

Consiliul Concurenței

***Avantajele competitive ale economiei circulare în
sectorul construcțiilor și impactul acesteia în
atingerea obiectivelor climatice ale Uniunii
Europene***



- Raport preliminar (octombrie 2024) -

CUPRINS

1	Considerații generale.....	1
1.1	Motivația și obiectivele studiului.....	1
1.2	Structura studiului.....	2
1.3	Mențiuni metodologice.....	2
1.4	Concluzii și propuneri – sinteză.....	3
2	Dezvoltarea conceptului de economie circulară.....	10
2.1	Contextul apariției modelului de economie circulară.....	10
2.2	Ce este economia circulară?.....	11
2.2.1	Avantaje și bariere în implementarea unui model de economie circulară.....	12
2.2.2	Economia circulară vs. cea liniară, efectele tranziției.....	13
2.3	Modele de afaceri circulare.....	14
2.3.1	Modelul Furnizori/consumabile circulare.....	16
2.3.2	Modelul Recuperarea resurselor.....	17
2.3.3	Modelul Extinderea duratei de viață a produselor.....	17
2.3.4	Modelul Platforme de partajare/economia colaborativă.....	17
2.3.5	Modelul Produsul ca serviciu.....	18
2.4	Economia circulară în industria construcțiilor, MCA-uri aplicabile.....	18
2.4.1	MCA-uri aplicabile în construcții.....	19
2.4.2	Deșeurile din construcții și demolări.....	19
2.4.3	Reciclarea/reutilizarea materialelor de construcții.....	20
2.5	Concluziile capitolului - Dezvoltarea conceptului de economie circulară.....	21
3	Strategia UE privind economia circulară.....	23
3.1	Economia circulară din perspectiva UE.....	23
3.1.1	Strategia UE privind economia circulară în industria construcțiilor.....	24
3.1.2	Impactul economiei circulare pe piața europeană a muncii.....	25
3.2	Direcții strategice adoptate la nivelul UE.....	26
3.2.1	Pactul ecologic european.....	26
3.2.2	Planul de acțiune privind economia circulară.....	29
3.2.3	Protocol UE pentru gestionarea deșeurilor din construcții și demolări.....	32
3.3	Concluziile capitolului - Strategia UE privind economia circulară.....	32
4	Strategia națională privind economia circulară.....	34
4.1	Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030.....	34
4.2	Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR).....	36



4.2.1	Obiectivele PNRR	36
4.2.2	Economia circulară în domeniul construcțiilor în cadrul PNRR	37
4.3	Strategia națională privind economia circulară	39
4.3.1	Obiectivele strategiei	39
4.3.2	Strategia națională privind economia circulară în sectorul construcțiilor	40
4.3.3	Planul de acțiune pentru implementarea strategiei în sectorul construcțiilor	42
4.4	Alte documente programatice și acte normative incidente	44
4.4.1	Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD).....	44
4.4.2	OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu	45
4.4.3	OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor	46
4.4.4	Legea nr. 249/2015	50
4.4.5	Sistemul de garanție-returnare din România - RetuRO.....	50
4.4.6	HG nr. 856/2002	57
4.4.7	Codul amenajării teritoriului, urbanismului și construcțiilor.....	57
4.5	Concluziile capitolului - Strategia națională privind economia circulară.....	58
5	Măsuri de sprijin în tranziția către economia circulară	61
5.1	Schema de ajutor <i>de minimis</i> în vederea tranziției către economia circulară.....	61
5.1.1	Descrierea schemei.....	61
5.1.2	Analiza stadiului de implementare a schemei	64
5.2	Programul Fabrici de reciclare	67
5.2.1	Descrierea programului	67
5.2.2	Stadiul de implementare a programului.....	68
5.3	Schemă regională pentru reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului ..	69
5.3.1	Descrierea schemei.....	69
5.3.2	Stadiul de implementare a schemei	70
5.4	Schema de ajutor <i>de minimis</i> pentru construirea instalațiilor de reciclare a deșeurilor ...	70
5.4.1	Descrierea schemei.....	70
5.4.2	Stadiul de implementare a schemei de minimis.....	72
5.5	Programul național „CONSTRUCTPLUS”	72
5.5.1	Descrierea programului „CONSTRUCTPLUS”	72
5.5.2	Stadiul de implementare a schemei de ajutor „CONSTRUCTPLUS”	74
5.6	Alte măsuri de sprijin în vederea tranziției către economia circulară	75
5.7	Impactul măsurilor de sprijin în tranziția către economia circulară	77
5.8	Concluziile capitolului - Măsuri de sprijin în tranziția către economia circulară	77
6	Politicile de concurență și economia circulară	80
6.1	Impactul economiei circulare asupra politicilor de concurență	80
6.2	Cazuri de posibile comportamente anticoncurențiale analizate la nivel european	83
6.3	Cum poate politica de concurență stimula dezvoltarea economiei circulare	84

6.4	Concluziile capitolului - Politicile de concurență și economia circulară	86
7	Circularitatea resurselor în România	87
7.1	Generarea de deșeuri și productivitatea resurselor naturale	87
7.2	Reutilizarea, reciclarea și revalorificarea materialelor	92
7.2.1	Reciclarea DCD-urilor	92
7.2.2	Reciclarea deșeurilor municipale.....	95
7.2.3	Contribuția pentru economia circulară	98
7.2.4	Rata de circularitate.....	100
7.3	Fluxurile de materiale în economia României	101
7.4	Concluziile capitolului - Circularitatea resurselor în România	105
8	Dezvoltarea economiei circulare în România	109
8.1	Evoluția gradului de dezvoltare a economiei circulare la nivel macroeconomic	109
8.2	Implicarea companiilor în cadrul economiei circulare.....	114
8.3	Practici circulare implementate în economia românească.....	116
8.4	Constrângerile și oportunitățile tranziției către economia circulară în România.....	119
8.5	Concluziile capitolului - Dezvoltarea economiei circulare în România	120
9	Circularitatea în construcții – bariere și beneficii în implementarea modelelor circulare	122
9.1	Acorduri relevante adoptate în vederea gestionării DCD-urilor.....	122
9.2	Implementarea modelelor circulare în construcții	133
9.2.1	Implementarea modelelor circulare în sectorul construcțiilor	135
9.2.2	Implementarea modelelor circulare în gestionarea DCD-urilor	148
9.3	Concluziile capitolului - Circularitatea în construcții – bariere și beneficii în implementarea modelelor circulare	157
10	Concluzii și propuneri	161
10.1	Concluzii.....	161
10.2	Propuneri	168
11	Anexe	170
	Anexa nr. 1 – Acțiuni prioritare ale Planului de acțiune pentru implementarea strategiei naționale privind economia circulară	170
	Anexa nr. 2 – Lista DCD-urilor (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)	170
	Anexa nr. 3 – Avize emise, în perioada 2020-2023, de către Consiliul Concurenței privind măsuri de sprijin cu posibil impact asupra economiei circulare	170
	Anexa nr. 4 – Proiecte în domeniul construcțiilor realizate pe principiul economiei circulare ..	170

FIGURI

Figura nr. 1. Modelul economic liniar vs. cel circular	14
Figura nr. 2. Deșeuri structurale în mediul construit.....	20
Figura nr. 3. Valoarea pierdută a produselor manufacturate în economia europeană* - valoarea produselor fabricate, % din PIB, 2012	23
Figura nr. 4. Pactul ecologic european	26
Figura nr. 5. Obiectivele de dezvoltare durabilă.....	34
Figura nr. 6. Schema gestionării DCD-urilor.....	45
Figura nr. 7. Fluxul ambalajelor prin SGR	54
Figura nr. 8. Fluxul de rambursare a garanției.....	55
Figura nr. 9. Ambalaje SGR introduse lunar în piață (grafic stânga), din care returnate, respectiv reciclate (grafic dreapta).....	57
Figura nr. 10. Distribuția geografică a beneficiarilor, respectiv a ajutoarelor acordate	65
Figura nr. 11. Repartizarea proiectelor pe domenii de activitate	66
Figura nr. 12. Distribuția geografică a locurilor de muncă nou create.....	67
Figura nr. 13. Generarea deșeurilor municipale - UE 27, anul 2022 (kilograme pe cap de locuitor)	88
Figura nr. 14. Evoluția generării de deșeuri municipale - kilograme pe cap de locuitor.....	88
Figura nr. 15. Evoluția generării de deșeuri pe cap de locuitor (kilograme pe cap de locuitor, toate activitățile economice și gospodăriile)	89
Figura nr. 16. Generarea de deșeuri pe cap de locuitor în statele membre ale UE (kilograme pe cap de locuitor, toate activitățile economice și gospodăriile, date 2020)	90
Figura nr. 17. Amprenta materială (tone per locuitor în 2022).....	90
Figura nr. 18. Evoluția amprentei materiale (tone per locuitor)	91
Figura nr. 19. Productivitatea resurselor naturale, anul 2022 (Euro per kilogram)	91
Figura nr. 20. Evoluția productivității resurselor naturale (Euro per kilogram)	92
Figura nr. 21. Rata de recuperare a DCD-urilor (% din totalul deșeurilor aferente)	93
Figura nr. 22. Rata de recuperare a DCD-urilor, la nivelul UE, în anul 2020 (% din totalul deșeurilor aferente)	93
Figura nr. 23. Distribuția punctelor de colectare/tratare DCD-uri, în anul 2021	94
Figura nr. 24. Cantitățile de DCD-uri (tone) și rata de recuperare a acestora (%), în anul 2020	94
Figura nr. 25. Situația instalațiilor de concasare a DCD-urilor, în anul 2023.....	95
Figura nr. 26. Rata de reciclare a deșeurilor municipale - %	96
Figura nr. 27. Rata de reciclare a deșeurilor municipale, la nivelul UE, în anul 2022 - %	96
Figura nr. 28. Situația depozitelor municipale conforme în operare, în anul 2023	97
Figura nr. 29. Contribuția pentru economia circulară	99
Figura nr. 30. Rata de circularitate - %.....	100
Figura nr. 31. Rata de circularitate, la nivelul UE, în anul 2022 - %.....	101

Figura nr. 32. Diagrama fluxurilor de materiale în economia României, comparativ cu a Poloniei, în anul 2022	103
Figura nr. 33. Distribuția deșeurilor generate, în anul 2022, în România, comparativ cu Polonia .	105
Figura nr. 34. Valoarea adăugată brută în sectoarele economiei circulare în România	109
Figura nr. 35. Valoarea adăugată brută în sectoarele economiei circulare în țările din UE.....	110
Figura nr. 36. Investițiile brute în bunuri corporale în sectoarele economiei circulare în România	111
Figura nr. 37. Investițiile brute în bunuri corporale în sectoarele economiei circulare în țările UE (% din PIB, date 2021).....	112
Figura nr. 38. Persoanele angajate în sectoarele economiei circulare.....	113
Figura nr. 39. Persoanele angajate în sectoarele economiei circulare, la nivelul UE (pondere în total angajați, %, date 2021)	113
Figura nr. 40. Gradul de implicare a companiilor din construcții în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate.....	115
Figura nr. 41. Gradul de implicare a companiilor românești, respectiv a celor din construcții în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate.....	115
Figura nr. 42. Ponderea cifrei de afaceri a companiilor investită în ultimii 3 ani în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate.....	116
Figura nr. 43. Analiza SWOT a tranziției către economia circulară în România	120
Figura nr. 44. Rolul actorilor implicați în auditul deșeurilor în procesul de gestionare a deșeurilor	126
Figura nr. 45. Schema generală a auditului deșeurilor	127
Figura nr. 46. Schemă tehnologică pentru reciclarea DCD-urilor.....	130
Figura nr. 47. Procesul de gestionare a DCD-urilor în Mediaș.....	133
Figura nr. 48. Structura întreprinderilor chestionate în funcție de principala activitate desfășurată în industria construcțiilor.....	135
Figura nr. 49. Structura tipului de deșeuri gestionate.....	149
Figura nr. 50. Structura produselor fabricate prin utilizarea deșeurilor reciclate.....	149
Figura nr. 51. Fluxul tehnologic al producerii oțelului utilizând fier vechi	151

TABELE

Tabelul nr. 1 - Valorile minime ale obiectivelor de valorificare* și, respectiv, reciclare** a deșeurilor de ambalaje.....	50
Tabelul nr. 2 - Măsurile de sprijin în vederea tranziției către economia circulară.....	76
Tabelul nr. 3 - Comportamente anticoncurențiale care pot crea bariere în calea tranziției către economia circulară.....	82
Tabelul nr. 4 - Exemple proiecte de construcție realizate pe principiul circularității.....	144
Tabelul nr. 5 - Flux tehnologic DCD-uri sticlă (cod 17 02 02).....	152

1 Considerații generale

Adoptarea principiilor economiei circulare și tranziția modelului de afaceri a întreprinderilor spre aceasta sunt firave, însă direcția impusă de către instituțiile europene este clară. Există, în prezent, o diferență majoră în ceea ce privește competitivitatea costurilor, și anume companiile mari au resursele necesare pentru a implementa cerințele de economie circulară, însă ecartul de competitivitate dintre acestea și IMM-uri se va adânci, în lipsa unor scheme de ajutor de stat (pentru IMM-uri) sub formă de subvenții, facilități fiscale, garantare de împrumuturi pentru re tehnologizare etc. pentru trecerea la economie circulară.

Economia circulară reprezintă un model de producție și consum ce limitează risipa resurselor, reușind să le reintegreze în ciclul de producție, crescând gradul de utilizare și durata de viață a materiilor prime reciclabile. Tranziția către acest tip de economie reprezintă un trend confirmat atât de datele oficiale privind nesustenabilitatea actualului model de utilizare a resurselor, cât și de strategiile conturate la nivel global și european.

În acest context, este importantă **analiza din perspectivă concurențială a tendinței și nevoii de colaborare non – coluzivă între companii, în special în domeniul infrastructurii. În prezent, multe industrii limitează oportunitățile de cooperare în domenii necompetitive, de teama de a nu încălca legislația de concurență sau de a dezvălui surse de avantaj competitiv.**

1.1 Motivația și obiectivele studiului

Prezentul studiu a fost declanșat prin Ordinul nr. 1266 din 24.10.2022 al Președintelui Consiliului Concurenței și are ca **obiective principale** analiza impactului economiei circulare asupra politicilor de concurență, a efectelor și barierelor tranziției de la modelul economic liniar la cel circular, a evoluției din sectorul construcțiilor cu privire la gestionarea fluxurilor de deșeuri din construcții și la modul de utilizare a resurselor, a bunelor practici în privința economiei circulare implementate în construcții în Uniunea Europeană (UE), a modurilor prin care politica de concurență poate stimula dezvoltarea economiei circulare, precum și a măsurilor de sprijin acordate tranziției către economia circulară.

Elaborarea prezentului studiu a fost **motivată** de aspecte precum:

- ✓ necesitatea analizei efectelor tranziției la economia circulară și a evoluției unor domenii ce contribuie la modul eficient de utilizare a resurselor;
- ✓ importanța cunoașterii gradului de utilizare a materialelor reciclabile în construcții, precum și a impactului implementării modelelor circulare în sectorul construcțiilor;
- ✓ identificarea și analiza barierelor în calea tranziției de la o economie liniară la una circulară;
- ✓ importanța analizei bunelor practici în privința economiei circulare implementate în construcții în UE;



- ✓ posibilitatea fructificării pe viitor a informațiilor prezentate în cadrul studiului sub aspectul diferitelor reglementări cu impact asupra legislației din domeniile concurenței și ajutorului de stat;
- ✓ utilitatea informațiilor și a datelor colectate în cadrul studiului pentru analize ulterioare ale autorității de concurență.

1.2 Structura studiului

Studiul, structurat în 3 secțiuni principale, cuprinde **9 capitole**, finalizate prin expunerea concluziilor și a propunerilor rezultate în urma analizei efectuate.

- ✓ Prima parte a studiului conține considerații generale referitoare la economia circulară și cuprinde definirea, descrierea, caracteristicile, modul de funcționare, direcțiile strategice și reglementările, analiza barierelor în calea tranziției de la o economie liniară la una circulară, precum și provocările întâmpinate în derularea acestui proces.
- ✓ A doua parte se concentrează pe descrierea strategiilor UE/naționale privind economia circulară, a măsurilor de sprijin acordate pentru facilitarea procesului adoptării acesteia la nivel național, pe evaluarea impactului economiei circulare asupra politicilor de concurență, fiind reliefate principalele concluzii din punct de vedere concurențial.
- ✓ A treia parte evaluează, pe baza indicatorilor specifici, gradul de dezvoltare a economiei circulare în România și prezintă rezultatele analizei efectuate pentru sectorul construcțiilor, privind soluțiile circulare, barierele în implementarea acestora și beneficiile modelelor circulare, fluxurile de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări (DCD), precum și impactul tranziției în atingerea obiectivelor climatice ale UE.

Caracterul de noutate al prezentei lucrări este dat de analiza efectuată asupra modului de implementare a soluțiilor circulare la nivelul sectorului construcțiilor, care include și o detaliere a **fluxurilor de gestionare a DCD-urilor, a soluțiilor circulare adoptate, pe tipuri de lucrări de construcții, precum și a lacunelor legislative identificate**. Au fost evidențiate, de asemenea, oportunitățile și barierele în calea tranziției la economia circulară.

1.3 Mențiuni metodologice

Pentru atingerea obiectivelor propuse, au fost elaborate și transmise solicitări de informații către:

- Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor (MMAP), respectiv Administrația Fondului de Mediu (AFM), în vederea identificării politicilor și a cadrului legal național care reglementează depozitarea, gestionarea și reciclarea DCD-urilor, a proiectelor/programelor aflate în implementare privind stimularea recuperării/reutilizării/valorificării DCD-urilor, precum și identificării colectorilor/reciclatorilor la nivel național;
- Agenția Națională pentru Protecția Mediului (ANPM), în vederea identificării generatorilor de DCD-uri, care necesită obținerea de avize integrate de mediu;
- 15 constructori implicați în dezvoltarea de proiecte de construcții civile și de infrastructură, utilizând modele circulare în acest proces;



- 26 de actori pe piețele reciclării și valorificării DCD-urilor.

Criteriile de alegere a celor 15 constructori, dintre care 10 sunt dezvoltatori de proiecte de construcții civile (proiecte verzi de ansambluri rezidențiale, birouri și/sau spații comerciale), care utilizează principiile economiei circulare, iar 5 sunt constructori de infrastructură, a fost volumul portofoliului de construcții verzi, precum și importanța proiectelor realizate.

Selecția celor 26 de reciclatori/valorificatori a fost realizată în funcție de cantitatea maximă de reciclare autorizată a acestora, prin prelucrarea și analiza datelor de la AFM privind cantitățile anuale de DCD-uri reciclate la nivel național, în perioada 2018 – 2020.

Din analiza răspunsurilor, s-au putut desprinde concluzii privind gradul de implementare a soluțiilor circulare în sectorul construcțiilor, provocările întâmpinate în cadrul acestui proces, precum și oportunitățile aduse de implementarea soluțiilor circulare. Analiza răspunsurilor se regăsește în capitolul 9 al studiului – *Circularitatea în construcții – bariere și oportunități în implementarea modelelor circulare*.

1.4 Concluzii și propuneri – sinteză

Concluzii

Economia circulară poate contribui în mod decisiv la atingerea obiectivelor climatice ale UE, va reduce presiunea asupra resurselor naturale, va crea o creștere durabilă și locuri de muncă, asigurând în același timp competitivitatea pe termen lung a UE. Tranziția către aceasta trebuie realizată în mod organizat atât de mediul privat, cât și de cel public, iar implicarea ar trebui să fie comună și, în plus, ar trebui să includă și cetățenii.

La nivel european, printr-un set de inițiative și politici, incluse în *Pactul ecologic european și Planul de acțiune privind economia circulară*, CE direcționează tranziția „verde” spre o economie modernă, competitivă și eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, în care să nu existe emisii nete de gaze cu efect de seră până în 2050 și în care creșterea economică să fie decuplată de utilizarea resurselor. Planurile UE de tranziție la economia circulară în sectorul construcțiilor implică măsuri și în domeniul gestionării și transportul DCD-urilor, din toate fazele ciclului de viață ale acestora.

Îndeplinirea obiectivelor stabilite la nivelul UE au fost asumate și de către România. La nivel național, direcțiile strategice ale tranziției către economia circulară sunt prevăzute în *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030* și în *Planul național de redresare și reziliență*.

Strategia națională privind economia circulară a fost adoptată în anul 2022, urmată, în anul următor, de *Planul de acțiuni* privind aplicarea acestuia, care prevede ca implementarea efectivă a acțiunilor atribuite autorităților publice să fie finalizate până în Trimestrul 1 2026. Strategia stabilește direcția generală de accelerare a tranziției la economia circulară în România.



Măsurile de stimulare a **tranziției către economia circulară în sectorul construcțiilor** se regăsesc atât în *Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR)*, cât și în *Strategia națională privind economia circulară*.

Cadrul legal privind gestionarea deșeurilor la nivel național impune măsuri de minimizare a efectelor negative ale acestora asupra mediului și populației și de creștere a eficienței utilizării resurselor. Prin **contribuția pentru economia circulară** impusă generatorilor de deșeuri, pentru cele destinate a fi eliminate prin depozitare, se încearcă stimularea reciclării. Chiar dacă valoarea contribuției a fost dublată începând cu anul 2024 (la 160 lei/tonă), **nivelul acesteia se menține relativ scăzut și nu e stimulator pentru generatorii de deșeuri în a-i determina să recicleze. O soluție ar fi stabilirea nivelului contribuției la o valoare mai mare decât costul reciclării.**

De asemenea, cadrul legal prevede ținte de reciclare pentru DCD-urile nepericuloase generate, de minimum 70%, care, de cele mai multe ori, sunt îndeplinite prin rambleiere. În aceste condiții, important ar fi să fie încurajată demontarea părților din construcție ce pot fi recertificate și ulterior refoșosite într-o nouă construcție, **însă nu există o procedură legală care să permită recertificarea unui material, fie pentru reutilizare, fie pentru utilizarea ca material primar.**

Cel mai mare proiect de economie circulară din România, care va ajuta la atingerea țintelor de colectare și reciclare impuse la nivel european - *sistemului de garanție-returnare (SGR)* a intrat în funcțiune în data de 30 noiembrie 2023, după mulți ani de amânări. SGR reprezintă o modalitate prin care operatorii economici, responsabili pentru preluarea și valorificarea de la utilizatorii finali a ambalajelor, îndeplinesc responsabilitatea pentru preluarea, transportul și reciclarea ambalajelor SGR.

Consiliul Concurenței a fost implicat în procesul de reglementare a SGR pentru ambalaje primare nereutilizabile începând cu primul act normativ adoptat în anul 2021. Pe fond, de la demararea procesului de reglementare, au fost formulate o serie de recomandări și observații, menite să asigure respectarea principiilor de concurență și, totodată, evitarea dezechilibrelor de pe piața gestionării deșeurilor de ambalaje din cadrul SGR. **Piața gestionării deșeurilor de ambalaje, la modul general, și problematica SGR, în particular, se află în atenția autorității de concurență, care va continua să monitorizeze și să analizeze acest domeniu, în vederea protejării intereselor consumatorilor, pentru ca aceștia să poată beneficia de efectele unei bune funcționări a piețelor.**

Implementarea *Strategiei naționale privind economia circulară*, cu un randament maxim, presupune investiții substanțiale în tehnologie de ultimă generație, echipamente performante, cercetare și dezvoltare de produse și soluții, pregătirea resursei umane competente, generând schimbări economice și de mediu.

Pentru a depăși provocările tranziției către economia circulară, în vederea încurajării modelelor de afaceri care permit adoptarea unei astfel de economii, statul român a acordat mediului de afaceri o serie de măsuri de sprijin, sub formă de scheme de ajutor de stat. Cele mai importante măsuri de sprijin sunt:



- **Programul *Fabrici de reciclare***, care își propune alocarea, prin PNRR, a 286 de milioane de euro din fonduri europene nerambursabile pentru activități/acțiuni specifice pentru construirea de instalații noi de reciclare a deșeurilor colectate separat. Lansarea primei runde de atragere de fonduri în cadrul Programului *Fabrici de reciclare* a fost inițial comunicată oficial în presă în luna octombrie 2022. În prezent, **există riscul de a pierde parțial/total finanțarea de 286 milioane de euro, din fonduri europene nerambursabile**, corespunzătoare acestui program, deoarece lansarea a fost amânată de 3 ori, în așteptarea modificării ghidului de finanțare a programului, acesta fiind lansat în luna martie 2024. Prima rundă de atragere de fonduri se organizează în perioada 14 iunie – 11 octombrie 2024;
- **Schema de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare**, asociată Programului *Fabrici de reciclare*. Schema, aprobată în luna iulie 2022, își propune finanțarea de investiții care să contribuie la îndeplinirea Țintelor și obiectivelor de țară asumate de România în cadrul PNRR. Din punct de vedere al stadiului derulării acesteia, schema se află la primul stadiu de implementare – *etapa de elaborare și aprobare a Ghidului de finanțare*;
- **Schema de ajutor de minimis în vederea tranziției către economia circulară**, care vizează reabilitarea industriilor pentru a deveni durabile, cu eficiență crescută în utilizarea resurselor și în adoptarea sporită a tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice. Cu un buget total de 8 milioane euro, schema va contribui la implementarea principiilor economiei circulare în diferite sectoare economice;
- **Programul „CONSTRUCTPLUS”**, care urmărește susținerea financiară a investițiilor private, din fonduri publice și europene nerambursabile, pentru înființarea și/sau dezvoltarea capacităților de producție pentru produse și materiale de construcții, prin realizarea unei investiții inițiale sau a unei investiții inițiale pentru o nouă activitate economică.

România și-a asumat atingerea obiectivelor climatice ale UE, incluse în *Pactul verde european*, prin *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030*, *Planul național de redresare și reziliență* și *Strategia națională privind economia circulară*.

Atingerea obiectivelor climatice ale UE, asumată de țara noastră, poate fi afectată de blocarea momentană/întârzierea implementării celor 2 mari programe de sprijin în vederea tranziției la economia circulară - *Fabrici de reciclare* și *CONSTRUCTPLUS*, finanțate, inclusiv din PNRR, cu sume de peste 880 milioane euro.

Există moduri prin care **politica de concurență poate stimula dezvoltarea economiei circulare** (și invers). În practică, există o aliniere semnificativă între obiectivele politicii de concurență și cele ale economiei circulare, acestea fiind complementare și având capacitatea de a se consolida reciproc.

Având în vedere caracteristicile distinctive ale economiei circulare - predispoziția apariției de monopoluri naturale, costuri mari de transport, simbioza industrială, partajarea datelor, inovarea și investițiile - există o serie de trăsături ale economiei circulare care, teoretic, **pot crea condițiile pentru**



consolidarea/exercitarea puterii de piață și, în anumite circumstanțe, pot genera **comportamente anticoncurențiale** (în special, sub forma restricțiilor verticale și abuzurilor de poziție dominantă) sau îngrijorări cu privire la concurența efectivă.

Există diferențe semnificative între țările europene în ceea ce privește gestionarea deșeurilor. România se confruntă în continuare cu provocări în acest domeniu, în special legate de **lipsa infrastructurii de gestionare a deșeurilor, conștientizarea redusă a populației privind importanța reciclării, creșterea consumului și a producției de bunuri de larg consum, insuficiența colectare selectivă și finanțarea a sistemelor de gestionare a deșeurilor.**

România înregistrează o performanță scăzută, sub media europeană, în ceea ce privește majoritatea indicatorilor relevanți de monitorizare a economiei circulare, care oferă o evaluare a stadiului tranziției către o economie circulară. Astfel, referitor la cantitățile de deșuri generate în economie, România se află peste media europeană, în ciuda trendului descrescător pe termen lung. Conform celor mai recente date, România se află în topul statelor membre UE în ceea ce privește generarea deșeurilor *per capita*, cu aproximativ 7.338 de kilograme față de media europeană de aproximativ 5.000 de kilograme.

Gestionarea ineficientă a resurselor naturale în România, care se află pe penultimul loc în topul productivității, la nivelul UE, este exprimată și prin indicatorul *productivitatea resurselor naturale*. Trendul acestui indicator a rămas relativ constant în România, în timp ce la nivel european productivitatea utilizării resurselor naturale este în creștere.

Nivelul scăzut al productivității resurselor naturale din țara noastră indică faptul că în economie se utilizează o cantitate mai mare de resurse naturale pentru a produce aceeași cantitate de bunuri și servicii, comparativ cu alte economii din Europa.

În ceea ce privește reutilizarea, reciclarea și revalorificarea materialelor resurselor naturale, în România, rata de recuperare a DCD-urilor a crescut semnificativ în perioada 2014-2020, de la 65% la 88%, apropiindu-se de media europeană (89% în 2020). În schimb, **rata anuală de reciclare a deșeurilor municipale este foarte scăzută, sub 15 %**, comparativ cu media europeană de peste 40%, în fiecare an al perioadei 2012-2022. **Cifrele ne indică faptul că, în România, depozitarea deșeurilor este forma dominantă de gestionare a acestora.**

România a avut ca termen luna iulie 2017 pentru a se conforma prevederilor directivelor privind deșeurile și depozitele de deșuri, pentru un număr de 101 depozite de deșuri. Până în prezent, s-au închis și reabilitat 92 de depozite de deșuri.

Calendarul pentru închiderea și reabilitarea celor 9 depozite de deșuri rămase este 2026-2028 pentru 5 dintre acestea și incert pentru celelalte patru. În consecință, în luna februarie 2024, CE a transmis României un aviz motivat pentru nerespectarea integrală a prevederilor directivelor. Astfel, România are la dispoziție două luni pentru a răspunde și a lua măsurile necesare.

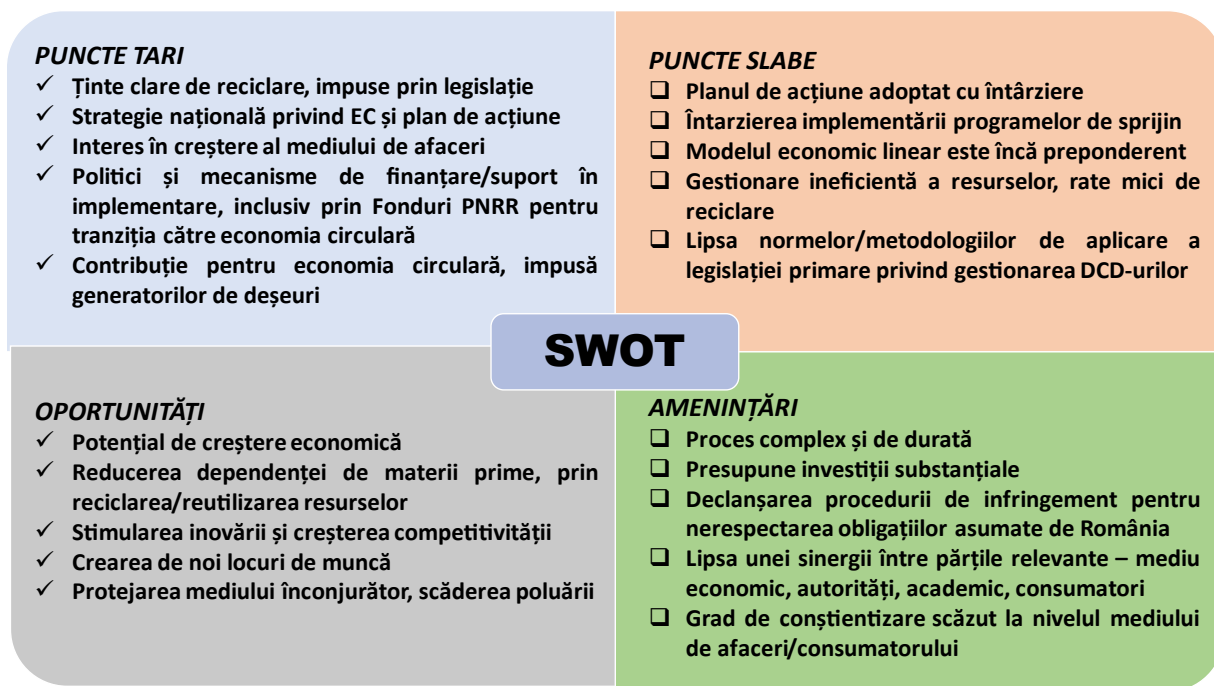
Circularitatea materialelor în România este insignifiantă (evaluată prin rata de circularitate, care măsoară ponderea materialelor reciclate și reintroduse în economie, economisind astfel extracția de



materii prime primare, nu depășește 2%, în perioada 2014-2022, comparativ cu media europeană situată în intervalul de 11-12%, în aceeași perioadă).

În prezent, **economia românească este circulară în proporție de doar 1,3%**, evaluată pe baza a trei indicatori (valoarea adăugată brută, investițiile în bunuri corporale și evoluția numărului de angajați în economia circulară) la nivelul sectoarelor specifice economiei circulare, respectiv cel de reciclare, al reparațiilor și reutilizării și cel al închirierii și leasingului.

Constrângerile și oportunitățile tranziției către economia circulară în România au fost centralizate într-o analiză SWOT a tranziției către economia circulară.



Domeniul construcțiilor și demolărilor este intruziv, generează o cantitate mare de deșeuri periculoase și are un impact semnificativ asupra mediului înconjurător. Soluțiile circulare în acest sector trebuie să atingă toate etapele realizării unei construcții, de la proiectarea clădirilor și a componentelor acestora în vederea asigurării flexibilității și dezasamblării, acordând prioritate materialelor durabile și sustenabile, la creșterea ratei de renovare și la îmbunătățirea eficienței energetice în clădirile existente, precum și la îmbunătățirea gestionării și tratării corespunzătoare a DCD-urilor.

Din analiza răspunsurilor la chestionarele transmise în cadrul prezentului studiu constructorilor implicați în dezvoltarea de proiecte circulare de construcții civile și de infrastructură și reciclatorilor de DCD-uri, s-au putut desprinde concluzii privind soluțiile circulare implementate, barierele și beneficiile în implementarea acestora, cât și lacunele legislative/necesitățile de completare a legislației secundare identificate de către respondenți.



Referitor la barierele identificate în implementarea soluțiilor circulare în sectorul construcțiilor, acestea sunt de reglementare (de exemplu, inexistența unor norme tehnice/metodologii care să permită reutilizarea materialelor reciclate în noile construcții), de natură financiară (de exemplu, achiziționarea unor echipamente/utilaje cu un cost ridicat raportat la valoarea economică a cantității de materiale rezultată în urma procesului de reciclare) și de altă natură (de exemplu, oferta din ce în ce mai scăzută pe piață a deșeurilor ce se pot refolosi în construcții, costul relativ mic al eliminării prin depozitare a DCD-urilor nu încurajează producătorii de deșeuri să recicleze sau să reutilizeze).

Propuneri

Ținând cont de necesitățile de completare a cadrului legislativ, identificate de către constructori/reciclatori, în vederea îmbunătățirii ratelor de reciclare a DCD-urilor, propunem:

- ✚ Transmiterea către autoritățile centrale implicate (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a propunerii constructorilor de a **exista o colaborare la nivel de organisme centrale de profil**, cu implicarea Organismului Național de Standardizare, **în vederea actualizării standardelor naționale și a normelor de construcție, precum și a reglementării procedurii de certificare a DCD-ului ca produs**, pentru ca acestea să poată fi reutilizate în activități de construcții de drumuri, cu impact în creșterea ratelor de utilizare a materialelor reciclate în construcții.
- ✚ Comunicarea către inițiatori (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a nemulțumirii constructorilor de infrastructură, legată de faptul că **Normativul AND 605/2016, actualizat în 2023, este mai restrictiv** din punct de vedere al ponderii asfaltului recuperat ce poate fi utilizat în compoziția mixturilor asfaltice, față de standardele europene, cu efecte de reducere a ratelor de reciclare.
- ✚ Transmiterea către autoritățile centrale implicate (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a îngrijorărilor constructorilor **legate de inexistența prevederilor legale privind domeniile în care pot fi folosite agregatele reciclate**, precum și cele privind caracteristicile acestora, astfel încât să se respecte cerințele de calitate în construcții.
- ✚ Transmiterea către Ministerul Transporturilor a informației privind faptul că, în proiectele/specificațiile tehnice ale lucrărilor de infrastructură, **nu sunt clar definite costurile pentru depozitarea și tratarea ulterioară a DCD-urilor**, fiind astfel descurajat acest proces.
- ✚ Transmiterea către Administrația Fondului pentru Mediu a concluziei, desprinsă din răspunsurile constructorilor/reciclatorilor, privind necesitatea **reevaluării contribuției pentru economia circulară pentru deșeurile municipale, DCD-uri destinate a fi eliminate prin depozitare, la un nivel care să descurajeze depozitarea**. Opinia constructorilor/reciclatorilor în acest sens este că valoarea acesteia, actualizată la 160 lei/tonă începând cu 1 ianuarie 2024, se menține la un nivel scăzut și nu va încuraja reciclarea.



- ✚ Transmiterea către Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor a concluziei, desprinsă din răspunsurile constructorilor/reciclatorilor, privind necesitatea **emiterii de norme/metodologii de definire a criteriilor de încetare a statutului de deșeu și de transformare în subprodus** pentru anumite tipuri de DCD-uri, pentru a impulsiona implementarea circularității în construcții. De asemenea, se poate dovedi utilă actualizarea și asumarea la nivel național a aplicabilității *Ghidului privind gestionarea DCD-urilor*, elaborat în 2011, pentru județul Sibiu, respectiv a *Orientărilor UE privind desfășurarea auditurilor deșeurilor anterior lucrărilor de demolare și de renovare a clădirilor - Gestionarea DCD-urilor la nivelul UE*.
-



2 Dezvoltarea conceptului de economie circulară

2.1 Contextul apariției modelului de economie circulară

Economia globală se confruntă cu provocări în creștere ce privesc mediul înconjurător și schimbările climatice, cele mai importante dintre acestea fiind legate de riscuri privind alimentarea cu apă, cu materii prime, precum și cele privind poluarea aerului.

În prezent, la nivel global, se folosesc cu 74%¹ mai multe resurse naturale decât ceea ce regenerează anual ecosistemele planetei. Dacă tendințele actuale continuă, se estimează² că cererea de resurse până în anul 2030 va fi dublă față de capacitatea de regenerare a planetei.

În ceea ce privește mineritul, resursele ușor de exploatat au fost deja epuizate. Marea majoritate (89%³) a tuturor materialelor utilizate în UE sunt neregenerabile, fiind resurse care nu se regenerează după extracția din natură, cum ar fi combustibilii, metalele și mineralele.

Extracția globală de materiale a crescut cu aproape 80% în ultimii treizeci de ani, ajungând la aproximativ 70 miliarde de tone pe an⁴. Presiunea creșterii populației și a consumului mențin cererea globală de materiale în creștere abruptă.

Cu toate acestea, începând cu anii 1990, există o tendință clară de scădere a ratei de descoperire a zăcămintelor minerale majore, chiar dacă cheltuielile de explorare au crescut semnificativ. Concentrația de minereu a minelor existente este în scădere, ceea ce înseamnă că există mai puțin metal pe tonă de minereu excavat. Mineritul se desfășoară în circumstanțe din ce în ce mai dificile, în locații îndepărtate, necesitând mai multă energie pe tonă de minereu extras.

Potrivit estimărilor, consumul global de materiale, precum biomasa, combustibilii fosili, metalele și mineralele, se va dubla în următorii patruzeci de ani⁵, iar producția anuală de deșeuri va crește cu 70% până în 2050⁶.

Având în vedere că jumătate din emisiile totale de gaze cu efect de seră și peste 90% din declinul biodiversității sunt cauzate de extracția și prelucrarea resurselor, **Pactul ecologic european**⁷ a lansat o strategie concertată pentru o economie neutră din punctul de vedere al impactului asupra climei, eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor și competitivă.

¹ <https://www.overshootday.org/>.

² https://knowledge4policy.ec.europa.eu/foresight/topic/aggravating-resource-scarcity/global-demand-resources-materials_en.

³ Wuppertal Institute (2004) *Globalisation and the shifting environmental burden. Material trade flows of the European Union*.

⁴ SERI (2012) *Green economies around the world? Implications of resource use for development and the environment*.

⁵ OECD - https://read.oecd-ilibrary.org/environment/global-material-resources-outlook-to-2060_9789264307452-en#page1.

⁶ Banca Mondială - <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/30317>.

⁷ European Green Deal noua strategie de creștere a UE - COM (2019) 640 final.



2.2 Ce este economia circulară?

Economia circulară poate fi definită în numeroase moduri, în prezent existând peste 100 de definiții în uz. Prezentul studiu va utiliza definiția UE, conform căreia economia circulară reprezintă un model de producție și consum ce are la bază principiile reducerii resurselor naturale utilizate, prelungirii ciclului de viață al produselor și minimizării producerii de deșeuri, prin folosirea în comun, închirierea, reutilizarea, repararea, renovarea și reciclarea materialelor și a produselor existente cât mai mult timp posibil⁸.



În contrast radical cu modelul economic liniar, care presupune extragerea resurselor, producția, utilizarea/consumul și eliminarea produselor sub formă de deșeuri, modelul circular utilizează în mod sustenabil resursele, prin menținerea produselor, a echipamentelor și a infrastructurii în uz cât mai mult timp, continuată cu reintegrarea în sistem a deșeurilor rezultate, prin reciclarea acestora.

Modelul economic circular are ca obiective principale crearea unui sistem economic mai sustenabil și protecția mediului, prin utilizarea eficientă a resurselor.

Economia circulară funcționează în baza a patru principii importante:

- **Minimizarea cantităților de deșeuri generate.** Proiectarea produselor, echipamentelor și a sistemelor se face cu accent pe durabilitatea, reparabilitatea și reciclabilitatea acestora;
- **Reutilizarea și regenerarea produselor/echipamentelor/sistemelor.** În vederea extinderii duratei de viață a produselor și eliminarea prematură sub formă de deșeuri, în economia circulară se pune accent pe reutilizare/reparare și regenerarea naturală a resurselor;
- **Inovare și circularitate.** Proiectarea și procesele inteligente de producție ajută la economisirea resurselor. Produsele sunt concepute pentru a fi durabile, ușor de reparat sau dezasamblat, pentru a permite reutilizarea. Proiectarea în mod circular implică inovarea în materiale, tehnologii și procese, luând în considerare întregul ciclu de viață al produselor.
- **Reciclarea și valorificarea deșeurilor.** Utilizarea resurselor naturale este eficientizată prin reciclarea și valorificarea deșeurilor generate, în vederea reintroducerii acestora în circuitul economic.

Prin adoptarea principiilor economiei circulare se urmărește conservarea resurselor naturale, reducerea emisiilor de carbon și protejarea biodiversității, concomitent cu o creștere economică durabilă și inovare.

⁸ <https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/economy/20151201STO05603/economia-circulara-definitie-importanta-si-beneficii>. Sursa schema: <https://www.ecotic.ro/welcome-change/economie-circulara/episodul1/>.



2.2.1 Avantaje și bariere în implementarea unui model de economie circulară

2.2.1.1 Avantajele unei economii circulare⁹

Protecția mediului, reducerea poluării

În sistemul liniar, produsele ajung în cele din urmă deșeuri, majoritatea fiind depozitate sau incinerate. La nivel global, managementul inadecvat al deșeurilor solide contribuie, printre altele, la schimbările climatice și la poluarea (marină) cu plastic. La nivel local, deșeuri solide dăunează sănătății publice, punând milioane de oameni în pericol din cauza contaminării solului, a apei și a calității proaste a aerului. Principiul economiei circulare de minimizare a cantităților de deșeuri generate reduce poluarea și impactul negativ asociat asupra mediului, cu beneficii substanțiale asupra sănătății publice. Capacitatea de a obține creștere economică este decuplată de la consumul resurselor naturale.

Conservarea resurselor naturale prin reducerea consumului de materiale și a dependenței de materii prime

Reciclarea și returnarea produselor/materialelor și a resurselor în ciclul produsului, la sfârșitul utilizării lor, reduce consumul de materiale și este esențială pentru conservarea resurselor naturale, inclusiv a biodiversității. Se estimează că extracția și prelucrarea resurselor naturale este responsabilă pentru mai mult de 90%¹⁰ din pierderea biodiversității. Scăderea nevoii de materii prime poate contribui astfel la ecosisteme sănătoase și la conservarea biodiversității.

Circularitatea, prin reciclarea materiilor prime, scade și riscurile de aprovizionare privind volatilitatea prețurilor, a disponibilității, precum și dependențele de importuri.

Locuri de muncă și economii pentru consumatori

Tranziția către o economie circulară stimulează inovația, poate fi un motor de creștere a sectorului privat și a economiei, a competitivității, cu impact pozitiv asupra pieței muncii. Consumatorii beneficiază de produse mai durabile, cu efecte de economisire pe termen lung.

2.2.1.2 Bariere în tranziția la economia circulară

Implementarea unei economii circulare durabile presupune eforturi și colaborare între sectorul privat, stat și societatea civilă, pentru a depăși provocările inerente oricărei tranziții, legate de:

Reglementări și politici

Pentru a facilita tranziția către economia circulară este nevoie de implementarea de politici și reglementări adecvate care să încurajeze întreprinderile să adopte acest concept. Diferențele de politici dintre țări pot crea incoerențe și dificultăți în tranziție.

Inerția în piață

Rezistența la schimbare, precum și reticența de a adopta practici noi circulare a unor industrii/întreprinderi dublează eforturile guvernamentale de a convinge actorii economici să adopte

⁹ <https://www.europarl.europa.eu/topics/ro/article/20151201STO05603/economia-circulara-definitie-importanta-si-beneficii>.

¹⁰ <https://www.worldbank.org/ro/country/romania> - Analiză diagnostic pentru intervenții în domeniul economiei circulare în România.



economia circulară. În plus, este necesară educația și conștientizarea populației pentru a crea, la nivel național, o cultură a circularității.

Finanțarea

Proiectarea durabilă a produselor poate constitui o provocare pentru întreprinderi, nu numai financiară, ci și tehnică sau funcțională, pentru a obține produse care satisfac cerințele consumatorilor. În tranziție, valoarea inițială a investițiilor poate fi mai mare, iar accesul la finanțare dificil.

Forța de muncă în sectorul extractiv

Economia circulară poate modifica structura forței de muncă. Extinderea duratei de viață a produselor, cu efect de reducere a cererii de resurse naturale, poate diminua nevoia de forță de muncă din sectorul extractiv. Poate fi necesară implicarea la nivel guvernamental în gestionarea problemelor din sectorul extractiv, cu o posibilă soluție de utilizare a oportunităților noi de angajare, create în sectoarele de reciclare, reparații, recondiționare și modernizare.

Monitorizare și evaluare

Monitorizarea gradului de implementare a economiei circulare, evaluarea progreselor și a impactului asupra societății poate fi dificilă, în lipsa unor informații/date adecvate privind evoluția. Identificarea indicatorilor de progres și implementarea procedurilor de raportare poate fi o provocare.

2.2.2 Economia circulară vs. cea liniară, efectele tranziției

Modelul liniar și cel circular sunt două concepte opuse în privința modului în care funcționează economia și gestionarea resurselor¹¹.

Principalele diferențe dintre cele două modele economice sunt legate de:

✓ **natura resurselor**

Economia liniară se bazează pe un model de producție „take - make - waste”. Astfel, materiile prime sunt extrase și utilizate pentru producerea de bunuri, iar aceste bunuri se deplasează de-a lungul lanțului de consum de la utilizatori la groapa de gunoi, unde bunurile devin deșeuri.

În economia circulară resursele sunt utilizate într-un ciclu continuu, fiind menținute în economie cât mai mult timp posibil prin reutilizare, re folosire, reparare și reciclare.

✓ **gestionarea deșeurilor**

Economia liniară generează cantități semnificative de deșeuri, majoritatea fiind eliminate sau incinerate, generând poluare și contribuind la epuizarea resurselor. În opoziție, în economia circulară se încearcă reducerea cantităților de deșeuri prin reutilizare, reciclare și valorificarea materialelor reciclate.

¹¹ <https://www.evidentedeseuri.ro/economia-liniara-versus-economia-circulara/>.



✓ **durabilitatea**

Economia liniară se bazează pe modelul de producție și consum extensiv, în timp ce cea liniară promovează durabilitatea și gestionarea responsabilă a resurselor.

✓ **inovația**

În economia liniară, inovația este orientată către schimbarea frecventă a tehnologiilor și dezvoltarea de produse noi, în comparație cu cea circulară, în care inovația se concentrează pe crearea de produse durabile, ușor de reparat și de refolosit.

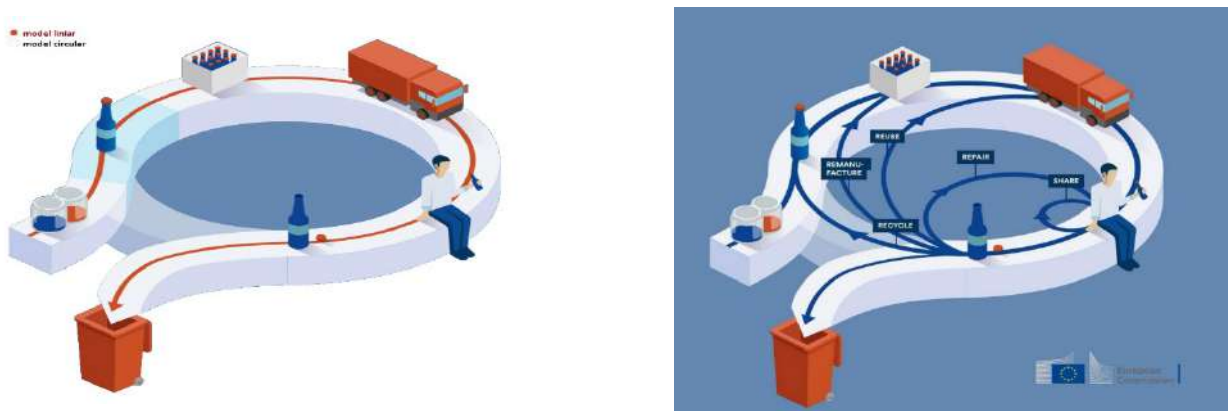
✓ **forța de muncă**

Utilizarea materialelor reciclate în economia circulară poate avea consecințe asupra gradului de ocupare a forței de muncă, în sensul creșterii acestuia în sectoarele de reciclare, reparare, recondiționare, și modernizare, în detrimentul celui din industriile extractive.

✓ **modelul de afaceri**

Modelul de afaceri liniar se axează pe comercializarea de produse noi și creșterea volumului de vânzări, în timp ce cel circular pune accent pe soluții de eficientizare a utilizării resurselor, cum ar fi serviciile de reparații, recondiționări, modernizări.

Figura nr. 1. Modelul economic liniar vs. cel circular



Sursa: <https://www.europarl.europa.eu/thinktank/infographics/circulareconomy/public/index.html>

Tranziția de la modelul liniar la cel circular poate constitui o nouă oportunitate de afaceri, prin dezvoltarea de produse și servicii care se diferențiază prin modularitate, longevitate, posibilitate de reparare și de reciclare, dar și o provocare, deoarece necesită o schimbare fundamentală a proceselor de proiectare, elaborare și de utilizare a produselor.

2.3 Modele de afaceri circulare

În mod simplist, un model de afaceri este instrumentul care descrie sistemul de activități interconectate și interdependente, desfășurate de o companie pentru a-și atinge în mod eficient obiectivele de maximizare a profiturilor și de a obține un avantaj competitiv durabil.













În contextul economiei circulare, modelul de afaceri oferă cadrul de aplicare a principiilor și metodelor circulare, cu scopul de a dezvolta o soluție viabilă din punct de vedere economic și, în plus, de a crea valoare ecologică și de a produce efecte pozitive asupra mediului și la nivel social.

Un model circular de afaceri (MCA) implementează soluții noi și alternative care reduc impactul asupra mediului, ce pot modifica:

- procesele de producție, pentru îmbunătățirea eficienței utilizării resurselor și a energiei. Acest tip de soluție aduce economie de resurse, previne poluarea prin reducerea deșeurilor generate, dar nu modifică caracteristicile produselor rezultate, sau
- principalele caracteristici ale produselor/serviciilor, prin folosirea de procese/tehnologii inovatoare, sau
- radical întregul sistem. Transformarea sistemului implică modificări complexe non-tehnologice, în lanțul valoric și la nivelul modelelor de consum.

În literatura de specialitate, există diferite variante de clasificare a MCA-urilor. Organizația britanică **Forum for the Future** a elaborat un *set de instrumente*¹² care identifică și detaliază 10 modele diferite de business care funcționează pe principiile economiei circulare:

-  **Reciclarea în buclă închisă** (folosirea deșeurilor ca materie primă în procesul de creare de noi produse)
-  **Dowcycling** (tip de reciclare prin care se obțin produse cu o valoare mai mică decât deșeurile procesate)
-  **Upcycling** (tip de reciclare prin care se obțin produse cu o valoare mai mare decât deșeurile procesate)
-  **Simbioza industrială** (punerea în comun a serviciilor/utilităților și a produselor secundare între industrii pentru eficientizarea utilizării resurselor)
-  **Serviciile de colectare a deșeurilor** (prestarea serviciilor de colectare a produselor vechi/uzate)
-  **Produsul ca serviciu** (oferirea produselor în sistemul - *inchiriază și folosește*. Utilizatorul nu deține proprietatea produsului, se comercializează serviciile, nu produsul);
-  **Personalizarea produselor/serviciilor** (creează oportunități de gestionare a datelor care permit personalizarea produsului)
-  **Lock-in** (fidelizarea consumatorului, prin încurajarea utilizării repetate a unui produs/serviciu)
-  **Design modular** (mod de proiectare a unui produs în părți mai mici numite module, pentru ca ulterior acestea să poată să fi modificate/schimbate independent)
-  **Local loop** (restabilirea proceselor de producție la nivel local, în țările unde compania are principalele piețe de desfacere)

¹² The Circular Economy Business Model Toolkit - <https://www.forumforthefuture.org/the-circular-economy-business-model-toolkit>.



Primele 5 modele din cele 10 sunt MCA-uri clasice, iar ultimele 5, așa-numitele **Modele de afaceri de activare**¹³, nu sunt circulare prin natura lor, dar pot stimula circularitatea celorlalte modele. De asemenea, în cadrul celor 5 MCA clasice, două dintre ele (**dowcycling** și **upcycling**) reprezintă subcategoriile ale aceluiași model de **reciclare**. Toate modelele promovează conectarea tuturor fluxurilor de materiale, prin integrarea acestora într-un proces circular, care să asigure un consum eficient de resurse, precum și reducerea cantităților de deșeurii generate în procesele de producție.

MCA-urile propuse în ghid promovează utilizarea eficientă și responsabilă a resurselor, iar prin intermediul diferitor procese de reciclare, reparare, recondiționare extind durata de viață a produselor.

O altă clasificare similară a MCA-urilor este propusă și de OCDE în ghidul „Business Models for the Circular Economy, Opportunities and Challenges for Policy”¹⁴, care sintetizează cele 10 modele, prezentate anterior, în 5 clase:

Furnizori/consumabile circulare (Circular supplies models)	Modelul propune înlocuirea intrărilor tradiționale de materii prime și energie utilizate în procesul de producție cu resurse 100% regenerabile, reciclabile sau biodegradabile și energie regenerabilă.
Recuperarea resurselor (Resource recovery)	Modelul propune eliminarea pierderilor de materii prime și maximizarea valorii produselor, prin implementarea unor fluxuri de revenire a materiilor/materialelor și prelucrarea ulterioară a deșeurilor.
Extinderea duratei de viață a produselor (Product life extension)	Modelul propune menținerea resurselor în circuit cât mai mult posibil și prelungirea duratei de viață a produselor prin reparare, refabricare sau repromovare.
Platforme de partajare/Economia colaborativă (Sharing platform/Sharing Economy)	Modelul propune utilizarea în comun/închirierea resurselor, prin intermediul platformelor online care facilitează schimbul de bunuri/servicii între două sau mai multe grupuri de utilizatori.
Produsul ca serviciu (Products as a service)	Modelul propune comercializarea serviciilor aferente utilizării produselor, în locul achiziționării acestora. În acest fel, produsele pot fi utilizate de către terțe părți, pe principiul - <i>închiriază și folosește</i> .

2.3.1 Modelul Furnizori/consumabile circulare

Modelul se adresează doar etapei de fabricație a produsului și presupune reorientarea tehnologiilor/proceselor de producție de la utilizarea resurselor limitate, spre cele regenerabile, recuperabile sau biodegradabile, ce sunt reintroduse în noi cicluri de producție, cu reducerea impactului asupra mediului. Un exemplu standard de aplicare a acestui model este folosirea în procesul de producție a unor surse de energie regenerabilă și/sau a materiilor prime reciclate.

¹³ Enabling Business Models.

¹⁴ <https://www.oecd-ilibrary.org/sites/g2g9dd62-en/index.html?itemId=/content/publication/g2g9dd62-en>.



Chiar dacă tranziția la un model circular implică riscuri și cheltuieli, *modelul furnizori/consumabile circulare* este sustenabil, în special în industriile cu impact puternic asupra mediului sau în cele dependente de materii prime limitate/epuizate.

Consumatorii devin din ce în ce mai atrași de reputația de „producător verde”, de tehnologiile inofensive pentru mediu și mai puțin poluante și sunt dispuși să plătească mai mult pentru produse ecologice. Cu toate acestea, decizia de a implementa modelul se va baza pe rezultatul analizei cererii pe piață de produse ecologice și a disponibilității consumatorilor de a plăti pentru acestea.

2.3.2 Modelul Recuperarea resurselor

Modelul propune valorificarea materiilor prime secundare, eliminarea pierderilor de materii prime din procesul de producție și prelucrarea ulterioară a deșeurilor.

Prin implementarea unor fluxuri de revenire a materiilor/materialelor, deșeurile sunt reintroduse, ca materii prime, în procesul de producție sau refolosite în alte cicluri industriale. Asociate acestui MCA sunt reciclarea, *downcycling*, *upcycling* și simbioza industrială. Modelul este aplicabil în metalurgie, prelucrarea maselor plastice, industria alimentară.

2.3.3 Modelul Extinderea duratei de viață a produselor

Modelul vizează fazele de proiectare și de utilizare a produselor și presupune menținerea resurselor în circuit cât mai mult posibil, prin reparare, refabricare sau repromovare. În consecință, se poate realiza atât la nivel de producători, prin creșterea durabilității/longevității/modularității produselor, cât și de consumatori, prin reciclare/reparații/reutilizare/revânzare.

Modelul poate fi implementat, cu costuri relativ accesibile, în anumite sectoare, cum ar fi: reparații și întreținere utilaje/echipamente/electronice/electrocasnice, activități de colectare/tratare și eliminare a deșeurilor.

Marile industrii prelucrătoare sunt mai reticente la schimbări și pot suferi reduceri ale vânzărilor prin extinderea duratei de viață a produselor, pierderi, care, în lipsa unor tehnologii inovatoare, pot depăși beneficiile de mediu rezultate din implementarea modelului.

2.3.4 Modelul Platforme de partajare/economia colaborativă

Modelul implică o platformă online care intermediază schimbul de bunuri/servicii între două sau mai multe grupuri de utilizatori și se bazează pe conceptul partajării produselor, activelor sau resurselor.

Aplicarea acestui model conduce la folosirea mai eficientă a resurselor partajate, fiind un mod de reducere a poluării și a cheltuielilor.

Ca exemple de aplicare a acestui MCA, amintim platformele de închiriere servicii de cazare sau de *ridesharing*.



2.3.5 Modelul Produsul ca serviciu

Modelul își propune să ofere consumatorilor accesul la o funcție/serviciu al unui produs, în locul achiziționării acestuia. Este aplicabil fazelor de proiectare, producție, utilizare și eliminare. Producătorii sunt stimulați să regândească cantitățile produse și să proiecteze produse cât mai durabile, iar furnizorii de servicii să întrețină produsele și să organizeze sistemele de predare/preluare.

Producătorii, de regulă, își păstrează dreptul de proprietate asupra produselor și gestionează proiectarea, întreținerea, reutilizarea, refabricarea și reciclarea acestora. Produsele sunt oferite clienților sub formă de serviciu, aceștia plățind pentru utilizarea produselor.

2.4 Economia circulară în industria construcțiilor, MCA-uri aplicabile

Industria construcțiilor are un impact semnificativ asupra multor sectoare ale economiei, asupra locurilor de muncă locale și asupra calității vieții.

Emisiile de gaze cu efect de seră provenite din extracția materialelor, fabricarea de produse de construcție, construcția și renovarea clădirilor, sunt estimate la 5-12% din totalul emisiilor naționale de gaze cu efect de seră. O eficiență mai mare a materialelor ar putea duce la reducerea cu 80% a acestor emisii¹⁵. **Aceste statistici evidențiază potențialul semnificativ al implementării conceptului de economie circulară în industria construcțiilor și impactul pozitiv al acesteia în atingerea obiectivelor climatice ale Uniunii Europene.**

De la lemn și oțel, la apă și electricitate, lucrările de construcții și de infrastructură necesită o cantitate semnificativă de resurse. Industria construcțiilor utilizează peste 30% din resursele naturale extrase și este responsabilă pentru 25% din deșeurile solide generate anual la nivel mondial¹⁶.

Deșeurile din activitățile de construcții și demolări sunt generate pe tot parcursul ciclului de viață al clădirilor, chiar și în fazele de planificare și proiectare. Faza cu cel mai mare impact este sfârșitul duratei de viață, care reprezintă 50% din cantitatea totală generată¹⁷, atunci când materialele de construcție rezultate din demolare nu au potențial de reutilizare și devin deșeuri ce trebuie eliminate. Sectorul construcțiilor produce peste 35% din totalul deșeurilor anuale generate în UE.

Utilizarea unui model economic liniar în construcții implică extragerea materiilor prime, prelucrarea lor pentru a deveni materiale de construcții și asamblarea în șantier în moduri ce nu permit dezasamblarea și reutilizarea ulterioară, devenind prin demolare, la sfârșitul ciclului de viață al construcției, deșeuri inutilizabile, ce trebuie eliminate sau incinerate.

Pentru ca industria construcțiilor să fie mai durabilă din punct de vedere ecologic, tranziția de la abordarea liniară la cea circulară este esențială. Adoptarea MCA-urilor va oferi sectorului avantaje

¹⁵ Hertwich, E., Lifset, R., Pauliuk, S., Heeren, N., IRP, (2020), *Resource Efficiency and Climate Change: Material Efficiency Strategies for a Low-Carbon Future*.

¹⁶ *Circular economy in the construction industry: A systematic literature review*, Gabriel Benachino - <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652620310933>

¹⁷ *Ibidem*.



privind securitatea aprovizionării cu materii prime, maximizarea eficienței utilizării resurselor, cu potențial de reducere a cantităților de deșeuri generate.

Primele etape ale tranziției către o economie circulară în construcții pornesc de la faza de proiectare. Construcțiile ar trebui proiectate astfel încât să poată fi ușor reconfigurate, renovate, modernizate, extinse sau dezasamblate. Materialele utilizate trebuie să fie durabile, reciclate sau reutilizabile, iar proiectarea trebuie să prevadă modurile de reciclare a deșeurilor și de regenerare a sistemelor naturale.

