



## PLANUL DE ACȚIUNE PENTRU FACILITAREA TRANZIȚIEI **ECONOMIEI CIRCULARE** ÎN INDUSTRIA DE MOBILĂ DIN UE MANUL

Un ghid pentru companii și factorii interesați, în vederea sporirii competitivității și atractivității joburilor



Co-funded by  
the European Union







JAL PENTRU FACILITAREA TRANZIȚIEI **ECONOMIEI CIRCULARE** ÎN INDUSTRIA DE MOBILĂ DIN UE MANU

Un ghid pentru companii și factorii interesați, în  
vederea sporirii competitivității și atractivității joburilor

© AMBIT 2025  
Av. Generalitat, 66 - 43560  
La Sénia (Tarragona) SPANIA  
Tel. +34 977 57 01 22  
ambitcluster.org

Această publicație a fost realizată cu sprijinul financiar al Uniunii Europene.

Acest proiect a fost finanțat prin intermediul cererii de oferte a Comisiei Europene: Sprijin pentru Dialogul Social (SOCPL-2022-SOC-DIALOG). Referința Acordului de grant 101102389.

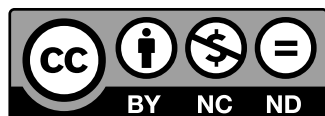
Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare a informațiilor conținute în aceasta.

Acest raport a fost pregătit de echipa tehnică Nutcreatives:  
Àlex Jiménez, Cristina Tomás, Víctor Olmedo

Cu contribuțiile următorilor experți externi: Juan Carlos Alonso, Xevi Agulló, Josep Maria Canyelles, Jeroen Doom

Sub îndrumarea și supravegherea tehnică a echipei AMBIT:  
Massimiliano Rumignani, Lluís Ferrés Solé, Julio Rodrigo Fuentes, Joaquim Solana Monleón  
Echipa FEDERLEGNOARREDO: Chiara Terraneo, Giorgia Von Berger, Omar Degoli, Francesca Chiodaroli  
Echipa EFIC: Gabriella Kemendi, Nicole Gaglioti, Constance Rossi

Design: [srbeardman.com](http://srbeardman.com)



NonCommercial-NoDerivatives 4.0 Internațional  
(CC BY-NCND 4.0). [creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ro](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.ro)

Trebuie să acordați creditul cuvenit autorilor, să includeți un link către licență și să menționați dacă au fost aduse modificări. Puteți face acest lucru în orice mod rezonabil, însă nu într-un mod care să sugereze că licențiatorul vă aprobă pe dvs. sau utilizarea dvs.

Nu este permisă modificarea sau utilizarea comercială.

Materialul nu poate fi folosit în scopuri comerciale.

În cazul în care recombinați, transformați sau construiți pe baza materialului, nu veți putea distribui ulterior materialul astfel modificat.





|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Mulțumiri</b>                                         | <b>9</b>  |
| <b>2 Rezumat</b>                                           | <b>11</b> |
| <b>3 Introducere</b>                                       | <b>13</b> |
| <b>4 Starea sectorului de mobilă</b>                       | <b>17</b> |
| De ultimă generație                                        |           |
| Context                                                    |           |
| Noi reguli                                                 |           |
| Provocări                                                  |           |
| Oportunități pentru sectorul de mobilier                   |           |
| <b>5 Economie circulară</b>                                | <b>23</b> |
| De la modelul liniar la cel circular                       |           |
| Abordarea ciclului de viață                                |           |
| Beneficii de mediu, sociale și economice                   |           |
| Un concept de flux continuu                                |           |
| Modele inovative de afaceri                                |           |
| <b>6 Design circular</b>                                   | <b>31</b> |
| „Preveniți mai degrabă decât să tratați”                   |           |
| Analiza implementării                                      |           |
| <b>7 Evaluarea impactului asupra mediului</b>              | <b>35</b> |
| Lista de verificare a mediului                             | 38        |
| Roata strategiei ecodesign / Diagrama păianjen             | 39        |
| Matricea MET (Materiale, Energie, Toxicitate)              | 40        |
| Indicatori ecologici standard                              | 41        |
| Evaluarea Ciclului de Viață (ECV)                          | 42        |
| <b>8 Strategii și bune practici pentru design circular</b> | <b>43</b> |
| Faza de proiectare                                         | 44        |
| Faza resurselor materiale                                  | 48        |
| Faza de producție                                          | 51        |
| Faza de distribuție                                        | 53        |
| Faza de utilizare                                          | 55        |
| Faza de sfârșit de viață                                   | 58        |
| <b>9 Reglementări</b>                                      | <b>63</b> |
| <b>10 Competențe necesare și recomandări</b>               | <b>73</b> |
| <b>Anexe</b>                                               | <b>77</b> |
| A1 Bune practici validate și studii de caz relevante       | 79        |
| A2 Prezentarea instrumentului online FurnCIRCLE            | 84        |
| A3 Mărturii ale companiilor                                | 87        |
| A4 Raport privind pilotul Instrumentului de Autoevaluare   | 93        |
| <b>Bibliografie</b>                                        | <b>95</b> |





# 1 mulțumiri

Ne-ar plăcea să le mulțumim colegilor noștri de la partenerii FurnCIRCLE, Chiara Terraneo, Omar Degoli, Giorgia Von Berger, Francesca Chiodaroli, Greta Maravai - FederlegnoArredo, Gabriella Kemendi și Nicole Gaglioti - EFIC. Au oferit perspective relevante și expertiză care au inspirat și au sprijinit dezvoltarea acestui ghid și a diverselor activități ale proiectului.

Suntem recunoscători personalului Comisiei Europene pentru sprijinul acordat pe parcursul întregului proces al proiectului.

Am dori să recunoaștem contribuțiile esențiale ale experților noștri externi în economia circulară și autorii principali ai acestui ghid, Àlex Jiménez, Cristina Tomás și Víctor Olmedo, precum și contribuțiile lui Juan Carlos Alonso, Xevi Agulló, Josep Maria Canyellas și Jeroen Doom.

Dorim, de asemenea, să le mulțumim tuturor participanților la sondajul FurnCIRCLE și la atelierul de experți care, cu feedback-ul și contribuțiile lor multidisciplinare și complementare, au ajutat la construirea unei înțelegeri mai bune și a unei abordări mai practice a economiei circulare în sectorul mobilierului și la identificarea unor bune practici și cazuri de afaceri relevante în toată Europa.

În plus față de cei menționați anterior, sunt: Stergios Adamopoulos, Jesus Benito Arranz, Ilaria Bedeschi, Laura Bonaita, Antonio Brunori, Susanna Campogrande, Fabrizio Ceschin, Francesco Chinellato, Pedro Coelho, Carlas Cumellas, Jacqueline De Kock, Simon Dennehy, Ram Dušić Hren, David Gay, Luka Goropečnik, Teodora Ilieva, Carlos Jimenez, Daniella Koos, Bernard Likar, Marco Marseglia, Manel Martinez, Giada Mearns, Manuel Mengoni, Erwan Mouazan, Alba Obiols, Dermot O'Donovan, Ida Oppen, Isabel Ordóñez Pizarro, Juanjo Ortega, Xue Pey, Barbara Pollini, Carlo Proseprio, Xavier Rius, Nicolas Sangalli, Adriana Sanz, Carlos Soriano Cardo, Heiner Strack, Antonella Totaro, Radmila Ustych, Marcin Zbiek și Sebastien Zinck.

Implementarea proiectului FurnCIRCLE a fost posibilă doar datorită finanțării cererii de propuneri a CE de sprijin pentru dialogul social (SOCPL-2022-SOC-DIALOG).

Suntem recunoscători entităților naționale care au contribuit la implementarea cu succes a Pilotului pentru Instrumentul Online FurnCIRCLE prin sprijinirea companiilor lor pe parcursul procesului de autoevaluare.

- FABUNIO – Asociația Industriilor de Mobilă și Prelucrare a Lemnului din Ungaria (Ungaria) [fabunio.hu](http://fabunio.hu)
- BBCWFI - Camera Bulgară a Industriei de Prelucrare a Lemnului și a Industriei Mobilei (Bulgaria) [timberchamber.com](http://timberchamber.com)
- PMI Finance and Consulting srl (Italia) [pmifincons.it](http://pmifincons.it)
- APIMA Associação Portuguesa das Industrias de Mobiliário e Afins (Portugalia) [apima.pt](http://apima.pt)
- LDCluster - Cluster Stil de Viață & Design (Danemarca) [ldcluster.com](http://ldcluster.com)

Dorim, de asemenea, să mulțumim tuturor companiilor care au participat la procesul pilot, oferindu-ne perspective și sugestii valoroase despre cum să utilizăm și să îmbunătățim instrumentul mai bine



## 2 rezumat

În scenariul actual, care este caracterizat de provocări semnificative de mediu și un context economic și social global complex, există o necesitate clară de a tranzitiona către un sistem mai rezilient, care poate aduce beneficii afacerilor, oamenilor și mediului înconjurător. Acest manual este conceput pentru a servi drept referință pentru industria europeană a mobilei, ghidând-o către o tranziție circulară prin examinarea fundamentelor noului model economic, identificarea provocărilor și explorarea oportunităților. Strategia de tranziție circulară, apărută în ultimele decenii și considerată a fi cea mai eficientă de către oamenii de știință și economiștii experți, se îndepărtează de consumism și de obsolescența planificată. Cele mai mari beneficii sunt percepute atunci când este aplicată în toate domeniile afacerii.

Ghidul începe cu o introducere în diferențele dintre economiile liniare și cele circulare, și prezentarea modelului de afaceri CANVAS, care stă la baza acestui ghid.

Capitolul următor prezintă starea actuală a sectorului mobilei, subliniind principalele provocări și oportunități cu care se confruntă industria. Industria europeană a mobilei contribuie în mod semnificativ la economia europeană, cu venituri care depășesc 100 de miliarde de euro. Succesul său este construit pe o fundație de excelență în design și produse de înaltă calitate, care necesită un aport substanțial de materiale. Totuși, aceasta generează și o cantitate semnificativă de deșeuri. Relevanța pieței pentru sectorul mobilei, împreună cu potențialul său de îmbunătățire în ceea ce privește durabilitatea, a fost o considerație cheie în lumina noilor politici de reglementare stabilite de Comisia Europeană. Ca urmare, pe lângă eficiența energetică, apar și alte cerințe de ecodesign care trebuie luate în considerare, cum ar fi conținutul reciclat, durabilitatea, reciclabilitatea materialelor, amprenta ecologică și informațiile disponibile, care pot genera impacturi pozitive pe întregul ciclu de viață al produsului.

Examinăm apoi economia circulară într-o manieră mai detaliată. Spre deosebire de economia tradițională liniară, noul model circular își propune să optimizeze utilizarea resurselor prin menținerea produselor și materialelor în circulație cât mai mult timp posibil, cu valoarea maximă. Acest lucru se realizează printr-o serie de strategii care contribuie la economisirea costurilor și la crearea de oportunități de afaceri, promovând în același timp consumul responsabil și un sistem regenerativ care ajută natura să prospere. Noi ne concentrăm de asemenea pe diferite metodologii și principii care pot susține și ghida companiile în tranziția lor către practici mai circulare. Acestea includ abordarea ciclului de viață, conceptul de beneficii de mediu, sociale și economice, un concept de flux continuu și modele de afaceri inovatoare. Noile tehnologii digitale vor juca un rol esențial în dezvoltarea acestui model.

În capitolul următor, explicăm potențialul de a viza circularitatea începând din faza de proiectare și cum permite acest lucru să influențeze dimensiunile de mediu, sociale și economice. Este larg acceptat că 80% din impactul unui produs asupra mediului este determinat în faza de proiectare. De asemenea, prezentăm beneficiile implementării unui sistem de management al mediului pentru a facilita întregul proces și, în final, introducem diferitele etape pentru o implementare de succes a designului circular în companii.

Ne concentrăm apoi pe aplicarea diferitelor metode de evaluare a impactului asupra mediului, pe care un număr tot mai mare de companii le folosesc pentru a identifica și evalua efectele activităților lor asociate cu produsele lor asupra mediului. Acest proces ajută companiile să-și înțeleagă produsele dintr-o perspectivă diferită și să stabilească noi linii directe de îmbunătățire privind selecția materialelor, procesele de producție, reciclabilitatea, printre altele. Oferim de asemenea un exemplu de listă de verificare pentru mediu pentru a începe o analiză a aspectelor de mediu ale unui produs într-un mod simplu și pentru a identifica posibilități de îmbunătățire.

Capitolul următor prezintă până la 30 de strategii de design și conexe care pot fi aplicate în industria mobilei și care pot avea impact în diferite etape ale ciclului de viață al produsului. Aceasta include, de asemenea, exemple reale ale surselor de practici eficiente pe care companiile le pot adopta pentru a face pași concreți către o tranziție circulară de succes. Este important să recunoaștem că designul circular are un impact semnificativ asupra diferitelor faze ale ciclului de viață al produsului. Pentru scopul acestui ghid, aceste strategii au fost grupate conform fazei în care efectul lor se materializează, specific: faza de proiectare; faza resurselor materiale; faza de producție; faza de distribuție; faza de utilizare; și faza de sfârșit de viață.

În continuarea acestei secțiuni, examinăm cele mai relevante strategii legislative și acțiuni asociate politicilor de sustenabilitate ale UE pentru sectorul mobilei. Acestea sunt identificate, prezentate și analizate.



# 3 introducere

Bine ați venit la ghidul nostru despre principiile de bază ale economiei circulare, special adaptat pentru industria mobilei. Acest document este elaborat în cadrul proiectului european FurnCIRCLE și servește ca resursă fundamentală pentru a îndruma companiile către practici sustenabile și tranziție circulară.

Într-o eră marcată de preocupări de mediu și sociale, provocări geopolitice și obstacole logistice pe de o parte, dar și modelată de progrese tehnologice și cereri tot

mai mari de responsabilitate din partea consumatorilor și a factorilor de decizie, conceptul de economie circulară a câștigat o aderență semnificativă ca alternativă sustenabilă la modelele economice liniare tradiționale.

Această schimbare afectează în mod critic sectorul mobilei, determinând companiile să adopte practici mai sustenabile. În acest ghid, conturăm provocările și soluțiile, cadrele de reglementare, oferim exemple și discutăm cum se încadrează totul în modelele de afaceri.

## Contextul liniar

Crizele și tensiunile internaționale din ultimii ani au evidențiat vulnerabilitatea sistemului dominant de extracție-producție-consum-eliminare, necesitând o reflecție profundă asupra viabilității modelului economic actual. Acest mod de abordare, care a devenit cel mai răspândit de la Revoluția Industrială, se bazează pe consum și pe uzura planificată.

Până acum, sistemul de producție și consum a evoluat necontrolat, cu puțină considerație pentru consecințele severe asupra mediului nostru, cum ar fi schimbările climatice, distrugerea ecosistemelor și exploatarea excesivă a resurselor, printre altele. Cercetătorii de la Centrul de Reziliență din Stockholm, Suedia, au descoperit că șase dintre așa-numitele limite planetare, procese cheie esențiale pentru susținerea vieții pe Pământ - inclusiv biodiversitatea, schimbările climatice, impacturile asupra terenurilor și apei dulci, ciclurile biogeochimice și substanțele chimice sintetice și materiale precum microplasticele - au depășit deja limita de siguranță, plasând Pământul „departe de spațiul de operare sigur pentru umanitate” în următorii ani ([stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html](https://www.stockholmresilience.org/research/planetary-boundaries.html)).

Conform raportului Eurobarometru publicat în iulie 2023, aceste probleme au atins o scară la care realitatea este incontestabilă: 93% dintre cetățenii Uniunii Europene cred că schimbările climatice sunt o problemă serio-

asă pentru lume, iar 58% consideră că tranziția către o economie verde trebuie accelerată. Această soluție este considerată cea mai eficientă și este susținută de ecologiști, oameni de știință și economiști experți, contrarând credința generală că protecția mediului este prea costisitoare și împiedică dezvoltarea.

Aceste provocări afectează de asemenea sectorul mobilei - luând în considerare, desigur, specificitățile proprii - deoarece implică un proces de producție direct, unde materiile prime sunt extrase, transformate în produse, care sunt în general aruncate după utilizare. Așa cum vom vedea în acest ghid, menținerea unei abordări liniare duce la impacturi semnificative asupra mediului, cum ar fi defrișările ilegale pentru lemn, consumul mare de energie în timpul fabricației și generarea de deșeuri substanțiale atunci când mobilierul este aruncat, printre altele. Rata scăzută de reciclare și reutilizare agravează epuizarea resurselor, crescând încărcătura depozitelor de deșeuri și contribuind la poluare și emisii de carbon, care, în ansamblu, intensifică amprenta ecologică a sectorului. Dar dorim să subliniem că acest ghid se concentrează în principal pe soluții, care deschid o gamă foarte interesantă de beneficii potențiale - inclusiv economice - pentru sectorul mobilei la toate nivelurile, așa cum vom vedea în capitolele următoare.

## Modelul circular

De câteva decenii au apărut teorii care leagă aspectele de mediu și economice pentru a contribui la progresul sustenabil, având în vedere că oamenii fac parte din mediu și trebuie să-l protejeze și chiar să promoveze dezvoltarea acestuia pentru propriul lor beneficiu. Acest lucru este similar cu ciclurile biologice ale ființelor vii, care, pe lângă faptul că se nasc, cresc, se reproduc și mor, pot genera materie organică sau alte resurse care îi beneficiază pe alții.

Acest cadru circular este crucial pentru a găsi modalități de a ne păstra bunăstarea, în timp ce se atinge cel mai bun dinamism economic posibil în anii următori, ceva

ce este, desigur, relevant pentru sectorul mobilei. Este deosebit de important ca această tranziție către un model mai rațional să fie realizată în cel mai corect mod posibil pentru toți cetățenii globali și pentru generațiile viitoare. Capacitatea lor de a se bucura de o viață pe planeta noastră, cu condiții asemănătoare cu ale noastre, nu trebuie pusă în pericol, iar acest lucru implică faptul că trecerea la circularitate trebuie abordată de urgență din fiecare sector economic, inclusiv sectorul mobilei.

## Integrarea economiei circulare în companie și modelul său de afaceri

Apariția unor noi strategii în sectorul mobilei și al spațiilor de locuit trebuie analizată prin prisma modelelor analitice existente, holistice și ușor de integrat, astfel încât să fie posibilă înțelegerea avantajelor, dezavantajelor și compatibilității acestora cu modelele de afaceri existente. Economia circulară a irupt cu putere în ultimele două decenii ca o reinventare a multor domenii ce constituie modelele de afaceri. Este o strategie ale cărei cele mai mari avantaje sunt percepute atunci când este implementată transversal în toate aspectele afacerii.

**Modelul de afaceri CANVAS**, care va fi utilizat în acest ghid și este unul dintre cele mai răspândite modele analitice, este un instrument pentru analizarea întregului lanț valoric, descompunându-l într-o serie de blocuri pentru a-l înțelege în întregime atunci când se introduc îmbunătățiri și se analizează impactul pe întregul model de afaceri. Modelul poate fi abordat în diferite moduri și din diferite perspective; în acest ghid, abordarea va fi realizată prin conceptualizarea în cinci blocuri. Figura 1 de mai jos prezintă conceptualizarea Modelului de Afaceri CANVAS în Cinci Blocuri de Afaceri, două dintre ele având unele Sub-Blocuri.

de guvernanță, dincolo de cele strict financiare. Aceste modele satisfac consumul responsabil, fie că este determinat de schimbări în cerere sau de modificări legislative.

Pentru a ajunge la o Propunere de Valoare viabilă și sustenabilă, trebuie analizate noile costuri asociate cu această strategie, precum și noile beneficii pe care le aduce. Blocul **Costurilor**, fie că implică o creștere sau o reducere, se referă la acele costuri suportate în timpul proceselor de generare a valorii în operațiunile din cadrul companiei, precum și în amonte. Economia circulară poate contribui la reducerea și optimizarea acestor costuri, în timp ce le poate crește corespunzător cu beneficii mai mari și o propunere de valoare mai atractivă.

