

Crearea de legături între clasificarea peisajelor și obiectivele de politici: necesitatea corespondențelor



Ardea purpurea, Ria de Aveiro, Portugalia.
© Evgeni Dimitrov / eLTER Grand Campaign

Introducere

Criza planetară triplă aflată în accelerare (schimbările climatice, pierderea biodiversității și poluarea) afectează zonele de coastă și impune soluții integrate, aliniate la [Pactul Ecologic European](#). Atingerea obiectivelor de politici legate de ecosisteme și de nivelul bazinelor hidrografice necesită informații spațiale explicite, care să sprijine deciziile de management, să echilibreze oferta și cererea de servicii ecosistemice și să abordeze compromisurile prin măsuri de reducere a presiunilor. În acest context, hărțile nu sunt doar instrumente analitice, ci și instrumente puternice de comunicare și implicare, ce favorizează transparența și participarea tuturor părților interesate în eforturile de restaurare.

Modelul LUPLES prezintă un flux de lucru care estimează nivelurile de presiune asupra corpurilor de apă lenitice, pe baza utilizărilor de teren din bazinul hidrografic și a modificărilor directe ale bazinei, permițând evaluarea modului în care dinamica bazinei influențează starea ecologică a acestor corpurile de apă¹.

Sistemele de clasificare a unităților de peisaj sunt esențiale pentru procesele de cartografiere și modelare. Ele oferă cadrul spațial necesar pentru evaluarea presiunilor, a stării ecologice și a priorităților de restaurare. [Sistemul CORINE Land Cover](#) (CLC), utilizat pentru clasificarea unităților de peisaj, corelează activitățile antropice cu factorii de stres fizico-chimici, oferind o bază clară pentru managementul apelor și al terenurilor. În schimb, [Sistemul European de Informare asupra Naturii](#) (EUNIS) este un sistem de clasificare a habitatelor care furnizează un context ecologic detaliat, esențial pentru intervențiile orientate spre biodiversitate și habitate. Aceste sisteme de

MESAJE-CHEIE

- **Modelele spațiale explicite, precum LUPLES (Land Use, Pressures Level, Ecological Status), oferă informații privind nivelurile de intensitate ale presiunilor asupra ecosistemelor și, prin predicțiile stării ecologice, sprijină opțiunile de management necesare pentru atingerea obiectivelor de politici legate de ecosisteme,** în special în cadrul Directivei-cadru privind apa și al Directivei Habitate (DH) **privind nivelurile de intensitate ale presiunilor și identificarea habitatelor.**
- **Sisteme distincte de clasificare a unităților de peisaj, precum CORINE Land Cover (CLC) și Sistemul European de Informare asupra Naturii (EUNIS), furnizează informații relevante pentru politici** precum Directiva-cadru privind apa (DCA) și Directiva Habitate (DH) **privind nivelurile de intensitate ale presiunilor și identificarea habitatelor.**
- Integrarea mai multor sisteme de clasificare în modele de evaluare a presiunilor, precum LUPLES, permite practicienilor să obțină perspective complementare.
- **Regulamentul UE privind restaurarea naturii (NRR)** introduce propriile grupuri de habitate la nivelul întregii Uniuni, pentru standardizarea țințelor de restaurare și a rapoartelor de monitorizare, fapt care poate conduce la rezultate diferite în evaluarea intensității presiunilor asupra ecosistemelor și/sau în predicțiile stării ecologice atunci când se aplică modele spațiale explicite precum LUPLES.
- **Elaborarea unor corespondențe între clasificările CLC, EUNIS și NRR** - având în vedere că unitățile de peisaj nu corespund adesea diferitelor unități utilizate în cadrul politicilor și al guvernanței - **ar sprijini integrarea seturilor de date existente în noul cadru instituit prin Regulamentul privind restaurarea naturii și ar menține valoarea sistemelor actuale de monitorizare.**



