



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



DIALOG SOCIAL



Ghid pentru crearea de locuri de munca verzi si sprijinirea economiei verzi



Autori:

Tapai Alina - expert dialog social

Alexandru-lordache Cosmin - expert dialog social



SINDICATUL MASSA



Cuprins

Capitolul 1. Introducere	3
1.1. Delimitarea conceptului de dezvoltare durabila durabila	3
1.2. Competitivitate in contextul dezvoltarii durabile	6
Capitolul 2. Economia verde	9
2.1. Caracteristici si principii ale economiei verzi	9
2.2. Trecerea de la economie verde la economie circulara	10
Capitolul 3. Locurile de muncă verzi	16
3.1. Ce sunt locurile de munca verzi?	16
3.2. Caracteristicile locurilor de muncă verzi.....	17
3.3. Mituri spulberate despre locurile de muncă verzi	19
3.4. Crearea de locuri de munca verzi.....	21
3.5. Cum poate fiecare loc de munca sa aiba o contributie verde?	22
3.6. Oportunitati de locuri de munca verzi.....	26
3.7. Cadrul international si procesele in domeniul crearii locurilor de munca verzi	31
3.8. Cadrul national si procesele in economia circulara din Romania	37
Capitolul 4. Analiza contextului economic din Romania si definirea problemelor	46
4.1. Piata muncii	46
4.2. Analiza sectoarelor economice	48
4.3. Industriile și fluxurile de producție verzi	55
Capitolul 5. Formarea competentelor si ocuparea fortei de munca in domeniul ecologic	58
Capitolul 6. Surse de finanțare pentru dezvoltarea economiei verzi	73
Capitolul 7. Rolul partenerilor sociali – sindicate/patronate în tranziția verde.....	92
Bibliografie.....	95

Capitolul 1. Introducere

1.1. Delimitarea conceptului de dezvoltare durabila durabila

Protejarea mediului înconjurător a migrat de la un subiect mai degrabă izolat într-unul de maximă importanță care modifică industrii, procese de producție sau chiar modul în care ne trăim viața. Creșterea importanței preocupării pentru mediul înconjurător a crescut odată cu accentuarea fenomenelor meteo extreme amintind aici călduri extreme, incendii de vegetație, inundații etc. La toate acestea se adaugă un consum de resurse care depășește capacitatea ecosistemelor de a se regenera astfel că sunt afectate atât oportunitățile și potențialul actualelor generații, cât și a generațiilor viitoare pe fondul riscului iminent de dispariție a anumitor specii sau chiar ecosisteme.

Asigurarea unui trai echitabil și decent pentru toți, regenerarea naturii și asigurarea prosperității biodiversității, constituie astăzi nu doar o preocupare transversală, ci mai degrabă un ingredient pentru competitivitate economică. Preocuparea pentru protejarea planetei și protecția mediului înconjurător nu este neapărat nouă, aceasta regăsindu-se pe agenda Uniunii Europene (UE) încă din anul 1972 atunci când în cadrul Consiliului European de la Paris din 1972 a fost agreată necesitatea existenței unei politici comune în domeniul mediului înconjurător.

Ulterior, tratatul de la Maastricht (1993) reiterează faptul că mediul înconjurător intră în sfera de competență a UE astfel că există cadru juridic pentru o implicare consistentă a UE în acest domeniu. Preocuparea pentru mediu devine una transversal asumată prin intermediul tratatului de la Amsterdam (1999) care a stabilit obligația de a integra protecția mediului în toate politicile sectoriale ale UE, în vederea promovării dezvoltării sustenabile, iar ulterior prin tratatul de la Lisabona (2009) este introdus conceptul de combatere a schimbărilor climatice care a devenit ulterior un concept de sine stătător. Toate aceste tratate au avut la bază o serie de acte normative care au vizat în mod direct protecția mediului înconjurător, respectiv protecția nivelului de calitate al aerului, apei, solului etc.

În ciuda unei preocupări importante pentru mediul înconjurător, clar și intens asumată la nivelul UE și, implicit, la nivelul statelor membre, progresul a rămas unul limitat și, mai mult decât



atât, acest proces nu era ancorat în niște repere clare sau ținte transversal asumate de către toți factorii de producție. Nevoia unui astfel de demers a fost satisfăcută de ONU prin atașarea conceptului de dezvoltare durabilă, a unui set de obiective care au la bază ținte clare, dar și o arhitectură de indicatori sectoriali, arhitectură capabilă să monitorizeze progresul și să transfere responsabilități către factorii de producție. UE și-a asumat aceste obiective de dezvoltare durabilă fiind concretizate în cadrul Agendei 2030 și monitorizate periodic, de mai multe ori pe an, în cadrul instrumentului de coordonare de politici Semestrul European.

Se apreciază că astăzi protecția mediului înconjurător nu este subiect izolat, ci mai degrabă un sistem capabil să gestioneze fenomene, concepte și să asigure o conformitate a acestora în limitele de suportabilitate ale ecosistemelor și implicit ale planetei. Existența unui sistem bazat pe ținte și repere clare a facilitat dezvoltarea de elemente sistemice adiționale, respectiv acordarea de stimulente financiare, facilitarea și coordonarea inovațiilor în diferite sectoare de activitate sau chiar redefinirea conceptului de sustenabilitate care astăzi integrează elemente de sustenabilitate și dezvoltare durabilă. Toate acestea au vizat facilitarea schimbării sistemice, a modului în care producem, mâncăm, ne deplasăm, înspre unul care asigură un impact neutru asupra mediului înconjurător. De altfel, UE este cel mai ambițios continent în lupta cu schimbările climatice în sensul în care la nivel politic acesta și-a asumat să aibă o economie neutră din punct de vedere climatic până în anul 2050.

Această schimbare sistemică nu poate fi realizată numai prin acorduri politice, stimulente financiare sau inovații tehnologice, deși acestea sunt importante și necesare. Factorii de producție trebuie motivați și încurajați să aibă o acțiune sinergică astfel încât impactul asupra mediului înconjurător să fie neutru, demers dificil deoarece armonizarea unor factori de producție care se regăsesc istoric pe poziții antagonice, așa cum sunt munca și capitalul, constituie o provocare semnificativă. De altfel, una din provocările acestui proces de tranziția vizează tocmai abordarea echilibrată a celor 3 piloni ai dezvoltării durabile respectiv variabila economică, cea socială și mediul înconjurător, într-o manieră în care nu este afectat potențialul de dezvoltare al generațiilor viitoare. Schimbarea presupune așadar efort din partea tuturor factorilor de producție, implicit din partea entităților de reprezentare a interesului respectivilor factori de producție. Schimbările sistemice și de durată care vizează mediul înconjurător necesită, printre altele, învățare pe tot parcursul vieții.



Efortul pentru durabilitate trebuie asumat de către toți actorii interesați, forța de muncă fiind considerat unul dintre pilonii centrali ai durabilității. Implicarea forței de muncă presupune înainte de toate înțelegerea conceptului privind durabilitatea mediului această latură având mai degrabă o valență societală dată fiind dualitatea forței de muncă în sensul în care lucrătorii sunt și consumatori. Una dintre cele mai importante perspective cu privire la forța de muncă vizează acumularea competențelor necesare susținerii dezvoltării durabile, implicit durabilității proceselor de producție și de prestare de servicii. Competențele sunt imperativ necesare pentru mediul de afaceri în sensul în care acestea susțin competitivitatea afacerilor și a activităților acestora. Nevoia de competitivitate sustenabilă se regăsește în toate domeniile de activitate precum financiar bancar, acces pe piețe, acces la diferite facilități etc. Acumularea de competențe verzi și generarea de locuri de muncă verzi constituie o chestiune de supraviețuire economică și nu neapărat de conformare voluntară la prevederile și limitele durabilității.

Ambiția UE de a deveni neutră din punct de vedere climatic a acoperit inclusiv zona de competențe deoarece fără acest ingredient întregul demers devine utopic. Pactul verde european (2019)¹, Agenda europeană pentru competențe în scopul promovării competitivității durabile, a echității sociale și a rezilienței (2020) ²și Comunicarea privind realizarea Spațiului european al educației până în 2025 (2020) ³constituie instrumente europene dezvoltate, promovate și în același timp angajante pentru statele membre, iar toate acestea subliniază necesitatea de a dezvolta un cadru european al competențelor în materie de durabilitate. Strategia UE privind biodiversitatea pentru 2030: „Readucerea naturii în viețile noastre” (2020) subliniază, de asemenea, rolul important pe care îl au educația și formarea pentru ca Europa să devină un continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050.

¹ <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/green-deal/>

² [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0274R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0274R(01))

³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/ALL/?uri=CELEX%3A52020DC0625>

1.2. Competitivitate în contextul dezvoltării durabile

Implicațiile dezvoltării durabile și protecției mediului înconjurător sunt importante și diverse astfel că astăzi discutăm de o adaptare a tuturor sistemelor la problematica durabilității. Acest lucru a fost încurajat în mod direct de către legiuitor, în principal de Comisia Europeană, pentru ca mediul de afaceri să se conformeze la noua paradigmă de producție. Mai mult decât atât, UE folosește astăzi unul dintre cele mai importante instrumente de care beneficiază, și anume, piața comună, să promoveze valorile legate de protecția mediului înconjurător la nivel global. UE este cea mai mare piață din lume astfel că orice produs care va fi vândut pe piața europeană trebuie să respecte prevederile legate de protecția mediului înconjurător. Acest demers este unul imperativ necesar inclusiv din perspectiva concurenței loiale față de producătorii europeni, în sensul în care dacă un producător din afara UE nu trebuie să respecte condițiile de durabilitate, cel mai probabil va avea costuri mai reduse decât producătorii europeni care s-au angajat să respecte mediul înconjurător. Pentru a proteja piața internă, dar și pentru a exporta valorile specifice mediului înconjurător, UE a dezvoltat sisteme similare impuse țărilor terțe. Aceste abordări relevă faptul că protecția mediului înconjurător nu este o preocupare izolată, ci dimpotrivă beneficiază de o abordare globală pe fondul faptului că sunt piețe importante, nu numai cea europeană, care solicită protecția mediului înconjurător.

În tot acest context, mediul de afaceri a trebuit să se adapteze pentru a putea accesa piețe interne, deoarece multe dintre aceste reglementări care vizează mediul înconjurător sunt prezente în România, astfel că asistăm astăzi la o repoziționare a conceptului de competitivitate în sensul în care acesta include și elemente de protecția a mediului înconjurător devenind astfel competitivitate sustenabila, respectiv care nu afectează mediul înconjurător și generațiile viitoare. Mediul de afaceri de azi nu trebuie numai să producă, acesta trebuie să producă într-o manieră în care nu afectează mediul înconjurător, ori acest demers presupune investiții tehnologice, inovare și nu în ultimul rând competențe. Sprijinirea conceptului de competitivitate durabilă se regăsește în centrul politicilor publice europene și implicit naționale astfel că accesul la un credit bancar, accesul pe piața de capital



sau impozitarea au un caracter diferit în funcție de impactul pe care o companie sau un sector de activitate îl are asupra mediului înconjurător.

Pentru asigurarea unei abordări eficiente la nivel de piață, conceptul de competitivitate sustenabilă nu este abordat la nivelul unei companii, ci abordarea vizează întregul lanț de produs, astfel că toate entitățile care își aduc aportul la respectivul produs trebuie să se conformeze la specificul protecției mediului înconjurător. Această abordare este una necesară datorită unui cadru economic extrem de fracturat și a unui număr mare de companii care intervin în realizarea unui produs finit sau, după caz, a unui serviciu. Abordarea competitivității la nivel de lanț de produs este de natură să responsabilizeze mediul de afaceri, să solicite de la furnizorii lor produse și servicii prietenoase cu mediul înconjurător astfel că verificarea acestui deziderat devine în mod indirect responsabilitatea clientului care o transferă mai departe până la furnizorul final. Această nouă paradigmă este una care presupune sisteme de acreditare noi, standarde, dar și foarte multe date care trebuie abordate la nivelul unei companii. Lipsa îndeplinirii acestor cerințe va conduce la eliminarea de pe piață a respectivei companii deoarece se va pune accent pe impactul companiei asupra mediului înconjurător.

Competitivitatea în contextul dezvoltării durabile amplifică și responsabilizează companiile în același timp să mărească ritmul conformării la specificitatea mediului înconjurător. În același timp, problematica competitivității durabile este abordată în contextul sensibilizării societății din ce în ce mai mari față de problematica mediului înconjurător astfel că relația unei companii cu piața se schimbă. Consumatorii în momentul de față sunt din ce în ce mai implicați și sensibili față de problematica mediului înconjurător și solicită produse prietenoase cu mediul astfel că mediul de afacere trebuie să se adapteze în a-și păstra sau acapara noi piețe. Competitivitatea durabilă se referă la capacitatea unei afaceri de a-și menține și de a-și dezvolta avantajul competitiv în timp, luând în considerare atât factorii economici, cât și cei sociali și de mediu. O astfel de abordare își propune să creeze valoare, nu doar pentru acționari sau pentru o anumită perioadă de timp, ci și pentru toate părțile interesate și pentru viitorul durabil al mediului înconjurător.

Pentru a atinge o competitivitate durabilă, este esențial să se adopte strategii și practici care să țină cont de următoarele aspecte:

1. Economic: Utilizarea eficientă a resurselor financiare, gestionarea eficientă a costurilor, inovarea în produse și servicii, accesul la piețe și la competențe;





2. Social: Crearea unui mediu de lucru echitabil și incluziv, dezvoltarea și susținerea forței de muncă, respectarea drepturilor omului;
3. Mediu: Reducerea impactului asupra mediului, adoptarea practicilor de producție și distribuție responsabile din punct de vedere ecologic, gestionarea durabilă a resurselor naturale.
4. Tehnologic: Investiții în tehnologii inovatoare și sustenabile care să sprijine obiectivele de mediu și să ofere un avantaj competitiv pe termen lung.
5. Guvernanță corporativă: Implementarea unor standarde ridicate de etică și transparență în conducerea afacerilor, angajamentul față de conformitatea cu reglementările legale și standardele internaționale.



Capitolul 2. Economia verde

2.1. Caracteristici si principii ale economiei verzi

Economia verde, așa cum este definită de Raportul Programului Națiunilor Unite pentru Mediu (lansat în februarie 2011), are ca rezultat îmbunătățirea bunăstării și echității sociale, concomitent cu reducerea semnificativă a riscurilor de mediu și deficitului ecologic. Tranziția spre o economie verde înseamnă politici și investiții care vor decupla creșterea economică de creșterea consumului curent intensiv de materii prime și energie. O economie verde poate fi gândită ca o economie cu emisii reduse, prin utilizarea eficientă și durabilă a resurselor și asigurarea incluziunii sociale. Într-o economie verde, creșterea veniturilor și ocuparea forței de muncă ar trebui să fie impulsionate de către investițiile publice și private ce reduc emisiile de carbon și poluarea, sporesc eficiența energetică și eficiența resurselor, și previn pierderea biodiversității și a serviciilor ecosistemelor.

Karl Burkart definește o economie verde ca fiind bazată pe șase sectoare principale⁴:

1. Energie regenerabilă (solară, eoliană etc.);
2. Construcții "verzi" (ex. construcții LEED - Leadership in Energy and Environmental Design);
3. Combustibili alternativi (vehicule electrice, hibride sau combustibili alternativi);
4. Managementul apei (epurarea apelor, sisteme de colectare a apei de ploaie etc.);
5. Managementul deșeurilor (reciclare, depozitare etc.);
6. Managementul teritorial (incluzând agricultura organică, conservarea habitatelor, împăduriri la nivel urban-parcuri, reîmpăduriri și stabilizarea terenurilor).

De asemenea există și cea de a 7-a categorie ce poartă denumirea de "piețe verzi" și include piețe precum "green banking and financial investment services" - servicii bancare și de investiții verzi; "carbon trading" - comerțul cu carbon s.a.

⁴ THE PARADIGM OF THE GREEN ECONOMY AND THE DEVELOPMENT SUSTAINABILITY - Ciprian Petru, Bradu Iustin Emanuel, Alexandru Alexandru, Tașnadi



2.2. Trecerea de la economie verde la economie circulară

În timp ce dezvoltarea durabilă reprezintă un progres pe plan mondial, economia circulară este un concept imens și neclar și poate fi greu de stabilit. O lucrare de cercetare din 2017 pe această temă a identificat cel puțin 114 de definiții ale termenului, majoritatea însumând puțin mai mult decât reutilizarea și reciclarea. Acest lucru este îngrijorător, deoarece ecologii susțin reutilizarea și reciclarea de zeci de ani, dar exploatarea resurselor noastre s-a intensificat. Ca și alte teorii utopice de mediu anterioare, economia circulară promite să decupleze creșterea economică de consumul nostru nesfârșit de lucruri, de aici apare întrebarea „Susținătorii săi oferă într-adevăr o schimbare de paradigmă care salvează planeta sau doar o altă versiune a ceva la care am încercat și am eșuat de zeci de ani”?

Ideea unei societăți moderne construită în jurul sistemelor circulare ale naturii a apărut pentru prima dată în eseu economistului Kenneth Boulding în 1966 „The Economics of the Coming Spaceship Earth”. În ea, Boulding a descris nevoia urgentă de a trece de la o „economie deschisă” de extracție, producție și consum neglijent de resurse la un „pământ închis” – un sistem economic ciclic care păstrează și menține resursele prin crearea de produse care nu se uzează niciodată. În anii 1970, arhitectul elvețian Walter Stahel a avansat în continuare conceptul de economie în buclă într-un raport pentru Comisia Europeană în care și-a imaginat locuri de muncă create în jurul reutilizării și refabricării pe scară largă a bunurilor durabile de consum. Companiile ar închiria totul, de la anvelope la iluminat și la vehicule și le-ar recupera pentru renovare și reciclare. În anii 1990, ecologia industrială, acum un domeniu practicat pe scară largă al științei mediului, a fost promovată de strategul Hardin Tibbs, care a propus ca economiile să fie construite în jurul unui „flux ciclic continuu de materiale”, cu ieșirile unui sistem industrial utilizate ca intrări pentru altul. McDonough (adesea numit părintele economiei circulare) și chimistul German Michael Braungart au fost cei care au promovat conceptul de la termenul academic la acțiune. Lucrarea „Cradle to Cradle: Remaking the Way we Make Things” prezintă o imagine a produselor de consum – de la pantofi la sedanuri – care ar putea regenera ecosistemele mai degrabă decât să le facă rău. „Dacă oamenii vor prospera cu adevărat”, au scris cercetătorii, va fi necesar să învățăm să imităm sistemul extrem de eficient al naturii de flux de nutrienți și metabolism, în care însăși conceptul de deșeuri nu există”. Diferiții susținători ai economiei circulare sunt inspirați de capacitatea naturii de a elimina deșeurile prin



transformarea lor în materie primă nouă pentru ecosisteme. După părerea lui Jennifer Russell profesor asistent la Virginia Tech, „Trebuie să avem grijă de unde ne aprovizionăm, cum folosim și ce facem cu resursele naturale când finisăm procesul de transformare”. Suntem în totalmente de acord cu ideile savantului și conștientizăm faptul că implementarea sa practică poate afecta consumul nostru de resurse nu a fost încă pe deplin testat.

Analizând și sintetizând definițiile economiei circulare în literatura de specialitate, autorii vin cu propria definiție: „Economia circulară, care prelungește ciclul de viață al unui produs, este un model de producție și consum, care include partajarea, închirierea, reutilizarea, repararea, restaurarea și reciclarea materialelor și produselor existente pentru perioada maximă posibilă”.

În februarie 2021, Parlamentul European a adoptat o rezoluție privind un nou plan de acțiune privind economia circulară, solicitând măsuri suplimentare pentru realizarea unei economii neutre din punct de vedere al emisiilor de dioxid de carbon, durabile din punct de vedere ecologic, netoxice și complet închise până în 2050. Există tendința de a muta accentul de la economia verde la economia circulară.

Problemele economiei verde. Conform situației create economia verde necesită o tranziție la producția energiei verde bazată pe surse regenerabile de energie pentru a înlocui combustibilii folosiți, precum și pentru conservarea energiei și utilizarea eficientă a energiei.

Conform estimărilor efectuate de către Atalay Atasu, Céline Dumas, and Luk N. Van Wassenhove⁵ se evidențiază faptul că ponderea economiei verzi în capitalizarea pieței globale este în creștere, în timp ce sectorul combustibililor fosili este în scădere. În special, începând cu 2020, economia „verde” este de 6% în capitalizarea de piață a companiilor listate la nivel mondial. Economia circulară, care este, de asemenea, menționată ca „economie cu ciclu închis”, reprezintă un „model de producție și consum, inclusiv partajarea (inclusiv leasingul), reutilizarea utilizarea, îmbunătățirea, reciclarea și eliminarea materialelor și produselor existente cât mai mult posibil”.

În pofida tuturor dovezilor, trebuie de subliniat faptul că într-o economie liniară, extractibil (ca regenerabil, de exemplu, lemnul și fosilele, de exemplu, hidrocarburile) resursele naturale sunt transformate în produse care, datorită metodei de fabricație, devin deșeuri. Acest proces este adesea denumit „retragere, producere, aruncare”. Spre deosebire de această abordare, economia

⁵ The Circular Business Model by Atalay Atasu, Céline Dumas and Luk N. Van Wassenhove

circulară se bazează pe reutilizare (inclusiv partajare), inclusiv reparații, precum și reconstrucție, modernizare și reciclare și toate cele de mai sus – pentru a crea un sistem închis care să minimizeze extracția resurselor și formarea deșeurilor, poluarea și emisiile (inclusiv carbonul). Cercetătorul Potapov G.G. vine cu următoarea formă de prezentare a economiei circulare:

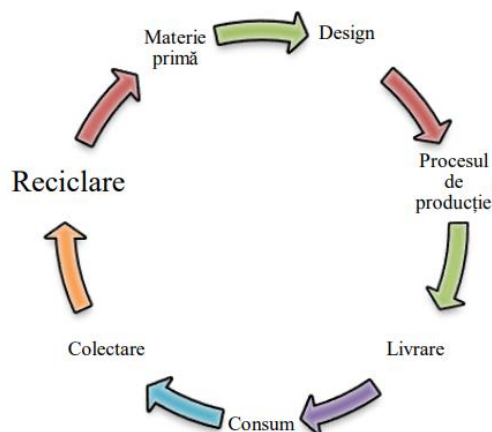


Figura 1. Modelul economiei circulare

Principalul scop al economiei circulare este conservarea produselor, materialelor, echipamentelor și infrastructurii pe o perioadă îndelungată de timp. Prin urmare, posibila creștere a productivității resurselor și a energiei ar trebui să înceapă procesul de creștere a valorii deșeurilor: fie ca o componentă nouă, fie ca o resursă reînviată pentru a continua procesul de producție. Pilonii principali ai economiei circulare sunt cele trei elemente fundamentale ale sistemului economic: furnizorii, prelucrarea deșeurilor și sursele de utilitate – și susține utilizarea ciclică a resurselor pentru a crea, furniza și consuma produsele fabricate. Economia circulară este încorporată în mod inerent în natură și nu poate funcționa fără un accent pe sprijinirea ecosistemelor.

Trecerea la economia circulară. Transformarea economiei liniare, inclusiv cea verde spre economia circulară poate fi caracterizată prin următoarele elemente:

1) Creșterea economică rămâne o prioritate, durabilitatea mediului nu este în mod clar urmărită, doar în mod implicit. Sustenabilitatea este asigurată prin transformarea capitalului natural în capital uman;

2) Cei doi factori de producție precum capitalul și natura nu pot fi considerați substituibili. Impactul negativ asupra mediului poate fi parțial evitat prin creșterea eficienței mediului, asigurând în același timp creșterea economică;



3) Creșterea economică și mediul durabil pot fi coordonate și au feedback pozitiv reciproc. Acest proces este susținut de soluții naturale, de exemplu, adaptarea la mediu și durabilitate; acestea sunt concepute în contrast cu sau în plus față de soluții bazate pe cunoștințe tehnice;

4) Dezvoltarea tehnologică nu satisface nevoile societății umane. Reducerea resurselor naturale ale planetei duc la reducerea sau prăbușirea creșterii economice;

5) Cum a fost menționat anterior capitalul și natura nu pot fi considerați factori de producție substituibili. Deci, creșterea economică nu este exclusă dacă este posibil să se evite un impact negativ asupra mediului prin creșterea eficienței mediului. Astfel, durabilitatea mediului poate deveni o constrângere pentru creșterea economică;

6) Soluțiile bazate pe tehnocunoaștere sunt înlocuite sau completate de soluții bazate pe natură, adaptare la mediu și durabilitate. Economia circulară ne obligă să considerăm deșeurile și poluarea drept costuri neînregistrate (din punct de vedere al teoriei economice, acestea sunt externalități; din punct de vedere al managementului, acestea sunt defecte de proiectare).

Deși reciclarea este o componentă necesară, este necesar să se asigure că produsele și materialele sunt proiectate pentru a fi refolosite, reparate și restaurate de la bun început. Principiul paradigmei economiei circulare constă în faptul de a preveni formarea deșeurilor și de a polua mediul.

Nivelul problemelor de mediu este de așa natură încât reciclarea nu va fi suficientă pentru a depăși cantitatea imensă de deșeuri pe care omenirea o produce. Într-o economie circulară bine structurată, ar trebui să ne concentrăm pe evitarea etapei de reciclare cu orice preț. Această idee poate părea destul de simplă, deși este dificil de efectuat. Cu toate acestea, în primul rând, prevenirea generării de deșeuri este singura strategie realistă pentru a implementa o economie circulară.

Principiile economiei circulare acoperă toate domeniile de activitate, ca urmare nu trebuie subestimată cooperarea dintre întreprinderi și acordurile internaționale care la rândul său creează oportunități semnificative pentru formarea de noi piețe și parteneriate.

Cooperarea comercială de succes se caracterizează printr-o simbioză a producției; scopul său este un ciclu de producție închis, în care deșeurile, căldura reziduală și alte subproduse ale unei întreprinderi sunt consumate de alta.