**Beneficiile** se referă la procesele de livrare a valorii, legate de experiența creată în momentul vânzării, consumului și sfârșitului duratei de viață, în procese controlate de companie sau în aval. Beneficiile pot crește sau scădea în funcție de includerea unei strategii de economie circulară și de implementarea corectă a acesteia, contribuind astfel în mod semnificativ la Propoziția de Valoare

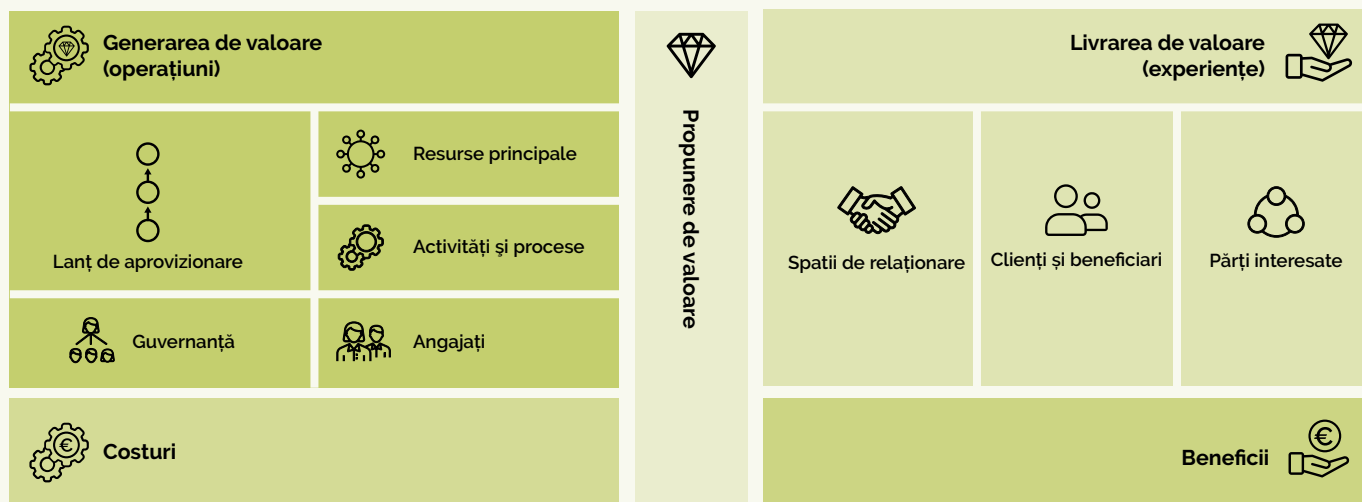


Figura 1 Modelul de Afaceri CANVAS

Nucleul modelului CANVAS constă în definirea unei Propuneri de Valoare, care este esența și obiectivul suprem al modelelor de afaceri în sine. Fără o propunere de valoare care să ia în considerare aspectele de mediu, aceste modele cu greu pot deveni viabile și sustenabile. Economia circulară prezintă provocări pe care companiile din sectorul nostru trebuie să le poată transforma în oportunități și avantaje competitive. Schimbarea de paradigmă provocată de schimbările climatice accelerate, limitarea resurselor naturale și generarea crescândă de deșeuri ne invită să abordăm aceste provocări cu propuneri de valoare sustenabile, atât din punct de vedere economic, socio-profesional, cât și ambiental. Toate acestea se aliniază cu ușurință la ceea ce astăzi se numesc noi modelele de afaceri concentrate pe scopul corporativ, care introduc alte părți interesate și beneficii suplimentare de mediu, sociale, economice și

și la poziționarea competitivă.

Economia circulară propune schimbări în toate procesele de Generare a Valorii în cadrul operațiunilor, la diferite niveluri. **Generarea de valoare** constituie unul dintre cele cinci blocuri ale modelului CANVAS. Acest lucru este evident în resursele și materiile prime cheie (de la lemn la materiale noi), activități și procese (cercetare-dezvoltare, formare a resurselor umane) și în lanțul de aprovizionare (actori noi, producție responsabilă). Prin urmare, circularitatea ne încurajează să includem materiale reciclate și alte intrări mai biologice sau ecologice, să colaborăm cu furnizorii care oferă soluții noi la noile provocări sociale și de mediu, și să revizuiți procesele de inovație, producție și livrare a serviciilor care nu generează deșeuri sau externalități negative ce nu pot fi valorificate.

Al cincilea bloc al modelului CANVAS, **Livrarea de Valoa-**

re se desfășoară prin experiențe, include toate procesele realizate cu clienții, beneficiarii și părțile interesate în spații de relaționare și de întâlnire, care pot include de asemenea obiecte precum ambalajele, site-urile web sau publicitatea. De exemplu, includerea terțializării pentru gestionarea unui nou sfârșit de viață al produselor și spațiilor face parte din această livrare de valoare. Terțializarea implică diferite grupuri, cum ar fi clienții, beneficiarii și alte părți interesate, inclusiv administrațiile publice, entitățile sociale sau companiile locale, în pro-

cesul de livrare a valorii, contribuind pozitiv la blocurile de Beneficii și Propunere de Valoare.

O altă provocare viitoare pentru sectorul nostru, trasabilitatea, ar trebui de asemenea considerată un avantaj și o oportunitate de includere în livrarea valorii prin experiență. Acest lucru nu este posibil fără introducerea digitalizării pe întregul lanț valoric, influențând Costurile, Beneficiile și Propunerea de Valoare într-o interdependență continuă și în evoluție.

## Ce urmează?

În acest ghid, vom explora modul în care principiile economiei circulare pot fi aplicate în sectorul mobilei pentru a promova eficiența resurselor, a minimiza deșeurile și a crea valoare pe tot parcursul ciclului de viață al produsului. De la achiziționarea materialelor sustenabile la designul inovator al produselor și strategiile de sfârșit de viață, vom explora diferitele fațete ale circularității și vom prezenta exemple concrete din lumea reală de companii care conduc în producția de mobilier circular.

Fie că sunteți un producător de mobilă, designer, comerciant sau consumator, acest ghid își propune să vă ofere informațiile și strategiile necesare pentru a adopta economia circulară și a contribui la un viitor mai sustenabil pentru industria mobilei. Uniunea Europeană creează un cadru legislativ cu o serie de directive care trebuie cunoscute și respectate pe termen scurt și mediu. Prin urmare, s-a considerat necesar să se dedice o secțiune pentru a oferi o prezentare generală a contextului legal complex într-o manieră schematică.



Figura 2 Scopurile dezvoltării sustenabile  
(Resurse [globalgoals.org](https://globalgoals.org))



# 4 starea sectorului mobilei

## De ultimă generație

Nivelul de design și calitatea înaltă oferite de Industria Europeană a Mobilei sunt recunoscute la nivel mondial și stabilesc tendințe în întreaga lume, generând o cifră de afaceri de peste 100 de miliarde de euro, din care 64 de miliarde de euro provin din exporturi. Compus în principal din întreprinderi mici și microîntreprinderi, sectorul are 120.000 de organizații care angajează 1 milion de persoane și combină cele mai moderne procese industriale cu meșteșugul tradițional pentru a răspunde consumatorilor privați și achizițiilor publice, conform datelor publicate în 2024 de Confederația Industriilor Mobilei din Europa (EFIC), unul dintre membrii proiectului FurnCIRCLE și membru al Forumului de Nivel Înalt al Comisiei Europene privind Standardizarea Europeană.

Pentru a răspunde acestor cerințe, sectorul necesită o cantitate mare de materiale și produse semifinite, unele dintre ele provenind din țări terțe. Această dependență, asociată unui model liniar de a lua - a face - a arunca, alimentează problemele de mediu la nivel global, având un impact direct asupra epuizării resurselor, pierderii biodiversității și schimbărilor climatice. Extragerea și procesarea

globală a materiilor prime este responsabilă pentru 50% din emisiile de gaze cu efect de seră la nivel mondial și pentru 80% din pierderea biodiversității (IRP, 2019).

În fiecare an se aruncă 10 milioane de tone de mobilă, în mare parte în mod inadecvat, doar în Uniunea Europeană, reprezentând peste 4% din fluxul total de deșeuri solide urbane. Supraproducția este una dintre principalele cauze, având ca rezultat eliminarea produselor noi care nu au putut fi vândute. Conform unui studiu realizat de Confederația Industriilor Mobilei din Europa, mai puțin de 10% din deșeurile de mobilă din fluxul de deșeuri solide urbane sunt reciclate, acestea fiind de obicei incinerate sau trimise la gropile de gunoi din cauza infrastructurii inadecvate și a managementului necorespunzător.

În fața acestei situații, sectorul mobilei este o industrie dinamică, având caracteristicile necesare pentru a răspunde și a oferi îmbunătățiri semnificative priorităților actuale ale Uniunii Europene, concentrându-se pe o economie sustenabilă și circulară.

## Context

În ultimele decenii, a devenit evident că protecția mediului este crucială pentru sistem, fără a împiedica dezvoltarea sau a implica costuri exorbitante pe termen lung. Totuși, abia în anul 1983 Națiunile Unite au abordat aceste provocări în mod direct, prin crearea Comisiei Mondiale pentru Mediu și Dezvoltare. Odată cu publicarea raportului „Viitorul nostru comun” în 1987, s-a subliniat necesitatea unei perspective globale echilibrate și durabile pentru a promova dezvoltarea economică și socială, protejând în același timp mediul și bunăstarea generațiilor viitoare.

Ca urmare, începând cu anii 1990, comunitatea internațională a adoptat planuri de acțiune pentru a promova dezvoltarea durabilă în cadrul Agendei 21, creând o referință pentru majoritatea politicilor existente la niveluri regionale, naționale și internaționale.

*Dezvoltarea durabilă este definită ca satisfacerea nevoilor generației actuale fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi. Raportul intitulat „Viitorul nostru comun” din 1987, Comisia Mondială pentru Mediu și Dezvoltare*

Un alt reper global relevant este aprobarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) stabilite de Comunitatea Internațională în 2015 pentru a aborda provocările majore și pentru a realiza o lume mai bună până în 2030, servind ca un ghid pentru organizații, companii, orașe și țări.

Comisia Europeană a adoptat primul său Plan de Acțiune pentru Economia Circulară în același an, în care a specificat o serie de acțiuni pentru inițierea tranziției către economia circulară, schimbând paradigma momentului. Angajamentul lor față de sustenabilitatea mediului i-a determinat să adopte Noul Plan de Acțiune pentru Economie Circulară (CEAP) în 2020, ca piatră de temelie a Pactului Verde European (2019) pentru tranziția către o creștere sustenabilă fără a compromite resursele naturale, având ca scop reducerea emisiilor cu cel puțin 55% până în 2030 și atingerea neutralității climatice teritoriale până în 2050, oprind simultan pierderea biodiversității. Figura 2 prezintă cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă ale ONU.

## Noi reguli

Pentru a crea un cadru politic solid, în iunie 2024 a fost adoptat Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produsele Sustenabile (ESPR) sau Regulamentul (UE) 2024/1781, bazându-se pe Directiva Ecodesign 2009/125/CE, care anterior acoperea doar produsele legate de energie. Noua reglementare a abordat suplimentar impactul asupra mediului al grupurilor de produse pe parcursul ciclului lor de viață, îmbunătățind eficiența acestora și prelungindu-le durata de viață, facilitând accesul consumatorilor, companiilor și autorităților la informații privind caracteristicile de sustenabilitate ale produselor prin intermediul unui Pașaport Digital al Produsului (DPP).

### Pașaport Digital pentru Produse

*Un nou instrument electronic propus în ESPR pentru a distribui ușor informații cantitative și calitative legate de sustenabilitatea produselor pe parcursul ciclului lor de viață și pentru a crește trasabilitatea acestora. Transparența sa în ceea ce privește cantitatea de material reciclat, reparabilitatea sau durabilitatea, printre alți factori, își propune să ajute autoritățile publice să-și optimizeze sistemele de control, precum și să asiste consumatorii și afacerile în luarea deciziilor în timpul procesului de achiziție și în scenariile viitoare odată ce produsul a fost obținut, cum ar fi ce să facă cu produsul la sfârșitul utilizării sale.*

La începutul anului 2023, Comisia a organizat o consultare publică privind categoriile de produse prioritare bazate pe raportul Centrului Comun de Cercetare (JRC), care a prezentat o serie de candidați pe baza impactului asupra mediului, relevanței lor pe piața europeană, potențialului de îmbunătățire și eficienței posibile în utilizarea resurselor și energiei. Mobila\* a fost una dintre aceste categorii, datorită contribuției semnificative pe care o poate avea la generarea de deșeuri și datorită posibilității considerabile de îmbunătățire pentru prelungirea duratei lor de viață utilă. O schimbare de perspectivă în etapa de proiectare, unde se aplică cerințele de durabilitate (fiabilitate, reparabilitate, reutilizabilitate sau capacitate de actualizare) și reciclabilitate (posibilitatea de recuperare a componentelor, refabricare sau reciclare), poate duce la impacturi pozitive pe tot parcursul ciclului de viață al produsului.

La 5 decembrie 2023, Comisia a salutat acordul provizoriu privind produsele mai durabile și circulare pentru a

înlocui „Directiva privind Ecodesignul” 2009/125/CE, iar în final, la 28 iunie, Regulamentul ESPR - Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Durabile a fost publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și a intrat în vigoare la 18 iulie 2024 cu Regulamentul (UE) 2024/1781, stabilind un cadru pentru stabilirea cerințelor de eco-design pentru produse durabile, așteptat să fie aplicat de producători între anii 2027 și 2028. Figura 3 arată cronologia etapelor importante ale inițiativelor și reglementărilor internaționale și europene.

*Unități independente sau încorporate a căror funcție principală este de a fi utilizate pentru depozitarea, plasarea sau agățarea obiectelor și/sau pentru a oferi suprafețe unde utilizatorii pot sta, se pot așeza, pot mânca, studia sau lucra, fie că sunt pentru utilizare în interior sau exterior. Domeniul se extinde la mobilierul domestic și articolele de mobilier contractate pentru utilizare în medii domestice sau non-domestice. Cadrele de pat, picioarele, bazele și tăbliile de cap sunt incluse în domeniul de aplicare. Nu sunt incluse: saltele de pat, stâlpi de iluminat stradal, balustrade și garduri, scări, ceasuri, echipamente pentru locuri de joacă, oglinzi independente sau de perete, tuburi electrice, bolovani rutieri și produse de construcții precum trepte, uși, ferestre, acoperiri de podele și placări. Centrul Comun de Cercetare, Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Durabile - studiu preliminar privind noile priorități ale produselor, Comisia Europeană, 2023 (p. 136)*

Dincolo de eficiența energetică, conform Comisiei Europene (Comisia Europeană, Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Durabile. [commission.europa.eu](https://commission.europa.eu)), noile cerințe de eco-design promovează circularitatea și acoperă următoarele aspecte:

- Fiabilitatea produsului, reutilizabilitatea, actualizabilitatea și reparabilitatea.
- Prezența substanțelor chimice care inhibă reutilizarea și reciclarea materialelor.
- Eficiența energetică și a resurselor.
- Conținutul reciclat.
- Amprenta de carbon și amprenta ecologică.
- Informații disponibile despre produs, în special un Pașaport Digital al Produsului.

Măsurile ESPR se vor aplica tuturor produselor din sectorul mobilei, precum și altora, cum ar fi saltelele și ce-

1983

Noua Comisie Mondială pentru Mediu și Dezvoltare

Agenda21 a fost aprobată de Națiunile Unite

1992

2015

SDG-urile au fost stabilite de Comunitatea Internațională și Comisia Europeană a adoptat Primul Plan de Acțiune pentru Economia Circulară

Figura 3 Cronologie

ramica comercializate în UE, chiar dacă sunt produse în afara UE. Unele dintre aceste măsuri, cum ar fi Pașaportul Digital pentru Produse, vor fi dezvoltate în colaborare cu parteneri internaționali pentru a ajuta la eliminarea barierelor comerciale și la reducerea costurilor în investițiile sustenabile, marketing și conformitate. În plus, Uniunea Europeană va colabora cu țările producătoare care împărtășesc obiectivele de sustenabilitate și va evalua repercusiunile asupra țărilor terțe.

Pentru a aborda provocările și a atinge ambițiile economiei circulare, Confederația Industriilor Europene de Mobilă (EFIC), ca reprezentare a industriei în Bruxelles, susține o tranziție graduală, sustenabilă și realistă către circularitate, luând în considerare criteriile sustenabile din punct de vedere economic.

În plus față de acest regulament, Parlamentul European a aprobat și alte normative, în concordanță cu Pactul Verde European, cum ar fi Directiva 2024/825 care împuternicește consumatorii pentru tranziția verde, pentru a combate practicile comerciale incorecte care îi induc în eroare pe consumatori și îi împiedică să facă alegeri durabile; Directiva 2024/1799 Dreptul la Reparație, care

stabilește standarde minime pentru reparabilitatea produselor vândute în Uniunea Europeană. Versiunea finală provizorie a Regulamentului privind Ambalajele și Deșeurile de Ambalaje, care definește unele practici pentru a face ambalajele mai sustenabile. Sau Directiva 2023/1115 Piața Unică a Uniunii Europene care garantează că produsele consumate de europeni nu contribuie la defrișări sau la degradarea pădurilor la nivel mondial.

Comisia a adoptat, de asemenea, modificări punctuale la Actul delegat complementar privind taxonomia climatică a UE. Este un sistem de clasificare neobligatoriu care ajută companiile și investitorii să identifice activitățile economice „ecologic sustenabile” pentru a lua decizii de investiții sustenabile.

Este esențial să recunoaștem că mai multe dintre aceste reglementări sunt recente și încă nu au stabilit repere cuantificabile. Prin urmare, este crucial să rămânem vigilenți în legătură cu orice noi evoluții care pot apărea în lunile sau anii următori, pe măsură ce Uniunea Europeană definește cerințele acestor noi statute prin acte delegate.

## Provocări

Contextul actual complex poate determina Industria Mobilei din Europa să experimenteze o oarecare incertitudine și vulnerabilitate ocazională, trebuind să facă față unei serii de provocări pentru a putea progresa și a crește în mod sustenabil.

Cele mai semnificative provocări, împreună cu recomandările prezentate mai jos și exprimate de EFIC, proactiv în identificarea priorităților de standardizare în sprijinul politicilor și legislației UE. Consideră standardele ca un aspect cheie pentru funcționarea corespunzătoare a Pieței Unice și a unei industrii europene competitive și inovatoare, precum și faptul că implementarea economiei circulare ar ajuta la abordarea multor provocări în mod direct sau indirect.

### 1 Cantitatea de deșeuri generate

În prezent, o cantitate imensă de mobilă este aruncată și majoritatea ajunge să fie incinerată, în gropi de gunoi sau utilizată pentru energie. Alături de noile măsuri de circularitate, va fi necesar să se întărească sistemul de gestionare a deșeurilor în întreaga UE și să se impună utilizarea în cascadă a materialelor pentru a asigura că nu există o deviere de la utilizarea materialelor la utili-

zarea energiei (aproximativ 10 milioane de tone pe an conform EEB - Biroul European de Mediu, 2017).

### 2 Lipsa de materii prime și creșterea prețurilor

Lipsa resurselor, problemele în aprovizionarea cu materii prime și volatilitatea prețurilor acestora, împreună cu marjele scăzute ale proceselor de fabricație, obligă companiile să caute alternative pentru a reduce semnificativ costurile. Prin implementarea măsurilor de circularitate în modelele de afaceri, vor apărea oportunități de economisire, crescând astfel reziliența acestora.

### 3 Necesități de import de materiale și componente

Dependența de anumite materiale forțează importurile din țări terțe, astfel încât diferite contexte geopolitice plasează companiile într-o situație vulnerabilă. Pentru a asigura utilizarea materiilor prime secundare, Europa va trebui să investească în infrastructură pentru a avea capacitatea necesară de a recicla și de a obține material reciclat de calitate la un preț competitiv.



#### 4 Costuri mai ridicate ale energiei

Fabricarea produselor implică majoritatea consumului de energie, în special dacă este vorba de plastic sau metale, precum și de panouri de lemn, din cauza presiunilor și temperaturilor ridicate necesare. Într-o perioadă în care costurile energiei cunosc o inflație extrem de mare, producătorii de mobilă își pot vedea marjele reduce. Noile măsuri de politică pot rezolva prețurile energiei în timp ce reduc costurile pentru industrie.

#### 5 Tendințe rapide în obiecte de mobilier

Emergența micro-tendințelor promovează comercializarea produselor ieftine de slabă calitate, cu o durată de viață scurtă și cu puține șanse de reparare și reciclare. Un nou cadru normativ va oferi condiții pentru răspândirea sustenabilității mediului în produse, extinzând treptat achizițiile responsabile.

#### 6 Preferințele consumatorilor

Sunt necesare noi modele de consum emergente și există o necesitate de a informa consumatorii mai detaliat despre specificațiile produsului în timp ce se dezvoltă opțiunile de terțializare. Noua reglementare va promova extinderea duratei de viață a produselor prin intermediul Pașaportului Digital al Produsului, care, pe lângă furnizarea de informații despre sustenabilitatea mediului pentru a sprijini achizițiile responsabile, va include specificații referitoare la durabilitate, reperabilitate sau disponibilitatea pieselor de schimb.

#### 7 Profituri scăzute

Profiturile în procesele moderne de fabricație sunt adesea insuficiente pentru a obține un avantaj clar față de concurență, deși integrarea strategiilor circulare în sistemul de producție poate aduce noi oportunități și poate îmbunătăți eficiența acestuia.