Prefabricatele pot preveni risipa de materiale pe șantier, iar proiectarea modulară va permite remodelarea ușoară a clădirilor, atunci când acestea trebuie renovate, sau pot oferi o dezasamblare mai ușoară la sfârșitul duratei de viață a unei clădiri. Proiectarea și construcția trebuie să includă elemente de reducere a consumului de energie neregenerabilă și a nevoii de întreținere. În același timp, întreținerea periodică este adesea foarte importantă pentru a menține funcționarea optimă și eficientă a resurselor. La sfârșitul ciclului de viață, dezasamblarea este preferată demolării, deoarece aceasta permite reutilizarea materialelor în construcția de clădiri noi.

2.4.1 MCA-uri aplicabile în construcții

Mai multe MCA-uri sunt aplicabile în industrie, cum ar fi **Recuperarea resurselor** și **Furnizori/consumabile circulare**, cu măsuri care afectează toate etapele ciclului de viață al unei construcții: de extragere a resurselor, de proiectare, construcția efectivă, întreținerea, modernizarea și renovarea, precum și etapa de sfârșit a ciclului.

Reciclarea în buclă a materialelor de construcții reduce necesarul de materii prime noi, prin recuperarea și reutilizarea componentelor construcțiilor ajunse la sfârșitul ciclului de viață.

Modelul **Extinderea duratei de viață a produselor** poate fi implementat prin construcții modulare, din componente prefabricate, ușor transportabile și asamblabile într-o construcție finită, care, la sfârșitul ciclului de viață al acesteia, se pot dezasambla și reconfigura într-o altă construcție.

Menținerea materialelor de construcții în buclă închisă le maximizează valoarea, cu potențial de reducere a nevoii de materii prime noi și a cantităților de deșeuri generate, atât în timpul construcției, cât și la demolarea/dezmembrarea acesteia.

2.4.2 Deșeurile din construcții și demolări

Deșeurile din construcții și demolări (DCD-uri) sunt deșeurile generate în cadrul activităților desfășurate de întreprinderi din industria construcțiilor¹⁸. Acestea apar pe tot parcursul ciclului de viață al construcției, însă faza cu cel mai mare impact este cea de sfârșit a duratei de viață, când majoritatea materialelor de construcții sunt eliminate, deoarece nu au potențial de reutilizare.

¹⁸ Incluse în categoria 17 din lista europeană a deșeurilor.

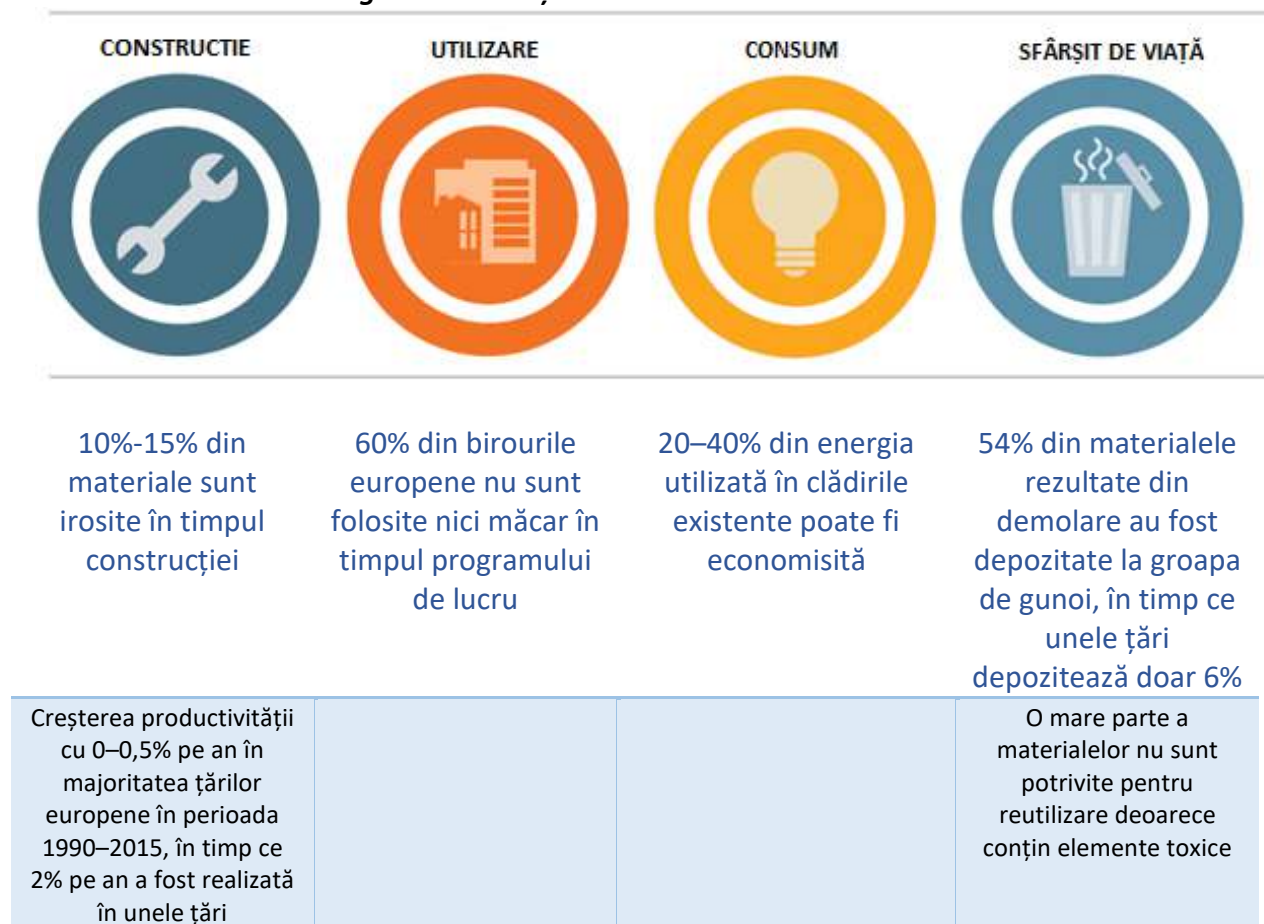


DCD-urile sunt materiale individuale care pot fi colectate separat de pe un șantier de construcții sau de demolări, sub formă de fluxuri de deșeuri (periculoase și nepericuloase; inerte, organice și anorganice) care provin de pe șantiere unde au loc construcții, renovări sau demolări.

Deșeurile din construcții includ mai multe materiale, rezultate în mod frecvent din tăieturi sau din deșeurile de ambalaje.

Deșeurile din demolări includ toate materialele găsite în construcții, în timp ce deșeurile din renovări pot conține atât materiale caracteristice construcțiilor, cât și cele caracteristice demolărilor.

Figura nr. 2. Deșeuri structurale în mediul construit



Sursa: Fundația Ellen MacArthur - *Growth within: a circular economy vision for a competitive Europe*, 2015

2.4.3 Reciclarea/reutilizarea materialelor de construcții

Reutilizarea materialelor este esențială în succesul industriei construcțiilor în tranziția către economia circulară. Gestionarea adecvată a materialelor componente, încă din faza de proiectare, va contribui la dezvoltarea unei construcții durabile și benefice pentru mediu.

În mod ideal, o construcție ar trebui proiectată astfel încât materialele să poată fi reutilizate direct, în același mod în care au fost utilizate inițial, reducând astfel nevoia de noi materii prime.



Există multe oportunități de reutilizare a materialelor de construcții, cum ar fi reutilizarea betonului/deșeurilor de cărămidă sau piatră ca agregate, a componentelor unei construcții modulare recuperate în alte construcții sau a gipscartonului ca îngrășământ.

Materialele sintetice/plastice sunt ușor de reciclat și pot fi refolosite la obținerea de produse utilizate la protecția exterioară a clădirilor, în amenajărilor interioare, instalațiile sanitare sau la tâmplăria ferestrelor. Polistirenul reciclat se poate folosi în combinație cu oțelul la realizarea cofrajelor permanente utilizate la turnarea pereților de beton. Cofrajele obținute sunt rezistente la uzură, cu proprietăți de izolare termică și fonică. Amestecul de ciment cu polistiren reciclat se poate utiliza ca material de bază în procesul de turnare a betonului, cu scopul realizării de pereți pentru construcții.

Aluminiul/lemnul recuperat din dezmembrarea/demolarea construcțiilor poate fi reutilizat în fabricarea ferestrelor. Deșeurile din lemn se pot folosi și pentru realizarea podelelor, pentru fabricarea elementelor de structură pentru acoperiș sau chiar la amenajarea acoperișurilor verzi, ca bază pentru stratul de sol. Lemnul reciclat poate fi folosit și la fabricarea ușilor/ferestrelor/structurilor din cherestea, ceea ce va conduce la reducerea consumului de energie și de resurse.

Deșeurile din sticlă pot intra în componența materialelor folosite la finisarea exterioară a clădirilor sau la fabricarea unor materiale de construcții, cum ar fi cărămizi din sticlă, cu rezistență mai mare decât a celor clasice.

2.5 Concluziile capitolului - Dezvoltarea conceptului de economie circulară

Economia circulară reprezintă un model de producție și consum, ce are la bază principiile reducerii resurselor naturale utilizate, prelungirii ciclului de viață al produselor și minimizării producerii de deșuri, prin folosirea în comun, închirierea, reutilizarea, repararea, renovarea și reciclarea materialelor și a produselor existente cât mai mult timp posibil.

În contrast radical cu modelul economic liniar, care presupune extragerea resurselor, producția, utilizarea/consumul și eliminarea produselor sub formă de deșuri, modelul circular utilizează în mod sustenabil resursele, prin menținerea produselor, a echipamentelor și a infrastructurii în uz cât mai mult timp, continuată cu reintegrarea în sistem a deșeurilor rezultate, prin reciclarea acestora.

Economia circulară funcționează în baza a patru principii importante: **minimizarea cantităților de deșuri generate, reutilizarea și regenerarea produselor/echipamentelor/sistemelor, inovare și circularitate**, precum și **reciclarea și valorificarea deșeurilor**.



Implementarea unei economii circulare va aduce **avantaje** față de modelul liniar, în special privind: **protecția mediului, reducerea poluării, conservarea resurselor naturale prin reducerea consumului de materiale și a dependenței de materii prime, crearea de locuri de muncă și generarea de economii pentru consumatori**, dar va presupune eforturi și colaborare între sectorul privat, stat și societatea civilă, pentru a depăși **provocările** inerente oricărei tranziții, legate de: **reglementări și politici, inerția în piață, finanțarea, forța de muncă în sectorul extractiv, monitorizarea și evaluarea.**

MCA-urile implementează soluții noi și alternative care reduc impactul asupra mediului, ce pot modifica: procesele de producție, principalele caracteristici ale produselor/serviciilor sau radical întregul sistem. Transformarea întregului sistemului implică modificări complexe non-tehnologice, în lanțul valoric și la nivelul modelelor de consum.

Industria construcțiilor are un impact semnificativ asupra multor sectoare ale economiei, asupra locurilor de muncă locale și asupra calității vieții. Sectorul utilizează peste 30% din resursele naturale extrase și este responsabilă pentru 25% din deșeurile solide generale anual la nivel mondial.

Pentru ca industria construcțiilor să fie mai durabilă, din punct de vedere ecologic, tranziția de la abordarea liniară la cea circulară este esențială. Adoptarea MCA-urilor va oferi sectorului avantaje privind securitatea aprovizionării cu materii prime și maximizarea eficienței utilizării resurselor, cu potențial de reducere a cantităților de deșeuri generate.

Mai multe MCA-uri sunt aplicabile în industrie, cu măsuri care afectează toate etapele ciclului de viață al unei construcții: de extragere a resurselor, de proiectare, construcția efectivă, întreținerea, modernizarea și renovarea, precum și etapa de sfârșit a ciclului. Construcțiile ar trebui proiectate astfel încât să poată fi ușor reconfigurate, renovate, modernizate, extinse sau dezasamblate, din materiale durabile, reciclate sau reutilizabile, iar proiectarea să includă și planuri privind reducerea consumului de energie neregenerabilă, reciclarea deșeurilor și regenerarea sistemelor naturale.

Reutilizarea materialelor este esențială în succesul industriei construcțiilor în tranziția către economia circulară. Gestionarea adecvată a materialelor componente, încă din faza de proiectare, va contribui la dezvoltarea unei construcții durabile și benefice pentru mediu.



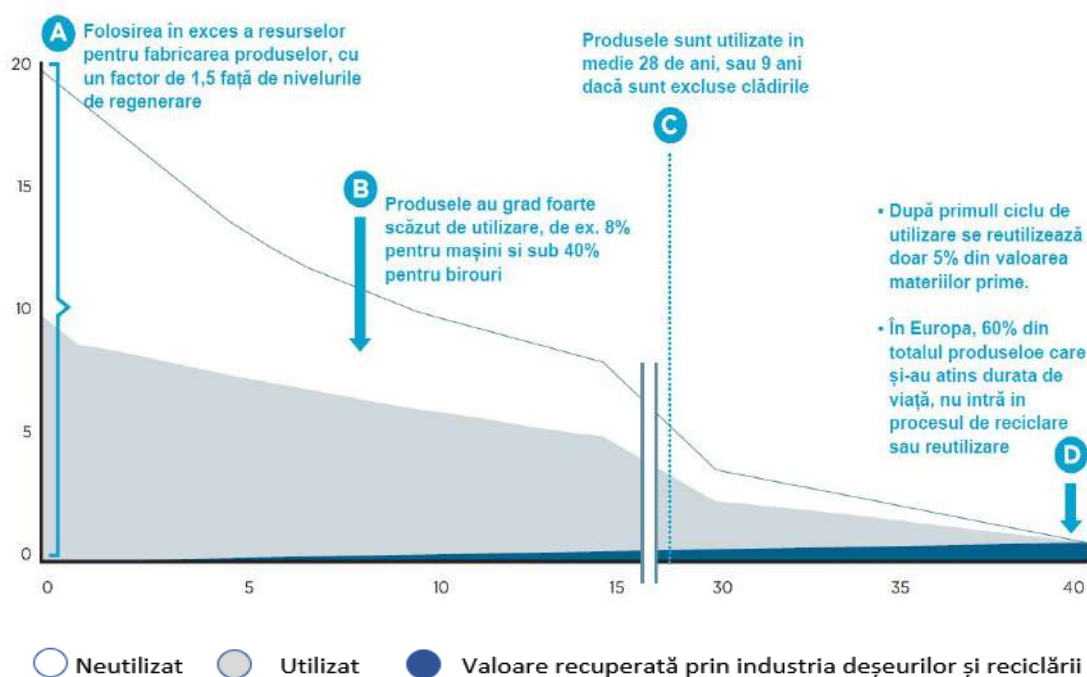
3 Strategia UE privind economia circulară

3.1 Economia circulară din perspectiva UE

Comutarea majorității actorilor economici europeni către modelul economiei circulare va contribui în mod decisiv la atingerea neutralității climatice până în 2050 și la decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor, asigurând în același timp competitivitatea pe termen lung a UE.

La nivelul anului 2012, în UE, doar 40% din deșeurile generate intrau în procesul de reciclare/reutilizare.

Figura nr. 3. Valoarea pierdută a produselor manufacturate în economia europeană* - valoarea produselor fabricate, % din PIB, 2012



Axa verticală reprezintă valoarea adăugată brută a sectoarelor construcției și manufacturii - % din PIB

Axa orizontală reprezintă timpul (număr de ani)

Sursa: Eurostat, Global Footprint Network; International footprint consortium

* Valoarea de pornire an 0 bazată pe valoarea adăugată a industriei (Eurostat, 2012) pentru producție și aportul de materii prime europene, amortizarea liniară presupusă cu durata medie de viață de 40 de ani pentru clădiri, 15 ani pentru mașini și echipamente, 10 ani pentru echipamente de transport, 8 ani pentru mobilier, 7 ani pentru produse metalice și 5 ani pentru echipamente electrice și electronice;

Pct. A - Indicativ bazat pe amprenta Europei per persoană în comparație cu capacitatea pământului per persoană.

Pct. C - Durata medie de viață ponderată în funcție de valoare.

Pct. D - Acest raport de retenție a valorii materialelor este definit ca producția estimată de material și energie din sectorul european de gestionare și reciclare a deșeurilor, împărțită la producția din sectorul de materii prime (ajustată pentru importurile nete de resurse primare și 30% valoarea resurselor încorporate în produsele importate nete).



În prezent, Europa importă 60% din combustibilii fosili și resursele metalice. Materialele și componentele constituie 40-60% din costul de bază total al companiilor producătoare din Europa¹⁹. Această dependență ridicată de resursele importate expune Europa volatilității prețurilor și incertitudinilor geopolitice, iar companiile europene suferă frecvent dezavantaje competitive din cauza prețurilor ridicate ale resurselor.

Economia circulară, respectiv modelele de gestionare a materialelor în buclă închisă, le pot mări rentabilitatea producătorilor europeni, protejându-i, în același timp, de fluctuațiile prețurilor resurselor.

Preocupările UE în privința economiei circulare sunt mai vechi, dar s-au intensificat începând cu anul 2019, odată cu principiile și orientările incluse în *Pactul verde european* și, în special, prin adoptarea, în luna martie 2020, a *Planului de acțiune privind economia circulară*, care conține primul pachet de măsuri pentru tranziția la o economie circulară. Propunerile includ încurajarea produselor durabile, informarea consumatorilor privind tranziția verde, revizuirea reglementărilor privind materialele de construcție și o strategie pentru materiale textile durabile.

Direcția impusă de către instituțiile europene este adoptarea principiilor economiei circulare, tranziția modelului de afaceri ale firmelor spre aceasta, precum și realizarea unei piețe europene a produselor sustenabile.

Pentru obținerea unei economii europene pe deplin circulară, circularitatea și sustenabilitatea, trebuie introduse în toate etapele lanțului valoric, de la proiectare la producție și, într-un final, la consumator.

Planul de acțiune al UE stabilește șapte sectoare cheie vitale pentru a ajunge la economia circulară: materialele plastice, materialele textile, deșeurile de echipamente electrice și electronice, alimentele, apa și substanțele nutritive, ambalajele, bateriile și vehiculele, clădirile și construcțiile.

Tranziția UE la o economie circulară va reduce presiunea asupra resurselor naturale, va crea o creștere durabilă și locuri de muncă. Este, de asemenea, o condiție prealabilă pentru a atinge obiectivul UE de neutralitate climatică pentru 2050 și pentru a opri pierderea biodiversității.

3.1.1 Strategia UE privind economia circulară în industria construcțiilor

Sectorul construcțiilor este un sector cheie pentru economia UE și reprezintă o sursă majoră de locuri de muncă. Acesta contribuie cu 9% la PIB-ul UE și oferă 18 milioane de locuri de muncă directe.

În ceea ce privește numărul de companii, sectorul este compus în proporție de 99,9% din IMM-uri (cu mai puțin de 250 de angajați) și 0,1% din companii mari. IMM-urile realizează 80% din construcții, diferența de 20% din totalul acestora, în special lucrările mari de infrastructură, ansamblurile rezidențiale sau centrele comerciale, fiind efectuate de către companiile mari.

¹⁹ COM (2019) 640 final.



Sectorul construcțiilor, cel mai intensiv (în sensul de consum de materiale) sector economic din UE, este unul din cele șapte sectoare prioritare în tranziția către o economie circulară.

În UE, dintre toate materialele extrase din pământ în fiecare an, mai mult de jumătate (în greutate) sunt folosite în construcții²⁰. Prin urmare, construcțiile au un potențial ridicat de creștere a circularității economiei.

Construcțiile produc peste 35% din totalul deșeurilor din Uniune²¹. În cadrul strategiei privind economia circulară în sectorul construcțiilor, UE își propune actualizarea *Regulamentului privind materialele de construcție* care datează din 2011. De asemenea, se dorește stabilirea unor obiective de reducere a amprentei de carbon a materialelor de construcție, prelungirea duratei de viață a clădirilor, precum și cerințe minime privind utilizarea eficientă a resurselor și eficiența energetică.

Planul de acțiune privind economia circulară anunță inițiative de-a lungul întregului ciclu de viață al produselor. Acesta vizează modul în care sunt proiectate produsele, promovează procesele economiei circulare, încurajează consumul durabil și urmărește să se asigure că deșeurile sunt prevenite și că resursele utilizate sunt păstrate în economia UE cât mai mult timp posibil.

Planurile UE de tranziție la economia circulară în sectorul construcțiilor implică măsuri și în domeniul gestionării și transportul deșeurilor provenite din construcții, din toate fazele ciclului de viață ale acestora.

Trebuie remarcat, totuși, că energia regenerabilă (de exemplu, panourile solare) și renovarea pentru a face clădirile mai eficiente din punct de vedere energetic nu intră în domeniul de aplicare al economiei circulare luat în calcul de către raportul CE.

3.1.2 Impactul economiei circulare pe piața europeană a muncii

Conform unui studiu realizat sub tutela CE²², în perioada 2012-2018, numărul de locuri de muncă legate de economia circulară în UE a crescut cu 5%, ajungând la aproximativ 4 milioane.

Același studiu estimează că aplicarea principiilor economiei circulare în întreaga economie a UE are **potențialul de a majora PIB-ul UE cu 0,5%/an până în 2030**, creând aproximativ 700.000 de noi locuri de muncă, precum și oportunitatea de a îmbunătăți calitatea acestora la nivelul UE, prin intermediul politicilor de susținere și a investițiilor din industrie. Se preconizează că, până în 2030, serviciile de recondiționare vor putea atinge o valoare anuală cuprinsă între aproximativ 70 și 100 de miliarde euro, cu o ocupare conexă a forței de muncă situată între aproximativ 450.000 și aproape 600.000 de persoane.

²⁰ (*Bio Intelligence Services*, 2013) <https://www.ebc-construction.eu/?id=3>.

²¹ <https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/20210128STO96607/cum-doreste-ue-sa-obtina-o-economie-circulara-pana-in-2050>.

²²https://circulareconomy.europa.eu/platform/sites/default/files/ec_2018_-_impacts_of_circular_economy_policies_on_the_labour_market.pdf.



De asemenea, se evidențiază faptul că economia circulară aplicată în sectorul construcțiilor produce cel mai mic impact asupra PIB-ului, deoarece ar exista o reducere a locurilor de muncă în construcții ca urmare a îmbunătățirii productivității.

3.2 Direcții strategice adoptate la nivelul UE

3.2.1 Pactul ecologic european²³

Pactul ecologic european (Pactul verde) reprezintă un set de inițiative și politici prin care CE și-a propus să direcționeze UE spre o **tranziție „verde”**, cu obiectivul final de a atinge **neutralitatea din punct de vedere al impactului asupra mediului până în 2050**.

Astfel, acesta prezintă o nouă strategie de creștere cu scopul transformării UE într-o societate echitabilă și prosperă, cu o economie modernă, competitivă și eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor, în care să nu existe emisii nete de gaze cu efect de seră în 2050 și în care creșterea economică să fie decuplată de utilizarea resurselor.

Principalele elemente ale *Pactului ecologic european* sunt ilustrate în figura de mai jos.

Figura nr. 4. Pactul ecologic european



Sursa: Pactul ecologic european COM (2019) 640 final

Documentul conține și o *Foaie de parcurs*, cu următoarele acțiuni de îndeplinit:

- ✓ nivelul de ambiție în materie de climă;
- ✓ energie curată, accesibilă ca preț și sigură;
- ✓ strategia industrială pentru o economie curată și circulară;
- ✓ mobilitate durabilă și inteligentă;

²³ COM (2019) 640 final.



- ✓ „înverzirea” politicii agricole comune/strategia „de la fermă la consumator”;
- ✓ conservarea și protejarea biodiversității;
- ✓ către un obiectiv ambițios de reducere la zero a poluării pentru un mediu fără substanțe toxice;
- ✓ integrarea durabilității în toate politicile UE;
- ✓ UE ca lider mondial;
- ✓ să acționăm împreună - un Pact climatic european.

Îndeplinirea angajamentelor asumate în cadrul Pactului ecologic european presupune²⁴:

- **Transformarea economiei și a societăților europene**

Pentru a nu mai exista emisii nete de gaze cu efect de seră în anul 2050, UE și-a propus să reducă emisiile cu cel puțin 55% până în 2030, comparativ cu nivelurile din 1990. Aceasta va stimula inovarea, investițiile și crearea de locuri de muncă.

- **Asigurarea unui sector al transporturilor durabil**

Au fost propuse obiective mai ambițioase pentru reducerea emisiilor de CO₂ ale automobilelor:

- 55 % reducerea emisiilor generate de autoturisme până în 2030;
- 50 % reducerea emisiilor generate de camioane până în 2030;
- 0 emisii generate de autoturismele noi până în 2035.

CE susține dezvoltarea pieței pentru autovehiculele cu emisii zero și cu emisii scăzute, precum și asigurarea infrastructurii necesară pentru încărcarea acestor vehicule.

Începând cu anul 2026, se va institui un sistem de comercializare a certificatelor de emisii în sectorul transporturilor, ceea ce echivalează cu impunerea unui preț pentru poluare, fapt care va determina utilizarea de combustibili și dezvoltarea de tehnologii mai puțin poluante.

Un preț va fi stabilit și pentru emisiile de dioxid de carbon generate în domeniul aviației, care până acum a beneficiat de o excepție, precum și extinderea tarifării emisiilor de CO₂ la nivelul domeniului maritim.

- **Spre o a treia revoluție industrială**

Sectorul industrial UE poate înregistra creșteri, prin dezvoltarea de piețe legate de tehnologiile și produsele realizate cu un minim impact asupra mediului în domenii precum energia și transporturile, dar și în construcții. Estimările sunt ca, până în 2030:

- 35 de milioane de clădiri ar putea fi renovate;
- 160 de mii de locuri de muncă suplimentare „verzi” în sectorul construcțiilor.

²⁴ https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal/delivering-european-green-deal_ro.



De asemenea, va fi implementat un mecanism prin care întreprinderile care importă în UE trebuie să plătească un preț pentru emisiile de CO₂ și atunci când își au sediul în state cu o legislație privind clima mai permisivă.

- **Asigurarea unui sistem energetic mai puțin poluant**

Până în anul 2030, ponderea energiei din surse regenerabile în mix-ul energetic trebuie să crească la 40%, concomitent cu atingerea unei eficiențe energetice²⁵ mai mari, determinată de o scădere cu 36% a consumului final de energie²⁶ și cu 39% a consumului de energie primară²⁷.

De asemenea, se dorește adoptarea unui sistem de taxare minimă a produselor energetice utilizate în sectorul energiei termice și al transporturilor în acord cu obiectivele climatice ale UE, concomitent cu luarea unor măsuri de atenuare a impactului social astfel rezultat, pentru sprijinirea populației vulnerabile.

- **Renovarea clădirilor pentru un stil de viață mai ecologic**

Prin noul Fond pentru atenuarea impactului social al acțiunilor climatice, se va acorda o finanțare în valoare de 72,2 miliarde euro pe o perioadă de 7 ani atât pentru renovarea clădirilor, cât și pentru alte obiective.

Atât locuințele, cât și clădirile publice necesită renovare, pentru a le crește eficiența energetică și pentru a folosi mai multă energie din surse regenerabile.

CE a propus:

- să solicite statelor membre UE renovarea anuală a cel puțin 3 % din suprafața totală a clădirilor publice;
- ca, până în anul 2030, atingerea unei ponderi de 49% a utilizării energiei din surse regenerabile în mix-ul energetic în sectorul clădirilor;
- ca, până în 2030, statele membre UE să mărească anual cu + 1,1 puncte procentuale ponderea utilizării energiei din surse regenerabile pentru sistemele de termoficare și răcire.

- **Colaborarea cu natura pentru a ne proteja planeta și sănătatea**

În vederea sporii absorbției de CO₂ și pentru asigurarea unui grad crescut de reziliență în fața schimbărilor climatice, CE propune refacerea pădurilor și a solurilor de pe continent. O gestionare circulară și durabilă a acestor resurse ne va ajuta la:

²⁵Conform Directivei 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, reprezintă raportul dintre rezultatul constând în performanță, servicii, bunuri sau energie și energia folosită în acest scop.

²⁶Conform Directivei 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, reprezintă toată energia furnizată industriei, transporturilor, gospodăriilor, sectoarelor prestatoare de servicii și agriculturii. Acesta exclude livrările către sectorul de transformare a energiei și către industriile din sectorul energetic.

²⁷Conform Directivei 2012/27/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 25 octombrie 2012 privind eficiența energetică, reprezintă consumul intern brut, cu excepția utilizărilor neenergetice.



- îmbunătățirea condițiilor de viață;
- menținerea unui mediu sănătos;
- crearea de locuri de muncă;
- obținerea de resurse energetice durabile.

Noul obiectiv până în anul 2030 pentru eliminarea naturală a dioxidului de carbon este de 310 megatone din acest gaz.

- **Promovarea acțiunilor împotriva schimbărilor climatice la nivel global**

O soluție la amenințarea planetară reprezentată de schimbările climatice poate fi găsită doar colaborând cu partenerii UE pe plan internațional.

3.2.2 Planul de acțiune privind economia circulară

În acord cu obiectivul UE de a atinge neutralitatea climatică până în 2050, în cadrul Pactului verde, CE a propus, în martie 2020, *Planul de acțiune privind economia circulară*, pentru o Europă mai curată și mai competitivă²⁸.

Documentul CE invocă estimări privind dublarea, în următorii patruzeci de ani, a consumului global de materiale, precum biomasa, combustibilii fosili, metalele și mineralele. Pe de altă parte, se așteaptă ca producția anuală de deșeuri să crească cu 70% până în 2050, în condițiile în care jumătate din emisiile totale de gaze cu efect de seră și peste 90% din declinul biodiversității și din stresul hidric sunt cauzate de extracția și prelucrarea resurselor.

Planul de acțiune stabilește un **cadru de politică privind produsele sustenabile**, care include măsuri în trei domenii generale:

a) promovarea proiectării de produse sustenabile²⁹

Documentul prezintă următoarele principii în materie de sustenabilitate a produselor:

- mărirea conținutului de materiale reciclate din produse, asigurând în același timp performanța și siguranța acestora;
- îmbunătățirea sustenabilității produselor și a potențialului de reutilizare, de actualizare și de reparare, controlul prezenței substanțelor chimice periculoase în produse și sporirea eficienței produselor din punctul de vedere al consumului de energie și al utilizării resurselor;
- asigurarea faptului că produsele pot fi refabricate și reciclate la un nivel de înaltă calitate;
- reducerea amprentei de carbon și a amprentei de mediu;
- restricționarea produselor de unică folosință și combaterea uzurii morale premature;

²⁸ COM (2020) 98 final.

²⁹ În prezent, există o propunere de Regulament al Parlamentului European și al Consiliului de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică pentru produsele sustenabile și de abrogare a Directivei 2009/125/CE (COM (2022) 142 final).



- introducerea unei interdicții a distrugerii bunurilor de folosință îndelungată care nu au fost vândute;
- stimularea modelelor de afaceri de tip „produs ca serviciu” sau a altor modele în care producătorii își păstrează dreptul de proprietate asupra produsului sau răspunderea pentru funcționarea acestuia de-a lungul întregului ciclu de viață al produsului;
- mobilizarea potențialului digitalizării informațiilor referitoare la produse, inclusiv a soluțiilor cum ar fi pașapoartele, etichetele și filigranele digitale;
- recompensarea produselor în funcție de performanța lor în materie de sustenabilitate, inclusiv acordând stimulente pentru nivelurile ridicate de performanță.

b) capacitatea consumatorilor și a achizitorilor publici

Consumatorii trebuie să primească la momentul achiziționării informațiile necesare privind produsele, inclusiv în ceea ce privește durata de viață a acestora, disponibilitatea unor servicii de reparare, a pieselor de schimb și a unor manuale de reparare. Este urmărită și protecția consumatorilor împotriva dezinformării ecologice și a uzurii morale premature, cât și stabilirea unor cerințe minime pentru etichetele/logourile de sustenabilitate. În plus, se va promova instituirea un nou „drept la reparare” și se va lua în considerare necesitatea disponibilității pieselor de schimb sau accesul la servicii de reparare și, în cazul produselor TIC și electronice, la servicii de actualizare.

CE dorește ca întreprinderile să își justifice mențiunile „ecologic” utilizând metode referitoare la amprenta de mediu a produselor și a organizațiilor.

Cu privire la achizițiile publice, se vor institui în legislația sectorială criterii și obiective minime obligatorii pentru achizițiile publice „verzi” și va introduce treptat obligația de raportare pentru a monitoriza adoptarea a astfel de achiziții.

c) promovarea circularității în procesele de producție

Circularitatea poate genera economii semnificative. Din aceste motive, sunt propuse anumite măsuri, precum promovarea utilizării tehnologiilor digitale pentru localizarea, urmărirea și cartografierea resurselor.

Cu privire la „lanțul valoric al produselor-cheie”, documentul tratează următoarele categorii: produsele electronice și TIC, bateriile și vehiculele, ambalajele, materialele plastice, produsele textile, construcțiile și clădirile, alimentele, apa și nutriția.

Cu privire la mediul construit, acesta utilizează aproximativ 50% din totalul materialelor extrase. Sectorul construcțiilor produce peste 35% din totalul deșeurilor generate în UE. Emisiile de gaze cu efect de seră generate de extracția materialelor, fabricarea de materiale de construcție, construcția și renovarea clădirilor sunt estimate la 5-12% din totalul emisiilor naționale de gaze cu efect de seră. O eficiență mai mare a materialelor ar putea duce la reducerea cu 80% a acestor emisii.



Pentru a exploata potențialul de sporire a eficienței materialelor și de reducere a impactului asupra climei, CE va lansa o nouă strategie, care va promova principiile circularității pe tot parcursul ciclului de viață al clădirilor, de exemplu, prin:

- abordarea performanței în materie de sustenabilitate a produselor pentru construcții;
- măsuri de îmbunătățire a sustenabilității și a adaptabilității activelor construite, în conformitate cu principiile economiei circulare pentru proiectarea clădirilor, și instituirea unor registre de evidență digitală pentru clădiri;
- examinarea posibilității de a stabili obiective în ceea ce privește reducerea emisiilor de dioxid de carbon și potențialul de stocare a carbonului;
- analizarea posibilității de a revizui țintele privind recuperarea materialelor prevăzute de legislația UE pentru deșeurile din construcții și demolări și fracțiunile acestora de materiale specifice.

În plus, inițiativa privind „valul de renovări ale clădirilor”, anunțată în Pactul ecologic european, menită să conducă la îmbunătățiri semnificative în materie de eficiență energetică în UE, va fi pusă în aplicare în conformitate cu principiile economiei circulare, în special privind optimizarea performanței ciclului de viață și creșterea speranței de viață a activelor construite. Ca parte a revizuirii țintelor de recuperare a DCD-urilor, se va acorda o atenție deosebită materialelor izolante, care generează un flux de deșuri în creștere.

Documentul conține și acțiunile propuse în vederea atingerii obiectivului „**mai puține deșuri, mai multă valoare**”. Aceasta implică promovarea de măsuri pentru prevenirea generării de deșuri, reducerea utilizării de substanțe toxice, crearea unei piețe funcționale a UE pentru materiile prime secundare, precum și privind exporturile de deșuri din UE.

Totodată, sunt menționate o serie de măsuri menite să asigure „**o bună funcționare a circularității la nivelul cetățenilor, al regiunilor și al orașelor**”.

Documentul menționează și o serie de „**măsuri transversale**” necesare pentru asigurarea circularității ca o condiție prealabilă pentru neutralitatea climatică, pentru crearea unor condiții economice favorabile și pentru asigurarea tranziției prin cercetare, inovare și digitalizare.

Demersul UE poate reuși acesta dacă este antrenată o tranziția la nivel mondial către o economie echitabilă, neutră din punct de vedere climatic, eficientă din perspectiva utilizării resurselor și circulară.

În luna martie 2022, CE a prezentat un pachet de măsuri pentru a accelera tranziția spre o economie circulară în cadrul Planului de acțiune. Propunerile au inclus măsuri precum: promovarea produselor durabile, încurajarea consumatorilor pentru tranziția verde, revizuirea reglementărilor privind materialele de construcție și o strategie pentru materiale textile durabile.

În aceeași linie, în luna noiembrie 2022, CE a propus noi norme la nivelul UE privind ambalajele. Acestea au inclus propuneri de îmbunătățire a formatului ambalajelor, cum ar fi etichetarea clară pentru a



promova reutilizarea și reciclarea. De asemenea, CE a solicitat tranziția către utilizarea materialelor plastice de origine biologică, biodegradabile și compostabile.

Pentru a se asigura că *Planul de acțiune privind economia circulară* răspunde celor mai recente priorități UE în acest domeniu și accentuează acțiunile de îndeplinire a obiectivelor Pactului verde din 2019, la 15 mai 2023, CE a prezentat **cadrul de monitorizare pentru economia circulară** actualizat³⁰. **Cadrul de monitorizare revizuit** include noi indicatori privind utilizarea resurselor, inclusiv amprenta consumului și amprenta materiilor prime, în vederea evaluării progreselor înregistrate pentru decuplarea creșterii economice de utilizarea resurselor și a impactului său aferent în UE și în afara acesteia.

3.2.3 Protocol UE pentru gestionarea deșeurilor din construcții și demolări

Protocolul, elaborat în numele CE în anul 2016, se încadrează în *Strategia Construcției 2020*³¹ și include bune practici din toată UE, care pot constitui surse de inspirație atât pentru factorii de decizie, cât și pentru practicieni. Unul dintre principalele scopuri urmărite este creșterea încrederii în produsele reciclate. Detaliile acestui protocol se regăsesc în capitolul **Modele și bune practici în domeniul gestionării deșeurilor din construcții și demolări**.

3.3 Concluziile capitolului - Strategia UE privind economia circulară

Tranziția la o economie circulară va contribui în mod decisiv la atingerea neutralității climatice până în 2050, va reduce presiunea asupra resurselor naturale, va crea o creștere durabilă și locuri de muncă, asigurând în același timp competitivitatea pe termen lung a UE.

Pentru obținerea unei economii europene pe deplin circulară, circularitatea și sustenabilitatea trebuie introduse în toate etapele lanțului valoric, de la proiectare la producție și, într-un final, la consumator.

Aplicarea principiilor economiei circulare în întreaga economie a UE are potențialul de a majora PIB-ul UE cu 0,5%/an până în 2030, creând aproximativ 700.000 de noi locuri de muncă, precum și oportunitatea de a îmbunătăți calitatea acestora la nivelul UE, prin intermediul politicilor de susținere și a investițiilor din industrie. Se preconizează că, până în 2030, serviciile de recondiționare vor putea atinge o valoare anuală cuprinsă între aproximativ 70 și 100 de miliarde euro, cu o ocupare conexasă a forței de muncă situată între aproximativ 450.000 și aproape 600.000 de persoane.

Pactul ecologic european reprezintă un set de inițiative și politici prin care CE și-a propus să direcționeze UE spre o tranziție „verde”, cu o economie modernă, competitivă și eficientă din punctul de vedere al

³⁰ <https://ec.europa.eu/eurostat/web/circular-economy/indicators/monitoring-framework>.

³¹ COM(2012) 433 final: Comunicare a Comisiei către Parlamentul European și Consiliu - Strategie pentru competitivitatea durabilă a sectorului construcțiilor și a întreprinderilor sale.



utilizării resurselor, în care să nu existe emisii nete de gaze cu efect de seră în 2050 și în care creșterea economică să fie decuplată de utilizarea resurselor.

Planul de acțiune privind economia circulară identifică șapte sectoare cheie vitale pentru a ajunge la economia circulară: materialele plastice, materialele textile, deșeurile de echipamente electrice și electronice, alimentele, apa și substanțele nutritive, ambalajele, bateriile și vehiculele, clădirile și construcțiile. Inițiativele vizează întregul ciclu de viață al produselor, pornind de la modul în care acestea sunt proiectate, promovează procesele economiei circulare, încurajează consumul durabil și urmărește să se asigure că deșeurile sunt prevenite și că resursele utilizate sunt păstrate în economia UE cât mai mult timp posibil.

Cadrul de politică privind produsele sustenabile, stabilit prin *Planul de acțiune privind economia circulară*, include măsuri în trei domenii generale: promovarea proiectării de produse sustenabile, capacitatea consumatorilor și a achizitorilor publici și promovarea circularității în procesele de producție.

Planurile UE de tranziție la economia circulară în sectorul construcțiilor implică măsuri și în domeniul gestionării și transportul deșeurilor provenite din construcții, din toate fazele ciclului de viață ale acestora.



4 Strategia națională privind economia circulară

Prezentul capitol își propune să treacă în revistă principalele documente programatice adoptate, la nivel național, surprinzând obiectivele stabilite și pașii de urmat pentru trecerea la economia circulară, precum și regulile stabilite prin reglementări autohtone, în particular, în domeniul deșeurilor provenite din construcții și desființări.

România și-a asumat atingerea obiectivelor climatice ale UE, incluse în *Pactul verde european*, respectiv în *Planul european de acțiune privind economia circulară*.

Astfel, în eforturile de implementare a *Planului european de acțiune privind economia circulară*, propus de CE, România a demarat procesul de tranziție către modelul UE al economiei circulare. Indicatorul acestei tranziții este decuplarea dezvoltării economice de utilizarea resurselor naturale și degradarea mediului.

La nivel național, direcțiile strategice ale tranziției către economia circulară în România sunt prevăzute în *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030* (SNDDR) și în *Planul național de redresare și reziliență* (PNRR).

4.1 Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030³²

SNDDR, structurată pe cei trei piloni ai dezvoltării durabile – economic, social și de mediu - își propune, prin cele 17 obiective, tranziția României către o societate sustenabilă. Documentul stabilește cadrul național pentru susținerea *Agendei ONU 2030*³³ în toate politicile sectoriale ce pot promova dezvoltarea durabilă pe plan național.

Figura nr. 5. Obiectivele de dezvoltare durabilă



Sursa: SNDDR 2030

³² Adoptată prin H.G. nr. 877/2018, cu modificările și completările ulterioare.

³³ *Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă*, adoptată în anul 2015 prin Rezoluția Adunării Generale a ONU A/RES/70/1, asumată la nivel european în anul 2017.



Tranziția către economia circulară este prevăzută la *Obiectivul de Dezvoltare Durabilă 12 - Consum și producție responsabilă*, fiind introduse elementele specifice acestuia, de creștere a productivității resurselor și de reducere a risipei alimentare și a deșeurilor, prin:

- diminuarea generării de consumuri la toate nivelurile sale;
- reciclare și reutilizare;
- încurajarea companiilor să adopte practici durabile și să integreze informațiile privind durabilitatea activităților lor în ciclul de raportare;
- promovarea practicilor durabile de achiziții publice;
- conștientizarea cetățenilor asupra a ce înseamnă un stil de viață în armonie cu natura.

SNDDR 2030 consideră tranziția către economia circulară ca fiind o oportunitate de a transforma economia românească într-una mai durabilă, contribuind la îndeplinirea obiectivelor Agendei 2030. În economia circulară, valoarea produselor, a materialelor și a resurselor trebuie menținută cât mai mult timp posibil, iar generarea de deșeuri redusă la minimum. Economia circulară trebuie să reprezinte aportul românesc la efortul UE de dezvoltare a unei economii durabile.

Trecerea la economia circulară implică o coordonare a politicilor economice cu cele referitoare la creșterea locurilor de muncă în sectoarele economiei circulare, creșterea investițiilor în sectoare specifice, a dezvoltării politicilor sociale și a inovării în economie, combaterea schimbărilor climatice și a efectelor acestora.

Managementul integrat al deșeurilor se încadrează în viziunea dezvoltării durabile și reprezintă materializarea conceptului economiei circulare, bazat pe reciclare și conservare. Produsele devenite inutilizabile vor constitui materii prime pentru generarea de alte produse sau servicii.

Cu privire la Obiectivul 12, SNDDR își propune următoarele **ținte de atins pentru anul 2030**:

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

În vederea implementării SNDDR 2030, în anul 2022, a fost adoptat³⁴ **Planul național de acțiune (PNA)**, care prevede faptul că Departamentul pentru Dezvoltare Durabilă (DDD), autoritatea publică responsabilă de coordonarea, la nivel național, a activităților care facilitează implementarea SNDDR 2030, va elabora Raportul Anual de Monitorizare a Implementării PNA al SNDDR 2030 (RAMI). RAMI va constitui principalul instrument de monitorizare, pe baza căruia se va evalua progresul înregistrat în implementarea PNA. RAMI va fi elaborat de către DDD în primul semestru al anului următor celui pentru care se realizează raportarea și va fi publicat pe pagina web a DDD.

4.2 Planul Național de Redresare și Reziliență al României (PNRR)

4.2.1 Obiectivele PNRR

PNRR a fost conceput așa încât să asigure un echilibru optim între prioritățile UE și necesitățile de dezvoltare ale României, în contextul recuperării după criza COVID-19 care a afectat semnificativ țara, similar întregii lumi.

Obiectivul general al PNRR este dezvoltarea României prin realizarea unor programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, cu reforme majore și investiții cheie cu fonduri din Mecanismul de Redresare și Reziliență (MRR)³⁵.

Obiectivul specific al PNRR este și el corelat cu cel al MRR, și anume de a atrage fondurile puse la dispoziție de UE prin *NextGenerationEU*, în vederea atingerii jaloanelor și a țintelor în materie de reforme și investiții.

PNRR este structurat pe 15 componente care acoperă toți cei 6 piloni ai MRR – Tranziția verde, Transformarea digitală, Creșterea inteligentă, sustenabilă și favorabilă incluziunii, Coeziunea socială și teritorială, Reziliență economică, socială și instituțională și Politici pentru noua generație.

Componenta 3 - Managementul deșeurilor a PNRR susține tranziția la economia circulară prin obiectivul propus, de a accelera procesul de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare.

Componenta 5 - Valul renovării propune 2 reforme principale și 4 categorii principale de investiții cu scopul de a implementa modificări legislative/programe, precum și un fond de renovare a clădirilor

³⁴ Prin HG. Nr.754/2022 pentru modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 877/2018 privind adoptarea Strategiei naționale pentru dezvoltarea durabilă a României 2030.

³⁵ Instituit prin Regulamentul 2021/241 al Parlamentului European și al Consiliului, din 12 februarie 2021.



publice, rezidențiale și de patrimoniu. Componenta are ca obiectiv sprijinirea implementării investițiilor în tranziția către clădiri verzi și reziliente.

4.2.2 Economia circulară în domeniul construcțiilor în cadrul PNRR

Suținerea tranziției către economia circulară în sectorul construcțiilor se regăsește în Pilonul 1 al PNRR, în cadrul Componentelor 3 și 5.

Astfel, **Pilonul 1 - Tranziția verde** include reforme și investiții privind atingerea unor obiective ecologice, inclusiv în cea ce privește renovarea clădirilor și economia circulară. Este de așteptat ca acesta să contribuie la îndeplinirea obiectivelor UE privind clima, promovând creșterea sustenabilă, creând locuri de muncă și menținând securitatea energetică.

În cadrul Componentei C3 - Managementul deșeurilor, sunt avute în vedere măsuri legate de dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient, prin modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale (pentru SMID-uri și pentru localități neasociate), prin dezvoltarea de „insule ecologice” digitalizate pentru colectarea selectivă a deșeurilor menajere la nivel local, în special în zonele rezidențiale, prin includerea în circuitul economic a materiilor prime secundare provenite din materialele recuperate de la populație sub formă de deșeuri, stimulând astfel economia circulară. Măsurile sunt susținute și de creșterea capacității de monitorizare și control în ceea ce privește transportul deșeurilor.

Componenta 3 cuprinde o reformă - **Îmbunătățirea guvernancei în domeniul gestionării deșeurilor în vederea accelerării tranziției către economia circulară** și 3 linii principale de investiții³⁶, cu un bugetul total de 1.239 mil. euro. Reforma prevede modificări legislative pentru o practică unitară de gestionare a deșeurilor, dezvoltarea capacității de monitorizare și control a Gărzii Naționale de Mediu în vederea creșterii trasabilității deșeurilor și 400 de misiuni de monitorizare și control desfășurate cu echipamente digitale de către comisarii acestei instituții. De asemenea, sunt prevăzute:

- circa 13.800 insule ecologice digitalizate pentru colectarea selectivă a deșeurilor, înființate și operaționale până în Trimestrul 2 2026;
- 26 instalații de reciclare a deșeurilor, construite și în funcțiune până în Trimestrul 2 2026;
- 504 centre de colectare voluntară, înființate și operaționale în conformitate cu Planul național de gestionare a deșeurilor, precum și 15 centre de colectare integrată în 15 aglomerări urbane, până în Trimestrul 2 2026.

Din punct de vedere al calendarului adoptării și implementării Strategiei naționale privind economia circulară, document ce tratează în mod distinct sectorul construcțiilor, Componenta 3 prevede următoarele termene: adoptarea documentului programatic până în Trimestrul 3 2022 (realizată),

³⁶ a) Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de oraș/comune, b) Dezvoltarea infrastructurii pentru managementul gunoiului de grajd și al altor deșeuri agricole compostabile și c) Dezvoltarea capacităților instituționale de monitorizare publică și control pentru gestionarea deșeurilor și prevenirea poluării.



adoptarea planului de acțiuni aferent aplicării acesteia până în Trimestrul 3 2023 (realizată) și implementarea efectivă a acțiunilor atribuite autorităților publice până în Trimestrul 1 2026.

Măsurile de stimulare a economiei circulare prevăzute de Componenta 3 sunt corelate cu **Componenta C5 - Valul renovării**, unde se are în vedere crearea unui centru pilot pentru colectarea și reutilizarea materialelor de construcție istorice provenite din demolări legale.

Componenta 5 include 2 reforme principale (**Realizarea unui cadru normativ simplificat și actualizat care să sprijine implementarea investițiilor în tranziția spre clădiri verzi și reziliente și Cadru strategic, normativ și procedural care să sprijine reziliența seismică a fondului construit**) și 4 categorii principale de investiții³⁷ cu scopul de a implementa modificări legislative și programe, precum și un fond de renovare a clădirilor publice, rezidențiale și de patrimoniu. Bugetul total este de 2.200 mil. euro.

Între rezultatele așteptate, se găsesc:

- renovarea energetică moderată/aprofundată a cca. 4,3 mil. mp de clădiri rezidențiale multifamiliale și 2,3 mil. mp de clădiri publice până în Trimestrul 2 2026;
- cel puțin 10 scheme de certificare lucrători și specialiști în domeniul construcțiilor, furnizate în cadrul programelor de formare considerate cursuri de scurtă durată în cadrul programelor de învățare pe tot parcursul vieții pentru a îmbunătăți competențele locurilor de muncă „verzi” în contextul renovării energetice, până în Trimestrul 1 2023;
- cel puțin 200 de profesioniști care să obțină o certificare pentru finalizarea instruirilor legate de eficiența energetică în domeniul clădirilor istorice, până în Trimestrul 4 2025.

De asemenea, este prevăzută operaționalizarea unui laborator pentru analiza experimentală a materialelor și soluțiilor tehnologice pentru clădirile istorice, cu termen Trimestrul 4 2024.

Vor fi stabilite structura organizatorică și procedurile de gestionare ale laboratorului în vederea elaborării unei metodologii privind creșterea eficienței energetice a clădirilor istorice prin utilizarea de noi tehnici și materiale, în funcție de regiune și de tradiția în construcții.

Una dintre acțiuni va viza întărirea economiei circulare în domeniul reabilitării clădirilor istorice, prin crearea unui centru - pilot pentru colectarea și reutilizarea materialelor de construcție istorice provenite din demolări legale, programată a fi finalizată până în Trimestrul 4 2024.

Centrul-pilot va fi dotat cu infrastructură pentru dezmembrarea, colectarea separată și sortarea materialelor istorice, precum și cu instrumentele necesare pentru repararea materialelor colectate provenite din renovări și demolări ale clădirilor istorice. Materialele reparate vor fi reutilizate în

³⁷ a) Instituirea unui fond pentru „Valul renovării” care să finanțeze lucrări de îmbunătățire a eficienței energetice a fondului construit existent, printr-un program de investiții structurat în două axe, una dedicată clădirilor private și alta clădirilor publice, b) Realizarea Registrului național al clădirilor, sistem informatic georeferențiat (*logbook* conform Strategiei *Renovation Wave*) și implementarea treptată a pașaportului energetic al clădirilor, c) Consolidarea capacității profesionale a specialiștilor și lucrătorilor din domeniul construcțiilor prin dezvoltarea de cursuri de formare privind eficiența energetică a construcțiilor, d) Economie circulară și creșterea eficienței energetice a clădirilor istorice.



lucrările viitoare ce vizează clădirile istorice, inclusiv cele finanțate prin această componentă. Dezvoltarea centrului se bazează pe principiile economiei circulare și respectă principiile eficienței resurselor.

4.3 Strategia națională privind economia circulară³⁸

4.3.1 Obiectivele strategiei

Elaborarea Strategiei Naționale privind Economia Circulară (SNEC) este prevăzută în PNRR, Componenta (3), Reforma (1) privind gestionarea deșeurilor.

Strategia oferă o imagine de ansamblu a potențialului economiei circulare la nivel național, stabilind o direcție generală de accelerare a tranziției la economia circulară în România. Direcțiile și obiectivele stabilite în strategie constituie baza **Planului de acțiune pentru implementarea strategiei naționale privind economia circulară**³⁹.

Strategia urmărește dezvoltarea unei structuri de guvernare, atribuind responsabilități pentru punerea în aplicare a economiei circulare. Este inclus și un cadru general de monitorizare și evaluare, care să asigure implementarea strategiei.

Astfel, documentul propune atingerea a **8 obiective cheie**, stabilite în acord cu strategiile naționale relevante care vizează „o Românie durabilă, ecologică și echitabilă”:

- acordarea de prioritate producției locale în fața produselor și materialelor importate;
- consolidarea competitivității economice și a forței de muncă;
- aprovizionarea responsabilă și durabilă cu materii prime;
- promovarea cu prioritate a inovării și cercetării în domeniul economiei circulare;
- prezervarea, conservarea și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale;
- prevenirea generării de deșeuri și gestionarea sustenabilă a deșeurilor;
- promovarea consumului responsabil și a educației pentru mediu;
- protecția ecosistemelor și a sănătății cetățenilor.

Pentru îndeplinirea acestor obiective, strategia urmărește următoarele **5 direcții**, prin elaborarea de politici pentru a avansa economia circulară la nivel național:

- reducerea consumului de materii prime virgine prin extragerea mai durabilă a materiilor prime și prin activități de reciclare și recuperare;
- reducerea consumului de bunuri de consum prin prelungirea duratei de viață a produselor:
 - aplicarea designului circular și a eficienței materialelor;
 - promovarea dematerializării.

³⁸ Adoptată prin H.G. nr. 1.172/2022.

³⁹ Aprobata prin H.G. nr. 927/2023 pentru completarea Strategiei naționale privind economia circulară, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1.172/2022.



- reducerea impactului activităților de producție asupra mediului prin:
 - aplicarea unor tehnologii și procese mai inovatoare și mai ecologice;
 - promovarea digitalizării;
 - favorizarea energiilor regenerabile în detrimentul combustibililor fosili;
 - exploatarea potențialului de simbioză industrial.
- reducerea impactului activităților de gestionare și de eliminare a deșeurilor și a apei reziduale asupra mediului prin:
 - promovarea prevenirii deșeurilor;
 - îmbunătățirea sistemului de gestionare a deșeurilor și a infrastructurii;
 - promovarea activităților de sortare și tratare a deșeurilor;
 - limitarea la minimum a depozitării deșeurilor.
- îmbunătățirea coerenței politicilor și a guvernanței, a comunicării și a colaborării dintre autoritățile locale, regionale și naționale.

4.3.2 Strategia națională privind economia circulară în sectorul construcțiilor

Sectorul construcțiilor, potrivit analizei sectoriale realizată în cadrul documentului, contribuie semnificativ la PIB-ul României, respectiv cu 9%, fiind estimată o creștere în anii următori. Conform tendinței actuale de urbanizare, 54% dintre locuințe sunt situate în zone urbane. În prezent, se înregistrează o creștere a investițiilor în clădiri noi, cele privind renovările fiind în scădere. De asemenea, este de așteptat ca investițiile în infrastructura clădirilor publice să crească semnificativ în anii următori, fiind alocate 2,6 miliarde de euro din PNRR pentru acest obiectiv. Creșteri sunt estimate și în ceea ce privește piața de inginerie civilă și în sectorul transporturilor.

Proiectarea clădirilor și a componentelor acestora prezintă cel mai mare potențial de circularitate, întrucât poate asigura flexibilitatea și dezasamblarea facilă a acestora, acordând prioritate materialelor durabile, ecologice și sustenabile, conducând la creșterea ratei de renovare și la îmbunătățirea eficienței energetice a clădirilor existente, precum și la îmbunătățirea gestionării deșeurilor din construcții și desființări. Și proiectele de inginerie civilă și de infrastructură de transport trebuie să prevadă aprovizionarea durabilă, proiectarea pentru flexibilitate și dezasamblare, acordând prioritate materialelor durabile și ecologice.

Documentul identifică două provocări interconectate legate de adoptarea economiei circulare în sectorul construcțiilor:

- **neaplicarea legislației existente** privind raportarea DCD-urilor și eliminarea acestora;
- **lipsa de stimulente** pentru a separa în mod corespunzător resturile de construcții.

Rezultatul este că o mare parte dintre acestea ajung în fluxurile de deșeuri municipale, fără a fi contabilizate.

De asemenea, costurile destul de scăzute aferente depozitării deșeurilor descurajează companiile de colectare să pună în aplicare principiile economiei circulare pentru deșeurile colectate. Astfel,



majoritatea DCD-urilor sunt transportate la gropile de gunoi municipale sau abandonate ilegal pe câmpuri pentru a evita suportarea costurilor legate de depozitare.

Cadrul legal în vigoare⁴⁰ prevede obligația titularilor pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare de a gestiona DCD-urile, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice.

Cu toate acestea, documentul menționează necesitatea analizării „modului de adaptare a cadrului normativ, metodologic și instituțional la problematica legată de certificarea/avizarea materialelor de construcție recuperate pentru a putea fi refolosite în alte construcții, având în vedere cerințele privind calitatea în construcții”. De cele mai multe ori, titularii îndeplinesc acest nivel minim prin rambleiere. În aceste condiții, important ar fi să fie încurajată demontarea părților din construcție ce pot fi recertificate și ulterior refolosite într-o nouă construcție.

Aproximativ 45% din consumul total de energie la nivel național este înregistrat de sectorul construcțiilor și clădirilor. În vederea îmbunătățirii eficienței programelor de renovare și pentru a determina o scădere a consumului de resurse, atât materiale, cât și energie, măsurile de economie circulară trebuie adoptate și în sectorul construcțiilor și renovărilor.

Documentul recomandă îmbunătățirea colectării de date privind generarea și valorificarea DCD-urilor, precum și a informațiilor privind proprietățile/caracteristicile acestora, pentru a permite soluții optime de tratare a deșeurilor.

În continuare, sunt prezentate oportunitățile și soluțiile pentru creșterea gradului de circularitate în fiecare fază a lanțului valoric în domeniul construcțiilor:

- *faza de extracție*: adoptarea de practici de aprovizionare cât mai ecologice, cu reducerea cantității de materii prime virgine folosite, prin încurajarea utilizării de materii prime secundare, cum ar fi cele reciclabile/reutilizate, în producția de noi produse;
- *proiectarea produselor pentru construcții*, a componentelor și a clădirilor ar trebui realizată cu un consum minim de materiale, cu evitarea impactului asupra mediului și cu generarea minimală de deșuri, având la bază principiile modularității, flexibilității și dezasamblării, în condițiile respectării cerințelor de calitate, în special, din perspectiva rezistenței seismice;
- *faza de utilizare și reutilizare*:
 - dezvoltarea unor sisteme de recuperare a DCD-urilor - analiza impactului introducerii certificării utilizării DCD-urilor;
 - crearea de sisteme de preluare destinate gestionării ambalajelor de mari dimensiuni de către furnizorii de materiale;
 - elaborarea de standarde naționale și actualizarea reglementărilor tehnice în construcții în vederea creșterii utilizării materialelor de construcție din materiale reciclate sau

⁴⁰ OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.



recuperate, inclusiv utilizarea DCD-urilor pe post de combustibil alternativ pentru producția de ciment și ca agregate alternative pentru infrastructură sau producția de beton nou;

- aplicarea ierarhiei deșeurilor: incinerarea să fie făcută doar în cazul în care nu există alte opțiuni viabile pentru reutilizare, reciclare sau recuperare mai sustenabile din perspectiva impactului asupra mediului și a beneficiilor socio-economice.
- *faza de scoatere din uz:*
 - poate armoniza sistemul integrat de gestionare a deșeurilor, care se aplică doar în unele județe;
 - necesitatea majorării prețurilor practicate la nivelul depozitelor de deșeuri pentru descurajarea depozitării și sporirea opțiunilor de tratare și valorificare, în cazul celor provenite din construcții și desființări, ca materiale alternative pentru producția de ciment, dacă aceasta s-ar dovedi rentabilă economic și benefică pentru mediu;
 - stimularea utilizării materialelor de construcție reconșionate și recuperate: de exemplu, obligativitatea demolării separate va îmbunătăți separarea și gestionarea acestor deșeuri la fața locului.

4.3.3 Planul de acțiune pentru implementarea strategiei în sectorul construcțiilor

Conform **Planului de acțiune pentru implementarea strategiei naționale privind economia circulară**⁴¹, în sectorul construcțiilor, se vor implementa un număr de 5 acțiuni prioritare prin care se va urmări îndeplinirea următoarelor obiective generale/specifice:

- acordarea de prioritate producției locale în detrimentul produselor și materialelor importate/creșterea cererii de materiale circulare produse la nivel local;
- aprovizionarea responsabilă și durabilă a materiilor prime/consolidarea practicilor de aprovizionare durabile prin creșterea cererii;
- prezervarea, conservarea și utilizarea sustenabilă a resurselor naturale/creșterea capacității de recuperare și valorificare locală a materialelor de construcție;
- prevenirea generării de deșeuri și gestionarea sustenabilă a deșeurilor/reducerea cantității de deșeuri care nu sunt gestionate corespunzător și care nu sunt valorificabile;
- consolidarea competitivității economice și a forței de muncă/creșterea capacității și a competențelor forței de muncă locale în ceea ce privește construcțiile bazate pe principiile economiei circulare.

Cele 5 acțiuni prioritare constau în:

1. ***Stimularea cererii de materiale/agregate reciclate în sectorul de construcții prin implementarea progresivă a achizițiilor pe baza criteriilor care vizează economia circulară,***

⁴¹ Aprobat prin HG nr. 927/2023 pentru completarea Strategiei naționale privind economia circulară, aprobată prin Hotărârea Guvernului nr. 1.172/2022.