Modul de consum al bunurilor și serviciilor necesită, de asemenea, schimbări serioase. Alegerile zilnice ale milioane de consumatori au un impact semnificativ asupra mediului. Creșterea gradului de conștientizare a consumatorilor și crearea cererii de produse ecologice contribuie la formarea unei economii care este prudentă la natură.

Rolul statului în tranziția către o economie circulară este de a crea condiții favorabile pentru implementarea principiilor unei economii circulare și de a elimina barierele din calea acesteia. O economie circulară este o modalitate excelentă de a transforma problemele de mediu în oportunități economice de care vor beneficia mediul, consumatorii, antreprenoriatul și statul.

În concluzie, modelul tradițional de producție se bazează pe o economie liniară, ceea ce înseamnă că produsele nu sunt destinate reutilizării, reparării sau chiar prelucrării ulterioare. După consum, produsele sunt tratate automat de către producător și utilizator ca deșeuri, încheindu-și ciclul de viață în depozitele de deșeuri. Datorită globalizării și producției în masă, cantitatea de deșeuri generate pe an în lume a crescut dramatic, poluând inevitabil mediul nostru. Sistemul economic tradițional liniar și-a atins limita.

Economia verde poate soluționa doar parțial problemele economiei liniare, deoarece reprezintă una dintre ramurile sale. Desigur, nivelul de poluare scade, dar capacitățile regenerative ale naturii sunt insuficiente pentru a rezolva conservarea mediului. Deșeurile, deși mai lente, se vor acumula în continuare, nu vor scădea. Motivul este evident – creșterea consumului. Analizând publicațiile științifice din ultimii zece ani, am constatat că cel mai adesea în ceea ce privește durabilitatea mediului, economia verde acționează ca un concept umbrelă care include elemente ale conceptului de economie circulară.

Economia verde definește problema în mod tradițional pe când economia circulară vizează crearea de instrumente pentru rezolvarea problemelor de mediu și probleme energetice. La acest moment, sunt necesare eforturi considerabile pentru a promova un cadru de reglementare și legislativ care să asigure extinderea influenței economiei circulare, care să permită întreprinderilor să rămână competitive și să profite de activitățile lor, păstrând mediul și aducând beneficii pentru societate.

În ceea ce privește dimensiunea socială, economia verde include în mare parte unele aspecte la nivel local precum ar fi, ecoturismul, în timp ce literatura de specialitate privind economia circulară discută din ce în ce mai mult procesele locale din punct de vedere al biosecurității. În același timp,



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



DIALOG SOCIAL



ambele concepte rămân limitate, punând sub semnul întrebării creșterea economică. Comparând diferitele strategii de sustenabilitate promovate de aceste concepte, pledăm nu pentru substituibilitatea lor, ci pentru clarificarea și integrarea lor reciprocă. Rezultatele sunt discutate în lumina sinergiei și limitei conceptelor pentru a informa cercetarea și implementarea politicilor.



SINDICATUL MASSA



Capitolul 3. Locurile de muncă verzi

3.1. Ce sunt locurile de munca verzi?

Existența unei preocupări asumate la nivel european și internațional privind dezvoltarea durabilă a contribuit la coagularea unor poziții pe marginea unui subiect atât de larg și important cum este protecția mediului înconjurător. În linii generale, existența unui proces de producție prietenos cu mediul înconjurător sau mai mult neutru din punct de vedere climatic este unul care asigură emisii 0 de dioxid de carbon și care nu afectează sub nicio formă biodiversitatea. Pentru aceste tipuri de demersuri, există repere și elemente care pot facilita măsurarea și monitorizarea acestor elemente. Fluxurile de producție pot fi complexe astfel că măsurarea fiecărei verigi a acestui flux este încă un subiect aflat încă în dezbateri. Mergând mai departe pe această linie problematica definirii locurilor de muncă verzi este astăzi încă dezbătută nefiind agreată o definiție clară cu privire la caracteristicile care definesc un loc de muncă verde.

Principalele abordări în definirea locurilor de muncă verzi sunt considerate a fi următoarele:

1. Abordarea puristă vizează definirea locurilor de muncă verzi ca fiind acele locuri de muncă care au legătură directă cu mediul înconjurător și vizează un număr restrâns de sectoare economice, sectoarele care vizează în mod direct protecția mediului înconjurător și sectoarele cele mai poluante (energie, de exemplu)
2. Abordarea incluzivă vizează integrarea în cadrul locurilor de muncă verzi a tuturor locurilor de muncă care contribuie în mod direct sau indirect la protecția mediului înconjurător.

Problematica definirii locurilor de muncă în contextul mediului de afaceri vizează rațiunea și finalitatea oricărui demers de producție sau de prestare de serviciu. Mai exact, o activitate economică presupune un proces, indiferent că ne referim la un proces de producție sau la un serviciu, acesta trebuie să fie unul care nu afectează mediul înconjurător. Abordarea referitoare la proces în contextul definirii locurilor de muncă verzi implică faptul că respectivul proces nu afectează mediul înconjurător astfel că activitatea companiei este verde. Cu toate acestea, având în vedere stadiul în care tranziția climatică se află, în categoria de locuri de muncă verzi pot intra și procese de



producție sau prestarea de servicii care au un impact asupra mediului înconjurător, dar care au o finalitate care contribuie la protecția mediului înconjurător.

Organizația Internațională a Muncii (OIM) definește locurile de muncă verzi ca fiind ⁶locuri de muncă decente care contribuie la conservarea sau restabilirea mediului, fie ele în sectoarele tradiționale, cum ar fi industria prelucrătoare și construcții, fie în noi sectoare verzi, cum ar fi energia regenerabilă și eficiența energetică.

Ținând cont de cele menționate mai sus, în categoria locurilor de muncă verzi pot fi încadrate următoarele locuri de muncă:

1. Locuri de muncă verzi în sectoare de activitate care contribuie la protecția mediului înconjurător;
2. Locuri de muncă care au un impact asupra mediului înconjurător, dar care se regăsesc în sectoare de activitate care contribuie la protecția mediului înconjurător;
3. Locuri de muncă verzi care nu au un impact asupra mediului înconjurător, dar care se regăsesc în sectoare de activitate care afectează mediul înconjurător;

Definirea locurilor de muncă verzi țin astfel de două variabile importante respectiv de sectorul de activitate în care se regăsește locul de muncă respectiv și de impactul asupra mediului înconjurător pe care respectivul loc de muncă îl are asupra mediului înconjurător.

3.2. Caracteristicile locurilor de muncă verzi

Locurile de muncă verzi sunt caracterizate de diverse aspecte care le diferențiază de locurile de muncă tradiționale acestea putând fi concretizate în următoarele:

- **Sustenabilitate:** Locurile de muncă verzi se concentrează pe dezvoltarea și implementarea practicilor și tehnologiilor sustenabile, care să reducă impactul asupra mediului înconjurător și să contribuie la conservarea resurselor naturale. Principala caracteristică, definitorie de altfel în ceea ce privește locurile de muncă este preocuparea pentru mediul înconjurător.

⁶ <https://www.ilo.org/node/237221>



- **Inovare:** Aceste locuri de muncă implică adesea inovație și creativitate în găsirea soluțiilor ecologice. De la proiectarea unor noi tehnologii de energie regenerabilă până la dezvoltarea unor modalități inovatoare de reciclare, inovația este o componentă esențială a muncii verzi. De asemenea, inovația poate viza și modificări ale procesului de producție, modificări de proceduri de prestare a unui serviciu. Inovarea este o caracteristică transversală pentru locurile de muncă verzi și în același timp pentru supraviețuirea unei companii. Inovarea beneficiază astăzi de o direcție concretă și anume aceea a sustenabilității.
- **Responsabilitate socială:** Angajații în domeniul locurilor de muncă verzi au adesea o conștiință ridicată a responsabilității sociale și a impactului pe care îl au acțiunile lor asupra comunității și mediului înconjurător. Sustenabilitatea este înaintea de toate despre echilibru astfel că locurile de muncă promovate sub eticheta sustenabilității asigură și promovează în același timp echilibru între cei trei piloni ai durabilității (variabila economică, socială și de mediu)
- **Educație și conștientizare:** În multe locuri de muncă verzi, este importantă educația și conștientizarea, atât în ceea ce privește colegii de muncă, cât și clienții sau comunitatea largă. Este necesar să se ofere informații și să se promoveze comportamente sustenabile. Alocarea de resurse pentru conștientizare și înțelegere a conceptului de sustenabilitate este o variabilă transversală și necesară pentru locurile de muncă verzi.
- **Colaborare:** Locurile de muncă verzi implică adesea colaborarea între diverse domenii și specialități, deoarece abordarea problemelor de mediu necesită o perspectivă interdisciplinară și soluții integrate. Abordarea de către o companie a locurilor de muncă verzi presupune un mod de abordare integrat și în același timp flexibil deoarece inovația în domeniul sustenabilității are un caracter ridicat fiind necesare adaptări ulterioare la diferitele inovații tehnologice care pot apărea. Managementul companiei are un rol fundamental în accelerarea implementării locurilor de muncă verzi la nivelul unei companii.



- **Impact pozitiv:** Unul dintre principalele obiective ale locurilor de muncă verzi este de a avea un impact pozitiv asupra mediului înconjurător și asupra comunității în general fie ca impactul este direct sau indirect. Angajații sunt motivați de dorința de a contribui la un viitor mai sustenabil și mai sănătos pentru toți acest deziderat fiind din ce în ce mai prezent la nivelul strategiilor de resurselor umane implementate la nivelul locului de muncă.

3.3. Mituri spulberate despre locurile de muncă verzi

Într-o accepțiune generală, locurile de muncă verzi sunt locuri de muncă care contribuie la protecția mediului înconjurător prin protejarea, îmbunătățirea sau conservarea acestuia. Acest lucru poate însemna multe lucruri – toate locurile de muncă pot fi locuri de muncă verzi, deoarece toate locurile de muncă, la fel ca aproape tot ceea ce facem, au un impact asupra mediului. Se poate aprecia că uneori poate fi dificil de deosebit, un loc de muncă verde de locuri de muncă considerate a fi normale astfel că sunt prezentate mai jos câteva **mituri specifice locurilor de muncă verzi**⁷:

Mitul: Locurile de muncă verzi se referă la schimbările climatice și la reducerea emisiilor.

FALS! Decarbonizarea și atenuarea schimbărilor climatice sunt aspecte foarte importante ale locurilor de muncă verzi și, în general, ale acțiunilor ecologice, dar determinarea schimbării comportamentului, educația și comunicarea și multe alte aspecte sunt părți la fel de importante ale protecției, îmbunătățirii și conservării mediului. Educația pentru mediu, pentru înverzirea activității companiei dumneavoastră, pot fi asimilate ca fiind locuri de muncă verzi.

Atenție

Auditor intern, manager de resurse umane sau un inginer IT, pot fi catalogate ca fiind locuri de muncă verzi, chiar dacă nu implică responsabilități în tematici precum schimbările climatice.

Mitul: Locurile de muncă verzi sunt legate de știință, tehnologie, inginerie și matematică.

FALS! STEM joacă un rol important, în special în ceea ce privește decarbonizarea economiei noastre și tranziția către Net Zero, dar este foarte important să înțelegem că multe persoane care nu au

⁷ EAUC Scotland – How to find a job that's good for you and the planet – November 2023



studii/background în aceste domenii pot ocupa locuri de muncă ecologice. De exemplu, administrația, finanțele, educația, comunicațiile, managementul, ospitalitatea și multe alte domenii au, de asemenea, un rol important de jucat.

Atenție

Pentru a vă înverzi activitatea, aveți nevoie de mai mult decât echipamente, astfel că fiecare loc de muncă care contribuie la reducerea amprente de carbon, a activității companiei dumneavoastră, poate fi asimilat ca fiind loc de muncă verde.

Mitul: Locurile de muncă verzi presupun activitate în aer liber, în orice condiții meteorologice.

FALS! Locurile de muncă ecologice au legătură cu mediul înconjurător - dar asta nu înseamnă că trebuie să fiți mereu în natură pentru a face o muncă ecologică. De fapt, multe locuri de muncă ecologice se desfășoară exclusiv în interior.

Mitul: Pentru un loc de muncă verde, trebuie să ai "abilități ecologice" și o pregătire specială.

FALS! Da, o înțelegere generală a problemelor de mediu este importantă în aproape toate locurile de muncă ecologice, dar există multe locuri de muncă ecologice pentru care nu este necesar să aveți cunoștințe detaliate despre știința mediului sau despre noile tehnologii. Asigurarea unei conduite care nu produce efecte negative asupra mediului înconjurător poate fi considerată, într-o accepțiune generală, ca un loc de muncă verde.

Locurile de muncă verzi sunt definite în 3 moduri:

- Locuri de muncă noi și emergente, cum ar fi tehnicienii de monitorizare a carbonului;
- Locuri de muncă care necesită abilități și cunoștințe de mediu îmbunătățite (de exemplu, profesioniști în domeniul alimentației care oferă meniuri ecologice, lucrători de tineret care predau informații despre biodiversitate);
- Locuri de muncă a căror cerere este în creștere datorită activităților economice ecologice (de ex. electricieni, tâmplari, proiectanți sau profesioniști în domeniul transporturilor și al logisticii).



3.4. Crearea de locuri de munca verzi

Locurile de muncă ecologice nu necesită cunoștințe și competențe aprofundate în domeniul mediului (deși unele cunoștințe de bază sunt importante). Puteți, de asemenea, să ocupați un loc de muncă "neecologic" pentru o organizație care lucrează pentru atingerea unor obiective ecologice. Aceste tipuri de roluri sunt la fel de importante ca și posturile axate pe sustenabilitate. Puteti regasi in cele ce urmeaza cateva exemple.

- **Administrație:** Organizațiile ecologice se bazează pe oameni dedicați și eficienți pentru a îndeplini sarcinile esențiale pentru buna desfășurare a întregii operațiuni. Fie ca asistent administrativ, secretar sau funcționar financiar, persoanele care îndeplinesc cu pricepere aceste sarcini sunt esențiale pentru ca o organizație ecologică să își atingă obiectivele. Aflați mai multe despre varietatea de roluri administrative existente ([11 Types of Administrative Jobs \(With Roles for Each Type\) | Indeed.com](#))

- **Comunicare și marketing:** În vremuri în care cream rapoarte privind mediul, de ecologizare și de examinare publică sporită, sunt esențiale abilitățile de redactare și de vizualizare a conținutului sau de comercializare a produselor și serviciilor. În timp ce inteligența artificială poate crea conținut, aceasta nu va înlocui toate rolurile de comunicare: este nevoie în continuare de oameni cu abilități de a crea și edita texte și imagini pentru a ajuta organizațiile ecologice să transmită vestea în cele mai adecvate și relevante moduri din punct de vedere social.

- **Relații cu clienții și gestionarea membrilor:** Relația cu clienții sau gestionarea membrilor este vitală pentru ca organizațiile ecologice să păstreze oamenii la bord. Abilitățile și experiențele în acest domeniu vor fi primite cu brațele deschise atunci când se vor deschide roluri respective într-o organizație ecologică, mai ales dacă aveți o pasiune și cunoștințe de bază despre aspectele de mediu.

- **Resurse umane:** Resursele umane (HR) reprezintă divizia unei întreprinderi responsabilă cu găsirea, recrutarea și formarea candidaților la un loc de muncă, precum și cu remunerarea, beneficiile și concedierile angajaților. Organizațiile verzi mai mari și întreprinderile cu un departament de resurse umane au nevoie de oameni cu cunoștințele și competențele potrivite pentru a se asigura că găsesc, formează și păstrează personalul.



- **Manageri și lideri:** Managerii și liderii joacă un rol important în realizarea unei lumi mai durabile. Este posibil să conduceți o companie sau un departament ecologic sau să alegeți să vă folosiți influența pentru a vă face organizația mai ecologică.

- **Contabilitate:** Contabilii își folosesc abilitățile și expertiza financiară pentru a informa procesul decizional și pentru a consilia o organizație cu privire la modul de gestionare a rentabilității și eficienței acesteia. Acest lucru este important pentru ca orice organizație să funcționeze - dar, mai mult, contabilitatea ecologică înseamnă să ia în considerare atât costurile de mediu, cât și costurile organizaționale și să găsească cea mai bună modalitate de a atinge obiectivele financiare, minimizând în același timp impactul asupra mediului.

3.5. Cum poate fiecare loc de munca să aibă o contribuție verde?

Chiar dacă un loc de munca nu se referă în mod explicit la mediul înconjurător, activitățile pot fi orientate astfel încât să fie îndeplinite ecologic. De exemplu, la un loc de munca în domeniul coafurii și frumuseții, puteți să alegeți ce produse cumpărați și să reduceți consumul de resurse - puteți chiar să obțineți certificarea ca stilist sustenabil. În calitate de chelner sau chelneriță într-o cafenea sau restaurant, puteți îmbunătăți separarea deșeurilor, evitând astfel risipa de alimente. În calitate de medic sau asistent medical, vă puteți familiariza cu asistența medicală durabilă. Într-un rol de suport IT, vă puteți asigura că echipamentele sunt utilizate în mod eficient, puteți achiziționa dispozitive mai eficiente din punct de vedere energetic și puteți îmbunătăți procesele de reciclare și reutilizare, după cum veți vedea în studiul de caz de mai jos.

STUDIU DE CAZ: Calum Rodgers, manager TIC la Colegiul Dumfries și Galloway



Calum lucrează ca manager TIC (Tehnologia informației și comunicațiilor) pentru Dumfries and Galloway College. El este responsabil de echipa Digital Services, care se ocupă de toate activitățile tehnologice din cadrul colegiului, precum și furnizarea de sprijin pentru personal și studenți.

Deși acest lucru nu are neapărat un "loc de muncă ecologic", Calum a găsit modalități de a-și face treaba în mod durabil inspirat de perioada în care a fost manager IT la o companie de energie regenerabilă. Exemple de acțiuni în acest sens:



- Modernizarea și reducerea dimensiunii centrului de date local, ceea ce a permis reducerea semnificativă a consumului de energie;
- Introducerea unui serviciu de imprimare gestionat care oferă colegiului o imagine de ansamblu asupra cantității de hârtie utilizată și a impactului acesteia asupra mediului;
- Înlocuirea a peste 160 de imprimante mai vechi și ineficiente, cu 21 de dispozitive multifuncționale moderne cu un impact mai redus asupra mediului;
- Introducerea unei campanii de reciclare astfel încât atunci când se elimină hardware-ul acesta să fie reciclat, în loc să fie trimis la groapa de gunoi.

Deschiderea perspectivelor spre locuri de muncă ecologice



Cunoștințele de bază privind problemele de mediu vă pot ajuta să vă desfășurați activitatea într-un mod mai ecologic - și pot duce, de asemenea, la noi oportunități de carieră dacă practicați în mod constant și încurajați comportamente mai ecologice. Acest lucru este valabil mai ales dacă vă formalizați rolul și deveniți un campion al protecției mediului sau al ecologiei la locul de muncă. Aflați mai multe despre acest lucru în acest articol [Become a climate champion at my place of work or study - Cambridge Carbon Footprint](#) și de la The Guardian [The secret to becoming a green office champion | Work & careers | The Guardian](#).

Există multe persoane cărora le este greu să se hotărască ce cale să apuce, ce carieră, ce studii să facă, în ce domeniu să se specializeze și unde să aplice, și probabil multe altele care sunt în căutarea unei schimbări de carieră, însă nu au nicio direcție în care să se îndrepte. În acest sens menționăm câteva surse care pot ajuta la conturarea unui drum:

- **80.000 de ore**, un ghid privind locurile de muncă cu scop, oferă sfaturi excelente despre cum să vă alegeți o carieră și unde puteți avea cel mai mare impact pozitiv la nivel global asupra diferitelor probleme sociale și de mediu.
- **Skills Development Scotland's About Me Tool** vă ajută să identificați potențiale cariere pe baza unui chestionar, în timp ce **Skills Discovery Tool** vă ajută să vă identificați abilitățile de top pe baza locurilor de muncă anterioare sau a rolurilor de voluntariat.



- Universitatea din Cambridge a distribuit o serie de filme documentare de scurt metraj intitulate "[Cariere pentru a rezolva criza climatică](#)", care vor fi de interes pentru oricine se gândește la o carieră ecologică.

Inevitabil apare întrebarea „De ce să alegi un loc de muncă verde”? Fie că răspunsul este pentru scopul acestuia, pentru salariu sau pentru faptul că dobândești experiența într-un domeniu în creștere, enumerăm mai jos câteva dintre avantajele pe care le oferă intrarea într-o carieră verde:

Un loc de muncă la mare căutare



Economia României se îndreaptă către o economie mai ecologică. [Strategia națională](#) privind economia circulară, precum și politici precum Planul de acțiune privind economia circulară a României, [Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030](#), [Planul național de gestionare a deșeurilor](#), Strategia pentru biodiversitate și [Planul de acțiune privind Legea privind economia](#) sunt indicatori puternici ai faptului că economia ecologică va fi o prioritate în viitorul apropiat.



Un loc de muncă cu scop

Studii din Marea Britanie (Wrike Happiness Index, Compensation, 2019) și din alte părți ale lumii (Meaningful Work, Happiness at Work și Turnover Intentions, 2023) au constatat că un loc de muncă care îți oferă un sentiment de scop te face mai fericit.



Un loc de muncă cu un viitor luminos

Având în vedere că economiile mai ecologice sunt aici pentru a rămâne, la fel sunt și locurile de muncă ecologice și competențele pe care acestea le necesită. Deoarece sectoarele ecologice sunt încă relativ noi și se dezvoltă rapid, dobândirea de competențe și experiență acum vă va ajuta să fiți în fața grupului și vă va deschide ușile pentru o viitoare carieră.



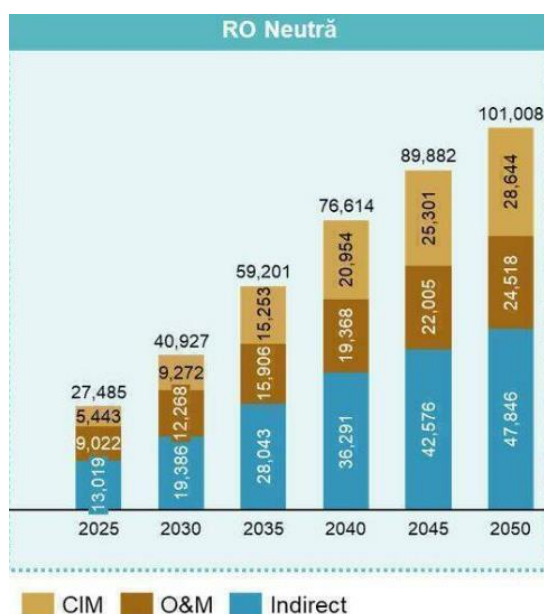
Un loc de muncă bine plătit

Raportul extins privind locurile de muncă ecologice în Scoția din 2022 arată că locurile de muncă ecologice sunt, în medie, mai bine plătite decât cele neecologice. Acest lucru se referă în principal la locurile de muncă de tip Net Zero și Nature



Emergency, cum ar fi ingineria, construcțiile, transporturile, energia, deșeurile și agricultura.

„Atunci când vorbim despre [energie](#) verde, atunci când vorbim despre surse de energie regenerabilă, că e energie eoliană sau energie solară, nu discutăm doar despre un mediu mai curat, ci și despre tehnologii și despre locuri de muncă. Și în scenariul ”România neutră”, în care ne-am propus să ajungem până în anul 2050, vom avea cel puțin 100.000 de locuri de muncă noi, 100.000 de locuri de muncă ”verzi””, a spus Mircea [Fechet](#), ministrul mediului, Apelor și Padurilor în cadrul unui eveniment Green Energy Expo&Romenvirotec, cel mai mare targ de energii regenerabile și protecția mediului din România.



Estimarea arată că vor apărea aproape 29.000 de locuri de muncă directe în domeniul construirii, instalării și manufacturării (CIM), și peste 24.000 de locuri de muncă directe în domeniul operării și mentenanței (O&M) tehnologiilor verzi. La acestea se adaugă 48.000 de locuri de muncă indirecte care nu necesită cunoștințe sau sarcini specializate în domeniul tranziției verzi. De exemplu, se vor crea noi locuri de muncă în procesul de producției a echipamentelor verzi, locuri de muncă ce vor viza, de exemplu, producerea, manipularea și comercializarea materialelor de care va fi nevoie în realizarea echipamentelor menționate”. (graficul de mai sus arată evoluția prognozată)



“Majoritatea noilor locuri de muncă verzi directe (aproximativ 35.000 până în 2050, în scenariul Ro Neutră) vor fi create în domeniul capacităților noi de producție energie electrică de tip solar și solar auto și pe acoperiș, cu precăderea în domeniul construirii, instalării și producției acestora”, mai arată strategia. Totuși, pe lângă fotovoltaic (care va angrena și majoritatea locurilor de muncă indirecte) și eolianul și clasicele tehnologii hidro și nucleară vor genera noi locuri de muncă în sectorul operării și mentenanței echipamentelor energice deja instalate sau care vor fi nou-instalate. Spre exemplu, industria eoliană va angaja, doar pentru operare și mentenanță, aproape 2.600 de oameni până în 2050, iar în hidrocentrale se vor crea, doar pentru operare și mentenanță, aproape 4.200 de noi locuri de muncă.

Autorii STL au estimat numărul de locuri de muncă verzi care vor apărea conform metodologiei implementate în lucrarea „Jobs Impact of Green Energy”, publicată de Jaden Kim și Adil Mohommad în mai 2022 în portofoliul de lucrări al Fondului Monetar Internațional, care se bazează pe rezultatele cercetărilor științifice întreprinse de mai mulți autori.