#### 8 Lipsă de muncitori calificați și atractivitate scăzută a industriei în rândul tinerilor

Pentru a obține produse de succes, este esențială colaborarea cu personal calificat pe parcursul tuturor proceselor. Abilitățile și competențele lor ridicate pot aduce soluții creative de-a lungul lanțului valoric și pot îmbunătăți competitivitatea companiei. Având în vedere actuala lipsă de forță de muncă, colaborarea între toți actorii va fi necesară pentru a identifica nevoile și investițiile politice dedicate sprijinirii și îmbunătățirii educației profesionale.

#### 9 Competiție crescută din partea țărilor terțe

Ca și alte industrii, Industria Mobilei din Europa suferă din cauza unei concurențe puternice din partea țărilor terțe, prin urmare va fi necesar ca obligațiile și condițiile să fie echitabile pentru toți (condiții egale de concurență), evitând diferențele între produsele europene, importate sau second-hand.

#### 10 Contrafacere

Vânzările online au crescut practicile ilegale, astfel că va fi important să se aloce mai multe resurse pentru a opri contrafacerea produselor. Designul, împreună cu calitatea înaltă și inovația care caracterizează Mobila Europeană, reprezintă un aspect cheie de diferențiere și în mod special la târgurile comerciale, așadar trebuie protejate împotriva posibilelor încălcări.

#### 11 Regulamente

Există o cerere în creștere din partea cetățenilor pentru produse cu cerințe de sustenabilitate. Prin urmare, mai multe state membre au început deja să stabilească standarde naționale, cu riscul de a complica și de a crește costurile pentru companii. Pentru a realiza o industrie europeană competitivă, va trebui să fie armonizată legislația UE, extinzând în mod natural piața pentru produsele prietenoase cu mediul.

## Oportunități pentru sectorul mobilei

Cum s-a menționat anterior, Revoluția Industrială a promovat un sistem liniar bazat pe utilizare și eliminare, în care prioritatea era concentrată pe o producție cât mai mare posibil. Până în ziua de azi, acest model rămâne cel mai comun și este responsabil pentru probleme de mediu grave, cum ar fi schimbările climatice sau pierderea biodiversității. Acestea, împreună cu situația economică și socială globală complexă, au subliniat necesitatea de a avansa către un sistem rezilient, capabil să aducă beneficii oamenilor, mediului înconjurător și afacerilor.

Unele ajustări ale modelelor de afaceri și modificări ale produselor, bazate pe circularitate, se pot dovedi a fi deosebit de profitabile, având ca rezultat economii globale de miliarde de euro. Totul depinde de gradul de implementare a economiei circulare în industrii, caracteristicile proprii ale acestora și condițiile pieței la momentul respectiv. Beneficiile pot fi obținute prin diferite căi:

### 1 Economii de costuri

Prin promovarea eficienței în utilizarea și recuperarea materialelor și componentelor se reduce achiziționarea materiilor prime virgine și este posibil să existe de asemenea reduceri asociate ale consumului de energie sau ale taxelor.

### 2 Reducerea deșeurilor

Economia circulară urmărește utilizarea cât mai eficientă a resurselor, minimizând astfel producția de deșeuri și economisind, în consecință, costurile asociate cu gestionarea deșeurilor.

### 3 Eficiență operațională

Mulțumită dezvoltărilor tehnologice și eficienței energetice, se promovează inovația în procese și produse, economisind costuri și realizând diferențierea față de concurenți.

### 4 Reziliență mai puternică

Reziliența companiilor la crize naturale sau geopolitice poate fi îmbunătățită prin reducerea riscurilor de aprovizionare și a volatilității prețurilor prin diversificarea surselor de furnizori și reducerea dependenței de materii prime virgine.

### 5 Îmbunătățirea calității produsului

Produsele concepute după criterii de circularitate utilizează materiale durabile cu potențial de reparație, promovând reutilizarea și reciclarea la sfârșitul ciclului lor de viață.

### 6 Acces mai ușor către piețele exigente

Prin aplicarea designului circular, produsele pot fi aliniate cu valorile consumatorilor conștienți de mediu, își pot extinde cota de piață și se pot conforma mai ușor reglementelor locale.

### 7 Îmbunătățirea opiniei publice

Economia circulară se concentrează pe întregul ciclu de viață al produselor, promovând colectarea datelor și comunicarea transparentă, ceea ce poate identifica zone de îmbunătățire și atrage consumatorii în timpul procesului de achiziție.

*Există mai multe certificări de mediu recunoscute internațional care ajută la identificarea produselor cu un impact ambiental redus, precum Evaluarea Ciclului de Viață (ISO 14040, ISO 14044), Amprenta de Carbon (ISO 14067), Amprenta de Apă (ISO 14046), Cradle-to-Cradle sau Etichetele de mediu (ISO 14024, ISO 14021, ISO 14025).*



# 5 economia circulară

## De la modelul liniar la cel circular

Economia circulară este un model nou, care își propune să îmbunătățească eficiența resurselor și care se separă de dinamica stabilită, caracterizată printr-un model liniar de producție și consum. Termenul a căpătat relevanță în 2010 datorită impulsului dat de Fundația Ellen MacArthur, ca rezultat al experienței fondatoarei ca navigator solo cu cinci ani mai devreme, când a navigat în jurul lumii.

*Economia circulară este un sistem economic cu ciclu continuu în care materialele, componentele și produsele sunt menținute în lanțul valoric cât mai mult posibil, reducând impactul asupra mediului și îmbunătățind producția și consumul de produse. Din această practică inovatoare, durata de viață a produselor este prelungită și deșeurile sunt minimizate datorită gestionării eficiente, evitându-se poluarea aerului, solului și apei ca rezultat al incinerării sau utilizării gropilor de gunoi. În plus față de decuplarea activității economice de consumul resurselor finite, aceasta apare utilizarea energiilor și materialelor regenerabile într-o manieră controlată, pentru a prezerva și îmbunătăți capitalul natural și, astfel, pentru a genera condiții optime pentru regenerarea naturii.*

Economia circulară este inspirată de alte modele de sustenabilitate precum Dezvoltarea Durabilă, Biometismul, Capitalismul Natural, Designul Regenerativ și modelul „Cradle-to-Cradle”.

### 1 Dezvoltare durabilă

Această teorie, formalizată în cunoscutul Raport Brundtland din 1987, urmărește o dezvoltare care să satisfacă nevoile prezentului fără a compromite capacitatea generațiilor viitoare de a-și satisface propriile nevoi, având ca scop echilibrarea aspectelor economice, sociale și de mediu.

### 2 Biomimetism

Deși teorii despre acesta apăruseră anterior, în 1997 Janine Benyus a popularizat termenul în cartea sa „Biomimetism: Inovație inspirată de natură”, unde a prezentat

capacitatea naturii de a rezolva problemele care au apărut de-a lungul vieții planetei Pământ și cum să o imităm în diferite domenii pentru a deveni mai eficienți și sustenabili.

### 3 Capitalismul natural

În 1999, americanii Paul Hawken, Amory Lovins și Hunter Lovins au publicat cartea „Capitalismul Natural: Crearea următoarei revoluții industriale,” în care au descris o nouă propunere economică legată de resursele naturale, lăsând în urmă capitalismul industrial tradițional. Activitățile economice ar trebui să caute noi modele de afaceri bazate pe servicii și să folosească resursele în mod eficient, luând în considerare recircularea deșeurilor. În plus, schimbarea ar afecta și un nou model de active, nu doar pe cele monetare, în care ar fi luate în considerare beneficiile de mediu și sociale.

### 4 Design regenerativ

Conceptul de design regenerativ a apărut la începutul anilor optzeci pentru a descrie practicile agricole care au ca scop repararea ecosistemelor deteriorate și îmbunătățirea acestora, creând condiții adecvate bazate pe comportamentul propriu al naturii. Sistemele naturale au capacitatea de a se regenera pentru a supraviețui și a găsi un echilibru. Acest principiu al echilibrului este ceea ce ar trebui căutat în alte domenii pentru a dezvolta sisteme reziliente care să răspundă nevoilor societății, luând în considerare integritatea naturii.

### 5 modelul „Cradle-to-Cradle”

„Cradle-to-Cradle: Refacerea modului în care creăm lucrurile” a fost o carte publicată în 2002, în care arhitectul William McDonough și chimistul Michael Braungart au prezentat puterea regenerativă a designului ca o oportunitate de a depăși și îmbunătăți sistemul. În care fiecare produs poate fi demontat pentru a fi returnat solului ca nutrienți biologici sau pentru a recupera și reutiliza materialele tehnice în noi produse prin energii regenerabile.

## Abordarea ciclului de viață

Pentru a analiza un produs din punct de vedere al mediului, acesta trebuie înțeles din toate fazele ciclului său de viață, în care sunt incluse toate acțiunile sau activitățile. Fiecare produs are nevoi diferite, care condiționează o relație cu utilizatorul, costurile și o povară ambientală specifică legată de utilizarea materialelor, energiei și emisiilor. Cele cinci etape ale ciclului de viață sunt expli-

cate mai jos într-o manieră ordonată: resurse materiale, producție, distribuție, faza de utilizare și sfârșitul duratei de viață. Există, de asemenea, o etapă inițială de proiectare care determină ce se întâmplă în întregul ciclu de viață, deoarece aici se vor lua majoritatea deciziilor.



## 0 Faza de proiectare

Modelul economiei circulare necesită o regândire cuprinzătoare și coordonată a produselor, serviciilor, modelelor de afaceri și proceselor de producție. Designul trebuie să joace aici un rol crucial, alături de alte discipline, subliniind importanța acestei faze în anticiparea problemelor viitoare și elaborarea soluțiilor pentru a le aborda. Designul este punctul în care ciclul de viață al unui produs și impactul acestuia sunt cel mai mult determinate. O parte critică a impactului pe care un produs îl are asupra mediului este determinată în etapa de proiectare, deci este extrem de important ca aceste criterii să fie luate în considerare în acest punct specific al proiectului.

Designul circular promovează selectarea atentă a materialelor, prioritizând materialele secundare cu impacturi ambientale reduse și care îndeplinesc de asemenea cerințele proiectului cum ar fi funcționalitatea, durabilitatea și estetica. Mai mult, încurajează adoptarea proceselor de producție care sunt mai eficiente energetic și generează mai puține deșeuri. În plus, își propune să optimizeze distribuția și logistica prin reducerea greutăților, volumelor și distanțelor de transport. Prin

extinderea semnificativă a duratei de viață a produselor și îmbunătățirea utilizabilității, întreținerii și reparabilității acestora, designul circular maximizează impactul lor general. La sfârșitul ciclului de viață al unui produs, designul circular susține reutilizarea componentelor, refabricarea, reciclarea sau compostarea, deblocând beneficii potențiale substanțiale.

Pentru a fi coerent și a obține rezultate bune, noua propunere de design trebuie concepută conform modelului de afaceri și valorilor companiei. O comunicare ulterioară clară (de exemplu, prin DPP - Pașaportul Digital al Produsului) despre proiect și produs, legată de utilizarea și întreținerea acestuia, va ajuta consumatorii, managerii de deșeuri și facilitățile de reparații să interacționeze cu produsul în cel mai bun mod posibil, îmbunătățind eficiența acestor activități. Cu o bună comunicare, beneficiile designului circular pot fi mai bine înțelese de toți agenții lanțului valoric, îmbunătățind rezultatul general al procesului.

## 1 Faza de resurse materiale

Această fază se referă la toate materialele care compun un produs, de la activitățile pentru achiziția acestora până la prelucrarea materiilor prime și energia utilizată. Aceste materiale pot avea o origine naturală: pe bază de plante, cum ar fi lemnul sau inul; pe bază de animale, cum ar fi pielea sau lâna; sau pe bază de minerale, cum ar fi aluminiul sau marmura. În plus, există materiale artificiale care necesită transformare, cum ar fi oțelul, sticla, plasticul sau ceramica. În sectorul mobilei sunt utilizate o varietate largă de materiale, deși lemnul a fost întotdeauna predominant.

De la procesul de extracție al acestor materii prime prin tratamente fizice sau chimice, apar aspecte asociate precum toxicitatea, consumul de energie, degradarea

solului, contaminanții apei sau solului, sau emisiile de gaze. Extragerea lemnului din păduri responsabile (FSC / PEFC) ajută la menținerea și regenerarea pădurilor.

Într-un sistem circular, pot fi utilizate diverse strategii pentru a reduce impactul în această etapă. Pot fi legate de compoziție, cum ar fi utilizarea materialelor reciclate, utilizarea resurselor regenerabile, simplificarea alegărilor de materiale dezvoltând produse dintr-un singur material; de reducerea greutății, pentru optimizarea transportului sau producției ulterioare; sau legate de sursă, cum ar fi utilizarea opțiunilor locale și regenerabile. Pentru a promova și verifica materialele sustenabile, există etichete certificate pentru identificare, auditate de organizații externe specializate.

## 2 Faza de producție

Această fază include toate activitățile necesare pentru a transforma materiile prime și componentele într-un produs. Cele mai multe dintre aceste activități necesită energie și probabil conduc la generarea de deșeuri în timpul producției. Prin urmare, este crucial să existe o politică de stocare bine definită, bazată pe o prognoză de vânzări bine fundamentată, pentru a evita supra-stocarea și problemele de eliminare consecvente.

Pentru a minimiza impactul, trebuie luate în considerare cele mai eficiente procese de producție, iar creativitatea și inovația pot obține rezultate îmbunătățite. Deși la în-

ceput poate fi văzută ca o cheltuială, trebuie realizată o evaluare la nivelul strategiei pentru beneficii pe termen lung. Cu recuperarea deșeurilor de producție printr-un circuit închis, de exemplu, deșeurile sunt reintroduse în circulație în cadrul lanțului valoric.

Un alt aspect care îmbunătățește competitivitatea companiilor și reduce emisiile este utilizarea eficientă și autonomă a energiei, promovând energiile regenerabile ca alternativă la combustibilii fosili, cum ar fi energia solară sau biomasa.

## 3 Faza de distribuție

Odată ce produsul este fabricat, este ambalat pentru distribuția ulterioară prin intermediul transportului terestru, maritim sau aerian până când ajunge în mâinile

consumatorului. În această etapă, aspectele de mediu sunt studiate pe baza modului de transport, distanței de călătorie și numărului de obiecte transportate, care



**DESIGN****0**

Proces de proiectare bazat în principal pe funcționalitate, estetică și productivitate

**MATERII PRIME****1**

Folosirea materiilor prime virgine contribuie la poluare, distrugerea habitatului, pierderea biodiversității, epuizarea resurselor și creșterea consumului de energie.

**PRODUCȚIE****2**

Presiune competitivă puternică din partea producătorilor din țările cu costuri de producție mai scăzute

**DISTRIBUȚIE****3**

Amprenta mare de carbon afectează calitatea aerului și mobilitatea urbană. Livrarea rapidă crește achizițiile și returnările.

**UTILIZARE****4**

Modelul de utilizare și eliminare oferă produse învechite și nu este optimizat pentru utilizarea eficientă. Duce la utilizarea excesivă și nesustenabilă a materiilor prime și energiei

**ELIMINARE****5**

Materialele, în general, nu sunt folosite la întregul lor potențial. Produsele fără circuit închis devin deșeuri. Constituie un sistem poluant care degradează sistemele naturale.

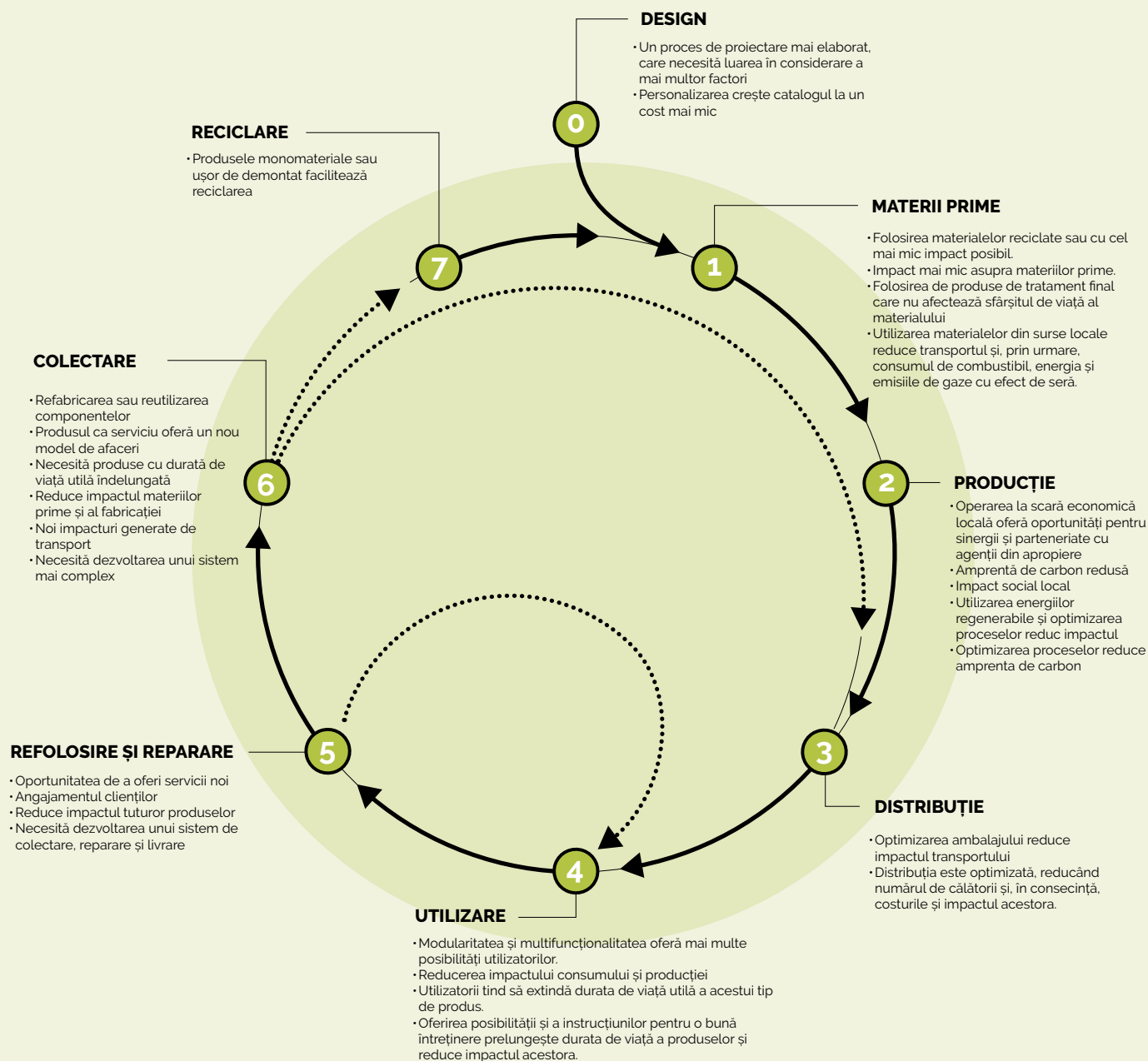


Figura 4 Sistemul model linear vs circular

pot fi mai mult sau mai puțin optimizate în funcție de volumul sau greutatea pachetului. Include, de asemenea, transferul de materiale sau energie între diferite operațiuni în oricare dintre celelalte etape ale ciclului de viață.

Este esențial să se ia în considerare distribuția în cadrul ciclului de viață al unui produs, deoarece pot exista sute de kilometri de distanță între facilitățile de producție, adesea mai mult de una, trecând printr-un distribuitor sau un depozit înainte de a ajunge la consumatorul final. Transportul contribuie într-o proporție foarte mare la poluarea atmosferică și la extracția resurselor fosile. Și ambalajul trebuie luat în considerare în această fază.

#### 4 Faza de utilizare

În timpul utilizării și întreținerii poate exista un anumit consum de energie și resurse asociate, dacă produsul necesită acest lucru pentru funcționarea sa. Având în vedere că majoritatea surselor actuale de energie sunt neregenerabile, aceasta poate deveni una dintre principalele probleme de mediu în unele sectoare.

Un design durabil, alături de bune practici de utilizare și întreținere, poate reduce semnificativ impactul prin prelungirea duratei de viață, evitând necesitatea de a fabrica produse noi întrucât cele actuale funcționează

#### 5 Faza de sfârșit de viață

Faza de sfârșit de viață a unui produs poate fi foarte diversă în funcție de tipul produsului, compoziția și designul său, precum și infrastructura pentru recuperarea sau reciclarea materialelor. Eliminarea ca deșeu ar trebui să fie întotdeauna ultima opțiune, deoarece oportunitatea de revalorizare se pierde, iar produsul va ajunge adesea să fie incinerat sau depozitat în gropi de gunoi unde poate avea efecte dăunătoare asupra mediului și sănătății umane.