- în sectorul public și privat** (instituția responsabilă de implementare: Agenția Națională pentru Achiziții Publice; entități implicate în implementare: autorități/entități contractante, universități, furnizori de formare profesională; finanțare: PPP-uri, PNRR - componentele C7 și C14; orizont de timp: 2024-2027)
2. **Creșterea și facilitarea recuperării materialelor de construcție prin crearea unui cadru juridic și a unei infrastructuri care să permită aplicarea modelului circular în sectorul construcțiilor** (instituții responsabile de implementare: Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii, Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMAP); entități implicate în implementare: Inspectoratul de Stat în Construcții, Agenția Națională de Achiziții Publice, Autoritatea pentru Digitalizarea României, Garda Națională de Mediu; finanțare: buget de stat, PNRR - componentele C3 și C5; orizont de timp: 2024-2029)
 3. **Prevenirea depozitărilor ilegale a DCD-urilor prin sporirea aplicării legii și descurajarea practicilor ilegale** (instituții responsabile de implementare: Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației, Ministerul Transporturilor și Infrastructurii și Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor; entități implicate în implementare: Inspectoratul de Stat în Construcții, Garda Națională de Mediu și Autoritatea pentru Digitalizarea României; finanțare: buget de stat, PNRR - componenta C3; orizont de timp: 2024-2026)
 4. **Stimularea și facilitarea utilizării de materiale/agregate reciclate în sectorul de construcții prin definirea domeniilor în care pot fi folosite și a caracteristicilor lor** (instituții responsabile de implementare: Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației și Autoritatea pentru Digitalizarea României; entități implicate în implementare: dezvoltatorii imobiliari, companiile de construcții și colectorii de deșeuri; finanțare: PNRR - componentele C5, C7 și C14 și Programul Național „Creștere inteligentă, digitalizare și instrumente financiare”; orizont de timp: 2024-2026)
 5. **Consolidarea capacităților și a competențelor forței de muncă existente și viitoare pentru a favoriza adoptarea modelului circular în sectorul construcțiilor** (instituții responsabile de implementare: Ministerul Educației și Ministerul Culturii, prin Institutul Național al Patrimoniului; entități implicate în implementare: universități, mari companii de construcții, ONG-uri din domeniul educației, Consiliul Național al Rectorilor; finanțare: PNRR prin Componentele C5, C9 și C15, Programul Educație și Ocupare 2021-2027, PPP; orizont de timp: 2027-2026).

Detalierea celor 5 acțiuni prioritare ale Planului pentru implementarea strategiei naționale privind economia circulară, se regăsește în **Anexa nr. 1**.



4.4 Alte documente programatice și acte normative incidente

4.4.1 Planul Național de Gestionare a Deșeurilor (PNGD)

Scopul declarat al PNGD⁴² este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel național cu efecte negative minime asupra mediului, contribuind la îndreptarea României către o societate a reciclării și aplicarea ierarhiei deșeurilor, pentru toate tipurile de deșeuri care fac obiectul planificării.

DCD-urile reprezintă unul dintre tipurile de deșeuri ce fac obiectul PNGD.

PNGD a fost elaborat pe baza Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor⁴³, care a stabilit politica și obiectivele strategice ale României în domeniul gestionării deșeurilor pentru perioada 2014-2020.

Principalele obiective al PNGD sunt: caracterizarea situației în domeniu (cantități de deșeuri generate și gestionate, instalații existente), identificarea problemelor care cauzează un management ineficient a deșeurilor, stabilirea obiectivelor și țințelor pe baza prevederilor legale și a obiectelor strategice stabilite prin SNGD, precum și identificarea necesităților investiționale.

Planul de măsuri al PNGD acoperă perioada 2018 – 2025, în privința deșeurilor din construcții și desființări, acesta urmărind îndeplinirea următoarelor obiective:

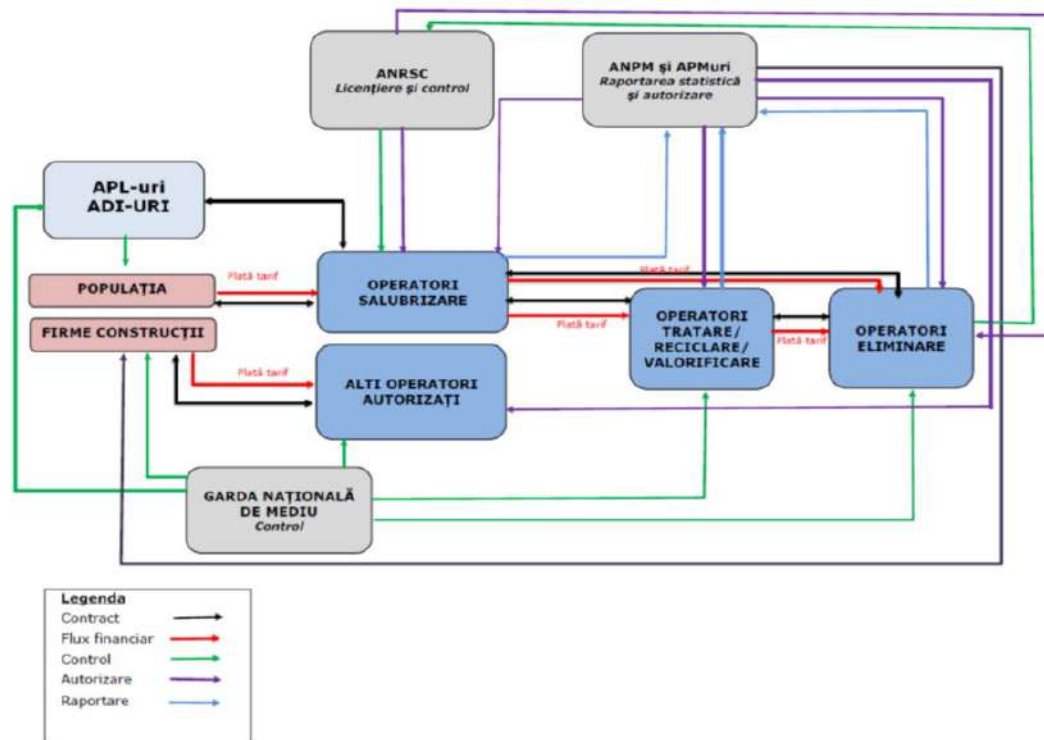
- creșterea gradului de reutilizare și reciclare a DCD-urilor;
- asigurarea capacităților de eliminare pentru DCD-urile care nu pot fi valorificate;
- elaborarea și aprobarea cadrului legislativ privind gestionarea DCD-urilor;
- îmbunătățirea sistemului de raportare a datelor privind DCD-urile.

⁴² Adoptat prin HG nr. 942/20.12.2017.

⁴³ Aprobata prin HG nr. 870/06.11.2013.



Figura nr. 6. Schema gestionării DCD-urilor⁴⁴



Sursa: PNGD

4.4.2 OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu⁴⁵

Fondul pentru mediu este definit ca fiind un instrument economico-financiar destinat susținerii și realizării proiectelor și programelor pentru protecția mediului și pentru atingerea obiectivelor Uniunii Europene în domeniul mediului și schimbărilor climatice, fiind gestionat de către Administrația Fondului pentru Mediu (AFM).

Actul normativ introduce, începând cu anul 2018, o **contribuție pentru economia circulară** încasată de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale, **deșeurii din construcții și desființări**, destinate a fi eliminate prin depozitare. Începând cu anul 2024⁴⁶, nivelul acestei contribuții a fost dublat, atingând **160 de lei/tonă**.

⁴⁴ APL - autorități publice locale; ADI - Asociații de Dezvoltare Intercomunitară pentru gestionarea deșeurilor; ANPM - Agenția Națională pentru Protecția Mediului; APM - Agenții județene pentru Protecția Mediului; ANRSC - Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice.

⁴⁵ Publicată în Monitorul Oficial, Partea I, nr. 1193/30.12.2005, cu modificările și completările ulterioare.

⁴⁶ Prin Legea nr. 175/2003 de aprobare a Ordonanței de urgență 125/2022 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare.



4.4.3 OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor⁴⁷

Actul normativ prevede măsuri pentru protecția mediului și sănătatea populației, reducerea efectelor adverse determinate de generarea și gestionarea deșeurilor și pentru creșterea eficienței folosirii resurselor. DCD-urile reprezintă unul dintre tipurile de deșeurii ce fac obiectul reglementării, care precizează în clar faptul că acestea nu trebuie incluse în deșeurile municipale⁴⁸.

Ordonanța stabilește următoarea ierarhie aplicată prioritar în cadrul politicii și legislației de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor:

- prevenirea și reducerea cantităților de deșeurii;
- pregătirea pentru reutilizare;
- reciclarea;
- alte operațiuni de valorificare, precum valorificarea energetică;
- eliminarea.

Referitor la substanțele și obiectele rezultate din procesul de producție, altele decât produsul pentru care a fost inițiat procesul, actul normativ definește subprodusul și condițiile încetării statutului de deșeu. Astfel, spre deosebire de un deșeu⁴⁹, subprodusul reprezintă o substanță sau un obiect care rezultă dintr-un proces de producție al cărui obiectiv principal nu este producerea respectivei substanțe sau a respectivului obiect, dacă sunt îndeplinite cumulativ următoarele condiții:

- utilizarea ulterioară a substanței sau a obiectului este certă;
- poate fi utilizat ca parte a unui proces de producție;
- este produs ca parte integrantă a unui proces de producție;
- utilizarea ulterioară este legală.

Anumite categorii de deșeurii încetează să mai fie considerate deșeurii atunci când:

- sunt utilizate în scopuri specifice;
- există o piață pentru acestea;
- îndeplinesc scopuri specifice și respectă legislația;
- utilizarea lor nu produce efecte nocive asupra mediului și populației.

⁴⁷ Publicată în Monitorul Oficial nr. 820/26.08.2021, aprobată prin Legea nr. 17/2023, care transpune în legislația națională Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile, cu modificările și completările ulterioare; prezentarea conține informații sintetice prezentate de http://www.mmediu.gov.ro/app/webroot/uploads/files/Prezentare%20OUG%2092_2021.pdf.

⁴⁸ Deșeurii amestecate și deșeurii colectate separat de la gospodării, inclusiv hârtia și cartonul, sticla, metalele, materialele plastice, biodeșeurile, lemnul, textilele, ambalajele, deșeurile de echipamente electrice și electronice, deșeurile de baterii și acumulatori și deșeurile voluminoase, inclusiv saltelele și mobilă/deșeurii amestecate și deșeurii colectate separat din alte surse, în cazul în care deșeurile respective sunt similare ca natură și compoziție cu deșeurile menajere.

⁴⁹ Orice substanță sau obiect pe care deținătorul le aruncă sau are intenția sau obligația să le arunce.



Cu privire la deșeurile rezultate din construcții și desființări, reglementarea prevede obligația operatorilor economici să ia măsuri pentru reducerea generării acestora, luând în considerare cele mai bune tehnici disponibile.

De asemenea, titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare⁵⁰ au obligația să gestioneze deșeurile rezultate astfel încât să atingă un **nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări**, cu excepția materialelor geologice naturale⁵¹.

Acest indicator de performanță, alături de penalități pentru nerealizarea sa, trebuie inclus în caietele de sarcini, în contractele de delegare a gestiunii serviciului de salubritate și în regulamentele serviciului de salubritate de către autoritățile locale, amenziile prevăzute în cazul acestora fiind de la 20.000 la 45.000 lei. Sancțiunile prevăzute pentru neîndeplinirea de către operatorii economici a indicatorului sunt cuprinse în intervalul de la 40.000 - 60.000 lei. Operatorii economici generatori de DCD-uri trebuie să raporteze anual către APM, până la 30 aprilie a anului următor celui pentru care se raportează, conformarea cu această obligație.

Cu privire la **răspunderea extinsă a producătorilor**, autoritățile publice centrale pentru protecția mediului trebuie să ia următoarele măsuri:

- punerea la dispoziția publicului a informațiilor disponibile cu privire la caracterul reutilizabil și reciclabil al produselor;
- acceptarea produselor returnate și a deșeurilor rezultate după ce produsele nu mai sunt folosite și asigurarea gestionării ulterioare a acestora fără a crea prejudicii asupra mediului sau sănătății populației, precum și asumarea răspunderii financiare;
- încurajarea producției, dezvoltării și comercializării de produse și de componente de produse cu utilizări multiple, care conțin materiale rezultate din reciclare durabile din punct de vedere tehnic și care, după ce devin deșeuri, pot fi valorificate și eliminate corespunzător, în condiții de siguranță pentru mediul înconjurător și sănătatea populației;
- încurajarea proiectării de produse și de componente de produse care să aibă un impact redus asupra mediului și care să genereze o cantitate scăzută de deșeuri în timpul producerii și al utilizării ulterioare și asigurarea valorificării și eliminării produselor care au devenit deșeuri, respectând aplicarea ierarhiei deșeurilor și protecția sănătății populației și a mediului;
- comunicarea către public cu privire la impactul produselor pe parcursul întregului lor ciclu de viață, de ierarhia deșeurilor și, după caz, de potențialul de reciclare multiplă.

⁵⁰ Potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

⁵¹ Așa cum sunt definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.



Conform actului normativ, producătorii și organizațiile de implementare a responsabilității extinse a producătorilor (OIREP-uri⁵²) au următoarele obligații:

- să desfășoare activitatea, cel puțin la nivelul unui județ, în mediul urban și rural, fără a se limita la localitățile acoperite de serviciul de salubritate;
- să gestioneze o gamă de produse și materiale bine definite, cu precizarea tipurilor de deșeuri gestionate;
- să asigure o disponibilitate corespunzătoare de sisteme de colectare în aria geografică în care își desfășoară activitatea;
- să aibă resursele financiare sau, după caz, financiare și operaționale pentru îndeplinirea obligațiilor potrivit răspunderii extinse a producătorilor;
- să instituie un mecanism de audit intern, după caz, completat cu un audit independent pentru evaluarea:
 - managementului financiar, inclusiv conformarea cu prevederile referitoare la costuri;
 - calității datelor raportate, inclusiv cerințele Regulamentului (CE) nr. 1.013/2006 al Parlamentului European și al Consiliului din 14 iunie 2006 privind transferurile de deșeuri, cu modificările ulterioare.
- să facă publice informațiile privind îndeplinirea obiectivelor de valorificare și reciclare;
- în cazul organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului să facă publice informațiile privind:
 - acționarii/asociații și membrii;
 - contribuțiile/tarifele plătite de producători pe unitatea de produs sau pe tona de produs introdus pe piața națională;
 - procedura de selectare a operatorilor economici care gestionează deșeurile respective.

Referitor la **reutilizarea produselor și valorificarea deșeurilor**, unitățile și întreprinderile care valorifică deșeuri au următoarele obligații:

- să dețină spații corespunzătoare pentru stocarea deșeurilor cu reducerea riscului pentru sănătatea umană și de mediu;
- să evite formarea de stocuri pentru valorificare care ar putea genera fenomene de poluare sau risc asupra sănătății populației;
- să adopte cele mai bune tehnici de valorificare a deșeurilor.

⁵² Reglementate, în principal, de Legea nr. 245/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare, publicată în Monitorul Oficial nr. 809/30.10.2015, prezenta ordonanță de urgență și Ordinul Ministrului Mediului nr. 1.362/2018 privind aprobarea Procedurii de autorizare, avizare anuală și de retragere a dreptului de operare a organizațiilor care implementează obligațiile privind răspunderea extinsă a producătorului, cu modificările și completările ulterioare, publicat în Monitorul Oficial nr. 39/15.01.2019.



Operatorii economici care colectează deșeuri au obligația de a le verifica vizual dacă sunt separate corespunzător și de a le prelua separat și a nu le amesteca în timpul transportului cu alte deșeuri sau materiale cu proprietăți diferite.

Autoritățile administrației publice centrale trebuie să ia următoarele măsuri pentru **reutilizarea produselor și reciclarea deșeurilor**:

- stimularea realizării unor rețele pentru repararea și reutilizarea produselor;
- utilizarea instrumentelor economice;
- introducerea unor criterii referitoare la achizițiile publice;
- stabilirea de obiective cantitative sau alte măsuri.

Referitor la **eliminarea deșeurilor**, operatorii economici au următoarele obligații din punct de vedere al protecției mediului:

- producătorii de deșeuri trebuie să elimine deșeurile nevalorificate în condiții de siguranță;
- folosirea celor mai bune tehnici la cele mai mici prețuri;
- să fie respectată tehnologia de eliminare a deșeurilor;
- este interzisă abandonarea deșeurilor;
- eliminarea lor se face doar în spații autorizate;
- este interzisă incendierea deșeurilor de orice fel;
- instalația de eliminare a deșeurilor nu trebuie să afecteze mediul;
- trebuie asigurată eliminarea în totalitate a deșeurilor.

Actul normativ conține și prevederi privind măsurile necesare pentru **prevenirea generării deșeurilor**.

Referitor la **costurile legate de gestionarea deșeurilor**, acestea sunt suportate de către producătorul sau deținătorul deșeurilor, conform principiului „poluatorul plătește”.

Autoritatea publică centrală pentru protecția mediului poate împărți costurile între producătorul și distribuitorul deșeurilor. Unitatea administrativ-teritorială are obligația de a suporta costurile în cazul deșeurilor abandonate. După identificarea producătorului/deținătorului de deșeuri, acesta este obligat să suporte cheltuielile făcute de unitatea administrativ-teritorială.

Garda Națională de Mediu este autoritatea competentă pentru efectuarea **controalelor periodice în domeniul gestionării deșeurilor**, în ceea ce privește colectarea, valorificarea, transportul și eliminarea acestora.

Abandonarea, aruncarea, ascunderea, incendierea și îngroparea deșeurilor, precum și deținerea, păstrarea deșeurilor în afara spațiilor autorizate **reprezintă contravenții**, amenzile prevăzute pentru aceste fapte fiind de la 30.000 lei la 45.000 lei, pentru persoanele fizice, și de la 50.000 lei la 70.000 lei, pentru persoanele fizice. Suplimentar, se aplică **sanctiunea contravențională complementară** de confiscare a vehiculelor, bunurilor și mijloacelor folosite la săvârșirea contravenției pentru abandonarea/aruncarea/eliminarea deșeurilor în spații neautorizate, incendierea deșeurilor, îngroparea deșeurilor, după caz.



În plus, atunci când cantitatea sau impactul asupra mediului ori asupra vieții, integrității corporale sau sănătății persoanelor nu poate fi neglijată, faptele contravenționale enumerate anterior **constituie infracțiuni** și se pedepsesc cu închisoare de la 1 la 5 ani sau cu amendă.

4.4.4 Legea nr. 249/2015

Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje⁵³, cu modificările și completările ulterioare, stabilește măsurile destinate, ca prioritate, prevenirii producerii deșeurilor de ambalaje și, ca principii fundamentale suplimentare, reutilizării ambalajelor, reciclării și altor forme de valorificare a deșeurilor de ambalaje și, în consecință, reducerii eliminării finale a unor astfel de deșeuri, pentru a contribui la tranziția către o economie circulară.

Legea este aplicabilă tuturor ambalajelor introduse pe piață, indiferent de materialul din care au fost realizate și de modul lor de utilizare în activitățile economice, comerciale, în gospodăriile populației sau în orice alte activități, precum și toate deșeurile de ambalaje, indiferent de modul de generare.

Tabelul nr. 1 - Valorile minime ale obiectivelor de valorificare* și, respectiv, reciclare a deșeurilor de ambalaje**

Nr. crt.	Obiectiv	2019-2022	2023	2024	din 01.01.2025	din 01.01.2030
1.	Obiectiv global de valorificare	60%	65%	65%	70%	75%
2.	Obiectiv global de reciclare	55%	60%	60%	65%	70%
3.	Obiectiv de reciclare hârtie-carton	60%	65%	70%	75%	85%
4.	Obiectiv de reciclare materiale plastice (inclusiv PET)	22,5%	35%	40%	50%	55%
5.	Obiectiv de reciclare sticlă	60%	65%	65%	70%	75%
6.	Obiectiv de reciclare metale feroase***	50%	60%	65%	70%	80%
7.	Obiectiv de reciclare aluminiu	20%	30%	40%	50%	60%
8.	Obiectiv de reciclare lemn	15%	20%	20%	25%	30%

* Includ cantitatea de deșeuri de ambalaje reciclată și cea incinerată în instalații de incinerare cu valorificare de energie.

** Includ cantitatea de ambalaje de lemn care este reparată în vederea reutilizării.

*** Începând cu data de 01.01.2025.

4.4.5 Sistemul de garanție-returnare din România - RetuRO

4.4.5.1 Cadrul legal aplicabil

HG nr. 1074/2021 privind stabilirea sistemului de garanție-returnare pentru ambalaje primare nereutilizabile - republicată stabilește cadrul legal pentru implementarea sistemului (SGR) pentru ambalajele primare nereutilizabile din sticlă, plastic sau metal, cu volume cuprinse între 0,1 l și 3 l

⁵³ Publicată în Monitorul Oficial nr. 809/30.10.2015, cu modificările și completările ulterioare.



inclusiv, utilizate pentru bere, mixuri de bere, mixuri de băuturi alcoolice, cidru, alte băuturi fermentate, sucuri, nectaruri, băuturi răcoritoare, ape minerale și ape de băut de orice fel, vinuri și spirtoase introduse sau făcute disponibile pe piața din România.

Implementarea SGR reprezintă primul pas în configurarea unui model economic circular pentru deșeurile de ambalaje din sticlă, plastic și metal. Pentru a se putea prelua cantitățile de ambalaje colectate prin SGR, la nivel național trebuie dezvoltate capacități suplimentare de reciclare, ceea ce presupune costuri. În absența unor stimulente corespunzătoare din partea statului, circularitatea se poate întrerupe.

Deșeurile din sticlă, plastic sau metal pot fi utilizate ca materii prime reciclate în industria materialelor de construcții, reducând necesarul de materii prime primare. Astfel, deșeurile de sticlă pot fi utilizate în producția cimentului, cele de plastic pentru fabricarea plăcilor, foliilor, tuburilor și pofilelor din material plastic, iar cele de metal la fabricarea pofilelor metalice. De asemenea, PET-ul nereciclat poate fi folosit valorificat energetic.

SGR reprezintă o modalitate prin care operatorii economici, responsabili pentru preluarea și valorificarea de la consumatori/utilizatori finali a ambalajelor/deșeurilor de ambalaje⁵⁴ (denumiți în continuare *producători*), îndeplinesc responsabilitatea pentru preluarea, transportul și reciclarea ambalajelor SGR.

Conform datelor oficiale, România a ajuns pe ultimul loc în UE la rata reciclării, înregistrând scăderi semnificative de la un an la altul. Spre exemplu, în anul 2021, rata de reciclare a fost cu 24% mai mică decât în anul 2012, ajungând la 11,3%, cea mai mică înregistrată vreodată.

SGR a intrat în funcțiune în data de 30 noiembrie 2023, după mulți ani de amânări și este, în prezent, cel mai mare proiect de economie circulară din România, care va ajuta la atingerea țintelor de colectare și reciclare impuse la nivel european.

Obiectivele minime anuale de returnare a ambalajelor SGR prevăzute pentru producători, prin intermediul administratorului SGR, sunt următoarele:

- 65% sticlă, 65% plastic, 65% metal pentru anul 2024;
- 75% sticlă, 80% plastic, 80% metal pentru anul 2025;
- 85% sticlă, 90% plastic, 90% metal începând cu anul 2026.

Conform prevederilor legale⁵⁵, *Administratorul SGR* este persoana juridică română, unică la nivel național, constituită sub forma unei societăți pe acțiuni, înființată exclusiv pentru a implementa, gestiona, opera și a asigura finanțarea SGR. Acesta a fost constituit de către structurile asociative ale producătorilor care dețin împreună o cotă de piață de cel puțin 30%, raportat la numărul de unități de

⁵⁴ Prevăzuți la art. 16 alin. (1) din Legea nr. 249/2015, cu modificările și completările ulterioare.

⁵⁵ Art.18 din HG nr. 1074/2021, republicată.



ambalaje SGR introduse pe piață în anul fiscal încheiat, precedent înființării (2021) și de către statul român reprezentat de autoritatea centrală pentru protecția mediului.

Decizia ca administrarea SGR-ului să se facă în sistem centralizat a fost justificată în *Nota de fundamentare* a actului normativ prin necesitatea uniformizării și menținerii unei coerențe în implementarea SGR, la nivel național, acordând astfel posibilitatea consumatorilor finali să returneze într-un mod facil și să își poată recupera garanția indiferent de locul inițial de cumpărare. În plus, s-a considerat, prin raportare la experiența altor țări, că numai un operator unic de sistem poate compensa diferențele regionale de costuri de operare, astfel încât consumatorul să aibă acces la SGR, în condiții echivalente, indiferent de poziționarea sa geografică.

Desemnarea administratorului unic al SGR-ului a fost făcută în baza unei proceduri de selecție⁵⁶. RetuRO Sistem Garanție Returnare S.A. (RetuRO), înființat în februarie 2022, cu 3 acționari privați, a fost desemnat administratorul unic al SGR în data de 24 august 2022, prin HG 1059/2022, iar în luna septembrie 2022 MMAP a devenit acționar, după câștigarea de către RetuRO a contractului de administrare a SGR.

RetuRO a fost înființată de către asociațiile reprezentative ale producătorilor de băuturi și ale comercianților pentru a gestiona SGR în România. Ulterior, compania a adoptat în acționariat și statul român. Compania a fost formată ca o societate administrată în sistem dualist, ce are la bază principiul *not-for-profit*, inclus în actul constitutiv, prin care și-a asumat obligația de a reinvesti eventualul profit exclusiv în funcționarea și dezvoltarea sistemului. Structura acționariatului – Asociația Berarii României pentru Mediu (deține o cotă de 30% din acțiuni), Asociația Producătorilor de Băuturi Răcoritoare pentru Sustenabilitate (deține o cotă de 30% din acțiuni), Asociația Retailerilor pentru Mediu (deține o cotă de 20% din acțiuni) și MMAP (deține o cotă de 20% din acțiuni).

Misiunea RetuRO este de a implementa și gestiona SGR în România. Scopul sistemului este de a colecta din piață și de a introduce ambalajele într-o economie circulară, ajutând România să atingă țintele naționale de colectare și reciclare stabilite la nivel european. Acestea cer ca, până în anul 2025, să se colecteze 77% din PET-urile puse pe piață, iar până în anul 2029 - 90%. De asemenea, sistemul va ajuta la atingerea și chiar depășirea noilor ținte de colectare și reciclare pentru restul tipurilor de materiale, și anume 75% pentru sticlă și 60% pentru aluminiu, începând cu anul 2030.

În luna aprilie 2023, fost constituit *Comitetul de supraveghere* pentru implementarea și monitorizarea funcționării SGR⁵⁷, cu rol de supraveghere, fără personalitate juridică, care funcționează pe lângă autoritatea publică centrală pentru protecția mediului.

SGR este conceput ca un sistem circular, prin care ambalajele puse în piață sunt colectate, pregătite și transmise către reciclare, pentru a redeveni resurse. RetuRO colectează ambalajele de la punctele de

⁵⁶ Aprobata prin Ordinul Ministrului mediului, apelor și pădurilor nr. 459/2022.

⁵⁷ Prin HG nr. 304/2023 pentru constituirea, aprobarea structurii și a modului de funcționare ale Comitetului de supraveghere pentru implementarea și monitorizarea funcționării ulterioare a sistemului de garanție-returnare.



colectare (plastic/metal compactat, sticlă spartă), asigură transportul către centre de sortare/pregătire, de unde deșeurile se trimit la reciclatori.

Din momentul returnării ambalajelor SGR la punctele de returnare, acestea devin proprietatea RetuRO, care are obligația de a le trimite spre reciclare.

Pentru acoperirea costurilor financiare aferente ducerii la îndeplinire a obligațiilor ce îi revin, administratorul SGR stabilește și percepe de la producători **tariful de administrare al SGR**.

RetuRO are obligația de a achita un **tarif de gestionare** operatorilor punctelor de returnare, comercianților HoReCa, precum și operatorilor stațiilor de sortare, după caz, pentru ambalajele preluate de către administratorul SGR.

Pentru perioada 30 noiembrie 2023 - 31 decembrie 2024, valoarea tarifelor de administrare/gestionare, pe tipuri de ambalaje, a fost stabilită prin *HG nr. 1074/2021*, iar începând cu data de 1 ianuarie 2025, aceasta se va stabili în mod transparent, de către administratorul SGR, în baza unor metodologii de calcul.

Veniturile RetuRO provin, în principal, din tariful de administrare perceput producătorilor, din garanțiile nerevendicate, precum și din sumele obținute din vânzarea ambalajelor SGR preluate și trimise către reciclare.

Toți *producătorii* care introduc pe piața națională produse în ambalaje SGR au obligația legală de a:

- încheia contracte cu administratorul SGR, de a să plăti tariful de administrare conform contractului încheiat, de a se înscrie în baza de date gestionată de RetuRO și de a înregistra în registrul ambalajelor SGR fiecare tip de ambalaj SGR pus pe piață;
- marca ambalajele SGR și raporta lunar către RetuRO numărul total al produselor în ambalaje SGR, pe tip de material, greutate și volume, introduse pe piața națională, precum și evidența garanțiilor percepute aferente;
- percepe de la clienții lor garanția aferentă produselor în ambalajele SGR introduse pe piața națională și achiziționate de către aceștia;
- transfera lunar, către RetuRO, valoarea garanției aferente produselor în ambalaje SGR introduse pe piața națională, până la data de 25 a lunii următoare introducerii pe piață a produselor.

Toți comercianții de produse în ambalaje SGR au obligația legală de a:

- încheia contracte cu administratorul SGR și de a se înscrie în baza de date gestionată de RetuRO;
- indica valoarea garanției distinct de prețul produsului, atât la raft, cât și în documentele fiscale aferente produsului în ambalaj SGR;
- plăti valoarea garanției operatorilor economici de la care achiziționează produse ambalate în ambalaje SGR;
- încasa de la clienții lor garanția aferentă produselor în ambalajele SGR achiziționate de către aceștia;

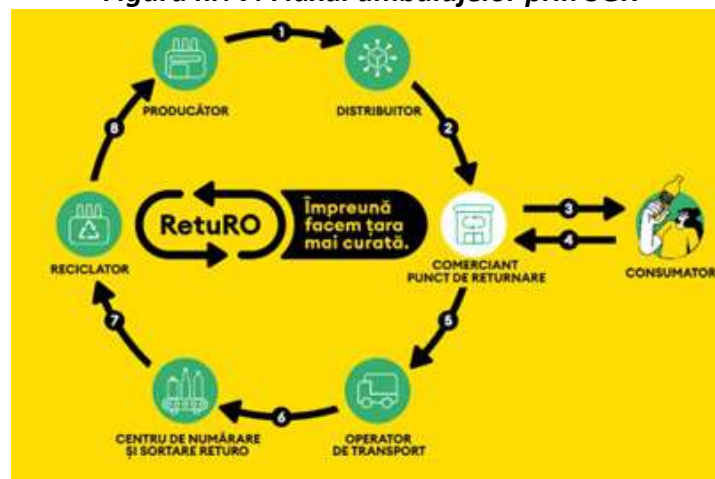


- organiza puncte de returnare pentru preluarea ambalajelor SGR returnate de utilizatorii finali și de a restitui acestora valoarea garanției de la momentul returnării;
- permite exclusiv administratorului SGR preluarea ambalajelor SGR de la punctele de returnare, care are obligația legală de a le transmite spre reciclare;
- ține evidența și raportează către RetuRO produse în ambalaje SGR comercializate, defalcat pe produse, pentru fiecare structură de vânzare și/sau magazin online pe care le operează, a ambalajelor SGR returnate comerciantului, defalcat pe tip de material și volum, precum și evidența garanțiilor plătite/încasate la vânzarea produselor și returnate către consumatori la punctul de returnare, respectiv încasate de la administratorul SGR.

4.4.5.2 Fluxul circular al ambalajelor prin SGR

Producătorii introduc pe piața națională produsele în ambalaje SGR, acestea sunt achiziționate de către comercianți, după parcurgerea fluxurilor lanțurilor de aprovizionare/distribuție și comercializate clienților finali. Clientul final returnează ambalajele la punctele de returnare ale comercianților, de unde sunt preluate și trimise către centre de reciclare de către RetuRO. Reciclatorii prelucrează deșeurile de ambalaje, care reintră în circuit sub formă de materii prime. Schema fluxului ambalajelor prin SGR este redată în figura următoare.

Figura nr. 7. Fluxul ambalajelor prin SGR



Sursa: <https://retuosgr.ro/info-comercianti>

Fluxul de rambursare a garanției

Garanția reprezintă suma plătită de către utilizatorul final la momentul achiziționării unui produs în ambalaj SGR, separată de prețul produsului. Aceasta este gestionată în cadrul SGR prin intermediul RetuRO și este restituită integral utilizatorului final la momentul returnării ambalajului SGR în cadrul unui punct de returnare. Ca principiu general, valoarea garanției trebuie să fie suficient de mare încât să fie atractivă pentru a fi revendicată și suficient de mică încât să nu afecteze volumul vânzărilor produselor vizate/ce intră în sistemul de garanție.



În prezent, valoarea garanției este de 0,5 lei pentru toate tipurile de ambalaj SGR. Orice modificare a valorii se aprobă prin hotărâre a Guvernului, la solicitarea administratorului SGR.

Producătorii transferă lunar, către RetuRO, valoarea garanției aferente produselor în ambalaje SGR introduse pe piață în luna anterioară, pe care o încasează de la clienții lor.

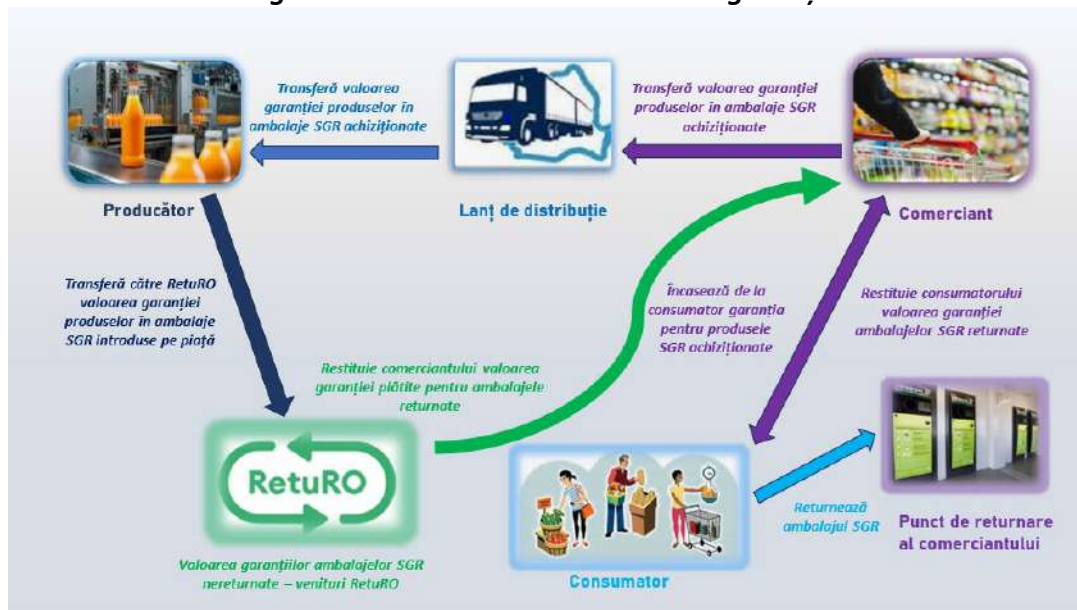
Comercianții plătesc valoarea garanției operatorilor economici de la care achiziționează produse ambalate în ambalaje SG, percep garanția de la utilizatorii finali care le achiziționează și o restituie acestora în momentul returnării ambalajelor la punctele de colectare.

Valoarea garanțiilor restituite de către comercianți pentru ambalajele returnate este ulterior recuperată de la RetuRO, în baza raportărilor lunare făcute către acesta.

RetuRO restituie comercianților valoarea garanțiilor plătite de către aceștia pentru ambalajele returnate din sumele încasate de la producători.

Valoarea garanțiilor ambalajelor nereturnate intră în veniturile RetuRO, deoarece nu se poate acoperi o rată de returnare a ambalajelor, respectiv a garanției de 100%. Schema fluxului de rambursare a garanției este redată în figura următoare.

Figura nr. 8. Fluxul de rambursare a garanției



Sursa: prelucrări proprii

4.4.5.3 Îngrijorări concurențiale

Consiliul Concurenței a fost implicat în procesul de reglementare a SGR pentru ambalaje primare nereutilizabile, începând cu primul act normativ adoptat în anul 2021. În acest sens, între autoritatea de concurență și autoritatea publică centrală pentru protecția mediului a existat un dialog activ.

Pe fond, de la demararea procesului de reglementare, au fost formulate o serie de recomandări și observații, menite să asigure respectarea principiilor de concurență și, totodată, evitarea dezechilibrelor de pe piața gestionării deșeurilor de ambalaje din cadrul SGR.



Fără a afecta în mod direct sectorul construcțiilor, eventuale distorsiuni ale concurenței pe piața gestionării deșeurilor de ambalaje prin SGR pot îngreuna tranziția către circularitate a deșeurilor din sticlă, plastic și metal, **deșeuri ce pot fi utilizate ca materii prime reciclate în industria materialelor de construcții.**

Astfel, îngrijorările concurențiale, ce pot afecta indirect sectorul construcțiilor, au în vedere caracterul de monopolist al RetuRO și vizează posibilitatea impunerii unor prețuri excesive partenerilor comerciali care activează pe piețele concurențiale ale colectării/reciclării deșeurilor de ambalaje SGR.

De asemenea, pentru eficientizarea sistemului, **la modificarea valorii garanției** trebuie avut în vedere faptul că o parte importantă a deșeurilor asupra cărora a fost constituită o garanție poate să nu intre în SGR, în funcție de opțiunea persoanei fizice și/sau juridice deținătoare a deșeurilor. De exemplu, atunci când valoarea garanției nu este stimulativă financiar pentru clienții finali, aceștia pot renunța la recuperarea acesteia prin returnarea ambalajului și pot alege vânzarea deșeurilor către colectori autorizați, care oferă un preț mai bun sau depunerea deșeurilor de ambalaje, pe tipuri de materiale, în sistemele de colectare separată a deșeurilor municipale, având ca beneficiu indirect plata unei taxe de salubritate sau a unui tarif de salubritate mai mic.

Concluzionând, piața gestionării deșeurilor de ambalaje, la modul general, și problematica SGR, în particular, se află în atenția autorității de concurență, care va continua să monitorizeze și să analizeze acest domeniu, în vederea protejării intereselor consumatorilor, pentru ca aceștia să poată beneficia de efectele unei bune funcționări a piețelor.

4.4.5.4 Rezultatele implementării SGR

În vederea monitorizării transparente a gradului de îndeplinire a obiectivelor minime anuale de returnare a ambalajelor SGR, RetuRO are obligația de a publica lunar cantitatea de ambalaje SGR introduse în piață, respectiv returnate, pentru fiecare tip de material: plastic, metal, sticlă.

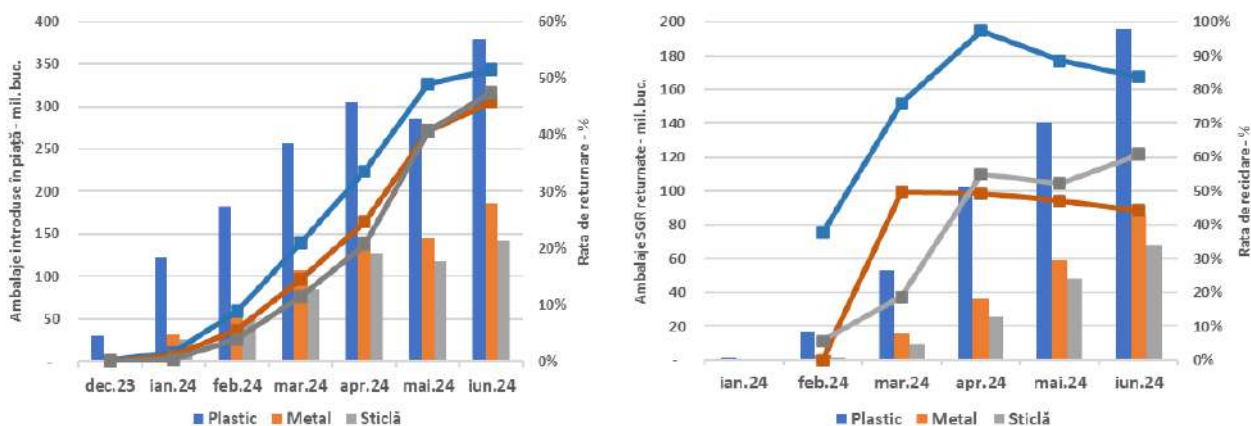
Progresul SGR, în trend lunar exponențial de creștere, reflectă o adoptare pe scară tot mai largă a sistemului.

Cantitățile de ambalaje SGR returnate și predate reciclatorilor se află, de asemenea, în trend crescător, ratele de reciclare pentru luna iunie 2024 situându-se în jurul valorii de 50% pentru deșeurile de ambalaje de metal și sticlă, respectiv 90% pentru cele din plastic.

Evoluția volumului de ambalaje SGR introduse lunar în piață, a ratei de returnare, respectiv a ratei de reciclare a acestora sunt redate în figura următoare.



Figura nr. 9. Ambalaje SGR introduse lunar în piață (grafic stânga), din care returnate, respectiv reciclate (grafic dreapta)



Sursa: RetuRO

4.4.6 HG nr. 856/2002

HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase⁵⁸, cu modificările și completările ulterioare, cuprinde, în anexa nr. 2, lista celor 20 de categorii de deșeuri, cele periculoase fiind marcate cu un asterisc (*). La categoria numerotată cu 17 sunt menționate deșeurile provenite din construcții și desființări.

Lista deșeurilor din construcții și demolări (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate), extrasă din anexa nr. 2 a HG nr. 856/2002, se regăsește în **Anexa nr. 2**.

4.4.7 Codul amenajării teritoriului, urbanismului și construcțiilor

Proiectul de Lege privind Codul amenajării teritoriului, urbanismului și construcțiilor (PL-x nr. 418/2023), care, la sfârșitul lunii noiembrie 2023, se afla pentru dezbatere și aprobare la Camera Deputaților - for decizional, tratează în mod distinct domeniul gestionării DCD-urilor.

Astfel, gestionarea DCD-urilor trebuie să se efectueze în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului, potrivit legii speciale aplicabile și al principiului economiei circulare. Responsabilitatea gestionării deșeurilor aparține dezvoltatorului, producătorului și antreprenorului.

În vederea prevenirii acumulării și gestionării deșeurilor generate pe amplasament în timpul lucrărilor de construire/demolare și la intervențiile asupra construcțiilor existente, în conformitate cu legislația specifică, se implementează următoarele măsuri:

⁵⁸ Publicată în Monitorul Oficial nr. 659/5.09.2002, transpune în legislația națională Catalogul european al deșeurilor din Decizia Comisiei 2014/955/UE de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului.



- producătorii și deținătorii de deșeuri din construcții, persoane juridice, sunt obligați cumulativ să clasifice și să codifice deșeurile generate din activitate în lista deșeurilor prevăzută în OUG nr. *OUG nr. 92 /2021 privind regimul deșeurilor*, după care să întocmească o listă a acestora;
- producătorii și deținătorii de deșeuri din construcții sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă;
- titularul autorizației de construire/desființare, precum și beneficiarul unor lucrări de construire/desființare, care se realizează pe baza procedurii simplificate de notificare, are obligația de a avea un plan de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri și de gestionare a deșeurilor rezultate din activități de construire și/sau desființare, în conformitate cu prevederile OUG nr. 92 /2021;
- producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri au obligația valorificării acestora, cu respectarea prevederilor legale;
- titularii autorizației de construire/desființare au obligația să gestioneze DCD-urile, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale în conformitate cu prevederile OUG nr. 92 /2021;
- producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri au obligația supunerii deșeurilor care nu au fost valorificate unei operațiuni de eliminare în condiții de siguranță;
- costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către producătorul de deșeuri;
- responsabilitatea gestionării deșeurilor din construcții aparține dezvoltatorului, producătorului și antreprenorului.

4.5 Concluziile capitolului - Strategia națională privind economia circulară

Îndeplinirea obiectivelor ambițioase stabilite la nivelul UE prin *Pactul ecologic european* și noul *Plan de acțiune privind economia circulară* au fost asumate și de către România.

La nivel național, direcțiile strategice ale tranziției către economia circulară în România sunt prevăzute în *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030 (SNDDR 20230)* și în *Planul național de redresare și reziliență (PNRR)*.

Tranziția către economia circulară este prevăzută în *SNDDR 2030*, prin introducerea elementelor specifice acestuia de creștere a productivității resurselor și de reducere a risipei alimentare și a deșeurilor, prin reducerea generării de deșeuri la toate nivelurile, creșterea reciclării și reutilizării. Trecerea la economia circulară implică o coordonare a politicilor economice cu cele referitoare la creșterea locurilor de muncă în sectoarele economiei circulare, creșterea investițiilor în sectoare specifice, a dezvoltării politicilor sociale și a inovării în economie, combaterea schimbărilor climatice și a efectelor acestora.



PNRR își propune dezvoltarea României, prin realizarea de programe și proiecte esențiale, care să sprijine reziliența, nivelul de pregătire pentru situații de criză, capacitatea de adaptare și potențialul de creștere, cu reforme majore și investiții cheie cu fonduri din MRR.

PNRR susține tranziția către economia circulară prin 2 componente: *Componenta 3 - Managementul deșeurilor*, prin obiectivul de a accelera procesul de extindere și modernizare a sistemelor de gestionare a deșeurilor în România, cu accent pe colectarea separată, măsuri de prevenție, reducere, reutilizare și valorificare și *Componenta 5 - Valul renovării*, prin sprijinirea implementării investițiilor în tranziția către clădiri verzi și reziliente.

În anul 2022, a fost adoptată *Strategia națională privind economia circulară*, urmată în anul 2023 de *Planul de acțiuni* privind aplicarea acestuia, implementarea efectivă a acțiunilor atribuite autorităților publice trebuind a fi finalizate până în Trimestrul 1 2026.

Strategia oferă o imagine de ansamblu a potențialului economiei circulare la nivel național, stabilind o direcție generală de accelerare a tranziției la economia circulară în România. Măsurile de stimulare a **tranziției către economia circulară în sectorul construcțiilor** se regăsesc atât în *PNRR*, cât și în *Strategia națională privind economia circulară*.

PNRR include reforme și investiții privind atingerea unor obiective ecologice, inclusiv în ceea ce privește renovarea clădirilor și economia circulară. Sunt avute în vedere măsuri legate de dezvoltarea unui management al deșeurilor eficient, prin includerea în circuitul economic a materiilor prime secundare provenite din materialele recuperate de la populație sub formă de deșeuri, stimulând astfel economia circulară. Măsurile sunt susținute și de creșterea capacității de monitorizare și control în ceea ce privește transportul deșeurilor.

Strategia națională privind economia circulară prezintă oportunitățile și prevede soluțiile pentru creșterea gradului de circularitate în fiecare fază a lanțului valoric în domeniul construcțiilor. În vederea stimulării tranziției către circularitate în sectorul construcțiilor, *Planul de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind economia circulară*, prevede implementarea unui număr de 5 acțiuni prioritare: *Stimularea cererii de materiale/agregate reciclate în sectorul de construcții prin implementarea progresivă a achizițiilor pe baza criteriilor care vizează economia circulară, în sectorul public și privat, Creșterea și facilitarea recuperării materialelor de construcție prin crearea unui cadru juridic și a unei infrastructuri care să permită aplicarea modelului circular în sectorul construcțiilor, Prevenirea depozitărilor ilegale a DCD-urilor prin sporirea aplicării legii și descurajarea practicilor ilegale, Stimularea și facilitarea utilizării de materiale/agregate reciclate în sectorul de construcții prin definirea domeniilor în care pot fi folosite și a caracteristicilor lor și Consolidarea capacităților și a competențelor forței de muncă existente și viitoare pentru a favoriza adoptarea modelului circular în sectorul construcțiilor.*

Scopul declarat al *Planului Național de Gestionare a Deșeurilor* este de a dezvolta un cadru general propice gestionării deșeurilor la nivel național cu efecte negative minime asupra mediului, contribuind



la îndreptarea României către o societate a reciclării și aplicarea ierarhiei deșeurilor, pentru toate tipurile de deșeurile care fac obiectul planificării.

Legislația în vigoare prevede **o contribuție pentru economia circulară** încasată de la proprietarii sau, după caz, administratorii de depozite pentru deșeurile municipale, DCD-uri, destinate a fi eliminate prin depozitare. În ceea ce privește nivelul contribuției aferent cantităților de deșeurile eliminate prin depozitare impuse de cadrul legal, chiar dacă a fost dublat începând cu anul 2024 (la 160 lei/tonă), este relativ scăzut, descurajând companiile de colectare să pună în aplicare principiile economiei circulare pentru deșeurile colectate, majoritatea acestora fiind transportate la gropile de gunoi municipale sau abandonate ilegal.

De asemenea, cadrul legal prevede obligația titularilor pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare de a gestiona deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice. De cele mai multe ori, titularii îndeplinesc acest nivel minim prin rambleiere. În aceste condiții, important ar fi să fie încurajată demontarea părților din construcție ce pot fi recertificate și ulterior refolosite într-o nouă construcție, însă **nu există o procedură legală care să permită recertificarea unui material, fie pentru reutilizare, fie pentru utilizarea ca material primar.**

Cel mai mare proiect de economie circulară din România, care va ajuta la atingerea țintelor de colectare și reciclare impuse la nivel european – SGR, a intrat în funcțiune în data de 30 noiembrie 2023, după mulți ani de amânări. SGR reprezintă o modalitate prin care operatorii economici, responsabili pentru preluarea și valorificarea de la utilizatorii finali a ambalajelor, îndeplinesc responsabilitatea pentru preluarea, transportul și reciclarea ambalajelor SGR.

RetuRO a fost desemnată administratorul unic SGR în România, cu misiunea de a implementa și gestiona sistemul, respectiv de a colecta din piață și de a introduce ambalajele într-o economie circulară, ajutând România să atingă țintele naționale de colectare și reciclare stabilite la nivel european. Acestea cer ca, până în anul 2025, să se colecteze 77% din PET-urile puse pe piață, iar până în anul 2029 - 90%. De asemenea, sistemul va ajuta la atingerea și chiar depășirea noilor ținte de colectare și reciclare pentru restul tipurilor de materiale, și anume 75% pentru sticlă și 60% pentru aluminiu, începând cu anul 2030.

Consiliul Concurenței a fost implicat în procesul de reglementare a SGR pentru ambalaje primare nereutilizabile, începând cu primul act normativ adoptat în anul 2021. Pe fond, de la demararea procesului de reglementare, au fost formulate o serie de recomandări și observații, menite să asigure respectarea principiilor de concurență și, totodată, să evite dezechilibrele de pe piața gestionării deșeurilor de ambalaje din cadrul SGR. Piața gestionării deșeurilor de ambalaje, la modul general, și problematica SGR, în particular, se află în atenția autorității de concurență, care va continua să monitorizeze și să analizeze acest domeniu, în vederea protejării intereselor consumatorilor, pentru ca aceștia să poată beneficia de efectele unei bune funcționări a piețelor.



5 Măsuri de sprijin în tranziția către economia circulară

Implementarea *Strategiei naționale privind economia circulară*, cu un randament maxim, presupune investiții substanțiale în tehnologie de ultimă generație, echipamente performante, cercetare și dezvoltare de produse și soluții, pregătirea resursei umane competente, generând schimbări economice și de mediu.

Pentru a depăși provocările tranziției către economia circulară, în vederea încurajării modelelor de afaceri care permit adoptarea unei astfel de economii, statul român a acordat mediului de afaceri o serie de măsuri de sprijin, sub formă de scheme de ajutor de stat.

Cele mai importante măsuri de sprijin implementate/în curs de implementare la nivel național, în vederea tranziției către economia circulară sunt:

5.1 Schema de ajutor *de minimis* în vederea tranziției către economia circulară

5.1.1 Descrierea schemei

Schema de ajutor de minimis în vederea tranziției către economia circulară⁵⁹ vizează reabilitarea industriilor pentru a deveni durabile, cu eficiență ridicată în utilizarea resurselor și în adoptarea sporită a tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice, prin sprijinirea financiară cu fonduri de la bugetul de stat a operatorilor economici care țin cont de aceste aspecte în procesele lor. Administratorul și finanțatorul schemei este Ministerul Economiei, Antreprenorialului și Turismului. Schema va contribui la implementarea principiilor economiei circulare în diferite sectoare economice.

Direcțiile urmărite prin promovarea schemei:

- ✓ decuplarea creșterii economice de consumul de resurse naturale prin re folosirea și reciclarea materialelor deja disponibile în piață sub formă de deșeuri;
- ✓ scăderea emisiilor GES conform obiectivelor europene și internaționale stabilite;
- ✓ eficientizarea eco-designului de produse, astfel încât durata de viață a acestora să fie extinsă, gradul de reparabilitate să crească, iar reciclarea materialelor componente să fie posibilă ușor și cu randamente sporite;
- ✓ extinderea activității de reciclare;
- ✓ instituirea de instrumente economice de promovare a reutilizării și de stimulare a simbiozei industriale și a produselor ecologice.

Schema de ajutor de stat este conformă cu:

- SNDDR 2030 prin *Obiectivul de Dezvoltare Durabilă nr. 9 – Industrie, inovație și infrastructură. Construirea unor infrastructuri reziliente, promovarea industrializării durabile și încurajarea inovației*, care vizează reabilitarea industriilor pentru a deveni durabile, cu eficiență sporită în

⁵⁹ <https://economie.gov.ro/schema-ajutor-de-minimis-pentru-economia-circulara/>, Institutuită prin OG nr. 27/2022, aprobată cu modificări prin Legea nr. 197/2023



utilizarea resurselor și adoptare sporită a tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice, schema având în vedere sprijinirea financiară a operatorilor economici care țin cont de aceste aspecte în procesele lor tehnologice;

- SNDDR 2030 prin *Obiectivul de Dezvoltare Durabilă nr. 12 – Consum și producție responsabile, asigurarea unor modele de consum și producție durabile*, care urmărește, în vederea tranziției la economia circulară, o coordonare a politicilor economice cu cele referitoare la creșterea locurilor de muncă în sectoarele economiei circulare, precum și stimularea investițiilor în sectoarele specifice, precum și „*trecerea etapizată la un nou model de dezvoltare bazat pe utilizarea rațională și responsabilă a resurselor cu introducerea unor elemente ale economiei circulare*”;
- PNRR prin *Pilonul I. Tranziția verde* care include reforme și investiții în tehnologii și capacități verzi, inclusiv în biodiversitate, eficiență energetică, renovarea clădirilor și economia circulară, contribuind în același timp la obiectivele UE privind clima, promovând creșterea sustenabilă, creând locuri de muncă și menținând securitatea energetică, *Componentele C3 – Managementul deșeurilor - R1. Îmbunătățirea guvernantei în domeniul gestionării deșeurilor în vederea accelerării tranziției către economia circulară și C5.- Valul Renovării – I4. Economia circulară și creșterea eficienței energetice a clădirilor istorice*;
- *Planul de acțiune privind economia circulară, pentru o Europă mai curată și mai competitivă*;
- PNGD.

Perioada de valabilitate a schemei a fost **25 septembrie 2022 – 31 decembrie 2023**, bugetul total aferent fiind echivalentul în lei al sumei de 8 milioane euro, iar numărul maxim estimat al beneficiarilor 60. Contractele de finanțare au fost încheiate până la data de 30 iunie 2023, urmând ca plata ajutorului *de minimis* să fie efectuată în perioada 2022 – 2025, în baza contractelor de finanțare și în limita bugetului alocat schemei.

Suma maximă pentru un beneficiar din bugetul schemei echivala cu valoarea în lei a sumei de 200.000 de euro, iar cea minimă cu valoarea în lei a sumei de 15.000 de euro. Rata de finanțare echivala cu 85% din cheltuielile eligibile, beneficiarii fiind obligați să asigure o cofinanțare de 15% din surse proprii, sub o formă care să nu facă obiectul niciunui alt ajutor public.

Costurile eligibile acopereau investițiile în active corporale și necorporale, fiind necesar ca activele achiziționate să fie noi, precum și costurile salariale estimate, care rezultă din crearea de locuri de muncă în urma investiției realizate, după caz.

Categoriile de activități finanțate în cadrul schemei au fost următoarele:

- transfer tehnologic pentru prevenirea generării de deșeuri și reducerea acestora, precum și utilizarea eficientă a resurselor, reutilizare, reparare și reciclare;
- dezvoltarea activităților de cercetare/inovare, proiectare ecologică a produselor și serviciilor care să promoveze principiile economiei circulare;



- înființarea și/sau dotarea și/sau modernizarea laboratoarelor de testare pentru materialele și produsele rezultate din activități de economie circulară, precum și acreditarea acestora, după caz;
- înființarea și/sau dotarea și operarea de centre de reparații și recondiționare a bunurilor în vederea reutilizării deșeurilor și reparării bunurilor;
- extinderea activităților de reciclare a deșeurilor;
- crearea unei platforme electronice, unice la nivel național, care, pe baza informațiilor introduse de utilizatori, face automat legătura între vânzător și cumpărător;
- realizarea de centre de colectare și valorificare a produselor din lână, in, cânepă, textile, rezultate din aplicarea principiilor economiei circulare;
- reciclarea/reutilizarea și/sau valorificarea deșeurilor industriale generate în materii prime secundare sau produse cu valoare adăugată mai mare decât cea a deșeurilor din care provin;
- modernizarea instalațiilor de reciclare existente care să determine emisii de gaze cu efect de seră (GES), cu cel puțin 30% mai mici, precum și reduceri ale nivelurilor altor categorii de poluanți în raport cu linia tehnologică existentă;
- introducerea/extinderea producției produselor care nu conțin plastic, alternative la produsele din plastic de unică folosință;
- introducerea/extinderea producției de ambalaje care nu conțin plastic.

În îndeplinirea obiectivelor, schema s-a concentrat⁶⁰ pe investiții în tehnologie avansată, echipamente performante, cercetare/dezvoltare de produse/soluții, precum și pe schimbări esențiale ale realităților economice și de mediu, modul de raportare la resursele naturale, la deșeuri, la procesele de producție, prin:

- ✓ promovarea eco-proiectării, deoarece în această etapă este cel mai eficient să se intervină pentru a crește posibilitatea de reparare, precum și durabilitatea și potențialul de reciclare a produselor;
- ✓ încurajarea utilizării materiilor prime secundare în obținerea de noi produse;
- ✓ încurajarea producției și comercializării de produse cu utilizări multiple, durabile din punct de vedere tehnic, care, după ce devin deșeuri, pot fi valorificate în mod corespunzător și a căror eliminare este compatibilă cu principiile de protecție a mediului;
- ✓ creșterea gradului de conștientizare a tuturor actorilor implicați – producători, consumatori, reciclatori, autorități locale – cu privire la aplicarea principiilor economiei circulare.

Beneficiile estimate în urma aplicării schemei:

- crearea unui climat economic propice pentru dezvoltarea pieței românești a produselor reciclate;
- transformarea economiei într-una circulară, durabilă și competitivă.

⁶⁰ Notă de fundamentare a OG nr. 27/2022 privind reglementarea unor măsuri financiare prin instituirea schemei de ajutor *de minimis* în vederea tranziției către economia circulară.



Impactul aplicării schemei asupra mediului de afaceri

Implementarea măsurilor prevăzute în schemă poate determina, la nivelul operatorilor economici, costuri de producție suplimentare, dar, în același timp, se creează premisele îmbunătățirii performanțelor acestora din punct de vedere tehnologic, ecologic și al eficienței materialelor și se asigură implementarea cercetării și a inovației în producție.

În acest context, vor apărea meserii noi și vor putea fi create noi locuri de muncă. Impactul asupra mediului de afaceri va fi unul pozitiv, iar o parte din costurile suplimentare vor putea fi acoperite prin această schemă de ajutor de stat.

Impactul aplicării schemei asupra obiectivului de mediu

Activitățile sprijinite prin schemă contribuie în mod substanțial la obiectivul de mediu privind tranziția către o economie circulară, în diverse moduri, precum:

- crește durabilitatea produselor (posibilitatea de a repara), potențialul de actualizare și de reutilizare a produselor sau poate reduce utilizarea resurselor prin eco-proiectare și prin materialele alese, prin facilitarea schimbării destinației și a dezasamblării;
- dezvoltă modele de afaceri de tip „produs ca serviciu” și de lanțuri valorice circulare, cu scopul de a menține produsele, componentele și materialele acestora, la nivelul lor cel mai ridicat de utilitate și de valoare pentru cât mai mult timp posibil;
- reduce conținutul de substanțe periculoase din materiale, produse de-a lungul întregului ciclu de viață, inclusiv prin înlocuirea lor cu alternative mai sigure;
- se creează contextul schimbării esențiale a realităților economice și de mediu, respectiv, modul de raportare la resursele naturale, la deșeuri și la procesele de producție.

5.1.2 Analiza stadiului de implementare a schemei

În cadrul sesiunii de depunere a cererilor de finanțare, cuprinsă în perioada 19 decembrie 2022 – 31 ianuarie 2023, au fost înregistrate 94 de cereri de finanțare, dovedind astfel interesul companiilor pentru această schemă de finanțare a investițiilor în vederea tranziției la economia circulară. Valoarea totală a proiectelor depuse a fost de 19.933.023 euro, iar numărul locurilor de muncă prevăzute a fi create se ridică la 256.

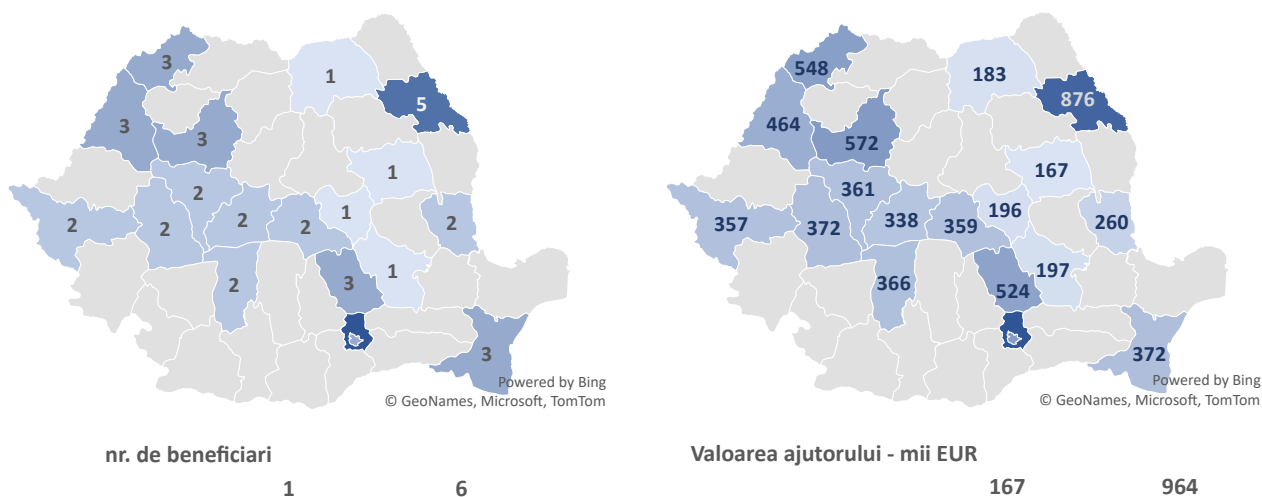
Printre domeniile de activitate pentru care s-au depus cereri de finanțare în cadrul acestei sesiuni, s-au numărat:

- fabricarea de articole confecționate din textile, cu excepția îmbrăcăminte și lenjeriei de corp;
- fabricarea altor produse din lemn, fabricarea articolelor din plută, paie și din alte materiale vegetale împletite;
- fabricarea articolelor din material plastic pentru construcții;
- recuperarea materialelor reciclabile sortate.