“În momentul de față, dacă te duci într-un parc eolian, nu poți să te angajezi pe meseria ta pentru că meseria ta nu există. Dacă te duci într-un parc fotovoltaic, de-abia în ultimii doi ani au apărut meserii. Și iată că încercând să scoatem la suprafață problema pe care noi am întâmpinat-o, astăzi pot să vă spun că avem peste 7.000 – 8.000 de oameni angajați care lucrează în energie eoliană și fotovoltaică și care nu au standarde ocupaționale și o meserie... pe care lucrează, de fapt. Cum pot să atrag fonduri și să specializez oameni pentru că este o meserie care nu există?! Cum pot să am așteptări?”. Asta spunea Sebastian Enache, Head of Mergers and Acquisitions în cadrul Monsson Group, unul dintre “pionierii” regenerabilelor de la noi, companie care a pus bazele RESS, (Renewable Energy School of Skills), o școală prin care au trecut cam 1.000 de oameni pe an.

3.6. Oportunitati de locuri de munca verzi

Sistemele care sprijină, monitorizează sau controlează tranziția climatică se află în plin proces de realizare pe fondul unei dinamici importante atât la nivel legislativ cât și în ceea ce privește politicile publice sau ajutoarele financiare sau de altă natură care vizează mediul de afaceri. Această dinamică reprezintă noi piețe și oportunități care sunt generate de către aceste dezvoltări, nișe pe



care companiile trebuie să le înțeleagă și să le fructifice. Înțelegerea dinamicii dezvoltărilor cu privire la mediul înconjurător ține înaintea de toate de capacitatea afacerii dumneavoastră de a se adapta la problematica mediului înconjurător.

Atenție! Câștigător în cursa către tranziției climatice este compania care se adaptează cel mai repede la acestea.

O parte importantă a procesului de adaptare vizează piața muncii respectiv ocupațiile care devin importante în acest context. Aceste ocupații sunt necesare în majoritatea afacerilor deoarece vor deveni imperativ necesare în viitorul apropiat deoarece ori piața ori legiuitorul le va solicita prin diferite instrumentele legislative promovate. Enumerăm mai jos câteva dintre ocupațiile de interes pentru compania dumneavoastră, ocupații care pot fi considerate locuri de muncă verzi.

Locuri de munca de tip Net Zero si Urgente climatice

În timp ce multe locuri de muncă sunt și pot fi "locuri de muncă verzi", este important de remarcat că unele industrii și sectoare au nevoie urgentă de oameni cu competențele potrivite pentru a aborda cele mai presante probleme de mediu.

Printre aceste provocări majore se numără schimbările climatice și nevoia de decarbonizare, declinul biodiversității și creșterea nivelului de deșeuri și de poluare. Unele dintre aceste locuri de muncă nu vor părea în mod evident "verzi" și ar putea fi pur și simplu mai solicitate, de exemplu electricienii. Unele locuri de muncă necesită cunoștințe actualizate și competențe, de exemplu arhitecți, inclusiv standarde de mediu mai ridicate. Iar unele locuri de muncă necesită cunoștințe și competențe specifice, cum ar fi analiștii în domeniul parcurilor eoliene sau ecologiștii.

Concepte cheie de mediu pe care trebuie să le cunoașteți:

- **Net Zero:** Net Zero este un obiectiv pe care multe guverne și l-au stabilit pentru a lupta împotriva schimbărilor climatice. Acesta va fi atins atunci când vom echilibra emisiile pe care le eliberăm cu cele pe care le eliminăm din atmosferă. Pentru a ajunge la acest obiectiv, trebuie să reducem drastic sursele de emisii: decarbonizarea este esențială. Acest lucru este valabil în special în sectoarele cu emisii ridicate, cum ar fi energia, construcțiile, transporturile și agricultura.



- **Tranziție echitabilă:** În contextul în care Scoția și Regatul Unit trec la o economie mai ecologică pentru a atinge obiectivul net zero și alte obiective de mediu, este important să ne asigurăm că această tranziție este echitabilă și pentru oameni. În timp ce unele industrii vor cunoaște o creștere, altele pot scădea. Guvernul scoțian s-a angajat să realizeze o tranziție echitabilă, depunând eforturi pentru a se asigura că nimeni nu este lăsat în urmă, sprijinind oamenii să își găsească un loc de muncă și să se recalifice în industrii care sunt mai durabile.

- **Biodiversitate, restaurare și conservare:** Biodiversitatea, adică varietatea de animale, plante, ciuperci și microorganisme, este în declin - cu consecințe de amploare pentru oameni și pentru planetă. Restaurarea, conservarea și protejarea naturii poate contribui la dezvoltarea acestora și poate funcționa ca un rezervor de carbon.

- **Economia circulară:** Economia circulară urmărește ca materialele să nu devină niciodată deșeuri: produsele și materialele sunt menținute în circulație prin reutilizare, reparare, recondiționare, recondiționare, recondiționare, reciclare, compostare etc. Acest lucru ajută la abordarea schimbărilor climatice și a altor provocări, cum ar fi pierderea biodiversității, deșeurile și poluarea, prin separarea activității economice de consumul de resurse finite.

Exemple de locuri de munca pentru Net Zero și Urgente climatice⁸

- **Energie:** Trebuie să trecem la surse de energie cu emisii mai reduse de carbon. Locurile de muncă ecologice din acest sector vor include tehnicieni electricieni, ingineri civili, proiectanți de turbine, ingineri de turbine, ingineri de mentenanță eoliene.
- **Construcții:** Crearea, funcționarea și demolarea clădirilor reprezintă aproximativ 40% din emisiile de carbon la nivel mondial și trebuie să devină mai durabile. Printre locurile de muncă care contribuie la acest lucru se numără instalatorii, tâmplarii, specialiștii în modernizare, evaluatorii de energie, managerii de proiect, IT și multe altele.
- **Agricultură și utilizarea terenurilor:** Modul în care producem alimente și alte bunuri esențiale se schimbă. Necesitatea de a cultiva în moduri mai ecologice și de a utiliza mai puțin spațiu natural necesită fermieri, agricultori și administratori de terenuri cu cunoștințe și

⁸ A Net Zero Workforce – May 2023 – Climate Change Committee



competențe în domeniul agriculturii regenerative, al analizei solului, al optimizării utilizării tehnologiei și al creșterii biodiversității.

- **Biodiversitate si conservarea naturii:** Hidrologii, lucrătorii din domeniul conservării, ecologiști, silvicultorii și pădurarii contribuie la refacerea și protejarea naturii și a biodiversității.
- **Transport:** Industria transporturilor este unul dintre cei mai mari emițători de gaze cu efect de seră. Printre locurile de muncă care sprijină trecerea la vehicule și infrastructuri cu emisii reduse se numără electricieni, mecanici, ingineri specializați în tehnologii hibride, evaluatori de emisii de carbon, specialiști în logistică, coordonatori de călătorii active, tehnicieni feroviari etc.
- **Producție și inginerie:** Pe măsură ce ne îndreptăm spre economii mai ecologice în întreaga lume, nevoia de a proiecta și produce bunuri inovatoare cu emisii și deșeuri reduse va crește. Locurile de muncă includ ingineri electrici, chimici, de proiectare, ingineri civili și mecanici, controlori de calitate, precum și tehnicieni și operatori care sunt perfecționați și au competențe digitale avansate pentru a gestiona procesele automatizate.
- **Locuri de muncă circulare și gestionarea deșeurilor și a resurselor:** Piața muncii circulare include multe tipuri de locuri de muncă în diferite sectoare, inclusiv industrii creative și de producție, reparații și întreținere, mineri urbani și gestionarea deșeurilor și a resurselor. Locurile de muncă din economia circulară, pe scurt "locuri de muncă circulare", sunt toate locurile de muncă care contribuie la reducerea consumului de resurse.

Locuri de munca in domeniul schimbarii comportamentului si a sistemului

Pentru a permite ca multe dintre noile tehnologii și abordări privind economia și viața noastră să prindă contur, avem nevoie de oameni și de sisteme care să se alature acestei cauze, persoane cu experiență, cunoștințe și abilități de a schimba comportamentele și sistemele pentru a deveni mai ecologice. Fie că este vorba despre a-i face pe oameni să-și schimbe obiceiurile, să facă banii să circule către cauze mai ecologice sau să lucreze în domeniul legislației de mediu - există o gamă largă de posibilități pentru oamenii cu cunoștințe.





Exemple de locuri de muncă în domeniul schimbării comportamentului și a sistemului

- **Educatori și formatori:** Învățarea privind dezvoltarea durabilă este foarte importantă. Profesorii, lectorii, personalul din grădinițe și lucrătorii din domeniul tineretului sunt agenți-cheie în pregătirea elevilor pentru provocările actuale și viitoare ale planetei, oamenilor și economiei noastre.
- **Antreprenori sociali:** antreprenoriatul social este un mod de a face business cu scopul de a rezolva anumite probleme de ordin social, economic sau de mediu. În cazul fenomenului de antreprenoriat social, succesul este definit prin: Oameni - impactul afacerii și modul în care afacerea inițiază și susține schimbările sociale transformă vieți și dezvoltă comunități în mod sustenabil; Planetă (impactul asupra mediului) - modul în care afacerea contribuie la o planetă sustenabilă sau cum reduci amprenta de carbon a companiei sau clienților; Profit - similar afacerilor tradiționale, și afacerile sociale au nevoie de bani pentru a-și susține activitatea, pentru a-și plăti angajații și pentru a avea un impact pozitiv și mai mare.
- **Dreptul mediului:** Din ce în ce mai mult, legile de mediu sunt puse în aplicare pentru a proteja mediul, precum și sănătatea umană și utilizarea resurselor. Persoanele cu expertiză în acest domeniu sunt la mare căutare;
- **Cercetători, programatori și dezvoltatori:** Cu cât înțelegem mai multe despre ceea ce avem nevoie pentru a fi mai ecologici, cu atât mai bine, astfel încât persoanele cu competențe în domeniul datelor sunt esențiale pentru o tranziție ecologică și echitabilă. În mod similar, persoanele cu abilități de programare sau de dezvoltare web fac diferența atunci când punem datele în practică, de exemplu prin dezvoltarea de programe și aplicații pentru a gestiona consumul de energie sau pentru a încuraja schimbarea comportamentului. Bineînțeles, tot ceea ce are legătură cu tehnologia informației are, de asemenea, o amprentă de carbon.
- **Consultanți în domeniul sustenabilității:** Adesea, consultanții sunt aduși pentru a ajuta companiile și întreprinderile să devină mai responsabile din punct de vedere social și ecologic în modul în care își desfășoară activitatea. Prospects ([Sustainability consultant job profile | Prospects.ac.uk](https://prospects.ac.uk/sustainability-consultant-job-profile/)) a prezentat un profil al rolului de consultant în domeniul sustenabilității, precum și un studiu de caz al unui stagiar.



- **Finanțe ecologice:** Pe scurt, finanțele verzi reprezintă utilizarea investițiilor pentru cauze în favoarea mediului, cum ar fi achiziționarea de bunuri sau servicii ecologice sau construirea de infrastructuri ecologice. Utilizarea banilor într-un mod mai "verde" poate fi o modalitate puternică de a face o diferență pentru mediu. British Council a organizat un webinar privind finanțarea ecologică.
- **Ospitalitate și turism ecologic:** De la turismul ecologic la cateringul sezonier și vegan, la locuri și întreprinderi mai eficiente din punct de vedere al utilizării resurselor, ospitalitatea și turismul durabile pot facilita un comportament sau un consum mai durabil. A se vedea inițiative precum Centrul de turism verde, Standardul bucătăriei verzi al Food for Life sau compania de catering Arch.
- **Ofițeri de angajament pentru durabilitate:** Autoritățile locale, organizațiile caritabile și instituțiile de învățământ pot angaja ofițeri de implicare în domeniul sustenabilității pentru a concepe și derula programe și pentru a lucra cu diverse comunități pentru a obține colaborare și schimbări de comportament în ceea ce privește sustenabilitatea. Experiențele pentru acest post pot include multe domenii - de la arte la sociologie, ceea ce contează este că oamenii pot fi implicați.
- **Managerii de sustenabilitate:** Multe companii și organizații au acum personal dedicat gestionării sustenabilității. În general, acești manageri sunt responsabili pentru durabilitatea operațiunilor unei organizații, de exemplu, asigurându- se că sunt respectate standardele și legislația de mediu. Consultați acest profil al rolului de manager de sustenabilitate pe Prospects.

3.7. Cadrul international si procesele in domeniul crearii locurilor de munca verzi

Protecția mediului înconjurător este reglementată prin diverse legi și regulamente în majoritatea țărilor din întreaga lume. Protecția mediului înconjurător este astăzi o preocupare globală fiind asumate la nivelul global ținte cu privire la reducerea încălzirii globale așa cum este Acordul de la Paris sau obiectivele de dezvoltare durabilă. Protecția mediului înconjurător nu constituie o preocupare izolată, ci una care beneficiază de o atenție politică maximă, atenție care a



justificat realizarea și adoptarea unui cadru strategic și de reglementare aplicat astăzi la nivel global. Aceste acte normative sunt concepute pentru a proteja și conserva resursele naturale, a preveni poluarea și degradarea mediului, și a promova practici durabile în utilizarea resurselor naturale.

Comisia Europeană este considerată una dintre cele mai inovatoare entități în acest domeniu, deoarece propunerile avansate de Comisie sunt preluate ulterior de alte state precum SUA. Un exemplu concret în acest sens, sunt sisteme precum European Trading System sau Carbon Border Adjustment Mechanism.

Cele mai importante domenii strategice în vigoare la nivelul UE care vizează dezvoltarea durabilă și protecția mediului înconjurător sunt următoarele:

1. **Cadrul strategic privind calitatea aerului:** acesta stabilește standarde pentru emisiile industriale și vehiculele cu motor pentru a reduce poluarea aerului și pentru a proteja sănătatea umană și ecosistemele.
2. **Cadrul strategic privind apa:** acesta vizează calitatea și utilizarea apei, inclusiv standardele pentru tratarea și eliminarea deșeurilor, protejarea surselor de apă dulce și protejarea habitatelor acvatice.
3. **Cadrul strategic privind deșeurile:** acesta stabilește reguli pentru gestionarea deșeurilor solide, lichide și periculoase, inclusiv colectarea, reciclarea și eliminarea în condiții sigure și responsabile.
4. **Cadrul strategic privind biodiversitatea:** acesta vizează protejarea speciilor de plante și animale amenințate sau pe cale de dispariție și habitatul lor natural, precum și promovarea conservării diversității biologice.
5. **Cadrul strategic privind schimbările climatice:** acesta vizează reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, promovarea energiei regenerabile și adaptarea la efectele schimbărilor climatice.



6. **Cadrul strategic privind conservarea terenurilor:** acesta vizează utilizarea terenurilor, inclusiv protejarea zonelor cu valoare ecologică ridicată, cum ar fi ariile protejate și zonele umede.

În anul 2017, Comisia Europeană a lansat Acțiunea pilot asupra tranziției industriale (Pilot Action on Industrial Transition) într-un efort de identificare a politicilor potrivite de răspuns la schimbările structurilor economice și sociale determinate de globalizare, de cerințele de reducere a emisiilor de carbon și de extinderea tehnologiei informațiilor și comunicațiilor în procesele de producție. Deși astfel de schimbări au o dimensiune inerent națională, ele se petrec în zone geografice bine delimitate, acolo unde există întreprinderile și unde trăiesc oamenii care trebuie să facă față acestor schimbări.

Scopul acestei acțiuni a vizat trei direcții de intervenție:

- Definirea unui set de acțiuni sub forma unei strategii cuprinzătoare de tranziție industrială bazată pe strategia regională de specializare inteligentă, pe planurile de construire de clustere și de digitalizare a industriei pentru stimularea transformării economice regionale;
- Identificarea oportunităților de colaborare și de finanțare la nivel european, național și regional;
- Realizarea de legături cu alte regiuni și parteneriate de clustere în proiecte sau programe de tranziție industrială.

Uniunea Europeană a adoptat și implementat mai multe strategii și politici în domeniul protecției mediului pentru a aborda problemele de mediu la nivelul întregii Europe. **Iată câteva dintre principalele strategii europene în acest domeniu:**

1. **Green Deal European (Pactul Ecologic European):** a fost lansat în 2019 și reprezintă planul-cheie al UE pentru a face economia europeană mai sustenabilă. Scopul este de a atinge neutralitatea climatică până în 2050 și de a transforma Europa într-o economie curată și circulară. Green deal este cel mai important document european cu impact asupra mediului înconjurător, acesta având o abordare sectorială. Este important de menționat că nu toate sectoarele economice sunt afectate de Green deal, ci sunt avute în vedere, acele sectoare



economice care manifestă un nivel de poluare semnificativ, transporturile fiind un exemplu. Cu toate acestea, având în vedere faptul că, mai toate afacerile presupun într-o formă sau alta transport, se apreciază că indirect Green deal, asigură un efect la nivelul întregului mediu de afaceri.

2. **Strategia pentru biodiversitatea UE 2030** - această strategie a fost adoptată în 2020, are ca obiectiv stoparea pierderii biodiversității și restaurarea ecosistemelor până în 2030. Ea urmărește să protejeze și să restaureze natura și să ofere beneficii ecologice, economice și sociale toate în același timp.
3. **Pachetul privind economia circulară** – reprezintă pachet de măsuri, adoptat în 2015, își propune să reducă resursele consumate și să minimizeze deșeurile prin promovarea reciclării, reutilizării și regenerării.
4. **Directiva privind calitatea aerului** a fost adoptată în 2008 și revizuită în 2016, această directivă stabilește standarde pentru calitatea aerului și limite pentru poluarea atmosferică, pentru a proteja sănătatea umană și mediul.
5. **Pachetul de măsuri privind schimbările climatice** cuprinde o serie de inițiative, cum ar fi Sistemul de Tranzacționare de Emisii de Gaze cu Efect de Seră (ETS), obiectivele pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și promovarea energiei regenerabile.
6. **Directiva-cadru privind apa** a fost adoptată în 2000 și stabilește un cadru pentru protecția și gestionarea resurselor de apă, inclusiv stabilirea standardelor de calitate a apei și promovarea utilizării durabile a resurselor hidrice.

"Fit for 55"⁹ este o altă strategie a Uniunii Europene lansată în iulie 2021, care face parte din eforturile UE de a atinge obiectivele de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră cu cel puțin 55% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990. Această strategie este concepută pentru a alinia politicile și măsurile UE cu obiectivele climatice ambițioase stabilite în Acordul de la Paris și în cadrul Pactului Ecologic European. Strategia acționează mai degrabă asemeni unui pachet integrator de reglementări menit să asigure un nivel de concretețe tuturor țărilor asumate la nivelul UE, în ceea ce privește mediul înconjurător.

⁹ <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/green-deal/fit-for-55/>



Cele mai importante elemente de la nivelul pachetului sunt considerate a fi următoarele:

1. **Pachetul de măsuri privind clima și energia:** "Fit for 55" include un set cuprinzător de propuneri legislative și măsuri pentru a reduce emisiile de gaze cu efect de seră și pentru a promova utilizarea energiei regenerabile în întreaga UE. Acesta acoperă o gamă largă de sectoare, inclusiv industria, transporturile, energiile regenerabile, construcțiile și agricultura.
2. **Schema ETS revizuită:** "Fit for 55" propune o revizuire a Schemei de Tranzacționare a Emisiilor de Gaze cu Efect de Seră (ETS) a UE, care este un instrument cheie pentru reducerea emisiilor de CO₂ din sectorul industrial și de producție. Propunerile includ extinderea domeniului de aplicare a ETS pentru a include și alte sectoare, precum transporturile și construcțiile, și creșterea treptată a prețului carbonului.
3. **Ținte mai ambițioase pentru reducerea emisiilor din transporturi și construcții:** Strategia "Fit for 55" propune măsuri pentru a reduce emisiile de CO₂ din sectoarele transporturilor și construcțiilor, inclusiv stabilirea de ținte mai ambițioase pentru reducerea emisiilor de la autoturisme și camioane, promovarea combustibililor alternativi și îmbunătățirea eficienței energetice în clădiri.
4. **Promovarea energiei regenerabile și a eficienței energetice:** Strategia include măsuri pentru a promova utilizarea energiei regenerabile și a eficienței energetice în întreaga UE, inclusiv prin creșterea obiectivelor pentru cota de energie regenerabilă și prin stimularea renovării clădirilor pentru a le face mai eficiente din punct de vedere energetic.

Taxonomia verde revizuită constituie parte a pachetului "Fit for 55" și propune o revizuire a taxonomiei UE, care este un cadru pentru definirea activităților economice durabile. Scopul este să se asigure că investițiile și activitățile economice, sunt aliniate cu obiectivele de mediu și climă ale UE astfel că, acestea pot beneficia de o motivație din perspectiva taxării în vedere motivării companiilor în a respecta mediul înconjurător.



Taxonomia verde ¹⁰ reprezintă un sistem de clasificare a activităților economice și financiare, care sunt considerate durabile din punct de vedere al mediului. Aceasta furnizează un cadru de evaluare a impactului asupra mediului al diferitelor activități și investiții, și ajută la identificarea și promovarea activităților care contribuie la obiectivele de mediu și climă.

De ce este importantă taxonomia verde?

1. Taxonomia verde stabilește criterii și standarde pentru a evalua dacă o activitate economică, este considerată durabilă din punct de vedere al mediului. Aceste criterii sunt dezvoltate pe baza unei analize științifice și a consultării cu diverse părți interesate.
2. Taxonomia verde poate acoperi o gamă largă de activități economice și industrii, inclusiv energie, transporturi, construcții, agricultură, industrie și finanțe. Scopul este să ofere orientare și transparență în privința activităților care contribuie la tranziția către o economie mai durabilă.
3. Taxonomia verde ajută la orientarea investițiilor către proiecte și activități care sunt aliniate cu obiectivele de mediu și climă ale societății. Acest lucru poate facilita canalizarea capitalului către investiții mai durabile și sustenabile.
4. Taxonomia verde poate servi ca instrument de raportare pentru companii și instituții financiare, permițându-le să comunice mai clar impactul lor asupra mediului și să demonstreze angajamentul lor față de durabilitate.
5. Promovarea taxonomiei verzi poate stimula inovarea în domeniul tehnologiilor și practicilor durabile, deoarece companiile sunt încurajate să dezvolte soluții care să îndeplinească criteriile de durabilitate stabilite de taxonomie.

¹⁰ <https://stratos.ro/blog-taxonomia-ue-instrument-pentru-investitii-intr-un-mediu-sanatos/>



Taxonomia verde nu trebuie disociată de cadrul strategic și de reglementare deja existent la nivelul UE deoarece aceasta acționează în completarea cadrului de reglementare. Tranziția verde nu constituie numai responsabilitatea instituțiilor publice iar nu în ultimul rând aceasta nu poate fi susținută numai din investiții publice. Necesarul financiar pentru a asigura tranziția verde, este cu mult mai mare decât capacitatea financiară a UE sau a diferitelor state membre. Tranziția verde beneficiază de o interes investițional din partea unor surse de finanțare diverse, incluzând aici investiții publice, credite, equity, venturi capital, finanțări mixte iar instrumente precum taxonomia vin tocmai să faciliteze combinarea diferitelor surse de finanțare în vederea maximizării impactului acestora.

3.8. Cadrul național și procesele în economia circulară din România

România are nevoie de o schimbare a paradigmei prezente de dezvoltare pentru a face față provocărilor secolului XXI. Trăim o perioadă marcată de procesul de globalizare, de accentuare a inegalităților și de agravare a problemelor de mediu. Dezvoltarea Durabilă este soluția. Strategia națională se adresează acestor provocări, propunând tranziția spre o dezvoltare durabilă bazată pe principiile și în spiritul Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabilă, ca membră a unei Uniuni Europene prospere și revigorate, prin atingerea unui set de 17 Obiective care se adresează ameliorării sărăciei, combaterii inegalităților, injustiției sociale și protejării planetei până în anul 2030. Este un plan de acțiune pentru oameni, planetă și prosperitate, prin care se urmărește consolidarea unui climat de siguranță și libertate, în care „nimeni nu va fi lăsat în urmă”.

Strategia urmărește susținerea creșterii economice pe cap de locuitor și susținerea sectoarelor productive și diversificarea produselor cu valoare adăugată, crearea locurilor de muncă decente, antreprenoriatul, creșterea întreprinderilor micro, mici și mijlocii, modernizarea tehnologică și inovarea, asigurarea muncii decente pentru toți cetățenii, inclusiv pentru tineri și persoanele cu dizabilități, renumerarea egală pentru munca de valoare egală, accesul la finanțare. Se susține un turism durabil care creează locuri de muncă și promovează diversitatea culturală, produsele locale și respectul pentru tradiții și mediul în care trăim.



În structura actuală de guvernanță, economia circulară nu are un proces distinct și/sau nu este atribuită unui minister/unitate responsabilă, fiind gestionată alături de alte subiecte conexe, cum ar fi schimbările climatice sau dezvoltarea durabilă.

În urma consultărilor cu părțile interesate și cu Ministerul Economiei, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor și Departamentul pentru dezvoltare durabilă, a reieșit că, în prezent, responsabilitățile privind economia circulară în România sunt împărțite între mai multe autorități. În cadrul competențelor sale, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor, are rolul central în emiterea de politici, reglementări, strategii și planuri naționale privind prevenirea generării de deșeuri și gestionarea acestora. Ministerul Economiei, pe de altă parte, este responsabil de elaborarea strategiilor și reformelor pe termen mediu și lung care să sprijine economia României în tranziția către modelul circular.

Responsabilitățile și mandatele în ceea ce privește subiectele legate de EC, care se aliniază, de asemenea, cu mandatele generale pe teme de mediu, sunt împărțite între diferite ministere. Ministerele cheie sunt:

Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor;

Ministerul Economiei;

Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației;

Ministerul Energiei;

Ministerul Cercetării, Inovării și Digitalizării.