Eliminarea controlată a deșeurilor poate genera energie, convertind-o în electricitate. Deși incinerarea generează căldură, gazul de la groapa de gunoi și gazul rezultat din descompunerea deșeurilor organice pot fi capturate. Prin descompunerea materialelor compostabile

Criteriile designului circular sunt de asemenea aplicabile, urmărind reducerea, compoziția din materiale reciclate, reciclabilitatea ulterioară, sau și mai bine, proiectate pentru reutilizare, dacă este fezabil.

Creșterea vânzărilor online a extins accesul pentru consumatori, producători și distribuitori, atât mari cât și mici.

Totuși, acesta prezintă provocări pentru economia circulară atunci când cumpărăturile impulsive cresc, magazinele locale sunt ocolite, se solicită expedieri imediate sau serviciile de returnare sunt utilizate în mod obișnuit. Aceste practici generează transport inutil și produc tone de deșeuri din ambalaje.

pentru perioade mai lungi. Pentru a obține un consum mai mic de energie și utilizare a resurselor precum apa, uleiurile sau alte substanțe, este de asemenea esențial să se reducă impactul în această etapă.

Durata de viață a unui produs este determinată și de percepția utilizatorului asupra funcției, ergonomiei și esteticii acestuia. Deci, așa cum am spus anterior, este important să lucrăm în termeni de anti-învechire în faza inițială de proiectare.

se poate obține, de asemenea, o substanță plină de nutrienți pentru a îmbogăți solul.

În prezent, există propuneri circulare din partea producătorilor care adoptă un model de producție și consum de tip „returnare”, pentru a extinde durata de viață a produsului, componentelor sau materialelor prin intervenții pentru reutilizare, refabricare și reciclare. Totuși, trebuie menționat că, în general, producătorii nu livrează direct consumatorului final, ci prin intermediul comercianților de mobilă. Prin urmare, în multe cazuri, nu este posibil să se returneze mobila producătorului prin „ruta inversă”.

### Beneficii de mediu, sociale și economice

Din secolul al 18-lea și până în prezent, diverse revoluții industriale au modelat modul în care producem și consumăm, transformând societatea și influențând dezvoltarea economică actuală. Mașina cu abur, anterior, și expansiunea electricității decenii mai târziu, au marcat o perioadă de progres extraordinar. În ultimele decenii, adoptarea tehnologiilor de gestionare a datelor și capacitățile computaționale oferite au transformat radical lumea, ducând la scenariul actual al Industriei 4.0, unde este posibil să se interconecteze procese, produse și servicii prin tehnologii digitale. Conform raportului Eurobarometru publicat în iulie 2023, majoritatea europenilor (66%) consideră că tehnologiile vor juca un rol important în combaterea schimbărilor climatice.

Tehnologiile emergente precum Big Data, blockchain, Internetul lucrurilor (IoT) și Inteligența Artificială (IA) devin unelte fundamentale de suport pentru noile modele de afaceri care apar în cadrul economiei circulare. Pe lângă atingerea unei producții optimizate, depășirea calității produselor rezultate și reducerea costurilor, aceste tehnologii permit un nivel de flexibilitate capabil să răspundă eficient nevoilor specifice fiecărui caz. Prin colectarea și schimbul de informații, organizațiile ating o mai mare fiabilitate, ceea ce le permite să ia decizii mai bune, să fie mai inovatoare și să comunice în mod transparent.

Deși fundamentele economiei circulare sunt înrădăcinate în principii ecologice, așa cum sugerează termenul,

aceasta se extinde pentru a revoluționa modelele convenționale de producție și consum. Aceasta urmărește să protejeze interesele economice prin promovarea unor practici inteligente de dezvoltare care să atenueze impacturile negative asupra sănătății umane și planetei. Beneficiile sale au un impact direct asupra domeniilor sociale, de mediu și economice, devenind cheia pentru atingerea obiectivului de dezvoltare durabilă numărul 12 „Consum și Producție Responsabile” printre altele dintre cele 17 ODD stabilite de comunitatea internațională în Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă. Totuși, are potențialul de a interveni pozitiv și în alte sfere, deoarece promovează interconectivitatea între diferite aspecte.

În **dimensiunea ecologică**, un model circular promovează eliminarea poluării și a deșeurilor, regenerând ecosistemele naturale. Pentru a realiza acest lucru, produsele trebuie să fie proiectate cu criterii specifice pentru redu-

cerea impactului, iar producția lor ar trebui să se bazeze pe eficiența energetică utilizând resurse regenerabile.

În **dimensiunea socială**, economia circulară oferă oportunități pentru crearea de locuri de muncă de calitate în diferite domenii legate de noile modele de afaceri circulare, de la design și servicii de consultanță, până la proiecte de utilizare comună sau recuperarea materialelor. Caută bunăstarea unei societăți care dorește o societate echitabilă.

În **dimensiunea economică**, noul model urmărește creșterea durabilă prin propuneri inovatoare și presupune un mod conștient și responsabil de consum din partea pieței, care preferă produse locale și de calitate, fiind capabilă să înlocuiască importurile, în timp ce crește reziliența și generează economii de costuri asociate cu resursele materiale sau energetice.



Figura 5 Impactul unei abordări circulare în raport cu SDG-urile

## Un concept de flux continuu

Într-un sistem liniar de extracție-producție-consum-eliminare, majoritatea deșeurilor ajung în gropi de gunoi sau sunt incinerate, ceea ce este o practică nesustenabilă având în vedere că resursele pe care Pământul le oferă sunt finite. În plus, această practică prezintă probleme pentru sănătatea umană și mediul înconjurător. Pentru a atinge o situație echilibrată, este important să optimizăm utilizarea resurselor prin maximizarea recirculării produselor, componentelor și materialelor în cicluri tehnice și biologice, promovând un sistem regenerativ care îi permite naturii să prospere. Fundația Ellen MacArthur a propus Diagrama Fluture pentru a explica acest concept de flux continuu, bazat pe cei trei piloni ai economiei circulare menționați anterior: **eliminarea deșeurilor și a poluării, circulația produselor și materialelor și regenerarea naturii.**

În partea stângă a Figurii 6 apare **ciclul biologic**, destinat materialelor biodegradabile, care cresc și sunt consu-

mate, revenind în sol și regenerându-l fără a provoca daune. Descrie procesele care furnizează nutrienți și ajută la regenerarea naturii. Deși se referă în principal la substanțele consumate, cum ar fi alimentele, alte materiale biodegradabile precum lemnul pot trece în acest ciclu atunci când ajung la un punct de degradare în care fabricarea de noi produse nu este fezabilă. Substanțele nutritive din deșeurile organice pot fi recuperate și returnate solului prin compostare, care implică oxigenul, sau prin digestie anaerobă. Gestionarea regenerativă a surselor de resurse biologice precum silvicultura, agricultura, creșterea animalelor sau pescuitul permite menținerea unor ecosisteme sănătoase și creșterea stocării de carbon în sol, îmbunătățind calitatea aerului și a apei. În plus, procesele de descompunere microbiană produc biogaz, care poate fi utilizat ca sursă de energie.

*Buclele sau cascadele din ciclul biologic permit crearea de noi produse, consumabile sau nu, utilizând ingrediente considerate deșeuri, iar cascadele reprezintă de asemenea o stocare a CO<sub>2</sub> în lemn atâta timp cât acesta nu se descompune. Aici din nou, lemnul este o bună referință, deoarece cascada permite utilizări secvențiale și multiple ale materialelor din lemn, de la produse de înaltă valoare la reciclare și în final recuperare energetică, cu etape intermediare unde sunt obținute subproduse și derivate din lemn, maximizând recircularea și minimizând risipa. Din biomasa, materiale organice post-recoltă și post-consum, se pot obține de asemenea combustibili, energie sau substanțe chimice de înaltă valoare.*

În **ciclul tehnic**, în partea dreaptă, materialele finite precum metalele sau polimerii sunt proiectate să circule în cicluri industriale închise, păstrându-și calitatea și valoarea. Produsele, componentele și materialele circulă prin utilizare în comun, reparație, reutilizare, refabricare sau reciclare. Fiecare dintre aceste procese are loc într-o buclă de dimensiune diferită, deoarece cele mai mici păstrează mai multă valoare decât cele mai mari și sunt considerate priorități. Reciclarea, cea mai externă, își pierde complet valoarea ca produs, fiind redusă doar la valoarea materialului în sine la sfârșitul ciclului său de viață.

Pentru a obține un succes mai mare, companiile ar trebui să își proiecteze produsele luând în considerare procese aliniate cu strategia modelului lor de afaceri. Cu cât un produs este mai durabil, cu atât rezistă mai bine la utilizarea comună; sau cu cât separarea părților sale este mai simplă, cu atât reciclarea devine mai ușoară. Totuși, este important să luăm în considerare diferitele bucle și să le prioritizăm pe cele care păstrează valoarea cât mai mult posibil.

*Economia circulară oferă noi oportunități prin diverse strategii potențial creatoare de valoare, reprezentând economii de costuri atât pentru utilizatori, cât și pentru companii.*

#### „Puterea cercului interior”

Păstrarea produselor în cercurile interioare presupune mai puține schimbări atunci când acestea sunt refolosite, transformate sau refabricate.

#### „Puterea de a circula mai mult timp”

Mărirea numărului de cicluri și a duratei fiecăruia menține valoarea materialelor, produselor și componentelor

#### „Puterea efectului cascadă”

Folosirea materialelor într-o cascada diversifică reutilizarea lor în diferite sectoare înainte de a fi devalorizate

#### „Puterea intrărilor pure”

Circularea în fluxuri de materiale necontaminate păstrează calitatea, în special a elementelor tehnice.

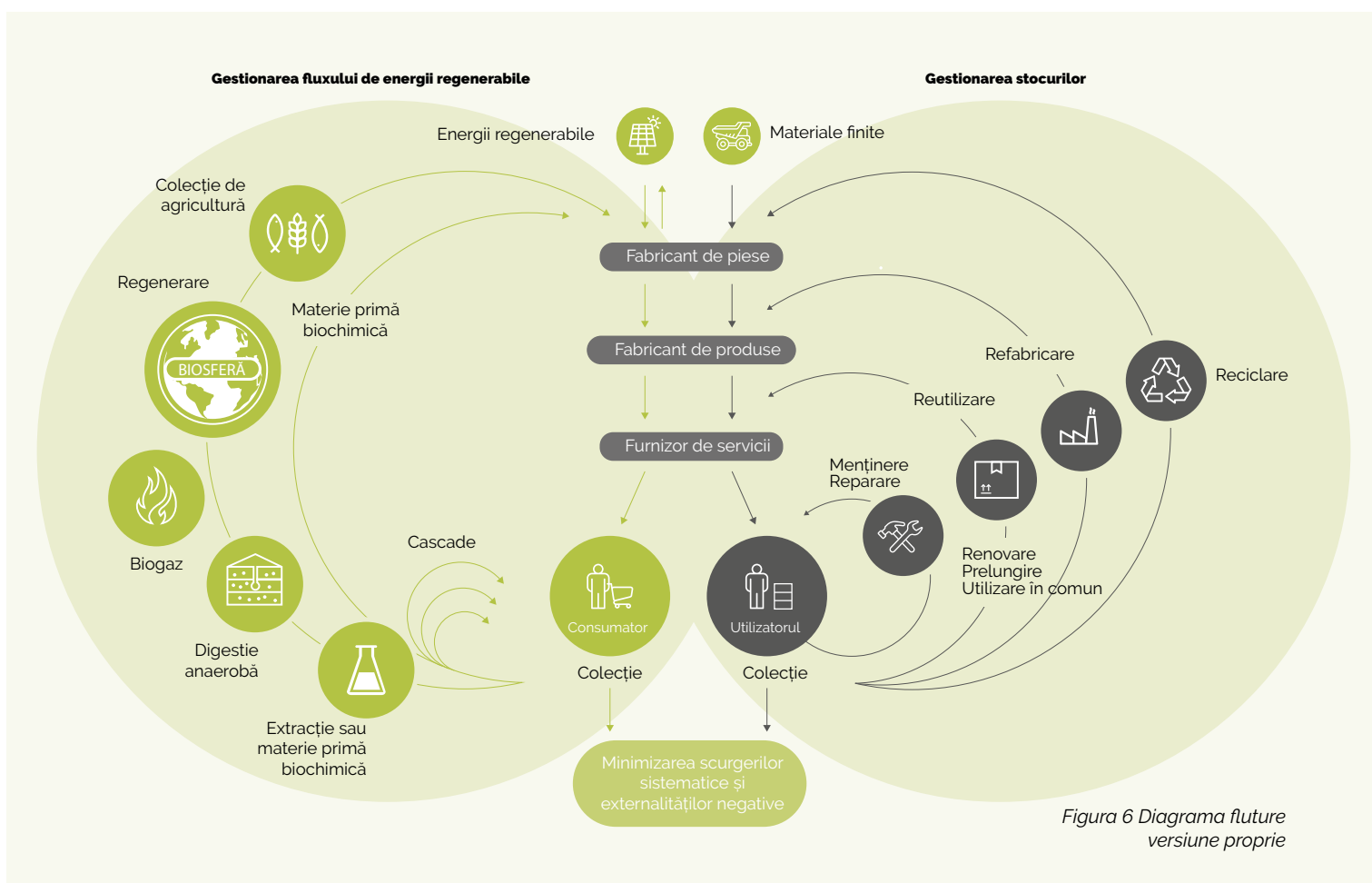


Figura 6 Diagrama fluture versiune proprie

## Modele inovative de afaceri

Un model de afaceri este caracterizat de ceea ce oferă organizația pe piață și modul său de a atrage clienți. Este în această relație între companie și client unde valoarea este creată și livrată prin acoperirea nevoilor, în schimbul capturării valorii sub formă de profituri.

Teoriile inovatoare ale economiei circulare pentru modele de afaceri sunt reflectate în cadrul strategic al The Value Hill (Achterberg et al. 2016), oferind companiilor o resursă vizuală pentru a înțelege starea afacerii lor în etapele de pre-utilizare, utilizare și post-utilizare, și reflectând asupra modurilor de consum prin puncte cheie, în scopul de a menține resursele în lanțul valoric cât mai mult timp posibil. Companiile din sectorul mobilei sunt tradițional conservatoare în modelele lor de afaceri, fiind necesar să se introducă dinamism și inovații. Seria ISO 59000 (ISO 59004, 59010, 59020, 59040, 59014, 59031, 59032), nu toate fiind finalizate încă, oferă linii directoare pentru implementarea economiei circulare și adoptarea modelelor de afaceri circulare.

În faza ascendentă, valoarea este adăugată pas cu pas prin activități de extracție, producție și distribuție, atingând vârful, care reprezintă etapa de utilizare. Deși diferențele dintre cele două sisteme pot fi deja identificate pe parcursul acestui proces, cum ar fi exploatarea resurselor finite versus resursele regenerabile, sau durata de viață scurtă versus durata de viață maximă, de exemplu. Pe calea descendentă, când produsul și-a atins sfârșitul utilității, beneficiile unei economii lineare diferă clar de cele ale unei economii circulare, unde resursele sunt concepute cu o valoare intrinsecă dincolo de conotațiile lor economice. După cum se arată în prima reprezentare grafică, într-un sistem tradițional această valoare este distrusă, pe când în cea de-a doua, procesul este încetinit datorită aplicării strategiilor circulare, permițând produselor, componentelor și materialelor să urce direct la vârf, sau să fie plasate din nou într-o etapă ascendentă pentru a reveni la faza de utilizare, repetând procesul.

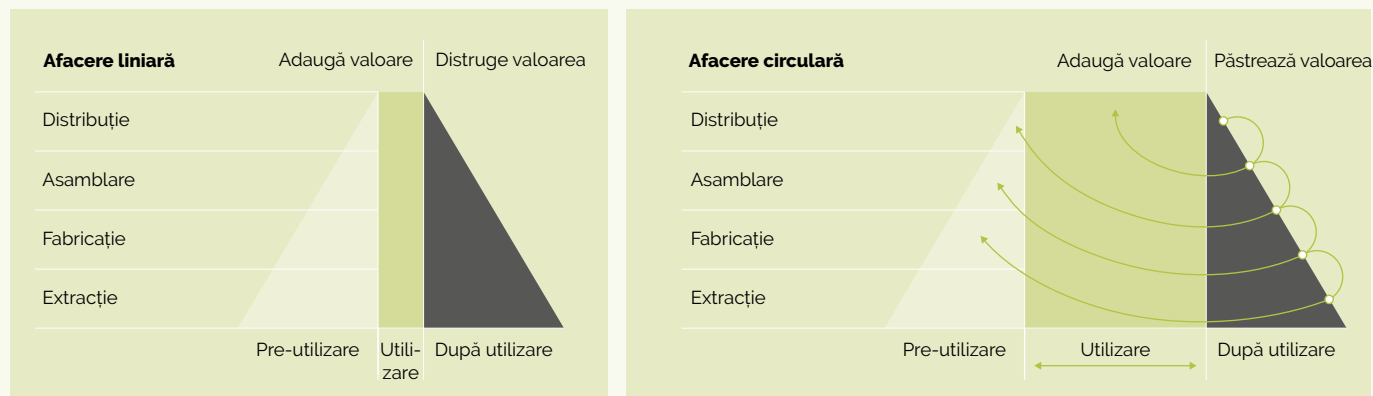


Figura 7 Value Hill într-o afacere liniară vs circulară

Cele 10 modalități de păstrare a valorii prezentate sunt cunoscute sub numele de Scara R: **refuz, regândire, reducere, reutilizare, reparare, remodelare, refabricare, redirecționare, reciclare și recuperare**. Toate conceptele de strategie încep cu litera R, consolidând esența economiei circulare și sunt categorisite conform etapelor și extinderii buclelor. Cu cât apar mai devre-

me, cu atât sunt mai scurte și au un impact mai mare, fiind astfel considerate mai sustenabile. În orice caz, o strategie circulară principală este de obicei determinată împreună cu unele secundare care pot oferi suport.

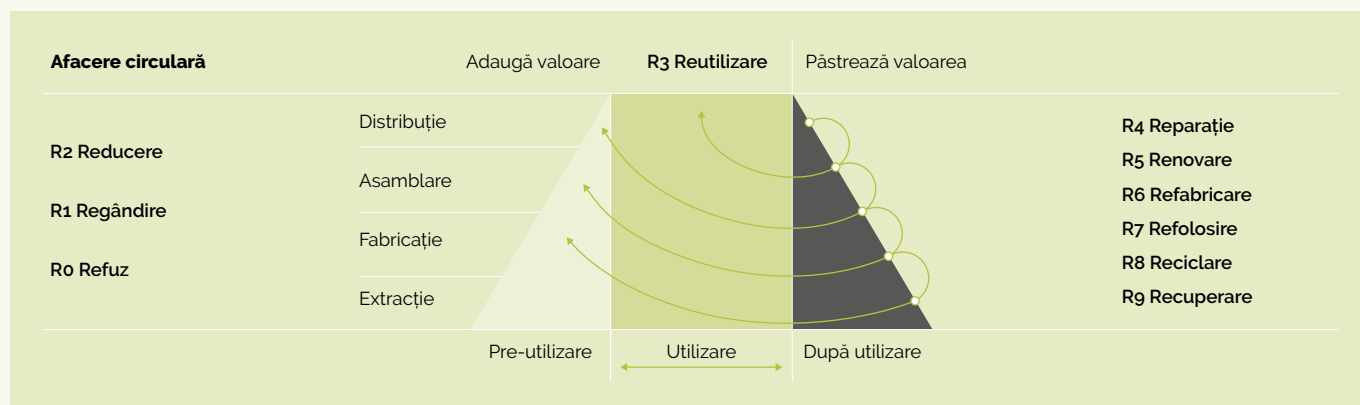


Figura 8 Strategii circulare aplicate afacerilor în piramida economiei circulare (Value Hill)

## Etapa buclei scurte (R0, R1 și R2)

Prin luarea în considerare a minimizării elementelor în timpul proceselor de proiectare și fabricație, se realizează o utilizare mai inteligentă a resurselor, păstrându-se valoarea.

### R0 Refuz

Apare ca răspuns la sistemul extragere-producere-folosire-aruncare, bazat pe utilizarea abuzivă a resurselor pentru a fabrica produse ieftine cu durată de viață scurtă. Produsele fără sens, învechirea planificată sau materialele dăunătoare sănătății și mediului sunt respinse.

### R1 Regândire

Propunerile care intensifică utilizarea sunt valorizate. Prin intermediul produselor multifuncționale și serviciilor de schimb (produs ca serviciu), impactul asupra producției și necesitatea materiilor prime sunt reduse drastic.