Conform *Listei finale a proiectelor*⁶¹ care s-au încadrat în limita bugetului alocat, publicată în data de 25 mai 2023, după finalizarea procesului de evaluare a proiectelor depuse, a rezultat un număr de 47 de beneficiari de contracte în valoare totală de 47.298.500 lei, cu o finanțare totală de la bugetul de stat de 39.992.273 lei, fiind prognozate a fi create 150 noi locuri de muncă. Contractele de finanțare au fost semnate în perioada mai-iunie 2023. Cei 47 de beneficiari ai schemei de ajutor sunt distribuiți geografic în 18 județe și municipiul București, județele Iași și Ilfov înregistrând cei mai mulți beneficiari. În aceste județe, valoarea ajutoarelor depășește suma de 850 mii EUR, iar în alte 4 județe suma de 500 mii euro. Distribuția geografică a beneficiarilor, respectiv a valorii ajutoarelor acordate este redată în figura următoare.

Figura nr. 10. Distribuția geografică a beneficiarilor, respectiv a ajutoarelor acordate



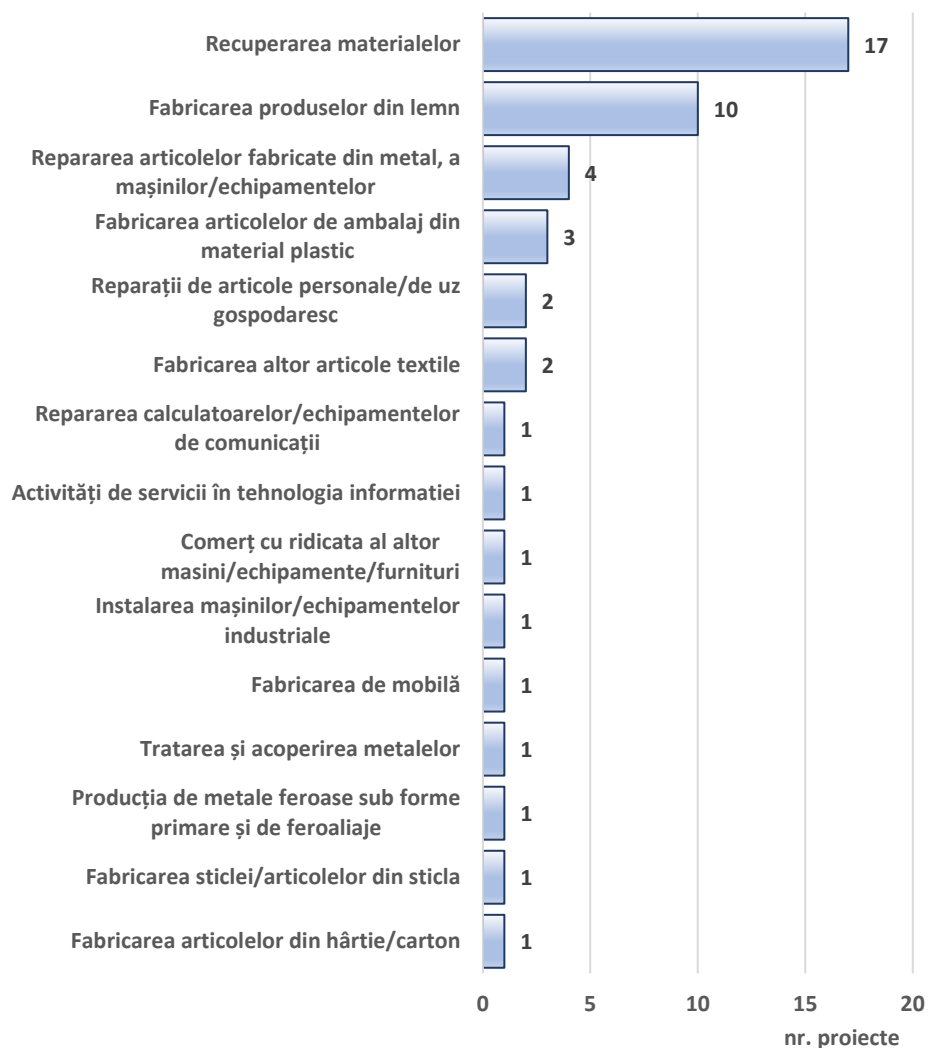
Sursa: RegAS

Analizând domeniile de activitate ale proiectelor câștigătoare, s-a observat faptul că 36% dintre acestea vor fi realizate în domeniul *Recuperării materialelor*, respectiv 21% în domeniul *Fabricării produselor din lemn*. Repartizarea proiectelor câștigătoare pe domenii de activitate este redată în figura următoare.

⁶¹ <https://economie.gov.ro/lista-finala-a-proiectelor-care-se-incadreaza-in-limite-bugetului-alocat/>.



Figura nr. 11. Repartizarea proiectelor pe domenii de activitate



Sursa: RegAS

Ajutorul *de minimis* este un ajutor limitat, conform normelor UE, la un nivel, în prezent, de 200.000 euro/3 ani, care nu distorsionează concurența și/sau comerțul între statele membre UE.

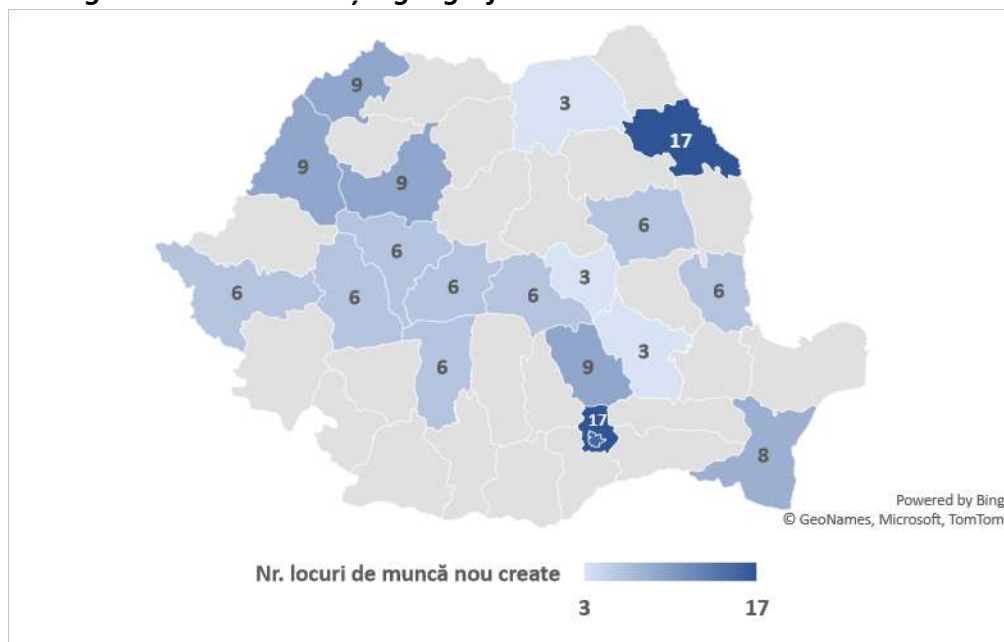
Cu toate acestea, având în vedere distribuția proiectelor de investiții ale celor 47 de beneficiari pe domenii de activitate, se impune o analiză a efectului schemei *de minimis*, concentrată, în special, pe piețele *Recuperării materialelor*, respectiv *Fabricării produselor din lemn*, pe care activează 36%, respectiv 21% din beneficiari. Analiza ar trebui să aibă în vedere cotele de piață cumulate ale beneficiarilor pe piețele pe care activează.

Implementarea proiectelor finanțate prin schema de ajutor *de minimis* în vederea tranziției către economia circulară presupune crearea unui număr de 150 de noi locuri de muncă. Astfel, în vederea realizării investițiilor, în județele Iași și Ilfov vor fi create 17 noi locuri de muncă, respectiv 15 în municipiul București.



Distribuția geografică a locurilor de muncă nou create prin realizarea proiectelor este redată în figura următoare.

Figura nr. 12. Distribuția geografică a locurilor de muncă nou create



Sursa: RegAS

Schema de ajutor *de minimis* în vederea tranziției către economia circulară va asigura finanțarea unor proiecte vizând, printre altele:

- creșterea capacității de reciclare a diferitelor tipuri de deșeur;
- înființarea de centre de reparații/recondiționare a anumitor bunuri și utilaje, inclusiv din industria construcțiilor;
- achiziționarea unui concasor pentru valorificarea deșeurilor realizate din demolări în activitatea de construcții prin transformarea lor în materie primă secundară;
- modernizarea unei linii de producție a sticlei;
- deșeurii electronice - abordare circulară și eficientă;
- tranziția spre economia circulară a anumitor companii;
- achiziția de echipamente pentru colectare și producere brichete biomasă.

5.2 Programul Fabriци de reciclare

5.2.1 Descrierea programului

Programul *Fabriци de reciclare* este finanțat din PNRR, componenta C3 — Managementul deșeurilor, investiția I1. Dezvoltarea, modernizarea și completarea sistemelor de management integrat al deșeurilor municipale la nivel de județ sau la nivel de orașe/comune, subinvestiția I1.D. — Construirea instalațiilor de reciclare a deșeurilor pentru a îndeplini țintele de reciclare din pachetul de economie



circulară. Ghidul specific privind condițiile de accesare a fondurilor europene aferente programului a fost aprobat prin Ordinul nr. 2.606/2022 al Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor.

Prin program, sunt alocate în total 286 de milioane de euro din fonduri europene nerambursabile pentru activități/acțiuni specifice pentru construirea de instalații noi de reciclare a deșeurilor colectate separat, de ultimă generație, digitalizate prin propriul design de operare, monitorizare și intervenție, în vederea:

- reducerii impactului acestora asupra mediului și sănătății populației;
- reducerii consumului de resurse, în scopul promovării dezvoltării economice sustenabile în toate regiunile;
- atingerii țintelor de reciclare în acord cu SNEC și planurile național/județene de gestionare a deșeurilor.

În cadrul fiecărui proiect, sunt eligibile costuri în cuantum de minimum 85% din valoarea acestuia pentru investițiile ce vizează activitățile aferente a 4 coduri CAEN: 3821; 3822; 3832; 3831, respectiv maxim 15% pentru investiții aferente a 2 coduri CAEN 3811 și 3812.

Alocarea financiară maximă este de 8.400.000 euro/proiect, conform intensităților de finanțare în cadrul schemei de ajutor de stat regional, inițiată în baza programului.

Intensitatea maximă a ajutorului⁶² se încadrează în intervalul 40% - 75% și diferă în funcție de regiunea NUTS și categoria beneficiarului – IMM, întreprindere mare/mijlocie.

Valoarea minimă eligibilă care poate fi solicitată este de 500.000 euro/proiect.

Numărul estimat de proiecte finanțate prin program este de 60.

5.2.2 Stadiul de implementare a programului

Lansarea primei runde de atragere de fonduri în cadrul Programului *Fabrici de reciclare* a fost inițial comunicată oficial în presă în luna octombrie 2022.

Din acel moment, lansarea a fost amânată de 3 ori, în așteptarea modificării ghidului de finanțare a programului, de către AFM - administratorul programului.

În luna martie 2024 a fost lansat Ghidul de finanțare al programului. Lansarea primei runde de atragere de fonduri, anunțată pentru perioada 14 mai – 16 august 2024, a fost amânată încă odată pentru perioada 14 iunie – 13 septembrie 2024.

⁶² Prevăzută în Ordinul nr. 2.606/2022 al Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor.



5.3 Schemă regională pentru reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului

5.3.1 Descrierea schemei

Schema de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare a fost aprobată prin Ordinul nr. 2.269/24.08.2022 al Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor, cu modificările ulterioare⁶³.

Schema, inclusiv modificările acesteia, a fost avizată de către autoritatea de concurență, fiind emise avize în baza prevederilor art. 7 alin. (7) și (8) din *OUG nr. 77/2014 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat, precum și pentru modificarea și completarea Legii concurenței nr. 21/1996*⁶⁴ (denumită în continuare OUG nr. 77/2014 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat), ca schemă de ajutor regional exceptată de la obligația notificării.

Schema de ajutor este asociată Programului *Fabrici de reciclare*, implementând finanțarea de investiții care să contribuie la îndeplinirea țintelor și obiectivelor de țară asumate de România în cadrul PNRR.

Obiectivul schemei îl reprezintă acordarea de sprijin financiar operatorilor economici, în vederea realizării de investiții inițiale noi destinate sortării, tratării, reciclării și valorificării deșeurilor, în vederea obținerii de produse noi, materiale reciclate sau materii prime secundare, în scopul reducerii la minimum a efectelor negative ale deșeurilor asupra sănătății populației și asupra mediului, reducerea consumului de resurse primare, creșterea ratei de reciclare și îmbunătățirea calității materialelor reciclate.

Schema se adresează operatorilor economici care realizează investiții inițiale în oricare dintre cele 8 regiuni de dezvoltare ale României, în conformitate cu Harta ajutoarelor regionale pentru România pentru perioada 1 ianuarie 2022-31 decembrie 2027.

Bugetul total estimat al schemei este de 220 milioane euro, alocați prin PNRR, iar, după caz, diferența din bugetul AFM – administratorul schemei.

Numărul maxim estimat de beneficiari este de 100. Măsurile de sprijin constau în alocarea unor sume nerambursabile (granturi) asigurate prin PNRR, prevăzute în bugetul furnizorului de ajutor de stat (MMAF), în una sau mai multe tranșe.

Beneficiarul ajutorului trebuie să asigure o contribuție financiară de cel puțin 25% din costurile eligibile, fie din resurse proprii, fie din finanțare externă, sub o formă care este liberă de orice sprijin din partea statului.

⁶³ Prin Ordinele nr. 3289/2022 și 1973/2023 ale Ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor.

⁶⁴ Aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 20/2015, cu modificările și completările ulterioare.



Intensitatea ajutorului acordat diferă în funcție de regiunea NUTS și categoria beneficiarului – IMM, întreprindere mare/mijlocie și nu poate depăși valorile maxime aprobate de CE⁶⁵, pentru perioada 1 ianuarie 2022 - 31 decembrie 2027, prevăzute în anexa schemei.

Cheltuielile eligibile, în sensul schemei, sunt următoarele categorii de cheltuieli cu investiția inițială:

- cheltuieli pentru realizarea construcțiilor necesare amplasării și montării utilajelor, instalațiilor și echipamentelor achiziționate, cu dotările aferente - instalații electrice, alimentare cu gaze naturale, instalații de încălzire, ventilare, climatizare (aferente doar incintei construcțiilor);
- cheltuieli cu achiziția și montajul utilajelor, instalațiilor și echipamentelor necesare îndeplinirii obiectivelor proiectului;
- cheltuieli cu achiziționarea activelor necorporale.

Investiția, realizată cu sprijin financiar în cadrul schemei, trebuie menținută în regiunea beneficiară pentru o perioadă de cel puțin 5 ani de la data finalizării lucrărilor pentru întreprinderi mari și 3 ani în cazul IMM-urilor.

Pentru a asigura efectul stimulat al schemei, în dezvoltarea în continuare a unor activități sau proiecte, ajutoarele nu se acordă activităților pe care beneficiarul le-ar efectua oricum, chiar și în absența ajutorului. Beneficiarul întreprindere mare va trebui să demonstreze faptul că proiectul nu ar fi fost realizat în zona respectivă sau nu ar fi fost suficient de profitabil pentru beneficiar în zona respectivă în absența ajutorului.

5.3.2 Stadiul de implementare a schemei

Conform actului prin care a fost instituită, schema, aprobată în luna iulie 2022, a fost valabilă până la data de 31 decembrie 2023. Ordinul 509/2024 al ministrului Mediului, Apelor și Pădurilor modifică și completează schema, prelungind aplicabilitatea acesteia până la 30 iunie 2026.

Din punct de vedere al stadiului derulării acesteia, schema se află, la data elaborării prezentului studiu, la primul stadiu de implementare – *etapa de elaborare și aprobare a Ghidului de finanțare*.

O posibilă cauză a blocării schemei la primul stadiu de implementare ar fi faptul că aceasta este asociată Programului *Fabrici de reciclare*, program amânat din anul 2022, al cărei ghid de finanțare a fost lansat abia în luna martie 2024, cu o prima rundă de depunere a proiectelor organizată pentru perioada 14 iunie – 13 septembrie 2024.

5.4 Schema de ajutor de minimis pentru construirea instalațiilor de reciclare a deșeurilor

5.4.1 Descrierea schemei

Schema de ajutor de minimis „Sprijin în vederea implementării proiectelor privind construirea instalațiilor de reciclare a deșeurilor”⁶⁶ (denumită în continuare schema de minimis) se derulează prin

⁶⁵ Prin Decizia Comisiei Europene nr. C (2021) 9750 final/20.12.2021, cu modificările ulterioare.

⁶⁶ Aprobată prin Dispoziția Președintelui Administrației Fondului pentru Mediu nr. 86/29.03.2023 și modificată prin Dispoziția Președintelui Administrației Fondului pentru Mediu nr. 1/03.01.2024.



Schema de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare, analizată anterior.

Schema *de minimis*, inclusiv modificarea acesteia, a fost avizată de către autoritatea de concurență, avize emise în baza prevederilor art. 7 alin. (7) și (8) din OUG nr. 77/2014 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat, ca schemă de ajutor *de minimis*, care nu intră sub incidența obligației de notificare către CE.

Obiectivul schemei *de minimis* este de a sprijini operatorii economici în vederea realizării de lucrări pregătitoare necesare pentru investiții inițiale ce vor fi finanțate în baza *schemei de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare*.

Măsura de sprijin presupune acordarea de fonduri nerambursabile, din veniturile *Fondului pentru mediu*, pentru costurile generale aferente lucrărilor pregătitoare reprezentând plata arhitecților, inginerilor și consultanților, taxelor legale, a studiilor de fezabilitate/documentațiilor de avizare a lucrărilor de intervenții, a proiectului tehnic, pentru pregătirea și/sau implementarea proiectului, care, însumate, se vor încadra în maximum 10% din valoarea cheltuielilor eligibile aferente investiției de bază, dar nu mai mult de 200.000 euro per întreprindere unică, pe o perioadă de trei ani fiscali consecutivi, respectiv 100.000 euro pe durata a trei exerciții financiare în cazul întreprinderilor unice care efectuează transport de mărfuri în contul terților sau contra cost.

Cheltuielile privind costurile generale ale lucrărilor pregătitoare, direct legate de proiectele de investiții finanțate sunt eligibile dacă îndeplinesc cumulativ următoarele condiții:

- sunt prevăzute sau rezultă din aplicarea legislației în vederea obținerii de avize, acorduri și autorizații necesare implementării activităților eligibile ale operațiunii;
- sunt aferente, după caz, unor studii de fezabilitate, proiect tehnic, document de avizare a lucrărilor de intervenție, întocmite în conformitate cu prevederile legislației în vigoare;
- sunt aferente activităților de coordonare și supervizare a execuției și recepției lucrărilor de construcții-montaj;
- sunt aferente activităților de consultanță și proiectare.

Schema *de minimis* se adresează numai întreprinderilor ale căror proiecte au fost aprobate în cadrul schemei de ajutor de stat regional, care au încheiat contract de finanțare în acest sens și care reprezintă întreprinderi micro, mici, mijlocii sau mari.

Valoarea totală estimată a ajutorului de stat care va fi acordat în cadrul schemei *de minimis* este echivalentul în lei a 26 milioane euro pentru beneficiarii schemei de ajutor de stat regional, iar numărul maxim estimat de beneficiari este de 130, iar intensitatea ajutorului nerambursabil acordat este de 100%.

Furnizorul ajutorului de stat - AFM - este responsabil de monitorizarea, raportarea și păstrarea evidențelor ajutoarelor acordate în baza schemei.



5.4.2 Stadiul de implementare a schemei de minimis

Schema de minimis a intrat în vigoare la data de 03.01.2024 și se va aplica, cu posibilitatea prelungirii, până la 30.06.2026, în limita bugetului alocat, plățile putându-se efectua până la 31.12.2027.

La data elaborării prezentului studiu, Proiectul de ordin al ministrului mediului, apelor și pădurilor pentru aprobarea Ghidului de finanțare se afla în consultare publică pe site-ul ministerului.

5.5 Programul național „CONSTRUCTPLUS”

5.5.1 Descrierea programului „CONSTRUCTPLUS”

Programul național pentru dezvoltarea producției interne de produse și materiale de construcții „CONSTRUCTPLUS”⁶⁷ a fost instituit luând în considerare importanța deosebită a sectorului de construcții în realizarea proiectelor de investiții și în asigurarea unei creșteri economice sustenabile, sector care contribuie din ce în ce mai mult la crearea PIB. Acesta urmărește susținerea financiară a investițiilor private, din fonduri publice și europene nerambursabile, pentru înființarea și/sau dezvoltarea capacităților de producție pentru produse și materiale de construcții, prin realizarea unei investiții inițiale sau a unei investiții inițiale pentru o nouă activitate economică.

În baza programului, s-a instituit o schemă de ajutor de stat (denumită în continuare schema de ajutor „CONSTRUCTPLUS”) care are în vedere dezvoltarea regională, urmărind:

- reducerea deficitului comercial provenit din importul de materiale de construcții;
- stimularea investițiilor în județele mai puțin dezvoltate;
- creșterea producției interne de produse și materiale de construcții.

Schema de ajutor „CONSTRUCTPLUS” a fost avizată de către autoritatea de concurență, aviz emis în baza prevederilor art. 7 alin. (7) și (8) din OUG nr. 77/2014 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat, ca schemă de ajutor regional exceptată de la obligația notificării.

Tipuri de investiții finanțate sunt următoarele:

- investițiile în active corporale și necorporale legate de demararea unei noi unități sau de diversificarea sau amplificarea activității unei unități de profil existentă;
- investiție inițială pentru o nouă activitate economică circumscrisă obiectivelor programului;
- achiziția de brevete, licențe și alte drepturi de proprietate intelectuală în scopul creșterii calității producției interne de produse și materiale de construcții, ca premisă pentru creșterea oportunităților de export.

Sectoarele economice eligibile pentru finanțare vizează:

- fabricarea altor elemente de dulgherie și tâmplărie, pentru construcții;
- fabricarea articolelor din material plastic pentru construcții;
- prelucrarea și fasonarea sticlei plate;

⁶⁷ Aprobat prin OUG nr. 68/2023 pentru aprobarea și finanțarea Programului național pentru dezvoltarea producției interne de produse și materiale de construcții și a notei sale de fundamentare.



- fabricarea plăcilor și dalelor din ceramică;
- fabricarea cărămizilor, țiglelor și a altor produse pentru construcții, din argilă arsă;
- fabricarea de obiecte sanitare din ceramică;
- fabricarea cimentului;
- fabricarea varului și ipsosului;
- fabricarea produselor din beton pentru construcții;
- fabricarea produselor din ipsos pentru construcții;
- fabricarea betonului;
- fabricarea mortarului;
- fabricarea altor articole din beton, ciment și ipsos;
- tăierea, fasonarea și finisarea pietrei;
- fabricarea altor produse din minerale nemetalice, n.c.a.;
- fabricarea de construcții metalice și părți componente ale structurilor metalice;
- fabricarea de uși și ferestre din metal;
- fabricarea altor fire și cabluri electrice și electronice.

Ajutorul de stat regional nerambursabil acordat în baza acestei scheme este de **maximum 50 milioane de euro, dar nu mai mult de 75% din valoarea investiției** și fără a depăși intensitatea maximă a ajutoarelor de stat prevăzută în Harta regională pentru România. Valoarea ajutorului de stat poate fi majorată cu 5-10 procente dacă investiția este localizată în mediul rural sau în unul din ultimele 10 județe după PIB/locuitor. Beneficiarii ajutorului de stat regional nerambursabil în cadrul acestui program trebuie să asigure o contribuție financiară de cel puțin 25% din costurile eligibile totale ale proiectului de investiție, din resurse proprii, sub o formă care să nu facă obiectul niciunui alt ajutor public.

Întreprinderile beneficiare au obligația de a menține în stare de funcționare investiția inițială sau investiția inițială pentru o nouă activitate economică, după caz, pentru o perioadă de 5 ani de la data finalizării acesteia, în cazul întreprinderilor mari, și de 3 ani în cazul IMM-urilor.

Mutarea locației într-o altă regiune, diferită de regiunea în care întreprinderea a beneficiat de ajutor de stat, atrage revocarea acordului pentru finanțare și recuperarea în integralitate a ajutorului de stat acordat.

Programul este unul multianual, pentru perioada 2023—2026, fiind gestionat de Ministerul Economiei, Antreprenorialului și Turismului. Suma totală alocată programului este echivalentul în lei al sumei de 596 milioane euro. Ultima cerere de plată transmisă nu va depăși data de 31 decembrie 2028. Numărul total estimat al întreprinderilor care urmează să beneficieze de ajutor de stat în baza schemei este de 30.



Impactul macroeconomic al aplicării schemei

Măsurile propuse vin în sprijinul beneficiarilor și implicit al constructorilor, prin eliminarea unor bariere de timp care încetinesc procesul de implementare și prin asigurarea unei maturități calitative a proiectelor ce sunt actualmente finanțate prin fonduri externe nerambursabile sau ce urmează a fi finanțate. Măsurile de sprijin acordate influențează direct capacitatea entităților din domeniul construcțiilor, iar neadoptarea acestor măsuri de sprijin va avea ca efect grave dificultăți în desfășurarea activităților, cu impact direct asupra veniturilor la bugetul de stat, dar și asupra ratei șomajului la nivel național.

Creșterea producției interne de materiale de construcții cu circa 10%, respectiv cu aproximativ 500 milioane euro, datorită aplicării măsurilor de ajutor de stat, se va regăsi în mod corespunzător în reducerea importurilor și reducerea deficitului comercial. În acest mod activitatea de construcții își va majora contribuția la creșterea produsului intern brut cu impact direct asupra veniturilor bugetare.

Programul va contribui la menținerea locurilor de muncă din activitățile producătoare de materiale de construcții și din construcții, precum și crearea a încă circa 20.000 locuri de muncă prin implementarea schemei de ajutor de stat.

Impactul asupra mediului de afaceri

Impactul financiar va fi pozitiv, prin menținerea în funcțiune a microîntreprinderilor, IMM-urilor și întreprinderilor mari din domeniul construcțiilor și de producție existente având în vedere deblocarea șantierelor și asigurarea implementării proiectelor în condițiile actuale ale pieței.

Concurența este redusă pe unele piețe din sectorul materialelor de construcții, ceea ce conduce la creșteri mari de prețuri pentru anumite produse, conform studiului Consiliul Concurenței finalizat în acest domeniu în anul 2023. Prin programul și măsurile de sprijin propuse, se va intensifica concurența, atât prin extinderea capacității de producție a anumitor materiale pentru construcții, cât și prin intrarea pe piață a noi concurenți. Companiile își vor crește gradul de eficiență și vor putea oferi produsele la prețuri competitive.

5.5.2 Stadiul de implementare a schemei de ajutor „CONSTRUCTPLUS”

Calendarul de implementare nu a fost respectat nici în cadrul acestui program, Ghidul solicitantului fiind aprobat în luna ianuarie 2024, cu peste 4 luni întârziere.

Sesiunea de depunere a cererilor de acord pentru finanțare în baza schemei, stabilită inițial pentru perioada 15 februarie 2024 - 15 martie 2024⁶⁸, a fost amânată pentru perioada 8 aprilie – 14 mai 2024. Bugetul alocat pentru anul 2024 este echivalentul în lei a 149 milioane euro.

⁶⁸ <https://economie.gov.ro/schema-de-ajutor-de-stat-pentru-materiale-de-construcții-constructplus/>.



5.6 Alte măsuri de sprijin în vederea tranziției către economia circulară

Alte măsuri de sprijin implementate/în curs de implementare la nivel național/regional, în vederea tranziției către economia circulară:

- **Programul Regional Sud-Est (PR Sud-Est) 2021-2027** este unul din programele incluse în Acordul de Parteneriat 2021-2027, care urmărește *Creșterea competitivității microîntreprinderilor*, prin care se pot accesa fondurile europene structurale și de investiții, provenite din Fondul European pentru Dezvoltare Regională (FEDR). Programul se adresează microîntreprinderilor din mediul urban, din județele: Buzău, Brăila, Constanta, Galați, Tulcea și Vrancea.

Obiectivul general al PR Sud-Est 2021-2027 este creșterea competitivității economice regionale și îmbunătățirea condițiilor de viață ale comunităților locale prin sprijinirea dezvoltării mediului de afaceri, a infrastructurii și serviciilor, în scopul reducerii disparităților intraregionale și dezvoltării sustenabile, prin gestionarea eficientă a resurselor, valorificarea potențialului demografic și de inovare, precum și prin asimilarea progresului tehnologic.

PR Sud-Est 2021-2027 urmărește ca Regiunea de dezvoltare Sud-Est să devină una dintre cele mai dinamice regiuni europene în ceea ce privește creșterea inteligentă și sustenabilă a economiei, valorificând diversitatea locală și stimulând inovarea în vederea diminuării disparităților și creșterii standardului de viață.

Stadiul programului – Ghidul Solicitantului, lansat în luna martie 2024, modificat și completat în luna mai 2024, prezintă condițiile de accesare a fondurilor, criteriile de evaluare și selecție, precum și lista cheltuielilor eligibile și neeligibile.

- Schema de ajutor *de minimis* „**Sprijin acordat pentru implementarea Programului de creștere a competitivității produselor industriale**”⁶⁹, derulată prin Ministerul Economiei, sprijină dezvoltarea durabilă a întreprinderilor din industria prelucrătoare având drept scop creșterea competitivității produselor industriale realizate de întreprinderile din România, în conformitate cu principiile dezvoltării durabile și reducerea decalajelor comparativ cu celelalte țări din Uniunea Europeană. Bugetul total estimat este de 30.000.000 lei, se acordă sub formă de granturi din bugetul furnizorului, iar numărul estimat al beneficiarilor este 75.

Schema se adresează întreprinderilor, inclusiv societăților cooperative, care activează în sectoarele industriei prelucrătoare și/sau al recuperării materialelor.

Stadiul implementării – în perioada 14 noiembrie – 13 decembrie 2023, a fost deschisă a patra sesiune de depunere a cererilor de finanțare, lista finală a celor 18 beneficiari este publică pe site-ul furnizorului de ajutor.

⁶⁹ Aprobată prin Ordinul Ministrului Economiei nr. 1.294/16.09.2022.



Alte măsuri de sprijin acordate în vederea tranziției către economia circulară, aflate în derulare se regăsesc în următorul tabel.

Tabelul nr. 2 - Măsuri de sprijin în vederea tranziției către economia circulară

Denumirea schemei de ajutor	Administratorul schemei	Suma totală alocată - mil. lei	Nr. max. de beneficiari
Granturi pentru investiții în re tehnologizare acordate IMM-urilor din domeniile industriei alimentare și construcțiilor, precum și alte domenii în legătură cu acestea, în vederea refacerii capacității de reziliență	Direcția Generală Creștere Inteligentă și Digitalizare	1.411	651
Măsura de investiții 1.4 Lanț industrial de producție și/sau asamblare și/sau reciclare a bateriilor, a celulelor și panourilor fotovoltaice (inclusiv echipamente auxiliare) și noi capacități de stocare a energiei electrice, sub-măsura 3: Dezvoltarea capacităților de stocare a energiei electrice (baterii)	Ministerul Energiei	512	20
Schema de ajutor <i>de minimis</i> pentru contribuabilii bugetului local al municipiului Cluj-Napoca, beneficiari în anii fiscali 2019-2020 de cota de impozitare redusă la impozitul pentru clădirile aflate "în clasa energetică A", care dețin o certificare oficială recunoscută la nivel mondial ca și "clădire verde"	Consiliul Local Cluj Napoca	2	60
Schema de ajutor de stat de sprijin în întregul lanț valoric al bateriilor (producție și/sau asamblare și reciclare a bateriilor, celulelor și panourilor fotovoltaice)	Ministerul Energiei	1.277	10
Schema de ajutor de stat având ca obiectiv sprijinirea investițiilor în construirea de capacități pentru producția de hidrogen verde în instalații de electroliză	Ministerul Energiei	732	5
Schema de ajutor de stat pentru realizarea de investiții în infrastructura energetică în scopul preluării energiei produse din resurse regenerabile în condiții de siguranță a SEN, precum și implementarea sistemelor de măsurare inteligentă a energiei electrice la consumatorii casnici	Direcția Generală Program Dezvoltare Durabilă (DG PDD)	954	40
Schema de ajutor de stat pentru sprijinirea IMM-urilor și a întreprinderilor mari în implementarea unor măsuri de îmbunătățire a eficienței energetice a clădirilor industriale și construcțiilor anexe și a clădirilor pentru prestări servicii și construcții anexe	Ministerul Investițiilor și Proiectelor Europene (MIPE)	990	4.000

Sursa: RegAS

În baza atribuțiilor⁷⁰ ce îi revin în implementarea măsurilor de natura ajutorului de stat, în perioada 2020-2023, Consiliul Concurenței a emis, în perioada 2020-2023, 12 avize privind măsuri de sprijin cu posibil impact asupra economiei circulare. Lista avizelor acordate se regăsește în **Anexa nr. 3**.

⁷⁰ Prevăzute în OUG nr. 77/2014 privind procedurile naționale în domeniul ajutorului de stat, cu modificările și completările ulterioare.



5.7 Impactul măsurilor de sprijin în tranziția către economia circulară

Intervenția statului în favoarea anumitor întreprinderi poate avea ca efect distorsionarea concurenței și a comerțului în cadrul pieței unice. Ajutoarele de stat sunt interzise atunci când conduc la denaturări ale concurenței, însă pot fi, în anumite cazuri, autorizate. Ajutoarele de stat pot fi considerate compatibile cu piața internă doar dacă acestea au un efect stimulat, respectiv schimbă comportamentul unei întreprinderi, determinând-o să se implice în activități suplimentare, pe care, în absența ajutorului, nu le-ar desfășura sau le-ar desfășura în mod limitat sau diferit. Cu toate acestea, ajutorul nu trebuie să subvenționeze costurile unei activități pe care o întreprindere le-ar fi suportat oricum și nu trebuie să compenseze riscul comercial normal al unei activități economice.

Oportunitatea acordării ajutoarelor, quantumul acestora, precum și modalitatea concretă sau instrumentul cel mai potrivit de acordare trebuie să fie stabilite prin studii și analize de oportunitate derulate înainte de instituirea efectivă a facilităților.

Prevalența efectelor pozitive ale acordării ajutoarelor față de cele negative reprezintă unul dintre principalele criterii luate în considerare de către CE atunci când analizează compatibilitatea diferitelor categorii de ajutoare.

Cu toate că ajutorul *de minimis*, conform normelor UE, nu distorsionează concurența și/sau comerțul între statele membre UE, se impune o analiză a efectului unei schemei *de minimis* atunci când beneficiarii sunt activi pe aceleași piețe, analiză care să aibă în vedere cotele de piață cumulate ale acestora pe piețele respective.

România și-a asumat atingerea obiectivelor climatice ale UE, incluse în *Pactul verde european*, prin *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030*, *Planul național de redresare și reziliență* și *Strategia națională privind economia circulară*.

Având în vedere faptul că intervenția statului în favoarea anumitor întreprinderi poate avea ca efect distorsionarea concurenței și a comerțului în cadrul pieței unice, sunt necesare analize ex-post ale efectelor pozitive ale acordării măsurilor de sprijin în vederea tranziției către economia circulară, față de cele potențial negative asupra concurenței, în special atunci când măsurile implică fonduri nerambursabile consistente.

Atingerea obiectivelor climatice ale UE, asumate de țara noastră, poate fi afectată de blocarea momentană/întârzierea implementării programelor de sprijin în vederea tranziției la economia circulară, precum și de pierderea fondurilor europene nerambursabile alocate, în special prin PNRR.

5.8 Concluziile capitolului - Măsuri de sprijin în tranziția către economia circulară

Implementarea *Strategiei naționale privind economia circulară*, cu un randament maxim, presupune investiții substanțiale în tehnologie de ultimă generație, echipamente performante, cercetare și



dezvoltare de produse și soluții, pregătirea resursei umane competente, generând schimbări economice și de mediu.

Pentru a depăși provocările tranziției către economia circulară, în vederea încurajării modelelor de afaceri care permit adoptarea unei astfel de economii, statul român a acordat mediului de afaceri o serie de măsuri de sprijin, sub formă de scheme de ajutor de stat.

Cea mai importantă măsură de sprijin a statului, în vederea tranziției spre economia circulară, din punct de vedere al valorii finanțării, este **Programul Fabrici de reciclare**, care își propune alocarea, prin PNRR, a 286 de milioane de euro din fonduri europene nerambursabile pentru activități/acțiuni specifice pentru construirea de instalații noi de reciclare a deșeurilor colectate separat.

Lansarea primei runde de atragere de fonduri în cadrul Programului *Fabrici de reciclare* a fost inițial comunicată oficial în presă, în luna octombrie 2022. În prezent, **există riscul de a pierde parțial/total finanțarea consistentă, de 286 milioane de euro, din fonduri europene nerambursabile**, corespunzătoare acestui program, deoarece lansarea a fost amânată de 3 ori, în așteptarea modificării ghidului de finanțare a programului, acesta fiind lansat în luna martie 2024. Prima rundă de atragere de fonduri se organizează în perioada 14 iunie – 11 octombrie 2024.

Asociată Programului *Fabrici de reciclare*, a fost implementată schema de **ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare**. Schema își propune finanțarea de investiții care să contribuie la îndeplinirea țintelor și obiectivelor de țară asumate de România în cadrul PNRR.

Cu un buget total estimat de 1.100.000.000 lei, alocați, pentru un număr estimat maxim de 100 de beneficiari, prin PNRR, iar, după caz, diferența din bugetul AFM, schema, aprobată în luna iulie 2022 și modificată în luna iulie 2023, a fost valabilă până la data de 31 decembrie 2023. Proiectul pentru modificarea schemei de ajutor, respectiv de prelungire a aplicabilității acesteia până la 31 decembrie 2026, a fost lansat în consultare publică la data de 31 ianuarie 2024.

Din punct de vedere al stadiului derulării acesteia, schema se află la primul stadiu de implementare – *etapa de elaborare și aprobare a Ghidului de finanțare*.

O posibilă cauză a blocării schemei la primul stadiu de implementare ar fi faptul că aceasta este asociată Programului *Fabrici de reciclare*, program amânat din anul 2022, al cărui ghid de finanțare a fost lansat abia în luna martie 2024, cu o prima rundă de depunere a proiectelor organizată pentru perioada 14 iunie – 13 septembrie 2024.

Prin **Schema regională de investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare** se derulează o schema de ajutor *de minimis* cu obiectivul de a sprijini operatorii economici, în vederea realizării de lucrări pregătitoare necesare investițiilor ce vor fi finanțate în baza schemei de ajutor regional. Bugetul total estimat pentru schema *de minimis* este echivalentul în lei a 26 milioane euro, ce se acordă unui număr maxim estimat de 130 beneficiari ai schemei de ajutor de stat regional.



Schema *de minimis* a intrat în vigoare la data de 03.01.2024 și se va aplica, cu posibilitatea prelungirii, până la 30.06.2026, în limita bugetului alocat.

La data elaborării prezentului studiu, Proiectul de ordin al ministrului mediului, apelor și pădurilor pentru aprobarea Ghidului de finanțare se afla în consultare publică pe site-ul ministerului.

O măsură de sprijin aflată în derulare este **Schema de ajutor de minimis în vederea tranziției către economia circulară**, care vizează reabilitarea industriilor pentru a deveni durabile, cu eficiență crescută în utilizarea resurselor și în adoptarea sporită a tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice. Cu un bugetul total de 8 milioane euro, schema va contribui la implementarea principiilor economiei circulare în diferite sectoare economice.

Contractele de finanțare, în valoare totală de 47.298.500 lei, din care cu finanțare de la bugetul de stat de 39.992.273 lei, au fost încheiate până la data de 30 iunie 2023, pentru 47 de beneficiari, fiind prognozate a fi create 150 de noi locuri de muncă.

Cu toate că ajutorul de *minimis*, conform normelor UE, nu distorsionează concurența și/sau comerțul între statele membre UE, având în vedere distribuția proiectelor de investiții ale celor 47 de beneficiari pe domenii de activitate, se impune o analiză a efectului schemei de *minimis*, concentrată, în special pe piețele *recuperării materialelor*, respectiv *fabricării produselor din lemn*, pe care activează 36%, respectiv 21% dintre beneficiari. Analiza ar trebui să aibă în vedere cotele de piață cumulate ale beneficiarilor pe piețele pe care activează.

O altă măsură de sprijin aflată în curs de implementare este **Programul „CONSTRUCTPLUS”**, care urmărește susținerea financiară a investițiilor private, din fonduri publice și europene nerambursabile, pentru înființarea și/sau dezvoltarea capacităților de producție pentru produse și materiale de construcții, prin realizarea unei investiții inițiale sau a unei investiții inițiale pentru o nouă activitate economică.

În baza programului, s-a instituit schema multianuală (2023-2026) de ajutor „CONSTRUCTPLUS”, care are în vedere dezvoltarea regională, cu un buget total alocat de 596 milioane euro. Ghidul solicitantului pentru această schemă a fost aprobat în luna ianuarie 2024, iar sesiunea de depunere a cererilor de acord pentru finanțare în baza schemei, stabilită inițial pentru perioada 15 februarie 2024 - 15 martie 2024, a fost amânată pentru perioada 8 aprilie – 14 mai 2024.

România și-a asumat atingerea obiectivelor climatice ale UE, incluse în *Pactul verde european*, prin *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030*, *Planul național de redresare și reziliență* și *Strategia națională privind economia circulară*.

Atingerea obiectivelor climatice ale UE, asumată de țara noastră, poate fi afectată de blocarea momentană/întârzierea implementării celor 2 mari programe de sprijin în vederea tranziției la economia circulară - *Fabrici de reciclare și CONSTRUCTPLUS*, finanțate, inclusiv din PNRR, cu sume de peste 880 milioane euro.



6 Politicile de concurență și economia circulară

Deoarece o economie circulară bazată pe reducerea deșeurilor și pe reutilizarea și reciclarea resurselor și materialelor este tot mai recunoscută ca fiind fundamentul rezilienței lanțului de aprovizionare, a reducerii riscului financiar și a tranziției verzi, necesită răspunsuri două întrebări importante:

- i) dacă legile și politicile privind concurența, așa cum sunt concepute și aplicate în prezent, sunt compatibile cu acest paradigmă; și, în acest caz,
- ii) cum pot fi luate în considerare aceste elemente în cadrul concurenței pe piață.

6.1 Impactul economiei circulare asupra politicilor de concurență

Prezentul subcapitol se concentrează asupra modului în care trecerea la o economie circulară poate avea un impact asupra politicii de concurență. Se pune problema dacă obiectivul politicii de concurență (de a promova eficiența economică) este potrivit în cadrul procesului de tranziție către o economie circulară. Astfel, subcapitolul abordează următoarele întrebări:

1. Ce caracteristici și dinamici ale economiei circulare sunt relevante pentru politica de concurență?
2. În ce cazuri dreptul concurenței interacționează cu economia circulară și cum?
3. Care sunt activitățile de *advocacy* și de aplicare a legii pe care autoritățile de concurență le pot întreprinde pentru a sprijini activ tranziția către o economie circulară?

Economia circulară prezintă unele caracteristici distinctive care pot fi relevante într-o analiză de concurență a unui caz concret, în funcție de anumite circumstanțe de piață⁷¹. De exemplu, aceste piețe pot fi adesea caracterizate prin una/mai multe din următoarele situații:

- **Apariția monopolurilor naturale:** infrastructura necesară și echipamentele de colectare pot fi costisitoare și nu permit obținerea de profituri în condițiile prezenței mai multor furnizori pe aceeași piață. Din acest motiv, în gestionarea deșeurilor municipale este frecventă situația în care există o singură companie care furnizează acest serviciu (fie că este vorba de compania municipală sau de una privată);
- **Deși piețele pot fi locale, costurile de transport pe distanțe lungi pot fi mari.** Această situație este cu atât mai relevantă în cazul colectării de metale grele reciclabile sau pentru colectarea și gestionarea anumitor deșeuri periculoase. În astfel de cazuri, parcurgerea unor distanțe mari de transport poate face reciclarea și reutilizarea resurselor mai costisitoare;
- **Colectarea de date și schimbul de informații pot fi necesare pentru a furniza produsul/serviciul sau pentru a-l face circular.** Partajarea datelor poate permite cercetarea tehnologică pentru reducerea deșeurilor, poate permite o coordonare mai eficientă a transportului pe lanțul de aprovizionare sau poate permite trecerea colectivă la vehicule

⁷¹ OECD (2023), *Competition in the Circular Economy*, OECD Competition Policy Roundtable Background Note, www.oecd.org/daf/competition/competition-in-the-circular-economy-2023.pdf.



electrice. Categoria de informații partajate poate implica riscuri anticoncurențiale, de la intervale de timp și modalități pentru returnarea materialelor, serviciile de reparare, inventar, și costurile de colectare și reciclare;⁷²

- **Serviciul oferit poate fi asociat cu un produs secundar sau deșeuri de producție care au o valoare negativă în loc de una pozitivă** (cum ar fi: eliminarea deșeurilor, metalele reciclabile, anvelopele uzate sau bateriile). De exemplu, obligațiile de responsabilitate extinsă cer producătorilor să se ocupe de eliminarea produsului secundar, care este considerat astfel ca o cheltuială, și nu ca o sursă de venit. Acest lucru s-ar putea schimba odată ce s-a stabilit o piață pentru reutilizarea produsului secundar, conducând la aprecierea acestuia, în special pentru materialele cu valoare ridicată;
- **Participanții pot opera într-un „ecosistem” sau așa-numita simbioză industrială**, folosind deșeurile sau produsele secundare dintr-un proces de producție ca factor de producție pentru alt produs;
- **Inovația și investițiile în cercetare/dezvoltare pot reprezenta o parte extrem de importantă a unei afaceri circulare și pot influența strategiile comerciale competitive și achizițiile.**

Având în vedere caracteristicile economiei circulare descrise mai sus, există o serie de trăsături ale acesteia care, teoretic, pot consolida puterea de piață a unor companii sau pot genera îngrijorări cu privire la concurență efectivă. Printre cele mai importante surse de putere de piață, punctăm:

1. **Necesitatea infrastructurii, a efectelor de rețea și economiile de scară**, care creează condițiile concentrării pieței. Astfel:
 - în cadrul piețelor specifice economiei circulare, existența infrastructurii (de exemplu, pentru reciclare sau colectarea deșeurilor) reprezintă o condiție esențială pentru activitatea pe piață, iar duplicarea acesteia în rândul altui operator ar putea să nu fie fezabilă din punct de vedere economic;
 - în anumite situații, precum cele legate de inițiativele de reciclare/gestionare a deșeurilor, pot exista economii semnificative de scară. În cazuri specifice, serviciul oferit poate căpăta o valoare tot mai mare, pe măsură ce mai mulți consumatori se implică în achiziționarea sau participarea la acesta (de exemplu, înființarea unei inițiative de eliminare a deșeurilor sau a unui program de returnare - RetuRO).

⁷² Un exemplu în acest sens îl reprezintă cazul gestionat în 2022 de autoritatea spaniolă de concurență (CNMC). Aceasta a amendat cu 23,3 milioane de euro trei companii siderurgice care activează pe piața achiziționării de fier vechi. Autoritatea a descoperit dovezi conform cărora companiile schimbau seturi de informații sensibile din punct de vedere comercial, precum:

- Date privind viitoarele prețuri de achiziție pentru a fi oferite furnizorilor de fier vechi;
- Momentul opririlor tehnice ale producției în oțelării, care ar putea fi folosit pentru a prognoza reducerea cererii în achiziția de fier vechi;
- Prețurile proprii și prețurile terțelor părți concurente, care nu sunt publice.

Mai multe informații aici: <https://www.cnmc.es/sites/default/files/3971475.pdf>.



Aceste trăsături, fie separat, fie în combinație, **pot crea condițiile pentru exercitarea puterii de piață** și, în anumite circumstanțe, pot genera **comportamente anticoncurențiale** (în special sub forma restricțiilor verticale și abuzurilor de poziție dominantă).

În anumite circumstanțe, astfel de condiții pot apărea și în urma acordurilor de concesiune publică, care inițial desemnează un operator dominant pentru a crea o piață, dar care ulterior pot persista în mod inechitabil, împiedicând intrarea pe piață a altor furnizori alternativi ai serviciului.

2. **Integrarea verticală pe lanțurile de producție:** lanțurile de aprovizionare și modelele de afaceri ale economiei circulare pot necesita investiții semnificative în infrastructură sau tehnologie sau integrare verticală. Acest lucru poate facilita *crearea de bariere în calea intrării pe piață* pentru jucătorii care nu au dimensiunea sau accesul necesar la capital pentru a concura. De exemplu, un participant în economia circulară care deține o infrastructură necesară poate încerca să împiedice intrarea competitorilor pe piață sau, dacă este prezent atât în amonte, cât și în aval, să adopte un comportament de tip „margin squeeze”. Prezența infrastructurii sau integrării verticale poate facilita, în anumite circumstanțe, posibilitatea de a reduce concurența.
3. **Drepturile de proprietate intelectuală.** Acestea pot avea un rol ambivalent în cadrul tranziției către o economie circulară. Pe de-o parte, drepturile de proprietate intelectuală creează stimulente financiare în rândul companiilor de a cerceta/înova în domeniul economiei circulare. Pe de altă parte, însă, drepturile de proprietate intelectuală pot permite jucătorilor de pe piață să restricționeze accesul la tehnologii sau procese circulare prin diverse comportamente de excludere de pe piață.

Principalele comportamente anticoncurențiale și teorii ale afectării concurenței, care pot crea bariere în calea tranziției de la o economie liniară la una circulară, sunt sintetizate în tabelul de mai jos.

Tabelul nr. 3 - Comportamente anticoncurențiale care pot crea bariere în calea tranziției către economia circulară

Comportamentul anticoncurențial	Exemplu
Restricții orizontale asupra concurenței	Acorduri sau schimburi de informații sensibile din punct de vedere comercial între jucătorii care au acces la inputuri de natură circulară cu scopul de a reduce utilizarea inputului și/sau creșterea prețului acestuia, respectiv încetinirea dezvoltării/implementării tehnologiilor circulante de către alți jucători pe piață.
	Organizarea unui cartel și/sau a unor schimburi de informații sensibile din punct de vedere comercial între cumpărătorii de material reciclat (pe care îl folosesc ca materie primă în producția lor) pentru a-i fixa în mod colectiv prețul.
Restricții verticale asupra concurenței	Acorduri între producător și revânzători menite să impună prețuri fixe sau minime de revânzare pentru produsul circular.



Comportamentul anticoncurențial	Exemplu
	Acorduri de distribuție selectivă în care criteriile de calitate exclud implicit materialele circulare.
	Obligații exclusive de aprovizionare menite să-l determine pe furnizorul de inputuri circulare să-și vândă produsele unui singur cumpărător, afectând astfel o parte semnificativă a pieței.
	Obligații exclusive de cumpărare pentru a determina clientul final să cumpere doar sau, în principal, de la un anumit furnizor non-circular și care afectează o parte semnificativă a pieței.
Restricții orizontale și verticale asupra concurenței	Schimburi de informații sensibile din punct de vedere comercial între diferiți producători, facilitat de furnizorul de deșeuri care coordonează reciclarea (informații care nu sunt neapărat necesare pentru stabilirea schemei de reciclare).
Abuzuri de poziție dominantă	Refuzul unui jucător dominant de a furniza sau de a oferi acces la infrastructura indispensabilă pe criterii discreționare unei alte companii.
	Utilizarea unor clauze de exclusivitate menite să împiedice partenerii comerciali să recicleze mai mult.
	Împiedicarea clienților să dezvolte sau să implementeze produse sau procese de producție circulare.

Sursa: *COMPETITION IN THE CIRCULAR ECONOMY @ OECD 2023*, pagina 20

6.2 Cazuri de posibile comportamente anticoncurențiale analizate la nivel european

Odată cu dezvoltarea economiei circulare, a crescut și numărul investigațiilor deschise de către autoritățile naționale de concurență sau de către *DG Competition* cu privire la posibile comportamente anticoncurențiale legate de gestionarea inputurilor circulare. Spre exemplu:

- În martie 2022, atât Autoritatea pentru Concurență și Piață din Regatul Unit (CMA), cât și CE au deschis investigații asupra grupului BMW și a unor asociații industriale, pe motiv că acestea ar fi putut fi implicate în acorduri anticoncurențiale pentru a evita concurența pe piețele reciclării vehiculelor aflate la sfârșitul ciclului lor de viață (autoturisme și autoutilitare), utilizării materialelor reciclate în fabricarea vehiculelor noi și în ceea ce privește plata furnizorilor de servicii pentru preluarea, dezmembrarea și reciclarea vehiculelor.⁷³
- În anul 2021, producătorii de autoturisme Volkswagen, Audi, Porsche (Grupul VW) și BMW au primit amenzi în valoare totală de 875 de milioane de euro din partea CE pentru schimburi de informații comerciale sensibile și coluziune în vederea încetinirii dezvoltării și implementării

⁷³ Mai multe informații aici https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_22_1765; respectiv: <https://www.gov.uk/cma-cases/suspected-anti-competitive-conduct-in-relation-to-the-recycling-of-end-of-life-vehicles>.



tehnologiilor de curățare a oxizilor de azot. Daimler, care a participat și el la acest comportament, dar care a solicitat clemență, a beneficiat de imunitate totală la amenda impusă⁷⁴.

- În anul 2017, CE a amendat trei companii producătoare de baterii auto (Campine, Eco-Bat Technologies și Recyclex) pentru un cartel desfășurat între 2009 și 2012, care avea ca scop fixarea prețului de achiziție a bateriilor auto vechi cu plumb-acid pe teritoriul Belgiei, Franței, Germaniei și al Țărilor de Jos. Bateriile uzate erau colectate de garaje, ateliere de întreținere și reparații, distribuitori de baterii și alți colectori sau revânzători. Înțelegerea avea ca scop reducerea prețului bateriilor reciclate, reducând astfel concurența pe piața de reciclare a plumbului (input achiziționat de producătorii de baterii), afectând totodată economia circulară.⁷⁵
- În ceea ce privește cazurile de abuz de poziție dominantă, este relevantă investigația CE împotriva companiei austriece Altstoff Recycling (ARA). Aceasta a încălcat normele de concurență, prin refuzul, timp de patru ani, de a acorda acces la o infrastructura sa, considerată indispensabilă pe piața gestionării deșeurilor de ambalaje menajere în Austria. Comisia a constatat că Altstoff Recycling a impus condiții de acces inutile și restrictive asupra utilizării infrastructurii sale de colectare casnică pentru potențialii concurenți, limitându-i numai la anumite regiuni⁷⁶.
- Un caz similar a fost gestionat de către autoritatea de concurență din Suedia în anul 2008⁷⁷. Compania suedeză FTI deținea infrastructura necesară colectării la nivel național a materialelor uzate de ambalaj din plastic, fapt ce-i oferea o poziție de monopol pe această piață. Principalul concurent potențial, TMR, se confrunta cu bariere semnificative la intrarea pe piață, fiind împiedicat să utilizeze infrastructura deținută de FTI. Autoritatea suedeză de concurență a constatat că reproducerea infrastructurii ar reprezenta un cost major și că refuzul FTI de a furniza accesul necesar la stațiile de reciclare constituie un abuz de poziție dominantă. Cazul s-a încheiat cu un acord, în urma căruia FTI i-a permis accesul TMR la infrastructura necesară.

6.3 Cum poate politica de concurență stimula dezvoltarea economiei circulare

Există moduri prin care **politica de concurență poate stimula dezvoltarea economiei circulare**⁷⁸ (și invers). În practică, există o aliniere semnificativă între obiectivele politicii de concurență și cele ale economiei circulare, acestea fiind complementare și având capacitatea de a se consolida reciproc.

⁷⁴ Mai multe informații despre cazul Comisiei Europene aici:

https://ec.europa.eu/competition/antitrust/cases1/202146/AT_40178_8022302_3050_5.pdf

⁷⁵ Mai multe informații despre cazul Comisiei Europene aici: <https://competition-cases.ec.europa.eu/cases/AT.40018>

⁷⁶ https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_3116

⁷⁷ <https://www.konkurrensverket.se/en/news/continued-competition-in-the-recycling-industry/>

⁷⁸ OECD (2023), *Competition in the Circular Economy*, *OECD Competition Policy Roundtable Background Note*, www.oecd.org/daf/competition/competition-in-the-circular-economy-2023.pdf



Activitatea autorităților de concurență poate sprijini tranziția către o economie circulară, inclusiv acolo unde acțiunile de reglementare lipsesc sau sunt insuficiente, prin intermediul instrumentelor specifice, în cel puțin trei moduri.

În primul rând, prin analiza impactului asupra economiei circulare a acordurilor, comportamentelor și fuziunilor potențial anticoncurențiale, se urmărește să fie interzise inițiativele care diminuează eficiența productivă și concurența. Tranziția va fi susținută de cerere, deoarece consumatorii informați vor opta din ce în ce mai mult pentru produsele circulare, iar întreprinderile vor concura din ce în ce mai mult pentru a le furniza. Astfel, instrumente specifice pot fi utilizate pentru a împiedica actorii din economia necirculară să blocheze accesul concurenților din economia circulară sau să încetinească lansarea versiunii modulare, reciclabile sau reparabile a produselor lor, în vederea menținerii cotelor de piață ale produselor necirculare.

În al doilea rând, autoritățile de concurență pot lua măsuri în urma cărora consumatorii pot avea posibilitatea de a profita de beneficiile circularității generate de mai multe forme de cooperare comercială pro-competitivă, cum ar fi standardizarea și acordurile de cercetare și dezvoltare. Pot fi emise orientări care să exemplifice modalitățile de colaborare pro-competitive care pot contribui la atingerea obiectivelor economiei circulare.

În al treilea rând, politica de concurență poate fi utilizată ca instrument proactiv de sprijin a tranziției către o economie circulară. Autoritățile de concurență pot derula acțiuni de conștientizare a valorii principiilor concurenței pentru o economie circulară în rândul factorilor de decizie politică, întreprinderilor/consumatorilor. Acest lucru se poate face, de exemplu, prin efectuarea de studii în sectoare strategice, prin monitorizarea barierelor de reglementare care pot împiedica în mod nejustificat concurența, inovarea și circularitatea.

În principiu, atât politica de concurență, cât și economia circulară susțin crearea de stimulente pentru ca jucătorii de pe piață să se angajeze în activități competitive ce maximizează eficiența productivă, prin reducerea consumului de materiale noi și reutilizarea celor deja existente în lanțurile de aprovizionare. În acest mod, atât concurența, cât și economia circulară stimulează companiile să își crească eficiența utilizării resurselor și să mențină costuri reduse.

În mod concret, în practică, **concurența poate promova circularitatea**, stimulând:

1. **Investițiile în inovare:** Concurența încurajează în mod obișnuit rivalitatea între întreprinderi pe mai multe dimensiuni, inclusiv preț, calitatea produselor și inovație. Odată cu dezvoltarea economiei circulare, companiilor vor fi nevoite să exploreze noi modalități de optimizare a utilizării resurselor, să extragă mai multă valoare din acestea și să reducă deșeurile non-reciclabile. În acest mod, companiile care vor dori să își păstreze o poziție relevantă pe piață vor fi nevoite să investească în produse noi și în procese de producție care susțin reciclarea, repararea și reutilizarea materialelor. În multe cazuri, datorită obiectivului de eficiență productivă, investițiile în economia circulară vor duce atât la inovații mai mari, cât și la prețuri mai mici, în beneficiul consumatorilor.



2. **Dezvoltarea de noi modele de afaceri circulare:** concurența dintre companii le va stimula să adopte noi modele de afaceri, cu scopul de a-și crea un avantaj competitiv pe piață (de exemplu, prin reducerea costurilor, prezența pe o piață secundară sau servicii post-vânzare).
3. **Colaborarea între companii pentru exploatarea sinergiilor:** concurența poate, de asemenea, stimula colaborarea între companii, prin combinarea abilităților și tehnologiilor complementare în vederea atingerii obiectivelor economice și de mediu. Diversele forme de cooperare pot fi orientate către crearea unui produs nou, soluționarea unor probleme tehnice, atâta vreme cât colaborarea nu ridică preocupări privind afectarea concurenței pe piață (ex: schimbul de informații implicat să fie limitat strict la ceea ce este necesar pentru dezvoltarea unui nou produs).

6.4 Concluziile capitolului - Politicile de concurență și economia circulară

Există moduri prin care **politica de concurență poate stimula dezvoltarea economiei circulare** (și invers). În practică, există o aliniere semnificativă între obiectivele politicii de concurență și cele ale economiei circulare, acestea fiind complementare și având capacitatea de a se consolida reciproc.

Având în vedere caracteristicile distinctive ale economiei circulare - predispoziția apariției de monopoluri naturale, costuri mari de transport, simbioza industrială, partajarea datelor, inovarea și investițiile - există o serie de trăsături ale economiei circulare care, teoretic, **pot crea condițiile pentru consolidarea/exercitarea puterii de piață** și, în anumite circumstanțe, pot genera **comportamente anticoncurențiale** (în special, sub forma restricțiilor verticale și abuzurilor de poziție dominantă) sau îngrijorări cu privire la concurența efectivă.

Odată cu dezvoltarea economiei circulare, a crescut și numărul investigațiilor deschise de către autoritățile naționale de concurență cu privire la posibile comportamente anticoncurențiale legate de gestionarea inputurilor circulare.

Activitatea autorităților de concurență poate sprijini tranziția către o economie circulară, inclusiv acolo unde acțiunile de reglementare lipsesc sau sunt insuficiente, prin intermediul instrumentelor specifice.

În principiu, atât politica de concurență, cât și economia circulară susțin crearea de stimulente pentru ca jucătorii de pe piață să se angajeze în activități competitive ce maximizează eficiența productivă, prin reducerea consumului de noi materiale și reutilizarea celor deja existente în lanțurile de aprovizionare. În acest mod, atât concurența, cât și economia circulară stimulează companiile în a-și crește eficiența utilizării resurselor și în menținerea unor costuri reduse.



7 Circularitatea resurselor în România

UE monitorizează economia circulară prin intermediul unor indicatori, împărțiți în 5 domenii de analiză:

- producție și consum, având ca indicatori specifici *generarea deșeurilor și productivitatea resurselor naturale*;
- management al deșeurilor, având ca indicatori specifici *ratele generale de reciclare/pentru anumite fluxuri de deșeuri*;
- materii prime secundare, având ca indicatori specifici *contribuția materialelor reciclate la cererea de materii prime și comerțul cu materii prime reciclabile*;
- competitivitate și inovare, având ca indicatori specifici *investiții private, locuri de muncă și valoarea adăugată brută legate de sectoarele economiei circulare și inovarea*;
- durabilitate și reziliență la nivel mondial, având ca indicatori specifici *sustenabilitatea globală din economia circulară și reziliența din economia circulară*.

