



Circularitate și simbioză industrială în parcurile industriale ca instrumente pentru tranziția verde (CATALYST)

Într-o lume în care sustenabilitatea și eficiența resurselor devin imperative economice, proiectul CATALYST, implementat de Asociația Centrul Național pentru Producție și Consum Durabile (CNPCD, România) în parteneriat cu Norwegian Institute for Water Research (NIVA, Norvegia), Universitatea Politehnica din Timișoara (UPT, România) și Thamsklyngen (Norvegia), a reprezentat o inițiativă de pionierat pentru introducerea simbiozei industriale în parcurile industriale din România. Finanțat prin Granturile SEE și Norvegiene, proiectul a avut ca obiectiv consolidarea cooperării transfrontaliere dintre actorii industriali români și norvegieni, oferindu-le companiilor și parcurilor industriale strategii pentru economia circulară și instrumente practice pentru valorificarea deșeurilor.

Schimb bilateral de cunoștințe și implementare practică

Unul dintre momentele-cheie ale proiectului a fost vizitele de studiu bilaterale organizate în România și Norvegia, unde manageri de parcuri industriale, experți în sustenabilitate și lideri din domeniul industrial s-au reunit pentru a face schimb de bune practici. Vizita în parcurile eco-industriale norvegiene, facilitată de Thamsklyngen, a oferit informații valoroase despre sistemele de încălzire urbană, instrumentele de cartografiere a resurselor și colaborările inovatoare între companii, care reduc deșeurile și optimizează eficiența producției. Inspirându-se din aceste experiențe, actorii industriali români au început să identifice potențiale sinergii în Cluj Innovation Park, punând bazele implementării reale a simbiozei industriale. Parteneriatul cu NIVA a adus, de asemenea, expertiză specializată în gestionarea apelor uzate și eficiența utilizării resurselor, oferind soluții concrete pentru integrarea sustenabilității în operațiunile industriale.

Vizita în România a oferit experților norvegieni ocazia de a interacționa cu reprezentanți ai parcurilor industriale locale, facilitând discuții despre provocările, cadrele de reglementare și oportunitățile de finanțare. Proiectul a permis actorilor industriali să exploreze cum parteneriatele public-private și sprijinul legislativ pot accelera adoptarea simbiozei industriale, inspirându-se din experiența Norvegiei în politici integrate pentru sustenabilitate și mecanisme de cofinanțare.

Dezvoltarea capacităților și formarea *facilitatorilor de simbioză industrială*

Pe lângă vizitele de studiu, 20 de profesioniști au fost formați ca facilitatori de simbioză industrială, asigurând astfel că firmele au expertiza tehnică necesară pentru integrarea sustenabilității în operațiunile lor. Programul de instruire, sprijinit de Universitatea Politehnica din Timișoara, a inclus ateliere practice, studii de caz și aplicații concrete ale strategiilor de simbioză industrială. Participanții au dobândit cunoștințe despre principiile economiei circulare, valorificarea deșeurilor și modelele de colaborare inter-industrială, oferindu-le instrumentele necesare pentru a promova sustenabilitatea în propriile parcuri industriale.

Proiectul a dezvoltat și un Plan de Acțiune pentru Eficiența Resurselor și Simbioza Industrială, oferind un ghid clar pentru extinderea practicilor economiei circulare în parcurile industriale din România. Exercițiile practice folosind software-ul SINERGie au demonstrat modul în care companiile pot cartografia resursele și identifica sinergii, punând bazele colaborării industriale pe termen lung. Acest instrument digital a permis întreprinderilor să vizualizeze potențialele sinergii, să monitorizeze fluxurile de materiale și energie și să dezvolte strategii de partajare a resurselor care să optimizeze eforturile de sustenabilitate.

Lecții cheie învățate

Unul dintre cele mai importante aspecte evidențiate în cadrul proiectului a fost că colaborarea și încrederea sunt esențiale pentru succesul simbiozei industriale. Companiile trebuie să participe la dialog deschis pentru identificarea oportunităților comune, iar investiția de timp în rețele de colaborare și facilitarea interacțiunilor poate dezvălui sinergii acolo unde sunt mai puțin așteptate. Vizitele de studiu au demonstrat că sinergiile nu sunt limitate geografic—colaborările pot fi dezvoltate între regiuni și clustere industriale. De asemenea, participanții au remarcat că implementarea timpurie ar trebui să se concentreze pe identificarea resurselor și nevoilor, fără a copleși actorii industriali cu procese complicate de colectare a datelor. O abordare pragmatică și practică stimulează participarea și accelerează adoptarea soluțiilor.

De asemenea, modelul norvegian de sprijin politic pentru simbioza industrială, cum ar fi obligația de integrare a sistemelor sustenabile de încălzire în parcurile industriale, a subliniat importanța cadrelor legislative și a mecanismelor financiare pentru a menține modelele de afaceri sustenabile. Sprijinul politic și financiar joacă un rol esențial în facilitarea simbiozei industriale, iar mecanismele de cofinanțare asigură implicarea pe termen lung a companiilor.

Scalare și potențial viitor

Vizitele de studiu au demonstrat și rolul esențial al instituțiilor academice în inovarea sustenabilă, prin conectarea studenților, cercetătorilor și întreprinderilor pentru a dezvolta soluții noi. Grupurile multidisciplinare de studenți care lucrează la provocări reale oferă un model scalabil pe care România îl poate adopta, creând un flux constant de talente dedicate economiei circulare.

Parcurile industriale din România sunt tot mai pregătite să adopte practicile de simbioză industrială, având oportunități de integrare a reciclării, formarea de clustere și consolidarea colaborării dintre părțile interesate. Concluziile vizitelor sunt deja aplicate în clusterelor și parcurile industriale, iar eforturile de a dezvolta proiecte-pilot și de a scala aceste soluții la nivel național sunt în curs de desfășurare.

Concluzie

Pe măsură ce proiectul se încheie, moștenirea sa continuă prin noi colaborări, discuții pentru aplicarea la finanțări comune și integrarea principiilor simbiozei industriale în strategiile de afaceri viitoare. Proiectul CATALYST a demonstrat că prin conectarea companiilor, partajarea resurselor și implementarea soluțiilor sustenabile, parcurile industriale pot deveni motoare ale inovației verzi și ale rezilienței economice. Prin parteneriate, schimb de cunoștințe și alinierea politicilor, proiectul a pus bazele unui viitor industrial sustenabil și scalabil în România.