### R2 Reducere

Această etapă se concentrează pe reducerea deșeurilor și a poluării prin creșterea eficienței în producție, reducerea consumului de materiale și resurse energetice, menținând în același timp calitatea produsului și utilizarea adecvată. De asemenea, recunoaște atât aplicarea monomaterialelor, cât și utilizarea materialelor reciclate.

## Etapa cu bucle medii-lungi (R3, R4, R5, R6 și R7)

Strategiile concentrate pe producție și utilizare au îmbunătățit utilizarea produsului, prelungindu-i durata de viață și încetinind ciclul.

### R3 Reutilizare

Un produs care rămâne în stare bună poate continua să servească scopului inițial, chiar și după ce este aruncat de utilizatorul său inițial. Un model de afaceri concentrat pe piața de produse second-hand este capabil să capteze interesul utilizatorilor noi și să extindă oportunitățile de utilizare.

### R4 Reparare

Este responsabilitatea producătorului să pregătească produsele sale pentru întreținere și posibile reparații pentru a asigura funcționarea corespunzătoare, informând utilizatorul despre cum să procedeze dacă este necesar.

### R5 Recondiționare

Înseamnă acțiuni efectuate pentru a pregăti, curăța, testa, întreține și, acolo unde este necesar, repara un obiect care este deșeu sau un produs în scopul de a-i restabili performanța sau funcționalitatea în cadrul utilizării prevăzute și al intervalului de performanță inițial conceput în etapa de proiectare la momentul plasării sale pe piață (articolul 2(18), ESPR).

### R6 Refabricare

Înseamnă un proces prin care un nou produs este fabricat din obiecte care sunt deșeuri, produse sau componente și în care se face cel puțin o modificare care

afectează semnificativ siguranța, performanța, scopul sau tipul produsului (articolul 2(16), ESPR).

### R7 Refolosire

Incorporarea materialelor sau componentelor în diferite produse oferă beneficiul unei noi utilități, promovând creativitatea și rezultatele inovatoare cu valoare adăugată.

## Etapa buclă lungă (R7, R8 și R9)

Acest stadiu este legat de sfârșitul ciclului și de utilizarea deșeurilor ca resurse care să fie reintroduse înapoi în lanțul valoric.

### R8 Reciclare

Procesele de recuperare a materialelor sunt logice atunci când produsele și/sau piesele nu mai pot fi utilizate. Transformarea poate avea ca rezultat materiale de calitate înaltă sau scăzută, în funcție de condiția și natura lor.

### R9 Recuperare

Odată ce un produs ajunge la finalul duratei sale de viață, este un moment critic pentru a returna materialele și energia în ciclu. Prin procesul de descompunere a deșeurilor organice se poate obține compost pentru a îmbogăți solul și pentru a produce biogaz, care, la fel ca incinerarea prin căldură sau captarea gazului de la depozitele de deșeuri, poate genera electricitate.

Există de asemenea și alte soluții specifice pentru sectorul mobilei. Conform raportului primar ESPR al Centrului Comun de Cercetare, **sectorul nostru are un potențial enorm pentru îmbunătățirea circulară în eficiența materialelor și extinderea duratei de viață a produselor, acestea fiind cele două principale strategii de îmbunătățire**. Este necesar să creștem durabilitatea cu materiale de calitate și să oferim proiecte pentru reutilizare, reparație, dezasamblare/reasamblare, refabricare și reciclare, astfel încât materialele și componentele să poată fi reintroduse în lanțul valoric.

Standardul „EN 17902 Mobilier - Circularitate - Metode de evaluare pentru capacitatea de dezasamblare/reasamblare”, pregătit de Comitetul Tehnic CEN/TC 207 Mobilier, oferă o metodologie pentru evaluarea capacității unui produs de a fi dezasamblat și reasamblat ușor și fără distrugeri.

*Durabilitatea produselor poate influența dramatic impactul asupra mediului al produselor de mobilier. Unele estimări arată că prelungirea duratei de viață a birourilor și meselor de birou de la 15 la 16 ani ar putea economisi 65.000 de tone de CO<sub>2</sub> echivalent în fiecare an, ceea ce ar fi echivalent cu arderea a peste 60 de milioane de litri de combustibil diesel. Centrul Comun de Cercetare, Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Durabile - studiu preliminar privind noile priorități ale produselor, Comisia Europeană, 2023 (p. 143).*



# 6 design circular

## „Preveniți mai degrabă decât să vindecați”

Faza de proiectare are puterea de a determina până la 80% din impactul asupra mediului al unui produs pe parcursul ciclului său de viață, minimizând deșeurile, poluarea, consumul de resurse și pierderea biodiversității. Din acest motiv, pentru a atinge o economie circulară alături de o situație stabilă și sustenabilă, este important să înțelegem designul dintr-o perspectivă evoluată față de conceptul de design inerent într-un model economic liniar.

Figura următoare, Figura 9, arată pe de o parte potențialul enorm al fazei de proiectare pentru a preveni impacturile în comparație cu restul fazelor din ciclul de viață al unui produs, și pe de altă parte, cât de ineficient este să încerci să faci îmbunătățiri în etapa de eliminare, când majoritatea impacturilor au avut deja loc și sunt mai dificil de rezolvat. Compararea acestor două concepte subliniază importanța aplicării inițiale a strategiilor circulare.

al produselor în toate etapele ciclului de viață prin îmbunătățiri ale materialelor și proceselor, deși fără a aplica în totalitate circularitatea.

În prezent, noile directive ale Uniunii Europene sunt angajate într-o schimbare reală către o economie eficientă și respectuoasă și, prin urmare, urmăresc o evoluție în modul de înțelegere a produselor în toate etapele, unde valoarea este menținută și recuperată în cercuri biologice și tehnice, susținând noi modele de servicii și modele de afaceri circulare.

Mulțumită gândirii sistemice aplicate în designul circular se pot obține schimbări semnificative de îmbunătățire generală prin eliminare, circulare și regenerare. Acestea sunt cele trei principii aplicate în CE.

### Eliminare

Proiectarea este capabilă să evite deșeurile și poluarea de la început, alegând materialele optime și aplicându-le în cel mai bun mod pentru a minimiza impactul.

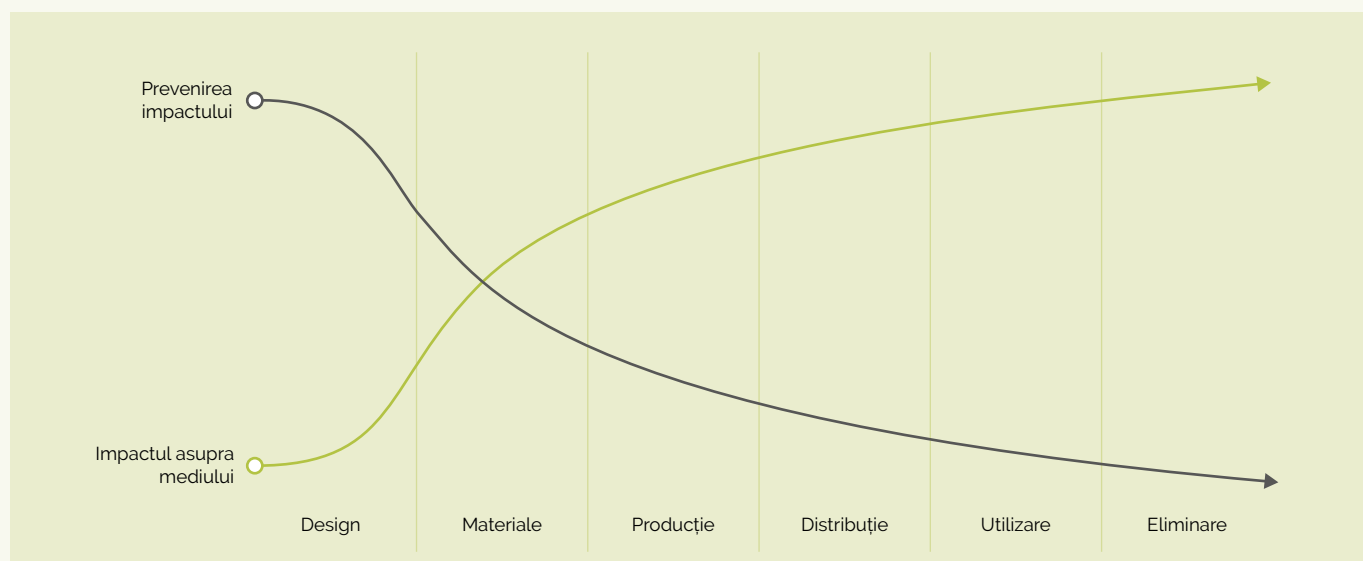


Figura 9 Potențialul etapei de proiectare

De ani de zile, designul practicat într-un sistem tradițional liniar și-a îndeplinit misiunea de a face produsele atractive pentru producția și vânzarea în masă, promovând consumismul în rândul populației și, în consecință, utilizarea excesivă a resurselor și efectele negative asupra mediului. Având în vedere cantitatea enormă de bunuri care au ajuns la gunoi, bilanțul reprezintă o pierdere economică și de capital natural imensă.

„Ecodesign” a fost un termen care a apărut în anii nouăzeci în cadrul acestui sistem liniar înrădăcinat. Acesta a avut ca scop reducerea impactului asupra mediului

### Circularitate

Prin designul conceput pentru a fi ușor dezamblat, sunt încurajate reparabilitatea, actualizarea sau reciclarea, printre altele, pentru extinderea utilizării maxime a produsului și a componentelor sale.

### Regenerare

Proiectarea luându-se în considerație îmbunătățirea biodiversității și a calității solului, apei și aerului, cu aplicarea materialelor biologice care pot fi returnate pământului și îl pot îmbogăți.

Ținând cont de acest lucru, designul circular ar putea fi definit ca disciplina cheie pentru a realiza o schimbare în modelul economic către unul concentrat pe circularitatea resurselor și eficiența energetică, dintr-o perspectivă regenerativă a capitalului natural. Aplicându-l corect în etapele inițiale de proiectare și dezvoltare a produselor, acesta influențează pozitiv restul etapelor, fiind capabil să mențină și să recupereze în mod repetat valoarea produselor, materialelor și componentelor.

În același mod în care beneficiile economiei circulare pot fi observate din punct de vedere ecologic, social și economic, designul circular adoptă aceeași abordare, maximizând eficiența în utilizarea resurselor pentru a ajunge la eliminarea deșeurilor. Prin urmare, aceasta minimizează poluarea pentru a contribui la regenerarea ecosistemelor, având un impact direct asupra îmbunătățirii condițiilor de viață ale oamenilor, în timp ce creează simultan noi oportunități de afaceri cu un traseu clar al creșterii economice sustenabile.

### Dimensiunea privind mediul

- Incorporând strategii în faza de proiectare, impactul produselor asupra mediului este redus, cum ar fi efectele derivate din emisiile de gaze cu efect de seră, acumularea de deșeuri pe sol sau poluarea apei.
- Datorită optimizării resurselor și prelungirii duratei de viață a produselor sau componentelor, epuizarea este atenuată, scăzând extracția de materiale și energia necesară pentru a începe fabricarea de la zero.
- Din nou, aplicarea acțiunilor circulare în diferitele etape ale ciclului de viață al unui produs are ca scop eliminarea deșeurilor, evitând incinerarea și proliferarea depozitelor de deșeuri.
- Prin selecția conștientă a materialelor, este posibil să se atenueze pierderea biodiversității și să se asigure conservarea ecosistemelor.

### Dimensiune Socială

- Noile modele de afaceri impulsionează crearea de noi locuri de muncă cu valoare adăugată mare în diferite sectoare industriale legate de

terțIALIZARE, reparare, refabricare sau reciclare.

- Este promovat consumul conștient și responsabil, unde munca persoanelor implicate în procesele de producție și distribuție este apreciată, cu condiții de muncă decente garantate.
- Mediile mai curate și mai sănătoase îmbunătățesc calitatea vieții, încurajând oamenii să adopte un stil de viață mai durabil și chiar să impulsioneze schimbarea culturală.
- Datorită noilor modele de consum, cum ar fi reutilizarea sau partajarea, produsele devin mai accesibile pentru persoanele cu resurse economice reduse.

### Dimensiunea Economică:

- Urmând o metodologie bazată pe utilizarea eficientă a resurselor, companiile pot reduce costurile materialelor prime și cheltuielile de gestionare a deșeurilor.
- Noile modele de afaceri stimulează inovația ca metodologie de afaceri și competitivitate pe piață, precum și o cultură a muncii interdisciplinare.
- Produsele de calitate superioară permit penetrarea pe piețe cu cerințe ecologice mai exigente.
- Un control mai mare asupra lanțurilor de aprovizionare cu materii prime reduce dependența de resursele rare, diminuând expunerea companiilor la volatilitatea prețurilor și la lipsa disponibilității.
- Prin generarea unor procese de reciclare de înaltă calitate se poate facilita achiziția de materii prime la scară locală, reducând dependența de alte țări și regiuni și realizând o economie mai autarhică.

Lipsa cunoștințelor despre aceste beneficii, împreună cu o lipsă de sensibilitate față de mediu, pot constitui un obstacol pentru antreprenoriatul circular al companiilor, provocându-le o pierdere de prezență pe piață mai devreme sau mai târziu. Noile directive și acțiuni întreprinse de Uniunea Europeană în ultimii ani au scopul de a ghida și de a servi ca un impuls pentru succes, deoarece acesta este considerat de UE ca fiind cel mai eficient mod de a aborda provocările de mediu.

### Analiza implementării

În prezent, majoritatea companiilor se află în etapele inițiale de pregătire pentru tranziția către un nou sistem care vizează atingerea competitivității prin management sustenabil. Pentru a începe aplicarea designului circular, este esențial să se aibă o viziune largă asupra contextului pe termen lung în care se lucrează. Acest lucru permite detectarea oportunităților de creare a valorii și identificarea impacturilor economice, sociale sau de mediu. Permite de asemenea evaluarea acestor efecte și propunerea unor strategii de îmbunătățire. Evaluarea continuă în timp, după implementare, este crucială pentru studierea noilor situații și generarea propunerilor. Această evaluare trebuie adesea să fie efectuată atât

intern cât și extern, prin intermediul sondajelor pentru utilizatori.

În prealabil, este crucial să avem o echipă pregătită să înfrunte noile provocări implicate de economia circulară. Pe lângă înțelegerea companiei, ei trebuie să fie conștienți de problemele de mediu existente, de noile politici și reglementări și să fie capabili să evalueze și să implementeze noi strategii. Fie că sunt organizații mari sau mici, toți angajații trebuie să cunoască obiectivele și să colaboreze într-un mod multidisciplinar pentru a realiza schimbări de succes. În funcție de structura și nivelul de pregătire, se recomandă externalizarea serviciilor printr-un partener specializat pentru a stabili un plan clar. În cazul în care s-a dezvoltat deja un sistem



de management al mediului, conform ISO 14001 sau EMAS, va fi convenabil să se integreze cerințele de eco-proiectare (ISO 14006).

### ISO 14001

ISO 14001 este un standard internațional pentru sistemele de management al mediului, adoptat pe scară largă în Europa pentru a îmbunătăți performanța ecologică a organizațiilor. Recunoscut în toate țările UE, ISO 14001 oferă un cadru pentru identificarea, gestionarea și reducerea impactului activităților de afaceri asupra mediului, promovând sustenabilitatea. Companiile certificate cu ISO 14001 își demonstrează angajamentul de a respecta reglementările europene de mediu, câștigând totodată o reputație îmbunătățită și avantaje competitive potențiale. Adoptarea standardului sprijină și mai mult obiectivele Uniunii Europene pentru o economie circulară și dezvoltare durabilă.

### Sistemul EMAS

Sistemul EMAS (Schema de Eco-Management și Audit) este un instrument voluntar dezvoltat de Uniunea Europeană pentru evaluarea, gestionarea și îmbunătățirea performanței de mediu continue ale tuturor tipurilor de organizații, fie că sunt publice sau private, indiferent de activitatea lor. Promovează caracterul ecologic prin intermediul unei serii de acțiuni cu beneficii ulterioare pentru companiile antreprenoriale:

- Implementarea sistemelor de management al mediului, asigurarea conformității legale și facilitarea obținerii subvențiilor, permiselor sau licențelor, precum și minimizarea sancțiunilor pentru încălcări și reducerea primelor de asigurare în condiții de risc ambiental.
- Îmbunătățire continuă și crearea de noi oportunități de afaceri, datorită unei evaluări obiective a funcționării sistemelor de management, controlând reducerea resurselor, proceselor sau generării de deșeuri, cu economii de costuri asociate.
- Difuzare transparentă a informațiilor despre performanța mediului, validată de auditori externi acreditați, îmbunătățind imaginea mărcii și încurajând alte companii să colaboreze la eforturile de îmbunătățire a mediului.
- Implicarea echipei companiei și formarea continuă pentru dobândirea cunoștințelor și sensibilităților în aspectele de mediu, motivându-i să înfrunte provocările comune.

#### Analiză

- Etapa 1 Conștientizare și instruirea echipei
- Etapa 2 Selectarea produsului
- Etapa 3 Analiză pe termen lung a contextului

#### Conceptualizare

- Etapa 4 Identificarea problemelor și evaluarea efectelor acestora
- Etapa 5 Identificarea oportunităților și generarea ideilor
- Etapa 6 Selecția conceptului

#### Implementare

- Etapa 7 Dezvoltarea designului produsului
- Etapa 8 Producție
- Etapa 9 Lansare pe piață
- Etapa 10 Evaluare și detectarea îmbunătățirilor

Figura 10 Etapele implementării

Implementarea designului circular poate fi rezumată în 9 etape, adăugând conștientizarea și instruirea echipei umane ca un proces necesar prealabil pentru a putea avansa. Trebuie menționat că fiecare proiect are nevoi specifice, care ar putea varia metodologia propusă. Există diferite unelte aplicabile în fiecare fază pentru a facilita studiile și comunicarea acestora, alături de următoarele descrieri, unele dintre aceste unelte sunt menționate.

### Conștientizare și formarea echipei umane

Pentru a lucra către noua direcție a circularității, este important ca toți angajații companiei să înțeleagă contextul actual complex și conceptul de economie circulară ca mijloc de a atinge o îmbunătățire globală. Sensul implicării și al lucrului colaborativ între diferite domenii va fi crucial pentru a explora noi soluții orientate către un obiectiv comun și pentru a evolua implementarea acestora.

Înainte de aceasta, este necesar ca managementul superior să poată identifica diversele motive pentru inițierea transformării și să unifice criteriile ce vor servi ca ghid în discursul companiei și în luarea deciziilor viitoare. Se înțelege că motivațiile pot apărea din motive interne, cum ar fi promovarea responsabilității față de mediu alături de îmbunătățirea imaginii mărcii sau eficiența procesului, sau din motive externe, cum ar fi răspunsul la noi tendințe de piață, progresele concurenților sau condițiile legislative actuale.

Echipa care va conduce proiectul de dezvoltare a produsului trebuie selectată cu grijă, luând în considerare angajamentul său față de mediu și un set de competențe, pe lângă o înțelegere profundă a organizației însăși. Capacitatea de luare a deciziilor membrilor, abilitatea lor de a lucra în echipă, atitudinea proactivă și viziunea orientată către viitor ar trebui să fie însoțite de gândirea sistemică care le permite să stabilească conexiuni pentru a aborda probleme complexe prin strategii.

## Etapa de analiză

Echipa de lucru va fi responsabilă pentru determinarea produsului sau produselor asupra cărora să se concentreze, având în vedere alinierea cu motivațiile companiei, evaluând potențialul pentru îmbunătățire în ceea ce privește minimizarea impacturilor negative și marja pentru optimizarea procesului. Analiza poate fi efectuată pentru a îmbunătăți produsele deja comercializate în sistemul tradițional liniar, sau pentru a lua în considerare dezvoltarea unui produs nou, incorporând, de la început, o perspectivă circulară.

Pentru a începe redesenarea sau conceptualizarea unui produs nou, este recomandabil să se studieze contextul interacțiunii acestuia pentru a obține concluzii care vor servi ca punct de plecare pentru explorarea opțiunilor de îmbunătățire, propunerea diferitelor scenarii și ca conținut de suport pentru luarea deciziilor viitoare. Aceasta include analiza sectorului, cadrului său legal și diferitelor tendințe de consum, ajungând la piața țintă. Trebuie luate în considerare și soluțiile existente, precum servicii sau tehnologii, printre altele, fie că se află în interiorul sau în afara companiei.

În continuare, va fi necesară o evaluare a impactului asupra mediului pe care îl are produsul pentru a determina impacturile asociate pe întregul ciclu de viață pe care produsul în cauză îl are sau ar putea să îl aibă, în scopul identificării zonelor de îmbunătățire și evaluării efectelor posibile. Odată ce principalele impacturi au fost identificate, este important să fie evaluate obiectiv pentru a determina care dintre ele ar trebui prioritizate pentru rezolvare.