Comparativ cu media UE, valorile pentru România ale indicatorilor de monitorizare a economiei circulare, analizați în acest capitol, pentru producție, consum, managementul deșeurilor, materii prime secundare și DCD-uri oferă o evaluare a stadiului tranziției către o economie circulară.

Indicatorii sunt calculați de către EUROSTAT, pe baza datelor prelucrate și raportate de către țările membre.

În economia circulară, resursele sunt utilizate într-un ciclu continuu, fiind menținute în economie cât mai mult timp posibil prin reutilizare, re folosire, reparare și reciclare. Unul din principalele obiective ale modelului economic circular este reducerea cantităților de deșeuri generate prin reutilizare, reciclare și valorificarea materialelor reciclate.

7.1 Generarea de deșeuri și productivitatea resurselor naturale

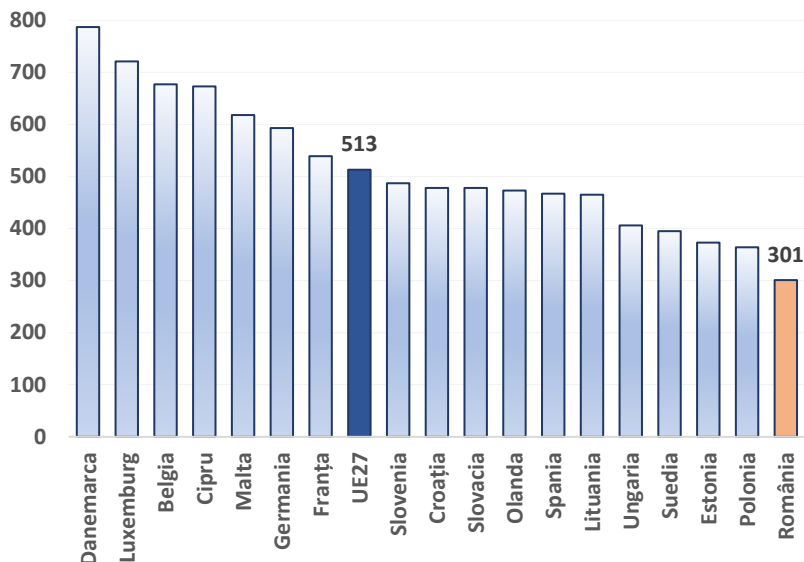
Potrivit datelor Eurostat pentru anul 2022, generarea totală de deșeuri municipale pe cap de locuitor⁷⁹ în România a fost de aproximativ 301 kilograme (cea mai mică valoare din UE), în timp ce media europeană a fost de aproximativ 513 kilograme. Comparativ cu media europeană, România generează mai puține deșeuri municipale pe cap de locuitor.

O analiză comparativă UE27-România a evoluției pe termen lung a generării de deșeuri municipale pe cap de locuitor arată ecartul negativ al cantităților generate în țara noastră față de media europeană, în perioada 2000-2022.

⁷⁹ Indicatorul măsoară deșeurile colectate de/în numele autorităților municipale și eliminate prin sistemul de management al deșeurilor. Constă într-o mare măsură din deșeuri generate de gospodării, deși pot fi incluse și deșeuri similare din surse precum comerțul, birourile și instituțiile publice.



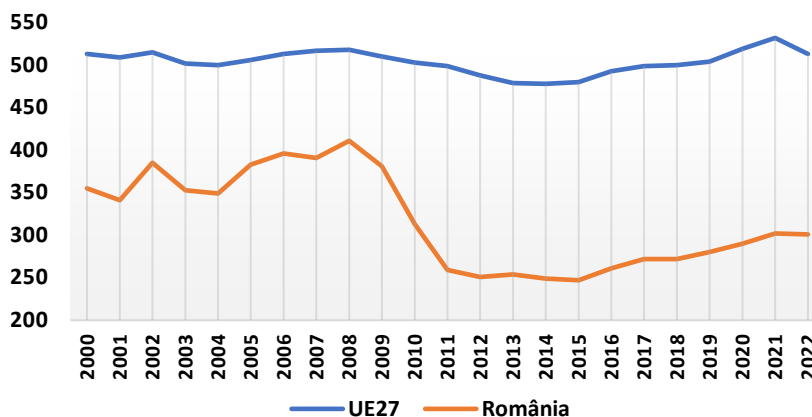
Figura nr. 13. Generarea deșeurilor municipale - UE 27, anul 2022 (kilograme pe cap de locuitor)



Sursă date: Eurostat

De asemenea, pentru România se observă o evoluție oscilantă, trendul fiind însă descrescător. Cantitățile anuale generate în perioada 2011 - 2022 sunt sub cele ale perioadei 2000-2010.

Figura nr. 14. Evoluția generării de deșeurii municipale - kilograme pe cap de locuitor



Sursă date: Eurostat

Este important de menționat că există diferențe semnificative între țările din Europa, în ceea ce privește gestionarea acestora, iar România se confruntă în continuare cu provocări în acest domeniu.

Printre provocările principale se numără:

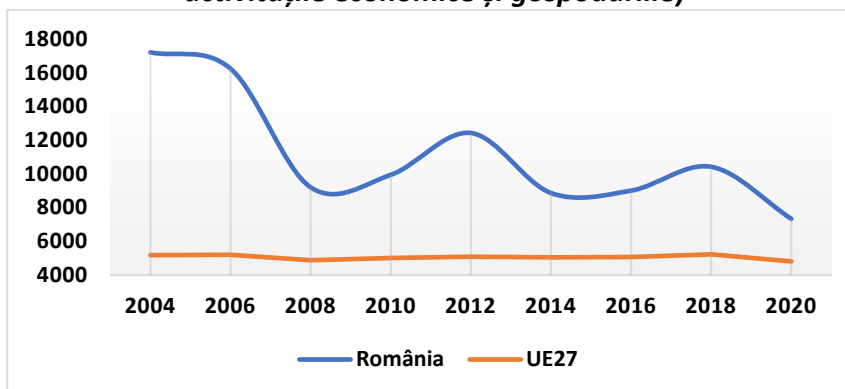
1. **Lipsa infrastructurii de gestionare a deșeurilor:** În multe zone din România, infrastructura de gestionare a deșeurilor este subdezvoltată sau inexistentă, ceea ce face ca o cantitate semnificativă de deșeurii să ajungă la gropile de gunoi necontrolate sau să fie aruncate ilegal.



2. **Conștientizarea redusă a populației privind importanța reciclării:** În general, nivelul de conștientizare și educație privind reciclarea și gestionarea deșeurilor este scăzut în România. O mare parte din deșeurile municipale generate provin din ambalaje și alte produse ce ar putea fi reciclate.
3. **Creșterea consumului și a producției de bunuri de larg consum:** Creșterea nivelului de trai și a puterii de cumpărare a populației din România au dus la o creștere a consumului și, implicit, la o creștere a producției de bunuri de larg consum, care generează o cantitate semnificativă de deșeuri.
4. **Insuficienta colectare selectivă a deșeurilor:** În România, colectarea selectivă a deșeurilor nu este foarte bine dezvoltată, ceea ce face ca o mare parte din deșeurile municipale să ajungă la gropile de gunoi necontrolate sau să fie aruncate ilegal.
5. **Insuficienta finanțare a sistemelor de gestionare a deșeurilor:** În România, fondurile alocate pentru gestionarea deșeurilor sunt insuficiente, ceea ce face ca dezvoltarea infrastructurii de gestionare a deșeurilor și implementarea unor programe de educație și conștientizare să fie dificilă.

Pe de altă parte, dacă analizăm alt indicator - *deșeurile generate în economie (inclusiv cele minerale⁸⁰)*, se observă faptul că România se află mult peste media europeană în acest domeniu, în ciuda trendului descrescător pe termen lung. Conform celor mai recente date, România se află în topul statelor membre UE în ceea ce privește generarea deșeurilor *per capita*, cu aproximativ 7.338 de kilograme față de media europeană de aproximativ 5.000 de kilograme.

Figura nr. 15. Evoluția generării de deșeuri pe cap de locuitor (kilograme pe cap de locuitor, toate activitățile economice și gospodăriile)

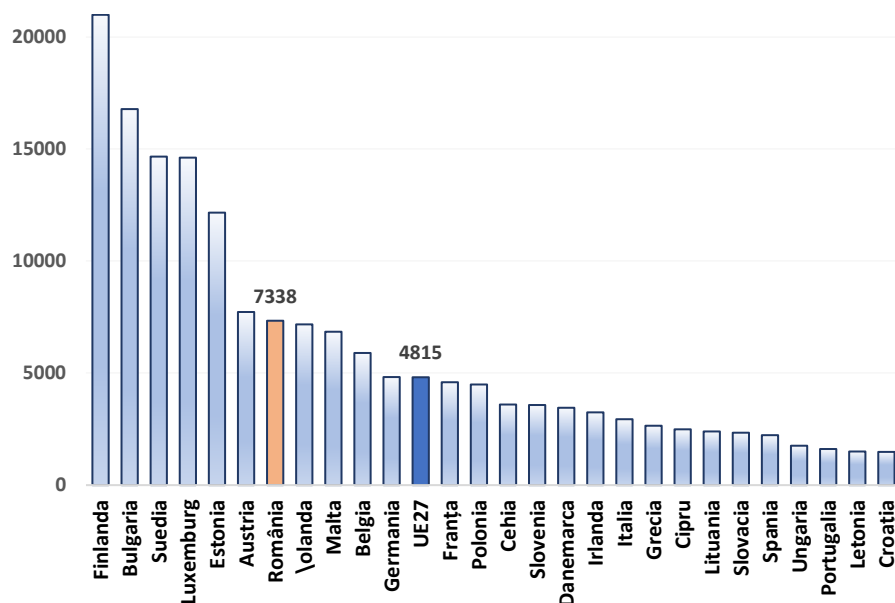


Sursă date: Eurostat

⁸⁰ Deșeurile minerale se referă la orice tip de deșeuri care provin din procesele de extracție, prelucrare și utilizare a mineralelor. Aceste deșeuri pot fi solide, lichide sau gazoase și pot fi generate în cadrul diferitelor industrii, cum ar fi mineritul, construcțiile, industria metalurgică, industria chimică și altele. Deșeurile minerale pot conține substanțe periculoase, cum ar fi metale grele sau substanțe radioactive, și pot prezenta un risc semnificativ pentru mediul înconjurător și sănătatea umană dacă nu sunt gestionate corespunzător. De aceea, este important să se ia măsuri adecvate pentru a gestiona și trata aceste deșeuri, în conformitate cu reglementările și standardele naționale și internaționale în materie de mediu și sănătate.



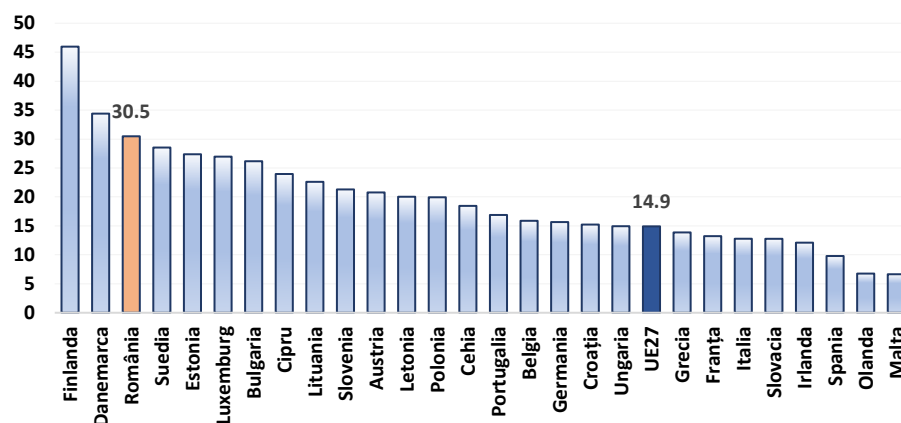
Figura nr. 16. Generarea de deșuri pe cap de locuitor în statele membre ale UE (kilograme pe cap de locuitor, toate activitățile economice și gospodăriile, date 2020)



Sursă date: Eurostat

Există, de altfel, o legătură directă între nivelul generării deșeurilor și nivelul amprentei materiale⁸¹ (*material footprint*). Amprenta materială măsoară cantitatea de materiale necesare pentru a produce bunurile și serviciile utilizate într-o anumită zonă sau economie, iar o cantitate mare de consum de materii prime poate duce la o generare ridicată de deșuri. Această legătură de cauzalitate explică de ce în România se înregistrează unul dintre cele ridicate niveluri ale amprentei materiale din rândul statelor membre ale UE.

Figura nr. 17. Amprenta materială (tone per locuitor în 2022)



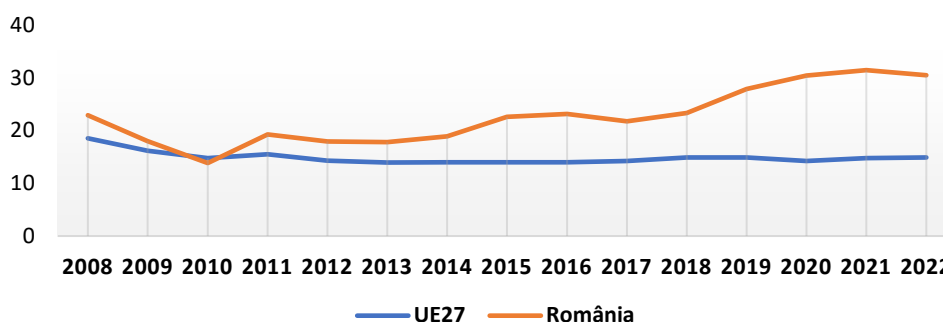
Sursă date: Eurostat

⁸¹ Acest indicator cuantifică cererea pentru extragerea de materiale (biomasă, minereuri metalice, minerale ne-metalice și materiale/transportatori de energie fosilă) generată de consumul/investițiile gospodăriilor, guvernelor și a companiilor. Mai multe detalii despre amprenta materială se regăsesc la următoarea adresă: <https://www.eea.europa.eu/ims/europe2019s-material-footprint>.



Mai mult decât atât, datele Eurostat arată o creștere în timp a amprentei materiale în România, în ciuda faptului că această evoluție este în contradicție cu recomandările celui mai recent program al Uniunii Europene privind mediul (*The 8th Environment Action Programme*⁸²). Programul prevede reducerea continuă a amprentei materiale în rândul statelor membre UE, cu scopul de a proteja resursele naturale limitate și având în vedere faptul că extracția și prelucrarea acestor resurse au efecte semnificative asupra mediului și asupra climei, cum ar fi schimbările climatice și pierderea biodiversității.

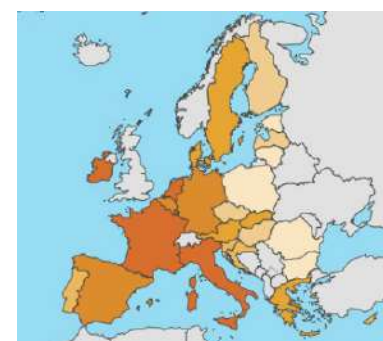
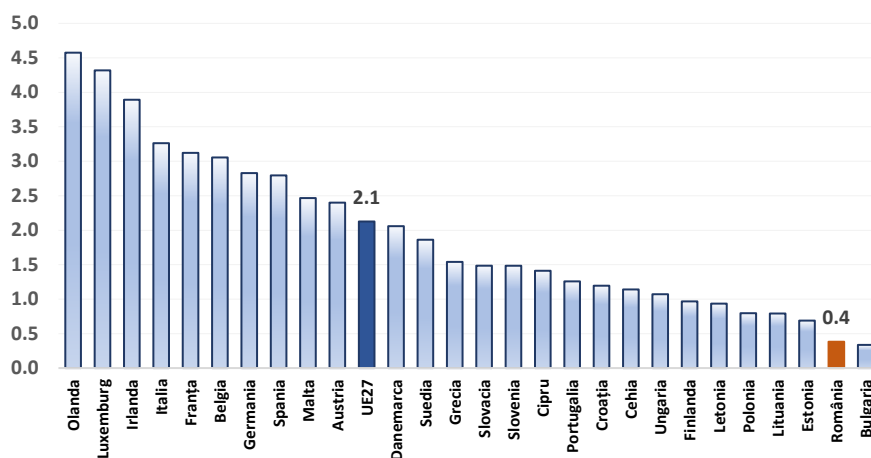
Figura nr. 18. Evoluția amprentei materiale (tone per locuitor)



Sursă date: Eurostat

Un alt indicator care arată gestionarea ineficientă a resurselor naturale în România (și implicit nevoia extracției mai ridicate a resurselor) o reprezintă *productivitatea resurselor naturale*⁸³. Conform celor mai recente date ale Eurostat, România se situează pe penultimul loc în topul productivității (pe ultimul loc fiind Bulgaria).

Figura nr. 19. Productivitatea resurselor naturale, anul 2022 (Euro per kilogram)



Sursă date: Eurostat

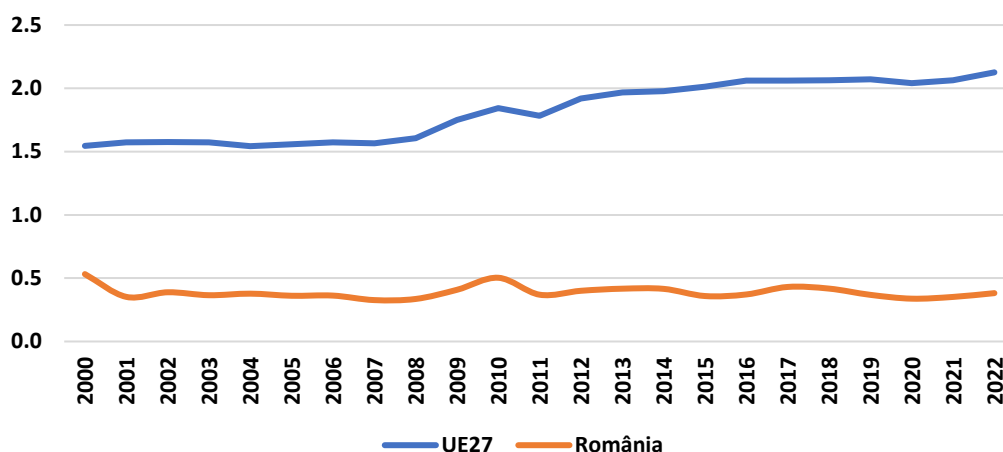
⁸² https://environment.ec.europa.eu/strategy/environment-action-programme-2030_en.

⁸³ Indicatorul este cuantificat ca raportul dintre *Produsul Intern Brut* (PIB) și *consumul intern de materiale* (CIM). CIM este definit ca fiind cantitatea anuală de materii prime extrasă și utilizată pe teritoriul unei economii, plus toate importurile fizice minus toate exporturile fizice. Termenul „consum”, așa cum este utilizat în CIM, se referă la consumul intermediar (necesar producerii altor bunuri) și nu la consumul final. De asemenea, CIM nu include fluxurile din amonte legate de importurile și exporturile de materii prime, respectiv produsele originare din afara teritoriului economiei naționale.



Acest nivel scăzut al productivității resurselor naturale în România comparativ cu media europeană indică faptul că economia românească utilizează o cantitate mai mare de resurse naturale pentru a produce aceeași cantitate de bunuri și servicii, comparativ cu alte economii din Europa. Acest lucru poate fi cauzat de o serie de factori, cum ar fi utilizarea ineficientă a resurselor, lipsa de investiții în tehnologii curate și eficiente din punct de vedere energetic, utilizarea tehnicilor și a proceselor de producție depășite sau o dependență mai mare de industriile intensive în resurse naturale. Mai mult, trendul acestui indicator a rămas relativ constant în perioada analizată în România, în timp ce la nivel european productivitatea utilizării resurselor naturale este în creștere.

Figura nr. 20. Evoluția productivității resurselor naturale (Euro per kilogram)



Sursă date: Eurostat

7.2 Reutilizarea, reciclarea și revalorificarea materialelor

Un element important în cadrul economiei circulare îl reprezintă reutilizarea, reciclarea și revalorificarea materialelor.

7.2.1 Reciclarea DCD-urilor

În cadrul prezentului studiu, un element central al analizei privește *rata de recuperare a DCD-urilor*. Indicatorul se referă la raportul dintre *DCD-urile pregătite pentru reutilizare, reciclate sau supuse valorificării materialelor (inclusiv prin operațiuni de rambleiere)* și *totalul DCD-urilor generate*, conform definiției din Regulamentul (CE) nr. 2150/2002 privind statisticile deșeurilor. Indicatorul acoperă categoria de deșeuri „Deșeuri minerale din construcții și demolări” și sunt luate în considerare numai deșeurile nepericuloase.

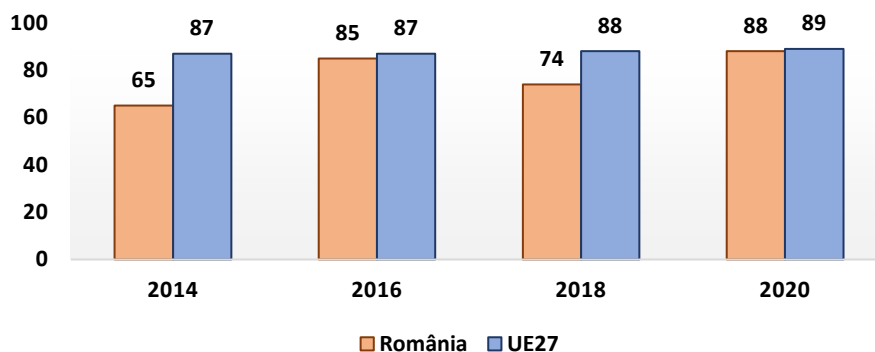
Deșeurile generate în timpul construcției, renovării și demolării clădirilor, drumurilor, podurilor și a diverselor obiective civile conțin un procent ridicat de cărămizi, beton, lemn, sticlă, plastic, asfalt și alte materiale reutilizabile.



În România, rata de recuperare a DCD-urilor a crescut semnificativ în perioada 2014-2020, de la 65% la 88%, apropiindu-se de media europeană (89% în 2020). Cifrele sunt foarte optimiste, ținând cont de faptul că unele companii nu raportează deșeurile generate, cu atât mai puțin faptul că acestea au fost recuperate și, în plus, încă există practica de abandona DCD-uri pe terenuri virane, pentru a evita plata costurilor și a taxelor pentru o eliminare adecvată.

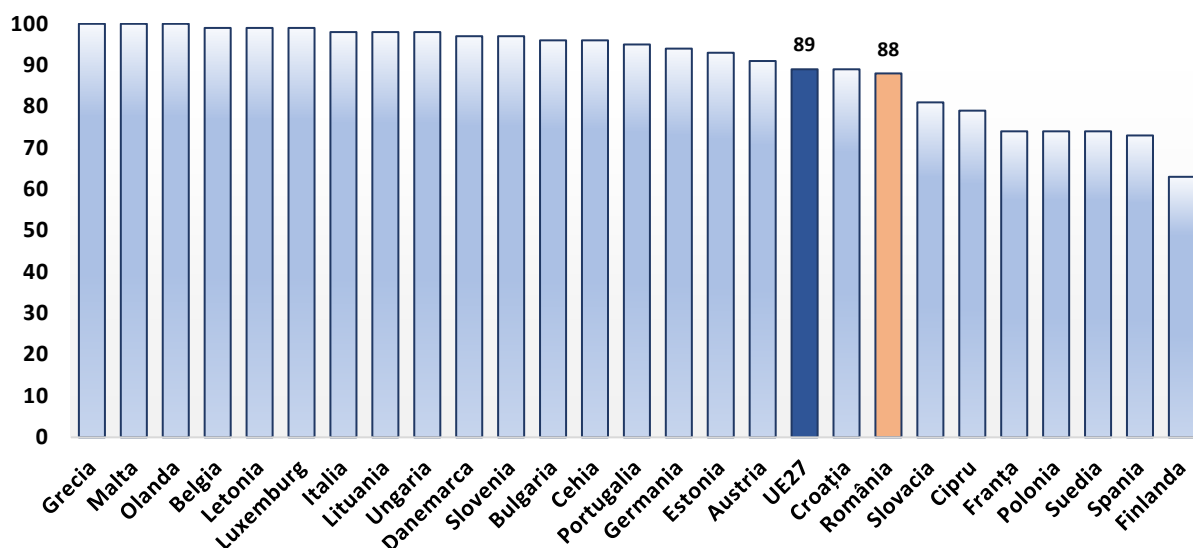
Potrivit legislației în vigoare, toți operatorii economici deținători de autorizații de construcție și/sau desființări sunt responsabili de gestionarea DCD-urilor generate și au obligația, încă din anul 2011, să atingă un procent de DCD-uri de minimum 70% pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, a deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări.

Figura nr. 21. Rata de recuperare a DCD-urilor (% din totalul deșeurilor aferente)



Sursă date: Eurostat

Figura nr. 22. Rata de recuperare a DCD-urilor, la nivelul UE, în anul 2020 (% din totalul deșeurilor aferente)

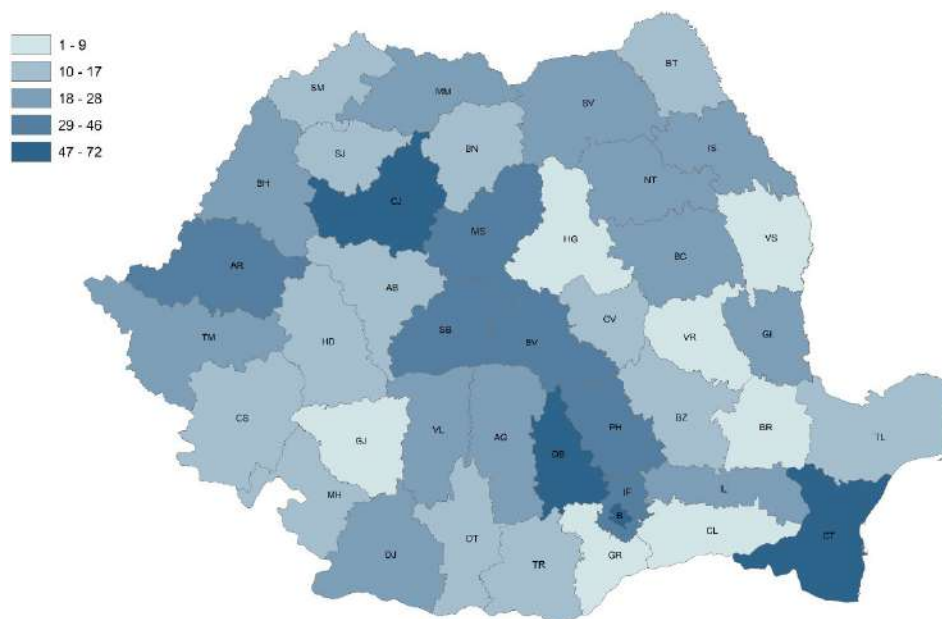


Sursă date: Eurostat



În anul 2021, la nivel național erau autorizați să colecteze/trateze DCD-uri un număr de 800 de agenți economici, pentru 948 de puncte de colectare/tratare. Distribuția geografică a acestora, conform figurii următoare, nu este uniformă. În 7 județe, erau autorizate mai puțin de 10 puncte de colectare/tratare, în timp ce în județele Constanța, Cluj, Dâmbovița și municipiul București peste 50.

Figura nr. 23. Distribuția punctelor de colectare/tratare DCD-uri, în anul 2021

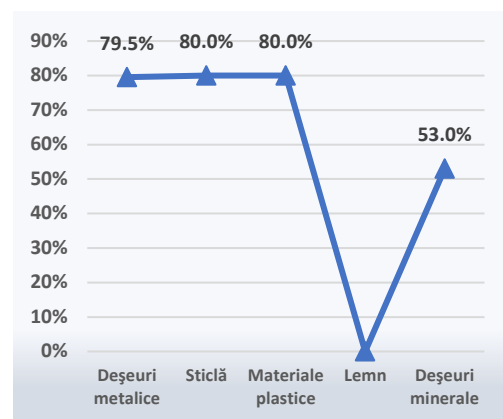


Sursă date: ANPM

Conform datelor primite de la MMAP, pentru anul 2020, centralizate, prelucrate și raportate la EUROSTAT, în baza informărilor primite de la operatorii economici, situația generării și gestionării DCD-urilor, pe principalele categorii de materiale este sintetizată în figura următoare.

Figura nr. 24. Cantitățile de DCD-uri (tone) și rata de recuperare a acestora (%), în anul 2020

Tip deșeu	Cantitate generată	Cantitate reciclată	Cantitate utilizată pentru rambleiere
Deșeuri metalice	7.331	5.830	0
Sticlă	67	53	0
Materiale plastice	377	301	0
Lemn	494	0	0
Deșeuri minerale	1.164.645	617.458	223.193
Total	1.172.913	623.643	223.193



Sursă date: MMAP

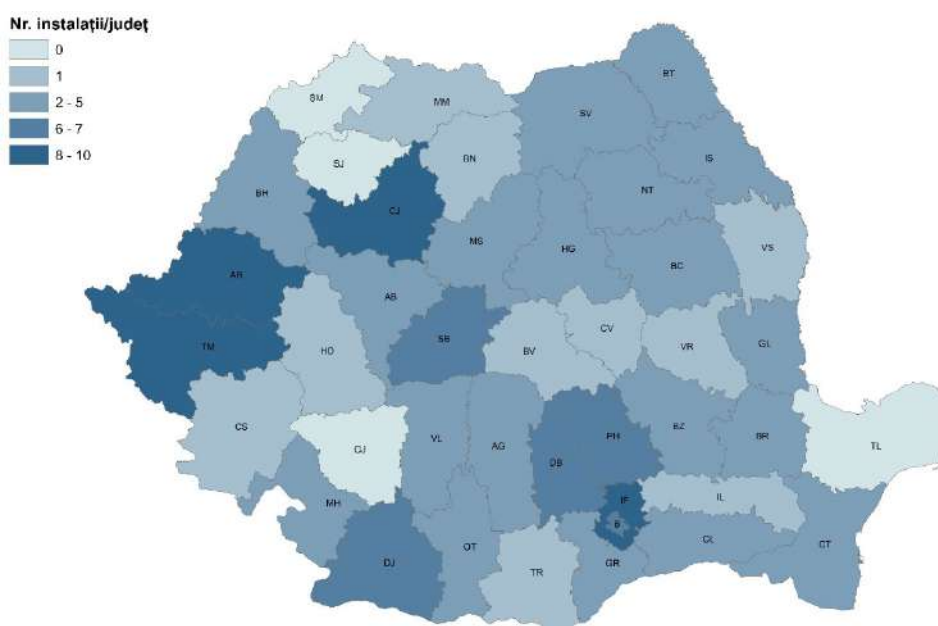


Cantitățile de deșeuri metalice, sticlă, materiale plastice și lemn generate în anul 2020 au fost mici comparativ cu categoria de deșeuri minerale. Ratele de recuperare se situează la nivelul de 80% pentru deșeurile metalice, sticlă și materiale plastice, iar pentru deșeurile minerale la nivelul de 72%, dacă se consideră și cantitatea utilizată pentru operațiunile de rambleiere, ca reciclată.

Operațiunea de concasare a DCD-urilor constă în spargerea deșeurilor de agregate în componente mai mici, pentru utilizarea acestora la construcția de drumuri, acoperirea depozitelor de deșeuri, umplerea (rambleierea) terenurilor, înlocuind alte materiale primare.

În anul 2023, la nivel național erau autorizate un număr de 138 instalații de concasare a DCD-urilor. Distribuția geografică a acestora, conform figurii următoare, nu este uniformă. În 4 județe nu există instalații de concasare, în timp ce județele Ilfov, Arad, Timiș și Cluj au peste 8 instalații. Se remarcă, de asemenea, numărul relativ redus al acestora, autorizate la nivel național.

Figura nr. 25. Situația instalațiilor de concasare a DCD-urilor, în anul 2023



Sursă date: ANPM

7.2.2 Reciclarea deșeurilor municipale

În evaluarea circularității resurselor materiale, trebuie avută în vedere și reciclarea deșeurilor municipale.

În România, serviciul public de salubritate a localităților, organizat la nivelul comunelor, orașelor și municipiilor este reglementat prin politicile naționale de mediu și intră sub jurisdicția mai multor instituții ale administrației centrale și locale.

Operatorul serviciului de salubritate are datoria să colecteze, să transporte și să sorteze deșeurile municipale de la populație, instituții publice, agenți economici, în vederea eliminării deșeurilor

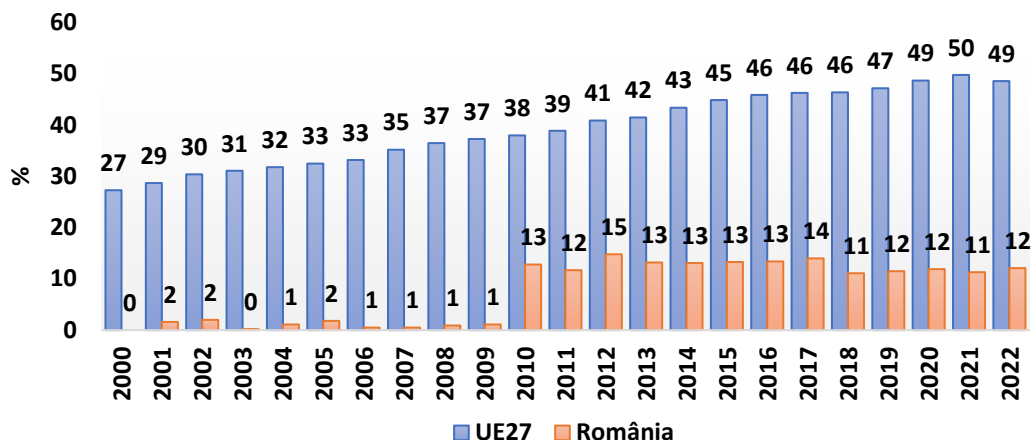


nereciclabile și valorificării celor reciclabile (hârtie/carton, sticlă, metal, plastic, echipamente electrice, baterii etc.).

Rata de reciclare a deșeurilor municipale este evaluată prin indicatorul care măsoară ponderea deșeurilor municipale reciclate în totalul deșeurilor municipale colectate.

Reciclarea include reciclarea materialelor, compostarea⁸⁴ și digestia anaerobă⁸⁵.

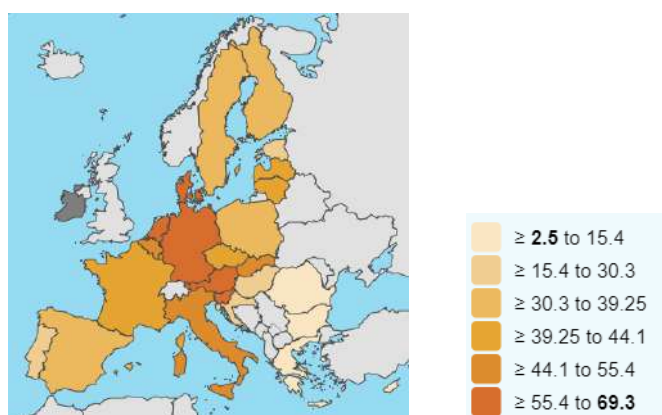
Figura nr. 26. Rata de reciclare a deșeurilor municipale - %



Sursă date: Eurostat

Rata anuală de reciclare a deșeurilor municipale în România este foarte scăzută, sub 15 %, comparativ cu media europeană de peste 40%, în fiecare an al perioadei 2012-2022. Cu un maxim de 15 % atins în anul 2013, indicatorul, în țara noastră, se menține relativ constant în ultimii ani, între 11% și 13%. Cifrele ne indică faptul că în România depozitarea deșeurilor este forma dominantă de gestionare a acestora.

Figura nr. 27. Rata de reciclare a deșeurilor municipale, la nivelul UE, în anul 2022 - %



Sursă date: Eurostat

⁸⁴ Metodă aerobă de descompunere a deșeurilor organice solide.

⁸⁵ Metodă de tratare a deșeurilor biologice prin care componentele organice sunt convertite în biogaz, un combustibil regenerabil.



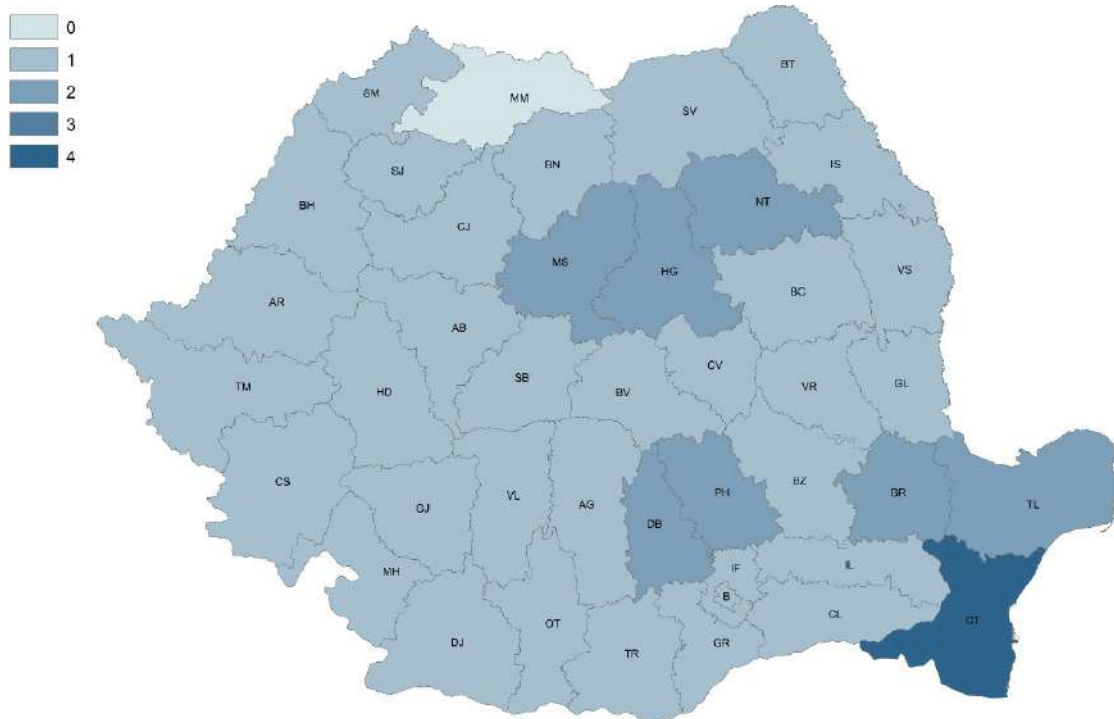
România și Malta sunt țările cu cea mai mică rată de reciclare a deșeurilor, de numai 12% în anul 2022, pe locul 25 în clasament situându-se Cipru, cu 15%. Aceste trei țări sunt singurele din UE27 cu rate de reciclare sub 20%.

Legislația în vigoare⁸⁶ stabilește o taxă de 50 lei/tonă pentru neatingerea obiectivului anual de reducere a cantităților de deșuri municipale eliminate prin depozitare, prin valorificarea acestora. Începând cu anul 2022, obiectivul de valorificare este de minimum 50% pentru reciclare și de 10% pentru alte forme de valorificare. În cazul în care obiectivul de recuperare a deșeurilor nu este atins, taxa va fi plătită de către unitățile administrativ-teritoriale sau de subdiviziunile administrativ-teritoriale ale municipalităților. Rata de pregătire pentru reutilizare și reciclare va fi calculată pe categorii de deșuri de hârtie, metal, plastic și lemn reciclate.

În luna ianuarie 2023 (ultimele date disponibile), în România erau autorizate și în operare numai 51 de depozite municipale conforme cu prevederile legislative. În județul Constanța, se aflau în operare un număr de 4 depozite, în județele Brăila, Dâmbovița, Harghita, Mureș, Neamț, Prahova și Tulcea câte două depozite, restul județelor deținând câte un depozit, în timp ce în județul Maramureș nu exista niciun depozit autorizat.



Figura nr. 28. Situația depozitelor municipale conforme în operare, în anul 2023



Sursă date: ANPM

⁸⁶ Art. 9 din OUG nr. 196/2005 privind Fondul de mediu, cu modificările și completările ulterioare.



În temeiul *Directivei-cadru privind deșeurile*, statele membre UE au obligația de a recupera și elimina deșeurile într-un mod care să nu periclitaze sănătatea umană și mediul, fiind interzise abandonarea, descărcarea sau evacuarea necontrolată a deșeurilor, iar în baza *Directivei privind depozitele de deșuri* statele membre UE trebuie să ia măsurile necesare pentru închiderea și reabilitarea depozitelor de deșuri pentru care nu au fost eliberate autorizații. România a avut ca termen luna iulie 2017 pentru a se conforma acestor norme pentru un număr de 101 depozite de deșuri.

Pentru nerespectarea integrală a prevederilor celor două directive, CE a trimis în luna octombrie 2020 o scrisoare de punere în întârziere prin care îndeamnă insistent România să închidă, să etanșeze și să reabiliteze din punct de vedere ecologic 48 de depozite ilegale de deșuri și să se conformeze astfel hotărârii Curții Europene de Justiție din 18 octombrie 2018.

Până în prezent, România a închis și reabilitat 92 de depozite de deșuri. Calendarul pentru închiderea și reabilitarea celor 9 depozite de deșuri rămase este 2026-2028 pentru 5 dintre acestea și incert pentru celelalte patru.

În consecință, în luna februarie 2024, CE a decis să transmită României un aviz motivat pentru nerespectarea integrală a prevederilor directivelor. Astfel, România are la dispoziție două luni pentru a răspunde și a lua măsurile necesare. În caz contrar, CE poate decide să sesizeze Curtea de Justiție a Uniunii Europene.

7.2.3 Contribuția pentru economia circulară

Ca măsură de stimulare a reciclării deșeurilor, începând cu anul 2018⁸⁷, este introdusă o **contribuție pentru economia circulară**. Generatorii de deșuri plătesc **contribuția pentru economia circulară**, pentru **deșeurile municipale și DCD-urile** destinate a fi eliminate prin depozitare.

Începând cu anul 2024, nivelul acestei contribuții, stabilit inițial la **80 de lei/tonă**, a fost dublat la **160 de lei/tonă (32 euro/tonă)**. Cu toate acestea, valoarea taxei se situează sub media europeană, estimată la aproximativ **56 euro/tonă**⁸⁸.

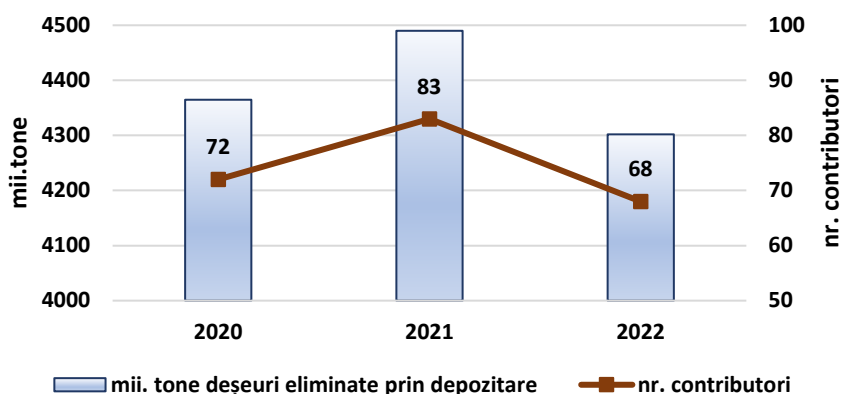
Evoluția numărului de contribuții și a cantităților de deșuri eliminate prin depozitare, calculate pe baza contribuției plătite se regăsește în figura următoare. Informațiile au fost obținute de la MMAP, în baza raportărilor contribuabililor prin declarațiile privind obligațiile la Fondul pentru mediu, depuse la AFM.

⁸⁷ Prin OUG nr. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, cu modificările și completările ulterioare.

⁸⁸ Estimarea a fost făcută pe baza datelor <https://www.cewep.eu/landfill-taxes-and-restrictions/>, actualizate la nivelul anului 2023 cu date www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/overview-of-landfill-taxes-on?activeTab=6fbd444d-c422-4a78-8492-fd496bd61b7a, calculată ca medie a nivelului maxim al taxelor pentru deșeurile eliminate prin depozitare, impuse de 23 de țări europene care aplică astfel de taxe.



Figura nr. 29. Contribuția pentru economia circulară



Sursă date: AFM

Din punct de vedere al impactului dorit în redirecționarea deșeurilor, de la eliminarea acestora prin depozitare către reciclare, nivelul mic al taxei nu a fost stimulator pentru generatorii de deșuri, în a-i determina să recicleze.

Pentru o evaluare reală a impactului introducerii taxei, indicatorul privind contribuția la economia circulară trebuie analizat în corelație cu cel privind cantitățile totale de deșuri generate (pentru toate activitățile economice și gospodăriile) în România (prezentat la începutul prezentului capitol), care se menține în trend descrescător pe termen lung.

Atât numărul de contributory, cât și cantitățile de deșuri depozitate au crescut în anul 2021, față de anul anterior, în condițiile în care, conform ultimelor date disponibile, cantitățile totale de deșuri generate în România, în anul 2020, au fost cu 30% mai mici decât în anul 2018.

În anul 2022, se observă o reducere atât a numărului de contributory, de la 83, în anul 2021, la 68 în anul 2022, cât și a cantităților de deșuri municipale și DCD-uri eliminate prin depozitare, însă reducerea cantităților este de doar 4%.

Dublarea valorii contribuției, începând cu data de 1 ianuarie 2024, poate avea efect de stimulare a circularității resurselor materiale prin reciclarea deșeurilor, în detrimentul eliminării acestora prin depozitare, însă valoarea taxei se situează sub media europeană, estimată la aproximativ **56 euro/tonă**⁸⁹. În vederea stimulării reciclării, o soluție ar fi stabilirea nivelului contribuției la o valoare mai mare decât costul reciclării.

⁸⁹ Estimarea a fost făcută pe baza datelor <https://www.cewep.eu/landfill-taxes-and-restrictions/>, actualizate la nivelul anului 2023 cu date www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/overview-of-landfill-taxes-on?activeTab=6fbd444d-c422-4a78-8492-fd496bd61b7a, calculată ca medie a nivelului maxim al taxelor pentru deșeurile eliminate prin depozitare, impuse de 23 de țări europene care aplică astfel de taxe.



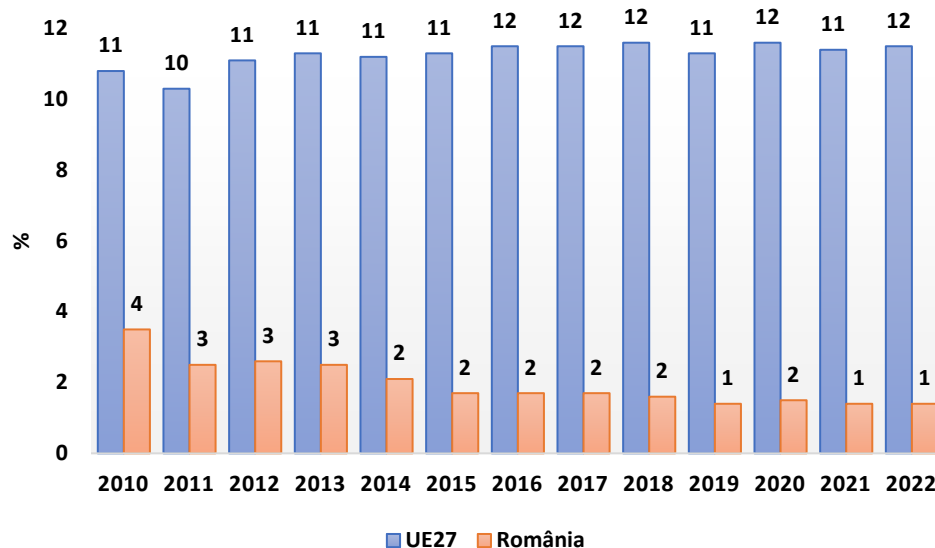
Costurile pentru reciclarea deșeurilor din construcții variază în funcție de tipul și complexitatea materialelor implicate. De exemplu⁹⁰, reciclarea unei tone de deșeuri de aluminiu poate costa 720 lei, a unei tone de sticlă 480 de lei, iar a unei tone de lemn 330 de lei.

7.2.4 Rata de circularitate

Un alt indicator de evaluare a circularității materialelor este cel care măsoară ponderea materialelor reciclate și reintroduse în economie, economisind astfel extracția de materii prime primare.

Rata de circularitate este definită ca raportul dintre utilizarea circulară a materialelor și utilizarea totală a acestora (măsurată prin însumarea agregată a consumului intern de materiale - DMC⁹¹ și a utilizării circulare a materialelor). Utilizarea circulară a materialelor se aproximează cu cantitatea de deșeuri reciclate în instalațiile de valorificare autohtone din care se deduc deșeurile importate destinate valorificării și la care se adaugă deșeurile exportate destinate valorificării în străinătate.

Figura nr. 30. Rata de circularitate - %



Sursă date: Eurostat

O valoare mai mare a ratei de circularitate indică faptul că mai multe materiale secundare înlocuiesc materiile prime primare, reducând astfel impactul asupra mediului al extragerii materialelor primare. Rata anuală de utilizare a materialelor circulare (de circularitate) în România este insignifiantă, nu depășește 2%, în perioada 2014-2022, comparativ cu media europeană situată în intervalul de 11-12%, în aceeași perioadă.

⁹⁰ <https://e-reciclare.ro/tarife/>

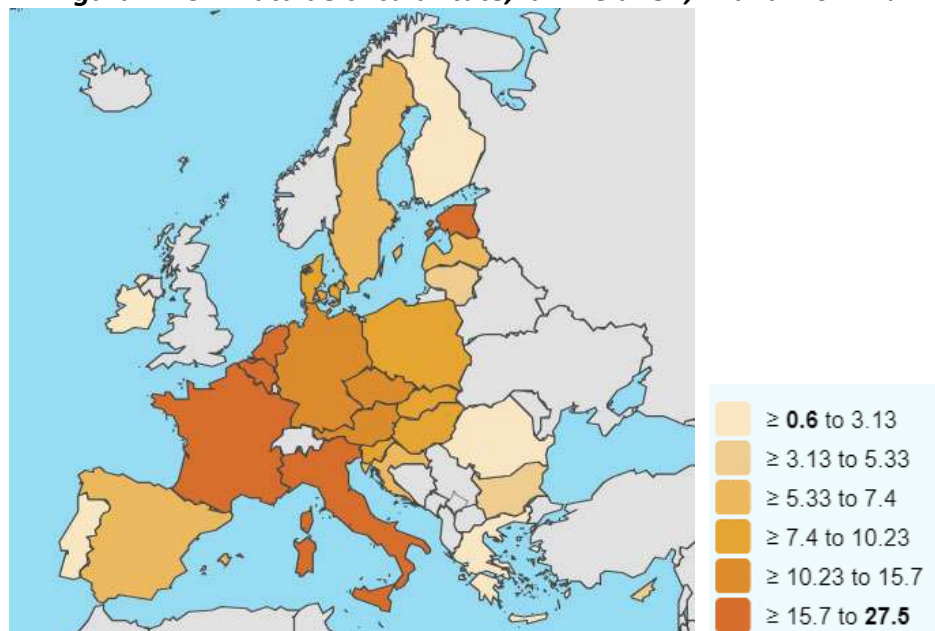
⁹¹ DMC – *Domestic Material Consumption* – cuprinde cantitatea totală de materiale utilizate direct în economie – extracția internă + importurile, pe principalele categorii de materiale – resurse minerale, combustibili fosili, biomasă.



Rata de circularitate este mai mică, ca valoare, decât alți indicatori de circularitate, deoarece unele tipuri de materiale nu sunt reciclabile, de exemplu combustibilii fosili arși pentru a produce energie sau biomasa consumată ca hrană.

În timp ce în UE, în ansamblu, rata de circularitate a înregistrat progrese, în România, cu un maxim de 4% atins în anul 2010, indicatorul înregistrează un trend descrescător, stabilizându-se între 1 și 2% în ultimii ani. Valoarea acestuia depinde atât de factorii structurali ai economiei naționale, cât și de procentul de materiale reciclate, care în cazul României este foarte scăzut.

Figura nr. 31. Rata de circularitate, la nivelul UE, în anul 2022 - %



Sursă date: Eurostat

România, alături de Finlanda sunt țările cu cea mai mică rată de circularitate, de numai 1% în anul 2022, pe locul 25 în clasament situându-se Irlanda, cu 2%. Subliniem că 18 din cele 27 de țări înregistrează valori de sub 10% la acest indicator de reintroducere în economie a materialelor reciclate.

7.3 Fluxurile de materiale în economia României

Cantitatea de deșeuri generate este strâns legată de fluxul de materiale și de eficiența proceselor de transformare a deșeurilor în materii prime și produse, dar și de comportamentul utilizatorilor în ceea ce privește menținerea stocului de obiecte în uz.

Diagrama EUROSTAT a fluxurilor de materiale detaliază fluxul resurselor materialele, din anul 2022, în economia României, în tone pe cap de locuitor. După utilizare, materialele sunt fie evacuate înapoi în mediul înconjurător, fie reintroduse în economie.

Diagrama arată cantitățile de materiale extrase, importate, reciclate sau eliminate, precum și emisiile aferente, evidențiind:

1. materiale extrase folosite ca materii prime în producție sau utilizate ca sursă de energie;



2. produselor intrate și ieșite din economie;
3. materiale/produsele aruncate, sub formă de reziduuri, de exemplu, deșeuri depozitate sau emisii în aer sau cele recuperate și reintroduse în economie, care închid bucla în economia circulară, fiind un indicator al circularității materialelor în economie.

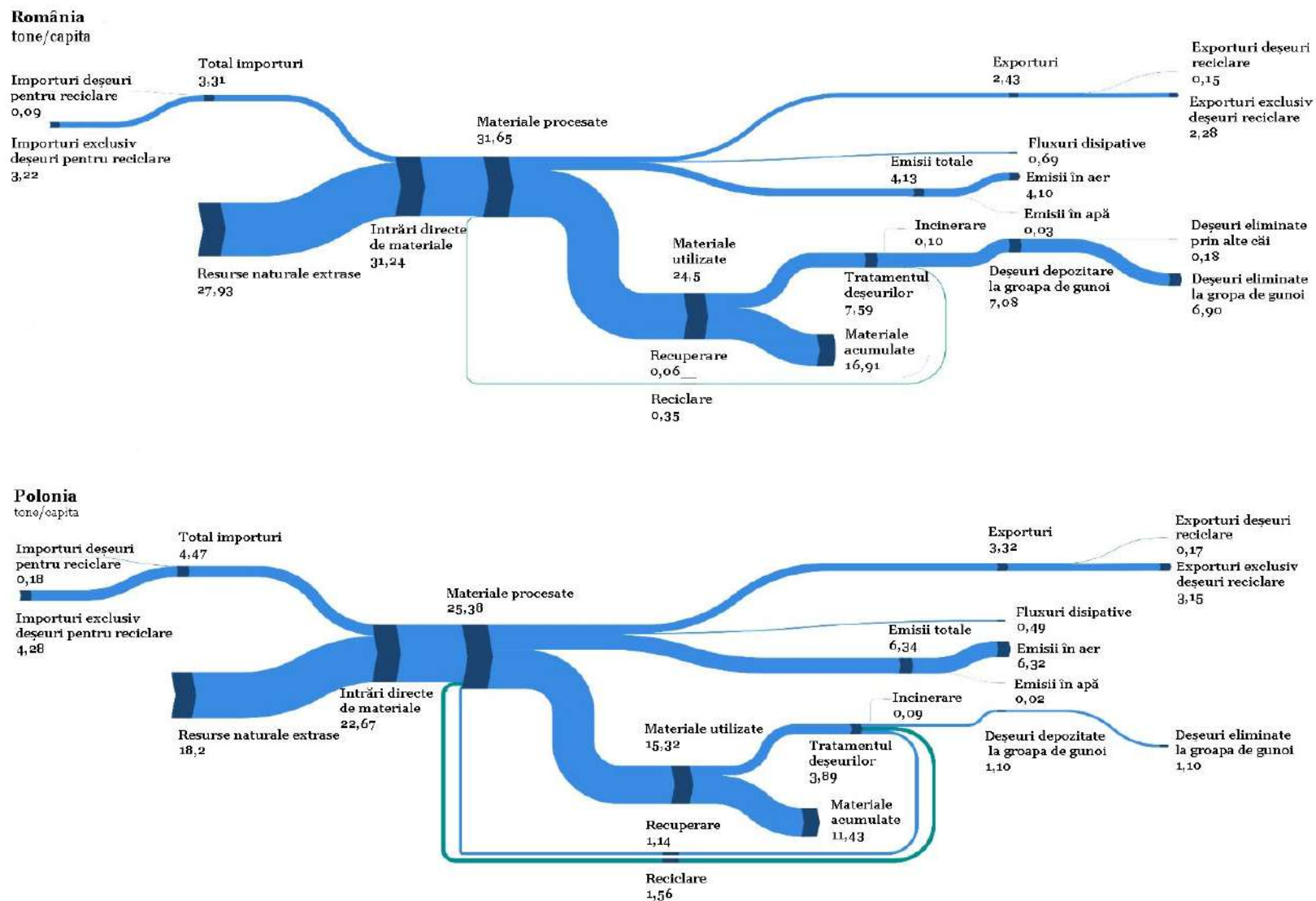
Materialele analizate în diagramă sunt: biomasa, metalele, minerale nemetalice, combustibilii fosili, extrase din mediu pentru obținerea de produse sau producerea de energie. În analiză nu sunt incluse apa și nici sursele de energie regenerabilă care nu implică fluxuri de materiale, precum energia electrică din panouri fotovoltaice sau energia eoliană. Combustibilii fosili și biomasa (lemn) produc emisii în aer, ca urmare a arderii pentru a produce energie.

La sfârșitul ciclului de viață, produsele pot fi reciclate, incinerate sau aruncate sub formă de deșeuri reziduale. Aceste fluxuri de materiale sunt o parte esențială, deși nu singura, a economiei circulare. Cu cât se aruncă mai puține produse și se reciclează mai mult, cu atât se exploatează mai puține resurse naturale, în beneficiul mediului înconjurător.

În anul 2022, peste 20% din intrările de materiale din economia românească au fost depozitate la groapa de gunoi, iar peste 10% din intrări au fost evacuate în mediu sub formă de emisii în aer/apă.



Figura nr. 32. Diagrama fluxurilor de materiale în economia României, comparativ cu a Poloniei, în anul 2022



Sursă date: Eurostat



Conform diagramei, în urma operațiunii de tratare a deșeurilor, o parte din deșeuri este incinerată, pentru producere de energie, o alta este eliminată permanent, prin depozitare, și o a treia parte este valorificată prin operațiuni de reprocesare în produse/materiale destinate reutilizării.

Bucula închisă a diagramei, care include operațiunile de reciclare și rambleiere, reprezintă reziduuri care nu sunt aruncate în mediu, ci reutilizate în economie, fie pentru a produce materii prime secundare, fie în alte scopuri, reducând astfel necesarul de materii prime primare ce trebuie extrase.

În analiza EUROSTAT au fost preluate datele pentru 4 categorii de materiale: biomasa, metalele, minerale nemetalice și combustibilii fosili.

Recuperarea energiei, prin incinerarea deșeurilor nu face parte din buclă, ci are propriul flux, care include și emisii în aer.

Indicatorul circularității materialelor în economie (rata de circularitate) este calculat ca ponderea materialelor reciclate și reutilizate în total materiale folosite în economie. Valoarea indicatorului, în anul 2022, este de 1,1%, în România, comparativ cu Polonia, care a reintrodus 6,9% materiale reciclate în economie.

A fost aleasă comparația cu Polonia, datorită cantităților similare de deșeuri generate anual.

Alt indicator evidențiat în diagramă este *rata de reciclare*, care reprezintă ponderea deșeurilor reciclate în deșeurile colectate, pondere care variază semnificativ în funcție de categoria de materiale; hârtie, sticlă, metale, materiale plastice etc. Din acest motiv, indicatorul este calculat mai frecvent pe categorii de materiale decât pentru întreaga economie. În general, ratele de reciclare sunt mai mari pentru metale, iar cele mai scăzute sunt cele pentru combustibilii fosili.

În diagramă se poate observa că, în anul 2022, în România au fost generate 144.574 mii tone de deșeuri, din care, o parte au rămas în economie, prin reciclare - 6.614 mii tone, respectiv 0,35 tone/cap de locuitor și prin rambleiere - 1113 mii tone, respectiv 0,06 tone/cap de locuitor.

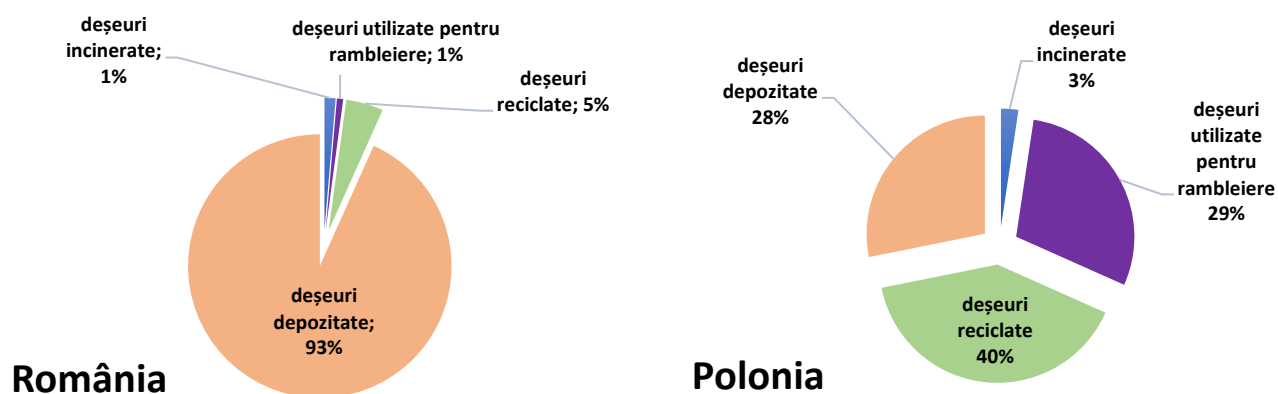
Spre comparație, în Polonia, în aceeași perioadă, din 143.358 mii tone deșeuri generate, au fost reciclate 57.587 mii tone de materiale, respectiv 1,56 tone/cap de locuitor și folosite pentru rambleiere 42.007 mii tone, respectiv 1,14 tone/cap de locuitor.

Așa cum se poate observa din figura următoare, pentru România, fluxul de reciclare reprezintă 5% din toate fluxurile de deșeuri materiale generate în economie, în anul 2022, rambleul și deșeurile incinerate reprezintă fiecare câte 1%, în timp ce restul de 93% sunt deșeurile depozitate la gropile de gunoi.

Comparativ, distribuția deșeurilor în Polonia diferă semnificativ. Astfel, în aceeași perioadă, în Polonia s-au reciclat 40% din deșeurile generate, s-au utilizat pentru rambleiere 29%, s-au incinerat 2% și s-au depozitat la gropile de gunoi doar 28%.