TINTELE pentru 2030 ¹¹pentru OS8-Munca decentă și creștere economică, OS12 -Consum și producție responsabile și OS13: Luarea unor măsuri urgente de combatere a schimbărilor climatice și a impactului lor sunt:

- Trecerea etapizată la un nou model de dezvoltare bazat pe utilizarea rațională și responsabilă a resurselor cu introducerea unor elemente ale economiei circulare, elaborarea unei foi de parcurs;

¹¹ https://dezvoltaredurabila.gov.ro/files/public/10000001/Strategia-nationala-pentru-dezvoltarea-durabila-a-Romaniei-2030_002.pdf



- Înjumătățirea pe cap de locuitor a risipei de alimente la nivel de vânzare cu amănuntul și de consum și reducerea pierderilor de alimente de-a lungul lanțurilor de producție și de aprovizionare, inclusiv a pierderilor post-recoltare;
- Reciclarea în proporție de 55% a deșeurilor municipale până în 2025 și 60% până în 2030;
- Reciclarea în proporție de 65% a deșeurilor de ambalaje până în 2025 (materiale plastice 50%; lemn 25%; metale feroase 70%, aluminiu 50%, sticlă 70%, hârtie și carton 75%) și 70% până în 2030 (materiale plastice 55%; lemn 30%; metale feroase 80%, aluminiu 60%, sticlă 75%, hârtie și carton 85%);
- Colectarea separată a deșeurilor menajere periculoase până în 2022, a deșeurilor biologice până în 2023 și materialele textile până în 2025;
- Stabilirea de scheme obligatorii de răspundere extinsă a producătorilor pentru toate ambalajele până în 2024;
- Implementarea practicilor durabile de achiziții publice verzi, în conformitate cu prioritățile naționale și politicile europene;
- Păstrarea în continuare a unui ritm al creșterii PIB superior față de media UE pentru a susține efortul de reducere a decalajelor în comparație cu țările europene avansate, paralel cu aplicarea principiilor dezvoltării durabile și îmbunătățirea constantă a nivelului de trai al populației;
- Promovarea unor politici orientate spre dezvoltare care susțin activitățile productive, crearea locurilor de muncă decente, antreprenoriatul prin startup, creativitatea și inovația, și care încurajează formalizarea și creșterea întreprinderilor micro, mici și mijlocii, inclusiv prin acces la servicii financiare;
- Atingerea unor niveluri mai ridicate ale productivității prin diversificare, modernizarea tehnologică și inovație, inclusiv prin accent pe sectoarele cu valoare adăugată sporită și utilizarea intensivă a forței de muncă;
- Realizarea unui turism competitiv pe termen lung, dezvoltarea agroturismului, ecoturismului, turismului rural, balnear și cultural și îmbunătățirea imaginii României ca destinație turistică;
- Consolidarea capacității instituțiilor financiare interne pentru a încuraja și a extinde accesul la servicii bancare, de asigurări și servicii financiare pentru toți;



- Consolidarea rezilienței și capacității de adaptare a României la riscurile legate de climă și dezastre naturale;
- Îmbunătățirea capacității de reacție rapidă la fenomene meteorologice extreme intempestive de mare intensitate;
- Îmbunătățirea educației, sensibilizării și capacității umane și instituționale privind atenuarea schimbărilor climatice, adaptarea, reducerea impactului și alerta timpurie;
- Intensificarea eforturilor României pentru a realiza tranziția la o economie „verde”, cu emisii reduse de dioxid de carbon, rezilientă la schimbările climatice și pentru integrarea măsurilor de adaptare la schimbările climatice în sectoarele vulnerabile economice, sociale și de mediu, în conformitate cu politicile UE.

Instituția responsabilă pentru îndeplinirea criteriului “Acțiuni pentru managementul tranziției industriale” **este Ministerul Economiei (ME), iar tema selectată drept prioritate a tranziției industriale este Industria 4.0.** Aceasta va avea drept consecință îmbunătățirea proceselor industriale în ceea ce privește producția, engineering-ul, utilizarea materiilor prime, managementul furnizorilor, ciclul de viață al produsului. În nou creată “întreprindere inteligentă” (smart factory) domnește o altă logică a producției: produsele inteligente sunt identificabile, localizabile în orice moment, se cunoaște întreaga lor istorie, starea actuală precum și căile (alternative) pentru aducerea lor la starea dorită; sistemele de producție aferente sunt integrate vertical cu procesele ce țin de managementul întreprinderii și, orizontal, cu lanțuri de furnizori distribuite și gestionabile în timp real, de la comandă până la distribuție. În același timp facilitează și, totodată, necesită o activitate de engineering de-a lungul întregului lanț de valoare (Promotorengruppe Kommunikation der Forschungsunion Wirtschaft – Wissenschaft, 2012).

Potențialul de dezvoltare este imens. Întreprinderea inteligentă poate lua în considerare cerințe individualizate ale clienților și producția în mod profitabil a unor unicate. Procesele pot fi concepute în mod dinamic, producția poate fi schimbată în termen scurt, reacționând în mod rapid la disfuncționalități, cum ar fi de exemplu în ceea ce-i privește pe furnizori. Procesul de producție este complet transparent și permite decizii optime.

În plus, se creează noi lanțuri de furnizori și noi modele de afaceri, de care pot profita, în special, start-up-urile și IMM-urile. În același timp „Industria 4.0” își aduce un aport substanțial la



rezolvarea unor probleme acute la nivel global cum ar fi eficiența energetică și a utilizării resurselor – de-a lungul întregului lanț de furnizori/valoare – sau schimbările demografice – în cazul lipsei de personal calificat, organizarea flexibilă a muncii permite angajaților o mai bună gestionare a timpului de muncă în raport cu viața privată.

Pentru succesul demersului sunt necesare:

- Integrarea orizontală în lanțuri de valoare;
- Digitalizarea end-to-end a engineering-ului;
- Integrarea verticală (în întreprindere) și sisteme de producție interconectate. Aceasta

presupune de asemenea considerarea următoarelor aspecte:

- Un efort de standardizare care să permită cooperarea între companii de-a lungul unor lanțuri de valoare globale;

- Managementul unor sisteme complexe; în acest sens inginerii au nevoie de instrumente și metode care să le permit dezvoltarea unor modele pentru a gestiona complexitatea crescândă a sistemelor de producție;

- Accesul corespunzător la internet de bandă largă;

- Securitate cibernetică;

- Un nou mod de organizare a muncii: în întreprinderile inteligente, rolul angajaților se va schimba semnificativ; controlul în timp real va transforma conținutul activităților, procesele de muncă și mediul în care angajații își desfășoară activitatea. Aceștia vor fi încurajați spre responsabilitate individuală și spre dezvoltare personală a abilităților;

- Training și dezvoltarea profesională continuă. În acest sens sunt necesare programe de instruire de tip “life long learning”;

- Adaptarea cadrului de reglementare, în ce privește raporturile de muncă, răspunderea contractuală, managementul informațiilor cu caracter personal etc.;

- Eficiența energetică, prin calcularea optimului între resursele suplimentare necesare a fi investite în dezvoltarea proceselor de tip Industrie 4.0 și economiile pe care această abordare le generează.

Analiza mediului antreprenorial a revelat limite sau provocări pe care întreprinderile le pot întâmpina cu efect direct, manifestat printr-o performanță sub-optimală a variabilelor procesului manufacturier, cu efecte vizibile în scăderea productivității, calității, timpului de răspuns, alte costuri



asociate dar și a limitării capabilităților de design sau de dezvoltarea inovativă a producției. Severitatea constrângerilor pe care mediul antreprenorial românesc le întâmpină pot fi grupate pe trei dimensiuni: nivelul tehnologic redus, accesul limitat la finanțare pentru firmele nou create și în dezvoltare, mediul de reglementare lacunar în privința standardelor specifice proceselor industriale 4.0. Sunt necesare linii de finanțare dedicate start-up-urilor relevante pentru Industria 4.0, cu precădere cele din domeniile de specializare inteligentă. De asemenea, standardizarea interfețelor și protocoalelor comune utilizate pentru tehnologiile Industriei 4.0, interconectarea fiabilă a dispozitivelor hardware și aplicațiilor software este necesară pentru reducerea costurilor de tranzacție implicate de un mediu de reglementare neactualizat. Competențele reduse ale forței de muncă pentru tehnologiile specifice industriei 4.0 și dinamica tranziției industriale presupun ca punct de plecare, implementarea unui sistem de anticipare a nevoilor de formare profesională pe termen scurt, mediu și lung.

Este necesară dobândirea de noi competențe pentru noi sectoare economice emergente (economia circulară, economia socială, economia verde, conectivitate – energie, transporturi și informație, economia creativă, economia digitală, schimbări climatice, servicii pentru calitatea vieții, dezvoltare durabilă) și noi industrii globale (inteligenta artificială/automatizare, comerțul internațional). De asemenea, difuzarea tehnologică trebuie dublată de expertiză pentru realizarea capabilităților implicate de complexitatea proceselor industriale 4.0.

Din acest punct de vedere, programele de formare trebuie atașate investițiilor în tehnologie, schemele de finanțare fiind un mecanism dual care să combine investițiile cu componenta de formare, un exemplu fiind instruirea managerilor de inovare și digitalizare la nivelul companiilor. În privința palierului de reglementare, intervențiile vor adresa raporturile de muncă, răspunderea contractuală și managementul informațiilor cu caracter personal. Un obstacol important este lipsa clienților digitali, fiind necesară promovarea mult mai intensă a conceptului la nivel național.

Rolul ministerului este de a deveni un catalizator care să stimuleze acțiunile colaborative ale entităților publice și private de transfer tehnologic și de susținere a inovării, clustere, hub-uri de inovare digitală prin instrumente specifice: audituri de inovare și digitalizare, audituri asupra gradului de pregătire pentru export (export readiness) etc. Exploatarea infrastructurii de cercetare și inovare de la nivel național pentru resursele de cunoaștere și facilitarea difuzării tehnologice se realizează și prin difuzarea conceptului de Industrie 4.0. De asemenea, relansarea Planului Sectorial

de Cercetare pentru industrie prin sprijinirea unor actori din sistemul cercetare/ universități pentru a dezvolta proiecte de cercetare-dezvoltare vizând adoptarea de tehnologii și procese specifice Industriei 4.0, precum și alte tehnologii inovative în domeniul reutilizării materialelor, proiectării ecologice a produselor, în cadrul întreprinderii poate facilita procesul de transfer tehnologic.

Strategia națională pentru locuri de muncă verzi 2018-2025 și Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei naționale pentru locuri de muncă verzi 2018-2025 au fost elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale, prin consultări cu ministerele de resort și cu Institutul Național de Statistică, și au fost aprobate prin Hotărârea Guvernului nr. 594/2018.

Strategia are fixate trei obiective specifice asociate procesului amplu de tranziție la „economia verde”, respectiv:

Obiectivul Specific 1 - Stimularea antreprenoriatului și creării de locuri de muncă verzi cu accent pe sectoarele de competitivitate crescută identificate în Strategia Națională pentru Competitivitate 2014 - 2020 și Strategia Națională de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014 – 2020;

Obiectivul Specific 2 - Dezvoltarea competențelor forței de muncă în vederea asigurării unei ocupări de calitate în sectoarele competitive, generatoare de locuri de muncă verzi;

Obiectivul Specific 3 - Consolidarea cooperării cu actorii relevanți și a dialogului cu partenerii sociali din sectoarele cu potențial pentru crearea de locuri de muncă verzi.

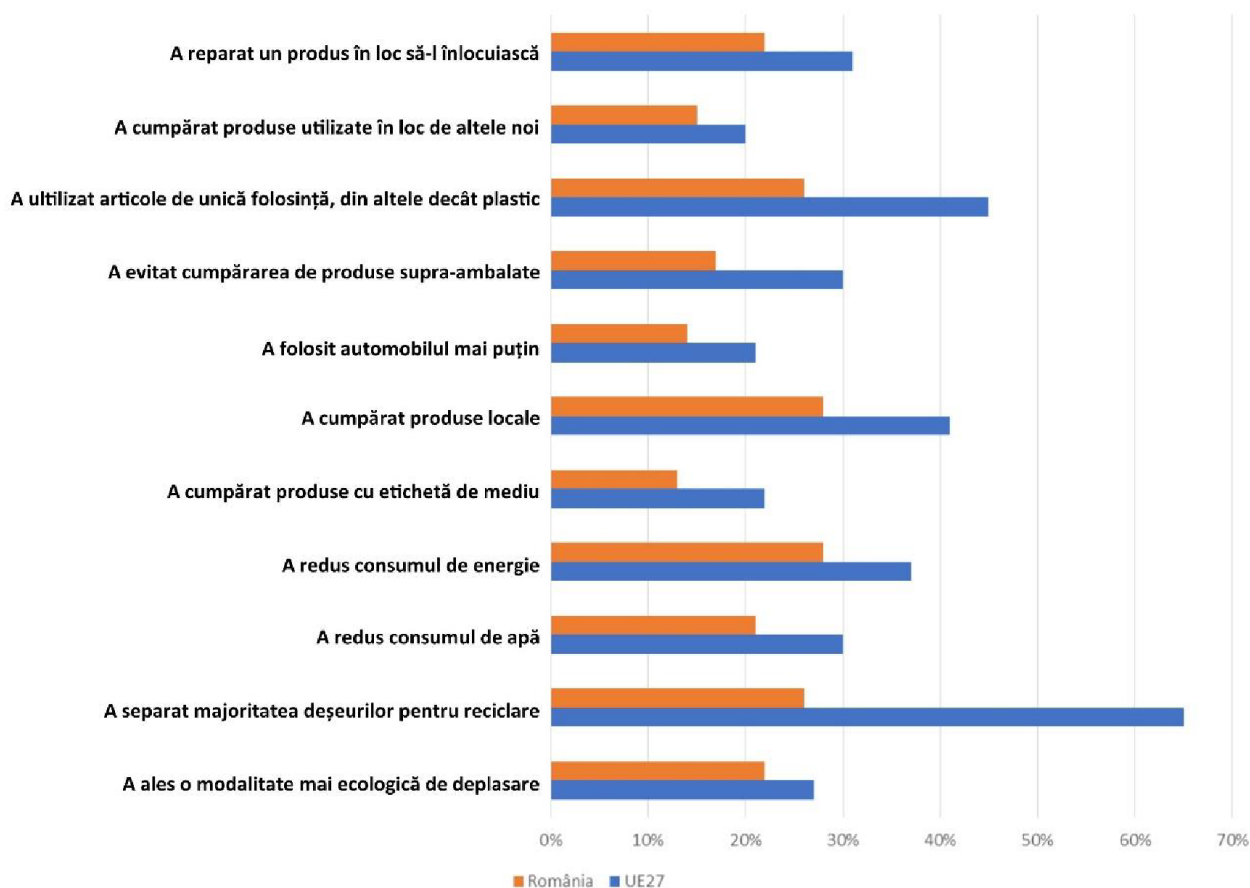
Strategia națională privind economia circulară și Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei ¹² au fost elaborate de Departamentul pentru dezvoltare durabilă din cadrul Guvernului României. Indicatorul de succes al tranziției către economia circulară este decuplarea dezvoltării economice de utilizarea resurselor naturale și degradarea mediului. Obiectivul general al SNEC este strâns legat de ODD ale Agendei ONU 2030 și de obiectivele globale privind clima, precum și de noile obiective ale UE din PAEC, în conformitate cu principiile și acțiunile promovate în cadrul Pactului Verde. La nivel național, elemente ale tranziției către EC în România sunt prevăzute, de asemenea, în Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 – SNDDR 2030 și în PNRR.

¹² <https://dezvoltaredurabila.gov.ro/strategia-nationala-privind-economia-circulara-13409762>



Pentru a atinge obiectivul general, următoarele direcții ar trebui urmărite prin elaborarea de politici menite să avanseze EC în România:

- I. reducerea consumului de materii prime virgine prin activități durabile de extracție, reciclare și recuperare;
- II. reducerea consumului de bunuri de consum prin prelungirea duratei de viață a produselor;
- III. reducerea impactului activităților de producție asupra mediului;
- IV. reducerea impactului activităților de gestionare și de eliminare a deșeurilor și a apei reziduale asupra mediului;
- V. îmbunătățirea coerenței politicilor și guvernantei, comunicarea și colaborarea dintre autoritățile locale, regionale și naționale.



Sursa: Eurobarometru, 2019

Figura 2: Sondaj privind atitudinile față de activitățile de EC - comparație între România și media UE27, 2019



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



DIALOG SOCIAL



Pe baza acestor indicatori, se poate concluziona că România are un potențial semnificativ de îmbunătățire în toate etapele EC, de la o mai mare eficiență a resurselor și utilizarea de materiale secundare în producție, până la prevenirea deșeurilor și o mai bună gestionare a acestora.



SINDICATUL MASSA



Capitolul 4. Analiza contextului economic din România și definirea problemelor

4.1. Piața muncii

Această secțiune oferă o imagine de ansamblu asupra României din punct de vedere macroeconomic și o primă evaluare a sectoarelor din punct de vedere al potențialului lor de circularitate

În anul 2022 **populația activă era de 8270,8 mii persoane**, din care 94,4% persoane ocupate și 5,6% șomeri. Rata de ocupare a populației în vârstă de 20-64 ani a fost de 68,5%. Valorile au fost mai mari pentru populația de sex masculin (77,7% față de numai 59,1% pentru populația de sex feminin) și pentru persoanele din mediul urban (74,0% față de 61,8% pentru persoanele din mediul rural).

Rata șomajului a fost de 5,6%. Pe sexe, ecartul dintre cele două rate a fost de 1,0 punct procentual (6,0% la bărbați față de 5,0% la femei), iar pe medii rezidențiale de 5,7 puncte procentuale (8,9% în mediul rural față de 3,2% în mediul urban). Nivelul cel mai ridicat al ratei șomajului (22,8%) s-a înregistrat în rândul tinerilor (15-24 ani). Șomajul a afectat în măsură mai mare absolvenții învățământului mediu și scăzut, pentru care rata șomajului a fost de 5,2%, respectiv 14,2%, mai mare comparativ cu rata înregistrată pentru cei cu studii superioare (1,7%).

Pe activități ale economiei naționale, dintre persoanele ocupate, 11,3% lucrau în ramurile agricole.

	Total	Masculin	Feminin	Urban	Rural
TOTAL POPULAȚIE OCUPATĂ (mii persoane)	7806,5	4492,7	3313,8	4623,5	3183,0
	<i>- în % față de total -</i>				
Membri ai corpului legislativ, ai executivului, înalți conducători ai administrației publice, conducători și funcționari superiori	3,0	3,5	2,4	3,9	1,7
Specialiști în diverse domenii de activitate	18,2	13,0	25,2	25,6	7,5
Tehnicienii și alți specialiști din domeniul tehnic	7,0	5,7	8,8	9,3	3,6
Funcționari administrativi	4,8	3,0	7,3	6,1	3,0
Lucrători în domeniul serviciilor	17,4	10,3	27,0	19,4	14,5
Lucrători calificați în agricultură, silvicultură și pescuit	8,0	9,3	6,2	0,8	18,4
Muncitori calificați și asimilați	17,7	24,9	8,0	15,7	20,6
Alte categorii de ocupații	23,9	30,3	15,1	19,2	30,7

Figura 3: Distribuția populației ocupate pe sexe, medii și grupe de ocupații, în anul 2022



În ramurile neagricole, persoanele ocupate se regăseau în proporție de 22,2% în industria prelucrătoare, 19,9% în comerț și 11,0% în construcții. Activitățile cu cel mai pronunțat grad de feminizare a populației ocupate erau: sănătate și asistență socială (83,2%), învățământ (77,1%), intermediari financiari și asigurări (65,6%), hoteluri și restaurante (61,6%). Persoanele ocupate în vârstă de muncă (15-64 ani) se regăseau în proporție de 56,2% în servicii, 33,0% lucrau în industrie și construcții, iar 10,8% în sectorul agricol.

Activități economice	Total	Masculin	Feminin
TOTAL (mii persoane)	6928,1	3901,5	3026,6
	- în % față de total -		
Industrie extractivă	0,8	1,3	0,2
Industria prelucrătoare	22,2	22,8	21,6
Producția și furnizarea de energie electrică și termică, gaze, apă caldă și aer condiționat	1,2	1,7	0,6
Distribuția apei; salubritate, gestionarea deșeurilor, activități de decontaminare	1,7	2,2	1,0
Construcții	11,0	18,3	1,6
Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor	19,9	15,7	25,5
Transport și depozitare	8,0	12,3	2,5
Hoteluri și restaurante	2,8	1,9	3,9
Informații și comunicații	2,9	3,5	2,2
Intermedieri financiare și asigurări	1,7	1,0	2,5
Tranzacții imobiliare	0,4	0,3	0,4
Activități profesionale, științifice și tehnice	3,2	2,4	4,2
Activități de servicii administrative și activități de servicii suport	3,1	3,9	2,0
Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public	6,1	6,5	5,6
Învățământ	5,3	2,2	9,4
Sănătate și asistență socială	6,5	1,9	12,3
Activități de spectacole, culturale și recreative	1,0	0,8	1,2
Alte activități ale economiei naționale	2,2	1,3	3,3

Figura 4: Distribuția populației ocupate în activități neagricole, pe sexe, în anul 2022



4.2. Analiza sectoarelor economice

Domeniul economic	Sectorul economic	Ponderea în PIB (%)
Agricol (2,4%)	Agricultură, silvicultură și pescuit	2,4
Industrie (20,9%)	Industrie	20,9
Construcții (4,5%)	Construcții	4,5
Servicii (63,5%)	Comerț cu ridicata și cu amănuntul; repararea autovehiculelor și motocicletelor; transport și depozitare; hoteluri și restaurante	20,5
	Informații și comunicații	7,0
	Intermedieri financiare și asigurări	2,6
	Tranzacții imobiliare	7,5
	Activități profesionale, științifice și tehnice; activități de servicii administrative și activități de servicii suport	8,6
	Administrație publică și apărare; asigurări sociale din sistemul public; învățământ; sănătate și asistență socială	13,1
	Activități de spectacole, culturale și recreative; reparații de produse de uz casnic și alte servicii	4,2

Sursa datelor: Institutul Național de Statistică

Figura 5 : Ponderea sectoarelor economice in PIB in trimestrul 2 din 2023

Agricultură și silvicultură

În România, peste 16% din emisiile de gaze cu efect de seră pot fi atribuite agriculturii, deși absorbția netă de CO₂ de către sectorul forestier compensează aproximativ 20% din emisiile din alte sectoare la nivel național. În plus, utilizarea excesivă a pesticidelor, erbicidelor și a îngrășămintelor chimice, precum și ineficiența sistemelor de irigații duc la pierderea biodiversității, la poluarea apei și la degradarea calității solului. Un alt impact negativ asupra mediului este consumul nesustenabil de lemn. Ca urmare, s-au pierdut zona de reproducere și habitatele pentru păsări și vânat mic.

Provocări și probleme: Mai multe probleme legate de nerespectarea principiilor EC pot fi identificate în sectorul agricol și forestier din România: Niveluri scăzute de aplicare a nămolurilor de epurare, a îngrășămintelor biologice sau a compostului pe terenurile agricole; Defrișările și tăierile ilegale de arbori; Lipsa infrastructurii de irigații; Nu există legislație pentru consolidarea activităților de EC în lanțul de aprovizionare agroalimentară, tehnologiile și modelele de afaceri sunt mult mai avansate decât reglementările naționale, iar modificările legislative nu se bazează pe cererile



recente. Implementarea politicilor de la fermă la consumator în ceea ce privește intrările/factorii de producție precum semințe, îngrășăminte, mașini, material de reproducție etc. și ieșirile/producția, prelucrarea alimentelor și a produselor secundare.

Soluții și oportunități Circularitatea acestui sector este reprezentată de posibilitatea de a utiliza compostul și biofertilizatorii pentru a înlocui îngrășămintele convenționale, precum și de a folosi biodeșeurile generate pentru a produce biocombustibili, energie electrică și termică.

Industrie

Industria metalurgică

Provocări: Una dintre provocări este faptul că această industrie este foarte energofagă și nu are stimulente pentru a aplica procese curate, procese eficiente din punct de vedere material și tehnologii eficiente din punct de vedere energetic. Acest lucru intensifică impactul asupra ecosistemului. Cu toate acestea, principala provocare pentru a face industria metalurgică mai circulară este cererea scăzută de materiale cu emisii reduse de dioxid de carbon, care limitează adoptarea reciclării. Prin urmare, rata de recuperare rămâne foarte scăzută în comparație cu generarea de deșeuri. În plus, dintre acele materiale care sunt recuperate, majoritatea nu sunt reciclate la potențialul lor maxim din cauza mai multor probleme legate de lanțul valoric, cum ar fi sistemele imperfecte de colectare și sortare care împiedică metalele aflate la sfârșitul ciclului de viață să ajungă la reciclatori; sau complexitatea în creștere a produselor, miniaturizarea și amestecul de metale, care duc la creșterea complexității reciclării. Această provocare devine și mai presantă dacă luăm în considerare faptul că deșeurile chimice, metalurgice și siderurgice reprezintă a doua cea mai mare contribuție la totalul deșeurilor generate de industria de prelucrare, aproximativ 39%. Aproximativ 25% din deșeurile provenite din industria chimică, metalurgică, siderurgică și tipografică sunt recuperate, dar restul sunt depozitate în halde formate în terenuri excavate, amenințând ecosistemul local.

Soluții și oportunități În faza de proiectare, circularitatea ar putea fi sporită prin aplicarea criteriilor de proiectare ecologică și a cerințelor privind reparabilitatea, reciclabilitatea și demontarea rentabilă a produselor. În faza de producție, oportunitățile se referă la creșterea eficienței materialelor și a resurselor, la investiții în tehnologii mai puțin poluante și la înlocuirea materiilor prime virgine cu materii prime secundare. În faza de sfârșit de viață există potențial în



cea ce privește creșterea ratelor de reciclare a materialelor. În acest fel, procesul de producție ar deveni mai puțin intensiv din punct de vedere energetic și mai eficient din punct de vedere al costurilor. În plus față de elementele menționate, este important să crească cererea de metale cu emisii mai reduse de dioxid de carbon, de exemplu, prin etichetare, standardizare sau achiziții circulare.