Deoarece acesta este un punct cheie, în secțiunea „Evaluarea impactului asupra mediului” a acestui document se explică cele mai comune instrumente utilizate pentru a analiza, identifica sau cuantifica aspectele asociate cu ciclul de viață al unui produs.

Principalele unelte aplicabile:

- Modelul Canvas
- Evaluarea impactului asupra mediului

## Etapa de conceptualizare

Odată ce problemele au fost identificate, se organizează o sesiune de brainstorming între membrii echipei pentru a genera idei și a dezvolta soluții creative bazate pe oportunitățile identificate atât în interiorul cât și în afara companiei. Pentru acest motiv, este important să se proiecteze dintr-o perspectivă holistică, integrând concepte direct sau indirect legate de produs: procesele de fabricație, rolul consumatorului, modelul de afaceri al organizației, serviciile asociate etc.

Din ideile generate în acest proces, mai multe concepte de produs sunt dezvoltate pentru dezvoltarea viitoare. Apoi, propunerile selectate sunt comparate pentru a fi evaluate din toate aspectele: tehnic, funcțional, estetic, economic, social și de mediu, determinând gradul de conformitate cu cerințele și atribuind o ordine de importanță.

Pe baza concluziilor acestui exercițiu, este dezvoltat designul produsului prin tehnici pe care designerii le consideră adecvate în fiecare caz: schițe, renderizări,

modele, simulatoare etc. În această fază sunt incorporate strategiile circulare, un concept dezvoltat în secțiunile „Modele de afaceri inovative” și „Strategii de design circular și bune practici”, pentru a asigura că produsul final îndeplinește așteptările stabilite, se aliniază cu modelul de afaceri al companiei și este capabil să-și păstreze valoarea.

Principalele unelte aplicabile:

- Strategii de design circular
- Brainstorming

## Etapa de implementare

Acest stadiu are ca scop fabricarea conceptului final de design sau redesenarea pentru a introduce produsele dorite pe piață. Pentru a realiza acest lucru, toate domeniile companiei vor fi implicate în diferite momente și sarcini pentru a finaliza toți pașii: pregătirea documentației tehnice, achiziționarea materialelor, producția, testarea calității și analiza costurilor, printre altele.

Înainte de implementare, este crucial să se stabilească un plan de acțiune pe termen scurt, mediu și lung pentru a gestiona eficient dezvoltarea proiectului, integrând măsuri de îmbunătățire a mediului. Acest plan ar trebui să includă monitorizarea experiențelor tuturor părților interesate pentru a reflecta și analiza întregul proces, identificând oportunități de îmbunătățire și perspective valoroase de integrat în viitoarele producții sau alte proiecte.

Toate datele colectate în cadrul exercițiului sunt foarte valoroase ca și conținut de marketing pentru a comunica într-un mod transparent și cuantificabil impactul produsului, susținând viziunea și misiunea companiei.

Principalele unelte aplicabile:

- Scurtă descriere a proiectului
- Diagrama Gantt



Figura 11 Cadru optim pentru implementarea designului circular

# 7 evaluarea impactului asupra mediului

Având în vedere contextul actual, un număr tot mai mare de companii optează pentru aplicarea metodelor de evaluare a impactului asupra mediului pentru a identifica și evalua efectele activităților asociate produselor lor asupra mediului. Acest proces îi ajută pe experți și factorii de decizie să înțeleagă produsele dintr-o perspectivă diferită și să stabilească noi orientări de îmbunătățire legate de selecția materialelor, procesele de producție, reciclabilitate, printre altele. Colectarea datelor se realizează pentru fiecare etapă a ciclului său de viață, de la concepție și fabricație până la distribuție și tratarea deșeurilor, permițând o vedere cuprinzătoare asupra produsului și crearea unui plan de acțiune desti-

nat minimizării impacturilor.

Efectele de mediu ale activităților asociate cu produsele pe parcursul ciclului lor de viață variază în funcție de sector și pot cauza un grad de impact negativ mai mult sau mai puțin considerabil, în funcție de fiecare caz. Următoarele categorii au fost selectate de Centrul Comun de Cercetare pentru a defini propunerea ESPR, abordând principalele obiective climatice, de mediu și energetice ale UE cu relevanță mare, medie sau scăzută. (Centrul Comun de Cercetare, Regulamentul privind Ecodesign pentru Produse Sustenabile - studiu preliminar privind noile priorități de produse, Comisia Europeană, 2023 (pp. 136-144))

## Generarea și gestionarea deșeurilor

### Impactul asupra mediului: Mediu

În statele membre ale UE, în fiecare an, se aruncă 10 milioane de tone de mobilier, majoritatea fiind eliminate inadecvat. Una dintre principalele probleme cu acest număr mare este eliminarea mobilierului nou care nu se vinde, indicând o supra-producție semnificativă. Conform Federației Europene a Industriei Mobilei, acesta este incinerat sau trimis la groapa de gunoi, cu mai puțin de 10% reciclat.

Subinvestițiile în infrastructura de reutilizare, reparație și refabricare limitează potențialul de gestionare a mobilierului în conformitate cu principiile ierarhiei deșeurilor sau ale economiei circulare. Deșeurile de mobilier din UE reprezintă mai mult de 4% din totalul deșeurilor solide municipale. În plus, mobilierul casnic reprezintă între 2% și 5% din deșeurile solide municipale în UE-28.

Impacturile de la sfârșitul vieții variază considerabil în funcție de materialele utilizate în mobilier. Reciclarea componentelor de mobilier sau recuperarea energiei din deșeurile de mobilier este adesea complicată din cauza dificultăților de separare a componentelor.

### Potențial de îmbunătățire: Ridicat

Potențialul de îmbunătățire al sectorului mobilei constă în reducerea generării de deșeuri. Eradicarea, de exemplu, a problemei supra-producției, (...) proiectarea pentru durate de viață mai lungi, componente mai durabile sau ușurință de întreținere ar implica costuri mai mici pe termen lung. Designul pentru demontare și reparație este de asemenea important. (...)

## Efectele biodiversității

### Impactul asupra mediului: Mediu

„Efectul mobilei asupra biodiversității este strict legat de utilizarea produselor forestiere (lemn, ratan, bambus), deoarece o producție nesustenabilă a acestor materiale specifice afectează negativ biodiversitatea. În prezent, majoritatea pieței de mobilier nu asigură faptul că materialele forestiere provin din păduri gestionate în mod durabil.”

### Potențial de îmbunătățire: Mediu

„Potentialul de îmbunătățire al sectorului mobilei constă în achiziționarea de lemn legal și sustenabil pentru producția de mobilier. În plus față de aceasta, designul pentru demontare și reparație, reutilizare și reciclare ar conduce la o creștere a duratei de viață și la o reducere a necesității materialelor virgine și a impacturilor asupra biodiversității asociate cu extracția.”

## Schimbările climatice

### Impactul asupra mediului: Mediu

„Într-o clădire cu energie net-zero, impactul mobilierului reprezintă aproximativ 10% din impacturile asupra încălzirii globale. În special, selecția materialelor poate juca un rol important în atenuarea schimbărilor climatice. În cadrul Acordului de la Paris, sectorul mobilei poate contribui la obiectivul de limitare a încălzirii globale la 2 °C până în 2050. În cazul, de exemplu, al vânzării de scaune și mese de birou în UE, acestea sunt asociate cu emisii de gaze cu efect de seră de peste 2 Mt CO<sub>2</sub> echivalent pe an. Conform studiilor, este posibil să se îmbunătățească amprenta de carbon cu până la 10% prin creșterea, de exemplu, a proporției de metale reciclate.”

### **Potențial de îmbunătățire: Mediu**

„Potențialul de îmbunătățire al sectorului mobilei constă în achiziționarea de lemn legal pentru producția de mobilier; folosirea materialelor uzate în loc de materiale virgine pentru a reduce impactul asupra schimbărilor climatice. Materialele din lemn provenit din practici sustenabile de recoltare reprezintă o oportunitate semnificativă pentru reducerea emisiilor. În plus față de aceasta, proiectarea pentru demontare și reparație, reutilizare și reciclarea ar duce la creșterea duratei de viață și la reducerea necesității materialelor virgine.” (...)

### **Toxicitatea umană**

#### **Impactul asupra mediului: Mediu**

„Producția și utilizarea mobilierului expun oamenii la mai multe substanțe nocive precum produse biocide, retardanți de flacără, adezivi, rășini, vopsele/lacuri/cerneală/coloranți, plastifianți și agenți de spumare.”

### **Potențial de îmbunătățire: Scăzut**

„Potențialul de îmbunătățire al sectorului de mobilier constă în abordarea compoziției elementelor de mobilier, reducerea adăugării de substanțe nocive, utilizarea materialelor cu emisii scăzute și a mobilierului cu emisii scăzute de COV.” (...)

### **Efectele asupra solului**

#### **Impactul asupra mediului: Mediu**

„Efectele principale ale ciclului de viață al mobilierului asupra solului sunt strict legate de sursa materiilor prime cum ar fi produsele forestiere (lemn, pe bază de lemn, ratan, bambus), plasticul și metalele. În special produsele forestiere au un impact direct asupra solului, schimbării utilizării terenurilor și degradării solului, acestea fiind legate de gestionarea lor.”

### **Potențial de îmbunătățire: Mediu**

„Potențialul de îmbunătățire al sectorului mobilei constă în achiziționarea de lemn legal pentru producția de mobilier. În plus față de acest lucru, proiectarea pentru demontare și reparație, reutilizare și reciclare ar conduce la creșterea duratei de viață și la scăderea necesității materialelor virgine și a impactului asupra solului asociat cu extracția.” (...)

### **Efecte ale aerului**

#### **Impactul asupra mediului: Mediu**

„Mobilierul conține substanțe precum produse biocide, retardanți de flacără, adezivi, rășini, vopsele, lacuri, cerneală, coloranți, plastifianți și agenți de spumare, care afectează mediul interior prin eliberarea, în principal, de Compuși Organici Volatili. COV emiși de mobilier sunt unul dintre factorii care afectează calitatea aerului și sănătatea umană.

Utilizarea substanțelor periculoase în fabricație, cum ar fi operațiunile de acoperire a suprafețelor, are unele impacturi semnificative asupra mediului din cauza substanțelor chimice utilizate în timpul proceselor.”

### **Potențial de îmbunătățire: Mediu**

„Potențialul de îmbunătățire al sectorului de mobilier constă în abordarea compoziției elementelor de mobilier, reducerea adăugării de substanțe nocive, utilizarea materialelor cu emisii scăzute și a mobilierului cu emisii scăzute de compuși organici volatili. În plus față de asta, proiectarea pentru demontare și reparație, reutilizare și reciclare ar duce la o creștere a duratei de viață și la o diminuare a necesității materialelor virgine și a impacturilor aerului asupra aerului asociate extracției.” (...)

### **Consumul de energie pe durata ciclului de viață**

#### **Impactul asupra mediului: Mediu**

„Cea mai mare parte a consumului de energie este legată de fabricarea produsului, în special în cazul plasticului injectat și al panourilor pe bază de lemn, din cauza utilizării temperaturilor și presiunilor ridicate. Operațiunile de acoperire a suprafeței au de asemenea unele impacturi semnificative asupra mediului datorate proceselor de întărire la temperaturi înalte. În prezent, utilizarea componentelor pe bază de lemn prelucrat a crescut considerabil și în sectorul construcțiilor. Plasticul injectat și panourile pe bază de lemn au un impact semnificativ în ceea ce privește consumul de energie datorită utilizării temperaturilor și presiunilor ridicate în timpul fabricației.”

### **Potențial de îmbunătățire: Mediu**

„Potențialul de îmbunătățire al sectorului mobilei constă în utilizarea unor materiale diferite de plastic și metale pentru a reduce consumul de energie în timpul fabricației. Creșterea durabilității produselor, reutilizarea componentelor și proiectarea pentru demontare/re-montare, reparație și reutilizare ar duce la o creștere a duratei de viață și la reducerea necesității materialelor brute și a energiei necesare pentru producția lor.” (...)

### **Efecte ale apei**

#### **Impactul asupra mediului: Scăzut**

„Majoritatea mobilierului este fabricată din materiale pe bază de lemn. Evaluarea epuizării apei în ciclul de viață al mobilierului este caracterizată de incertitudini mari, deoarece depinde de multe variabile, cum ar fi tipurile de arbori, tehnicile/condițiile de cultivare și clima locală.”

### **Potențial de îmbunătățire: Scăzut**

„Din cauza incertitudinii mari în evaluarea impactului epuizării apei, potențialul de îmbunătățire este scăzut.” (...)

Pentru a aborda noile provocări rezultate din evaluarea impactului asupra mediului, este necesar să se elaboreze un set de strategii, amintind că unele activități, precum extracția materiilor prime sau producția, sunt interconectate, și orice modificări pot afecta alte aspecte nedorite, rezultând într-un bilanț general negativ.

Aplicarea metodelor/indicatorilor de evaluare prezentate mai sus permite o înțelegere mai profundă a produsului pentru a realiza următorii pași:

1. Identificarea aspectelor de mediu pe parcursul ciclului de viață legate de consumul de energie, emisiile de CO<sub>2</sub> etc.
2. Interpretarea punctelor forte și a punctelor slabe
3. Compararea alternativelor de materiale, a formelor etc.
4. Identificarea oportunităților în fiecare etapă și proiectarea unui plan de îmbunătățire
5. Executarea unui plan cu acțiuni principale
6. Validarea impactului modificărilor preventive
7. Obținerea de informații recunoscute despre mediu
8. Comunicarea poveștii de succes, dacă este considerată potrivită

Acest exercițiu de evaluare oferă avantaje clare pentru mediu și pentru organizații. Identificarea impacturilor în etapele de pre-producție permite luarea deciziilor pe baza unor argumente solide pentru a evita sau minimiza impacturile negative de la început, economisind daune și costuri. În plus, urmărind noile tendințe bazate pe consum responsabil, multe companii transformă rezultatele în materiale de marketing puternice, specializate în comunicarea mediului pentru a promova sustenabilitatea, ghidând obiceiurile de cumpărare cu informații transparente, demonstrând angajamentul acestora și îmbunătățindu-le în același timp reputația.

Este crucial să se selecteze corespunzător echipa umană, cu putere de decizie, responsabilă pentru proiectul de dezvoltare, pentru a determina produsul sau produsele potrivite cu care să se lucreze și pentru a asigura că diferitele puncte de îmbunătățire circulară sunt integrate corespunzător în companie în cadrul termenului stabilit. Cu cât echipa de lucru este mai interdisciplinară, cu atât se pot aduce o varietate mai mare de abilități, cunoștințe și perspective pentru a aborda provocările într-un mod sistemic.

Produsul care urmează să fie îmbunătățit poate, pe de o parte, să fie deja într-o stare de comercializare în cadrul sistemului tradițional liniar și trebuie re-proiectat, sau, pe de altă parte, poate fi direct în așteptarea unei noi dezvoltări într-un cadru de circularitate. În orice caz, studiul trebuie efectuat încă din etapa de proiectare, stabilind obiectivul și domeniul printr-o unitate funcțională, astfel încât deciziile să poată avea un impact clar și optimizat asupra celorlalte, asigurând alinierea cu un model circular.

### *Unitate Funcțională*

*Pentru a standardiza procesul de evaluare a impactului asupra mediului și pentru a permite comparația cu produse similare, este crucial să se definească unitatea funcțională în prealabil, specificând o cantitate relevantă bazată pe obiectiv și domeniu (de exemplu, un scaun de restaurant cu o durată de viață de 10 ani).*

Există diferite tipuri de instrumente de diagnosticare a mediului, care, pe baza unui studiu mai mult sau mai puțin exhaustiv, sunt capabile să ghideze concluziile atât din punct de vedere calitativ, cât și cantitativ. Rezultatele evaluărilor cantitative prin indicatori numerici sunt mai apreciate, fiind mai puțin subiective datorită introducerii mai mari de date și calculului cu software specializat.

Alegerea instrumentelor potrivite depinde de obiective, complexitate, termene limită, buget, resurse și informațiile de mediu disponibile. Această alegere dictează dacă evaluarea se va efectua intern sau se va căuta expertiză externă. Validitatea evaluării depinde de selecția criteriilor, disponibilitatea datelor, competența în utilizarea instrumentelor, precum și de cunoașterea profundă a companiei și a produsului.

Aplicarea instrumentelor nu modifică structura de bază a procesului tradițional de proiectare, ci doar îl completează prin incorporarea unui criteriu suplimentar de luat în considerare, în acest caz, cel de mediu. Amploarea, mai mult sau mai puțin ambițioasă, ar trebui să fie determinată de companie, luând în considerare capacitatea sa și obiectivele circulare stabilite, care pot deveni prima provocare pentru multe organizații.

Cu un context clar și o unitate funcțională definită, este posibil să se evalueze impacturile și să se coreleze cu modelul de afaceri pentru a identifica oportunități fără a transfera impacturile între etape. Diferite instrumente ajută în acest proces, iar companiile trebuie să înțeleagă diferențele dintre ele înainte de selecție, în funcție de etapa de dezvoltare.

Acestea sunt cele mai comune instrumente:

# Lista de verificare a mediului

**Tipul instrumentului:** Calitativ

**Complexitate și nivelul informației:** Scăzut

**Obiectiv:** Analiza inițială a aspectelor de mediu ale unui produs într-un mod simplu pentru a identifica impacturile cele mai semnificative și elaborarea unui plan de îmbunătățire.

**Metodologie:** O listă de verificare este prezentată, organizată logic și secvențial, conform etapelor ciclului de viață.

**Avantaje:**

- Ușor de înțeles
- Timp minim necesar
- Contemplează considerații sociale și economice

**Dezavantaje:**

- Rezultatele pot fi superficiale
- Instrument subiectiv

**Exemplu:**

Un instrument online de verificare a fost dezvoltat ca parte a proiectului FurnCIRCLE pentru autoevaluarea nivelului de maturitate și pregătire pentru implementarea economiei circulare.

**Fazele studiului:**

1. Definirea obiectivelor și a domeniului de aplicare  
Definirea clară a intențiilor studiului, luând în considerare scopul urmărit.
2. Definirea criteriilor de evaluare  
Identificarea celor mai notabile aspecte asociate fiecărei activități din cadrul ciclului de viață al produsului și stabilirea criteriilor de evaluare a fiecăreia dintre acestea.
3. Dezvoltarea întrebărilor  
Formularea întrebărilor specifice legate de aspectele de mediu într-o manieră ordonată, urmând criteriile stabilite.
4. Dezvoltarea unui sistem de punctare  
Este important să se atribuie o valoare fiecărei întrebări pe baza răspunsurilor posibile pentru a cuantifica rezultatele în mod coerent.
5. Analiză și evaluare  
Completarea listei de verificare cu răspunsurile pertinente, apoi evaluarea datelor colectate conform sistemului de punctare stabilit.
6. Interpretarea rezultatelor  
Rezultatele obținute din punctaje servesc drept bază pentru a ghida organizația în implementarea îmbunătățirilor.



# Roată de strategie pentru ecodesign / Diagramă păianjen

**Tipul instrumentului:** Calitativ

**Complexitate și nivelul informației:** Scăzut

**Obiectiv:** Poziționarea unui produs sau mai multe pentru comparație, în raport cu strategiile de îmbunătățire a mediului, identificându-le pe acelea cu cel mai mare potențial de impact asociat cu etapele ciclului său de viață. Cu acesta, ajută la identificarea caracteristicilor pe care ar trebui să le aibă produsul.

**Metodologie:** Odată ce datele sunt colectate, rezultatele sunt reflectate într-un diagramă tip păianjen, permițând reprezentarea punctelor critice și facilitând comparațiile între produse sau între un produs și propunerile de redesenare, percepând grafic diferențele.

## Avantaje:

- Colectare simplă a datelor
- Timp minim necesar
- Ușor de înțeles
- Comparare ușoară între produse

## Dezavantaje:

- Nu ia în considerare impacturile
- Instrument subiectiv

## Fazele studiului:

1. Definirea obiectivelor și a domeniului de aplicare  
Definirea clară a intențiilor studiului, luând în considerare scopul urmărit.
2. Analiză  
Selectarea și analizarea calitativă a potențialelor strategii de îmbunătățire a mediului, asociindu-le cu diferitele etape ale ciclului de viață al produsului.
3. Evaluare  
Evaluarea din punct de vedere calitativ a strategiilor pe o scară de la 0 la 10, bazându-se pe gradul de implementare și îmbunătățire a mediului, apoi obținerea unei valori medii pentru fiecare etapă.
4. Reprezentare grafică  
Reprezentarea rezultatelor obținute într-un diagramă formată din axe corespunzătoare fiecărei strategii asociate fiecărui stadiu al ciclului de viață.
5. Interpretarea rezultatelor  
Suprafața determinată de conexiunea fiecărei valori este înțeleasă ca nivelul impactului asupra mediului. Cu cât suprafața este mai mare, cu atât impactul potențial este mai mic.