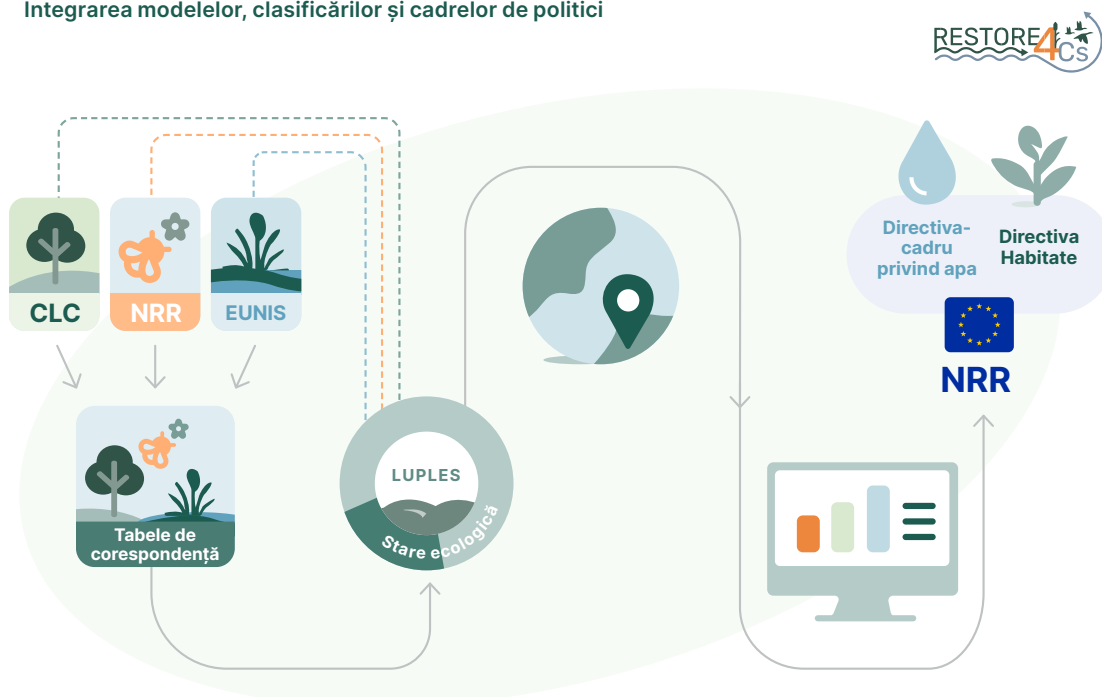
Dunele dintre Oceanul Atlantic (partea stângă) și Ria de Aveiro (partea dreaptă). © Evgeni Dimitrov / eLTER Grand Campaign

clasificare sunt deja utilizate de factorii de decizie pentru a informa politici precum Directiva-cadru privind apa (DCA) și Directiva Habitate (DH) - în ceea ce privește nivelurile de intensitate ale presiunilor și starea ecologică, pentru DCA, respectiv identificarea habitatelor, pentru DH.

Totuși, recent adoptatul **Regulament privind restaurarea naturii (NRR)** introduce un nou sistem de clasificare la nivelul UE, format din șase grupuri de tipuri de habitate, pentru standardizarea țințelor de restaurare și a raportării. Deși promițător, acest cadru poate ridica provocări suplimentare. Un studiu a fost realizat în cadrul proiectului RESTORE4Cs, concentrat asupra zonei Natura 2000 Ria de Aveiro din Portugalia, care include ape dulci, ape de tranziție și ape de coastă. Studiul a

fost derulat în cadrul Directivei-cadru privind apa, utilizată ca politică de referință. Acesta a demonstrat că nivelurile de intensitate ale presiunilor, calculate cu ajutorul LUPLES pe baza CLC, EUNIS și a seturilor lor de date combinate, depind de sistemul de clasificare a unităților de peisaj². Așadar, în ce fel va informa sistemul de clasificare NRR și/sau cum se va compara cu CLC și EUNIS? Elaborarea unor corespondențe - adică relaționări între categoriile și tipurile din diferitele clasificări - între CLC, EUNIS și NRR ar putea permite modelelor de evaluare a presiunilor, precum LUPLES, să genereze perspective complementare, combinând cartografierea presiunilor antropice cu specificitatea ecologică, consolidând astfel implementarea politicilor în cadrul DCA, DH și NRR.