Figura nr. 33. Distribuția deșeurilor generate, în anul 2022, în România, comparativ cu Polonia



Sursă date: Eurostat

7.4 Concluziile capitolului - Circularitatea resurselor în România

În economia circulară, resursele sunt utilizate într-un ciclu continuu, fiind menținute în economie cât mai mult timp posibil prin reutilizare, refolosire, reparare și reciclare. Unul din principalele obiective ale modelului economic circular este reducerea cantităților de deșeurii generate prin reutilizare, reciclare și valorificarea materialelor reciclate.

Există diferențe semnificative între țările europene în ceea ce privește gestionarea deșeurilor. România se confruntă în continuare cu provocări în acest domeniu, în special legate de **lipsa infrastructurii de gestionare a deșeurilor, conștientizarea redusă a populației privind importanța reciclării, creșterea consumului și a producției de bunuri de larg consum, insuficiența colectare selectivă și finanțarea a sistemelor de gestionare a deșeurilor.**

Referitor la cantitățile de deșeurii generate în economie, România se află peste media europeană, în ciuda trendului descrescător pe termen lung. Conform celor mai recente date, România se află în topul statelor membre UE în ceea ce privește generarea deșeurilor *per capita*, cu aproximativ 7.338 de kilograme față de media europeană de aproximativ 5.000 de kilograme.

Există o legătură directă între nivelul generării deșeurilor și cel al amprentei materiale. Această legătură de cauzalitate explică de ce în România se înregistrează unul dintre cele ridicate niveluri ale amprentei materiale din rândul statelor membre ale UE. Datele Eurostat arată o creștere în timp a amprentei materiale în România, în ciuda faptului că această evoluție este în contradicție cu recomandările celui mai recent program al UE privind mediul (*The 8th Environment Action Programme*), care prevede reducerea continuă a amprentei materiale în rândul statelor membre UE.



Gestionarea ineficientă a resurselor naturale în România, care se află pe penultimul loc în topul productivității, la nivelul UE, este exprimată și prin indicatorul *productivitatea resurselor naturale*. Acest indicator a rămas relativ constant în România, în timp ce, la nivel european, productivitatea utilizării resurselor naturale este în creștere.

Nivelul scăzut al productivității resurselor naturale din țara noastră indică faptul că în economie se utilizează o cantitate mai mare de resurse naturale pentru a produce aceeași cantitate de bunuri și servicii, comparativ cu alte economii din Europa.

În ceea ce privește reutilizarea, reciclarea și revalorificarea materialelor resurselor naturale, în România, rata de recuperare a DCD-urilor a crescut semnificativ în perioada 2014-2020, de la 65% la 88%, apropiindu-se de media europeană (89% în 2020).

Rata anuală de reciclare a deșeurilor municipale în România este foarte scăzută, sub 15 %, comparativ cu media europeană de peste 40%, în fiecare an al perioadei 2012-2022. Cifrele ne indică faptul că, în România, depozitarea deșeurilor este forma dominantă de gestionare a acestora. În luna ianuarie 2023, în România erau autorizate și în operare numai 51 de depozite municipale conforme cu prevederile legale.

România a avut ca termen luna iulie 2017 pentru a se conforma prevederilor directivelor privind deșeurile și depozitele de deșeuri, pentru un număr de 101 depozite de deșeuri.

Până în prezent, s-au închis și reabilitat 92 de depozite de deșeuri. Calendarul pentru închiderea și reabilitarea celor 9 depozite de deșeuri rămase este 2026-2028 pentru 5 dintre acestea și incert pentru celelalte patru. În consecință, în luna februarie 2024, CE a transmis României, un aviz motivat pentru nerespectarea integrală a prevederilor directivelor. Astfel, România, are la dispoziție două luni pentru a răspunde și a lua măsurile necesare. În caz contrar, CE poate decide să sesizeze Curtea de Justiție a Uniunii Europene.

Ca măsură de stimulare a reciclării deșeurilor, începând cu anul 2018, este introdusă o **contribuție pentru economia circulară**. Generatorii de deșeuri plătesc **contribuția pentru economia circulară**, pentru **deșeurile municipale și DCD-urile** destinate a fi eliminate prin depozitare. Cu toate că nivelul acesteia s-a dublat de la 1 ianuarie 2024, valoarea actuală de 160 lei/tonă se situează sub media europeană, estimată la aproximativ **56 euro/tonă**⁹².

Atât numărul de contribuitori, cât și cantitățile de deșeuri depozitate au crescut în anul 2021, față de anul anterior, în condițiile în care, conform ultimelor date disponibile, cantitățile totale de deșeuri generate în România, în anul 2020, au fost cu 30% mai mici decât în anul 2018.

⁹² Estimarea a fost făcută pe baza datelor <https://www.cewep.eu/landfill-taxes-and-restrictions/>, actualizate la nivelul anului 2023 cu date www.eea.europa.eu/en/analysis/maps-and-charts/overview-of-landfill-taxes-on?activeTab=6fbd444d-c422-4a78-8492-fd496bd61b7a, calculată ca medie a nivelului maxim al taxelor pentru deșeurile eliminate prin depozitare, impuse de 23 de țări europene care aplică astfel de taxe.



În anul 2022, se observă o reducere atât a numărului de contribuitori, de la 83, în anul 2021, la 68 în anul 2022, cât și a cantităților de deșeuri municipale și DCD-uri eliminate prin depozitare, însă reducerea cantităților este de doar 4%.

Din punct de vedere al impactului dorit în redirecționarea deșeurilor, de la eliminarea acestora prin depozitare către reciclare, nivelul mic al taxei nu a fost stimulator pentru generatorii de deșeuri, în a-i determina să recicleze. O soluție ar fi stabilirea nivelului contribuției la o valoare mai mare decât costul reciclării.

Pentru o evaluare reală a impactului introducerii taxei, indicatorul privind contribuția la economia circulară trebuie analizat în corelație cu cel privind cantitățile totale de deșeuri generate (pentru toate activitățile economice și gospodăriile) în România (prezentat la începutul prezentului capitol), care se menține în trend descrescător pe termen lung.

Rata anuală de utilizare a materialelor circulare (de circularitate) în România este insignifiantă, nu depășește 2%, în perioada 2014-2022, comparativ cu media europeană situată în intervalul de 11-12%, în aceeași perioadă.

Diagrama EUROSTAT a fluxurilor de materiale, care detaliază fluxul resurselor materialele introduse anual în economie, reprezintă un indicator al circularității acestora. Bucla închisă a diagramei, care include operațiunile de reciclare și rambleiere, reprezintă reziduuri care nu sunt aruncate în mediu, ci reutilizate în economie, fie pentru a produce materii prime secundare, fie în alte scopuri, reducând astfel necesarul de materii prime primare ce trebuie extrase.

Pentru România, fluxul de reciclare reprezintă 5% din toate fluxurile de deșeuri materiale generate în economie, în anul 2022, rambleul și deșeurile incinerate reprezintă fiecare câte 1%, în timp ce restul de 93% sunt deșeurile depozitate la gropile de gunoi.

Comparativ, distribuția deșeurilor în Polonia diferă semnificativ. Astfel, în aceeași perioadă, în Polonia s-au reciclat 40% din deșeurile generate, s-au utilizat pentru rambleiere 29%, s-au incinerat 2% și s-au depozitat la gropile de gunoi doar 28%.

Performanța României evaluată prin indicatorii economiei circulare analizați în acest capitol, cum ar fi productivitatea resurselor, generarea de deșeuri, amprenta materială, rata de reciclare și rata de circularitate, este sub media europeană.

Rata de utilizare a materialelor circulare în România este în scădere, în timp ce, în ansamblu, UE a înregistrat progrese. În Raportul de Țară al Comisiei Europene pentru România⁹³ din 2022 se afirmă că țara noastră nu a înregistrat progrese în ceea ce privește utilizarea materialelor secundare circulare în ultimul deceniu.

⁹³ https://commission.europa.eu/publications/2022-european-semester-country-reports_en.



Întrucât valoarea indicatorului depinde nu numai de factorii structurali ai economiei, ci și de procentul de materiale reciclate, care este foarte scăzut în țara noastră, creșterea ratelor de reciclare joacă un rol esențial în tranziția către economia circulară.



8 Dezvoltarea economiei circulare în România

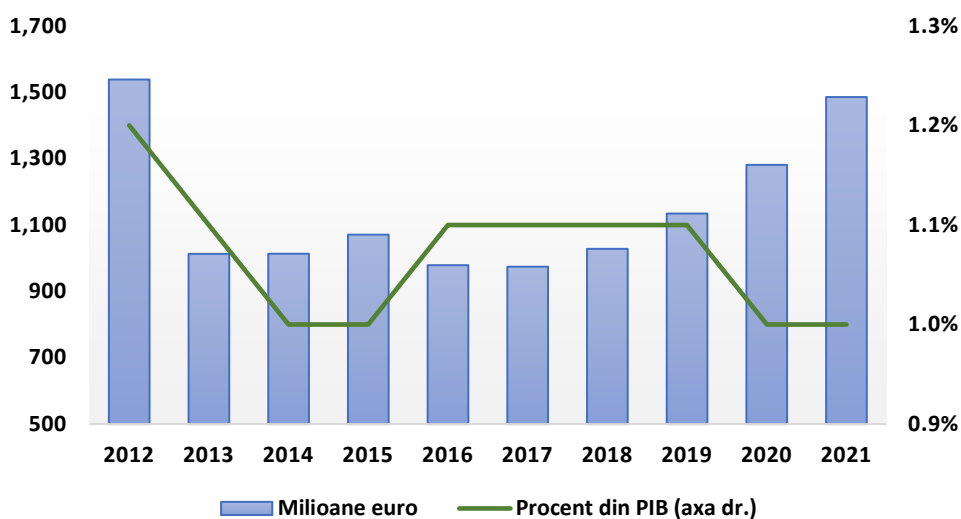
„România este abia la începutul tranziției de la o economie liniară la una circulară. În prezent, economia românească este circulară în proporție de doar 1,3%. În același timp, România este angajată în promovarea și adoptarea economiei circulare, inclusiv prin strategia națională recent adoptată de Guvern pentru a stimula această tranziție”.⁹⁴

8.1 Evoluția gradului de dezvoltare a economiei circulare la nivel macroeconomic

Pentru a reflecta evoluția gradului de dezvoltare a economiei circulare la nivel macroeconomic în România, au fost utilizați trei indicatori la nivelul sectoarelor specifice economiei circulare: valoarea adăugată brută, investițiile brute în bunuri corporale și numărul de persoane angajate. În cadrul acestor sectoare, sunt incluse: *sectorul de reciclare, sectorul reparațiilor și reutilizării, respectiv sectorul închirierii și leasingului*.

Conform celor mai recente date disponibile, valoarea adăugată brută⁹⁵ a celor trei sectoare economice a fost în creștere în perioada 2017-2021 ca valoare absolută, însă nu și ca pondere în PIB. Datele Eurostat indică faptul că ponderea în PIB a sectoarelor economice specifice economiei circulare a variat ușor între, 1,2% și 1% în perioada menționată.

Figura nr. 34. Valoarea adăugată brută în sectoarele economiei circulare în România



Sursă date: Eurostat

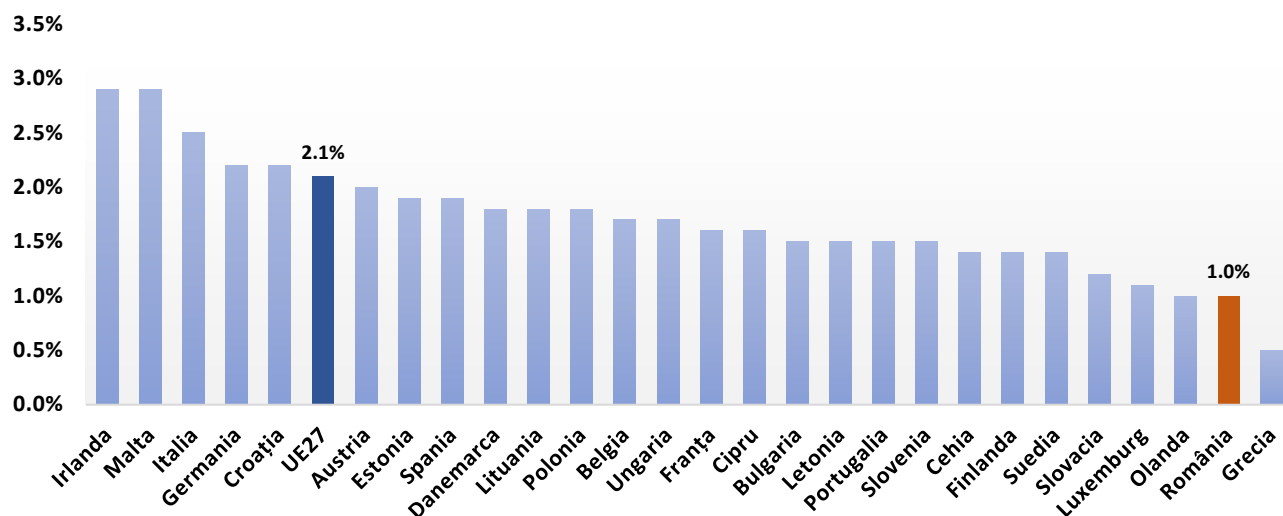
⁹⁴ Declarația doamnei Anna Akhalkatsi, Manager de Țară al Băncii Mondiale pentru România și Ungaria, decembrie 2022.

⁹⁵ Valoarea adăugată la costurile factorilor este venitul brut din activitățile de exploatare după ajustarea subvențiilor de exploatare și a impozitelor indirecte. Poate fi calculată ca suma cifrei de afaceri a producției capitalizate, a altor venituri din exploatare, variația stocurilor din care se deduc următoarele elemente: achiziții de bunuri și servicii, alte taxe pe produse care sunt legate de cifra de afaceri, dar nedeductibile, obligații și taxe legate de producție.



Cele mai ridicate ponderi ale valorii adăugate brute a economiei circulare în PIB în rândul economiilor europene se regăsesc în Irlanda și Malta (2,9% din PIB, conform datelor din 2021), Italia (2,5%), Germania și Croația (2,2%). România se află la coada acestui clasament (1%), alături de Grecia (0,5%).

Figura nr. 35. Valoarea adăugată brută în sectoarele economiei circulare în țările din UE (date 2021)



Sursă date: Eurostat

Existența unei ponderi mari a sectoarelor specifice economiei circulare într-o țară aduce numeroase beneficii atât din punct de vedere economic, cât și social și ecologic. În primul rând, economia circulară **promovează reducerea utilizării și reciclarea materialelor**, ceea ce duce la o utilizare mai eficientă a resurselor naturale. Prin reutilizarea și reciclarea produselor se evită consumul excesiv de materii prime și energia necesară pentru producție, contribuind la conservarea resurselor limitate ale planetei. În al doilea rând, prin economia circulară se **reduce dependența de extragerea și producția de noi materiale**, care de multe ori implică emisii mari de gaze cu efect de seră. Prin reciclare și reutilizare, se reduce impactul asupra mediului înconjurător și se limitează contribuția la schimbările climatice. Acest model economic determină un efect și asupra **reducerii deșeurilor și a poluării**, prin evitarea depozitării/incinerării deșeurilor și valorificarea acestora într-un mod responsabil.

Mai mult decât atât, o economie circulară puternică contribuie la **creșterea competitivității** economiei pe piețele internaționale. Prin adoptarea unor modele de afaceri bazate pe economia circulară, companiile pot inova și obține avantaje competitive, de exemplu, prin **crearea de produse cu o durată de viață mai lungă** sau prin **implementarea unor lanțuri de aprovizionare mai eficiente și durabile**. De asemenea, prin accentul pus pe durabilitate, reutilizare și reciclare, se stimulează inovația și designul sustenabil al produselor și serviciilor, promovând soluții mai eficiente și mai prietenoase cu mediul.

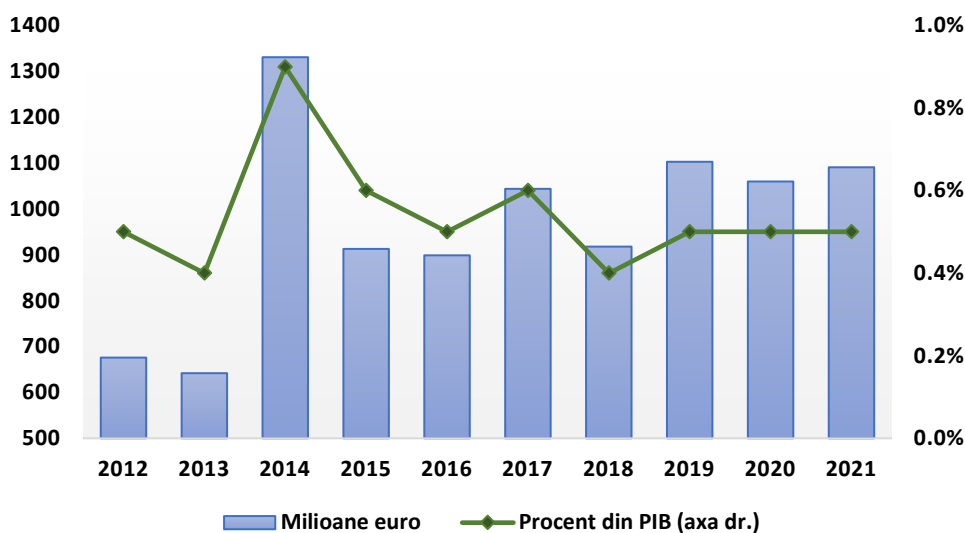
Nu în ultimul rând, economia circulară contribuie la **crearea de locuri de muncă și stimularea economiei locale**. Aceasta poate genera oportunități de angajare și dezvoltare a competențelor în diverse sectoare, cum ar fi reciclarea, reparații, remanufacturare și design sustenabil. Prin promovarea



acestor sectoare, se poate sprijini crearea de locuri de muncă în industria locală și se poate stimula dezvoltarea economică regională.

În ceea ce privește investițiile brute în bunuri corporale⁹⁶ în cele trei sectoare ale economiei circulare analizate, se înregistrează evoluții similare ale indicatorilor. Datele Eurostat indică faptul că atât ponderea investițiilor specifice în PIB, dar și valoarea absolută a acestora evoluează oscilant în perioada analizată, cu o perioadă relativ stabilă în ultimii trei ani. Ponderea în PIB se menține la un nivel foarte scăzut, de 0,5% în ultimii trei ani.

Figura nr. 36. Investițiile brute în bunuri corporale în sectoarele economiei circulare în România



Sursă date: Eurostat

Nivelul investițiilor brute în bunuri corporale poate influența dezvoltarea sectoarelor economiei circulare în mai multe moduri:

1. **Infrastructură adecvată:** Investițiile în bunuri corporale, cum ar fi instalații de reciclare, centre de sortare, facilități de reparații și remanufacturare, pot crea infrastructura necesară pentru implementarea practicilor economiei circulare. Aceste investiții contribuie la dezvoltarea și extinderea capacităților de gestionare a deșeurilor și a proceselor de reciclare, facilitând astfel tranziția către un sistem circular.
2. **Tehnologie și echipamente inovatoare:** Investițiile în echipamente și tehnologii inovatoare pot spori eficiența proceselor de reciclare și reutilizare. Acestea pot include mașini de sortare avansate, tehnologii de tratare a deșeurilor și echipamente de regenerare a materialelor. Prin

⁹⁶ În cadrul acestui indicator sunt incluse toate investițiile efectuate în cursul anului de referință în toate bunurile corporale. Sunt incluse bunurile de capital corporale noi și existente, indiferent dacă sunt cumpărate de la terți sau produse pentru uz propriu, cu o durată de viață utilă mai mare de un an, inclusiv bunurile corporale neproduse, cum ar fi terenurile. Investițiile în active necorporale și financiare sunt excluse.

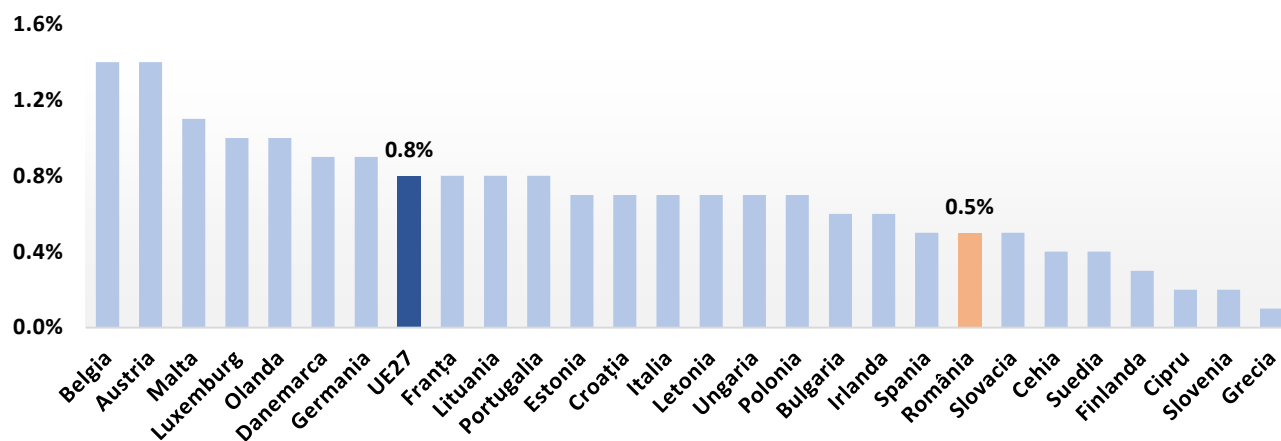


utilizarea tehnologiilor moderne și eficiente, sectoarele economiei circulare pot deveni mai competitive și mai atractive din punct de vedere economic.

- 3. Cercetare și dezvoltare:** Investițiile în cercetare și dezvoltare în domeniul economiei circulare pot stimula inovația și dezvoltarea de noi tehnologii, procese și materiale sustenabile. Aceste investiții pot conduce la descoperirea de soluții mai eficiente pentru reciclare, remanufacturare, reutilizare și design sustenabil. Astfel, sectoarele economiei circulare pot beneficia de progresele tehnologice și pot adapta și îmbunătăți continuu practicile lor.
- 4. Suport pentru afaceri și antreprenoriat:** Investițiile brute în bunuri corporale pot sprijini dezvoltarea și creșterea afacerilor și inițiativelor care promovează economia circulară. Prin acordarea de finanțare, facilități și sprijin înființării de noi întreprinderi, investițiile pot încuraja antreprenoriatul în sectoarele economiei circulare și pot stimula inovația în domeniul sustenabilității.
- 5. Creșterea capacităților de producție și prelucrare:** Investițiile în bunuri corporale pot contribui la dezvoltarea capacităților de producție și prelucrare a materialelor reciclate sau reutilizate. Aceasta include investiții în echipamente și facilități pentru remanufacturare, recondiționare și refabricare a produselor. Prin extinderea și modernizarea capacităților de producție, sectoarele economiei circulare pot crește oferta de produse sustenabile pe piață.

Conform celor mai recente date disponibile, România se află în partea inferioară a clasamentului țărilor din UE în ceea ce privește ponderea în PIB a investițiilor brute în bunuri corporale, din sectoarele economiei circulare.

Figura nr. 37. Investițiile brute în bunuri corporale în sectoarele economiei circulare în țările UE (% din PIB, date 2021)



Sursă date: Eurostat

Evoluția numărului de angajați în economia circulară este un aspect cheie pentru măsurarea progresului și impactului tranziției către o economie circulară într-o țară. Astfel, un indicator care oferă

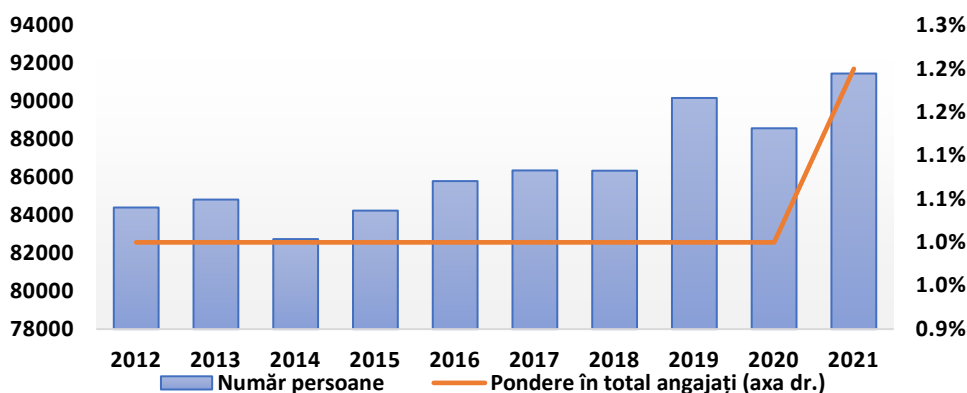


indicii cu privire la evoluția dezvoltării economiei circulare îl reprezintă **numărul persoanelor angajate într-unul din sectoarele economiei circulare**.

Conform datelor Eurostat, numărul persoanelor angajate a variat în perioada 2012-2021 în funcție de evoluția economiei, trendul fiind însă unul de creștere. În anul 2021, ponderea acestora atinge nivelul de 1,2% din numărul total de angajați.

Creșterea acestui număr arată că economia circulară are un impact pozitiv asupra pieței muncii, generând oportunități de angajare durabile și reducând șomajul. Totodată, reflectă interesul și implicarea crescută în formarea profesională și dezvoltarea competențelor necesare pentru o economie circulară. Această tendință indică un mediu propice inovării și investițiilor în sectoarele economiei circulare, contribuind la stimularea creșterii economice și protejarea mediului prin gestionarea eficientă a resurselor și reducerea deșeurilor.

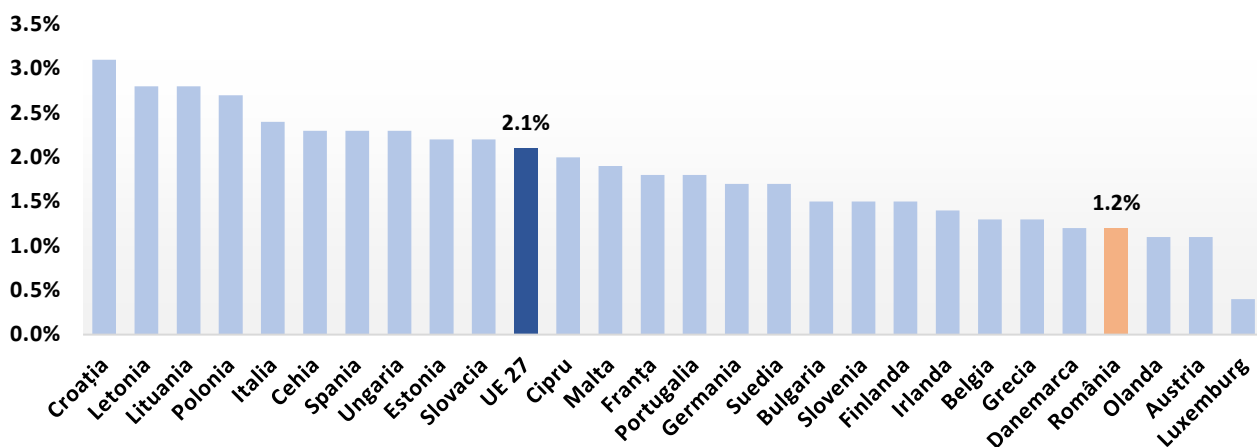
Figura nr. 38. Persoanele angajate în sectoarele economiei circulare



Sursă date: Eurostat

România se află în partea inferioară a clasamentului țărilor din UE și în cea ce privește ponderea numărului de angajați din sectoarele circulare în total angajați în economie.

Figura nr. 39. Persoanele angajate în sectoarele economiei circulare, la nivelul UE (pondere în total angajați, %, date 2021)



Sursă date: Eurostat



8.2 Implicarea companiilor în cadrul economiei circulare

În anul 2016, a fost realizat la nivelul statelor membre UE primul și singurul Eurobarometru cu privire la dezvoltarea economiei circulare și implicarea companiilor în activitățile specifice.⁹⁷ CE a comandat sondajul pentru a explora activitățile IMM-urilor în legătură cu economia circulară, precum și problemele legate de activitățile de finanțare în acest domeniu. Mai precis, sondajul a luat în considerare:

- ponderea companiilor care desfășoară activități legate de economia circulară și tipul de activități desfășurate;
- gradul de conștientizare a companiilor cu privire la tipurile de finanțare disponibile pentru activitățile legate de economia circulară și cele mai frecvente surse de finanțare utilizate;
- probleme cu care se confruntă companiile legate de economia circulară;
- gradul de conștientizare a companiilor cu privire la existența programelor guvernamentale care sprijină activitățile legate de economia circulară.

Principalele rezultate arată că 73% dintre companiile europene și 62% dintre companiile românești intervievate au întreprins activități legate de economia circulară.

În rândul companiilor care activează în sectorul construcțiilor, procentele sunt similare în cazul UE (72% dintre companii), dar mai reduse în cazul României (52%).

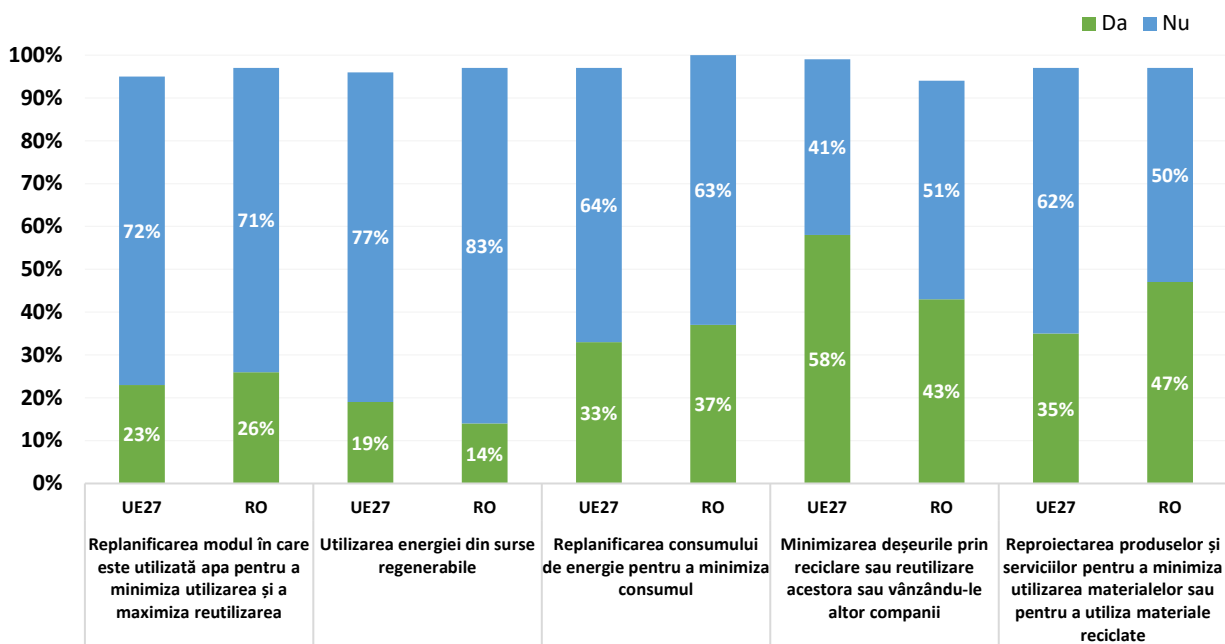
Cea mai comună activitate legată de economia circulară a fost *reducerea la minimum a deșeurilor prin reciclare, reutilizare sau vânzare către o altă companie a acestora* (UE27: 55%; România: 41% la nivelul tuturor sectoarelor de activitate, respectiv 43% în cazul domeniului construcțiilor) sau *re-planificarea utilizării energiei pentru a reduce consumul* (UE27: 38%; România: 34%, respectiv 37% în cazul construcțiilor).

Răspunsurile companiilor active în domeniul construcțiilor din România și la nivelul UE, la întrebarea „Compania dumneavoastră a întreprins vreuna dintre următoarele activități în ultimii 3 ani?” sunt redate în următoarea figură.

⁹⁷ Flash Eurobarometer 441 - April 2016, „European SMEs and the Circular Economy”, ISSN: 978-92-79-58379-7.

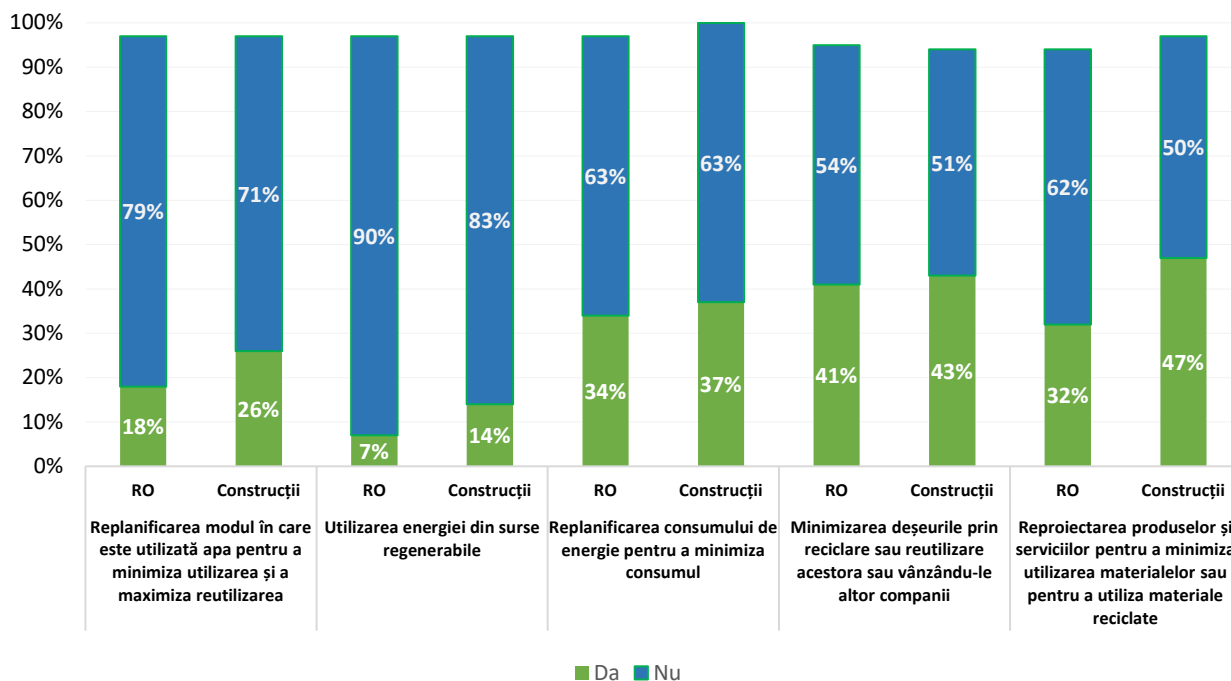


Figura nr. 40. Gradul de implicare a companiilor din construcții în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate



Sursa datelor: Flash Eurobarometer 441 - aprilie 2016

Figura nr. 41. Gradul de implicare a companiilor românești, respectiv a celor din construcții în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate



Sursa datelor: Flash Eurobarometer 441 - aprilie 2016

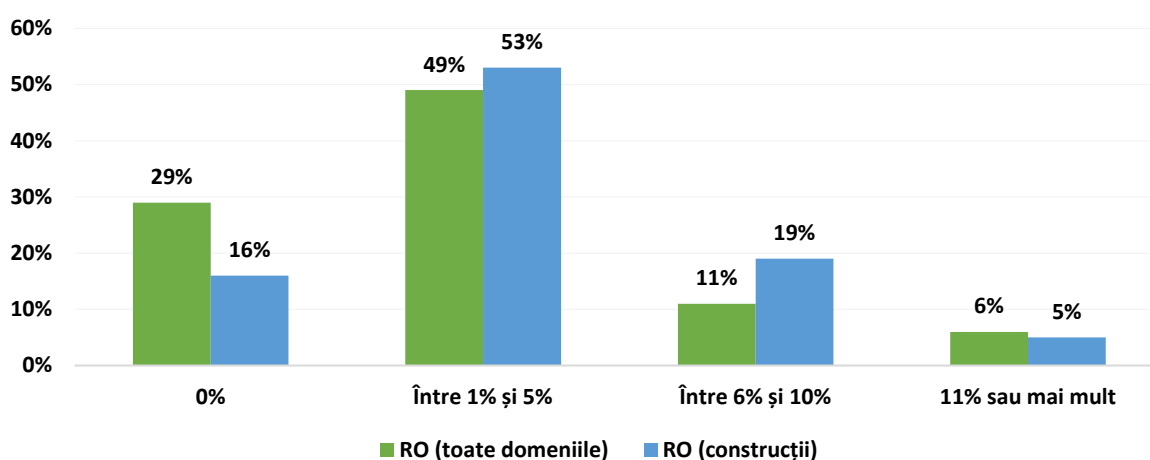


Din figura anterioară se poate observa că, în rândul companiilor care activează în sectorul construcțiilor, există o mai mare preocupare pentru activități specifice economiei circulare, față de totalul companiilor din toate domeniile economice.

Conform Eurobarometrului, majoritatea companiilor din România au investit între 1 și 5% din cifra de afaceri pentru desfășurarea activităților de mai sus.

Răspunsurile companiilor din domeniul construcțiilor la întrebarea „În ultimii 3 ani, ce procent din cifra de afaceri a companiei dumneavoastră ați investit în medie pe an pentru a desfășura aceste activități?”

Figura nr. 42. Ponderea cifrei de afaceri a companiilor investită în ultimii 3 ani în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate



Sursa datelor: *Flash Eurobarometer 441* - aprilie 2016

În ceea ce privește investițiile în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate, majoritatea companiilor nu au investit mai mult de 5% din cifra de afaceri. În plus, 29% dintre companii, respectiv 16% dintre cele active în sectorul construcțiilor nu au avut investiții în activități de reciclare, în timp ce numai 6% au investit mai mult de 11% din cifra de afaceri.

8.3 Practici circulare implementate în economia românească

În anul 2021, Confederația Patronală Concordia a inițiat un demers prin care și-a propus să cartografieze practicile de economie circulară implementate deja la nivelul membrilor săi, acoperind multe dintre cele mai importante sectoare ale economiei românești (Horeca, retail, producătorii de băuturi, auto, petrol și gaze, utilități etc.), cu companii mari și mici, cu capital autohton sau străin.

Analiza a urmărit practicile circulare implementate în toate etapele de proiectare, fabricație și de utilizare a produselor:

- materia primă, materiale și ambalaje utilizate;
- designul produsului și servicii;



- procesul de producție și distribuție;
- utilizarea produsului/serviciului;
- sfârșitul ciclului de viață al produsului/servicii puse la dispoziția clienților.

Raportul publicat⁹⁸ în urma analizei efectuate identifică următoarele măsuri implementate, pentru fiecare etapă în parte, astfel:

- ✓ majoritatea companiilor **au redus materiile prime primare** utilizate în producție, prin adoptarea unor măsuri, precum: reducerea utilizării anumitor tipuri de materiale, utilizarea materiei prime/materialelor reciclate, implementarea unor tehnici pentru reutilizarea anumitor materiale (rezultate din procesul de producție, ambalaje, etc.) și creșterea nivelului de colectare și procesare a deșeurilor rezultate în urma procesului de producție. O altă modalitate prin care companiile se asigură de calitatea materiilor prime în raport cu impactul asupra mediului sunt diferitele certificări internaționale (ex. *Forest Stewardship Council - FSC Forest Management Certification* pentru hârtie, *Rainforest Alliance* și *Fairtrade* pentru cacao, ceai, cafea, *Roundtable for Sustainable Palm Oil - RSPO* pentru uleiul de palmier, etc);

Exemple: **Coca-Cola HBC** are în portofoliu ambalaje reutilizabile, atât primare (sticlă), cât și secundare (navete, paleți) și utilizează PET-uri 100% reciclate pentru îmbutelierea portofoliului de ape minerale Dorna și Poiana Negrii. **Ursus Breweries** folosește materii prime din surse virgine controlate (de exemplu, nisip) și conținut reciclat pentru producerea sticlei, precum și folii de plastic cu 25% plastic reciclat ca ambalaj secundar pentru dozele de bere. Cel mai mare conținut reciclat la ambalajele primare se regăsește în dozele de aluminiu (50%) și ambalajele de sticlă.

- ✓ **designul de produs** este un element cheie al tranziției către un model de business circular. Într-un model circular, acesta trebuie să urmărească reducerea materiilor prime, extinderea perioadei de utilizare atât a produsului, cât și a materialelor utilizate și să permită reutilizarea materialelor, cu scopul final de obținere a unui produs cu o durabilitate extinsă, adaptat mai multor funcții, care să permită repararea și îmbunătățirea;

Exemple: **Delgaz Grid** a adoptat o politică de înlocuire a conductelor clasice din oțel cu cele din polietilenă, facilitând astfel întreținerea și repararea acestora. **IKEA România** facilitează dezambalarea produselor, oferind, în pachetul cu produsul achiziționat, unelte necesare asamblării (tip inbus), cât și instrucțiunile de montaj/demontaj, care sunt disponibile și online. Pentru eficientizarea transportului prin design, produsele sunt proiectate astfel încât să poată fi transportate și dezasamblate, în pachete plate, iar pentru obiectele mici, ambalarea este realizată în sisteme *multipack*, care optimizează utilizarea spațiului la transport.

⁹⁸ [Ghid-economie-circulara-220512.pdf \(dng6bz1fnhn09.cloudfront.net\)](https://www.ghid-economie-circulara-220512.pdf).



- ✓ **în cadrul procesului de producție și distribuție**, au fost identificate măsuri adoptate privind reducerea emisiilor generate în procesul de distribuție, alături de creșterea gradului de automatizare, robotizare și digitalizare pentru utilizarea mai eficientă a resurselor;

Exemple: Lidl a extins colaborarea în privința utilizării în comun a paleților reutilizabili, contribuind astfel la reducerea nu doar a paleților folosiți în operațiunile de ambalare, ci și a celor din activitățile de transport și depozitare. **Coca-Cola HBC**, în parteneriat cu un distribuitor, a modernizat flota de camioane cu 3 camioane care folosesc gaz natural comprimat (GNC) în locul combustibililor tradiționali, reducând astfel cu 15% emisiile de dioxid de carbon.

- ✓ în cadrul etapei de **utilizare a produsului/serviciului**, au fost implementate măsuri pentru a introduce pe piață produse/servicii cu perioadă extinsă de utilizare;

Exemple: Auchan România a implementat un proiect de economie circulară destinat articolelor vestimentare și un altul de reciclare și colectare a textilelor, prin amplasarea de containere speciale, în exteriorul hipermarketurilor sale, unde pot fi donate produse textile aflate în stare bună, fie pentru reciclare, fie pentru ajutarea familiilor defavorizate. Pentru a facilita repararea sau îmbunătățirea produselor, **IKEA România** oferă gratuit sau la prețuri modice piese de schimb (șuruburi, fittinguri), scânduri și plăci aglomerate.

- ✓ în cadrul etapei de **sfârșit al ciclului de viață al produsului**, au fost implementate măsuri pentru reciclare/reutilizare. Atât retailerii, cât și cei din industria HORECA colectează selectiv sticla, plasticul și cartonul, dozele de aluminiu, iar deșeurile vegetale sunt colectate pentru compost. De asemenea, sunt puse la dispoziția clienților servicii de reparații și/sau răscumpărare a produselor achiziționate, ambalaje sustenabile, garanții extinse, reciclare și returnare a ambalajelor.

Exemple: IKEA România reciclează deșeurile generate în magazine, cu sortare pe mai mult de 35 de fracții, procentul mediu de reciclare fiind de 88%. **OMV Petrom** colectează acumulatori, acumulatori auto, ulei auto uzat și ulei alimentar uzat din consumul casnic. Împreună cu **Green Ambalaje**, **OMV Petrom** colectează în cadrul unor stații de distribuție carburanți ambalajele din hârtie, carton, folie, plastic, sticlă și metal, în vederea reciclării.

Concluziile raportului relevă faptul că mediul de afaceri din România se aliniază, treptat, la tranziția către o economie mai verde, cu emisii reduse, în care circularitatea joacă un rol esențial. Cu toate că modelul liniar este preponderent, au fost implementate atât măsuri care să asigure sustenabilitatea materiei prime utilizate în procesul de producție, cât și a ambalajelor, adaptarea design-ului de produs pentru a permite utilizarea îndelungată, precum și reciclarea eficientă la sfârșitul ciclului de viață, servicii de reparare/răscumpărare. Principiile economiei circulare au fost implementate pe întregul lanț de producție și ciclu de viață al unui produs, dar și în operațiunile de funcționare zilnică a companiilor, inclusiv instruirea angajaților pentru a-și orienta comportamentul către practici sustenabile.



8.4 Constrângerile și oportunitățile tranziției către economia circulară în România

România are un nivel de economie circulară scăzut în comparație cu Uniunea Europeană, dar tranziția sa progresaază, este concluzia **Diagnosticului Rapid despre Economie Circulară în România de experții Băncii Mondiale**⁹⁹

Conform acestuia:

- România înregistrează o performanță scăzută în ceea ce privește majoritatea indicatorilor relevanți, cum ar fi (1) Puterea de cumpărare scăzută care influențează modelele de consum, (2) Lipsa unui sistem complet de management al deșeurilor în anumite părți ale țării, (3) Calitatea slabă a datelor și sistemul de raportare deficitar.
- Tehnologia de reciclare este disponibilă, dar gradul scăzut de colectare a deșeurilor municipale împiedică recuperarea mai multor materii prime. Printre exemplele pozitive la nivel local se numără (1) Centrul municipal de colectare din Municipiul Iași, (2) Stația de compostare din județul Bihor, (3) Strategia pentru economie circulară Buzău 2020-2030.
- Întreprinderile din România demonstrează o înțelegere și un interes în creștere față de modelele de afaceri ce includ aspecte de economie circulară, în special în sectorul managementului deșeurilor și al producției.
- Pentru a încuraja tranziția la economie circulară în România, Guvernul va trebui să îmbunătățească implementarea strategiilor și a legislației prin consolidarea monitorizării, raportării și aplicării. Alte măsuri propuse de Banca Mondială se referă la încurajarea unor modele de afaceri care permit adoptarea unei economii circulare, îmbunătățirea fluxului de informații despre economie circulară și dezvoltarea legislației secundare pentru a îmbunătăți alinierea legislației naționale la cea din UE.

Analiza SWOT a tranziției către economia circulară

Analiza SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats*) este un instrument de evaluare a poziției strategice generale a unei întreprinderi și a mediului său de afaceri. Analiza poate fi folosită de către companie în identificarea strategiilor, crearea unui model specific de afaceri, utilizarea eficientă a resurselor și adaptarea la cerințele pieței în care activează.

Analiza SWOT poate fi baza evaluării potențialului și limitărilor interne, a oportunităților și amenințărilor posibile din mediul extern, prin identificarea factorilor pozitivi și negativi din interiorul și din afara organizației, care afectează activitatea companiei.

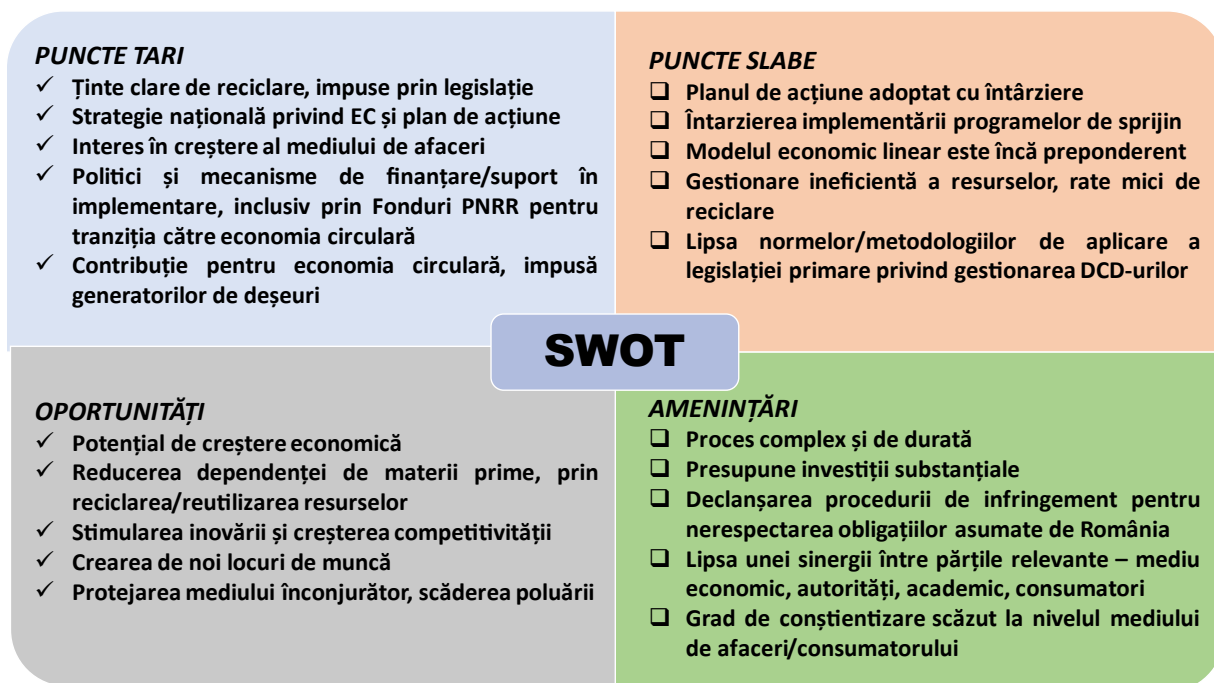
⁹⁹ <https://dezvoltaredurabila.gov.ro/romania-are-un-nivel-de-economie-circulara-scazut-in-comparatie-cu-uniunea-europeana-dar-tranzitia-sa-progreseaza-15723906>.



Cu toate că implică un grad mare de subiectivitate, analiza, de regulă folosită în evaluarea performanței, a concurenței, a riscurilor și a potențialului unei afaceri, poate fi efectuată și pentru o industrie, o altă entitate sau un proiect.

În cadrul prezentului studiu, în scopul vizualizării în ansamblu a punctelor tari/slabe, oportunităților și amenințărilor în calea tranziției către economia circulară, a fost efectuată o analiză SWOT.

Figura nr. 43. Analiza SWOT a tranziției către economia circulară în România



Sursa datelor: prelucrări proprii

8.5 Concluziile capitolului - Dezvoltarea economiei circulare în România

În prezent, economia românească este circulară în proporție de doar 1,3%.

Gradul de dezvoltare a economiei circulare la nivel macroeconomic în România a fost evaluat utilizând trei indicatori: valoarea adăugată brută, investițiile brute în bunuri corporale și numărul de persoane angajate, la nivelul sectoarelor specifice economiei circulare, respectiv cel de reciclare, al reparațiilor și reutilizării și cel al închirierii și leasingului.

În perioada 2017-2021, valoarea adăugată brută a celor trei sectoare economice a fost în creștere, ca valoare absolută, însă nu și ca pondere în PIB, care se menține la un nivel foarte scăzut, de 1% în ultimii doi ani analizați.



Evoluții oscilante se înregistrează, în aceeași perioadă, în ceea ce privește investițiile în bunuri corporale în cadrul economiei circulare. Ponderea în PIB a acestora se menține la un nivel foarte scăzut, de 0,5% în ultimii trei ani.

Nivelul investițiilor brute în bunuri corporale poate influența dezvoltarea sectoarelor economiei circulare privind infrastructura, tehnologia și echipamentele inovatoare, cercetarea și dezvoltarea, suportul pentru afaceri și antreprenariat, creșterea capacităților de producție și prelucrare.

Evoluția numărului de angajați în economia circulară este un aspect cheie pentru măsurarea progresului și impactului tranziției către o economie circulară într-o țară. Astfel, în România, numărul persoanelor angajate a variat în perioada 2012-2021 în funcție de evoluția economiei, trendul fiind însă unul de creștere. În anul 2021, ponderea acestora atinge nivelul de 1,2% din numărul total de angajați.

România se află în partea inferioară a clasamentului țărilor din UE, atât în ceea ce privește ponderea în PIB a valorii adăugate brute, respectiv a investițiilor brute în bunuri corporale, cât și în ceea ce privește numărul persoanelor angajate în sectoarele specifice economiei circulare.

Datele CE privind dezvoltarea economiei circulare și implicarea companiilor în activitățile specifice arată că 73% dintre companiile europene și 62% dintre companiile românești intervievate au întreprins activități legate de economia circulară. În rândul companiilor ce activează în sectorul construcțiilor, procentele sunt similare în cazul UE (72% dintre companii), dar mai reduse în cazul României (52%).

În ceea ce privește investițiile în activități legate de reducere/reciclare/reutilizare a deșeurilor generate, majoritatea companiilor nu au investit mai mult de 5% din cifra de afaceri.

Concluziile raportului Confederației Patronale Concordia privind implementarea practicilor economiei circulare în rândul membrilor săi relevă faptul că mediul de afaceri din România se aliniază, treptat, la tranziția către o economie mai verde, cu emisii reduse, în care circularitatea joacă un rol esențial. Cu toate că modelul liniar este preponderent, au fost implementate măsuri specifice economiei circulare pe întregul lanț de producție și ciclu de viață al unui produs, dar și în operațiunile de funcționare zilnică a companiilor.



9 Circularitatea în construcții – bariere și beneficii în implementarea modelelor circulare

9.1 Acorduri relevante adoptate în vederea gestionării DCD-urilor

- **Protocolul UE pentru gestionarea deșeurilor din construcții și demolări**

Protocolul a fost elaborat în numele CE în anul 2016, încadrându-se în *Strategia Construcției 2020*¹⁰⁰, precum și în *Comunicarea privind oportunitățile de utilizare eficientă a resurselor în sectorul clădirilor*¹⁰¹, fiind parte a măsurilor prevăzute de primul plan de acțiune pentru economia circulară, adoptat de CE în anul 2015. Protocolul are un caracter voluntar și include bune practici din toată UE, care pot constitui surse de inspirație atât pentru factorii de decizie, cât și pentru practicieni. Unul dintre principalele scopuri urmărite este creșterea încrederii în produsele reciclate.

Domeniul de aplicare al protocolului include deșeurile provenite din lucrările de construcție, de renovare și de demolare, fără a include faza de proiectare și lucrările de excavare și de dragare a solului. Protocolul vizează toate componentele lanțului de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări, cu excepția prevenirii generării de deșeuri.

Obiectivul general al protocolului este să crească nivelul de încredere în procesul de gestionare a DCD-urilor, precum și în calitatea materialelor reciclate provenite din construcții și demolări. Componentele necesare atingerii acestui obiectiv sunt: *adoptarea unor procese îmbunătățite de identificare, de separare la sursă și de colectare a deșeurilor, a unei logistici îmbunătățite a deșeurilor, realizarea unei prelucrări perfecționate a deșeurilor, gestionarea calității și aplicarea unei politici și al unor condiții-cadru adecvate.*

Punerea în aplicare a acestor componente de-a lungul întregului lanț de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări ține seama de 8 principii, menite să asigure abordarea problemelor care pot apărea pe parcurs:

- este bazat pe piață și promovează competitivitatea;
- asumare de către practicieni, acceptare și sprijin din partea factorilor de decizie;
- transparență și trasabilitate de-a lungul întregului proces de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări
- promovarea certificării și a auditurilor pe parcursul întregului proces;
- se bazează pe standarde, orientări, protocoale, cele mai bune practici și sisteme de certificare existente și va utiliza concluziile obținute în urma unei game largi de studii și de procese în curs de desfășurare;

¹⁰⁰ COM(2012) 433 final: Comunicare a Comisiei către Parlamentul European și Consiliu - Strategie pentru competitivitatea durabilă a sectorului construcțiilor și a întreprinderilor sale.

¹⁰¹ COM(2014) 445 final: Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - Oportunități de utilizare eficientă a resurselor în sectorul clădirilor.



- o circumstanțele locale;
- o respectarea normelor și a standardelor de mediu, de sănătate și de siguranță;
- o colectarea și generarea datelor pe parcursul întregului proces de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.

Una dintre anexele protocolului prezintă o serie de exemple de bune practici în domeniu, dintre care redăm următoarele:

❖ **identificarea, separarea la sursă și colectarea deșeurilor** - Sistemul olandez de certificare pentru procesele de demolare (BRL SVMS-007)¹⁰²

BRL SVMS-007 este un instrument voluntar (fără forță juridică obligatorie) pentru promovarea unui proces de demolare de calitate. Procesul de demolare certificat urmează patru etape:

- o Etapa 1 - Auditul anterior demolării:

Contractantul pentru demolare efectuează o inspecție a proiectului de demolare și un inventar al materialelor (periculoase și nepericuloase), pentru a obține date cu privire la natura, cantitatea și orice formă de contaminare a materialelor extrase în urma demolării.

- o Etapa 2 - Planul de gestionare a deșeurilor:

Se elaborează un plan de gestionare a deșeurilor care include o descriere a metodei de demolare selectivă, a prelucrării și a eliminării fluxurilor de materiale generate, corespunzătoare din punctul de vedere al mediului, precum și măsurile de siguranță care trebuie luate.

- o Etapa 3 - Execuția:

Execuția demolării se produce în conformitate cu planul de gestionare a deșeurilor, fiind implicați experți în domeniul siguranței și al demolării corespunzătoare din punctul de vedere al protecției mediului. Contractantul pentru demolare trebuie să asigure siguranța și organizarea corespunzătoare a locului de demolare și faptul că fluxurile de materiale generate nu contaminează solul și împrejurimile.

- o Etapa 4 - Raportul final:

Contractantul pentru demolare redactează un raport final cu privire la materialele generate de demolare care, la cerere, este prezentat clientului.

❖ **logistica deșeurilor** - Sistemul electronic de trasabilitate din Franța¹⁰³

Ivestigo este un software de trasabilitate pentru deșeurile din construcții și demolări. Lansat de Asociația Franceză pentru Demolări (SNED), această platformă online urmărește să faciliteze activitatea de trasabilitate și respectarea de către întreprinderi a reglementărilor franceze în materie de deșuri.

¹⁰² Sursa citată: BRL SVMS-007, 2016, www.veiligslopen.nl/en/home în limbile engleză și neerlandeză.

¹⁰³ Sursa citată: Ivestigo, 2016, <http://www.investigo.fr/>, în limba franceză.



Mai exact, un utilizator poate crea, edita și tipări formulare de localizare a deșeurilor pentru toate deșeurile din construcții și demolări (inerte, nepericuloase, periculoase și azbest) și poate păstra un registru pentru fiecare lucrare de demolare în conformitate cu reglementările franceze. Tabloul de bord și mai mulți indicatori permit întreprinderilor să urmărească îndeaproape deșeurile pe care le produc și să îmbunătățească nivelul de comunicare cu clienții. Ivestigo este gratuit pentru membrii SNED.

- ❖ **prelucrarea și tratarea deșeurilor** - Inventarul online al sectorului profesional pentru materialele de construcții recuperate în jurul orașului Bruxelles¹⁰⁴

Proiectul OPALIS este un site web care pune în legătură comercianții de produse recuperate, arhitecții și contractanții din construcții, oferind un inventar online al sectorului de materiale de construcții recuperate, crescând potențialul colectării și oferirii spre vânzare a acestora.

Site-ul conține informații detaliate și fotografii postate de comercianții aflați la o oră distanță rutieră în raza orașului Bruxelles (însă include și câteva întreprinderi din Franța și din Țările de Jos), precum și informații despre diferite tipuri de materiale. Având în vedere natura locală a proiectului, site-ul web este bilingv, în limbile franceză și neerlandeză.

- ❖ **gestionarea și asigurarea calității** - Standarde pentru lemnul reciclat¹⁰⁵

De mai mult de 15 ani, producătorii aplică anumite standarde pentru utilizarea lemnului reciclat în producția panourilor. Primul standard EPF (*European Panel Federation*) se bazează pe standardele europene privind siguranța jucăriilor, care prevăd valori limită pentru prezența unor potențiali contaminanți. Al doilea standard industrial EPF descrie condițiile în care lemnul reciclat poate fi acceptat pentru producerea de panouri. Acest standard conține cerințe generale privind calitatea și contaminarea chimică, clasele de materiale neacceptabile (de exemplu, lemnul tratat cu anumite substanțe), precum și metode de referință pentru eșantionare și testare.

- ❖ **politică și condițiile-cadru** - Taxe descentralizate pe nisip, pietriș și roci - cazul Italiei¹⁰⁶

În Italia, taxele pe nisip, pietriș și roci sunt descentralizate și se aplică de la începutul anilor '90. În cazul acestor taxe, nu există o cotă națională comună aplicabilă. În schimb, fiecare regiune aplică cote diferite la nivel provincial și municipal, per metru cub de nisip, pietriș și roci extras. Veniturile obținute din aceste taxe revin municipalităților, iar legislația prevede că acestea sunt destinate „investițiilor compensatorii”, în localitățile în care există activități extractive. În Italia, taxa pe agregate constituie

¹⁰⁴ Sursa citată: Opalis, 2016, <http://opalis.be/>.

¹⁰⁵ Sursa citată: Federația Europeană a Fabricanților de Panouri, (EPF), 2016, www.europanel.org, în limba engleză.

¹⁰⁶ Sursa citată: AEM, Eficacitatea taxelor și impozitelor de mediu pentru gestionarea extracțiilor de nisip, pietriș și roci în anumite țări din Europa (*Effectiveness of environmental taxes and charges for managing sand, gravel and rock extraction in selected EU countries*), nr. 2/2008, http://www.google.nl/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKEwiFyYvjxaXPAhWCCBoKHTIkDakQFggeMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.eea.europa.eu%2Fpublications%2Feea_report_2008_2%2Fdownload&usg=AFQjCNHK7j1OjkzVs0d3bLqSg0unmco-jw, în limba engleză.



doar un element al unui sistem foarte complex de planificare, autorizare și reglementare legat de activitățile extractive.

Scopul principal al impozitelor pe activitatea de extracție nu este de a reduce cantitatea extrasă sau promovarea reciclării, ci acela de a contribui la acoperirea costurilor externe asociate activităților extractive, prin finanțarea investițiilor pentru conservarea terenurilor, implementate, în principal, de municipalități. Rezultatele obținute în urma unei analize sugerează că efectul impozitului pe extracție a fost foarte limitat. Nivelul taxei este, în general, prea mic pentru a produce vreun efect real asupra cererii.

- **Orientări privind desfășurarea auditurilor deșeurilor anterior lucrărilor de demolare și de renovare a clădirilor - Gestionarea DCD-urilor la nivelul UE**

Documentul, elaborat de CE în luna mai 2018, vizează cele mai bune practici pentru evaluarea fluxurilor de deșeurii din construcții și demolări anterior demolării sau renovării clădirilor și infrastructurilor, denumită „auditul deșeurilor”.

Orientările sunt aliniată la strategiile europene pentru sectorul construcțiilor și gestionarea deșeurilor, reprezentând una dintre cele trei acțiuni prevăzute în Planul de acțiune al UE privind economia circulară adoptat la acel moment¹⁰⁷.

Obiectivul documentului este de a facilita și de a spori la maximum valorificarea materialelor și a componentelor rezultate din demolarea sau renovarea clădirilor și a infrastructurilor în vederea unei reutilizări și a unei reciclări benefice, fără a compromite măsurile de siguranță și practicile descrise în Protocolul european privind demolările.