## Exemplu

### Îmbunătățirea conceptului

- Dematerializare
- Eficiență
- Utilizare comună a produsului
- Integrarea funcțiilor
- De la produse la servicii

### Materiale cu impact redus

- Eliminarea compușilor toxici
- Resurse regenerabile
- Materiale reciclate
- Materiale reciclate
- Materiale reutilizabile

### Conținut scăzut de energie

- Reducerea materialelor
- Reducerea greutateii
- Reducerea volumului

### Reducerea impactului producției

- Energie regenerabilă
- Reducerea consumului de energie
- Reducerea procesului de producție
- Reducerea emisiilor
- Îmbunătățiri ale întreținerii
- Mai puține deșeuri de producție

### Reducerea impactului distribuției

- Optimizarea ambalajului în volum și greutate
- Ambalaj fabricat din materiale reciclate
- Ambalaj reciclabil

- Reutilizare ambalaje
- Reducerea consumului de energie
- Logistică eficientă

### Optimizarea utilizării

- Design atemporal
- Design universal
- Personalizabil
- Multifuncțional
- Consum eficient de resurse

### Optimizarea duratei de viață a produsului

- Fiabilitate și durabilitate
- Întreținere și reparații ușoare
- Actualizabil
- Anti-invechire
- Modularitate

### Optimizarea sistemului de sfârșit de viață

- Reutilizare
- Refabricare
- Reciclare
- Retragerea produsului
- Compostare
- Generarea energiei

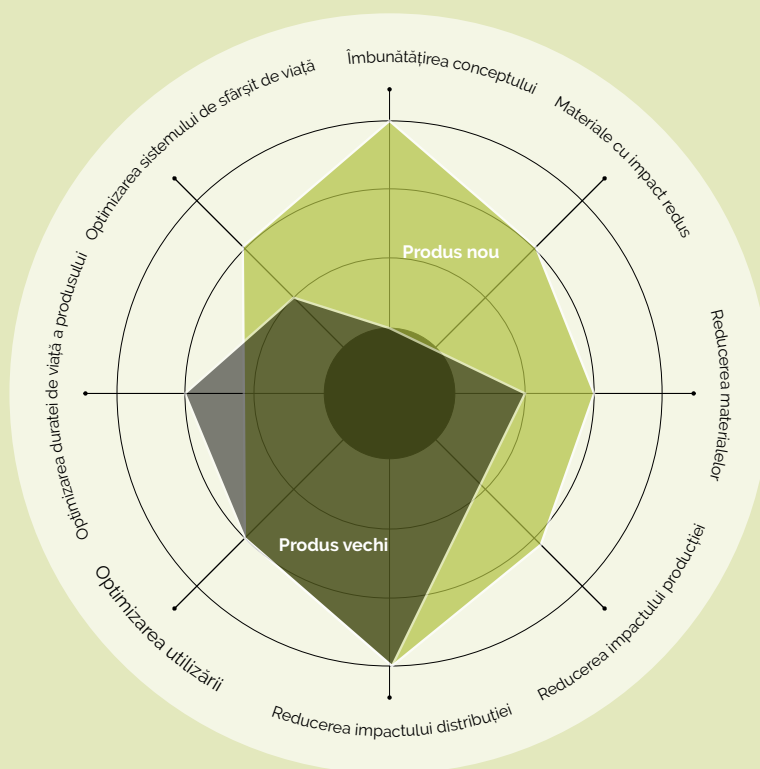


Figura 12 Diagramă păianjen

# MET matrice (Materiale, Energie, Toxicitate)

**Tipul instrumentului:** Semi-cantitativ

**Complexitate și nivelul informației:** Scăzut

**Obiectiv:** Identificarea și calcularea în general a resurselor utilizate și emisiilor generate în diferite etape ale ciclului de viață al unui produs pentru a ajuta la stabilirea priorităților pentru strategiile de îmbunătățire ce urmează să fie implementate pe termen scurt și lung.

**Metodologie:** Evaluarea utilizării unei matrice într-o manieră cantitativă și calitativă, urmând un proces mai simplu decât cel utilizat pentru efectuarea unei Evaluări a Ciclului de Viață (ECV).

## Avantaje:

- Detectează principalele probleme și etapele în care apar
- Facilitează luarea deciziilor
- Colectare simplă a datelor
- Ușor de înțeles

## Dezavantaje:

- Obiectivitatea depinde de calitatea datelor introduse
- Nu ia în considerare impacturile
- Dificilă pentru produse complexe

## Fazele studiului:

1. Definirea obiectivelor și a domeniului de aplicare  
Definirea clară a intențiilor studiului, a produsului ce urmează să fie studiat, a limitelor geografice și temporale, și a unității funcționale, luând în considerare scopul urmărit.
2. Colectare de date  
Adună informații într-un mod simplu din diferitele etape ale ciclului de viață al produsului pentru a determina fluxurile.
3. Dezvoltarea matricei  
Incorporarea tuturor datelor cantitative și calitative într-o matrice, organizându-le în resurse materiale, resurse energetice și emisii de poluanți, în raport cu diferitele etape.
4. Interpretarea rezultatelor  
Evaluarea și extragerea concluziilor din informațiile colectate pentru a propune strategii de îmbunătățire a mediului.

## Exemplu

|                                      | Resurse materiale                                                 | Resurse energetice                                                                          | Emisii de poluanți                                                                 |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Extragerea și producția de materiale | Materii prime ( )                                                 | Consumul de energie necesar pentru extracția, obținerea și transportul materiilor prime ( ) | Deșeuri din minerit, ape uzate și emisii atmosferice generate ( )                  |
| Producție                            | Substanțe auxiliare utilizate în timpul producției ( )            | Consumul de energie utilizată în timpul proceselor de producție ( )                         | Deșeuri rezultate din procese ( )                                                  |
| Distribuție                          | Materiale de ambalare ( )                                         | Consumul de energie în timpul transportului ( )                                             | Deșeuri de ambalaje și deșeuri rezultate din combustie în timpul transportului ( ) |
| Utilizare și întreținere             | Consumabile și piese de schimb ( )                                | Consumul de energie în timpul utilizării produsului, întreținerii sau reparației ( )        | Pierderea consumabilelor și a pieselor de schimb ( )                               |
| Sfârșitul vieții                     | Consumul substanțelor utilizate în timpul tratării deșeurilor ( ) | Consumul de energie utilizată în timpul transportului și tratamentului deșeurilor ( )       | Deșeuri evacuate sau generate în timpul arderii ( )                                |

Tabelul 1 Matricea MET (Materiale, Energie, Toxicitate)



# Indicatori standard ecologici

**Tipul instrumentului:** Cantitativ

**Complexitate și nivelul informației:** Mediu

**Obiectiv:** Un instrument special destinat designerilor pentru a analiza obiectiv ciclul de viață al produsului printr-un proces relativ ușor, permițându-le să identifice impacturile ambientale critice și, ulterior, să încorporeze îmbunătățiri.

**Metodologie:** Analizarea diferitelor etape ale ciclului de viață cu numere care exprimă impactul total asupra mediului, numit indicatori ecologici standard. Cu cât valoarea este mai mare, cu atât impactul asupra mediului este mai mare.

## Avantaje:

- Facilitează luarea deciziilor
- Ușurează compararea produselor
- Evaluare cuprinzătoare a produsului
- Detectează impactul
- Contemplează categoriile de daune

## Dezavantaje:

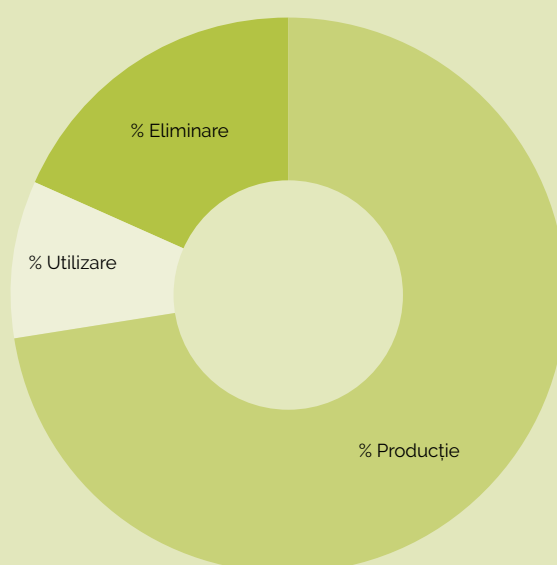
- Metodă incompletă
- Pentru uz intern

## Fazele studiului:

1. Stabilirea scopului  
Definirea obiectivului și profunzimii studiului și descrierea produsului sau componentei care urmează să fie analizată.
2. Definirea ciclului de viață  
Definirea ciclului de viață analizând producția, utilizarea și procesarea deșeurilor.
3. Cuantificarea materialelor și proceselor  
Determinarea unității funcționale și cuantificarea proceselor.
4. Completarea formularului  
Notarea materialelor și proceselor împreună cu cantitățile, găsind valorile relevante ale indicatorului ecologic și înmulțirea cantităților.
5. Interpretarea rezultatelor  
Verificarea rezultatelor în raport cu scopul stabilit.

## Exemplu

|                           | Sumă | Indicator            | Rezultat |
|---------------------------|------|----------------------|----------|
| Material 1                | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Material 2                | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Procesul 1                | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Procesul 2                | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Procesul 3                | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Producție Totală (mPt)    |      |                      | X        |
| Transport 1               | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Transport 2               | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Utilizare totală (mPt)    |      |                      | X        |
| Tratamentul deșeurilor 1  | ( )  | valoare asociată ( ) | X        |
| Tratamentul deșeurilor 2  | ( )  | Valoare asociată ( ) | X        |
| Eliminare totală (mPt)    |      |                      | X        |
| Total toate etapele (mPt) |      |                      | X        |



Graficul 2 Forma indicatorului ecologic  
Figura 13 Reprezentarea impactului unui produs asupra etapelor de producție, distribuție și sfârșit de viață

# Evaluarea Ciclului de Viață (ECV)

**Tipul instrumentului:** Cantitativ

**Complexitate și nivelul informației:** Ridicat

**Obiectiv:** Evaluarea obiectivă și identificarea impacturilor asupra mediului asociate cu un produs pe parcursul diferitelor sale etape de viață, compilând și cuantificând datele legate de materialele și energia utilizate, precum și emisiile eliberate în mediu.

**Metodologie:** Sistematic și secvențial, analizează diferitele etape pe care le parcurge un produs, de la extracția și prelucrarea materiilor prime, prin fabricație, distribuție, utilizare, până la sfârșitul duratei de viață. În prezent, există baze de date și diverse instrumente software specializate disponibile pentru a asista în acest proces (de exemplu, openLCA sau SimaPro).

**Avantaje:**

- Precizia rezultatelor referitoare la categoriile de impact
- Facilitează luarea deciziilor
- Ușurează compararea produselor
- Ajută la respectarea reglementărilor și la creșterea competitivității
- Instrument pentru comunicare transparentă
- Recunoaștere oficială

**Dezavantaje:**

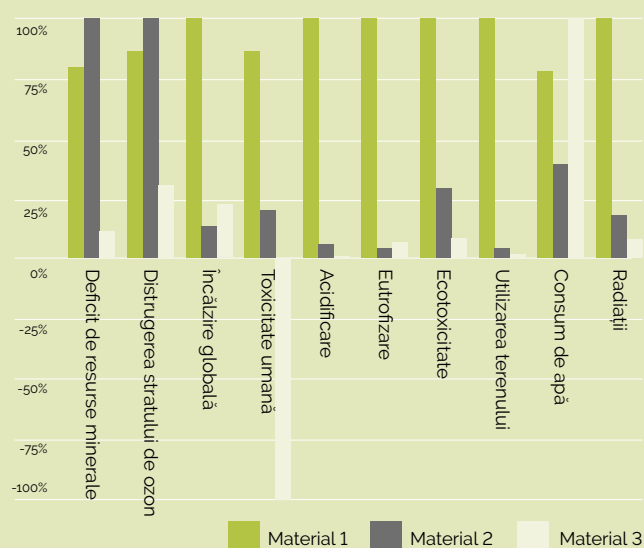
- Probleme în colectarea datelor
- Consumator de timp
- Necesită pregătire
- Costurile licențelor specifice de software și baza de date

**Fazele studiului:**

1. Definirea obiectivelor și a domeniului de aplicare  
Definirea clară a intențiilor studiului, produsul ce urmează să fie studiat, limitele geografice și temporale, și unitatea funcțională, având în vedere scopul urmărit.
2. Analiză de inventar  
Identificarea și cuantificarea în detaliu intrările (consumurile) și ieșirile (emisiile) ale sistemului, definind totul într-o diagramă de flux.
3. Evaluarea impactului  
Aplicarea tehnicilor de calcul asupra datelor de intrare pentru a evalua categoriile de impact, cum ar fi epuizarea resurselor, distrugerea stratului de ozon, toxicitatea etc. cu un instrument specific.
4. Interpretarea rezultatelor  
Prezentarea rezultatelor conform obiectivului definit, având în vedere că acuratețea studiului va depinde de calitatea datelor.

## Exemplu

| Categorii de impact           | Sumă | Material 1 | Material 2 | Material 3 | Unitate                         |
|-------------------------------|------|------------|------------|------------|---------------------------------|
| Lipsa resurselor minerale     | ( )  | X          | X          | X          | Kg CU echivalent                |
| Distrugerea stratului de ozon | ( )  | X          | X          | X          | Kg Nox echivalent               |
| Încălzirea globală            | ( )  | X          | X          | X          | Kg CO <sub>2</sub> echiv.       |
| Toxicitatea umană             | ( )  | X          | X          | X          | Kg 1,4-DCB                      |
| Acidificare                   | ( )  | X          | X          | X          | kg SO <sub>2</sub> echivalent   |
| Eutrofizare                   | ( )  | X          | X          | X          | Kg P echivalent                 |
| Ecotoxicitate                 | ( )  | X          | X          | X          | Kg 1,4-DCB                      |
| Utilizarea terenului          | ( )  | X          | X          | X          | m <sup>2</sup> a recoltă echiv. |
| Consumul de apă               | ( )  | X          | X          | X          | m <sup>3</sup>                  |
| Radiații                      | ( )  | X          | X          | X          | kBq Co-60 echiv.                |



Graficul 3 Evaluarea impactului pe durata ciclului de viață  
Figura 14 Contribuția relativă la diferite impacturi asupra mediului

# 8 strategii de design circular și bune practici

Așa cum s-a menționat în secțiunea anterioară, designul are o influență critică în determinarea ciclului de viață al produselor și, în mare măsură, impactul lor rezultat. Același lucru se întâmplă și la nivel de afaceri; trebuie să se planifice proactiv acțiunile, tactica și strategiile de afaceri, deoarece făcând acest lucru se pot anticipa, reduce sau chiar elimina eventualele impacturi viitoare.

Este extrem de important să se aplice criteriile de sustenabilitate în această fază inițială de planificare, motiv pentru care mai jos sunt propuse 30 de strategii aplicabile în sectorul mobilei. Acestea sunt prezentate în ordine conform ciclului de viață al produsului, deși unele dintre ele ar putea fi în diferite faze.

Nu se intenționează ca toate să fie aplicabile aceluiași produs sau acțiune, așadar trebuie luate în considerare natura fiecăreia, limitările acestora și situația producătorului. În cazul produselor deja disponibile pe piață, se recomandă studierea schimbărilor progresive care le pot îmbunătăți, întrucât modificări minore pot reprezenta o îmbunătățire considerabilă pe termen lung.

Înainte de a alege o strategie sau alta, este esențial să se înțeleagă în profunditate domeniul companiei, produsului sau familiei de produse unde va fi aplicată, inclusiv impacturile generate în acel punct specific. Fără această bază de cunoștințe, am putea propune o soluție pentru ceva ce deja funcționează, agravând potențial performanța sa ecologică. Acesta este motivul pentru care este întotdeauna recomandat să se înceapă cu o cercetare amănunțită înainte de a propune orice soluție pentru orice.

Aceste strategii ar trebui astfel să fie înțelese ca unele dintr-o trusă de scule: nu toate sunt potrivite pentru fiecare situație și uneori se pot interfera unele cu altele. Este decizia individului sau a echipei care îi selectează, dacă unul sau mai mulți pot fi utili pentru propunerea în curs de dezvoltare sau pentru îmbunătățirea mediului. Dacă vreuna este legată de o reglementare a UE, acest lucru este indicat în mod corespunzător.

Pentru a ghida cititorul, s-a considerat convenabil să se indice nivelul de maturitate circulară necesar în companie pentru implementarea fiecărei strategii. Valorile atribuite au fost definite cu participarea a peste 50 de experți și sunt următoarele: „ușor” înseamnă că societățile cu un nivel de bază al maturității circulare îl pot implementa perfect; „dificultate medie” înseamnă că necesită un efort mai mare din partea companiilor; „complex” înseamnă că strategia este dificil de implementat și probabil numai companiile cu un nivel avansat de maturitate circulară o pot pune în practică.

Toate bunele practici ale economiei circulare sunt clasificate în două blocuri funcționale de afaceri ale modelului CANVAS al lanțului valoric (Generarea Valorii sau Livrarea Valorii) și în trei blocuri de impact (Costuri, Beneficii sau Propunerea de Valoare), astfel încât efectul economiei circulare să poată fi înțeles mai bine transversal în cadrul companiei și al modelului de afaceri. Modelul CANVAS ar trebui înțeles ca o ecuație: cu cât se fac mai multe îmbunătățiri în Generarea de Valoare și Livrarea de Valoare, cu atât Propoziția de Valoare și Beneficiile vor fi mai bune.

Graficele de sub titlurile strategiilor arată care blocuri de afaceri din modelul nostru CANVAS sunt afectate de fiecare strategie (întâi numele și apoi poziția în model). Arată, de asemenea, cât de dificilă este implementarea strategiei (ușoară, medie sau complexă). În final, există un cod QR care face legătura cu un document online ce conține informații despre bunele practici ale companiilor menționate mai jos.

Pe paginile următoare, pentru fiecare strategie, puteți accesa detalii ale unei liste de studii de caz scănând codul QR sau făcând clic pe link. Aceste studii de caz nu reprezintă o listă exhaustivă de exemple.



## Faza de proiectare

### Economie locală



#### Descriere

Operarea la nivelul economiei locale sporește circulația investițiilor la nivel comunitar, promovând valorile socio-culturale, ajutând la crearea de locuri de muncă și dezvoltare în diferite sectoare. Creează un sistem susținut de întreprinderi mici și mijlocii ce pot include producția, distribuția și consumul. Din punct de vedere ecologic, reducerea distanțelor în procese prin lucrul la scară locală scade amprenta de carbon asociată transportului, în timp ce la nivel social întărește conviețuirea și colaborarea.

De fapt, natura funcționează exact în acest mod, folosind resursele din apropiere, conectându-le și transformându-le pentru a genera valoare la toate nivelurile lanțului și pentru toți actorii implicați.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- ARREDAMENTI DEFRADESCO
- Barth Innenausbau S.a.S. di Ivo Barth S.r.l. & Co.
- Centro Formazione Permanente ENAIP Tesero
- Daniel Gill Furniture Maker
- Eco Materials AS
- Kewlox
- KNOF
- La Pecera Mallorca
- L'ESTOC
- Marczak
- OpenDesk
- PALM Green Pallet Società Benefit
- Poliform
- SLOWDECO
- Søuld
- SPOINQ
- TUNDS
- Vestre
- Zordan srl SB
- 3B S.p.A.

### Conservarea abilităților de meșteșugărie



#### Descriere

După ani de discreditație sub un sistem de industrializare propulsat de tehnologie și inovație, unicitatea lucrului manual și figura meșteșugarului încep să fie apreciate în cadrul noilor tendințe ale consumului etic, care implică condiții corecte pentru producători și încearcă să păstreze valorile culturale. Producția manuală, care include munca manuală și utilizarea mașinilor moderne, permite o personalizare ridicată și standarde de calitate superioare, contribuind la longevitatea produsului.