Industria chimică

Sectorul chimicelor și al produselor chimice se află la baza multor lanțuri valorice industriale și este foarte divers, incluzând îngrășăminte, pesticide și alte produse agrochimice, materiale plastice și cauciuc sintetic, săpunuri și detergenți, preparate de curățare și lustruire, parfumuri și preparate de toaletă, explozivi, cleiuri sau fibre artificiale. Cel mai mare potențial de circularitate se regăsește în producția de îngrășăminte biologice.

Provocări: Principalele provocări la fabricarea îngrășămintelor biologice sunt reprezentate de disponibilitatea biodeșeurilor sau a nămolurilor de epurare la un nivel suficient de puritate pentru compostare sau utilizare în agricultură. Colectarea redusă a nămolurilor de epurare din cauza numărului redus de gospodării conectate la sistemul de tratare a apelor uzate și colectarea separată redusă a biodeșeurilor în România împiedică utilizarea materialelor secundare în industria chimică.

Soluții și oportunități: În cazul îngrășămintelor, oportunitățile de circularitate constau în înlocuirea îngrășămintelor pe bază de minerale produse de sectorul produselor chimice și al produselor chimice cu îngrășăminte produse din deșeuri biotice. Producția de îngrășăminte biologice poate fi susținută de politicile publice în următoarele direcții: transpunerea rapidă a Directivei-cadru revizuite privind deșeurile în ceea ce privește colectarea separată a biodeșeurilor; creșterea gradului de conectare a gospodăriilor la sistemul de tratare a apelor uzate, în conformitate cu cerințele UE; instalații care elimină contaminarea excrementelor umane cu substanțe chimice care reduc capacitatea de utilizare a acestora în agricultură; Sprijinirea gestionării adecvate a gunoierului de grajd în ferme, astfel încât acesta să nu se scurgă în mod necontrolat în mediul înconjurător și să fie utilizat în mod optim ca îngrășământ; Sprijinirea implementării instalațiilor de metanizare sau de compostare pentru tratarea biodeșeurilor din toate sursele.



Industria constructoare de mașini și auto

În ceea ce privește exporturile, acest sector este al treilea cel mai puternic. Mulți investitori străini au ales România pentru această industrie datorită forței de muncă relativ mai ieftine, calității ridicate a capitalului uman sau sistemului fiscal competitiv. Potențialul de circularitate în sectorul auto se referă la proiectarea modulară a componentelor în vederea dezasamblării, la reducerea consumului de energie și la creșterea durabilității produselor, precum și la creșterea reutilizării și reciclării produselor și materialelor. Cel mai mare potențial de circularitate rezidă în proiectarea modulară a componentelor în vederea dezasamblării, la reducerea consumului de energie și la creșterea durabilității produselor, utilizarea sporită a materialelor reciclate, precum și în utilizarea de tehnologii noi și inovatoare în procesul de producție.

Provocări O treime dintre români dețin un autoturism, iar peste 45% dintre acestea sunt mai vechi de 16 ani. Acest lucru înseamnă că România ajunge să se confrunte cu o cantitate considerabilă de deșeuri complexe reprezentate de un vehicul scos din uz, pentru care nu dispune în prezent de o infrastructură de reciclare adecvată, modernă și automatizată. Consumul ridicat de energie din acest sector și de emisiile de gaze cu efect de seră care rezultă reprezintă o altă provocare, și apoi faptul că utilizarea materialelor reciclate nu este avansată - doar 14% din materiile prime utilizate în industrie sunt de origine reciclată.

Soluții și oportunități Pentru a promova economia circulară în sectorul construcțiilor de mașini, în faza de proiectare, mașinile și componentele acestora ar trebui să fie proiectate pentru dezasamblare. În acest fel, piesele defecte ar putea fi ușor dezasamblate și demontate pentru a fi înlocuite, prelungind durata de viață a mașinii printr-o reparație mai ușoară. În faza de producție, prin aplicarea de noi tehnologii de operare eficiente din punct de vedere al resurselor și al materialelor cu emisii reduse de carbon, precum și a combustibililor cu emisii reduse de carbon, cum ar fi hidrogenul sau trecerea la motoare electrice alimentate de baterii sau pile de combustie. Inovațiile care sprijină procesele de autoîntreținere, eliminare și sortare promit oportunități suplimentare. În faza de sfârșit de viață, activități precum repararea, reutilizarea, refabricarea, precum și reciclarea mașinilor, a componentelor mașinilor și a materialelor ar trebui să fie stimulate și promovate în măsura posibilităților, ținând seama de tratarea adecvată a substanțelor periculoase. În paralel, pentru a stimula atât oferta, cât și cererea, pot fi instituite cerințe și stimulente economice care să încurajeze utilizarea materialelor reciclate în procesul de producție.



Construcții

În conformitate cu tendința de urbanizare, mai mult de jumătate din locuințe, respective 54% sunt situate în zonele urbane. O tendință actuală este reprezentată de investițiile în clădiri noi, în timp ce investițiile în renovări sunt în scădere. De asemenea, se așteaptă ca investițiile în infrastructura clădirilor publice, cum ar fi construcția de noi locuințe sociale și cămine de bătrâni, spitale și unități de îngrijire a sănătății și preșcolare, să crească semnificativ în anii următori, deoarece guvernul României a alocat 2,6 miliarde de euro din PNRR în această direcție. În ceea ce privește piața de inginerie civilă, 27 de proiecte au fost finanțate de Banca Europeană de Investiții – BEI- cu sprijinul EFSI. Aceste proiecte se ridică la aproximativ 823,0 milioane EUR și urmează să declanșeze investiții totale de 2,7 milioane EUR. De asemenea, se așteaptă o creștere în sectorul transporturilor, unde guvernul a alocat 3,9 miliarde de euro pentru modernizarea infrastructurii feroviare, inclusiv electrificarea sau căi ferate cu emisii zero și material rulant. De asemenea, guvernul va investi 1,8 miliarde EUR în soluții de transport pentru asigurarea mobilității urbane ecologice și sigure. Toate aceste investiții în curs de desfășurare și programate în infrastructura de construcții publice și private, în inginerie civilă și în infrastructura de transport trebuie să integreze, de asemenea, soluții de EC pentru a asigura reducerea amprente de carbon și creșterea eficienței utilizării materialelor. Cele mai mari potențiale de circularitate în sectorul construcțiilor se referă la proiectarea clădirilor și a componentelor acestora în vederea asigurării flexibilității și dezasamblării, acordând prioritate materialelor durabile, prietenoase cu mediul și sustenabile, la creșterea ratei de renovare și la îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile existente, precum și la îmbunătățirea gestionării și tratării corespunzătoare a deșeurilor din construcții și desființări. Având în vedere costurile destul de scăzute pentru depozitarea deșeurilor, companiile de colectare a deșeurilor nu sunt, de asemenea, stimulate să implementeze soluții complexe de EC pentru deșeurile colectate. Prin urmare, majoritatea deșeurilor din construcții și desființări sunt transportate la gropile de gunoi municipale sau abandonate ilegal pe câmp pentru a evita plata costurilor și taxelor pentru depozitarea lor. Legat de acest lucru, este capacitatea de tratare redusă, existând doar câteva exemple de bune practici, dar care nu permit o rată de recuperare ridicată.

Soluții și oportunități Ca o oportunitate mai generală, se recomandă îmbunătățirea colectării de date privind generarea și valorificarea deșeurilor din construcții și desființări, precum și a informațiilor privind proprietățile/caracteristicile acestora pentru a permite soluții optime de tratare



a deșeurilor. Principala oportunitate în faza de extracție este de a se asigura că practicile de aprovizionare sunt mai ecologice și de a reduce cantitatea de materii prime virgine utilizate prin încurajarea utilizării de materii prime secundare cum ar fi, reciclabile/reutilizate, în producția de noi produse. În faza de proiectare, produsele pentru construcții, componentele și clădirile în ansamblul lor ar trebui proiectate cu intenția de a reduce la minimum consumul de materiale, impactul asupra mediului, precum și generarea de deșeuri. În ceea ce privește faza de utilizare și reutilizare, circularitatea poate fi sporită prin dezvoltarea unor sisteme de recuperare a deșeurilor de demolare și renovare. Faza de scoatere din uz are potențialul de a armoniza sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, care include și deșeurile din construcții și desființări, care în prezent se aplică doar în unele județe, unități de nivel NUTS 3. În legătură cu aceasta, prețurile la depozitele de deșeuri ar trebui să fie majorate pentru a face depozitarea mai puțin atractivă și pentru a spori opțiunile de tratare și valorificare care se află mai sus în ierarhia deșeurilor. Aceasta ar include, de asemenea, tratarea și utilizarea deșeurilor din construcții și desființări ca materiale alternative pentru producția de ciment, în baza studiilor de specialitate care ar dovedi rentabilitatea economică și beneficiile pentru mediu a acestei abordări. În același timp, este necesar să se stimuleze utilizarea materialelor de construcție recondiționate și recuperate, cu sprijinul infrastructurii juridice, tehnologice și logistice. De exemplu, obligativitatea demolării separate are potențialul de a crește reciclarea deșeurilor din construcții și desființări, deoarece va îmbunătăți separarea și gestionarea acestor deșeuri la fața locului. În cele din urmă, achizițiile publice circulare pot fi un mijloc puternic de creștere a cererii de construcții mai circulare.

Bunuri de consum

a) Produse alimentare, băuturi și produse din tutun

În 2020, România a produs alimente, băuturi și produse din tutun în proporție de 24%, fiind cel mai mare sector de producție din țară. Sectorul reprezintă 5% din PIB, în timp ce ocuparea totală a forței de muncă în acest sector este de doar 2,5%. Se estimează că peste 4,5 milioane de români întâmpină dificultăți în achiziționarea hranei zilnice, în timp ce risipa alimentară este de 2,55 milioane de tone în fiecare an. Cel mai mare potențial de circularitate în acest sector poate fi atins prin reducerea deșeurilor alimentare, etichetarea ecologică, ambalajele ecologice și sistemele de REP de ambalaje, precum și prin valorificarea deșeurilor alimentare prin compostare.





b) Textile

Producția de îmbrăcăminte, fibre textile și încălțăminte din România contribuie cu 2% la PIB-ul național. În același timp, exporturile de textile au reprezentat 6% din exporturile de bunuri ale României în 2018. În 2020, aproape 3% dintre angajați lucrau în această industrie care folosește masiv forța de muncă, majoritatea cu salariul minim pe economie. Femeile reprezintă majoritatea forței de muncă cu salarii mici și necalificate din industria textilă, astfel că îmbunătățirea sustenabilității sectorului are și o importantă dimensiune de egalitate de gen. În plus, cererea tot mai mare de textile alimentează utilizarea ineficientă a resurselor neregenerabile, generarea de emisii de gaze cu efect de seră, consumul ridicat de apă și poluarea. Astfel, cele mai mari potențiale de circularitate se referă la luarea în considerare a criteriilor de proiectare ecologică în proiectare și producție, la noi modele de afaceri, de exemplu, modele de servicii, la o mai mare transparență de-a lungul întregului lanț de aprovizionare, la procese de producție mai puțin intense din punct de vedere al resurselor, la sisteme de REP și la reciclarea din fibră în fibră.

c) Materiale plastice, hârtie, sticlă, inclusiv ambalaje

Producția din fabricarea produselor din plastic, sticlă sau hârtie reprezintă mai puțin de 2,5% din PIB-ul României. Cu toate acestea, economia circulară în aceste sectoare ar putea contribui la continuarea decuplajului dintre materialele virgine și creșterea economică și ar putea oferi beneficii pentru mediu prin creșterea ponderii materialelor reciclate sau a materialelor mai durabile. Potențialul de circularitate este deosebit de ridicat în cazul produselor din plastic. Reducerea impactului negativ asupra mediului este deosebit de importantă, deoarece producția de materiale plastice depinde în mare măsură de combustibilii fosili, ceea ce duce la emisii de GES.

d) Echipamente electrice și produse electronice

Fabricarea calculatoarelor, a produselor optice și EEE, reprezintă 2% din PIB-ul României. Unii analiști estimează că această industrie se află pe un trend ascendent și că fabricarea de aparate electrocasnice și alte produse electro-IT ar putea deveni al doilea mare export al economiei românești, după industria auto. Industria EEE are un impact serios asupra mediului, din cauza extracției resurselor necesare, cum ar fi minerale și metale prețioase, poluarea aerului și poluarea



fonică, producerea de emisii de GES, consumul ridicat de energie, utilizarea de substanțe chimice și deșeuri.

e) Mobilier

Pe parcursul ultimelor două decenii, contribuția la PIB-ul național provenită din sectorul mobilei a fost relativ stabilă, cu o pondere de 1,4%. Cifrele privind ocuparea forței de muncă și numărul de întreprinderi active în acest sector au crescut ușor. Remarcabil în acest sector este faptul că 80% din raportul producție/export este exportat la o valoare de 2,21 miliarde de euro. Potențialul de circularitate în acest sector se referă în principal la utilizarea unor materiale mai durabile și la aplicarea principiilor de proiectare circulară în faza de producție, precum și la îmbunătățirea gestionării deșeurilor de mobilier și, în special, a deșeurilor de lemn.

f) Turism

Având în vedere poziția sa geografică, România dispune de o mare varietate de resurse naturale și de o climă favorabilă, care oferă oportunități pentru activități turistice pe tot parcursul anului. În România, turismul contribuie cu 6,5% la PIB-ul național. Turismul contribuie la o serie de efecte negative asupra mediului și societății - activitățile turistice au fost identificate ca fiind una dintre principalele presiuni antropice de-a lungul litoralului românesc. Acestea pot cauza o degradare severă a mediului local, care, la rândul său, afectează interesul turistic al acestor locuri. În plus, turismul este considerat a fi unul dintre factorii care determină poluarea marină cu plastic în regiunea Mării Negre. Prin urmare, cele mai mari potențiale de circularitate sunt promovarea unui turism durabil și ecologic care să ia în considerare principiile circulare, de la transport, la cazare, activități recreative, furnizarea de alimente și reducerea/prevenirea deșeurilor.

4.3. Industriile și fluxurile de producție verzi

Industriile verzi sunt acele sectoare economice care sunt orientate spre protecția mediului și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale. Acestea includ domenii precum energiile regenerabile (cum ar fi energia solară, eoliană, hidroelectrică și geotermală), eficiența energetică, reciclarea și gestionarea deșeurilor, transportul ecologic, agricultura durabilă și multe altele. Dezvoltarea



industriilor verzi este crucială pentru reducerea impactului negativ asupra mediului și pentru combaterea schimbărilor climatice. Aceste sectoare pot contribui la crearea de locuri de muncă, la inovare și la creșterea economică într-un mod care să protejeze resursele naturale și să asigure un viitor sustenabil pentru generațiile viitoare. Guvernele, organizațiile neguvernamentale și sectorul privat sunt implicate în promovarea și dezvoltarea industriilor verzi, iar investițiile în aceste sectoare sunt din ce în ce mai mari în contextul creșterii conștientizării asupra schimbărilor climatice și a necesității de a adopta practici mai sustenabile.

Fluxuri de producție verzi se referă la procesele de fabricație și producție care sunt concepute pentru a minimiza impactul asupra mediului înconjurător și pentru a conserva resursele naturale. Aceste fluxuri de producție se axează pe eficiența energetică, reducerea deșeurilor și a emisiilor, utilizarea materialelor reciclabile sau biodegradabile și promovarea practicilor sustenabile în întreaga lanț de producție.

Înverzirea fluxurilor de producție constituie un element important pentru generarea de locuri de muncă verzi acestea fiind de altfel legate. Elementele care disting fluxurile de producție verzi de alte tipuri de fluxuri de producție sunt următoarele:

1. Utilizarea surselor de energie regenerabilă sau a energiei verzi pentru a alimenta operațiunile de producție;
2. Eficientizarea și optimizarea proceselor pentru a reduce consumul de energie și resurse, precum apa și materiile prime;
3. Implementarea tehnologiilor de reciclare și reutilizare pentru a minimiza deșeurile și pentru a maximiza utilizarea materialelor;
4. Sprijinirea economiei circulare și a materiilor prime și materialelor reciclate;
5. Promovarea unei culturi a sustenabilității în cadrul organizației, implicând angajații în inițiative de reducere a amprentei de carbon și a impactului asupra mediului.

Adoptarea fluxurilor de producție verzi nu numai că are beneficii pentru mediul înconjurător, ci poate aduce și economii de costuri pe termen lung pentru companii, prin reducerea consumului de resurse și a cheltuielilor asociate cu gestionarea deșeurilor și a emisiilor.



Principalele industrii furnizoare de locuri de muncă verzi sunt considerate a fi, în principal, următoarele:

- **Industria energetică** - Industrii precum energia solară, eoliană, hidroelectrică și geotermală oferă oportunități de carieră în instalare, întreținere, proiectare și dezvoltare a infrastructurii de energie verde. De asemenea, în această categorie pot fi incluse companiile care se ocupă cu auditurile energetice, proiectarea și implementarea soluțiilor de eficiență energetică, precum și producția de echipamente eficiente din punct de vedere energetic, oferă locuri de muncă în acest domeniu.
- **Transport durabil** - Industria transportului durabil cuprinde locuri de muncă în dezvoltarea și producția de vehicule electrice, biciclete, infrastructură pentru transportul public și soluții de mobilitate inteligentă.
- **Agricultură și alimentație sustenabilă** - Locuri de muncă în agricultura organică, permacultură, producția și distribuția alimentelor organice, precum și în educația și cercetarea agricolă durabilă.
- **Reciclarea și gestionarea deșeurilor** - Companiile care se ocupă de colectarea, sortarea, reciclarea și gestionarea deșeurilor oferă oportunități de carieră în domenii precum inginerie, management și educație.
- **Conservarea mediului și protecția biodiversității** - Protecția și restaurarea ecosistemelor, conservarea habitatelor naturale și managementul resurselor naturale oferă oportunități de angajare semnificative în această perioadă.
- **Cercetare dezvoltare și tehnologia verde** - dezvoltarea software-ului și a aplicațiilor pentru monitorizarea și reducerea impactului asupra mediului, precum și tehnologiile inovatoare pentru combaterea schimbărilor climatice.



Capitolul 5. Formarea competențelor și ocuparea forței de muncă în domeniul ecologic

Trăim vremuri în care ne reimaginăm viitorul muncii, afacerile își regândesc activitatea, iar angajații pun sub semnul întrebării ceea ce fac, unde o fac și ce înseamnă pentru ei munca de zi cu zi. Între toate acestea, suntem într-o criză climatică ce dă naștere anxietății în rândul angajaților, pune presiune pe guverne și împinge companiile să ia măsuri la care nu s-ar fi gândit în trecut.

În tot acest context, se nasc din ce în ce mai multe **startup-uri verzi**, apare o nevoie acută de specialiști în domeniu, iar consumatorii se trezesc și văd lucruri care nu știau că există. Plecând de la ideea că, până în 2030, se așteaptă ca industria sustenabilității să genereze 380 de milioane de locuri de muncă global, vine întrebarea legată de specializarea acestor persoane și cum vor face față ele noilor joburi, dar și companiile.

Până în 2025, se estimează că Generația Alpha va reprezenta aproape două miliarde din populația globală. Cum cei mai mulți dintre ei sunt copii ai generației Millennial, ei vor fi cei mai educați și cunoscători de informație, fiind crescuți într-un peisaj digitalizat și tehnologic. În același timp, ei se nasc pe o planetă care se deteriorează rapid din cauza inacțiunii climatice continue.

Conform unui raport din 2019 al Wunderman Thompson Commerce, aceste coordonate i-au făcut să aibă o înclinație etică unică și să fie conduși de valoare și scop, încât 67% dintre copiii cu vârsta între 6 și 9 ani spun că salvarea planetei va fi misiunea centrală a carierei lor. Potrivit aceluiași raport, se estimează că peste o treime din generația Alpha va cumpăra doar de la companii care sunt orientate spre o viziune clară despre beneficiile aduse, fie ele sociale sau ecologice. Conform unui raport recent al World Economic Forum, cele mai mari efecte de creare și distrugere a locurilor de muncă provin din trendurile de mediu, tehnologie și din cele economice.

Printre macrotendențele enumerate, întreprinderile prevăd că cel mai puternic efect net de creare de locuri de muncă va fi determinat de:

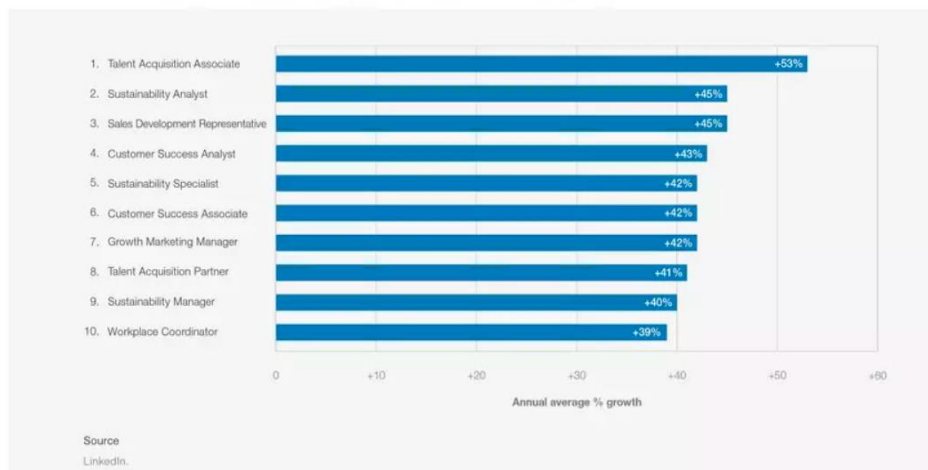
- investiții care facilitează tranziția ecologică a întreprinderilor
- aplicarea mai largă a standardelor ESG



- lanțuri de aprovizionare mai localizate

În studiul realizat pe baza datelor LinkedIn, rolurile legate de sustenabilitate și mediu sunt notabile – toate se află în top 40. Trei dintre roluri sunt chiar în top 10 (vezi graficul de mai jos). Acest lucru ar putea sugera că tranziția ecologică este atât o tendință semnificativă, cât și în curs de dezvoltare pe piața muncii.

FIGURE B1.2 Fastest growing job postings on LinkedIn 2018-2022

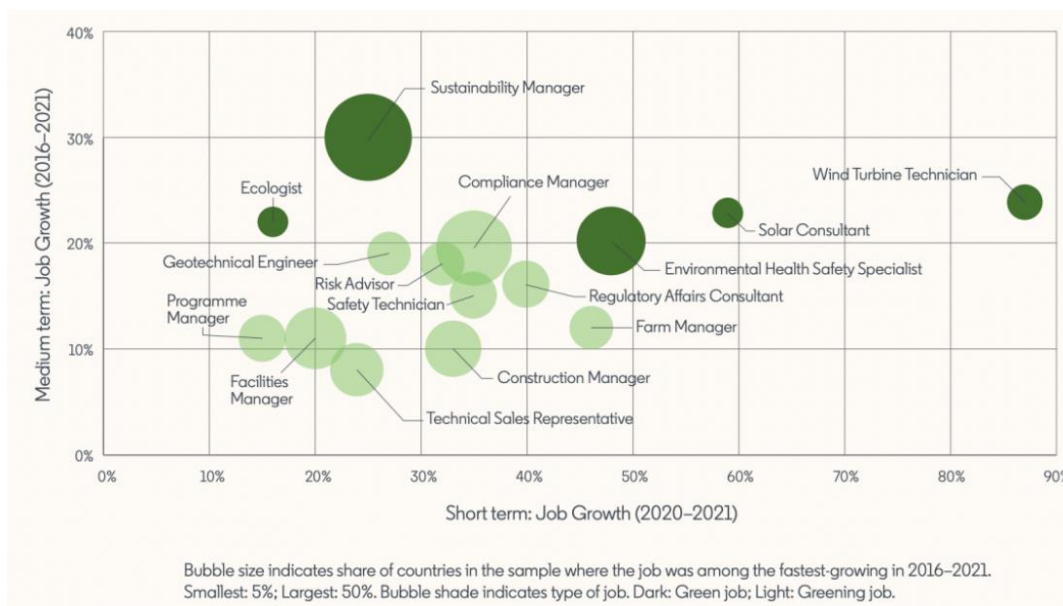


Conform Global Green Skills Report 2022, realizat de LinkedIn, angajările pentru talentul de calificare ecologică sunt în creștere la nivel global, dar nici pe departe de ceea ce este necesar. În timp ce postările de locuri de muncă ce necesită competențe ecologice au crescut cu 8% anual în ultimii cinci ani, ponderea talentelor ecologice a crescut la aproximativ 6% anual în aceeași perioadă.

Conform aceluiași raport, primele cinci locuri de muncă verzi cu cea mai rapidă creștere între 2016 și 2021, în ceea ce privește creșterea anuală sunt:

- Sustainability Manager (30%)
- Wind Turbine Technician (24%)
- Solar Consultant (23%),
- Ecologist (22%)
- Environmental Health and Safety Specialist (20%).

În plus, locurile de muncă ecologizate cu cea mai rapidă creștere sunt mai puțin specializate și se găsesc într-o varietate de sectoare – inclusiv roluri care variază de la Compliance Manager (19%) la Facilities Manager (11%) și Technical Sales Representative (8%).



În timp ce cererea globală de competențe ecologice a crescut cu 40% din 2015, [doar 13%](#) din forța de muncă deține de fapt competențele de care organizațiile au nevoie și le doresc.

Conform documentului „[Why the world needs to upskill young people to enable the net zero transition](#)”, printre principalele cauze ale acestei situații se află lipsa unei strategii de educare și formare pentru piața muncii și joburile viitorului, bazată pe colaborarea dintre guverne, mediul de afaceri și organizațiile neguvernamentale, dar și accesul limitat sau inexistent la internet.

„Față de cele aproape 3,5 miliarde de locuri de muncă din lume, aceste cifre legate de crearea de locuri de muncă sunt modeste, dar asta nu le face ne semnificative. Cel mai important, ele sunt vitale pentru combaterea schimbărilor climatice. Eșecul de a aborda schimbările climatice ar pune în pericol 40% din toate locurile de muncă care sunt susținute de industriile puternic dependente de un climat și un ecosistem sănătoase. Este important de reținut că schimbarea netă a locurilor de muncă poate masca cifre semnificative privind crearea și pierderea de locuri de muncă. Organizația Internațională a Muncii (OIM) citează modelarea unui scenariu de economie circulară care prevede crearea a 7 milioane de locuri de muncă nete, prin eliminarea a 71 de milioane de locuri de muncă și crearea a 78 milioane.

