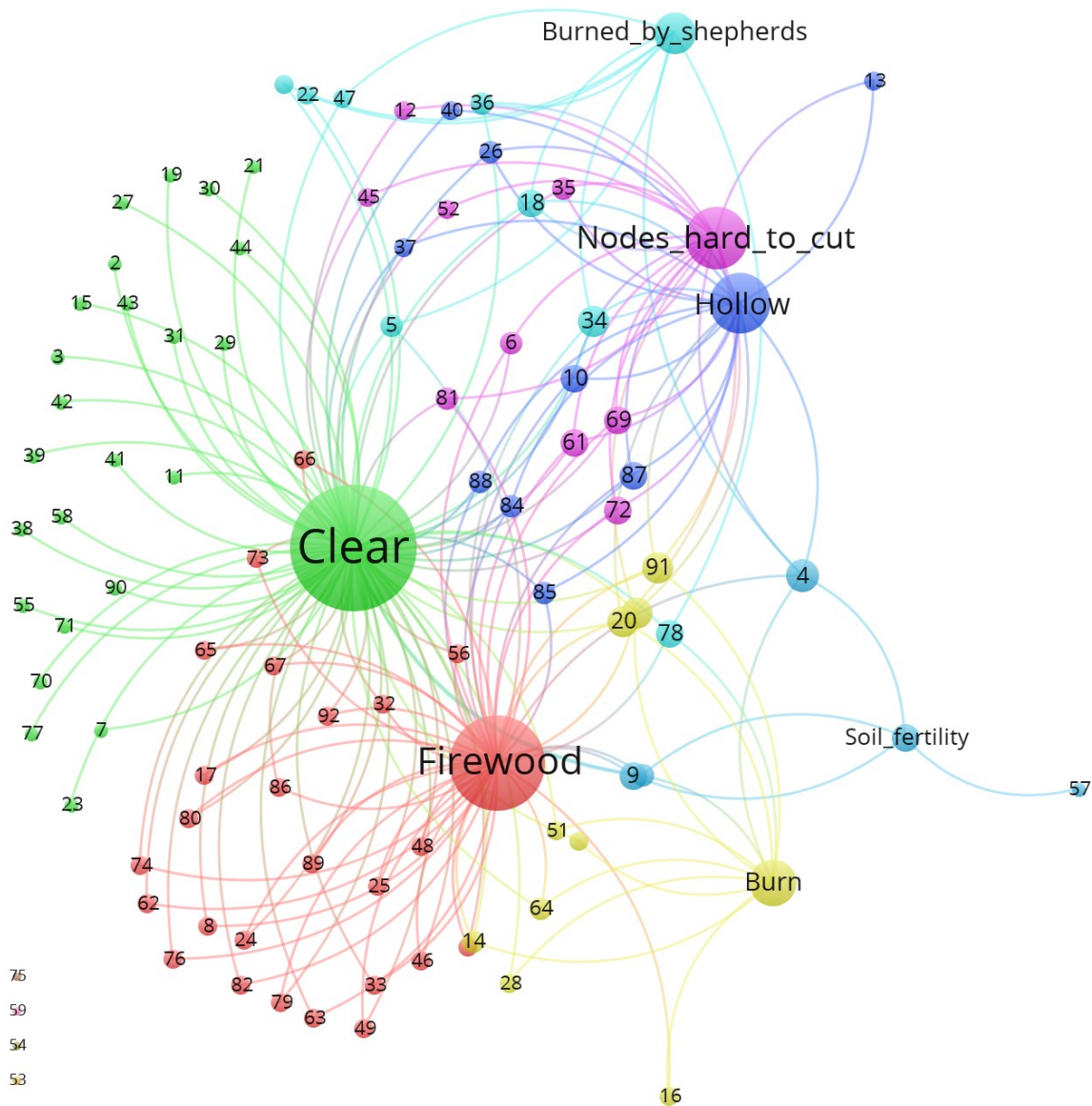


Figura 4. Stakeholderi și valorile atribuite de aceștia pentru arborii morți (dimensiunea punctelor albastre date de valoarea propriei influențe în rețea)

Pentru această analiză am utilizat o rețea cu două moduri compuse din două tipuri de noduri, și anume valorile percepute de părțile interesate și categoriile de arbori stabilite: arbori maturi, vechi și pe moarte. Legăturile dintre noduri indică valoarea afilierii unei categorii de arbori generate de răspunsurile părților interesate.