Integrarea modelelor, clasificărilor și cadrelor de politici



Relevanță pentru legislație și cadre strategice

Implementarea politicilor legate de ecosisteme se bazează pe cadre spațiale explicite care oferă informațiile necesare pentru luarea deciziilor ce contribuie la atingerea obiectivelor lor. O corespondență între tipurile de habitate și tipurile de presiuni din clasificările CLC, EUNIS și NRR ar sprijini aplicarea politicilor UE, în special:

- i) **Directiva-cadru privind apa (DCA)**, care impune evaluări ale presiunilor și ale stării corpurilor de apă, în cadrul cărora CLC sprijină identificarea factorilor de presiune legați de utilizarea terenurilor și de modificările bazinelor hidrografice;
- ii) **Directiva Habitats (DH)**, care depinde de contextul ecologic necesar pentru conservarea habitatelor, fiind strâns aliniată cu clasificările EUNIS;
- iii) **Directiva-cadru privind Strategia pentru Mediul Marin (MSFD)**, care extinde aceste principii la ecosistemele marine și evidențiază necesitatea integrării interacțiunilor uscat-mare în planificarea spațială maritimă;

iv) **Regulamentul privind restaurarea naturii (NRR)**, care stabilește obiective de restaurare la nivelul întregii UE și standarde de raportare, introducând un nou sistem de clasificare a habitatelor;

v) **Regulamentul privind utilizarea terenurilor, schimbarea utilizării terenurilor și silvicultură (LULUCF)**. Clasele CLC pot fi utilizate pentru identificarea categoriilor de utilizare a terenurilor (de exemplu: păduri, pajiști, zone umede etc.) în cadrul LULUCF și pentru a oferi o bază armonizată pentru detectarea schimbărilor în acoperirea terenurilor.

Correspondențele între clasificările și grupările unităților de peisaj ar oferi coerență între directive, permițând monitorizare, raportare și management adaptiv solide în cadrul Pactului Ecologic European și al Strategiei UE privind biodiversitatea pentru 2030.



Peisaj bocage, Ria de Aveiro, Portugalia. © Evgeni Dimitrov / eLTER Grand Campaign

Recomandări de politică

Pornind de la **recomandările-cheie** de mai jos, eforturile de restaurare derulate în cadrul NRR ar putea completa obiectivele de politici mai ample și ar putea genera beneficii concrete, transversale, pentru ecosisteme și societate.

- **Crearea unui grup de lucru**, similar Grupului de lucru pentru cartografierea și evaluarea serviciilor ecosistemice (MAES WG), **pentru elaborarea unor tabele de corespondență între clasificările unităților de peisaj din CLC, EUNIS și Regulamentul privind restaurarea naturii (NRR)**, astfel încât să fie asigurată interoperabilitatea și continuitatea sistemelor de monitorizare. În acest sens, ar trebui valorificate bunele practici existente privind corespondențele între clasificările serviciilor ecosistemice, precum cele din Millennium Assessment (MA), The Economics of Ecosystems and Biodiversity (TEEB), Common International Classification of Ecosystem Services (CICES, versiunile 4.3 și 5.2) și Platforma Interguvernamentală pentru Politici Științifice în domeniul Biodiversității și Serviciilor Ecosistemice (IPBES). Acest demers ar putea, de asemenea, facilita colaborarea intersectorială între ecologi, administratori de situri și toți ceilalți actori interesați, inclusiv cetățeni și factori de decizie, pentru a asigura o implementare eficientă a politicilor legate de ecosisteme.
- **Asigurarea coerenței politicilor și a continuității datelor, prin alinierea clasificării NRR cu sistemele consacrate, pentru a preveni fragmentarea și duplicarea eforturilor.** Un document de discuție similar cu publicația din 2011 privind legăturile dintre Directiva-cadru privind apa și Directivele Naturii (Directiva Păsări și Directiva Habitare) ar putea facilita integrarea corespondențelor recomandate în mecanismele de raportare ale UE, simplificând conformitatea în cadrul DCA, DH, MSFD și NRR.