Deși aceasta este într-adevăr o transformare uriașă, nu trebuie să conducă la dislocarea economică gravă a revoluțiilor industriale trecute, dacă muncitorii pot găsi noi roluri în joburile



viitorului.

Potrivit unui sondaj recent menționat în raportul PwC, 71% dintre tineri doresc să se implice activ în [tranziția verde](#). Cu toate acestea, adesea le lipsește setul de abilități să facă asta. **Aceasta este o problemă nu doar pentru tineri, dar și pentru asigurarea unei economii net zero. Nicio transformare economică nu poate avea loc fără forță de muncă calificată pentru a face noi tipuri de activități. Fără suficientă atenție la competențe, companiile nu vor fi capabile să livreze noi produse și servicii sau schimba modul în care funcționează, iar întreaga tranziție va fi încetinită**, se menționează în raportul realizat de PwC, Unicef și Generation Unlimited.

Primul pas pentru a aborda provocarea abilităților este să recunoaștem existența acestora. Guvernele ar trebui să dezvolte strategii de formare a competențelor, vizând în special sectoarele industriale aflate în fruntea cursei spre net zero (de exemplu, energie, construcții, transport, agricultură). Companiile ar trebui să ia în considerare îmbunătățirea competențelor în planificarea lor net zero, atât pentru propriile operațiuni, cât și pentru emisiile Scope 3, cele cauzate indirect, în sus și în josul lanțului lor de aprovizionare. Acest lucru va necesita acțiuni în sectoare și zone geografice diferite de cele pe care o companie se concentrează pentru propriile operațiuni. Lucrătorii ar trebui sprijiniți să dobândească competențe relevante.

Există mai multe căi către un loc de muncă ecologic. Mai jos vă prezentăm câteva modalități de a dobândi competențele care vă pot ajuta să intrați într- un loc de muncă ecologic. Dar s-ar putea să găsiți și altele sau combinați mai multe dintre acestea - nu există "o singură cale", iar ceea ce învățați în educația formală, în viață sau la locul de muncă contează.

Ce cunoștințe și competențe mă vor ajuta să găsesc un loc de muncă ecologic?

- Cunoștințe generale despre durabilitate
- Competențe transferabile și metacompetențe;
- Diplome, stagii de ucenicie și cursuri de dezvoltare a cunoștințelor și competențelor de specialitate (în special pentru locurile de muncă mai ;
- Cunoștințe și abilități dezvoltate prin experiențe, inclusiv locuri de muncă cu jumătate de normă și voluntariat;
- Crearea de rețele și a unei comunități;



Strategia națională pentru educația continuă a adulților 2024-2030¹³ are printre cele șase domenii prioritare la pct 6 Tranziția verde și tranziția digitală. În corelația cu acest domeniu prioritar, obiectivele și direcțiile de acțiune ale strategiei sunt:

- O6.D1. Gestionarea competențelor verzi și digitale pe niveluri de calificare și domenii/sectoare
- O6.D2. Evaluarea și certificarea competențelor digitale și verzi
- O6.D3. Furnizarea de competențe verzi și digitale pe domenii/sectoare.

Indicatorii relevanți pentru măsurile propuse în cadrul planului de acțiuni al SNECA 2024 – 2030 la obiectivul 6 sunt:

O6.	Stimularea dobândirii de competențe digitale și gestionarea cu succes a tranziției verzi și digitale în educația adulților	Proiect de act normativ Nr. de standarde ocupaționale actualizate cu competențe digitale și verzi Nr. unități de învățământ implicate Nr. personal din învățământul preuniversitar format Nr. persoane certificate Nr. persoane formate Nr. de programe dezvoltate și furnizate Nr. certificate digitale emise, modelul EDSC (European Digital Skills Certification) Baza de date colectate prin intermediul Platformei Naționale a Competențelor Nr. beneficiari ai Platformei Naționale a Competențelor Nr. de persoane din sistemul de educație care beneficiază de suport și consiliere Nr. de persoane formate Număr de programe/module de formare derulate.
-----	--	--

¹³ <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2024/05/ANEXA-5.pdf>



Institutiile responsabile cu indeplinirea acestui obiectiv:

O6. Stimularea dobândirii de competențe digitale și gestionarea cu succes a tranziției verzi și digitale în educația adulților	• Ministerul Educației (ME) • Ministerul Muncii și Solidarității Sociale (MMSS) • Autoritatea Națională pentru Calificări (ANC) • Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Preuniversitar (ARACIP) • Unități de învățământ preuniversitar din rețeaua națională a școlilor de aplicație • Centre comunitare de învățare permanentă (CCÎP) • Casa Corpului Didactic (CCD).
---	---

PLANUL DE ACȚIUNE - STRATEGIA NAȚIONALĂ PENTRU EDUCAȚIA CONTINUĂ A ADULȚILOR 2024-2030 pentru domeniul prioritar 6: TRANZIȚIA VERDE ȘI TRANZIȚIA DIGITALĂ prevede:

Direcții de acțiune	Măsuri	Instituții responsabile/ Stakeholderi	Perioada de implementare	Sursa de finanțare	Rezultate	Indicatori
O6.D1. Gestionarea competențelor verzi și digitale pe niveluri de calificare și domenii/sectoare	O6.D1.M1. Actualizarea cadrului național privind programele pentru formare în cariera didactică/standardele ocupaționale și de formare - prin adaptarea la cadrul	ME MMSS CCD ANC	2024-2030	Accesare fonduri externe nerambursabile Bugetul de Stat	Act normativ aprobat Includerea competențelor digitale în standardele de formare în cariera didactică	Proiect de act normativ Număr de standarde ocupaționale actualizate cu competențe digitale și verzi



	european privind formarea în cariera didactică incluzând cadrul DigComp și cadrul de competențe verzi					
	O6.D1.M2. Adaptarea instrumentelor de evaluare a competenței didactice de tip SELFIE/SELFIE for TEACHERS și TEACH la toate nivelurile de învățământ și implementarea acestora în unitățile de învățământ din România	ME ARACIP CCD	2024- 2030	Accesare fonduri externe nerambursabile	Adaptarea instrumentelor de evaluare a competenței didactice de tip SELFIE/SELFIE for TEACHERS și TEACH Dezvoltarea competențelor digitale și verzi ale personalului din învățământul preuniversitar	Număr de unități de învățământ implicate Număr de personal din învățământul preuniversitar formate
	O6.D1.M3. Dezvoltarea unei rețele la nivel național, de centre pentru recunoașterea competențelor digitale în vederea obținerii unui certificat digital pentru orice	ME CCÎP CCD	2024- 2030	Accesare fonduri externe nerambursabile	Centre de recunoaștere a competențelor digitale la nivel de CCÎP/CCD	Număr de persoane certificate



	persoană, inclusiv în rândul personalului din învățământul preuniversitar.					
O6.D2. Evaluarea și certificare a competențelor digitale și verzi	O6.D2.M1. Dezvoltarea profesională continuă în domeniile educaționale vizând mediul, schimbările climatice și sustenabilitate a socială	ME ANC CCD	2024-2030	Accesare fonduri externe nerambursabile Bugetul de Stat	Dezvoltarea și derularea unor programe de educație continuă în domeniile educaționale vizând mediul, schimbările climatice și sustenabilitate a socială	Număr de persoane formate Număr de programe dezvoltate și furnizate
	O6.D2.M2. Dezvoltarea unui centru-pilot pentru validarea competențelor digitale după modelul EDSC (European Digital Skills Certification)	ME ANC	2024-2030	Accesare fonduri nerambursabile Bugetul de Stat	Centru-pilot înființat	Număr de certificate digitale emise, modelul EDSC (European Digital Skills Certification)
	O6.D2.M3. Dezvoltarea Platformei Naționale a Competențelor în vederea recunoașterii calificărilor	ME MMSS ANC	2024-2030	Accesare fonduri externe nerambursabile	Operaționalizarea Platformei Naționale a Competențelor Implementarea unui sistem digital de centralizare și	Baza de date colectate prin intermediul platformei Număr beneficiari ai platformei



					recunoașterea a calificărilor	
O6.D3. Furnizarea de competen te verzi și digitale pe domenii/ sectoare	O6.D3.M1. Dezvoltarea unui plan național de intervenție sistemică la nivelul personalului din învățământul universitar/ preuniversitar, a formatorilor și evaluatorilor de competențe profesionale pentru sprijinirea tranziției către învățarea digitală (mixtă, hibridă, blended learning).	ME MMSS ANC CCÎP CCD ÎÎS	2024- 2030	Accesare fonduri neramburs abile Bugetul de Stat	Plan național de intervenție sistemică pentru sprijinirea tranziției către învățarea digitală	Număr de persoane din sistemul de educație care beneficiază de suport și consiliere
	O6.D3.M2. Formarea personalului din învățământul preuniversitar în domeniile educaționale care vizează digitalizarea, mediul, schimbările climatice și sustenabilitate a socială, în sistem mentorat, la nivelul	ME CCD, unități de învățământ preuniversitar din rețeaua națională a școlilor de aplicație	2024- 2030	Accesare fonduri neramburs abile Bugetul de Stat	Implementa rea unor programe de formare a personalului din învățământul preuniversitar	Număr de persoane formate Număr de programe/m odule de formare derulate



	comunității de învățare/ practică, prin implicarea profesorilor mentori, membri ai Corpului național de formatori în domeniul mentoratului didactic					
	O6.D3.M3. Formarea personalului din învățământul preuniversitar în domeniile educaționale care vizează educația timpurie, utilizarea aplicațiilor informatice integrate, învățământul liceal agricol, pedagogia digitală, precum și leadership-ul instituțional, financiar și de resurse umane.	ME Furnizori privati/ publici	2024- 2030	Accesare fonduri nerambursabile și rambursabile Bugetul de Stat	Implementarea unor programe de formare a personalului din învățământul preuniversitar	Număr de persoane formate Număr de programe/module de formare derulate

Abilitățile ESCO și conceptele de cunoștințe necesare pentru a trăi, dezvolta și sprijini o societate care reduce impactul activității umane asupra mediului (Cedefop, 2012) sunt acum etichetate ca fiind ecologice. Clasificarea ESCO joacă deja un rol central ca taxonomie europeană a competențelor și ocupațiilor. Nu numai că oferă un limbaj comun privind ocupațiile și aptitudinile,



dar oferă și relații între acestea, specificând care aptitudini sunt esențiale sau opționale pentru o anumită ocupație. Întrucât lucrătorii au nevoie de un set de abilități care să poată răspunde nevoii de reducere a emisiilor în practicile de lucru, Pilonul Abilități/Competențe a fost îmbogățit cu informații suplimentare pentru a distinge între abilitățile ecologice și conceptele de cunoștințe. Aceasta înseamnă că în întregul set de date de competențe ESCO, unele pot fi acum filtrate ca verzi.

Rezultatele etichetării abilităților și conceptelor de cunoștințe ESCO ecologice pot fi folosite în scopuri diferite. Pe baza nevoilor unora dintre implementatorii ESCO, propunem aici opțiuni pentru a-i ghida către o utilizare cu succes a etichetelor verzi.¹⁴

- **Serviciile publice de ocupare a forței de muncă**

Serviciile Publice de Ocupare a Forței de Muncă (PSE) informează, consiliază și îndrumă persoanele aflate în căutarea unui loc de muncă în ceea ce privește locurile de muncă referitoare la activități ecologice. În urma introducerii politicilor europene și naționale care conduc la tranziția către o economie durabilă din punct de vedere ecologic, se așteaptă ca PES să includă agenda 6 privind competențele ecologice și ocuparea forței de muncă în serviciile lor standard (Comisia Europeană, 2013). Datorită introducerii etichetelor verzi pentru competențe, ESCO poate sprijini PES să atingă acest obiectiv.

Exemple:

1. Compara posturile vacante și CV-urile cu un ochi pe tranziția verde. PES poate utiliza competențele ecologice ESCO ca un sistem bazat pe web pentru a analiza locurile de muncă vacante și curriculum vitae în bazele lor de date și pentru a detecta automat potrivirile și nepotrivirile. Acest lucru ar ajuta la echilibrarea cererii și ofertei pe piața locală a muncii, concentrându-se totodată pe tranziția ecologică.

2. Sugestii pentru căi de carieră mai ecologice. Analizând schimbările în cerințele cerute pentru unele ocupații, SPO-urile pot folosi competențele ecologice ESCO pentru a construi căi către cariere mai ecologice pentru cei care caută un loc de muncă, pentru a se asigura că pot participa cu succes la tranziție.

¹⁴ <https://www.anc.edu.ro/wp-content/uploads/2022/04/Rezumat-4-CONCEPTE-DE-ABILIT%C4%82%C8%9AI-%C8%98I-CUNO%C8%98TIN%C8%9AE-ECOLOGICE-CLASIFICARE-ESCO.pdf>



- **Companii private și servicii de resurse umane**

Poziția adoptată de instituțiile publice și organizațiile internaționale față de tranziția ecologică este un factor important al schimbărilor în cererea de servicii și produse, precum și a standardelor de urmat. Pentru a maximiza impactul pozitiv al tranziției către o economie mai verde, companiile trebuie să dezvolte și să integreze în afacerile lor abilitățile, cunoștințele și competențele cerute de procesele și tehnologiile eficiente din punct de vedere al resurselor (Cedefop, 2019).

1. Prognoza impactul investițiilor verzi asupra competențelor necesare companiei. Întrucât companiile sunt chemate să reducă emisiile de gaze cu efect de seră și să minimizeze utilizarea resurselor întreprinderile trebuie să se asigure că forța de muncă poate urmări schimbările în procese, mașini, reguli și deține cunoștințe noi. Folosind ESCO, ofițerii de resurse umane se pot concentra pe ocupațiile ESCO de interes pentru o anumită companie și pot estima dacă există lipsuri de competențe pentru tranziție.

2. Sugestii pentru investiții în dezvoltarea competențelor transversale verzi. Competențele transversale sunt foarte solicitate de companii și diferite studii au demonstrat că ar putea îmbunătăți rezultatele lucrătorilor. Ierarhia competențelor transversale ESCO oferă un set de competențe ecologice legate de impactul comportamentului individual și colectiv asupra mediului care pot fi utilizate de companii pentru a educa forța de muncă pentru a adopta un stil de lucru mai durabil.

- **Organisme de cercetare**

Factorii de decizie, întreprinderile, furnizorii de educație, printre alții, necesită o înțelegere clară a consecințelor schimbării economice pentru tranziția ecologică. Din acest motiv, organismele de cercetare caută să cuantifice impactul politicilor ecologice asupra pieței muncii. Atunci când își proiectează activitățile de cercetare, cercetătorii pot beneficia de utilizarea clasificării ESCO pentru a crea anchete, sau pentru a utiliza ESCO ca un serviciu web pe care să îl includă în aplicațiile lor sau să o folosească direct ca instrument de citire și clasificare a informațiilor disponibile online. Se raportează două posibile utilizări :

1. Automatizați procesul de colectare a informațiilor despre competențele ecologice din surse online. Astăzi, majoritatea informațiilor referitoare la posturile vacante sunt disponibile online. Deoarece ESCO oferă acces la clasificare prin intermediul componentelor software Application Program Interface (API), este conceput pentru a sprijini interacțiunea mașină la mașină pe World Wide Web. Acest lucru le permite cercetătorilor să proiecteze analize pe termen lung, personalizate,



pe teme specifice, cum ar fi competențele ecologice. Pentru cei care preferă să nu folosească API-ul, aceeași abordare poate fi luată pur și simplu prin descărcarea fișierelor de date ESCO.

2. Detectați diferențele de competențe ecologice între ocupații similare. Unul dintre principalele puncte forte ale ESCO este faptul că, pentru fiecare concept, clasificarea oferă mai mult decât descrieri și termeni. Folosind grupurile de abilități în care sunt mapate abilitățile ecologice sau ocupațiile legate de astfel de abilități, cercetătorii își pot extinde investigația dincolo de abilități, de exemplu comparând ocupațiile legate de astfel de abilități și analizează diferențele și asemănările. Pentru a utiliza mai bine ierarhia competențelor sau pentru a folosi grupuri de ocupații în loc de ocupații individuale ESCO, implementatorii pot beneficia, de asemenea, de utilizarea matricelor disponibile în portalul ESCO.

- **Furnizori de educație și formare**

Pentru a asigura o integrare pozitivă pe piața muncii a studenților, furnizorii de educație și formare ar trebui să se asigure că disciplinele lor includ practici durabile. Cursanții și studenții pot juca un rol crucial în tranziția ecologică a economiei, deoarece se specializează în industrii care sunt afectate semnificativ de standardele de emisie de carbon, reglementarea poluării și economia circulară. Clasificarea ESCO poate ajuta furnizorii de educație și formare:

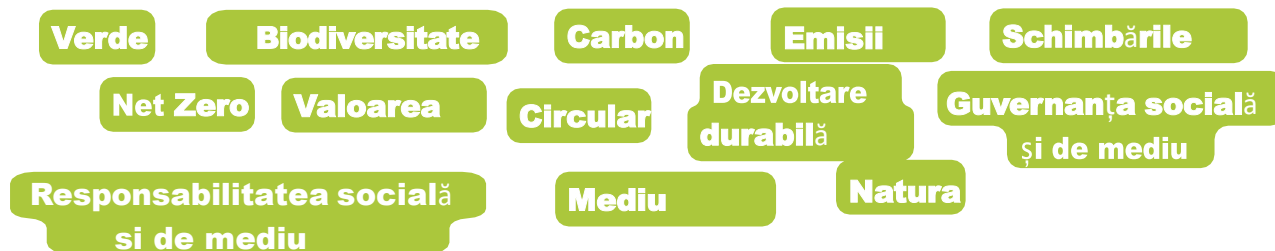
1. să evalueze includerea practicilor durabile în materialele de învățare și activitățile de formare. Folosind abilitățile ecologice ESCO, furnizorii de educație și formare se pot concentra pe un grup de abilități de interes (de exemplu, grupul de abilități ESCO S7.1 Construirea și repararea structurilor sau S3.5 Pregătirea și servirea alimentelor și băuturilor) și să verifice dacă abilitățile ecologice au fost mapate. În acele grupuri sunt incluse în programele lor de învățare.

2. să descrie și să traducă automat rezultatele învățării ecologice într-o manieră rapidă. Toate abilitățile ESCO pot fi folosite pentru a descrie și a traduce rezultatele învățării, dar această practică este mai ușoară acum pentru abilitățile ecologice. De fapt, furnizorii de învățare pot alege să filtreze numai abilitățile ecologice și să folosească termeni, descrieri și alte informații atunci când construiesc curricula.

Există multe locuri de muncă ecologice diferite, iar acestea se ascund între multe cuvinte cheie diferite. Alături de orice cuvânt de specializare pe care l-ați putea căuta (de exemplu, inginer,



administrator, dezvoltator), utilizați o varietate de cuvinte cheie "verzi" în căutarea dumneavoastră:



Tot dacă sunteți în căutarea unui loc de muncă în domeniul schimbărilor comportamentale și de sistem sau al promovării mediului, vă poate fi de ajutor să căutați doar în funcție de experiența sau de competențele dumneavoastră, iar apoi să identificați organizațiile care lucrează pentru soluții ecologice. Cu toate acestea, merită să analizăm mai atent aceste organizații - lucrează ele cu adevărat pentru a rezolva problemele sociale și de mediu sau fac greenwashing? Verificați dacă:



Semne de **"greenwashing"**: Greenwashing înseamnă a face ca ceva să pară ecologic, când de fapt nu este. BBC a publicat o listă de modalități de a identifica practicile de ecologizare în afaceri. Printre acestea se numără afirmațiile false și limbajul vag, sau o concentrare puternică pe compensarea mai degrabă decât reducerea emisiilor. Greenpeace a pus la dispoziție un test pentru a vă testa cât de bine puteți identifica practicile de spălare ecologică.



Certificări și standarde: Există diverse acreditări, procese prin care întreprinderile pot trece pentru a-și certifica "ecologia". Greener Matters a publicat o listă a unor acreditări de afaceri din Marea Britanie și a unor certificări internaționale. Deși aceste Certificatele nu reprezintă o garanție, însă cele mai riguroase pot fi un bun indicator.



Recenzii ale companiei: Glassdoor este un site web unde angajații își pot evalua anonim angajatorul. Bineînțeles, acestea sunt recenzii subiective bazate pe experiențele oamenilor, mai degrabă decât pe criterii obiective, dar unele recenzii evidențiază o spălare de bani în favoarea mediului.

Odată ce este identificată o oportunitate de angajare interesantă, este timpul să vă gândiți la candidatura dumneavoastră. CV-ul este principalul arsenal din setul de instrumente de candidatură și ceea ce va fi cel mai des solicitat de către potențialii angajatori. CV-ul este ocazia perfectă pentru a vă evidenția acreditările în materie de sustenabilitate și pentru a promova orice activitate



(voluntară sau remunerată), educație sau hobby-uri care se aplică la locul de muncă. Asigurați-vă că CV-ul dumneavoastră este actualizat pentru fiecare candidatură - acest lucru înseamnă să modificați de fiecare dată o versiune de bază a documentului pentru a evidenția zonele care vor fi cele mai relevante pentru compania și postul pentru care candidați. Nu trimiteți niciodată un CV de peste două pagini și structurați-l clar, astfel încât să fie înțeles dintr-o singură privire.

Găsiți mai multe sfaturi și trucuri despre cum să vă scrieți CV-ul:

- The Guardian oferă [îndrumări privind proiectarea CV-ului pentru sectorul mediului și al sustenabilității](#);
- Change Agents are un [CV de orientare pentru profesioniștii în domeniul dezvoltării durabile](#);
- Instituția de Științe ale Mediului are un ghid CV pentru [absolvenții care intră în sectorul mediului](#);
- Încercați pe Google să găsiți îndrumări specifice și exemple de CV-uri pentru mediul în care vă aflați sau pentru postul la care candidați.

CV-ul este recomandat să fie însoțit și de o scrisoare de intenție, de obicei, o pagină pentru ca oferă o oportunitate de a vă prezenta povestea personală, precum și de a vă exprima personalitatea, etosul și motivația. Dacă nu aveți experiență anterioară de lucru în sectorul sustenabilității, scrisoarea dumneavoastră de intenție este ocazia perfectă pentru a vă explica în mod clar competențele aplicabile și transferabile și pentru a evidenția dorința dumneavoastră de a lucra în acest sector sau într-un anumit post.

Pentru a demonstra că vă potriviți organizației, poate fi util să vă documentați cu privire la ethosul, istoria și activitatea curentă a acesteia. Aceste informații se găsesc, de obicei, în secțiunea "Despre noi" de pe site-ul lor. [Prospects](#), [Reed](#), [The Guardian](#) și [Change Agents](#) oferă îndrumări care vă vor ajuta să scrieți o scrisoare de intenție excelentă.



Capitolul 6. Surse de finanțare pentru dezvoltarea economiei verzi

Crearea de locuri de muncă verzi este astăzi o preocupare susținută la nivel global fiind angrenați în acest proces majoritatea actorilor interesați ai mediului economic și ai dezvoltării durabile. Preocuparea pentru acest demers, derivă din faptul că tranziția verde depinde în mare măsură de numărul de locuri de muncă verzi create. Cu cât numărul acestora este mai mare cu atât tranziția își menține un caracter accelerat. Finanțarea locurilor de muncă verzi este esențială pentru a susține tranziția către o economie mai durabilă și mai ecologică.

Sursele de finanțare dedicate generării de locuri de muncă de verzi pot fi următoarele:

- **Investiții publice:** Guvernele pot alocă resurse financiare considerabile pentru susținerea proiectelor și inițiativelor verzi. Aceste investiții pot include subvenții pentru afaceri care dezvoltă tehnologii verzi, finanțare pentru proiecte de infrastructură sustenabilă sau programe de educație și formare profesională în domeniul locurilor de muncă verzi.
- **Motivații (deduceri, credite sau taxonomie) fiscale:** Guvernele pot oferi stimulente fiscale pentru afacerile și indivizii care investesc în locuri de muncă verzi sau în practici și tehnologii sustenabile. Aceste motivații cu caracter fiscal pot include reduceri de impozite, credite fiscale sau amortizări accelerate pentru investiții ecologice.
- **Piața de capital prin intermediul fondurilor de investiții verzi:** numărul fondurilor de investiții care finanțează numai investiții verzi a devenit un lucru comun pe piața de capital, numărul acestora fiind semnificativ. Fondurile de investiții specializate în proiecte și companii verzi pot oferi capital pentru afacerile care dezvoltă sau implementează soluții sustenabile. Aceste fonduri pot fi gestionate de instituții financiare, de guverne sau de organizații non-guvernamentale. Trebuie avut în vedere că expunerea economiei noastre pe piața de capital este redusă în comparație cu expunerea pe sectorul bancar, însă asistăm la o mobilitate a capitalului din ce în ce mai mare astfel că această sursă de finanțare devine din ce în ce mai importantă, mai ales în condițiile în care Comisia Europeană și-a propus unificarea piețelor de capital, pentru a facilita accesul la capital pentru companiile europene.