Asemenea Protocolului UE pentru gestionarea DCD-urilor, domeniul de aplicare al orientărilor include deșeurile provenite din lucrările de construcții, renovare și demolare, fără a include faza de proiectare și nici lucrările de excavare și de dragare a solului.

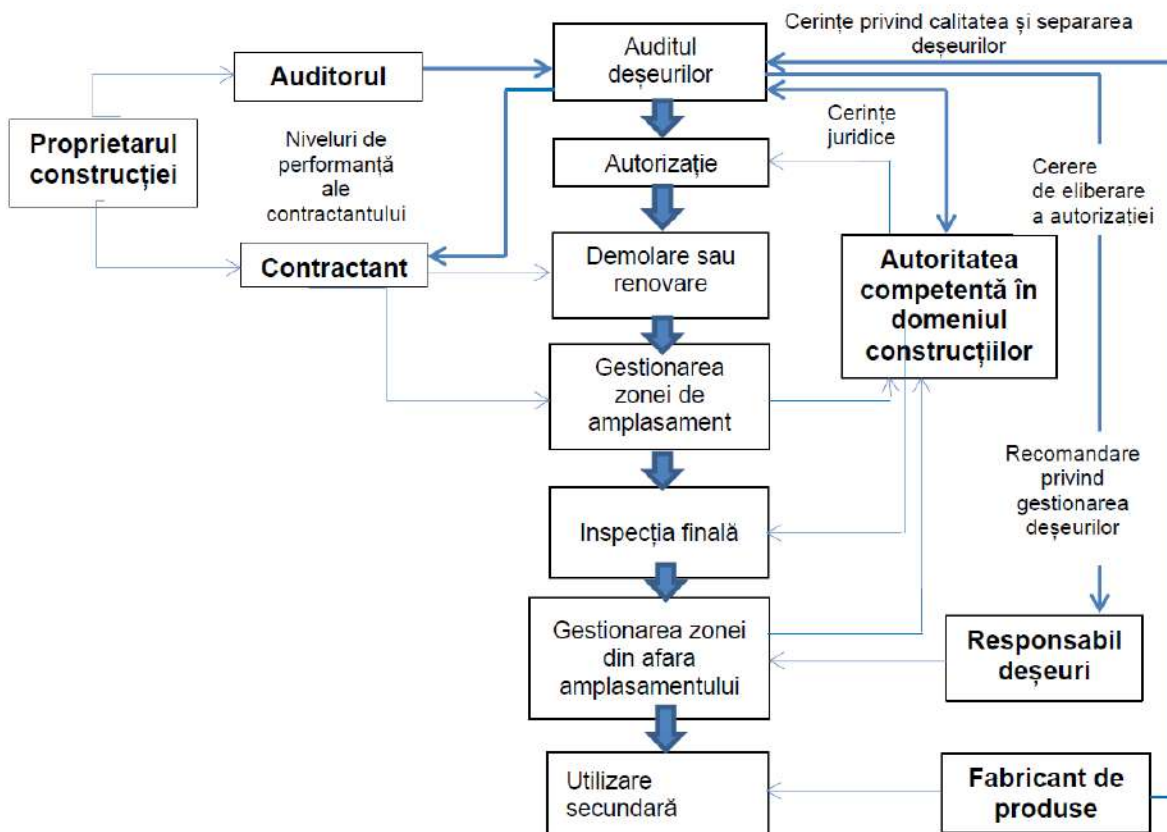
Orientările au următoarele grupuri-țintă de părți interesate:

- practicienii din sectorul construcțiilor (inclusiv întreprinderile din sectorul renovărilor și contractanții din sectorul demolărilor), întreprinderile care se ocupă cu tratarea, transportul și logistica din sectorul deșeurilor, precum și întreprinderile din sectorul reciclării;
- autoritățile publice de la nivel local, regional, național și de la nivelul UE;
- organisme de certificare a calității clădirilor și infrastructurilor.

¹⁰⁷ COM(2015) 614 final: Comunicare a Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - Închiderea buclei - un plan de acțiune al UE privind economia circulară.



Figura nr. 44. Rolul actorilor implicați în auditul deșeurilor în procesul de gestionare a deșeurilor



Sursă date: Orientări privind desfășurarea auditurilor deșeurilor anterior lucrărilor de demolare și de renovare a clădirilor - Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări la nivelul UE, 2018

Auditurile deșeurilor contribuie la o mai bună gestionare a deșeurilor provenite din demolări, cunoașterea cantităților și a naturii materialelor preconizate contribuind la optimizarea lucrărilor (numărul containerelor, sortare la fața locului sau sortare în afara amplasamentului etc.).

Avantajele efectuării unui audit al deșeurilor conferă o valoare adăugată semnificativă întregului proiect:

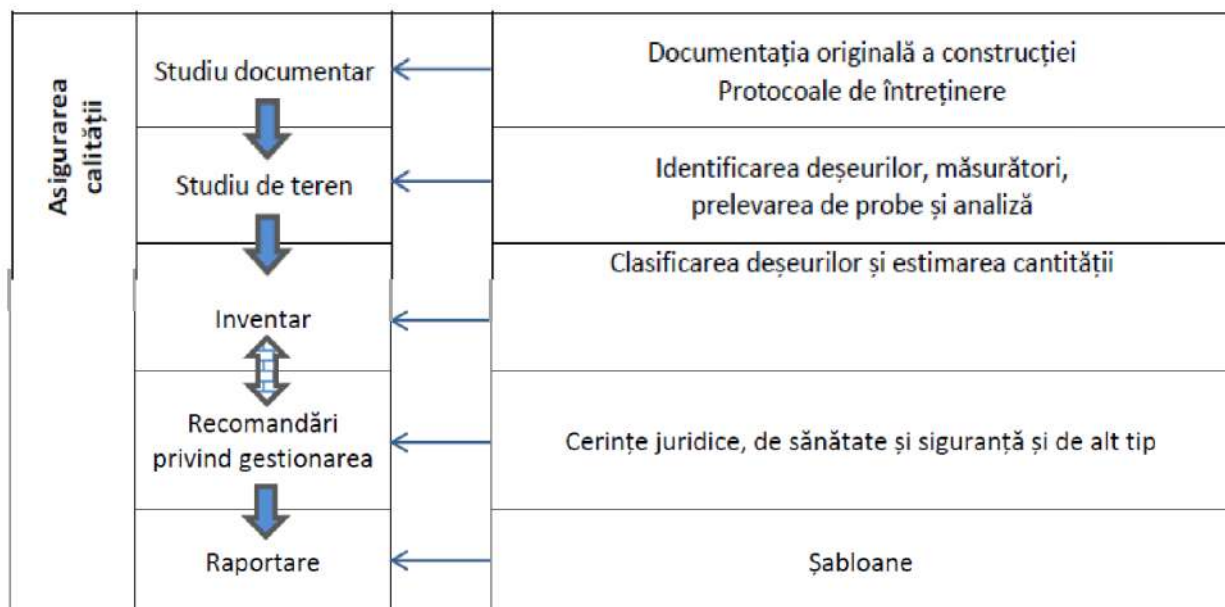
- reprezintă primul pas către reciclare;
- promovează concurența loială între contractanți;
- sporesc gradul de conștientizare a proceselor specifice și facilitează trasabilitatea - este foarte important să se cunoască materialele care vor fi eliberate în urma lucrărilor, în special cele periculoase, pentru a se evita costurile neașteptate în timpul lucrărilor;
- calitatea ecologică și tehnică a materialelor poate fi corectată;
- printre aspectele ecologice care vor fi îmbunătățite se numără:
 - specificarea contaminanților prezenți;



- contribuția la asigurarea îndepărtării acestora într-un mod responsabil față de mediu;
- obținerea unei calități ecologice mai ridicate pentru deșeurile reciclabile;
- îmbunătățirea unor aspecte de calitate tehnică a materialelor reciclate (de exemplu, betonul).

Auditul deșeurilor are ca obiect formularea unei idei clare privind infrastructura construcției ce urmează să fie demolată, inclusiv a unor estimări privind deșeurile care vor fi eliberate și recomandări privind gestionarea deșeurilor, reprezentând un prim pas către reciclarea și gestionarea adecvată a deșeurilor.

Figura nr. 45. Schema generală a auditului deșeurilor



Sursă date: Orientări privind desfășurarea auditurilor deșeurilor anterior lucrărilor de demolare și de renovare a clădirilor - Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări la nivelul UE, 2018

Documentul cuprinde șabloane recomandate pentru inventarierea materialelor, a elementelor de construcție, pentru gestionarea și trasabilitatea deșeurilor.

Anexele documentului cuprind exemple de:

- ❖ **politici și condiții cadru internaționale, europene și naționale în domeniu – reciclarea PVC-ului¹⁰⁸**

Compușii din PVC (policlorură de vinil) sunt foarte ușor de reciclat din punct de vedere fizic, chimic sau energetic. După separarea mecanică, măcinare, spălare și tratament pentru eliminarea impurităților, PVC-ul este reprelucrat, fiind reutilizat în procesul de producție. Elementele principale confecționate

¹⁰⁸ Sursa citată: Federația Internațională a Reciclării, (*Fédération Internationale du Recyclage - FIR*), 2016 și www.vinylplus.eu, în limbile engleză și franceză.



din PVC care se pot găsi în clădiri sunt țevile/fitingurile și ramele de ferestre. În UE, există state membre și regiuni în care ramele de ferestre confecționate din PVC sunt separate la sursă și colectate separat. În anumite cazuri, ramele de ferestre pot fi predate gratis punctelor de colectare.

- ❖ **bune practici privind logistica deșeurilor** - Tracimat – un exemplu belgian al localizării deșeurilor din construcții și demolări¹⁰⁹

Tracimat este o organizație non-profit independentă de gestionare a deșeurilor, recunoscută de autoritățile publice belgiene, care emite „certIFICATE DE DEMOLARE SELECTIVĂ” pentru DCD-uri, care au fost colectate în mod selectiv pe șantierul de demolări și care au fost introduse ulterior într-un sistem de trasabilitate. Certificatul de demolare îi arată procesatorului dacă materialele provenite din construcții și demolări pot fi acceptate ca „materiale cu risc scăzut asupra mediului”. Materialele astfel certificate pot fi prelucrate separat de „materialele cu risc ridicat asupra mediului”, care, din cauza originii și/sau a calității necunoscute, necesită un control mai strict, prelucrarea lor fiind mai scumpă. Toate aceste aspecte vor consolida încrederea în contractanții pentru demolări și în produsele reciclate, conducând la o comercializare îmbunătățită și mai răspândită a materialelor reciclate provenite din construcții și demolări. Tracimat nu emite certificatul de demolare selectivă înainte ca deșeurile să fie introduse în sistemul de trasabilitate. Procesul de trasabilitate începe cu efectuarea unui inventar de demolare și cu elaborarea unui plan de gestionare a deșeurilor de către un expert, înainte de lucrările de demolare selectivă și de demontare. Tracimat va verifica calitatea acestor documente și va emite o declarație de conformitate.

- ❖ **bune practici privind prelucrarea și tratamentul deșeurilor** - reutilizarea materialelor de construcții pe un șantier de construcții temporar - exemplu Parcul Olimpic 2012 (Londra)¹¹⁰

Olympic Delivery Authority - (ODA) a stabilit obiective ambițioase cu privire la sustenabilitatea pentru demolarea Parcului Olimpic, inclusiv un obiectiv general care vizează ca cel puțin 90 % din greutatea materialelor provenite din demolare să fie reutilizate sau reciclate. Obiectivul general al ODA a fost depășit cu 8,5 %, mai puțin de 7.000 de tone de deșeuri fiind depozitate. Printre lecțiile cele mai importante învățate în cadrul acestui proiect se numără:

- realizarea unui audit anterior demolării și includerea unui sondaj privind recuperarea;
- înainte de lansarea licitațiilor, utilizarea acestor date, precum și a consultărilor cu specialiștii în recuperare, pentru a stabili obiective principale cu privire la reutilizarea și recuperarea materialelor-cheie, în mod ideal legate de obiective privind emisiile de carbon;

¹⁰⁹ Sursa citată: Confederația flamandă pentru construcții (*Flemish Construction Confederation*), 2016, <http://hiserproject.eu/index.php/news/80-news/116-tracimat-tracing-construction-and-demolition-waste-materials>, în limba engleză.

¹¹⁰ Sursa citată: BioRegional, 2011, <https://www.bioregional.com/reuse-and-recycling-on-the-london-2012-olympic-park/>, în limba engleză.



- o oferirea de stimulente pentru utilizarea contractanților specialiști și pentru realizarea obiectivelor cu privire la reutilizare;
- o solicitarea ca, în cadrul proiectului, să se măsoare impactul total al emisiilor de carbon pe care îl implică procesul de demolare și noua construcție de pe amplasament;
- o solicitarea ca reutilizarea să fie introdusă într-o bază de date a materialelor și să fie inclusă în planurile de gestionare a deșeurilor la fața locului;
- o utilizarea materialelor reutilizate recuperate de pe șantier trebuie să fie inclusă în contractele de proiectare și de execuție pentru noua clădire.

❖ **gestionarea și asigurarea calității** - QUALIRECYCLE BTP, un instrument de audit conceput în Franța pentru întreprinderile din domeniul gestionării deșeurilor din construcții și demolări¹¹¹

Sistemul voluntar de audit și gestionare din Franța, QUALIRECYCLE BTP, este un sistem dezvoltat de Syndicat des Recycleurs du BTP pentru întreprinderile din domeniul gestionării deșeurilor, în vederea evaluării, a raportării și a îmbunătățirii performanței acestora în materie de conformitate, de mediu și de siguranță și pentru a demonstra angajamentul lor în ceea ce privește problemele legate de valorificare. Sistemul conține 5 secțiuni care includ parametri obligatorii și recomandați pentru măsurarea nivelului:

- o de guvernanță și transparență;
- o de conformitate cu reglementările;
- o de monitorizare a efectelor pe care le are activitatea asupra mediului;
- o de siguranță a persoanelor și a condițiilor de lucru;
- o de performanță în ceea ce privește ratele de sortare și de valorificare.

Eticheta este emisă de Comitetul de urmărire al Syndicat des Recycleurs du BTP, ulterior realizării de către un consultant independent a unui audit, în vederea emiterii etichetei.

• **Ghid privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări**

Documentul a fost elaborat în anul 2011 de către Agenția Regională pentru Protecția Mediului Sibiu și Asociația Autorităților Locale și Regionale din Norvegia¹¹² și cuprinde secțiuni distincte privind:

- o cadrul legislativ;
- o tipurile de DCD-uri;
- o obligații și responsabilități privind gestionarea DCD-urilor;
- o obiective și ținte;
- o gestionarea DCD-urilor;
- o exemple de bune practici în managementul DCD-urilor.

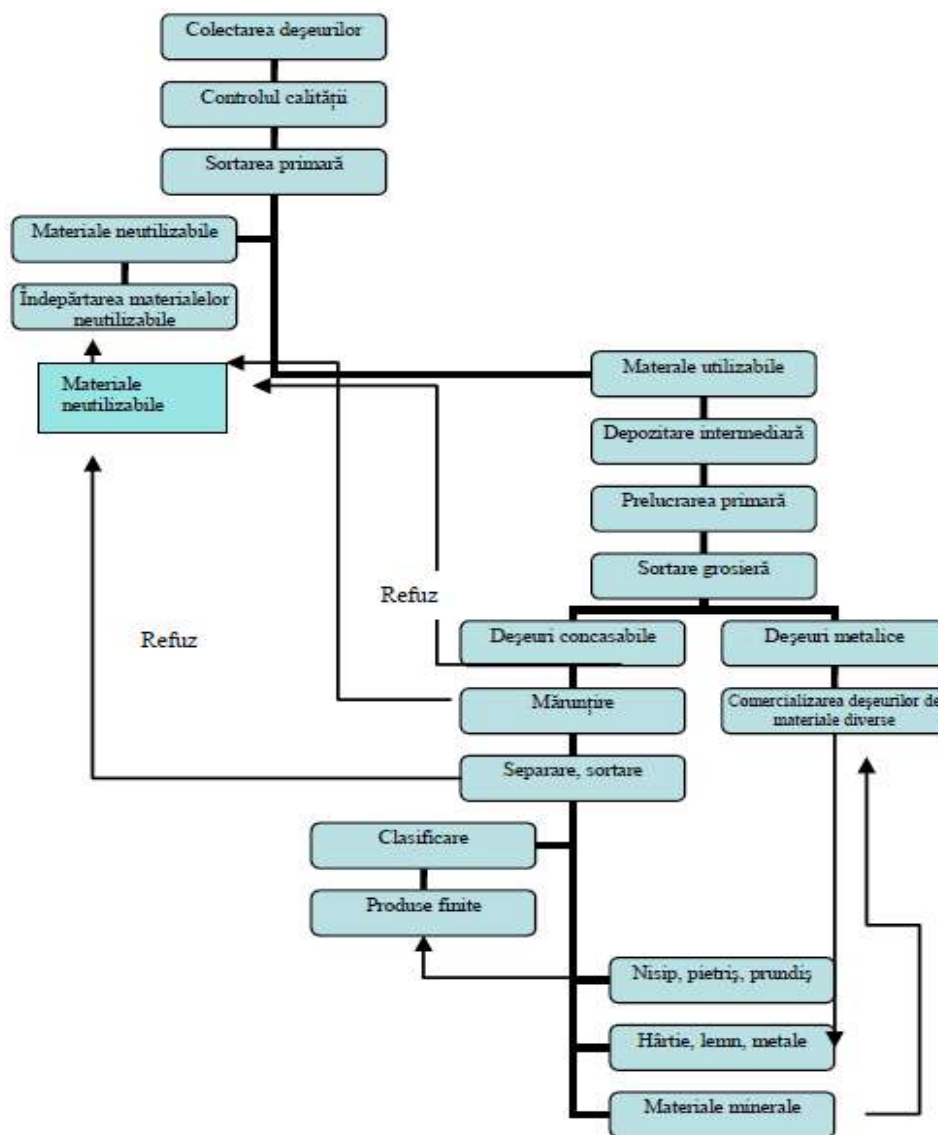
¹¹¹ Sursa citată: SR BTP, www.recycleurs-du-btp.fr/quali-recycle-btp/, în limba franceză.

¹¹² Printr-o finanțare acordată de către Guvernul Norvegian prin intermediul Programului Norvegian de Cooperare pentru creștere Economică și Dezvoltare Economică în România.



Ghidul prezintă măsurile practice necesare prevenirii producerii deșeurilor, colectarea, stocarea temporară, valorificarea și transportul acestora. De asemenea, sunt prezentate tehnici de demolare, reprezentând un instrument eficient pentru îmbunătățirea calității deșeurilor în vederea creșterii cantității fracției reciclabile.

Figura nr. 46. Schemă tehnologică pentru reciclarea DCD-urilor



Sursă date: Ghid privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, 2011

Referitor la valorificarea acestor tipuri de deșuri, ghidul prezintă exemple de posibilități de reutilizare și reciclare. Astfel, *pământurile excavate* necontaminate pot fi folosite pentru realizarea unor bariere tampon pentru izolarea fonică sau ca material de umplutură pentru diferite construcții, *sfârâmăturile de beton* pot fi folosite drept agregate pentru betoane proaspete, *cărămizile și pavelele* provenite din



demolări pot fi refolosite, și fără a mai fi concasate, în execuția construcțiilor noi, *molozul* poate fi reutilizat, în reabilitări, renovări, construcția depozitelor, depozitare în subteran, deșeurile de *rigips* pot fi folosite în izolații fonice sau ignifugări, iar *sticla* provenită de la operația de demolare este colectată în containere și predată industriei prelucrătoare.

Printre exemplele de bune practici prezentate de document, se regăsesc:

❖ **Sistemul de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări aplicat în Stavanger, Norvegia**

Pentru proiectarea sistemului, au fost luate în considerare cerințele legislative norvegiene referitoare la gestionarea acestui flux de deșeuri, astfel:

- minim 60% din totalul deșeurilor (cantitativ) trebuie colectate separat la sursă pe șantierul de construcții (excepție asfalt și sol necontaminat);
- cantitatea reală de deșeuri generată nu va depăși 50% din cantitatea totală planificată;
- toate tipurile de deșeuri vor fi transportate la depozite autorizate de autoritățile norvegiene;
- reutilizarea materialelor de construcții este permisă doar dacă nu conțin substanțe periculoase;
- monitorizarea deșeurilor/materialelor periculoase se va face de către specialiști.

Autoritățile norvegiene au elaborat o serie de metode și planuri pentru a facilita înțelegerea și aplicarea cerințelor menționate anterior: planuri standard, instrucțiuni și ghiduri pentru firmele de construcții și instrucțiuni și ghiduri pentru municipalități.

Legislația norvegiană a impus necesitatea luării de măsuri de către primării și companiile de construcții:

- la nivel de municipalitate, a fost necesar ca toate primăriile din Norvegia (în total 430) să întocmească proceduri și ghiduri necesare pentru implementarea legislației naționale cu privire la managementul deșeurilor din construcții și demolări;
- companiile de construcții au fost obligate să se instruiască cu privire la completarea planurilor de manipulare/eliminare a deșeurilor, respectiv de monitorizare a deșeurilor și materialelor periculoase, toate solicitările pentru lucrările de construcții, restaurări sau demolări necesitând includerea acestor planuri.

Procedurile adoptate de către primăria din Stavanger includ taxe pentru aplicarea legislației, aplicarea de penalizări sau demararea de acțiuni în instanță ca urmare a măsurii în care nu sunt respectate standardele legale. De asemenea, trebuie respectate regulile și destinațiile specifice fiecărei categorii de deșeuri.

❖ **Sistemul de colectare și tratare a DCD-urilor în municipiul Mediaș, județul Sibiu**

Proiectul pilot are următoarele obiective:

- gestionarea eficientă a DCD-urilor, prin colectarea separată, reciclarea și valorificarea acestora;
- reducerea impactului asupra mediului provocat de DCD-uri;
- reducerea cantităților de DCD-uri eliminate pe depozite.



Proiectul implică amenajarea platformei pentru preluarea, stocarea, prelucrarea și depozitarea temporară a deșeurilor, în vederea valorificării, precum și achiziționarea unei instalații mobile pentru tratarea deșeurilor (concasor, sortator, excavator cu picon și foarfecă/pulverizator, containere).

Principalele materiale care pot fi valorificate sunt:

- material excavat (sol, nisip, pietriș, argilă, roci);
- materiale provenite din construcția drumurilor (bitum, smoală, pavaj, nisip, pietriș, roci zdrobite);
- materiale de la construcția sau demolarea clădirilor (sol, ciment, țigle, cărămizi, beton, ipsos, lemn, metale, sticlă);
- materiale de pe șantierele de construcții (lemn, plastic, hârtie, carton, metale, cabluri, soluții de lăcuit și vopsit).

Colectarea deșeurilor este realizată de către operatorul de salubritate, iar precolectarea deșeurilor de către generator/antreprenor, fie în amestec, fie separată pe tipuri de deșeuri. Au fost prevăzute următoarele tarife și taxe:

- tarif pentru funcționarea/închirierea de utilaje de excavare, concasare și sortare a DCD-urilor;
- tarif pentru vânzarea materialelor/agregatelor provenite din concasare și sortare a DCD-urilor;
- tarif pentru vânzarea refuzului de sort;
- taxă pentru emiterea avizului de salubritate, care se diferențiază în funcție de solicitant (persoană fizică sau persoană juridică);
- taxă pentru închirierea de containere de 5 și 7 mc pentru DCD-uri (primele 48 de ore sunt cu titlu gratuit);
- tarif pentru transportul DCD-urilor.



Figura nr. 47. Procesul de gestionare a DCD-urilor în Mediaș



Sursă date: Ghid privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări, 2011

Alte exemple de bune practici privind proiecte în domeniul construcțiilor realizate pe principiul economiei circulare se regăsesc în **Anexa nr. 4**.

9.2 Implementarea modelelor circulare în construcții

Sectorul construcțiilor, sector cheie pentru economia națională, reprezintă o sursă majoră de locuri de muncă și contribuie semnificativ, cu 9% , la PIB-ul¹¹³ României. Sectorul construcțiilor, cel mai intensiv

¹¹³ Strategia națională privind economia circulară, date 2020.



sector economic (în sensul de consum de materiale și de generator de deșeuri), este unul din cele 14 sectoare prioritare, la nivel național, în tranziția către o economie circulară.

Domeniul construcțiilor și demolărilor este intruziv, generează o cantitate mare de deșeuri periculoase și are un impact semnificativ asupra mediului înconjurător prin emisiile de praf, fum, gaze cu efect de seră, substanțe nocive, nivel mare de zgomot, consumul de energie, utilizarea terenurilor, epuizarea resurselor, poluarea aerului și a apei, poluarea fonică etc.

Conform Strategiei naționale privind economia circulară, sectorul este caracterizat prin rata ridicată de depozitare a deșeurilor, reciclare redusă, aplicare scăzută a legii, lipsa stimulentei pentru reciclare, lipsa unui cadru legal pentru reutilizarea deșeurilor de construcții. ***Cu toate că legislația (OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor) prevede obligații de reducere a cantității de deșeuri și încurajează companiile să recupereze și să reutilizeze materialele de construcții, nu sunt legiferate domeniile în care pot fi folosite agregatele reciclate și caracteristicile acestora, pentru a garanta că respectivele construcții respectă cerințele de calitate în construcții.***

Tendința actuală o reprezintă investițiile în clădiri noi, în timp ce investițiile în renovări sunt în scădere. De asemenea, se așteaptă o creștere a investițiilor în infrastructura clădirilor publice, au fost alocate 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 o valoare de aproximativ 823 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. Pentru asigurarea reducerii amprentei de carbon și creșterea eficienței utilizării materialelor, toate proiectele ar trebui să integreze soluții de economie circulară.

Soluțiile circulare trebuie să atingă toate etapele realizării unei construcții, de la proiectarea clădirilor și a componentelor acestora în vederea asigurării flexibilității și dezasamblării, acordând prioritate materialelor durabile 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.

În cadrul prezentului studiu, în vederea identificării soluțiilor circulare implementate, au fost transmise chestionare către 15 constructori, implicați în dezvoltarea de proiecte de construcții civile și de infrastructură, utilizând în acest proces principiile economiei circulare, respectiv către 26 de actori din piețele reciclării și valorificării deșeurilor, inclusiv a DCD-urilor.

Criteriile de alegere a celor 15 constructori, dintre care 10 sunt dezvoltatori de proiecte de construcții civile (proiecte verzi de ansambluri rezidențiale, birouri și/sau spații comerciale) care utilizează principiile economiei circulare, iar 5 constructori de infrastructură, au fost volumul portofoliului de construcții verzi, precum și importanța proiectelor realizate.



Selecția celor 26 de reciclatori/valorificatori a fost făcută în funcție de cantitatea maximă de reciclare autorizată a acestora, prin prelucrarea și analiza datelor de la AFM, privind cantitățile anuale de DCD-uri reciclate la nivel național, în perioada 2018 – 2020.

Răspunsurile la chestionarele transmise au fost prelucrate și agregate.

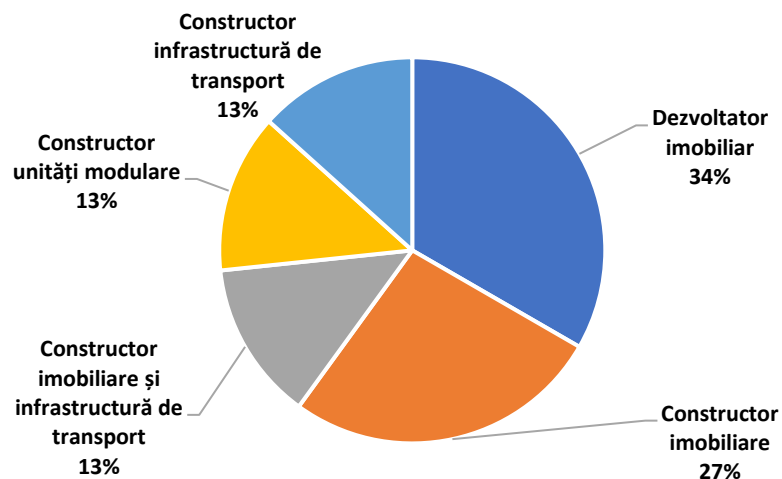
9.2.1 Implementarea modelelor circulare în sectorul construcțiilor

Chestionarul transmis către constructori a vizat, în principal, aspecte ce țin de:

- motivele implementării unor modele de afaceri circulare;
- barierele de natură legislativă/financiară identificate în procesul de implementare a modelelor circulare;
- fluxurile de gestionare a DCD-urilor și de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială;
- lacunele legislative identificate privind gestionarea și valorificarea DCD-urilor;
- materialele de construcții care pot fi reutilizate din DCD-uri generate în cadrul proiectelor de construcții;
- beneficiile unei construcții bazată pe principiile circularității, comparativ cu cea tradițională.

Repartizarea celor **15 companii active în industria construcțiilor** chestionate, în funcție de principalul domeniu de activitate¹¹⁴ este prezentată în graficul de mai jos.

Figura nr. 48. Structura întreprinderilor chestionate în funcție de principala activitate desfășurată în industria construcțiilor



Sursă date: prelucrări, pe baza răspunsurilor la chestionare

¹¹⁴ Doi respondenți constructori de infrastructură rutieră fabrică și materiale de construcție specifice (mixturi asfaltice, emulsii bituminoase și betoane, după caz).



Din analiza răspunsurilor, pentru sectorul construcțiilor s-au putut desprinde următoarele concluzii privind soluțiile circulare, barierele și beneficiile în implementarea acestora.

Un procent de aproximativ **80% dintre respondenți au menționat faptul că au adoptat într-o anumită măsură modelul de afaceri circular**¹¹⁵, cel mai devreme începând cu anul 2014, această decizie fiind întemeiată pe o serie de motive, dintre care se pot enumera:

- pentru a se diferenția față de companiile concurente;
- faptul că tranziția la economia circulară nu este doar o necesitate, ci o oportunitate de a oferi soluții și produse care să răspundă nevoilor generațiilor actuale și viitoare legate de performanță, sustenabilitate sau bunăstare și de a proteja mediul;
- în domeniul imobiliar, unitățile certificate „verzi” prezintă o serie de avantaje pentru beneficiari:
 - înaltă calitate, eficiență din punct de vedere energetic și performanță din punct de vedere al sustenabilității;
 - reduceri ale facturilor lunare, prin economii semnificative de energie și apă;
 - accesul la finanțare bancară dedicată acestor tipuri de locuințe - un produs inovator care oferă dobânzi mai mici și termeni preferențiali;
 - posibilitatea obținerii unui preț mai mare la revânzare, datorită certificării independente care garantează un înalt grad de performanță din punct de vedere energetic și îndeplinirea criteriilor legate de mediu.

Din răspunsurile primite, au fost identificate următoarele **etape de parcurs pentru adoptarea circularității în industria construcțiilor**:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate din execuția lucrărilor de construire;
- reutilizarea parțială a unora dintre DCD-uri (spre ex. pământul rezultat din lucrările de excavații este utilizat ulterior pentru acoperirea găurilor și nivelarea terenului înainte de betonare) sau utilizarea anumitor tipuri de deșeuri în procesul de fabricare a altor produse, în acest caz fiind necesară certificări de calitate (de ex: mixturi asfaltice obținute din asfalt frezat, reciclat);
- măsuri pentru prevenirea poluării;
- măsuri pentru economisirea și optimizarea resurselor;
- măsuri pentru limitarea cantității de deșeuri, ceea ce conduce o eficiență mai mare și astfel, costuri mai mici;
- măsuri pentru o aprovizionare circulară;
- măsuri pentru extinderea ciclului de viață al utilajelor și echipamentelor de construcții, prin revizii periodice.

De asemenea, au fost identificate următoarele **măsuri necesare a fi implementate în mod continuu**:

¹¹⁵ Prin model de afaceri circular se înțelege un concept de afaceri bazat pe principiile economiei circulare, care presupune reducerea la minimum a deșeurilor și prelungirea ciclului de viață al produselor, prin reutilizarea, repararea, renovarea și reciclarea materialelor și a produselor existente, în opoziție cu modelul liniar/tradițional bazat pe consum.



- evitarea soluțiilor de execuție care presupun utilizarea unei cantități mai mari de materie primă și care presupun un timp mai mare de execuție;
- evitarea demolărilor inutile, prin evaluarea atentă a structurilor deja existente și încercarea integrării acestora în noul proiect;
- calcularea cât mai exactă a necesarului de materiale;
- alegerea unor soluții de execuție care să presupună utilizarea de materiale reciclate sau recuperate;
- alegerea unor procese de demolare controlată, care să permită recuperarea și valorificarea unor materiale de construcții, precum lemnul, cărămizile, tâmplăria etc.
- utilizarea, pe cât posibil, a construcțiilor modulare, „prefabricate” care să diminueze cantitatea de deșeuri produsă atât pe șantier, cât și de către furnizori, și care să permită și o dezasamblare ulterioară mai ușoară;
- adoptarea unor politici de returnare a ambalajelor către furnizorii de materiale – acest lucru aduce beneficii atât firmei de construcții, cât și furnizorilor;
- depozitarea și manipularea atentă a materialelor pe șantier.

Majoritatea companiilor care au adoptat într-o anumită măsură modelul de afaceri circular, au invocat existența de **bariere în calea desfășurării acestui proces**, generate de diferite aspecte, precum sunt cele:

- **de reglementare:**
 - absența unui cadru legislativ național coerent pentru dezvoltare sustenabilă și, mai ales, a unor norme tehnice de reglementare care să permită dezvoltarea de soluții tehnice încă de la nivel de proiect (prin luarea în calcul a utilizării materialelor reciclate ca materie primă);
 - inexistența unor norme naționale/metodologii privind utilizarea diverselor DCD-uri în noile construcții, a unei metodologii privind încetarea statutului de deșeu (ISD) pentru anumite tipuri de deșeuri din construcții, ceea ce face neclară modalitatea reutilizării lor pe amplasament;
 - lipsa reglementării dreptului de proprietate asupra DCD-urilor și a dreptului/obligației antreprenorului de a refolosi respectivele DCD-uri precum și dreptul/obligația beneficiarului de a solicita/impune o asemenea refolosire;
 - impunerea unor rețete care împiedică reutilizarea unor materiale de construcții, prin legislația specifică în domeniul construcțiilor și prin standardele/normativele privind utilizarea și elaborarea, acest fapt fiind uneori în neconcordanță cu cerințele impuse în caietele de sarcini aferente proiectelor în licitație.

Spre exemplu, *Normativul de fabricare și punere în operă a amestecurilor asfaltice (AND 605)* nu permitea utilizarea materialului frezat în compoziția amestecului asfaltic, în condițiile în care standardele europene care se aplică și în România (SR EN 13108) permit utilizarea materialului frezat încă din 2006.



Normativul AND 605/2016, actualizat în 2023¹¹⁶, permite utilizarea asfaltului recuperat în proporție de maxim 10% doar pentru stratul de bază, în condițiile în care standardele europene permit utilizarea unui procent mai mare (chiar și peste 20%, în anumite condiții¹¹⁷), precum și utilizarea acestuia în alte tipuri de straturi (legătură, uzură). Un alt exemplu este betonul concasat din lucrările de demolare.

- agrementarea tehnică a noilor tehnologii/produse este un proces de lungă durată și costisitor în România, din cauza legislației specifice în domeniu, ceea ce o face incompatibilă cu perioada de realizare a proiectului,

Spre exemplu, a existat o preocupare pentru utilizarea unor aditivi speciali utilizați de companii cunoscute din afara României în vederea scăderii consumului de energie necesară pentru fabricarea mixturii asfaltice, însă costurile finale erau mai ridicate decât cele care presupuneau un consum de energie mai ridicată. Există și alte tehnologii utilizate în afara României care corespund unor cerințe de actualitate în ceea ce privește economia circulară, dar acestea încă nu sunt agrementate în România.

- lipsa de predictibilitate privind fluența proceselor de autorizare, în contextul actual de nesiguranță a cadrului de reglementare urbanistică în Municipiul București, de exemplu, care afectează atât planificarea activităților de circularitate, cât și ritmul de digitalizare al sectorului construcțiilor.
- **de natură financiară** - necesitatea unui efort financiar din partea unei societăți pentru achiziționarea unor echipamente/utilaje cu un cost ridicat raportat la valoarea economică a cantității de materiale rezultată în urma procesului de reciclare.
- **de altă natură:**
 - oferta din ce în ce mai scăzută pe piață a zgurilor, cenușilor de termocentrală și altor reziduuri/deșeuri susceptibile a se folosi în lucrările de construcții, ca efect a dezafectării unităților productive de profil;
 - oferta redusă pe piață a unităților specializate în repararea utilajelor și echipamentelor, în vederea prelungirii duratei de viață și recondiționării pieselor de schimb;
 - nespecificarea, în proiectele tehnice, a înglobării materialelor reciclabile;
 - dificultăți în identificarea de subcontractori/prestatori de servicii care să fie autorizați din punct de vedere a protecției mediului pentru tratarea DCD-urilor;
 - costul relativ mic al eliminării prin depozitare a DCD-urilor nu încurajează constructorii să recicleze/reutilizeze;

¹¹⁶ Ordinul nr. 1.114/1.205/2023 al Ministrului Transporturilor și Infrastructurii și al Ministrului Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației privind modificarea anexei la Ordinul Viceprim-ministrului, Ministrul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene și al Ministrului Transporturilor nr. 6.970/1.779/2017 pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind mixturile asfaltice executate la cald. Condiții tehnice de proiectare, preparare și punere în operă a mixturilor asfaltice”. Indicativ AND 605-2016.

¹¹⁷ În cazul în care asfaltul recuperat reprezintă mai mult de 20% din masa amestecului, gradul combinat de asfalt recuperat și liant virgin adăugat la amestec se calculează utilizând formula detaliată în EN 13108-1 Anexa A.



- lipsa transparenței și trasabilității: digitalizarea este una dintre soluțiile pentru acoperirea lacunelor de informații prin **introducerea unui pașaport pentru materiale de construcție care ar capta toate informațiile privind reciclabilitatea materialelor și ar oferi informații despre întreținere și diferite modalități de a elimina sau recicla materialele în viitor.**

Nu există obligativitatea obținerii unei autorizații speciale pentru derularea activității în domeniul construcțiilor după modelul de afaceri circular. În funcție de natura construcțiilor realizate, companiile active în această industrie trebuie să obțină anumite avize/certificări valabile indiferent de modelul de afaceri adoptat. Spre exemplu, în activitatea de construcții imobiliare, pe lângă autorizațiile generale de funcționare, de autorizare de securitate la incendiu ș.a., trebuie obținut avizul de mediu al proiectului, avizul de gospodărire a apelor, autorizația de construire, avize din partea deținătorilor de utilități în zonă, certificat de urbanism, multiple certificări de calitate etc.

Referitor la **obligațiile legale ce decurg din autorizațiile deținute de construire și/sau desființare privind gestionarea DCD-urilor**, titularul autorizației are obligația de a avea un plan de gestionare a DCD-urilor, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare a acestora, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții.

Mai departe, titularii autorizațiilor au obligația să gestioneze DCD-urile, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale.

Reciclarea DCD-urilor presupune eliminarea poluării resurselor naturale, reducerea cantității de deșeuri din depozite și economisirea materiilor prime. Astfel, folosirea materialelor din reciclare devine o soluție avantajoasă, având în vedere faptul că resursele naturale au costuri în creștere.

DCD-urile trebuie să fie separate în două categorii, cele periculoase de cele nepericuloase, apoi să fie duse în depozite autorizate sau pe locurile stabilite în prealabil. Deșeurile de pe un șantier sunt mixte, incluzând diferite resturi care pot fi recuperabile sau nu. În ultimul caz, materialele sunt supuse unui tratament special și se colectează separat pentru a nu contamina și restul deșeurilor, fapt care ar afecta valorificarea și depozitarea lor ulterioară. Astfel, DCD-urile sunt colectate selectiv de operatorii de salubritate și de administrația publică locală. Deșeurile care nu sunt reciclabile se pot valorifica energetic sau se vor elimina (în anumite cazuri prin ardere).

Deșeurile sunt stocate în locuri special amenajate și în containere metalice, ce trebuie etichetate și prevăzute cu capac. Recipientele trebuie supravegheate și nu se vor umple niciodată până la refuz. Deșeurile periculoase vor fi stocate în containere metalice de capacitate mai mare, cu un grad ridicat de impermeabilitate. Ele sunt închise și securizate. Accesul persoanelor neautorizate este interzis.



Transportul deșeurilor se face cu ajutorul containerelor sigure, sub supravegherea unui personal instruit, care are la îndemână toate documentele necesare, ce trebuie să însoțească o astfel de încărcătură. Din aceste acte rezultă următoarele: deținătorul deșeurilor, destinatarul, tipurile de deșeuri încărcate, locul de încărcare, locul de destinație, cantitatea de deșeuri transportată și codificarea acestora. Transporturile trebuie să fie făcute cu ajutorul basculantelor și camioanelor speciale, vehicule ce sunt asigurate în așa fel încât să nu permită deversarea acestora în timpul transportului.

Unele dintre întreprinderile chestionate au menționat faptul că acestea **nu au obligații directe de respectare a obligațiilor legale care decurg din autorizațiile de construire**, întrucât operează ca un antreprenor general, căruia îi sunt puse la dispoziție autorizațiile de construire obținute de către beneficiarii lucrărilor de construire. În calitate de antreprenor general, acestea respectă legislația specifică din domeniul managementului deșeurilor prin diverse acțiuni cum ar fi:

- încheierea de contracte de servicii de salubritate (ridicare/transport/valorificare/eliminare) cu firme autorizate în acest sens;
- asigurarea organizării resurselor și mijloacelor necesare la nivelul fiecărui contract/proiect pentru gestionarea conformă și eficientă a deșeurilor rezultate.

Pe fiecare șantier de construcții, există personal specializat pentru managementul de mediu (inclusiv managementul deșeurilor). În concret, persoanele responsabile:

- întocmesc o documentație specifică (de exemplu, plan de management de mediu, plan de gestiune a deșeurilor, evidenta gestiunii deșeurilor, diverse raportări, monitorizarea biodiversității, monitorizarea factorilor de mediu, conform cerințelor din avizele/acordurile/autorizațiile de mediu);
- dezvoltă infrastructura necesară colectării selective și depozitarii provizorii a deșeurilor rezultate până la preluarea acestora de către firmele de salubritate contractate;
- mențin și raportează către autorități înregistrările specifice evidenței gestiunii deșeurilor pentru asigurarea trasabilității.

9.2.1.1 Fluxuri de gestionare a DCD-urilor în construcții

O prezentare schematică a fluxului de gestionare a DCD-urilor, de la generare până la tratare/reutilizare/eliminare/valorificare, pe tipuri de lucrări, este prezentată în cele ce urmează.

- **Construcție nouă:**

a. Generare: DCD-urile sunt generate din procesele de construcție, inclusiv tăierea, modelarea și așezarea materialelor precum beton, cărămidă, metal, lemn etc.

b. Colectare și separare: în șantier, DCD-urile sunt separate la sursă pe categorii, cum ar fi beton, cărămizi, metal și materiale de construcție nepericuloase.

c. Transport: DCD-urile sunt transportate la centre de colectare specializate sau la depozite de DCD autorizate folosind vehicule adecvate.



d. Tratare/reutilizare/valorificare: DCD-urile pot fi supuse reciclării sau reutilizării. Betonul și cărămidile pot fi zdrobite și folosite ca agregate pentru construcții noi. Alte materiale reciclabile, cum ar fi metalul sau lemnul, pot fi trimise la centre de reciclare.

e. Eliminare: DCD-urile care nu pot fi reciclate sau reutilizate sunt eliminate în depozite autorizate, în conformitate cu reglementările privind gestionarea deșeurilor.

- **Demolare clădiri:**

a. Generare: DCD-urile sunt generate în timpul procesului de demolare a clădirilor, inclusiv materiale de construcție, izolații și elemente structurale.

b. Colectare și separare: DCD-urile sunt separate pe categorii pentru a facilita reciclarea și reutilizarea. Materialele cu potențial reciclabil, precum betonul și metalul, sunt separate de alte deșeuri.

c. Transport: DCD-urile sunt transportate la centre de colectare sau depozite autorizate.

d. Tratare/reutilizare/valorificare: materialele DCD reciclabile sau reutilizabile sunt procesate și valorificate, de exemplu, betonul poate fi zdrobit și folosit ca agregat reciclat.

e. Eliminare: DCD-urile care nu pot fi valorificate sau reutilizate sunt eliminate în depozite autorizate.

- **Reabilitare clădiri/drumuri:**

a. Generare: DCD-urile pot fi generate în timpul proceselor de reabilitare, inclusiv înlocuirea elementelor structurale, finisaje interioare sau asfaltarea drumurilor.

b. Colectare și separare: similar cu celelalte categorii, DCD-urile sunt separate la sursă pentru a facilita reciclarea și reutilizarea.

c. Transport: DCD-urile sunt transportate la centre de colectare sau depozite autorizate de DCD.

d. Tratare/reutilizare/valorificare: materialele DCD reciclabile sau reutilizabile sunt procesate și valorificate, iar celelalte materiale sunt eliminate corespunzător.

e. Eliminare: DCD care nu pot fi valorificate sau reutilizate sunt eliminate în depozite de DCD autorizate.

- **Modernizare drumuri:**

a. Generare: DCD-urile pot fi generate în timpul proceselor de modernizare a drumurilor, inclusiv frezarea asfaltului vechi, înlocuirea structurii rutiere sau adăugarea de elemente noi.

b. Colectare și separare: DCD-urile sunt separate la sursă pentru a facilita reciclarea materialelor, cum ar fi asfaltul sau betonul.

c. Transport: DCD-urile sunt transportate la centre de colectare sau instalații specializate pentru prelucrare.

d. Tratare/reutilizare/valorificare: asfaltul sau betonul vechi poate fi reciclat și folosit în construcția noilor drumuri.



e. *Eliminare*: DCD-uri care nu pot fi valorificate sau reutilizate sunt eliminate în depozite autorizate.

Cu privire la respectarea obligației de a gestiona DCD-urile astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, de **minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări**, unul dintre respondenți a precizat faptul că, în lipsa unei armonizări legislative privind posibilitatea de utilizare maximă a acestor materiale recuperate și a unor specificații ale proiectanților în documentația de atribuire (articole separate privind aceste activități), în prezent, **această țintă nu poate fi atinsă**.

Referitor la existența în legislație românească și/sau cea comunitară de lacune, neconcordanțe și neclarități referitoare la gestionarea/colectarea/eliminarea/tratarea/reciclarea/valorificarea DCD-urilor, circa un sfert dintre respondenți au indicat următoarele aspecte principale:

- valoarea redusă a amenjii pentru depozitarea necorespunzătoare a DCD-urilor duce la o eficiență scăzută în descurajarea practicilor ilegale;
- lipsa unor scheme de sprijin a creării/dezvoltării infrastructurii necesare prin investiții în instalații moderne de sortare, separare și reciclare, precum și a unui mecanism de încurajare a reciclării/reutilizării a DCD-urilor de către producătorul/furnizorul inițial al materiilor/echipamentelor, care ar impulsiona cel mai eficient trecerea la economia circulară;
- lipsa unor norme tehnice de reglementare care să permită dezvoltarea de soluții tehnice încă de la nivel de proiect, prin luarea în calcul a utilizării materialelor reciclate ca materie primă (exemple: reutilizarea reglementată prin norme tehnice a asfaltului frezat, betonului și a altor materiale concasate provenite din demolări, material granular provenit din proiecte existente, ca materie primă în realizarea proiectelor noi);
- necorelarea parțială a normelor europene cu normativele românești de producere a mixturilor asfaltice (de exemplu, Normativul AND 605), care încă limitează procentul de asfalt recuperat (frezat) la maxim 10% din masa totală a mixturii, cât și categoriile de drum la care se aplică (III, IV și V) și stratul din cadrul complexului rutier (numai în stratul de bază);
- ar trebui promovată o legislație mai permisivă referitoare la reintroducerea materialelor recuperate în lucrările noi fără a mai fi supuse certificării, având în vedere că materialele ce urmează a fi refolosite nu se pot certifica precum un material nou;
- legislația ar trebui să reglementeze obligațiile antreprenorului cu privire la colectarea, transportarea, depozitarea în vederea prelucrării și reutilizării produselor rezultate din demolări/desființări/reabilitări, inclusiv stabilirea prin normă legislativă a dreptului de proprietate asupra DCD-urilor;
- agregatele granulare (balast/piatră spartă/pietriș) ar putea fi reutilizate în structura drumului la straturile de terasamente însă legislația în domeniu construcțiilor interzice utilizarea acestora, deoarece trebuie să existe o certificare a produsului pentru a putea fi utilizat.

În vederea îmbunătățirii legislației în domeniu, este important să existe o colaborare la nivel de organisme centrale de profil (exemplu: Ministerul Transporturilor, Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor



Publice și Administrației) pentru elaborarea unui punct de vedere comun în adoptarea măsurilor care se impun pentru gestionarea DCD-urilor. De asemenea, trebuie implicate organismele/asociațiile de elaborare a normativelor și standardelor în domeniul construcțiilor, astfel ca schimbările promovate de acestea să permită reutilizarea materialelor provenite din deșeurile specifice activității de construcții drumuri.

În diversele procese de construcție, următoarele **tipuri de DCD-urile pot fi reutilizate** astfel:

- pământul rezultat din excavații și betonul concasat pot fi folosite ca material de umplură, terasamente, drumuri de șantier, platforme;
- betoanele concasate pot fi utilizate la fabricarea betoanelor conform standardului de produs SR EN 12620 și în structura drumului la straturile de terasamente conform standardului de produs SR EN 13242;
- deșeurile de cărămizi și BCA, în urma unor procese de concasare, măcinare și sortare, pot fi utilizate în prepararea mortarelor, șapelor, betoanelor ușoare cu proprietăți de izolare termică și fonică, ca materiale de asanare la reabilitarea clădirilor vechi/istorice împotriva umidității ascendente din pereți;
- deșeurile rezultate din fasonarea oțelului beton, tablei și profilelor din oțel, după reciclare, se utilizează ca armături de beton în elemente de beton armat;
- deșeurile provenite din reciclarea îmbrăcăminților bituminoase din drumuri și platforme, după reciclare, se reutilizează în îmbrăcămințile bituminoase din drumuri;
- materialul lemnos, după sortarea pe diferite categorii, poate fi refolosit la realizarea de protecții locale din punct de vedere al securității în muncă, în confecționarea lăzilor de depozitare nisip și materiale antiderapante, în lucrări de organizare de șantier sau poate fi livrat către reciclatori care îl folosesc în fabricarea OSB;
- hârtia/cartonul se aduc la punctul de lucru al furnizorului, se balotează la presă, iar ulterior se livrează către reciclatori, care o utilizează în producția de carton/ambalaje;
- plasticul sub formă de folie se balotează la presă, iar ulterior se livrează către reciclatori, care îl utilizează în producția de ambalaje;
- metalul, după sortarea pe categorii (fier greu, fier ușor, fier pregătit), se livrează către export sau intern către combinate, companii metalurgice și este reutilizat în procesul de prelucrare/producție;
- sticla se sortează și se livrează către reciclatori care se ocupă cu construcția drumurilor/terasamente;
- rigips-ul se sortează și se livrează către reciclatori care îl utilizează în procesul de producție rigips;
- filerul recuperat poate fi utilizat la producerea betonului, cu rol de parte fină;
- mixturi asfaltice (mixturile asfaltice recuperate/concasate) pot fi reintroduse în compoziția mixturilor nou produse;



- materialul frezat provenit din straturile de mixturi asfaltice poate fi utilizat în procente și de 100% la realizarea unor noi straturi din mixturi asfaltice prin două tehnologii: *in situ* (reciclare la rece) și în instalații industriale (reciclare la cald);
- polistirenul (amestecul de ciment cu polistiren reciclat) se folosește ca material de bază în procesul de turnare a betonului, cu scopul realizării de pereți pentru construcții, acestea fiind structuri eficiente din punct de vedere energetic, ignifuge și fonoabsorbante;
- cărămida și plăcile de teracotă pot fi folosite ca piatră artificială.

Tabelul nr. 4 - Exemple proiecte de construcție realizate pe principiul circularității

Elemente definitorii	Proiect A	Proiect B	Proiect C	Proiect D
Tip constructor	Constructor imobiliar	Constructor imobiliar	Dezvoltator imobiliar	Constructor infrastructură de transport
Tip proiect	Ansamblu de locuințe	Ansamblu birouri și spații comerciale	Ansamblu de locuințe	Reabilitare linie de cale ferată
Localizare	București	București	Județul Timiș	Județul Hunedoara
Data începerii proiect	2020	2021	2022	2017
Durată	18 luni	22 luni	15 luni	în curs
Valoare (euro)	cca. 14 mil	cca 41 mil	cca. 1,5 mil	cca. 600 mil
Elemente de circularitate	reciclarea definitivă a plasticului, lemnului, cartonului, polistirenului, reutilizarea pământului rezultat din lucrările de excavații pentru acoperirea găurilor și nivelarea terenului înainte de betonare	materiale de construcție reciclate (ex. beton și oțel) în pardoseli și plăci de tavan, materiale de construcție provenite din surse sustenabile și certificate, cu durată lungă de viață și cu posibilitatea de reutilizare, obținute din surse locale, reducând amprenta de carbon asociată transportului	beton reciclat, armături reciclate, hidroizolație, panouri fotovoltaice, pompe de căldură	beton provenit din demolări, deșeuri din lemn, metale, transformatoare metalice, balast și pământ, material metalic din cupru, izolatori ceramici
Modul de reutilizare a materialelor	pământul excavat este reutilizat pentru nivelarea terenului înainte de betonare și amenajare peisagistică	reutilizate atât <i>on-site</i> (pe locul de construcție), cât și <i>off-site</i> (în alte locații)	armatura și betonul achiziționat sunt uzinate din materiale reciclate	valorificare energetică, umpluturi

Sursă date: prelucrări, pe baza răspunsurilor la chestionare



Cu privire la trendul autohton al **cererii de lucrări de construcții realizate pe principiul circularității**, întreprinderile chestionate au menționat faptul că, *în domeniul imobiliar*, există o tendință în continuă creștere pentru clădiri construite și folosite într-un mod responsabil față de mediul înconjurător, în tot ciclul de viață al acestora: design, construcție, folosință, întreținere, renovare și demolare.

Această tendință a început să câștige teren în urmă cu aproximativ 10 ani, în special în perioada de recuperare de după criza financiară din 2010. Proiectele de birouri moderne au jucat un rol esențial în această tranziție, cu multe clădiri proiectate să fie nu doar estetice și funcționale, dar și sustenabile din punct de vedere ecologic. Eforturile din domeniul construcțiilor au început să se concentreze pe eficiența energetică, utilizarea materialelor reciclate sau regenerabile și adaptabilitatea spațiilor pentru a satisface cerințele în continuă schimbare ale utilizatorilor.

În ultimii 5 ani, cererea pentru astfel de construcții a cunoscut o creștere accelerată. Conștientizarea asupra problemelor legate de mediu și schimbările climatice, combinată cu beneficiile economice și operaționale pe termen lung ale construcțiilor circulare, au contribuit la popularizarea acestui concept în rândul dezvoltatorilor și investitorilor.

În plus, beneficiarii și chiriașii devin tot mai conștienți de impactul lor asupra mediului și caută spații care reflectă valorile lor ecologice. Ca urmare, proprietarii de birouri și dezvoltatorii au recunoscut valoarea adăugată a construcțiilor circulare în ceea ce privește atractivitatea, retenția chiriașilor și rentabilitatea pe termen lung.

Astfel, piața construcțiilor a înregistrat o creștere notabilă în cererea de proiecte bazate pe principiul circularității, tendință alimentată atât de avantajele economice în exploatarea construcțiilor, cât și de schimbarea mentalității publicului față de durabilitate și responsabilitatea față de mediu.

În schimb, în ceea ce privește *lucrările de infrastructură*, cererea pentru construcții circulare a evoluat foarte puțin. Clienții autorități publice sunt, în general, relativ reticenți la re folosirea materialelor, incluzând în caietele de sarcini cerințe clare de a se folosi doar materiale noi, chiar dacă nu aduc un plus de calitate.

În special în ultimii 2-3 ani, s-a pus în discuție o mai mare utilizare a tuturor materialelor, însă faptul că în proiectele tehnice și specificațiile tehnice întocmite nu sunt clar definite costuri pentru depozitarea și tratarea ulterioară a deșeurilor provenite din construcții (care nu ar trebui încadrate la deșeu dacă se pot reutiliza) descurajează acest proces.

Beneficiarii lucrărilor ar trebui să fie primii conștienți asupra folosirii principiilor economiei circulare și să solicite/reglementeze prin caiete de sarcini, proiecte, contracte, implementarea modelului economiei circulare, în momentul actual măsurile luate fiind doar cele prevăzute în acordurile de mediu.



9.2.1.2 Beneficii ale construcțiilor bazate pe principiile circularității

Principalele **beneficii ale construcțiilor bazate pe principiile circularității**, comparativ cu cele tradiționale, au fost sintetice punctate de către una dintre companiile respondente:

- **Eficiența resurselor:**
 - reducerea costurilor - prin reutilizarea materialelor și resurselor, companiile pot reduce costurile asociate cu achiziționarea de materiale noi;
 - durabilitate - materialele reciclate sau regenerabile sunt adesea mai durabile, ceea ce duce la o viață utilă mai lungă a clădirii și mai puțină nevoie de reparații și întreținere.
- **Eficiența energetică:**
 - economii operaționale - construcțiile circulare sunt adesea proiectate pentru a fi mai eficiente energetic, ceea ce înseamnă costuri mai mici la utilități pentru proprietari sau chiriași.
 - conformitate cu anumite standarde¹¹⁸ ce pun accent pe eficiența energetică - o construcție bazată pe circularitate va avea o șansă mai mare de a obține certificări.
- **Flexibilitate și adaptabilitate:**
 - valorificare pe termen lung - prin proiectarea unor spații flexibile și adaptabile, clădirile pot fi reconfigurate cu ușurință pentru a satisface nevoi diferite, maximizând astfel rentabilitatea lor pe termen lung.
 - reducerea și gestionarea deșeurilor - construcțiile circulare pun accent pe reciclare și reutilizare, ceea ce înseamnă o reducere semnificativă a deșeurilor.
- **Valorificarea imaginii:**
 - diferențiere în piață - adoptarea unei abordări circulare poate ajuta companiile de construcții să se diferențieze într-o piață competitivă, oferind:
 - atractivitate pentru clienți - mulți clienți sunt acum mai conștienți de impactul lor asupra mediului și caută parteneri care să reflecte aceleași valori;
 - valoare crescută a proprietății - clădirile certificate pot atrage chiriași sau cumpărători dispuși să plătească o primă pentru spații sustenabile.
- **Reducerea impactului asupra mediului:**
 - reducerea amprentei de carbon - prin utilizarea materialelor reciclate și optimizarea eficienței energetice, clădirile circulare pot reduce semnificativ emisiile de carbon.

Companiile chestionate au fost invitate să estimeze, **din perspectiva calității de constructor**, care este **diferența de cost (+/-) pentru realizarea unei lucrări pe baza principiilor de circularitate comparativ**

¹¹⁸ Sisteme de certificare recunoscute la nivel internațional pentru evaluarea și clasificarea performanței mediului construit din perspectiva proiectării, construirii și operării în conformitate cu principiile dezvoltării durabile și obiectivelor specifice ale fiecărui sistem de certificare.



cu una tradițională. Estimări au fost oferite de aproximativ 60% dintre respondenți, toți indicând costuri medii mai mari în cazul construcțiilor pe baza principiilor circularității. Plaja răspunsurilor confirmă eterogenitatea valorilor de cost suplimentare estimate (cu o medie de cca. + 27%), dar, înlăturând extremele, rezultă o medie de cca. + 21%.

Este de menționat faptul că valoarea înregistrată în cazul fiecărui proiect individual este influențată atât de tipul lucrării executate (construcție/demolare/reabilitare), cât și de variabile punctuale specifice. Astfel, dacă construcțiile bazate pe principiile circularității presupun costuri inițiale superioare unor construcții tradiționale, întrucât acestea presupun utilizarea unor soluții, materiale și tehnologii inovative, în cazul unor proiecte de reabilitare, utilizarea materialelor recuperate poate aduce beneficii financiare semnificative. În plus, construcțiile realizate pe baza principiilor circularității pot aduce economii pe termen lung. În acest context, unul dintre respondenți a identificat următoarele aspecte considerate relevante:

- Construcție nouă:
 - costuri mai mari inițial datorate materialelor sustenabile sau reciclate, care pot fi mai scumpe;
 - proiectarea poate necesita mai mult timp și resurse pentru a asigura adaptabilitate și flexibilitate;
 - costuri reduse pe termen lung datorită eficienței energetice și durabilității materialelor.
- Demolare clădire:
 - costuri mai mari datorate proceselor de dezasamblare, menite să recupereze și să reutilizeze materiale, comparativ cu demolarea tradițională;
 - costurile suplimentare pot fi recuperate prin vânzarea materialelor reciclate sau reutilizate.
- Reabilitare clădire sau drum:
 - costuri inițiale mai mari datorate necesității de a utiliza materiale sustenabile sau de a modifica structura existentă pentru a o face mai eficientă;
 - economii pe termen lung datorită eficienței energetice și durabilității;
 - reducerea costurilor pe termen lung, prin utilizarea materialelor reciclate din demontarea inițială.
- Modernizare drum:
 - utilizarea materialelor reciclate sau sustenabile poate crește costurile inițiale;
 - procesele inovatoare, cum ar fi reciclarea *in situ*, pot reduce costurile pe termen lung;
 - eficiența energetică și durabilitatea pot reduce costurile de întreținere și reparații în viitor.

Totodată, companiile chestionate au fost invitate să estimeze care este **diferența de cost (+/-) pentru realizarea unei lucrări pe baza principiilor de circularitate comparativ cu una tradițională, din**



perspectiva beneficiarilor. Estimări au fost oferite de aproximativ 40% dintre respondenți, toți indicând costuri medii mai mari în cazul construcțiilor pe baza principiilor circularității. Plaja răspunsurilor confirmă eterogenitatea valorilor de cost suplimentare estimate (cu o medie de cca. +25%), dar, înlăturând extremele, rezultă o medie de cca. + 19%.

Estimarea diferențelor procentuale de cost pentru un beneficiar al construcției, între o construcție bazată pe principiile circularității și una tradițională, poate varia în funcție de multitudinea de factori, inclusiv locația proiectului, tipul clădirii, resursele disponibile și multe altele.

Conform unui respondent, diferențele de costuri pot proveni din următoarele aspecte:

- Materialele reciclate, regenerabile sau sustenabile pot fi mai scumpe la achiziție decât cele tradiționale. În plus, metodele de construcție care păstrează integritatea materialelor pentru reutilizare ulterioară pot necesita mai mult timp și mână de lucru.
- Proiectare adaptabilă și flexibilă a unei clădiri poate necesita timp suplimentar și, eventual, experți specializați, ceea ce poate majora costurile.
- Obținerea unor certificări (privind eficiența energetică, de exemplu) poate adăuga costuri suplimentare, atât în termeni de taxe de certificare, cât și în termeni de proiectare și construcție pentru a îndeplini cerințele standardelor.