- Având în vedere că diferitele unități de peisaj furnizează informații specifice fiecărui sistem de clasificare, pentru a asigura coerența între directive, **implicarea părților interesate trebuie sprijinită prin strategii de comunicare clare, care să susțină utilizarea vizualizărilor spațiale ca instrumente pentru transparență, implicare și planificare participativă.** Acest lucru va consolida încrederea și colaborarea în managementul mediului, va permite anticiparea potențialelor compromisuri și co-crearea măsurilor de reducere a presiunilor.
- **Aplicarea modelului LUPLES ca instrument pentru promovarea peisajelor multifuncționale**, prin integrarea activităților umane și a funcțiilor ecosistemelor într-o perspectivă socio-ecologică. Aplicarea acestuia aliniază planificarea utilizării terenurilor cu conservarea biodiversității, obiectivele de gestionare a apei și acțiunile climatice, contribuind în acest fel la Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD), în special ODD 6 (Apă curată și salubritate), ODD 13 (Acțiune climatică), ODD 14 (Viața sub apă) și ODD 15 (Viața terestră). Toate aceste ODD sunt interconectate prin ciclul hidrologic și prin rolul zonelor umede, care sunt esențiale pentru reglarea apei, stocarea carbonului și susținerea biodiversității. Utilizarea unor sisteme de clasificare integrate și a unor instrumente de modelare spațială precum LUPLES consolidează procesul decizional bazat pe dovezi și sprijină elaborarea unor strategii coerente, intersectoriale, pentru un management al peisajului rezilient și adaptiv.

Referințe

1. Morant, D., Perennou, C., and Camacho, A. (2021) Assessment of the pressure level over lentic waterbodies through the estimation of land uses in the catchment and hydro-morphological alterations: The LUPLES method. Applied Sciences, 11: 1–24 <https://doi.org/10.3390/app11041633>
2. Oliveira, B.R.F., Morant, D., Camacho, A., Lillebø, A.I. (2025) Assessing Pressure Levels of a Wetland using the LUPLES model: Data sources and policy objectives perspective (pre-print)



Delta Dunării, România © Universitatea din Salento-LIFEWatch ERIC

RESTORE4Cs este un proiect Horizon Europe care își propune să evalueze efectele acțiunilor de restaurare asupra capacității zonelor umede de a atenua schimbările climatice și de a oferi o gamă largă de servicii ecosistemice, utilizând o abordare integrată sistemică din perspectiva socio-ecologică. Mai multe informații sunt disponibile la: <https://www.restore4cs.eu/>

Autori: Lillebø, A.I.¹, Oliveira, B.R.F.¹, Morant, D.², Rochera, C.², Kampa, E.³, Camacho, A.²

Evaluatori: Štrbenac, A.⁴

¹ University of Aveiro, Portugalia; ² University of Valencia, Spania; ³ Ecologic Institute, Germania; ⁴ MedWet, Franța

Citări: Lillebø, A.I., Oliveira, B.R.F., Morant, D., Rochera, C., Kampa, E., Camacho, A. 2025. Crearea de legături între clasificarea peisajelor și obiectivele de politici: necesitatea corespondențelor. Document de politici publice. *Proiectul Restore4Cs*.



PARTENERI