- **Parteneriate public-private:** Colaborarea între sectorul public și cel privat poate facilita finanțarea proiectelor verzi este astăzi un demers profund încurajat și în același timp comun. Guvernele pot să ofere garanții de împrumut sau să creeze mecanisme de partajare a riscurilor, pentru a atrage investiții private în proiecte verzi, cum ar fi parcurile eoliene sau proiectele de eficiență energetică.
- **Venture capital** – este o sursă de investiții din ce în ce mai importantă pentru faptul că, inovarea în sectorul tranziției verzi este abia la început și având în vedere că potențialul de scalare este unul important pe fondul globalizării chestiunilor de mediu, interesul investitorilor de tip venture capital este unul important.
- **Fonduri europene/fonduri nerambursabile:** Uniunea Europeană și alte organizații internaționale pot oferi finanțare și asistență tehnică, pentru proiecte verzi în țările membre sau în țările în curs de dezvoltare, astfel că unul dintre obiectivele durabile vizează în mod direct parteneriatele internaționale acestea având la bază inclusiv finanțări dedicate. Aceste fonduri pot fi destinate proiectelor de energie regenerabilă, conservarea biodiversității, gestionarea deșeurilor etc.
- **Crowdfunding:** Crowdfunding-ul poate fi utilizat pentru a finanța proiecte și inițiative verzi la nivel local sau regional. Acestea pot implica comunități locale în procesul de finanțare și pot promova implicarea și susținerea socială pentru proiectele verzi.

În vederea atingerii obiectivelor prevăzute de Pactul verde european, Comisia s-a angajat să mobilizeze cel puțin 1 000 de miliarde EUR sub formă de **investiții durabile** în cursul următorului deceniu.

30 % din bugetul multianual al UE (2021-2028) și din instrumentul unic al UE **NextGenerationEU (NGEU)** pentru redresare în urma pandemiei de COVID-19 a fost alocat pentru investiții ecologice. Țările UE trebuie să aloce cel puțin 37 % din finanțarea pe care o primesc în cadrul Mecanismului de redresare și reziliență în valoare de 672,5 miliarde EUR pentru investiții și



reforme care sprijină obiectivele climatice. Toate investițiile și reformele care urmează să fie finanțate în acest mod nu trebuie să afecteze în mod semnificativ obiectivele de mediu ale UE. Comisia, în numele UE, intenționează să atragă 30 % din fondurile NGEU prin emiterea de obligațiuni ecologice.¹⁵

Instituțiile financiare internaționale (IFI) pot reprezenta o resursă importantă în dezvoltarea segmentului de finanțare verde în România, atât prin intermediul finanțărilor pe care le pot pune la dispoziție, cât și prin filiera instrumentelor de asistență tehnică, pornind de la nevoile identificate la nivelul beneficiarilor. Astfel, Banca Europeană pentru Investiții (BEI) este banca UE pentru climă, urmând a-și crește treptat cota din finanțările sale dedicate acțiunii climatice și durabilității mediului pentru a ajunge la 50 la sută din operațiunile sale în 2025. De asemenea, BERD a urmărit, până la finalul anului 2020, atingerea unei ținte de 40 la sută destinată finanțărilor verzi din totalul portofoliului său. După adoptarea Acordului de la Paris în anul 2015, Banca Mondială (BM) a început implementarea unui Plan de acțiune climatică. Lansat în anul 2016 și actualizat în anul 2021, acest plan arată că efectele negative ale schimbărilor climatice reprezintă o amenințare la adresa eforturilor de eliminare a sărăciei și propune ca, în următorii cinci ani, 35 la sută din finanțările acordate la nivelul grupului BM (i.e. IBRD, IFC, MIGA și IDA) să meargă către susținerea acțiunilor climatice ale clienților săi. De asemenea, fluxurile de finanțare ale BM vor fi aliniate cu obiectivele Acordului de la Paris. În același timp, aportul IFI este important și poate fi relevant în procesul de reglementare legislativă în domeniile cu o legislație mai puțin dezvoltată, pentru pregătirea și promovarea investițiilor de anvergură sau cu un grad ridicat de risc și de incertitudine (spre exemplu, PPP, ESCO, CPE), precum și în sectoare industriale noi (i.e. hidrogen).

A. Banca Europeană pentru Investiții Strategia BEI în domeniul acțiunilor climatice, aprobată în noiembrie 2019, are trei piloni centrali:

- (i) stabilirea țintei de 1 trilion EUR pentru investiții ale Grupului BEI în acțiuni în domeniul climei și durabilității mediului, în perioada 2021-2030;
- (ii) creșterea treptată a ponderii finanțării Grupului BEI dedicate acțiunilor în domeniul climei la 50% până în 2025 și,

¹⁵ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal_ro

(iii) alinierea activităților de finanțare cu principiile și obiectivele Acordului de la Paris începând cu anul 2021.

De asemenea, conform politicii de creditare în domeniul energiei BEI nu a mai finanțat din anul 2022 investițiile în combustibili fosili. În plus, BEI va stabili un Pachet pentru tranziție energetică pentru statele membre și regiunile cele mai afectate, concentrându-și activitatea de finanțare și consultanță pentru susținerea proiectelor de investiții care sprijină tranziția energetică, inclusiv în contextul PNIESC. BEI va finanța până la 75% (prin excepție față de 50%) din costurile eligibile pentru proiectele de investiții (din statele membre beneficiare ale Fondului de Modernizare) care răspund acestei noi politici de creditare. Foaia de parcurs pentru „Banca UE pentru climă” are în vedere patru dimensiuni necesare implementării Strategiei începând cu anul 2021 și atingerii țintelor propuse:

- (i) accelerarea finanțării pentru acțiuni în domeniul climei și pentru durabilitatea mediului,
- (ii) alinierea cu principiile Acordului de la Paris,
- (iii) riscurile de mediu integrate în cadrul de gestiune a portofoliului de credite și a riscurilor,
- (iv) tranziție echitabilă (leaving no one behind).

Foaia de parcurs conține liste de activități ce sunt eligibile pentru sprijinul BEI, împărțite pe sectoare: energie, industrie, transport, construcții, bio-economie, gestionarea resurselor de apă și a deșeurilor, etc. Aceste liste de activități se aplică până la actualizarea de către Grupul BEI a listei sectoarelor eligibile și a criteriilor de eligibilitate, după definitivarea taxonomiei UE.

Astfel, activitatea BEI va fi monitorizată potrivit taxonomiei UE pe măsură ce criteriile tehnice pentru toate obiectivele de mediu sunt finalizate. Tinta exprimată ca se poate de simplu e ca un proiect din două să fie dedicat obiectivelor climatice, după criterii aliniate cu taxonomia UE pe măsură ce aceasta se dezvoltă. În același timp, toată activitatea băncii va trebui să fie aliniată obiectivelor Acordului de la Paris și principiului ”DNSH - Do no significant harm” după o perioadă de tranziție ce s-a terminat în 2022. Strategia BEI pentru acțiuni climatice ghidează activitatea Grupului BEI pe toate palierele, având impact și asupra mandatelor primite de la Comisia Europeană, pentru implementarea anumitor programe sau facilități ale bugetului UE, spre exemplu programul InvestEU sau Facilitatea de împrumuturi pentru sectorul public (pilonul III al Mecanismului pentru o Tranziție Justă).

Pe baza experiențelor BEI din Malta și Lituania, pot fi formulate o serie de recomandări aplicabile și în România:



- Integrarea eficienței energetice și a investițiilor la scală redusă în domeniul energiei regenerabile într-un instrument financiar general pentru IMM-uri.
- Includerea unui element de asistență tehnică/formare/instruire pentru sprijinirea intermediarilor financiari și a beneficiarilor finali (pregătirea proiectelor, audituri energetice, supravegherea punerii în aplicare a proiectului, raportare, evaluarea criteriilor etc.).
- Crearea unui instrument financiar simplu și clar, care să poată fi înțeles de către beneficiarii finali, prin utilizarea normelor simplificate conform Regulamentului (UE) privind prevederile comune, prin combinarea unei garanții de credit (menite să reducă dobânda/cerințele de garanțiile reale) cu un element de grant (menit să subvenționeze o parte din investiție).
- Beneficiarii finali ar avea access la „ghișeu unic” pentru toate demersurile legate de investițiile lor în eficiența energetică/energie regenerabilă.
- Definirea unei liste clare/simple de criterii de eligibilitate și a unui proces simplificat de obținere a ajutorului.
- În cazul instrumentelor financiare (având la bază un portofoliu de împrumuturi), indicatorii care monitorizează economiile de energie/creșterea capacității de energie regenerabilă în investițiile realizate ar trebui să fie estimați ex ante, pentru a evita corecția financiară sau riscul de neeligibilitate prin verificări ex-post la nivelul instrumentului financiar.

Tot pe baza experiențelor Grupului BEI în Malta și Lituania pot fi puse în aplicare instrumente financiare pentru sprijinirea Valului renovării în România, în conformitate cu programele europene în domeniu. În pofida numeroaselor riscuri și provocări, inițiativa Comisiei Europene privind Valului renovării (Renovation wave), ca parte a Pactului ecologic european, reprezintă o șansa de a încuraja finanțarea și implementarea lucrărilor de renovare în România. Ritmul de renovare a clădirilor este aproape de două ori mai mare decât media la nivelul UE, aproape un sfert din totalul clădirilor fiind supuse renovării în perioada 2012-2016. Cu toate acestea, doar 0,1 % din parcul imobiliar rezidențial a făcut obiectul unor renovări energetice cuprinzătoare. Renovarea fără reducerea semnificativă a consumului de energie sau instalarea de instalații fotovoltaice reprezintă o ocazie ratată de a atinge obiectivele ambițioase în materie de neutralitate climatică.

De asemenea, BEI și Comisia Europeană au creat **Climate Action Support Facility**. Această schemă de suport oferă asistența tehnică pentru o gamă extinsă de investiții în combaterea



schimbărilor climatice, susținând instituțiile financiare să înțeleagă/identifice riscurile și oportunitățile și să definească prioritățile investitorilor.

B. Banca Europeană pentru Reconstrucție și Dezvoltare BERD își propune să devină o bancă verde majoritară până în anul 2025 și și-a mărit obiectivele de finanțare ecologică și cu emisii reduse de carbon la peste 50% din volumul său anual de afaceri până în 2025 și o reducere anuală netă a emisiilor de GES de cel puțin 25 de milioane de tone pe parcursul perioadei de cinci ani. În viitor, pe măsură ce trecem de la „răspuns de urgență”, generat de efectele negative ale pandemiei COVID-19, la „sprijin pentru recuperare”, BERD va spori concentrarea operațională asupra investițiilor pe termen lung, cu elemente de ecologie și incluziune. Pentru ca cheltuielile de recuperare să devină un accelerator către o economie cu emisii reduse de carbon, sprijinul de recuperare al BERD poate fi conceput în jurul principiului „înclinării către verde” prin „împingerea” clienților să se angajeze la audituri verzi și încurajarea mai multor informări/raportări privind mediul. În acest context, cooperarea cu instituțiile financiare partenere ar putea include asistență tehnică consultativă pentru integrarea informațiilor despre riscurile climatice în gestionarea riscurilor și decizii strategice privind alocarea de capital și dezvoltarea de soluții digitale (de exemplu, software care susține practicile MRV îmbunătățite pentru urmărire, monitorizare, raportare și gestionarea riscurilor portofoliilor verzi). De asemenea, BERD are o serie de programe pentru finanțarea verde, în cadrul inițiativei privind tranziția la o economie verde (Green Economy Transition, GET).

Exemple de programe privind investițiile verzi sunt Green Economy Financing Facilities (GEEF), Green City Action Plans (GCAP) sau Technology and Transport Innovation Support. Provocările principale identificate de BERD în dezvoltarea segmentului de finanțare verde se referă la:

- (i) crearea unui mediu de creditare favorabil prin cooperare tehnică;
- (ii) determinarea companiilor să acorde prioritate investițiilor durabile/ verzi, respectiv
- (iii) efectele pandemiei COVID-19

Soluțiile posibile necesită parteneriate strânse și colaborare între guvern, IFI, instituții financiare locale și sectorul privat și includ:

- (i) Extinderea și/sau re-concentrarea instrumentelor și programelor existente care oferă sprijin general pentru împrumuturi (de exemplu, linii de credit sau instrumente de partajare a riscurilor pentru IMM-uri) pentru a stimula beneficiarii să includă o



componentă ecologică în fiecare plan de investiții sau se angajează să întreprindă acțiuni pentru a reduce amprenta operațiunilor lor (de exemplu, aprovizionând o parte din energia și materiile prime din surse regenerabile și durabile) și că acordă prioritate investițiilor construite în jurul unor considerente de durabilitate, în vederea consolidării rezilienței afacerii;

- (ii) Oferirea de asistență tehnică și consolidarea capacității clienților pentru i) încorporarea unei abordări de gestionare a riscurilor climatice în operațiunile lor, ii) consolidarea capacității lor de adaptare la schimbările climatice, iii) adoptarea unor modele de afaceri durabile, ecologice și circulare. Sprijinul acordat întreprinderilor și utilităților poate include pregătirea foilor de parcurs cu emisii reduse de carbon și poate ajuta la identificarea, evaluarea și gestionarea riscurilor de climă fizică și de tranziție a carbonului și integrarea informațiilor climatice în procesul decizional, modelele de afaceri și lanțurile valorice.

C. Banca Mondială Banca Mondială a implementat un plan de acțiune pentru perioada 2016-2020 destinat combaterii efectelor schimbărilor climatice din care a rezultat importanța unor asemenea inițiative pentru a impulsiona eforturile de dezvoltare ale statelor. Pe lângă sectoarele identificate în mod tradițional pentru acțiune climatică, cum ar fi energia, agricultura sau mediul, Banca Mondială a extins posibilitatea de finanțare și către proiecte de tipul "climate-smart" din alte domenii. Exemple în acest sunt: (i) integrarea aspectelor climatice în bugetarea macro-fiscală, (ii) ameliorarea eficienței energetice și a consumului de apă în sistemul de sănătate sau (iii) îmbunătățirea dezvoltării digitale în strânsă legătură cu reziliența la schimbările climatice¹¹¹. Acest plan de acțiune a fost actualizat la începutul anului 2021, fiind stabilite obiective mai ambițioase la nivelul grupului BM, urmând ca în următorii cinci ani finanțarea care are ca destinație acțiuni climatice să reprezinte 35 la sută din total. Prioritățile BM în domeniul climatic includ înverzirea sistemului financiar prin pregătirea sectoarelor bancare, de pensii, dar și al piețelor de capital, atât pe plan național, cât și global, în vederea implementării schimbărilor necesare.

O serie de elemente s-au conturat ca fiind definitorii din sprijinul acordat statelor pentru atenuarea efectelor schimbărilor climatice:



- (i) integrarea aspectelor climatice în dezvoltarea economică (sprijin pentru atingerea țintelor asumate prin acordul de la Paris sau pentru implementarea unor sisteme de taxare a carbonului),
- (ii) utilizarea terenurilor agricole de o manieră "climate smart",
- (iii) protejarea populației vulnerabile la șocuri climatice,
- (iv) tranziția către surse de energie cu emisii reduse de carbon sau
- (v) trecerea la sistem de transport durabil.

Un alt lucru care este deosebit de important pentru un progres accelerat pe segmentul finanțărilor climatice este necesitatea mobilizării investițiilor la nivelul sectorului privat. În acest sens, IFI pot sprijini investitorii pentru a crea piețe și pentru a furniza soluții de diminuare a riscului. Pentru intervalul 2021-2025, Grupul Băncii Mondiale urmărește cel puțin dublarea finanțărilor atinse până în anul 2020, având o țintă de investiții de 200 miliarde dolari pentru acțiuni climatice. Totodată, Banca Mondială are ca obiectiv prin acest plan dezvoltarea programelor de adaptare și de creștere a rezilienței la riscurile generate de schimbările climatice. Din suma avansată, aproximativ 100 miliarde dolari ar fi sub forma unor finanțări directe de la Banca Mondială, iar restul reprezintă o combinație a unor finanțări directe de la International Finance Corporation (IFC), Agenția Multilaterală de Garanție a Investițiilor (MIGA), respectiv capital privat mobilizat de Grupul Băncii Mondiale .

IFC, unul dintre cei mai importanți finanțatori ai proiectelor de tip "climate smart" la nivelul piețelor emergente, utilizează capitalul, expertiza proprie și cunoștințele despre țările în care operează pentru a atrage și capital comercial pentru maximizarea impactului pe care îl poate avea pe plan local. Instituția urmărește implicarea sectorului privat pentru a stimula o revenire economică verde și crearea de noi locuri de muncă, concomitent cu accelerarea unei tranziții verzi de o manieră eficientă din punct de vedere al costurilor. În vederea atingerii țintei de 35 la sută de finanțări durabile până în anul 2025, IFC urmărește crearea de piețe și deblocarea capitalului privat pentru investiții climatice, obiective de acest tip fiind integrate în operațiunile de investiții pentru cinci arii principale: energie verde, orașe durabile, agricultură "climate smart", finanțare verde și clădiri verzi. În cazul celei din urmă categorii, IFC a creat standarde de piață pentru clădiri verzi prin intermediul programului său de certificare EDGE (eng. Excellence



in Design for Greater Efficiencies). Totodată, IFC a accelerat proiecte care vizează energia regenerabilă prin inițiativele Scaling Solar și Scaling Wind, dar și a influențat piața de finanțări verzi prin produsele proprii și asistența tehnică acordată pentru emiterea de obligațiuni și împrumuturi verzi pentru instituțiile financiare, corporații și IMM.

Finanțările de la IFI ar trebui utilizate pentru a cataliza resursele disponibile la nivelul sistemului financiar privat și, pe cât posibil, pentru a reduce nivelul de risc cu scopul de a facilita și de a crește finanțarea verde în economie.

Având în vedere obiectivele IFI în domeniul finanțării verzi, descrise mai sus, precum și experiența unică a acestora, este necesară și oportună utilizarea pe scară mai largă a expertizei pe care acestea deja o au. În acest sens, se recomandă Guvernului (Ministerul Finanțelor) transmiterea către instituțiile financiare internaționale (BERD, BEI, BM etc.) în procesul periodic de consultare privind activitatea lor în România, a propunerii de a avea în vedere, pentru perioada 2021-2025, pentru amplificarea finanțării proiectelor verzi:

- (i) utilizarea, într-o proporție mai mare a facilității de garanție de portofoliu comparativ cu liniile de credit în activitatea de finanțare,
- (ii) sprijinirea transformării, unde este cazul, a unor proiecte mai puțin bancabile în proiecte bancabile și
- (iii) sporirea asistenței tehnice acordate IMM și instituțiilor de credit pentru identificarea, pregătirea, finanțarea și implementarea proiectelor verzi.

Luând în considerare proiectele verzi de anvergură ale unităților administrativ-teritoriale (UAT), capacitatea acestora de implementare, concomitent cu spațiul redus de îndatorare al multora, o altă soluție care poate fi avută în vedere este reprezentată de analizarea oportunității flexibilizării, pentru un interval limitat de timp, a regulilor fiscal-bugetare aplicabile UAT , numai în cazul proiectelor verzi, atunci când cadrul macroeconomic și procesul de consolidare fiscal-bugetară ar putea permite. În plus, exista identificate o serie de soluții pentru ca IMM-urile să folosească mai amplu finanțări verzi, multe dintre acestea fiind legate de activitatea IFI:

1. Cooperare tehnică (din partea băncilor multilaterale de dezvoltare) pentru sprijinirea instituțiilor financiare care generează oportunități de creditare și pentru transferul de competențe și întărirea capacității administrative a beneficiarilor.



2. Dezvoltarea și cooptarea sectorului de consultanță local.

3. Facilitarea finanțării proiectelor verzi (ex. în domeniul energiei durabile), pentru companiile solvabile/ robuste, inclusiv prin punerea la dispoziție în mod gratuit de informații care să contribuie la o fundamentare mai aprofundată a deciziei de investiții.

4. Extinderea și / sau adaptarea instrumentelor și programelor existente care oferă sprijin pentru împrumuturi (de exemplu, linii de credit sau instrumente de risk-sharing pentru IMM-uri) pentru a stimula beneficiarii să includă o componentă verde în planurile de investiții sau se angajează să reducă amprenta de carbon a operațiunilor lor,

5. Susținere financiară pentru dezvoltarea segmentului finanțărilor verzi.

Din punct de vedere distribuțional, tranziția către o economie cu emisii reduse și întregul proces de decarbonizare a economiei naționale trebuie să producă rezultate echitabile pentru lucrătorii din industriile afectate și pentru comunitățile din care aceștia fac parte, adeseori bine delimitate din punct de vedere geografic. Totodată însă, gestionarea eficace și la timp a procesului trebuie să genereze aceleași efecte echitabile și pentru restul societății. Întârzierea tranziției și subvenționarea unor industrii aflate în declin pot genera efecte distribuționale nedorite pentru restul societății.

Totodată, însă, justiția tranziției are și o componentă procedurală, definită prin informarea, consultarea și implicarea comunităților și a celor mai afectate categorii sociale în planificarea întregului proces de tranziție și în implementarea politicilor publice destinate atenuării efectelor negative ale tranziției și potențării celor pozitive. În general, constelația actorilor implicați în procesul de tranziție este una complexă și include locuitorii zonelor afectate, autorități publice locale și regionale, organizații ale societății civile și ale mediului de afaceri, partide politice, mass-media, dar și ministerele de linie responsabile de elaborarea și implementarea politicilor sectoriale (energie, mediu, protecție socială, planificare teritorială, etc.).

Asigurarea aspectului procedural al tranziției juste este cu atât mai importantă în statele cu participare publică redusă, niveluri scăzute de încredere a cetățenilor în stat și capacitate administrativă limitată, lacunară în domeniul bunei guvernări și transparenței. Așa cum a fost subliniat și în Planul de Implementare Sharm el-Sheikh, rezoluția finală a COP27, o tranziție justă poate fi realizată doar printr-o abordare holistică, multisectorială, ce păstrează la bază dialogul social



și civic constant, semnificativ și incluziv, ca principiu călăuzitor al unei economii diversificate echitabile și sustenabile, ce nu lasă în urmă nicio comunitate. În România procesul de tranziție justă se concentrează în prezent asupra a șase județe, care sunt colectiv responsabile de 65% din emisiile de gaze cu efect de seră ale țării: Hunedoara, Gorj, Dolj, Prahova, Galați și Mureș. Acestea vor trece, pe termen scurt și mediu, prin cele mai semnificative procese de transformare în vederea atingerii țintelor naționale de decarbonizare și a neutralității climatice. De altfel, acestea sunt beneficiare ale fondurilor europene cuprinse în Mecanismul privind Tranziția Justă.

În perioada octombrie 2020-iunie 2021, prin contractul REFORM/SC2020/109, Guvernul României și cele șase teritorii afectate au beneficiat de asistență tehnică pentru realizarea analizelor necesare în vederea elaborării Planurilor Teritoriale privind Tranziția Justă (PTTJ). Elaborarea, pe baza unor analize complexe, și aprobarea de către Comisia Europeană a acestor planuri, sunt condiții obligatorii pentru accesarea fondurilor puse la dispoziția Statelor Membre. De-a lungul anului 2022, drafturile PTTJ asumate la nivelul grupurilor de lucru județene au făcut obiectul negocierilor informale cu serviciile de specialitate ale Comisiei Europene, MIPE transmițând aceste documente către Comisie în iulie 2022. Anterior, în intervalul iunie-iulie 2021 aceste documente, alături de draftul Programului Operațional Tranziție Justă (POTJ) au făcut obiectul consultărilor publice. La 2.12.2022, atât PTTJ la nivelul fiecărui județ, cât și POTJ au fost aprobate de Comisia Europeană. Perioada relativ lungă de aprobare a programului se încadrează în media europeană generală, existând state care au aprobat programul mai devreme, dar și state care nu l-au aprobat încă. Fiind vorba de un regulament european nou, etapele de programare au fost mai complexe decât în cazul programelor operaționale deja derulate de către Statele Membre.

Acțiunile vizate de POTJ ¹⁶în fiecare din cele șase județe afectate cuprind:

- Dezvoltarea întreprinderilor și a antreprenoriatului;
- Sprijinirea tranziției forței de muncă;
- Energie verde accesibilă și mobilitate nepoluantă;
- Sprijin pentru ecologizarea și reconversia imobilelor afectate de activități economice în declin sau în transformare;

¹⁶ <https://mfe.gov.ro/ptj-21-27/>



- Investiții productive în întreprinderi mari

	Gorj	Hunedoara	Dolj	Prahova	Galați	Mureș
Infrastructuri comerciale pentru IMM-uri	21	21	21	10	10	14
Dezvoltarea comercială și internaționalizarea IMM-urilor	246	241	182	139	112	112
Incubatoare, spin-offs, start-ups	43	42	30	20	39	22
Ecologizarea și reconversia siturilor industriale și a terenurilor contaminate	30	30	23	8	9	8
Întreprinderi mari	0	0	0	0	106	21
Energie din surse regenerabile și transport urban curat	212	210	160	104	114	105
Sprijin pentru adaptarea la schimbare a lucrătorilor, inclusiv consolidarea serviciilor de ocupare	63	62	55	32	38	34
TOTAL	615	606	471	313	428	204

Notă: Sumele din tabel reprezintă milioane de EUR

Din punctul de vedere al dezvoltării mediului economic local, în special a IMM-urilor și antreprenorilor, fiecare din cele șase județe afectate are numeroase decalaje de recuperat, iar Fondul pentru Tranziție Justă va fi dedicat, în proporție de peste 40%, sprijinirii IMM-urilor și start-up-urilor. Acesta este unul din motivele pentru care unul din evenimentele din cadrul proiectului a fost dedicat generării de idei pentru diversificarea mediului economic local și stimulării antreprenoriatului. În Hunedoara spre exemplu, una din problemele majore o reprezintă faptul că mediul antreprenorial local constă cu precădere în microîntreprinderi cu rată mică de supraviețuire. De altfel, în ultimii zece ani, numărul de microîntreprinderi din județ a crescut cu 58%, în timp ce numărul de companii de tip SRL sau SA cu doar 10%, ceea ce demonstrează prevalența „antreprenoriatului de subzistență”. Totuși, chiar și în aceste condiții, cifra de afaceri a industriei la nivel județean a crescut cu 58% în aceeași perioadă de timp, industriile dominante fiind producția de confecții metalice, echipament electric, cauciuc și mase plastice.