Cu toate acestea, este esențial să se ia în considerare și câștigurile pe termen lung și indirecte pentru beneficiar:

- economii la facturile de utilități: datorită eficienței energetice îmbunătățite, costurile operaționale ale clădirii pot fi semnificativ reduse pe termen lung;
- durabilitate și costuri reduse de întreținere: materialele durabile și designul adaptabil pot reduce necesitatea reparațiilor frecvente și costurile de renovare pe termen lung;
- valorificarea proprietății: clădirile durabile și eficiente din punct de vedere energetic pot avea o valoare de piață mai mare și pot fi mai atractive pentru chiriași sau cumpărători;
- beneficiile pentru imagine și reputație: o clădire durabilă poate consolida reputația unei companii sau a unui individ ca fiind responsabilă din punct de vedere social și ecologic.

Unul dintre respondenți a concluzionat faptul că, deși costurile inițiale pentru construcții bazate pe principiul circularității pot fi mai mari, beneficiile pe termen lung, atât directe, cât și indirecte, pot justifica această investiție suplimentară și pot oferi un randament al investițiilor atractiv pentru beneficiar.

9.2.2 Implementarea modelelor circulare în gestionarea DCD-urilor

Chestionarul transmis către cei 26 de reciclatori a vizat, în principal, aspecte ce țin de:

- etapele parcurse în vederea intrării pe piețele tratării/reciclării/valorificării deșeurilor;
- barierele de natură legislativă/financiară identificate;
- fluxurile de gestionare a DCD-urilor și managementul fiecărei etape;
- lacune legislative identificate privind gestionarea și valorificarea DCD-urilor;

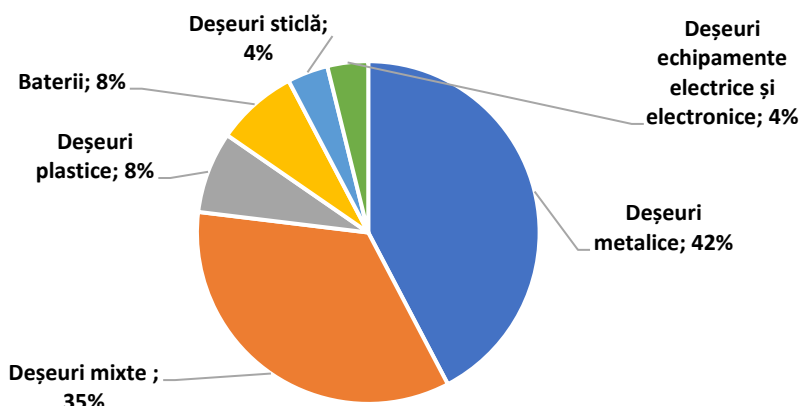


- instalațiile pentru tratarea/reciclarea deșeurilor, deținute;
- cantitățile de deșuri colectate/reciclate/valorificate.

Aproape jumătate dintre întreprinderile chestionate (46%) își axează activitatea strict pe colectarea/reciclarea deșeurilor, acestea fiind valorificate ulterior ca materie primă secundară în procesele de producție ale altor întreprinderi.

Structura tipului de deșuri gestionate de către respondenți acestea se regăsește în figura următoare.

Figura nr. 49. Structura tipului de deșuri gestionate



Sursă date: prelucrări, pe baza răspunsurilor la chestionare

Restul de 54% dintre întreprinderile chestionate valorifică deșeurile reciclate, într-o proporție mai mică sau mai mare, în cadrul procesului de producție derulat la nivelul acestora sau al grupurilor de întreprinderi din care fac parte. Materialele reciclate, reutilizate în procesele de fabricație, ca materii prime secundare sunt: materiale plastice, sticlă, produse metalurgice, ciment/alte materiale de construcție, baterii.

Figura nr. 50. Structura produselor fabricate prin utilizarea deșeurilor reciclate



Sursă date: prelucrări, pe baza răspunsurilor la chestionare



Din analiza răspunsurilor reciclatorilor de DCD-uri s-au putut desprinde următoarele concluzii privind soluțiile circulare, barierele și beneficiile în implementarea acestora.

9.2.2.1 Fluxuri de gestionare a DCD-urilor

➤ **Produse din PVC**

Principalele produse realizate de către o întreprindere respondentă sunt lambriurile, furtunurile și țevile de PVC. În procesul de producție, 90% din materia primă este reprezentată de PVC reciclat, care poate urma acest proces de maxim 3 ori. Pe scurt, fluxul tehnologic este următorul:

- colectarea deșeurilor, realizată cu ajutorul sacilor „big bag”;
- sortarea acestora, în urma căreia deșeurile sunt distribuite pe coduri;
- măcinarea, cu ajutorul morii, prin care deșeurile sunt mărunțite/zdrobite, ajungând la dimensiunea de 60 mm, după care sunt prelucrate de mașinile de tocat PVC, ajungând la dimensiuni de 0,8 – 0,12 mm;
- separarea, prin care deșeurile sunt împărțite în două categorii (PVC, pe de o parte, și metal, sticlă, lemn etc, pe de altă parte, care se valorifică sub formă de deșeuri), urmată de un proces de decontaminare;
- micronizarea, prin care elementele din măcinătura de PVC sunt reduse la diametrul de 0,05 - 0,08 mm;
- mixarea, prin care măcinătura de PVC este amestecată cu pudră color, omogenizându-se;
- etapa în care sunt realizate produsele finite, gata de valorificare, prin:
 - extrudare (încălzire la 190-145 grade C);
 - turnare în matrițe;
 - răcire cu apă la 30 grade C;
 - debitare.

Din procesul tehnologic nu rezultă deșeuri, cu excepția rebuturilor. Tot deșeul de PVC, după eliminarea fierului, sticlei, lemnului, este reciclat în produse de PVC.

➤ **Produse metalurgice**

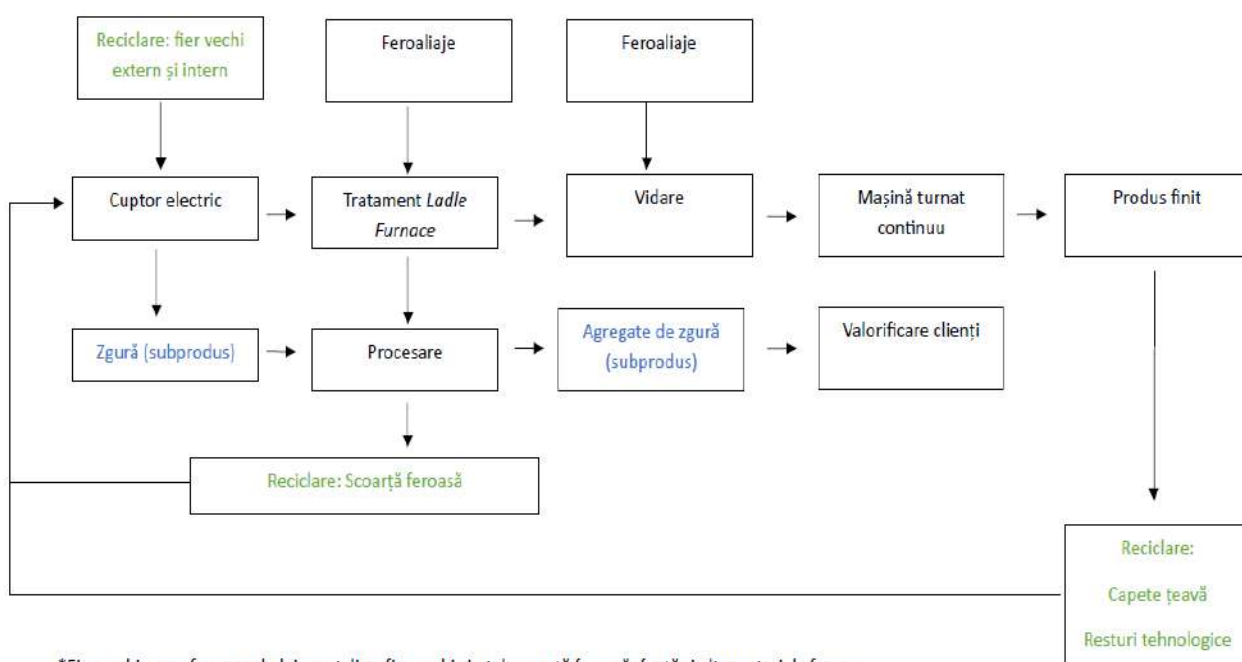
Una dintre întreprinderile chestionate are ca obiect principal de activitate producția de metale feroase sub forme primare și de feroaliaje și turnarea oțelului.

Fierul vechi reprezintă materia primă principală în procesul de elaborare a oțelului, acesta fiind achiziționat de la diverși furnizori de pe piață. Încărcarea cuptorului se realizează în etape, cu ajutorul benelor, pentru a se asigura topirea eficientă a încărcăturii. Topirea se realizează într-un cuptor tip EBT de 100 t, cu ajutorul arcului electric, realizat de electrozii de grafit, care vin în contact cu încărcătura de fier vechi. Durata topirii este determinată de gradul de pregătire a încărcăturii, de compactarea acesteia, de puterea transformatorului și de conducerea procesului de topire. În timpul topirii, are loc procesul fizic de trecere a încărcăturii solide în stare lichidă, alături de procese fizico-chimice de oxidare



a elementelor componente și de formare a zgurii. Când topitura metalică are temperatura necesară, aceasta este evacuată, în acest timp fiind adăugate elemente de aliere, dezoxidanți și materiale pentru formarea unei noi zguri. Oțelul evacuat în oală este supus unui tratament secundar (*Ladle Furnace*) și după caz, unui tratament de vidare în vederea asigurării cerințelor procesului de turnare continuă, precum și a specificațiilor mărcii de oțel. Astfel, se urmărește atingerea temperaturii necesară turnării continue și încadrarea în compoziția chimică solicitată, asigurându-se o puritate ridicată și omogenitatea chimică. După tratamentul secundar, oala cu oțel este transportată cu ajutorul unui transfercar cu platformă rotitoare la mașina de turnare continuă (verticală). În urma turnării continue, rezultă semifabricate din oțel sub formă de țagle rotunde de diferite dimensiuni, care sunt livrate clienților în vederea laminării de țevi sau forjării.

Figura nr. 51. Fluxul tehnologic al producerii oțelului utilizând fier vechi



*Fier vechi: șpan feros, ambalaje metalice, fier vechi și oțel, scoarță feroasă, fontă și alte materiale feroase

Toate deșeurile sau subprodusele obținute în cadrul fluxului tehnologic se valorifică

Sursă date: răspunsurile primite

➤ Sticlă

O întreprindere chestionată în cadrul studiului are ca obiect principal de activitate fabricarea sticlei plate, fiind autorizată pentru tratarea DCD-ului sticlă (cod 17 02 02). Acest deșeu rezultă din activități, precum construcția de clădiri și obiective de infrastructură, respectiv demolarea totală sau parțială a clădirilor.

Pentru acest tip de deșeu, este parcurs următorul flux, de la generare, până la tratarea de către întreprindere, în instalația de tratare autorizată:



Tabelul nr. 5 - Flux tehnologic DCD-uri sticlă (cod 17 02 02)

Nr. crt.	Fluxul DCD-urilor, de la generare până la tratare/eliminare	Operatorii/autoritățile responsabili/(e) pentru gestionarea fiecărei etape a acestuia	Observații specifice deșeurii sticlă, în scopul reciclării de către întreprindere
1	Autorizarea titularului activității de construcții pentru executarea lucrărilor de construcții, inclusiv pentru gestionarea DCD-urilor	Autorități ale administrației publice locale și Agenția pentru Protecția Mediului Locală	Din activități, precum construcția de clădiri și obiective de infrastructură, demolarea totală sau parțială a clădirilor este necesară colectarea separată a DCD-ului deșeurii sticlă, acesta fiind păstrat separat, cu scopul de a facilita valorificarea acestuia (prevenirea impurificării)
2	Gestionarea DCD-urilor la locul producerii acestora: sortarea, pretratarea, tratarea, pregătirea pentru reutilizare, valorificarea, eliminarea, după caz	Titularul activității de construcții	Transport separat pentru deșeurii sticlă, acesta fiind păstrat separat, cu scopul de a facilita valorificarea acestuia (prevenirea impurificării)
3	Transportul DCD-urilor în amplasamentele operatorilor economici sau ale autorităților administrației publice locale, cu care sunt încheiate contracte privind sortarea, colectarea, pretratarea, tratarea, pregătirea pentru reutilizare, valorificarea, eliminarea, după caz	Titularul activității de construcții	Sortarea DCD-ului - deșeurii sticlă conform specificațiilor pe care întreprinderea le pune la dispoziția colectoarelor de DCD-uri cu care are încheiate contracte. În acest scop sunt necesare dotări specifice ale colectoarelor de DCD-uri cu echipamentele necesare pentru procesare și pregătire pentru reutilizare/reciclare/tratare.
4	Operațiuni de colectare, sortare, pretratare, tratare, pregătire pentru reutilizare, valorificare, eliminare, după caz, în amplasamente ale operatorilor economici sau ale autorităților administrației publice locale, cu care titularul activității de construcții are încheiate contracte	Operatori economici autorizați pentru activitatea de colectare, sortare, pretratare, tratare, pregătirea pentru reutilizare a DCD-urilor	Pentru DCD-ului - deșeurii sticlă, întreprinderea execută operațiuni de tratare și valorificare, inclusiv pregătirea prealabilă valorificării și asigură trasabilitate – printr-un sistem care permite regăsirea istoricului, a utilizării sau a localizării unei livrări a deșeurii prin identificări înregistrate.
5	Operațiuni de reciclare/valorificare a DCD-urilor, după caz, în amplasamente ale operatorilor economici cu care colectorul de DCD-uri are încheiate contracte	Operatori economici autorizați pentru activitatea de reciclare/valorificare de DCD-uri	Pentru DCD-ului - deșeurii sticlă, pentru care întreprinderea nu poate executa operațiuni de tratare și valorificare, fiind impropriu reciclării (din cauza impurificărilor) - evacuare către operatori economici autorizați pentru valorificare/eliminare
6	Operațiuni de evacuare a DCD – deșeurii improprii reciclării/valorificării, după caz, în amplasamente ale operatorilor economici autorizați pentru activitatea de valorificare/ reciclare sau eliminare	Operatori economici autorizați pentru activitatea de reciclare/valorificare a DCD-urilor	

Sursă date: prelucrări, pe baza răspunsurilor la chestionare

Referitor la procesul tehnologic specific, o altă întreprindere activă pe piața serviciilor de reciclare a deșeurilor de sticlă a precizat faptul că sticla este tratată prin separarea fracției de sticlă și eliminarea



altor materiale, precum ceramică, piatră, hârtie, plastic, dopuri, capace metalice, lemn etc. Totodată, se realizează o separare după culoare (transparent, verde, maro) și granulație, pentru creșterea purității spărturii rezultate.

Materialul finit rezultat reprezintă materie primă secundară pentru fabricile de sticlă, în producția de ambalaje, în produse de izolație din fibră de sticlă și în producerea de spumă de sticlă. În fluxul de producție al sticlei, respectiv în cuptorul de topire a sticlei, pot fi reciclate/recuperate, cu deșeurile cioburi sticlă colectate sau rezultate din fluxul propriu de producție.

Sticla prezintă avantajul de a fi reciclată la infinit, fără a-și pierde proprietățile. Valoarea economică a acestei materii prime secundare depinde de evoluția prețului nisipului și a energiei.

➤ **Utilizarea deșeurilor în producția cimentului**

În industria cimentului, deșeurile, inclusiv DCD-uri, pot fi utilizate în două modalități principale:

- valorificarea energetică, acestea înlocuind combustibilul clasic, alături de reciclarea conținutului mineral

În acest scop, deșeurile sunt sortate și tratate, fiind ulterior supuse tocării în vederea obținerii unui material care, ulterior, este utilizat în fabrica de ciment drept combustibil alternativ.

Co-procesarea este un proces de tratare termică a deșeurilor prin co-incinerare, care permite valorificarea simultană a energiei din deșeuri și reciclarea părții minerale a acestora, fără a genera reziduuri. Conform ierarhiei deșeurilor recomandată de legislația europeană și națională, co-procesarea este o metodă complementară reciclării, superioară metodelor alternative de gestionare a deșeurilor, precum valorificarea energetică fără recuperare materială, incinerare sau depozitare.

Pentru a fi acceptate spre co-procesare, deșeurile trebuie să îndeplinească o serie de caracteristici tehnice, în funcție de specificul fiecărei fabrici de ciment. Respectarea acestor condiții asigură păstrarea calității cimentului și încadrarea în limitele stricte de emisii impuse.

- valorificarea materială, DCD putând înlocui agregatele clasice (calcar, argilă)

Spre exemplu, betonul este un material 100% reciclabil, iar agregatele reciclate rezultate prin concasarea betonului demolat se pot utiliza la construirea infrastructurii de transport sau pentru obținerea unui nou beton, în timp ce reziduurile cu granulație mică pot deveni materii prime alternative în procesul de fabricare al cimentului.

9.2.2.2 *Bariere în implementare*

Analizând răspunsurile referitoare la principalele obstacole întâlnite de către întreprinderi în demersul lor de a începe activitatea în acest domeniu, se poate concluziona că **nu există bariere semnificative**



la intrarea pe piețele tratării/reciclării/valorificării deșeurilor. În principal¹¹⁹, etapele premergătoare intrării pe aceste piețe presupun obținerea autorizației (integrate) de mediu și investiția inițială în active și în personal.

Cu toate acestea, întreprinderile au evidențiat o serie de **dificultăți întâlnite în derularea/procesul de extindere a activității**, precum:

- procesul anevoios pentru obținerea permiselor/avizelor de mediu și pentru revizuirea acestora;
- monopolul existent pe piața serviciului public de salubritate, extins în mod artificial și asupra piețelor serviciilor de colectare și transport a deșeurilor din ambalaje, care sunt deșeuri reciclabile, cu valoarea economică pozitivă;
- întâmpinarea unor dificultăți în operarea SIATD¹²⁰;
- asumarea defectuoasă a obligațiilor de către autoritățile locale (asociații de dezvoltare intercomunitară și unități administrativ-teritoriale) - spre exemplu, neîndeplinirea obligației de delegare a activității de sortare a deșeurilor;
- insuficienta înțelegere de către toți cei interesați a lanțului de reciclare și a conceptului de economie circulară;
- taxa de depozitare finală a deșeurilor în depozite de deșeuri conforme (denumită în legislația în vigoare „contribuție pentru economia circulară”) are un nivel scăzut; pe cale de consecință, în numeroase situații, depozitarea este privită ca o alternativă preferată de către generatorii de deșeuri în locul tratării/reciclării/valorificării deoarece, din punct de vedere economic, aceasta prezintă costuri mai mici;
- costurile logistice ridicate aferente colectării deșeurilor nepericuloase destinate tratării/reciclării/valorificării;
- creșterea prețului energiei electrice, gazului și combustibililor;
- creșterea costurilor certificatelor de carbon;
- cerințele legislative tot mai stricte de mediu în ceea ce privește deșeurile;
- lipsa deșeurilor de fier pe o piață tot mai săracă în ce privește materia prima cauzată de exporturile de fier vechi, în special, pe piața non UE.

Referitor *strict la DCD-uri*, au fost reliefate următoarele aspecte:

¹¹⁹ Printre condițiile specifice necesare a fi îndeplinite, se numără: declararea codului CAEN specific, întocmirea și transmiterea anuală a cererii de confirmare/reconfirmare a înscrierii pentru activitatea de valorificare a deșeurilor către Ministerul Economiei, înrolarea în aplicația SIADT și, după caz, în Registrul ROAFM (în cazul transferurilor intracomunitare de deșeuri).

¹²⁰ Platforma electronică nu oferă posibilitatea de a înregistra într-un mod judicios detalii aferente fiecărui transport, precum și opțiunea modificării (editării) datelor înregistrate în cadrul platformei electronice; cu titlu de exemplu, dacă, din varii motive, în cadrul transportului de deșeuri efectuat, se modifică numărul de înmatriculare al autocamionului care săvârșește activitatea de transport deșeuri ca urmare a schimbării vehiculului sau dacă trebuie modificată data de încărcare a acestuia, platforma SIATD nu permite operarea acestor ajustări, fiind necesară reluarea, de la început, a activităților de înregistrare a transportului în cauză.



- costul de procesare al agregatelor reciclate provenite din acest tip de deșeuri este mai ridicat comparativ cu cel de extracție și procesare al agregatelor naturale;
- este necesară separarea/sortarea corectă și suficientă a deșeurilor la sursă (în locația proiectului de demolare), astfel încât calitatea ulterioară a materialului procesat sau al agregatului reciclat obținut să se încadreze în parametrii criteriilor de acceptare;
- încrederea scăzută în calitatea materiilor prime rezultate din DCD-uri.

Cu privire la **carențele cadrului legislativ** evidențiate în răspunsurile primite, sunt de subliniat următoarele:

- necesitatea reglementării anumitor restricții la depozitarea DCD-urilor, care reprezintă o condiție preliminară pentru dezvoltarea unei piețe pentru materialele reciclate provenite din construcții și demolări; stimulentele necesare ar putea fi obținute printr-o combinație de restricții privind depozitarea acestor deșeuri și de taxarea corespunzătoare a depozitării acestora (astfel încât reciclarea și valorificarea să devină alternativa preferată, inclusiv din punct de vedere economic);
- garanția pentru a înregistra și tranzacționa cantități de deșeuri de ambalaje în cadrul SIATD, în cuantum de 500.000 lei, plătită Administrației Fondului pentru Mediu de către întreprinderile care desfășoară activități de colectare, valorificare, salubritate sau brokeraj, este privită de mai mulți dintre respondenți ca un impediment în desfășurarea activității;
- un respondent subliniază necesitatea susținerii financiare a reciclătorilor finali, comparativă cu cea existentă în prezent pentru întreprinderile care doar colectează deșeuri;
- un alt respondent consideră necesară completarea cadrului legislativ recent adoptat¹²¹ în ceea ce privește procedura de urmat privind modul efectiv de determinare al rutelor de transport al deșeurilor introduse pe teritoriul național (fie prin notificarea traseului de către entitățile juridice care introduc pe teritoriul național deșeuri, fie prin alegerea unei rute prestabilite de către administrația publică centrală);
- este considerată necesară reglementarea unei metodologii adecvate de gestionare a DCD-urilor, nu doar a obligației generale de a le gestiona, cu responsabilizarea concretă a titularului activității de construcții și a autorităților administrației publice locale; aceasta ar trebui să includă o prezentare a parcursului dreptului de proprietate asupra deșeurilor, cu obligația reglementării acestui aspect inclusiv în contractele dintre proprietarii inițiali ai construcției sau ai infrastructurii, contractantul (pentru demolare), deținătorul intermediar (de exemplu, agentul de sortare), agentul final de reciclare și utilizatorul final al produselor reciclate;
- este propusă interzicerea și sancționarea depozitării pentru perioade de timp extinse sau eliminarea DCD-urilor în absența unei sortări prealabile și/sau a indicării exprese a imposibilității

¹²¹ Art. 16, alin. 2² din OUG nr. 92/2021, așa cum a fost modificată prin Legea de aprobare nr. 17/2023: „Transportul/Transferul deșeurilor introduse pe teritoriul național se va face numai pe rute generice prestabilite prin dispoziții ale administrației publice centrale.”



de reutilizare/reciclare/valorificare, precum și adoptarea unor prevederi care să impună furnizarea de dovezi în legătură cu reutilizarea/reciclarea/valorificarea concretă a DCD-urilor;

- au fost invocate deficiențe ale cadrului legislativ în ceea ce privește monitorizarea aducerii la îndeplinire a obiectivelor de valorificare/incinerare în instalații de incinerare cu valorificare de energie și de reciclare a deșeurilor de ambalaje, inclusiv pentru sticlă;
- unul dintre respondenți contestă corectitudinea prevederilor nou adoptate¹²², conform cărora producătorul sau deținătorul, care transferă deșeuri către una dintre persoanele fizice/juridice autorizate în vederea efectuării unor operațiuni de tratare preliminară operațiunilor de valorificare sau de eliminare complete, nu este scutit, ca regulă generală, de responsabilitatea pentru realizarea operațiunilor de valorificare ori de eliminare completă;
- a fost invocată necesitatea adoptării unei proceduri, la nivel național, prin Agenția Națională pentru Protecția Mediului, a modului în care se poate face declararea cioburilor de sticlă ca subprodus;
- legislația ar trebui completată cu prevederi care să impună întreprinderilor standarde de tratare a DEEE-uri; legislația prevede ținte de reciclare a DEEE-urilor, însă nu există un sistem de verificare a gradului și modului în care acestea sunt respectate;
- legislația nu cuprinde încă o definiție a termenului de „efectiv reciclat”, precum și criteriile pentru noțiunea de „end-of-waste”.

De asemenea, întreprinderile chestionate au indicat și o serie de măsuri care ar avea ca efect **creșterea gradului de circularitate în domeniul DCD**, precum:

- implicarea autorităților locale în procesul de urmărire și de evaluare ulterior demolării

Autoritățile locale sunt responsabile de emiterea autorizațiilor sau a licențelor pentru demolări și renovări. Solicitarea de rapoarte cu privire la demolare, ulterior desfășurării lucrărilor, permite administrației locale să monitorizeze dacă planurile de gestionare a deșeurilor realizate ca parte a procesului de autorizare sunt puse în aplicare în mod efectiv.

- alocarea spațiului pentru reciclare

Capacitatea disponibilă pentru reciclarea deșeurilor din construcții este esențială. Cea mai mare fezabilitate a reciclării se înregistrează în zonele cu populație densă și în zonele urbanizate. Totuși, aceasta presupune rezervarea de spații și eliberarea de autorizații pentru construirea acestor instalații în locuri adecvate, în apropierea zonelor urbane, acest lucru nefiind întotdeauna posibil în practică.

- existența unei baze de date live, cu generatori/colectori de deșeuri destinate tratării/reciclării/valorificării deșeurilor nepericuloase, autorizați, înregistrați și digitalizarea fluxului documentelor de transport deșeuri în România

¹²² Art. 24(1) din OUG nr. 92/2021, așa cum a fost modificată prin Legea de aprobare nr. 17/2023.



Aceste măsuri ar reprezenta oportunități pe care o întreprindere le-a propus pentru fluidizarea procesului privind tratarea/reciclarea/valorificarea deșeurilor nepericuloase.

9.3 Concluziile capitolului - Circularitatea în construcții – bariere și beneficii în implementarea modelelor circulare

În vederea creșterii nivelului de încredere în procesul de reciclare a DCD-urilor, precum și în calitatea materialelor reciclate, atât la nivelul UE, cât și național, au fost elaborate o serie de acorduri/orientări/ghiduri privind gestionarea acestora. Ar fi necesară transpunerea în legislația națională a Ghidului privind auditul deșeurilor elaborat de CE.

În principal, acordurile/orientările/ghidurile includ elemente aplicabile întregului flux de management al DCD-urilor, precum și măsuri practice/modele de bune practici, în vederea reducerii cantităților de deșeuri generate și a creșterii ratelor de reciclare.

Domeniul construcțiilor și demolărilor este intruziv, generează o cantitate mare de deșeuri periculoase și are un impact semnificativ asupra mediului înconjurător prin emisiile de praf, fum, gaze cu efect de seră, substanțe nocive, nivel mare de zgomot, consumul de energie, utilizarea terenurilor, epuizarea resurselor, poluarea aerului și a apei, poluarea fonică.

Soluțiile circulare în acest sector trebuie să atingă toate etapele realizării unei construcții, de la proiectarea clădirilor și a componentelor acestora în vederea asigurării flexibilității și dezasamblării, acordând prioritate materialelor durabile 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.

Din analiza răspunsurilor, pentru sectorul construcțiilor, s-au putut desprinde următoarele concluzii privind soluțiile circulare, barierele și beneficiile în implementarea acestora:

- Decizia de a implementa, într-o anumită măsură, modelul de afaceri circular a fost întemeiată pe o serie de motive cum ar fi - diferențierea față de companiile concurente, oportunitatea de a oferi soluții/produse performante, sustenabile și prietenoase cu mediu, în domeniul imobiliar, unitățile certificate „verzi” prezintă o serie de avantaje pentru beneficiari, de la eficientizarea energetică, economii semnificative ale consumului de energie/apă, dobânzi mai mici și termeni preferențiali la creditele pentru locuințe verzi, posibilitatea obținerii unui preț mai mare la revânzare, datorită certificării independente care garantează un înalt grad de performanță din punct de vedere energetic și îndeplinirea criteriilor legate de mediu.
- Bariere identificate în implementarea soluțiilor circulare în sectorul construcțiilor – de reglementare, financiare și de altă natură.



- **de reglementare:**
 - absența unui cadru legislativ național coerent pentru dezvoltare sustenabilă și, mai ales, a unor norme tehnice de reglementare care să permită dezvoltarea de soluții tehnice care să includă utilizarea materialelor reciclate ca materie primă;
 - inexistența unor norme naționale/metodologii privind utilizarea diverselor DCD-uri în noile construcții, a unei metodologii privind încetarea statutului de deșeu (ISD) pentru anumite tipuri de deșeuri din construcții, ceea ce face neclară modalitatea reutilizării lor pe amplasament;
 - lipsa reglementării dreptului de proprietate asupra DCD-urilor și a dreptului/obligației antreprenorului de a refolosi respectivele DCD-uri, precum și dreptul/obligația beneficiarului de a solicita/impune o asemenea refolosire;
 - impunerea unor rețete care împiedică reutilizarea unor materiale de construcții, prin legislația specifică în domeniul construcțiilor și prin standardele/normativele privind utilizarea și elaborarea, acest fapt fiind uneori în neconcordanță cu cerințele impuse în caietele de sarcini aferente proiectelor în licitație;
 - agrementarea tehnică a noilor tehnologii/produse este un proces de lungă durată și costisitor în România, din cauza legislației specifice în domeniu, ceea ce o face incompatibilă cu perioada de realizare a proiectului;
 - lipsa de predictibilitate privind fluența proceselor de autorizare, care influențează planificarea activităților de circularitate și ritmul de digitalizare al sectorului construcțiilor.
 - **de natură financiară** - efort financiar din partea unei societăți pentru achiziționarea unor echipamente/utilaje cu un cost ridicat raportat la valoarea economică a cantității de materiale rezultată în urma procesului de reciclare.
 - **de altă natură** - oferta din ce în ce mai scăzută pe piață a zgurilor, cenușilor de termocentrală și altor reziduuri/deșeuri ce se pot refolosi în construcții, oferta redusă pe piață a unităților specializate în repararea utilajelor și echipamentelor, nespecificare în proiectele tehnice, a înglobării materialelor reciclabile, dificultăți în identificarea de subcontractori/prestatori de servicii care să fie autorizați din punct de vedere a protecției mediului pentru tratarea DCD-urilor, lipsa transparenței și trasabilității, costul relativ mic al eliminării prin depozitare a DCD nu încurajează producătorii de deșeuri să recicleze sau să reutilizeze.
- Deși costurile inițiale pentru construcții bazate pe principiul circularității pot fi mai mari, beneficiile pe termen lung, atât directe, cât și indirecte, pot justifica această investiție suplimentară și pot oferi un randament al investițiilor atractiv pentru beneficiar.

Piața construcțiilor a înregistrat o creștere notabilă în cererea de proiecte bazate pe principiul circularității, tendință alimentată atât de avantajele economice în exploatarea construcțiilor, cât și de schimbarea mentalității publicului față de durabilitate și responsabilitatea față de mediu.



În schimb, în ceea ce privește *lucrările de infrastructură*, cererea pentru construcții circulare a evoluat foarte puțin. Clienții autorității publice sunt, în general, relativ reticenți la re folosirea materialelor, incluzând în caietele de sarcini cerințe clare de a se folosi doar materiale noi, chiar dacă nu aduc un plus de calitate.

Din analiza răspunsurilor reciclatorilor de DCD-uri s-au putut desprinde următoarele concluzii privind soluțiile circulare, barierele și beneficiile în implementarea acestora:

- Există soluții circulare implementate în fluxurile de producție pentru fabricarea plăcilor, foliilor, tuburilor și pofilelor din material plastic, unde PVC-ul reciclat e folosit ca materie primă, pentru fabricarea produselor metalurgice, unde fierul vechi este materia primă principală, la fabricarea sticlei se utilizează deșeuri de sticlă, în producția cimentului, DCD-urile sunt valorificate atât energetic, cât și material, înlocuind agregatele clasice.
- Referitor la barierele în implementare, cu toate că **nu sunt identificate bariere semnificative la intrarea pe piețele** tratării/reciclării/valorificării deșeurilor, intrarea pe aceste piețe presupune obținerea autorizației (integrate) de mediu și investiții inițiale în active și în personal.

În plus, au fost evidențiate o serie de dificultăți în derularea/extinderea activității, cum ar fi – procesul anevoios de obținere/reînnoire a avizelor/permiselor de mediu, dificultăți în operarea SIATD, costuri logistice ridicate aferente colectării deșeurilor nepericuloase destinate reciclării, lipsa deșeurilor de fier, costul de procesare al agregatelor reciclate este mai ridicat comparativ cu cel de extracție și procesare al agregatelor naturale, încrederea scăzută în calitatea materiilor prime rezultate din DCD-uri, carențe ale cadrului legislativ.

- Respondenții ai identificat o serie de măsuri cu efect de creștere a gradului de circularitate în domeniul DCD privind implicarea autorităților locale în procesul de urmărire/evaluare ulterior demolării, alocarea de spații pentru reciclare.
- Dintre beneficiile pe termen lung ale procesului de reciclare a DCD-urilor menționăm – eliminarea deșeurilor (cu excepția rebuturilor) din procesele tehnologice ale produselor PVC, reducerea necesarului de materii prime primare, acestea sunt înlocuite, în diferite procente cu materii prime reciclate.

Ținând cont de necesitățile de completare a cadrului legislativ, identificate de către constructori/reciclatori, în vederea îmbunătățirii ratelor de reciclare ale DCD-urilor, prin prezentul studiu propunem:

1. Transmiterea către autoritățile centrale implicate (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a propunerii constructorilor de a **exista o colaborare la nivel de organisme centrale de profil**, cu implicarea Organismului Național de Standardizare **în vederea actualizării standardelor naționale și a normelor de construcție, precum și a reglementării procedurii de certificare a DCD-ului ca produs**, pentru ca acestea să



poată fi reutilizate în activității de construcții de drumuri, cu impact în creșterea ratelor de utilizare a materialelor reciclate în construcții.

De asemenea, se va transmite și nemulțumirea constructorilor de infrastructură legată de faptul că **Normativul AND 605/2016, actualizat în 2023 este mai restrictiv** din punct de vedere al ponderii asfaltului recuperat ce poate fi utilizat în compoziția mixturilor asfaltice, față de standardele europene, cu efecte de reducere a ratelor de reciclare ale acestuia.

2. Transmiterea către autoritățile centrale implicate (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a îngrijorărilor constructorilor **legate de inexistența prevederilor legale privind domeniile în care pot fi folosite agregatele reciclate**, precum și cele privind caracteristicile acestora, astfel încât să se respecte cerințele de calitate în construcții.
3. Transmiterea către Ministerul Transporturilor a informației privind faptul că în proiectele/specificațiile tehnice ale lucrărilor de infrastructură **nu sunt clar definite costuri pentru depozitarea și tratarea ulterioară a DCD-urilor**, fiind astfel descurajat acest proces.
4. Transmiterea către Administrația Fondului pentru Mediu a concluziei, desprinsă din răspunsurile constructorilor/reciclatorilor, privind necesitatea **reevaluării contribuției pentru economia circulară pentru deșeurile municipale, deșeurile din construcții și desființări, destinate a fi eliminate prin depozitare, la un nivel care să descurajeze depozitarea**. Opinia constructorilor/reciclatorilor, în acest sens, este că valoarea acesteia, actualizată, la 160 lei/tonă, începând cu 1 ianuarie 2024, se menține la un nivel scăzut și nu va încuraja reciclarea.
5. Transmiterea către Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor a concluziei, desprinsă din răspunsurile constructorilor/reciclatorilor, privind necesitatea emiterii de norme/metodologii de definire a criteriilor de încetare a statutului de deșeu și de transformare în subprodus pentru anumite tipuri de DCD-uri, pentru a impulsiona implementarea circularității în construcții. De asemenea, se poate dovedi utilă actualizarea și asumarea la nivel național a aplicabilității *Ghidului privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări*, elaborat în 2011, pentru județul Sibiu, respectiv a *Orientărilor UE privind desfășurarea auditurilor deșeurilor anterior lucrărilor de demolare și de renovare a clădirilor - Gestionarea DCD-urilor la nivelul UE*.



10 Concluzii și propuneri

10.1 Concluzii

Economia circulară poate contribui în mod decisiv la atingerea obiectivelor climatice ale UE, reducând presiunea asupra resurselor naturale, asigurând o creștere durabilă, locuri de muncă și competitivitatea pe termen lung a UE. Tranziția către aceasta trebuie însă realizată în mod organizat atât de mediul privat, cât și de cel public, pe toate palierele lanțului valoric. Statul contribuie cu acțiuni în sfera legislativă și educațională, în construirea infrastructurii necesare pentru a colecta și valorifica deșeurile separat de la populație, dar și prin măsuri de sprijin acordate mediului privat. De cealaltă parte, mediul privat are obligația de a își adapta produsele și a le face ușor de reparat, reutilizat și reciclat, prin investiții în cercetare și noi tehnologii, parteneriate cu alte companii sau cu mediul public.

Economia circulară aduce o serie de **avantaje** față de modelul liniar, în special privind: **protecția** mediului, reducerea poluării, conservarea resurselor naturale prin reducerea consumului de materiale și a dependenței de materii prime, crearea de locuri de muncă și generarea de economii pentru consumatori, dar presupune și eforturi și colaborare între sectorul privat, stat și societatea civilă, pentru a depăși **provocările** inerente oricărei tranziții, legate de: reglementări și politici, inerția în piață, finanțarea, forța de muncă în sectorul extractiv, monitorizarea și evaluarea.

La nivel european, printr-un set de inițiative și politici, incluse în *Pactul ecologic european*, CE direcționează tranziția „verde”, spre o economie modernă, competitivă și eficientă din punctul de vedere al utilizării resurselor.

În același timp, *Planul de acțiune privind economia circulară* identifică șapte sectoare cheie vitale pentru a ajunge la economia circulară: materialele plastice, materialele textile, deșeurile de echipamente electrice și electronice, alimentele, apa și substanțele nutritive, ambalajele, bateriile și vehiculele, clădirile și construcțiile. Inițiativele vizează întregul ciclu de viață al produselor, pornind de la modul în care acestea sunt proiectate, promovează procesele economiei circulare, încurajează consumul durabil și urmărește să se asigure că deșeurile sunt prevenite și că resursele utilizate sunt păstrate în economia UE cât mai mult timp posibil.

Îndeplinirea obiectivelor stabilite la nivelul UE au fost asumate și de către **România**. Direcțiile strategice ale tranziției către economia circulară, la nivel național, precum și măsurile de stimulare a **tranziției către economia circulară în sectorul construcțiilor** sunt prevăzute în *Strategia națională pentru dezvoltarea durabilă a României 2030* și în *Planul național de redresare și reziliență (PNRR)*.

Cadrul legal privind gestionarea deșeurilor la nivel național impune măsuri de minimizare a efectelor negative asupra mediului și populației și de creștere a eficienței utilizării resurselor. Prin **contribuția pentru economia circulară** impusă generatorilor de deșeuri, pentru cele destinate a fi eliminate prin depozitare, se încearcă stimularea reciclării. Chiar dacă valoarea contribuției a fost dublată începând cu anul 2024 (la 160 lei/tonă), se menține la un nivel relativ scăzut, descurajând companiile de colectare



să pună în aplicare principiile economiei circulare pentru deșeurile colectate, majoritatea acestora fiind transportate la gropile de gunoi municipale sau abandonate ilegal.

De asemenea, cadrul legal prevede ținte de reciclare pentru DCD-urile nepericuloase generate, de minimum 70%, care, de cele mai multe ori, sunt îndeplinite prin rambleiere. În aceste condiții, importantă este încurajarea demontării părților din construcție ce pot fi recertificate și ulterior refolosite într-o nouă construcție, **însă nu există o procedură legală care să permită recertificarea unui material, fie pentru reutilizare, fie pentru utilizarea ca material primar.**

Cel mai mare proiect de economie circulară din România, care va ajuta la atingerea țintelor de colectare și reciclare impuse la nivel european, SGR¹²³, a intrat în funcțiune în data de 30 noiembrie 2023, RetuRO fiind desemnată administratorul unic în România, cu misiunea de a implementa și gestiona sistemul, respectiv de a colecta din piață și de a introduce ambalajele într-o economie circulară.

Piața gestionării deșeurilor de ambalaje, la modul general, și problematica SGR, în particular, se află în atenția autorității de concurență, care va continua să monitorizeze și să analizeze acest domeniu, în vederea protejării intereselor consumatorilor.

Pentru a depăși provocările tranziției către economia circulară, statul român a acordat mediului de afaceri o serie de **măsuri de sprijin**, sub formă de scheme de ajutor de stat.

Cea mai importantă măsură de sprijin a statului, în vederea tranziției spre economia circulară, din punct de vedere al valorii finanțării, este **Programul Fabrici de reciclare**, care își propune alocarea, prin PNRR, a 286 de milioane de euro din fonduri europene nerambursabile pentru activități/acțiuni specifice pentru construirea de instalații noi de reciclare a deșeurilor colectate separat. În prezent, **există riscul de a pierde parțial/total finanțarea de 286 milioane de euro, din fonduri europene nerambursabile**, corespunzătoare acestui program, deoarece lansarea a fost amânată de 3 ori, în așteptarea modificării ghidului de finanțare a programului, acesta fiind lansat în luna martie 2024. Prima rundă de atragere de fonduri se organizează în perioada 14 iunie – 11 octombrie 2024;

Asociată Programului *Fabrici de reciclare*, a fost inițiată **Schema de ajutor de stat regional pentru investiții având ca scop reducerea efectelor negative ale deșeurilor asupra mediului și reducerea consumului de resurse primare**, care își propune finanțarea de investiții care să contribuie la îndeplinirea țintelor și obiectivelor de țară asumate de România în cadrul PNRR.

Schema de ajutor de minimis în vederea tranziției către economia circulară este o măsură de sprijin aflată în derulare care vizează reabilitarea industriilor pentru a deveni durabile, cu eficiență crescută în utilizarea resurselor și în adoptarea sporită a tehnologiilor și proceselor industriale curate și ecologice.

¹²³ Consiliul Concurenței a fost implicat în procesul de reglementare a SGR pentru ambalaje primare nereutilizabile, începând cu primul act normativ adoptat în anul 2021.



Cu un bugetul total de 8 milioane euro, schema va contribui la implementarea principiilor economiei circulare în diferite sectoare economice.

O altă măsură de sprijin aflată în curs de implementare este **Programul „CONSTRUCTPLUS”**, care urmărește susținerea financiară a investițiilor private, din fonduri publice și europene nerambursabile, pentru înființarea și/sau dezvoltarea capacităților de producție pentru produse și materiale de construcții, prin realizarea unei investiții inițiale sau a unei investiții inițiale pentru o nouă activitate economică.

Atingerea obiectivelor climatice ale UE, asumată de țara noastră, poate fi afectată de blocarea momentană/întârzierea implementării celor 2 mari programe de sprijin în vederea tranziției la economia circulară - Fabrici de reciclare și CONSTRUCTPLUS, finanțate, inclusiv din PNRR, cu sume de peste 880 milioane euro.

Există moduri prin care **politica de concurență poate stimula dezvoltarea economiei circulare** (și invers). În practică, există o aliniere semnificativă între obiectivele politicii de concurență și cele ale economiei circulare, acestea fiind complementare și având capacitatea de a se consolida reciproc.

Având în vedere caracteristicile distinctive ale economiei circulare - predispoziția apariției de monopoli naturali, costuri mari de transport, simbioza industrială, partajarea datelor, inovarea și investițiile - există o serie de trăsături ale economiei circulare care, teoretic, **pot crea condițiile pentru consolidarea/exercitarea puterii de piață** și, în anumite circumstanțe, pot genera **comportamente anticoncurențiale** (în special, sub forma restricțiilor verticale și abuzurilor de poziție dominantă) sau îngrijorări cu privire la concurența efectivă.

Odată cu dezvoltarea economiei circulare, a crescut și numărul investigațiilor deschise de către autoritățile naționale de concurență cu privire la posibile comportamente anticoncurențiale legate de gestionarea inputurilor circulare.

Activitatea autorităților de concurență poate sprijini tranziția către o economie circulară, inclusiv acolo unde acțiunile de reglementare lipsesc sau sunt insuficiente, prin intermediul instrumentelor specifice, în cel puțin trei moduri:

- În primul rând, prin analiza impactului asupra economiei circulare a acordurilor, comportamentelor și fuziunilor potențial anticoncurențiale, se urmărește să fie interzise inițiativele care diminuează eficiența productivă și concurența. Tranziția va fi susținută de cerere, deoarece consumatorii informați vor opta din ce în ce mai mult pentru produsele circulare, iar întreprinderile vor concura din ce în ce mai mult pentru a le furniza. Astfel, instrumente specifice pot fi utilizate, de pildă, pentru a împiedica actorii din economia necirculară să blocheze accesul concurenților din economia circulară sau să încetinească lansarea versiunii modulare, reciclabile sau reparabile a produselor lor, în vederea menținerii cotelor de piață ale produselor necirculare.



- În al doilea rând, autoritățile de concurență pot lua măsuri în urma cărora consumatorii pot profita de beneficiile circularității generate de mai multe forme de cooperare comercială pro-competitivă, cum ar fi standardizarea și acordurile de cercetare și dezvoltare. Pot fi emise orientări care să exemplifice modalitățile de colaborare pro-competitive care pot contribui la atingerea obiectivelor economiei circulare.
- În al treilea rând, politica de concurență poate fi utilizată ca instrument proactiv de sprijin al tranziției către o economie circulară. Autoritățile de concurență pot derula acțiuni de conștientizare a valorii principiilor concurenței pentru o economie circulară în rândul factorilor de decizie politică, al întreprinderilor sau al consumatorilor. Acest lucru se poate face, de exemplu, prin efectuarea de studii în sectoare strategice, prin monitorizarea barierelor de reglementare care pot împiedica în mod nejustificat concurența, inovarea și circularitatea.

În principiu, atât politica de concurență, cât și economia circulară susțin crearea de stimulente pentru ca jucătorii de pe piață să se angajeze în activități competitive ce maximizează eficiența productivă, prin reducerea consumului de noi materiale și reutilizarea celor deja existente în lanțurile de aprovizionare.

Circularitatea resurselor în România – perspectiva de ansamblu

Există diferențe semnificative între țările europene în ceea ce privește gestionarea deșeurilor. România se confruntă cu provocări în acest domeniu, în special legate de **lipsa infrastructurii de gestionare a deșeurilor, conștientizarea redusă a populației privind importanța reciclării, creșterea consumului și a producției de bunuri de larg consum și insuficiența colectare selectivă și finanțare a sistemelor de gestionare a deșeurilor.**

Circularitatea materialelor în România, evaluată prin indicatorii economiei circulare - productivitatea resurselor, generarea de deșeuri, amprenta materială, rata de reciclare și rata de circularitate, este sub media europeană.

În ceea ce privește cantitățile de deșeuri generate în economie, România se află peste media europeană, în ciuda trendului descrescător pe termen lung. Conform celor mai recente date, România se află în topul statelor membre UE în ceea ce privește generarea deșeurilor *per capita*, cu aproximativ 7.338 de kilograme față de media europeană de aproximativ 5.000 de kilograme.

Legătura de cauzalitate dintre nivelul generării deșeurilor și cel al amprentei materiale explică de ce în România se înregistrează unul dintre cele ridicate niveluri ale amprentei materiale din rândul statelor membre ale UE. Datele Eurostat arată o creștere în timp a amprentei materiale în România, în ciuda faptului că această evoluție este în contradicție cu recomandările celui mai recent program al UE privind mediul, care prevede reducerea continuă a amprentei materiale în rândul statelor membre UE.

Gestionarea inefficientă a resurselor naturale în România, care se află pe penultimul loc în topul productivității, la nivelul UE, este exprimată și prin indicatorul *productivitatea resurselor naturale*, ceea ce indică faptul că economia românească utilizează o cantitate mai mare de resurse naturale pentru a



produce aceeași cantitate de bunuri și servicii, comparativ cu alte economii din Europa. Trendul acestui indicator a rămas relativ constant în România, în timp ce la nivel european productivitatea utilizării resurselor naturale este în creștere.

Referitor la reutilizarea, reciclarea și revalorificarea materialelor resurselor naturale în România, rata de recuperare a DCD-urilor a crescut semnificativ în perioada 2014-2020, de la 65% la 88%, apropiindu-se de media europeană (89% în 2020). În schimb, rata anuală de reciclare a deșeurilor municipale este foarte scăzută, sub 15 %, comparativ cu media europeană de peste 40%, în fiecare an al perioadei 2012-2022. Cifrele ne indică faptul că, în România, depozitarea deșeurilor este forma dominantă de gestionare a acestora.

Ca măsură de stimulare a reciclării deșeurilor, începând cu anul 2018, a fost introdusă o **contribuție pentru economia circulară**. Generatorii de deșeuri plătesc **contribuția pentru economia circulară**, pentru **deșeurile municipale și DCD-urile** destinate a fi eliminate prin depozitare. Cu toate că nivelul acesteia s-a dublat de la 1 ianuarie 2024, valoarea actuală de 160 lei/tonă se situează sub media europeană, estimată la aproximativ **56 euro/tonă**.

Din punct de vedere al impactului dorit în redirecționarea deșeurilor, de la eliminarea acestora prin depozitare către reciclare, nivelul mic al taxei nu a fost stimulator pentru generatorii de deșeuri, în a-i determina să recicleze. O soluție ar fi stabilirea nivelului contribuției la o valoare mai mare decât costul reciclării.

Pentru o evaluare reală a impactului introducerii taxei, indicatorul privind contribuția la economia circulară trebuie analizat în corelație cu cel privind cantitățile totale de deșeuri generate în România, care se menține în trend descrescător pe termen lung.

Circularitatea materialelor în România este insignifiantă. Evaluată prin indicatorul denumit rată de circularitate, care măsoară ponderea materialelor reciclate și reintroduse în economie, economisind astfel extracția de materii prime primare, nu depășește 2%, în perioada 2014-2022, comparativ cu media europeană situată în intervalul de 11-12%, în aceeași perioadă.

Pentru România, fluxul de reciclare reprezintă 5% din toate fluxurile de deșeuri materiale generate în economie, în anul 2022, rambleul și deșeurile incinerate reprezintă fiecare câte 1%, în timp ce restul de 93% sunt deșeurile depozitate la gropile de gunoi¹²⁴.

Rata de utilizare a materialelor circulare în România este în scădere, în timp ce, în ansamblu, UE a înregistrat progrese. În prezent, **economia românească este circulară în proporție de doar 1,3%**.

Gradul de dezvoltare a economiei circulare la nivel macroeconomic în România a fost evaluat la nivelul sectoarelor specifice economiei circulare, respectiv cel de reciclare, al reparațiilor și reutilizării și cel al închirierii și leasingului.

¹²⁴ Comparativ, distribuția deșeurilor în Polonia, de exemplu, diferă semnificativ. Astfel, în aceeași perioadă, în Polonia s-au reciclat 40% din deșeurile generate, s-au utilizat pentru rambleiere 29%, s-au incinerat 2% și s-au depozitat la gropile de gunoi doar 28%.



În perioada 2017-2021, *valoarea adăugată brută* a celor trei sectoare economice a fost în creștere, ca valoare absolută, însă nu și ca pondere în PIB, care se menține la un nivel foarte scăzut, de 1% în ultimii doi ani analizați. Evoluții oscilante se înregistrează, în aceeași perioadă, în ceea ce privește *investițiile în bunuri corporale* în cadrul economiei circulare. Ponderea în PIB a acestora se menține la un nivel foarte scăzut, de 0,5% în ultimii trei ani.

Evoluția numărului de angajați în economia circulară este, de asemenea, un aspect cheie pentru măsurarea progresului și impactului tranziției către o economie circulară într-o țară. Astfel, în România, numărul persoanelor angajate a variat, în perioada 2012-2021, în funcție de evoluția economiei, trendul fiind însă unul de creștere. În anul 2021, ponderea acestora atinge nivelul de 1,2% din numărul total de angajați.

România se află în partea inferioară a clasamentului țărilor din UE, atât în ceea ce privește ponderea în PIB a valorii adăugate brută, respectiv a investițiilor brute în bunuri corporale, cât și în ceea ce privește numărul persoanelor angajate în sectoarele specifice economiei circulare.

Circularitatea în construcții – bariere și beneficii în implementarea modelelor circulare

Domeniul construcțiilor și demolărilor este intruziv, generează o cantitate mare de deșeuri periculoase și are un impact semnificativ asupra mediului înconjurător prin emisiile de praf, fum, gaze cu efect de seră, substanțe nocive, nivel mare de zgomot, consumul de energie, utilizarea terenurilor, epuizarea resurselor, poluarea aerului și a apei, poluarea fonică etc.

În plus, industria construcțiilor are un impact semnificativ asupra multor sectoare ale economiei, asupra locurilor de muncă locale și asupra calității vieții. Sectorul utilizează peste 30% din resursele naturale extrase și este responsabilă pentru 25% din deșeurile solide generate anual la nivel mondial.

Pentru ca industria construcțiilor să fie mai durabilă, din punct de vedere ecologic, tranziția de la abordarea liniară la cea circulară este esențială.

În vederea creșterii nivelului de încredere în procesul de reciclare a DCD-urilor, precum și în calitatea materialelor reciclate, atât la nivelul UE, cât și național, au fost elaborate o serie de acorduri/orientări/ghiduri privind gestionarea acestora.

Soluțiile circulare în acest sector trebuie să atingă toate etapele realizării unei construcții, de la proiectarea clădirilor și a componentelor acestora în vederea asigurării flexibilității și dezasamblării, acordând prioritate materialelor durabile 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.

Din analiza răspunsurilor la **chestionarele transmise în cadrul prezentului studiu, pentru sectorul construcțiilor**, s-au putut desprinde următoarele concluzii privind soluțiile circulare, barierele și beneficiile în implementarea acestora:

- Decizia de a implementa, într-o anumită măsură, modelul de afaceri circular a fost întemeiată pe o serie de motive, precum: diferențierea față de companiile concurente, oportunitatea de a



oferi soluții/produse performante, sustenabile și prietenoase cu mediul; în domeniul imobiliar, unitățile certificate „verzi” prezintă o serie de avantaje pentru beneficiari, de la eficientizarea energetică, economii semnificative ale consumului de energie/apă, dobânzi mai mici și termeni preferențiali la creditele pentru locuințe verzi, posibilitatea obținerii unui preț mai mare la revânzare, datorită certificării independente care garantează un înalt grad de performanță din punct de vedere energetic și îndeplinirea criteriilor legate de mediu.

➤ Întreprinderile au identificat o serie de bariere în implementarea soluțiilor circulare – de reglementare, financiare și de altă natură, astfel:

○ **de reglementare:**

- absența unui cadru legislativ național coerent pentru dezvoltare sustenabilă și, mai ales, a unor norme tehnice de reglementare care să permită dezvoltarea de soluții tehnice care să includă utilizarea materialelor reciclate ca materie primă;
- inexistența unor norme naționale/metodologii privind utilizarea diverselor DCD-uri în noile construcții, a unei metodologii privind încetarea statutului de deșeu (ISD) pentru anumite tipuri de deșeuri din construcții, ceea ce face neclară modalitatea reutilizării lor pe amplasament;
- lipsa reglementării dreptului de proprietate asupra DCD-urilor și a dreptului/obligației antreprenorului de a refolosi respectivele DCD-uri, precum și dreptul/obligația beneficiarului de a solicita/impune o asemenea refolosire;
- impunerea unor rețete care împiedică reutilizarea unor materiale de construcții, prin legislația specifică în domeniul construcțiilor și prin standardele/normativele privind utilizarea și elaborarea, acest fapt fiind uneori în neconcordanță cu cerințele impuse în caietele de sarcini aferente proiectelor în licitație;
- agrementarea tehnică a noilor tehnologii/produse este un proces de lungă durată și costisitor în România, din cauza legislației specifice în domeniu, ceea ce o face incompatibilă cu perioada de realizare a proiectului;
- lipsa de predictibilitate privind fluența proceselor de autorizare, care influențează planificarea activităților de circularitate și ritmul de digitalizare al sectorului construcțiilor.

○ **de natură financiară** - efort financiar din partea unei societăți pentru achiziționarea unor echipamente/utilaje cu un cost ridicat raportat la valoarea economică a cantității de materiale rezultată în urma procesului de reciclare.

○ **de altă natură** - oferta din ce în ce mai scăzută pe piață a zgurilor, cenușilor de termocentrală și altor reziduuri/deșeuri ce se pot refolosi în construcții; oferta redusă pe piață a unităților specializate în repararea utilajelor și echipamentelor; nespecificarea în proiectele tehnice, a înglobării materialelor reciclabile; dificultăți în identificarea de subcontractori/prestatori de servicii care să fie autorizați din punct de vedere a protecției mediului pentru tratarea DCD-urilor; lipsa transparenței și a trasabilității;



costul relativ mic al eliminării prin depozitare a DCD nu încurajează producătorii de deșuri să recicleze sau să reutilizeze.

- Deși costurile inițiale pentru construcții bazate pe principiul circularității pot fi mai mari, beneficiile pe termen lung, atât directe, cât și indirecte, pot justifica această investiție suplimentară și pot oferi un randament al investițiilor atractiv pentru beneficiar.

Din analiza răspunsurilor la **chestionarele transmise în cadrul prezentului studiu reciclătorilor de DCD-uri**, s-au putut desprinde următoarele concluzii privind soluțiile circulare, barierele și beneficiile în implementarea acestora:

- Există soluții circulare implementate în fluxurile de producție pentru fabricarea plăcilor, foliilor, tuburilor și pofilelor din material plastic, unde PVC-ul reciclat e folosit ca materie primă, pentru fabricarea produselor metalurgice, unde fierul vechi este materia primă principală, la fabricarea sticlei, unde se utilizează deșuri de sticlă, în producția cimentului, unde DCD-urile sunt valorificate atât energetic, cât și material, înlocuind agregatele clasice.
- Referitor la barierele în implementare, cu toate că **nu sunt identificate bariere semnificative la intrarea pe piețele** tratării/reciclării/valorificării deșeurilor, intrarea pe aceste piețe presupune obținerea autorizației (integrate) de mediu și investiții inițiale în active și în personal.

În plus, au fost evidențiate o serie de dificultăți în derularea/extinderea activității, cum ar fi: procesul anevoios de obținere/reînnoire a avizelor/permiselor de mediu, dificultăți în operarea SIATD, costuri logistice ridicate aferente colectării deșeurilor nepericuloase destinate reciclării, lipsa deșeurilor de fier, costul de procesare al agregatelor reciclate mai ridicat comparativ cu cel de extracție și procesare al agregatelor naturale, încrederea scăzută în calitatea materiilor prime rezultate din DCD-uri și curențe ale cadrului legislativ.

- Respondenții au identificat o serie de măsuri cu efect de creștere a gradului de circularitate în domeniul DCD-urilor privind implicarea autorităților locale în procesul de urmărire/evaluare ulterior demolării și în alocarea de spații pentru reciclare.
- Dintre beneficiile pe termen lung ale procesului de reciclare a DCD-urilor, menționăm: eliminarea deșeurilor (cu excepția rebuturilor) din procesele tehnologice ale produselor PVC și reducerea necesarului de materii prime primare, acestea fiind înlocuite, în diferite procente, cu materii prime reciclate.

10.2 Propuneri

Ținând cont de necesitățile de completare a cadrului legislativ, identificate de către constructori/reciclători, în vederea îmbunătățirii ratelor de reciclare a DCD-urilor, propunem:

- ✚ Transmiterea către autoritățile centrale implicate (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a propunerii constructorilor de a **exista o colaborare la nivel de organisme centrale de profil**, cu implicarea Organismului Național de



Standardizare în vederea actualizării standardelor naționale și a normelor de construcție, precum și a reglementării procedurii de certificare a DCD-ului ca produs, pentru ca acestea să poată fi reutilizate în activități de construcții de drumuri, cu impact în creșterea ratelor de utilizare a materialelor reciclate în construcții.

- ✚ Comunicarea către inițiatori (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a nemulțumirii constructorilor de infrastructură legată de faptul că **Normativul AND 605/2016, actualizat în 2023, este mai restrictiv** din punct de vedere al ponderii asfaltului recuperat ce poate fi utilizat în compoziția mixturilor asfaltice, față de standardele europene, cu efecte de reducere a ratelor de reciclare.
- ✚ Transmiterea către autoritățile centrale implicate (Ministerul Transporturilor și Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației) a îngrijorărilor constructorilor **legate de inexistența prevederilor legale privind domeniile în care pot fi folosite agregatele reciclate**, precum și cele privind caracteristicile acestora, astfel încât să se respecte cerințele de calitate în construcții.
- ✚ Transmiterea către Ministerul Transporturilor a informației privind faptul că în proiectele/specificațiile tehnice ale lucrărilor de infrastructură **nu sunt clar definite costurile pentru depozitarea și tratarea ulterioară a DCD-urilor**, fiind astfel descurajat acest proces.
- ✚ Transmiterea către Administrația Fondului pentru Mediu a concluziei, desprinsă din răspunsurile constructorilor/reciclatorilor, privind necesitatea **reevaluării contribuției pentru economia circulară pentru deșeurile municipale, DCD-urile, destinate a fi eliminate prin depozitare, la un nivel care să descurajeze depozitarea**. Opinia constructorilor/reciclatorilor, în acest sens, este că valoarea acesteia, actualizată, la 160 lei/tonă, începând cu 1 ianuarie 2024, se menține la un nivel scăzut și nu va încuraja reciclarea.
- ✚ Transmiterea către Ministerul Mediului Apelor și Pădurilor a concluziei, desprinsă din răspunsurile constructorilor/reciclatorilor, privind necesitatea **emiterii de norme/metodologii de definire a criteriilor de încetare a statutului de deșeu și de transformare în subprodus** pentru anumite tipuri de DCD-uri, pentru a impulsiona implementarea circularității în construcții. De asemenea, se poate dovedi utilă actualizarea și asumarea la nivel național a aplicabilității *Ghidului privind gestionarea deșeurilor din construcții și demolări*, elaborat în 2011, pentru județul Sibiu, respectiv a *Orientărilor UE privind desfășurarea auditurilor deșeurilor anterior lucrărilor de demolare și de renovare a clădirilor - Gestionarea DCD-urilor la nivelul UE*.



11 Anexe

Anexa nr. 1 – Acțiuni prioritare ale Planului de acțiune pentru implementarea strategiei naționale privind economia circulară

Anexa nr. 2 – Lista DCD-urilor (inclusiv pământ excavat din amplasamente contaminate)

Anexa nr. 3 – Avize emise, în perioada 2020-2023, de către Consiliul Concurenței privind măsuri de sprijin cu posibil impact asupra economiei circulare

Anexa nr. 4 – Proiecte în domeniul construcțiilor realizate pe principiul economiei circulare