Îmbunătățirea legăturilor sociale și ecologice care ilustrează importanța valorilor poate ajuta la atragerea atenției asupra nevoilor politice și educaționale pentru o dezvoltare durabilă a managementului pășunilor tradiționale.

Activitatea 1.2. Diseminarea rezultatelor, orientarea politicilor de mediu și managementul proiectului

Activitatea de diseminare a rezultatelor proiectului a fost îndeplinită 100% prin participarea la 2 conferințe internaționale cu o prezentare orală și 1 poster, trimiterea spre publicare a unui articol într-o revistă cotate ISI și a unui capitol într-o carte, pregătirea a 4 articole și participarea la 2 cursuri de perfecționare.

Rezultate obținute în intervalul iulie 2017 – decembrie 2017:

Articol trimis spre publicare în revista cotate ISI :

- Nita A., Ciocanea C.M., Manolache S., Rozyłowicz, L. (2017). A network approach for understanding opportunities and barriers to effective public participation in protected areas management. *Social Network Analysis and Mining Journal*. Under review

Capitol trimis spre publicare

- Nita A., Manolache S., Ciocanea C.M., Rozyłowicz, L. (2017). Real-world application of ego-network analysis to evaluate environmental management structures. *Social Network Analysis Lecture Notes Series by Springer*. Submitted

Articole în lucru (titluri provizorii):

- Using network analysis to inform management of Natura 2000 sites at country level (in pregătire pentru Scientific reports)
- Influence of perceived values of wood-pastures scatter trees.
- Scientist network influencing grasslands management in Romania
- Interdisciplinarity of grasslands management rresearch in Romania

Conferințe:

1. Third European Conference on Social Networks - EUSN 2017, Mainz, Germany, 26-29 September 2017. Oral presentation: “ Evaluating and predicting the structure of Natura 2000

sites management through Ego Network Analysis”. Nita A, Rozylowcz L, Manolache S, Ciocanea C.M.

2. Ecology Across Borders: Joint Annual Meeting 2017, Ghent ICC, Ghent, Belgium, December 11 – 14 2017. Poster presentation: “ Achieving sustainability of traditionally managed grasslands in a policy-driven management context through a social network approach”. Nita A, Rozyłowicz L, Manolache S, Miu I, Hartel, T.

3. Workshop Cluj Napoca: “Workshop servicii ecosistemice”. Universitatea Sapiientia, 3 Noiembrie 2017, Andreea Niță, Tibor Hartel.

Membrii echipei au participat la următoarele **cursuri și schimburi de experiență**:

1. Training *Using R and igraph for Social Network Analysis*, trainer: Michał Bojanowski (University of Warsaw), Participant: Steluța Manolache, 26.09.2017, Mainz

Cursul a făcut o introducere a utilizării programului R și pachetul igraph pentru manipularea, vizualizarea și analiza datelor din rețelele sociale.

Acesta a acoperit:

- Scurtă introducere în R.
- Crearea și manipularea obiectelor de date de rețea
- Lucrul cu atributele nodului și legăturii
- Crearea vizualizărilor de rețea
- Un tur prin calcularea metodelor SNA selectate, incluzând: distribuția gradului, măsurile de centralizare, cele mai scurte căi, componentele conectate, cuantificarea homofiliei / segregării, detectarea comunităților din rețea.
- Legături cu alte pachete R pentru SNA, de exemplu: statnet, RSiena, egonetR

2. Workshop *Analysing network dynamics and peer influence processes with Rsienna*, *Traineri*: Christian Steglich (Linköping University, University of Groningen), Tom A.B. Snijders (University of Groningen, University of Oxford), Participant: Andreea Nita, 26.09.2017, Mainz

În cadrul acestui workshop s-a realizat o introducere în modelarea statistică a datelor din rețelele sociale longitudinale. Pornind de la considerațiile generale privind

criteriile de calitate și scop pentru astfel de modele, cursul s-a concentrat pe modele de actor stochastic bazate pe modele implementate în programul RSiena. Analiza longitudinală a datelor de rețea sunt înțelese aici ca două sau mai multe observații repetate ale unui grafic direcționat pe un anumit set de noduri (de obicei între 30 și câteva sute de noduri). Cursul a fost alcătuit din două părți, fiecare alcătuit dintr-o lecție combinată cu exerciții practice prin utilizarea pachetului RSiena, parte a programării statistice R:

Partea 1: Dinamica rețelei

Partea 2: Procesele de influență de tip peer

A fost creată și actualizată o **pagina web** a proiectului, disponibilă la adresa: -
http://ccmesi.ro/?page_id=696

Referințe bibliografice

- Bixler, R.P., Johnson, S., Emerson, K., Nabatchi, T., Reuling, M., Curtin, C., Romolini, M., Grove, J.M., 2016a. Networks and landscapes: a framework for setting goals and evaluating performance at the large landscape scale. *Frontiers in Ecology and the Environment* 14, 145–153. doi:10.1002/fee.1250
- Bixler, R.P., McKinney, M., Scarlett, L., 2016b. Forging new models of natural resource governance. *Frontiers in Ecology and the Environment* 14, 115–115. doi:10.1002/fee.1255
- Carpenter, S.R., Brock, W.A., 2008. Adaptive capacity and traps. *Ecology and Society* 13. doi:40
- Dorresteijn, I., Hartel, T., Hanspach, J., von Wehrden, H., Fischer, J., 2013. The Conservation Value of Traditional Rural Landscapes: The Case of Woodpeckers in Transylvania, Romania. *PLoS ONE* 8. doi:10.1371/journal.pone.0065236
- Dorresteijn, I., Loos, J., Hanspach, J., Fischer, J., 2015. Socioecological drivers facilitating biodiversity conservation in traditional farming landscapes. *Ecosystem Health and Sustainability* 1, 1–9. doi:10.1890/EHS15-0021.1
- Ekroos, J., Leventon, J., Fischer, J., Newig, J., Smith, H.G., 2016. Embedding Evidence on Conservation Interventions Within a Context of Multilevel Governance. *Conservation Letters* 0, 1–7. doi:10.1111/conl.12225
- Hartel, T., Plieninger, T., 2014. European Wood-pastures in Transition.

- Keenleyside, C., Beaufoy, G., Tucker, G., Jones, G., 2014. High Nature Value farming throughout EU-27 and its financial support under the CAP Executive summary, IEEP. doi:10.2779/91086
- Pe'er, G., Dicks, L. V., Visconti, P., Arlettaz, R., Baldi, A., Benton, T.G., Collins, S., Dieterich, M., Gregory, R.D., Hartig, F., Henle, K., Hobson, P.R., Kleijn, D., Neumann, R.K., Robijns, T., Schmidt, J., Shwartz, A., Sutherland, W.J., Turbe, A., Wulf, F., Scott, A. V., 2014. EU agricultural reform fails on biodiversity. *Science* 344, 1090–1092. doi:10.1126/science.1253425
- Pérez Lorenzo, J., Vassen, F., Zaunberger, K., Sopena, A., Seliškar, A., Rossi, I., Halada, L., Strandberg-Panelius, C., Barratt, L., Weeger, C., Owen, P., 2008. European Commission Environment Directorate-General. doi:10.2779/23028
- Peringer, A., Gillet, F., Rosenthal, G., Stoicescu, I., Pătru-Stupariu, I., Stupariu, M.-S., Buttler, A., 2016. Landscape-scale simulation experiments test Romanian and Swiss management guidelines for mountain pasture-woodland habitat diversity. *Ecological Modelling* 330, 41–49. doi:10.1016/j.ecolmodel.2016.03.013
- Plieninger, T., Hartel, T., Martín-López, B., Beaufoy, G., Bergmeier, E., Kirby, K., Montero, M.J., Moreno, G., Oteros-Rozas, E., Van Uytvanck, J., 2015. Wood-pastures of Europe: Geographic coverage, social-ecological values, conservation management, and policy implications. *Biological Conservation* 190, 70–79. doi:10.1016/j.biocon.2015.05.014
- Popescu, V.D.V.D., Rozyłowicz, L., Niculae, I.M.I.M., Cucu, A.L.A.L., Hartel, T., Rozyłowicz, L., Niculae, I.M.I.M., Cucu, A.L.A.L., Hartel, T., 2014. Species, Habitats, Society: An Evaluation of Research Supporting EU's Natura 2000 Network. *PLoS ONE* 9, e113648. doi:10.1371/journal.pone.0113648
- Southern, A., Lovett, A., O'Riordan, T., Watkinson, A., 2011. Sustainable landscape governance: Lessons from a catchment based study in whole landscape design. *Landscape and Urban Planning* 101, 179–189. doi:10.1016/j.landurbplan.2011.02.010