Sectorul industrial este dominat în proporție de 48% de industrii cu intensitate tehnologică medie, în timp ce 27% din companiile locale acționează în industrii slab tehnologizate. Peisajul antreprenorial din Gorj, județul învecinat, este unul și mai puțin dinamic, numărul de companii active în județ crescând cu doar 30% în ultimii 10 ani, dar mărindu-și treptat profitabilitatea. Spre deosebire de Hunedoara, sectorul IMM-urilor din Gorj este dominat de servicii, observându-se însă atât aceeași tendință de consolidare a microîntreprinderilor, PFA-urilor și altor forme de activități independente, cât și aceeași dominanță a industriilor slab tehnologizate.

Tendențele de dezvoltare în sectorul IMM sunt mult mai promițătoare în Dolj. Deși numărul de companii înregistrate la nivelul județului în ultimii zece ani a crescut mai puțin decât în celelalte două județe carbonifere – Gorj și Hunedoara – performanța sectorului antreprenorial este mult mai solidă: cifra de afaceri a companiilor din sectorul industrial a explodat, înregistrând o triplare în interval de numai zece ani, precum și o dublare a numărului de companii profitabile. În Galați, în ciuda creșterii masive a șomajului în ultimii zece ani, valoarea adăugată a industriei a crescut, precum și numărul de companii active în sectorul serviciilor, inclusiv servicii intensive în cunoaștere. Județele afectate de tranziție cu economiile cele mai reziliente, Mureș și Prahova, prezintă diferențe semnificative în ceea ce privește peisajul companiilor locale. Mureș este cel mai diversificat economic din toate județele afectate și a înregistrat o triplare a cifrei de afaceri a companiilor active în sectorul serviciilor intensive în cunoaștere. Deși cifra de afaceri a întregii industriei din Prahova este dublă decât cea din Mureș, în Mureș industria intensivă în cunoaștere este de două ori mai dezvoltată decât cea din Prahova, la distanță mare de toate celelalte județe afectate de tranziția justă.

Ministerul Finanțelor a publicat **Cadrul Obligațiunilor Verzi al României**,¹⁷ document de referință pentru emiterea de obligațiuni verzi la nivel suveran pentru finanțarea cheltuielilor aferente proiectelor care contribuie direct la îndeplinirea obiectivelor de mediu și de dezvoltare durabilă ale României.

Inițiativa reafirmă angajamentul României față de Obiectivele de Dezvoltare Durabilă 2030 și Contribuțiile la nivel național în cadrul Acordului de la Paris. Prin emiterea de obligațiuni verzi, Ministerul Finanțelor își propune să promoveze tranziția către o economie mai verde, să diversifice

¹⁷ https://mfinante.gov.ro/static/10/Mfp/trezorerie/CadrulgeneralObligatiuniVerziRomaniei_14022024.pdf



și mai mult baza de investitori pentru titlurile de stat și să atragă investitori care sunt exclusiv sau predominant interesați de instrumente financiare care generează un impact pozitiv asupra mediului înconjurător sau un impact benefic social, respectiv o îmbunătățire a cadrului de guvernanță.

„Lansarea acestui cadru este un pas esențial în extinderea finanțării pentru întreaga agendă verde din România. Pe lângă potențialul de diversificare a bazei de investitori pentru datoria publică, ne așteptăm ca emisiunea de obligațiuni verzi să catalizeze noi obligațiuni verzi emise de sectorul privat prin crearea unei referințe importante pe piața externă pentru obligațiunile corporative românești. De la dezvoltarea rețelei de metrou, a căilor ferate și înființarea de noi zone de păduri urbane, toate sunt exemple de proiecte pe care le vom putea finanța prin intermediul investitorilor interesați de acest tip de obligațiuni”, a transmis Marcel Boloș, ministrul Finanțelor.

Cadrul, elaborat de Ministerul Finanțelor și aprobat de un comitet interministerial, conturează structura de guvernanță stabilită pentru a asigura selecția proiectelor și utilizarea încasărilor astfel încât să corespundă așteptărilor pieței. Banca Mondială a oferit asistență tehnică pentru constituirea programului de obligațiuni verzi al României. Ministerul Finanțelor a primit și sprijin extern de la două bănci de investiții de prestigiu internațional (Citi și HSBC).

Procesele puse în aplicare pentru program urmează cele mai bune practici internaționale și au fost evaluate de S&P Global Ratings (S&P). Opinia evaluatorului extern S&P (SPO) confirmă alinierea cadrului cu principiile Obligațiunilor Verzi ale Asociației Internaționale a Piețelor de Capital (ICMA). Cadrul a fost evaluat drept „verde mediu” pe baza analizei S&P a proiectelor eligibile, a alocațiilor estimate pentru aceste proiecte și a impactului așteptat asupra protecției mediului și a luptei împotriva schimbărilor climatice.

Cadrul obligațiunilor verzi suverane al României evidențiază angajamentele țării noastre, agenda actuală de mediu, precum și planurile de finanțare verde. Acesta enumeră proiectele eligibile care pot fi finanțate prin emiterea de obligațiuni verzi și categoriile de activități asociate cu beneficii pentru mediu.

Printre proiectele etichetate ca verzi sunt incluse cele legate de producția de energie regenerabilă, eficiența energetică, prevenirea și controlul poluării, transportul curat, gestionarea sustenabilă a apei și a apelor uzate, adaptarea la schimbările climatice, clădirile verzi și gestionarea durabilă din punct de vedere ecologic a resurselor naturale vii și a utilizării terenurilor.



Printre cele mai importante proiecte verzi eligibile pentru finanțare se numără dezvoltarea rețelei de transport cu metroul în orașele București și Cluj-Napoca, electrificarea căii ferate pentru a asigura servicii feroviare integral electrice în principalele zone urbane din România (reședințe de județ și alte orașe cu peste 50.000 de locuitori), reabilitarea liniilor de apărare existente în conformitate cu Directiva UE privind inundațiile și Strategia națională de management al riscului de inundații, creșterea eficienței energetice a fondului de clădiri și înființarea de noi zone de păduri urbane.

De asemenea, Cadrul definește procesul de evaluare și selectare a cheltuielilor eligibile pentru finanțarea prin obligațiuni verzi, asigurându-se că fondurile atrase sunt direcționate exclusiv către cheltuieli eligibile cu un impact pozitiv asupra mediului înconjurător. În Cadru sunt prezentate procedurile de gestionare a fondurilor atrase și parametrii adoptați pentru monitorizarea, măsurarea și publicarea rapoartelor privind alocarea și impactul fondurilor atrase, precum și posibilitățile de evaluare externă.

Băncile și investitorii își recalibrează activitatea și portofoliile conform criteriilor ESG (Environmental, Social, Governance), iar creditele verzi reprezintă unul dintre instrumentele necesare. Finanțarea tranziției la o economie românească sustenabilă e abia la început, potrivit participanților la dezbaterea „SustainAbility Talks”, cu tema „Finanțarea Tranziției la Sustenabilitate”, organizată de Ambasada Sustenabilității.

„Este puțin ceea ce vedem acum în portofoliile băncilor, unde expunerea creditelor verzi este sub 3% din totalul împrumuturilor. Când ne uităm în detaliu, vedem că este și mai puțin pe partea de creditare verde a companiilor nefinanciare, unde credem noi că ar fi o oportunitate pentru instituțiile de credit, dar nu doar pentru acestea, ci și pentru sectorul real, pentru că pornim de la un nivel al intermedierei financiare foarte scăzut în România, ultimul loc din Uniunea Europeană”, a spus Luminița Tatarici, Șef Serviciu, Direcția de Stabilitate Financiară, Banca Națională a României.

În prezent, companiile nu sunt suficient de motivate pentru a accesa un credit verde.

„Chiar și pentru o companie care își face toate temele, își cunoaște obiectivele și calculează indicatori, o finanțare de tip green aduce un consum suplimentar de resurse. (...) Nu sunt diferențe semnificative la nivel de dobânzi, în schimb, finanțarea (de tip green – n. n) vine la pachet cu anumite criterii care trebuie respectate la nivel de raportare și de monitorizare ulterioară”, a spus Magdalena Caramilea, Director de Sustenabilitate, Autonom Group.





În contextul în care nu există un echilibru între eforturile suplimentare implicate pentru a accesa un credit verde și beneficiile financiare obținute, organizațiile preferă să aleagă varianta finanțării clasice.

„Diferența la costuri nu se vede. (...) Germania face un exercițiu, când emite două bonduri în aceeași zi, cu aceleași caracteristici și reușește să vadă un ecart de dobândă de 1-2 puncte de bază (în raport cu cele verzi – n.n.). Astfel, din punct de vedere al costurilor, o companie și-ar asuma o sarcină în plus fără a vedea beneficii palpabile, dar obiectivele de sustenabilitate arată faptul că acea companie se uită și în viitor”, a declarat Bogdan Zincă, Șef Serviciu Contractare Direcția Generală De Trezorerie Și Datorie Publică, Ministerul Finanțelor.

Finanțările verzi reprezintă doar o componentă a cadrului de reglementare european, care ar trebui să susțină transformarea sustenabilă a economiei. Elemente precum taxonomie, SFRD – Sustainable Finance Disclosure Regulation, CSRD – Corporate Sustainability Reporting Directive, Green Bond Standards, Green Claims Directive sunt încă în primele faze ale procesului de asimilare în strategiile corporative și culturile organizaționale ale companiilor.

Una dintre cele mai importante modificări va viza raportarea non-financiară. Potrivit CSRD, companiile vor fi obligate să publice, începând din 2025, rapoarte non-financiare conforme cu European Sustainability Reporting Standards (ESRS).

„La întrebarea dacă ne mișcăm prea repede sau se pune prea multă presiune, au fost discuții care făceau o comparație cu raportarea financiară, așa cum o știm în ziua de azi – cu cont de profit și pierderi, bilanț, cashflow -, care s-a dezvoltat în secole. Acum, se vrea inventarea în 2-3 ani a unui sistem funcțional și foarte precis de raportare de sustenabilitate, care e ceva complet nou. (...) Suntem într-un moment destul de încărcat și de stresant pentru emitenți și pentru companiile care anul viitor vor trebui să aibă toate datele pentru a le putea raporta începând din 2025”, a spus Remus Dănilă, Director Relația cu Investitorii și Business Development, Bursa de Valori București.

Actorii aflați în prima linie a implementării măsurilor de transformare sustenabilă a economiei, în mod special băncile, au un rol esențial în transmiterea informațiilor către toate părțile implicate. *„Acum doi ani, vorbeam despre Green Loan Principles (GLP) sau Green Bond Principles (GBP), care sunt niște standarde mai accesibile băncilor, dar și împrumutaților. Acum vorbim despre taxonomia europeană și integrarea definițiilor în ceea ce înseamnă finanțare verde. Tocmai de aceea, unele companii, deși doresc să acceseze credite sau chiar accesează credite cu caracteristici de*



tranziție, au nevoie de mai mult timp pentru a-și evalua baseline-ul (condițiile de bază – n.n), pentru a defini care sunt acele riscuri semnificative pe care trebuie să le adreseze, de a alege niște KPIs semnificativi pe care să-i asocieze creditării verzi sau creșterii creditării sustenabile”, a spus Daniel Sava, Șef Departament Finanțări Structurate, UniCredit Bank România.

Pe plan intern, rezultatele preliminare indică un interes relativ scăzut, dar în creștere, din partea instituțiilor de credit pentru finanțarea proiectelor verzi în perioada 2010-2020. Expunerile a 12 instituții de credit față de sectorul companiilor nefinanciare care au contractat credite din următoarele categorii: energie regenerabilă, eficiență energetică, transport verde, clădiri verzi, reducerea deșeurilor și a apelor uzate, finanțări pentru tehnologii eficiente energetic și pentru adaptarea la schimbările climatice, s-au ridicat la un maxim de 7,5 miliarde lei, iar expunerile în stoc la finalul anului 2020 se aflau la circa 5,3 miliarde lei. În funcție de categoria de credit, se observă că preferința băncilor pentru finanțarea proiectelor de energie regenerabilă (circa 70 la sută din sumele acordate la sfârșitul anului 2012) s-a redus treptat ajungând la circa 20 la sută la finalul anului 2020. Creditele acordate pentru eficiență energetică au cumulat un maxim de 30 la sută din finanțare în perioada 2014-2016, în timp ce ulterior a crescut importanța finanțărilor pentru clădiri verzi. Acestea din urmă cumulează în prezent peste jumătate din portofoliul de credite verzi analizat (circa 3 mld. lei la nivel agregat). În plus, ponderea finanțării verzi a acestor companii în totalul finanțării lor bancare a crescut în perioada analizată, reprezentând aprox. 25 la sută din numărul de credite și 30 la sută din volumul creditării la finalul anului 2020. Cu toate acestea, estimări preliminare arată că ponderea activelor verzi în portofoliul sectorului bancar românesc este de circa 3 la sută, respectiv de peste două ori mai mică decât media UE (7,9 %). Situația la nivel individual indică preferințe mixte în piață: aproape o jumătate din băncile cu expuneri verzi față de companiile nefinanciare la decembrie 2020, își concentrează portofoliile către proiectele de energie regenerabilă sau pentru finanțarea clădirilor verzi (peste 80 la sută din portofoliu), însă restul au un portofoliu mai diversificat. Finanțarea tehnologiilor eficiente energetic sau a adaptării la schimbările climatice nu este foarte practică, astfel de credite regăsindu-se doar în portofoliul a unui număr redus de bănci. Din perspectiva sectoarelor economice creditate, se remarcă o pondere substanțială a creditării sectorului imobiliar (circa 50 la sută din expunerile în stoc la decembrie 2020), urmat de sectorul utilități (20 la sută din expunerile verzi) și industria prelucrătoare, cu o pondere de 15 la sută. În ceea ce privește calitatea acestui portofoliu, rata de neperformanță în perioada 2015-2017 s-a situat în



medie la 3,8 la sută, înregistrând un maxim în anul 2015 (4,4 la sută). Analiza în structură după tipul creditului verde denotă o creștere a ratei de neperformanță asociată portofoliului de energie regenerabilă în perioada 2015-2018 (până la 8,9 la sută). Având în vedere elementele prezentate, este necesar ca BNR să ruleze anual un exercițiu de testare la stres pe aspecte asociate riscurilor climatice, cu diseminarea rezultatelor, pentru creșterea conștientizării riscurilor din portofoliul bancar. Luând în considerare sumele relativ reduse acordate de către sectorul bancar până la momentul actual pentru finanțarea unor proiecte verzi sau a unora de adaptare la efectele schimbărilor climatice, potențialul de dezvoltare a acestui segment de creditare este important. O evaluare a necesarului de finanțare, respectiv a potențialului de îndatorare pe aceste domenii, indică un nivel posibil de circa 15 miliarde lei, ceea ce ar însemna o valoare de aproximativ 3 ori mai mare comparativ cu soldul înregistrat la finalul anului 2020. Această sumă ar reprezenta aproximativ 13 la sută din valoarea totală a portofoliului corporativ. Utilizarea într-o măsură mai ridicată a resurselor fondurilor de garantare, prin dezvoltarea unor programe pentru investiții verzi, ar putea reprezenta o soluție pentru creșterea rolului sectorului bancar pe acest segment.

Rezultatele chestionarului privind schimbările climatice transmis de BNR instituțiilor de credit din România arată că principalele soluții oferite clienților în vederea adaptării la schimbările climatice sau a reducerii efectelor negative asupra mediului sunt neapărat dezvoltate ca produse dedicate, mai degrabă se bazează pe o serie de cerințe de mediu pe care aceste proiecte trebuie să le respecte.

Pe segmentul companiilor nefinanciare, principalele credite acordate sunt pentru activități precum:

- (i) credite pentru implementarea unor proiecte de eficiență energetică (înlocuiri autovehicule vechi, care utilizează combustibili poluanți cu autovehicule hibrid/electrice, înlocuirea unor echipamente de producție vechi, cu consumuri ridicate de energie cu unele mai eficiente energetic etc),
- (ii) dezvoltarea unor capacități de producție de energie regenerabilă (implementarea unor capacități de producție energie eoliană, hidro, fotovoltaică etc) și co-generare,
- (iii) credite de investiții/capital de lucru pentru activități ecologice (de exemplu, reciclarea și gestionarea deșeurilor, agricultura organică etc.) sau tehnologii privind reducerea emisiilor de carbon.

Pe segmentul retail, produsele verzi acordate sunt de tipul:





- (i) creditelor ipotecare verzi, pentru cumpărarea de locuințe cu consum redus de energie (energy saving home) care presupun reduceri de dobândă pentru proprietăți cu eficiență mai mare și durabile din punct de vedere al mediului,
- (ii) credite verzi fără ipotecă pentru renovarea locuințelor sau achiziții de îmbunătățire a locuinței cu produse cu eficiență energetică crescută, energie regenerabilă sau soluții de economisire a apei și alte criterii privind durabilitatea față de mediu,
- (iii) credite de consum pentru soluții verzi pentru finanțarea îmbunătățirii eficienței energetice a locuințelor sau achiziționarea de vehicule hibride / electrice. Printre creditele considerate verzi de către o parte din instituțiile de credit se numără și liniile de finanțare de la instituțiilor financiare internaționale (IFI) pentru promovarea produselor care respecta protecția mediului, care au fost acordate cu evaluarea impactului asupra mediului în conformitate cu cerințele de performanță impuse de politica de mediu și socială a IFI. De asemenea, există sectoare pentru care strategia băncilor este de a reduce expunerile la 0 (ex: reducerea expunerilor la 0 până în 2030 pentru sectorul minier), precum și domenii sau activități definite în politica de creditare și o politică de risc social și de mediu excluse la finanțare, direct sau indirect. În ceea ce privește emisiunile de obligațiuni verzi, până în momentul de față, la nivel local, niciuna dintre băncile chestionate nu a emis astfel de obligațiuni, însă o parte dintre acestea au demarat partea de infrastructură pentru a emite obligațiuni verzi în orizontul de timp apropiat (în termen de 1 sau 2 ani).



Capitolul 7. Rolul partenerilor sociali – syndicate/patronate în tranziția verde

Având în vedere principiile de bază necesare asigurării tranziției verzi referindu-ne aici la colaborare, abordare la nivel de lanț de produs, abordare integrată, dar și un echilibru între variabila economică, socială și de mediu concomitent cu asigurarea unui echilibru între nevoile actualei generații cu cele ale generațiilor viitoare, rolul partenerilor sociali devine unul extrem de important indiferent de nivelul de reprezentare la care facem referire.

Importanța partenerilor sociali este dată în primul rând de nevoia de colaborare în vederea susținerii tranziției verzi ori acest demers presupune ținte, demersuri și responsabilități comune. Instrumentele cu care partenerii sociali operează la nivelul pieței sunt înainte de toate dialogul social și negocierile colective astfel că un contract colectiv, constituie unul dintre instrumentele care pot ajuta tranziția unei companii către o activitate neutră din punct de vedere climatic.

Contractul colectiv de muncă este un instrument care asigură o acoperire importantă pe problematica mediului înconjurător, integrează doi dintre cei 3 factori de producție respectiv munca și capitalul și în același timp poate fi aplicat atât la nivelul de companie, sectorial sau național. În acest context negocierile colective și dialogul social devin instrumente esențiale pentru o companie, pentru mediul sindical și cel patronal.

Contractele colective pot contribui la asigurarea unui cadru propice tranziției verzi la nivelul unei companii fiind enumerate mai jos câteva dintre elementele concrete:

- Revizuirea procedurilor de lucru într-o manieră în care se reduce impactul asupra mediului înconjurător respectiv asumarea acestora în contractele colective de muncă. Conversia fluxurilor de producție într-unele prietenoase cu mediul presupune noi abordări la nivelul producției, care presupun de cele mai multe ori acordul sindicatului.
- Revizuirea normelor de muncă într-o manieră în care responsabilitatea și pierderile generate de o conversie a fluxurilor de producție într-unele prietenoase cu mediul, este egal distribuită între angajați și companie. De cele mai multe ori, într-o primă etapă a conversiei verzi productivitatea este mai scăzută astfel că, pierderile de productivitate trebuie egal suportate de companie și angajați.



- Protejarea locurilor de muncă prin reconversia angajaților care nu se mai regăsesc în urma conversiei climatice poate fi clar stabilită la nivelul unui contract colectiv de muncă. Contractul colectiv de muncă, poate asigura clauze de protecție socială sau stabilirea unor demersuri de reconversie profesională pentru persoanele ale căror competențe nu se mai regăsesc în cadrul unei companii în urma tranziției climatice. Aceste demersuri presupun investiții în noi tehnologii sau modificări substanțiale de competențe care nu sunt tot timpul prezente la nivelul angajaților afacerii.
- Asumarea în comun a unui efort investițional multianual necesar tranziției verzi, acest demers fiind unul destul de uzitat în alte state însă de regulă, în România, asumarea unor demersuri investiționale de către companie în comun cu entitățile sindicale, sunt puțin uzitate la nivelul contractelor colective de muncă. Cu toate acestea, distribuția eforturilor ale companiei, între sindicate și companie, presupun asumarea unui efort investițional concomitent cu menținerea unor parametri salariali pentru o perioadă sunt demersuri care pot fi abordate la nivelul contractului colectiv de muncă.

Entitățile patronale și sindicale cu activitate, la nivelul unui sector de activitate sau la nivel național, pot fi considerate entități suport pentru tranziția verde, deoarece integrează cele mai importante caracteristici pentru tranziția verde :

- Pot avea acțiune asupra unuia, în cazul federațiilor sindicale sau uniunilor patronale, sau mai multor sectoare economice astfel că se pot dezvolta cu multă ușurință colaborări, sinergii și demersuri integrate care vizează protecția mediului înconjurător;
- Pot asigura o intervenție la nivelul întregului lanț de produs prin demersurile acoperite, variabilă extrem de importantă pentru competitivitatea anumitor sectoare economice, dată fiind expunerea asimetrică de care acestea beneficiază pe problematica tranziției verzi;
- Pot facilita transferul de bune practici și a inovației concomitent cu transferul tehnologic de la un sector la altul și de la o companie la alta, demers puternic sprijinit acum la nivelul UE;
- Pot negocia în relația cu diverși finanțatori sau cu instituțiile statului din perspectiva dialogului tripartit scheme de ajutor de stat sau sprijin pentru anumite regiuni sau sectoare



economice, puternic afectate de tranziția verde. Un exemplu concludent în acest sens este pachetul de finanțare care vizează tranziția justă.

- Pot prelua o parte din costurile generate de tranziție în vederea reducerii poverii de la nivelul companiei. Cel mai elocvent exemplu în acest sens este generarea de competențe verzi respectiv realizarea de cursuri de formare profesională în vederea generării de competențe verzi.
- Pot dezvolta standarde aplicabile la nivel de sector sau la nivel național fiind adoptate la nivelul contractelor colective de muncă și implicit pot contribui la implementarea respectiv supervizarea modalității de aplicare a acestora.

Atât contractele colective de muncă cât și partenerii sociali joacă un rol extrem de important în contextul tranziției verzi. Aderarea la o organizație patronală respectiv sindicală și urmărirea agendei verzi promovată la nivelul acestor tipuri de instituții este de natură să reducă costurile companiilor și ale salariaților în drumul către tranziția verde.



Bibliografie

- Strategia națională pentru locuri de munca verzi 2015-2025 și Planul de acțiuni pentru implementarea Strategiei naționale pentru locuri de munca verzi - <https://mmuncii.ro/j33/index.php/ro/minister-2019/strategii-politici-programe/5215-sn-locuri-munca-verzi-21082018>
- Pactul verde european - <https://www.consilium.europa.eu/ro/policies/green-deal/>
- Agenda europeană pentru competențe în scopul promovării competitivității durabile, a echității sociale și a rezilienței - [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0274R\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0274R(01))
- Comunicarea privind realizarea Spațiului european al educației până în 2025 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/RO/ALL/?uri=CELEX%3A52020DC0625>
- Transformarea lumii noastre: Agenda 2030 pentru dezvoltare durabilă A/RES/70/1 - <https://dezvoltaredurabila.gov.ro/transformarea-lumii-noastre-agenda-2030-pentru-dezvoltare-durabila>
- Strategia națională privind economia circulară - <https://dezvoltaredurabila.gov.ro/strategia-nationala-privind-economia-circulara-13409762>
- Strategia națională pentru educația continuă a adulților 2024-2030 - <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2024/05/ANEXA-5.pdf>
- <https://www.unep.org/resources/report/green-industrial-policy-concept-policies-country-experiences>
- <http://greenly.ro/viata-eco/pe-scurt-economia-verde-si-joburile-verzi>
- https://eures.europa.eu/demand-green-jobs-2023-2023-06-06_ro
- <https://sustenabilitate.biz/joburi-verzi-cum-arata-viitorul-fortei-de-munca/>
- <https://adevarul.ro/economie/peste-100000-de-noi-locuri-de-munca-verzi-vor-2353864.html>
- <https://ambasadasustenabilitatii.ro/sustainability-talks-29-finantarea-tranzitiei-la-sustenabilitate/>
- <https://bankingnews.ro/forumul-finantarii-verzi.html>
- <https://www.eu4environment.org/ro/resource-library/page/2/>



- https://www.edu.ro/sites/default/files/Proiect_SNECA_24_30.pdf
- https://anofm.md/files/elfinder/Navigarea%20pietei%20muncii_web.pdf
- <https://www.anc.edu.ro/wp-content/uploads/2022/04/Rezumat-4-CONCEPTE-DE-ABILIT%C4%82%C8%9AI-%C8%98I-CUNO%C8%98TIN%C8%9AE-ECOLOGICE-CLASIFICARE-ESCO.pdf>
- <https://sgg.gov.ro/1/wp-content/uploads/2024/05/ANEXA-5.pdf>
- <https://mfe.gov.ro/ptj-21-27/>
- <https://greencommunity.ro/amalia-stamte-bnr-credite-verzi-economie-romania/>
- https://www.cnsmro.ro/res/ups/Raport-CNSM-pentru-sprijinirea-finantarii-verzi_PUB.pdf
- <https://epale.ec.europa.eu/ro/blog/locuri-de-munca-verzi-si-orientare-ecologica-intr-un-context-international>
- <https://mfe.gov.ro/ptj-21-27/>
- https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/finance-and-green-deal_ro