O economie echilibrată este capabilă să funcționeze atât la scară industrială, cât și la o scară mai mică, ambele dimensiuni fiind esențiale. Cu acesta din urmă se generează valoare aducând beneficii actorilor mai mici, în timp ce conectează produsele cu tradiția și cultura locului.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Artigian Mobili di Rossi Nazareno & C. S.n.c
- Atelier365
- Bazzi Fratelli
- BOTTEGA GHIANDA
- CARPINTERIA EXPANDIDA
- Centro Formazione Permanente ENAIP Tesero
- CUMELLAS
- De La Espada
- EXPORTMIM
- GET LAID BEDS
- Hamran
- HOUTDRAAIERIJ VAN ZELST
- INTERNO ITALIANO
- KOROŠKA CRAFTSMANSHIP CENTRE
- Lviv Furniture Cluster
- MEG Trading
- PET Lamp
- PROMEMORIA
- Riva 1920
- TOUCHWOOD
- Trabczynski
- TUNDS
- Valcucine
- Wewood
- Wood Saint

## Sistem produs-serviciu (PSS)



### Descriere

Sistemul PSS (Sistemul Produs-Serviciu) este un model de afaceri în care compania oferă produse printr-un sistem de servicii capabil să satisfacă utilizatorul în mod continuu, separând proprietatea de valoarea reală a utilizării. Printre alternativele posibile în modelele de sistem produs-serviciu se numără producția de mobilier personalizat la comandă, întreținerea sau repararea, sau monitorizarea produselor pe parcursul ciclului lor de viață.

Această complementaritate între produs și serviciu, pe lângă câștigarea loialității clienților, realizează reduceri importante în costurile de fabricație și impactul asupra mediului, datorită reutilizării componentelor și recuperării materialelor. Paralel cu toate acestea, produsele concepute pentru a funcționa într-un model PSS tind să aibă o durată de viață mai lungă datorită reparabilității sau adaptabilității lor, aducând îmbunătățiri de mediu, economice și sociale.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- ABSOTEC - ABSORCIÓN ACÚSTICA
- AERON REPAIRS
- Ahrend
- Akron
- ALPES
- Beneens
- Bussola & Ralph International S.r.l.
- Colors of Design
- ECOMAISON
- FEATHER
- Green Furniture Concept
- Hannabi
- IKEA
- LENSVELT
- LIVE LIGHT
- Loopfront
- LYGHT LIVING
- Martela
- NORNORM
- OKA office furniture
- Poltrona FRAU
- Sinko S.r.l.
- SWAAP

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Directiva dreptului la reparare

### Implicații

Va promova serviciile de reparații și recondiționare

Va obliga producătorii să ofere opțiuni de reparare

## Design inclusiv



### Descriere

În fața unei societăți eterogene, produsele trebuie să fie accesibile în mod ideal tuturor. Este important să înțelegem că capacitățile persoanelor pot varia în timp/în funcție de diferitele faze ale vieții, depinzând de condițiile mediului înconjurător. Deci, dacă sunt nefavorabile, pot apărea limitări suplimentare.

Regulamentele actuale oferă standarde de bază pentru ergonomie, dar designul inclusiv presupune extinderea viziunii și uneori necesită o anumită inovație și angajament din partea producătorului. Concentrându-ne pe o mare diversitate de utilizatori și specificitățile acestora, baza de utilizatori potențiali poate fi mărită, ajungând

la un număr mai mare de clienți. Este important de observat că capacitățile oamenilor variază în timp, deci dacă experiența bazată pe funcționalitatea produsului este satisfăcătoare, probabil consumatorul va dezvolta dorința de a-i prelungi durata de viață utilă și va fi preocupat de întreținerea adecvată. Ca urmare, valoarea sa rămâne mai mare pentru o perioadă mai lungă fără a necesita înlocuire, iar în același timp, producătorul câștigă în percepția mărcii.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Arredo Uno S.r.l.
- Arredolegno S.r.l.
- BD Barcelona
- Corazzolla S.r.l.
- GRUPPO LUBE
- HAWORTH
- NOO.MA
- PALM GreenPallet Societă Benefit
- LUCRURI TINK
- Vergés
- Winncare

## Design actualizabil și personalizabil



### Descriere

Un model de afaceri în care produsele pot fi adaptate pentru nevoi specifice îi permite utilizatorului final să obțină un produs personalizat, crescând șansele de succes, și se aplică atât pentru modelele B2B, cât și pentru cele B2C.

Când există de asemenea oportunitatea de a face upgrade sau de a adăuga elemente după vânzare, produsul poate evolua împreună cu utilizatorul, adaptându-se la noi preferințe și necesități, îmbunătățind funcționalitatea, performanța, capacitatea sau estetica. Această adaptabilitate îmbunătățește conexiunea dintre produs și utilizator, favorizând prelungirea duratei de viață utilă de către utilizator, în timp ce crește loialitatea față de marcă.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- ABSOTEC - ABSORCIÓN ACÚSTICA
- Arredamenti Defrancesco S.r.l.
- Artigian Mobili di Rossi Nazareno & C. S.n.c
- Barth Innenausbau S.a.S. di Ivo Barth S.r.l. & Co.
- BASTA
- Corazzolla S.r.l.
- COZMO
- Cumellas
- Donar
- Ènola
- Herman Miller
- HI-PO
- ID4Care
- MDF Italia
- Möbeltischlerei Schraffl OHG d. Schraffl Kandidus & Co.
- Mobitec
- NOO.MA
- PALM GreenPallet Società Benefit
- Stokke

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va promova actualizarea produsului pentru a-i prelungi durata de viață utilă

## Dematerializare



### Descriere

Logic, proiectarea și selecția materialelor trebuie să se facă în conformitate cu cerințele produsului final. O utilizare optimizată a materiilor prime permite ajustarea resurselor necesare ale unui produs la nevoile specifice. Acest lucru poate fi realizat printr-un design eficient, care realizează mai mult cu mai puțin, îmbunătățind astfel utilizarea materialelor, folosind procese de fabricație mai eficiente și reducând generarea de deșeuri, dar, desigur, nu trebuie să afecteze negativ durabilitatea. Greutatea este de obicei un criteriu neglijat atunci când se aleg materialele și se proiectează mobilierul, iar introducerea pe piață a unui produs ușor în acest sector, unde produsele sunt de obicei mari și grele, reprezintă o provocare enormă. Provocarea dematerializării poate crește potențial nivelul inovației productive și competitivitatea companiei, transformându-se într-un beneficiu economic pe termen scurt, mediu și lung.

Transportul este una dintre principalele cauze ale extracției resurselor fosile și ale poluării. Cantitatea de combustibil sau energie necesară pentru fiecare călătorie variază în funcție de greutate și volumul transportat, cauzând un impact mai mare asupra mediului dacă ambele caracteristici sunt ridicate.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- ABSOTEC - ABSORCIÓN ACÚSTICA
- Archiproducts
- BAUX
- Egger
- Flokk
- Furnitureokay
- Giorgetti spa
- IGEL e.V. association
- KENYON YEH
- Layer Design
- Magis
- Molo Design
- Moroso
- Steelcase
- Zuo Modern

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va promova utilizarea eficientă a resurselor prin cerințele ecodesignului

## Anti-încehure



### Descriere

Consumerismul actual, în care scopul este de a determina oamenii să cumpere numărul maxim de produse cu cea mai mare frecvență posibilă, a fost caracterizat printr-o achiziție la scară largă de bunuri, care compromite resursele naturale și o economie sustenabilă.

Ar trebui să se menționeze că mobila care respectă standardele actuale este, în general, de încredere și că în acest sector nu există așa ceva ca „încehirea tehnică”. Mai degrabă, problema principală rezidă în „obsolescența psihologică” sau „obsolescența emoțională”, unde mobila este aruncată pentru că nu mai corespunde gusturilor clientului sau tendințelor estetice actuale. Această formă de încehure este un factor major, care determină înlocuirea prematură și ar trebui abordată în mod explicit în strategiile de design circular.

Mai devreme sau mai târziu, companiile concentrate pe tendințe și „obiecte de uz casnic rapide” vor fi forțate să își schimbe modelul de afaceri pentru a crea propuneri de valoare alternative, concentrându-se pe utilizare și durabilitate atât estetică, cât și fizică, prin design, calitatea materialelor și posibilitatea de întreținere. Educația clienților va fi esențială în această tranziție, deoarece durabilitatea produsului este influențată și de modul în care utilizatorii înțeleg și folosesc produsele.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- AOO de Marc Morro
- ARTEK
- BENCHMARK
- CASSINA
- CUMELLAS
- Fjordfiesta
- Kler
- Søuld
- TYLCO
- VITRA
- VITSOE

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Direcțiva dreptului la reparare

Împuternicirea consumatorilor pentru tranziția verde – Directivă

### Implicații

Va promova durabilitatea produselor

Va obliga producătorii să ofere opțiuni de reparație pentru a prelunge durata de viață utilă a produselor

Previne practicile asociate cu uzura prematură a bunurilor





## Faza de resurse materiale

### Materii prime secundare



#### Descriere

Reintroducerea în lanț este una dintre cele mai importante soluții ale economiei circulare, iar crearea unei piețe pentru materialele secundare este esențială. După o gestionare adecvată a deșeurilor post-consum și transformarea acestora în noi materii prime cu standarde de calitate, apar noi oportunități pentru acele companii care caută să închidă cerul, indiferent dacă din propriile deșeuri sau nu.

Reciclarea aduce avantaje de mediu, economice și sociale. Nu doar că reduce volumul de materiale care ajung la gropile de gunoi, dar minimizează și consumul de resurse virgine și sporește așa-numitele „locuri de muncă verzi”, contribuind la conservarea și restaurarea mediului înconjurător. În țările cu puține resurse naturale, precum cele din Europa, creșterea circularității materialelor și reducerea dependenței de surse externe constituie un factor strategic pentru competitivitate.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- AECTUAL
- Artek
- Blade Bridge
- COMPOSAD
- Connubia
- Cumellas
- Donar
- Dvelas
- ecoBirdy
- ECONOR Design
- Econyl
- EMECO
- FALCO
- FORESSO
- FUTUFU
- GRUPPO SAVIOLA
- HÂG Celi
- Interface
- INTERPLASP
- Kartell
- KRILL DESIGN
- M Sora
- MAISON TOURNESOL
- Maximum
- MOBLES114
- Naeste
- NNOF
- PAOLA LENTI SRL
- PLANQ
- PLASTICPeople
- Ressorcerie
- Namurois
- RetroWood
- Revolución Limo
- SAIB
- SANCAL
- SOLUZIONE ARREDAMENTI
- The Good Plastic Company
- Umanotera
- UPCYCLE BERLIN
- VEPA
- Vestre
- WOODSTOXX

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Achiziții publice ecologice

#### Implicații

Va promova reciclarea produselor și utilizarea materialelor reciclate prin cerințe de ecodesign

Utilizarea unei cantități minime de material reciclat este un criteriu de selecție frecvent utilizat în achizițiile ecologice.

### Materiale provenite din surse locale



#### Descriere

Materialele joacă un rol foarte important în determinarea intervalului de impact asupra mediului al unui produs, iar originea lor este unul dintre aspectele cele mai influente. Într-o lume globalizată, este foarte comun ca materialele din mobilierul pe care îl utilizăm să fi călătorit mii de kilometri, de la combustibilii fosili pe care se bazează unele plastice, până la originea îndepărtată a unor lemne și componente. Sursa locală reduce transportul și, prin urmare, combustibilii, energia și emisiile de gaze cu efect de seră.

Materialele locale oferă beneficii sociale și economice prin consolidarea identității regionale sau prin susținerea afacerilor locale.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Arredamenti Defrancesco S.r.l.
- BOIS LOCAL
- Cocco Wood S.r.l.
- Corazzolla S.r.l.
- DAM
- Ercol
- Fix Street Furniture
- HUIS VEENDAM BIOLAMINATES
- Minus Furniture
- Planterial
- Robinwood
- Rustiklegno di Zadra Massimo
- Sebastian Cox Ltd.
- Slow Design 44
- Søuld
- Tacchini
- Tosconova srl
- Zordan srl SB



## Număr limitat de tipuri de materiale



### Descriere

Reducerea numărului de tipuri diferite de materiale incluse într-un produs permite ca procesul de producție al acestuia să fie mai optimizat, cu mai puțini furnizori, mai puține etape de producție și componente și materiale care parcurg distanțe mai scurte. Aceste aspecte vor avea în general un impact pozitiv asupra prețului final, dar vor îmbunătăți și impactul său asupra mediului. De asemenea, facilitează colectarea selectivă a deșeurilor. O compoziție mai simplă a materialului, ideal cu

un singur tip de material, permite o recuperare mai eficientă a acestuia în procesul de reciclare, și din punct de vedere al eficienței costurilor.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- CARDBOARD
- FURNITURE AND PROJECTS
- RAPID
- iForm
- Made in situ
- MSK, d.o.o.
- One to One
- SEGIS SPA
- Sould
- VARASCHIN

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind ecodesignul pentru produsele durabile (ESPR),

### Implicații

Va promova designul pentru reciclare (de exemplu, numărul de materiale și componente utilizate)

## Evitarea tratamentelor de suprafață și a substanțelor toxice



### Descriere

Tratamentele de suprafață precum vopselele, lacurile sau baițurile joacă un rol cheie în îmbunătățirea durabilității și calității estetice a mobilierului. Când sunt selectate și aplicate responsabil - așa cum este cazul astăzi cu majoritatea lacurilor întărite cu UV sau pe bază de apă, și chiar multe dintre cele pe bază de solvenți - aceste finisaje nu afectează negativ reciclabilitatea și nici nu prezintă riscuri pentru sănătate sau mediu, atâta timp cât respectă pragurile legale aplicabile. Totuși, pot apărea provocări atunci când anumite substanțe (de exemplu, adezivi sau straturi de acoperire care conțin compuși organici volatili precum formaldehida) sunt utilizate în mod iresponsabil, afectând potențial calitatea aerului interior. Pentru a asigura medii interioare sănătoase, este esențial să se folosească substanțe precum adezivii sau straturi de acoperire - în special cei care pot conține compuși organici volatili precum formaldehida - în cantități minime și într-un mod responsabil și bine reglementat.

Mai degrabă decât să evităm complet tratamentele de suprafață, scopul în designul circular ar trebui să fie de a prioritiza materialele și procesele de finisare care sunt sigure, durabile și care nu afectează recuperarea de la sfârșitul ciclului de viață. Deși unele tratamente pot adăuga complexitate proceselor de dezmembrare sau reciclare, contribuția lor la prelungirea duratei de viață a produsului este adesea esențială. Prin urmare, atingerea unui echilibru între durabilitate, siguranță și circularitate este crucială în selecția materialelor și a suprafețelor.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- CUMELLAS
- DECOWOOD
- FIEMME TREMILA
- M Sora
- PLANTICS
- Riva 1920
- Silvaprodukt
- Sixay furniture
- Sould
- SURU
- Woodyly
- ZEITRAUM

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Strategia privind substanțele chimice

### Implicații

Va promova substituirea sau eliminarea substanțelor problematice (de exemplu, cele care afectează negativ reutilizarea și reciclarea materialelor din produsul în care sunt prezente)

Va limita utilizarea substanțelor periculoase în produse și va promova utilizarea alternativelor.

## Materiale cu etichete certificate



### Descriere

Există multe etichete ecologice (de exemplu, EU Ecolabel, Blue Angel, Nordic Swan, NF Environnement etc.) care identifică și promovează materiile prime durabile și achiziția lor din practici sustenabile certificate. Aceste certificări permit selectarea materialelor pe baza unor criterii mai fiabile. Ele certifică multiple aspecte pe parcursul obținerii și distribuției materialelor și sunt aplicate și controlate conform unui proces de certificare și audit realizat de o terță parte independentă sau de prestigiu recunoscut.

Cele mai comune certificări pentru gestionarea pădurilor sunt FSC și PEFC, ca garanție că lemnul provine din surse gestionate responsabil. Există și alte etichete ecologice legate de o origine certificată a materialelor reciclate, cum ar fi plasticul, textilele și chiar metale-

le. Aplicarea materialelor certificate de o entitate de încredere ne permite să ne asigurăm că folosim materii prime care respectă standardele minime de mediu sau chiar etice, crescând astfel valoarea percepută a produselor pe care le fabricăm cu acestea.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- ABSOTEC - ABSORCIÓN ACÚSTICA
- ANDREU WORLD
- Arredolegno S.r.l.
- Artek
- Brühl
- Friul Intagli Industries S.p.A.
- HANNUN
- Möbeltischlerei Schraffl OHG d. Schraffl Kandidus & Co.
- Norsk Tekstilgjenvinning AS
- Sinko S.r.l.

| Strategii și legislații ale UE                                     | Implicații                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR) | Va defini cerințele de informare pentru unele produse, prin intermediul etichetelor produselor         |
| Regulamentul privind produsele care nu implică defrișări (EUDR)    | Se vor defini cerințele de informare despre diligența datorată                                         |
| Directiva privind pretențiile ecologice                            | Va reglementa utilizarea etichetelor ecologice pentru a evita greenwashing-ul                          |
| Achiziții publice ecologice                                        | Folosirea unei etichete certificate este un criteriu de selecție utilizat des în achizițiile ecologice |

## Surse regenerabile



### Descriere

Materialele regenerabile sunt extrase din mediu și pot fi generate natural într-un ritm care compensează extracția pe care o provocăm, astfel acestea reprezintă un avantaj clar în termeni de sustenabilitate. Totuși, obținerea lor poate să aibă un impact mare, așa cum se întâmplă de exemplu în cazul culturilor de bumbac, din cauza utilizării intensive a apei și a îngrășămintelor, astfel încât o producție și un consum responsabil sunt esențiale. În plus, dacă consumul este mai rapid decât durează acest proces, acestea pot fi epuizate.

În sectorul mobilei, de exemplu, lemnul este o resursă regenerabilă relevantă și folosită tradițional pe scară largă. Lemnul are capacitatea naturală de a absorbi CO<sub>2</sub>

din atmosferă în timpul creșterii sale, convertindu-l în oxigen și stocând carbonul în structura sa. Acest carbon rămâne blocat în lemn atâta timp cât produsul este utilizat, făcând durabilitatea un factor cheie în maximizarea beneficiilor sale de mediu. Este esențial să ne asigurăm că tăierea arborilor se face într-o manieră controlată, cu o trasabilitate adecvată pe întregul lanț valoric, unde verificarea și certificarea au un rol important.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- BANANA TEX
- DITTA ROMANO ANDREA
- LUFÉ
- RONGO
- Søuld
- Steelcase
- The Wood Tailor
- VEPA

| Strategii și legislații ale UE                                     | Implicații                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR) | Va promova utilizarea sau conținutul materialelor regenerabile sustenabile               |
| Regulamentul privind produsele care nu implică defrișări (EUDR)    | Va garanta utilizarea lemnului în produse care nu au contribuit la degradarea pădurilor. |



## Faza de producție

### Reciclare în circuit închis



#### Descriere

Un mod de a reduce impactul asupra mediului și costurile materialelor este implementarea sistemelor de reciclare în circuit închis, care transformă deșeurile de producție ale unei companii în noi materii prime pentru aceleași scopuri sau unele similare. Această abordare le permite producătorilor să păstreze controlul asupra calității materialelor și ciclului de viață, asigurând reintroducerea resurselor valoroase în procesul de producție fără o degradare semnificativă.

Totuși, este important să recunoaștem provocările aplicării strategiilor de circuit închis dincolo de faza de producție. În multe cazuri, producătorii nu vând direct utilizatorilor finali, ci intermediarilor, cum ar fi comercianții de mobilă, ceea ce limitează controlul direct asupra schemelor de returnare. Mai mult, odată ce produsele ajung la sfârșitul duratei de viață și sunt eliminate de

consumatori—de multe ori prin colectarea deșeurilor voluminoase municipale—acestea intră sub incidența sistemelor publice de gestionare a deșeurilor.

În ciuda acestor obstacole, integrarea proceselor de reciclare internă la nivelul fabricației crește eficiența, reduce volumul de deșeuri și îmbunătățește circularitatea. Pentru eficacitatea sistemului la scară largă, colaborarea cu comercianții, schemele de responsabilitate extinsă a producătorului (EPR) și fluxurile de produse trasabile vor fi esențiale pentru a menține materialele în circulație într-un circuit închis.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- AUPING
- FAMA SOFAS
- GABRIEL
- Homm Bútor
- Magis
- PANESPOL
- Tvilum
- UNILIN

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)  
Directiva-cadru privind deșeurile

#### Implicații

Va lua în considerare cantitățile de deșeuri generate, inclusiv deșeurile de plastic și deșeurile de ambalaje și ușurința reutilizării acestora, precum și cantitățile de deșeuri periculoase generate  
Ar putea să remedieze limitările pentru deșeurile de mobilier în viitor, inclusiv un sistem de Responsabilitate Extinsă a Producătorului pentru aceste produse.

### Eficiența utilizării apei



#### Descriere

Este important să revizuim sistemele de producție care necesită utilizarea apei pentru a optimiza resursele la maximum. Este de asemenea esențial să evaluăm implementarea unui sistem de purificare, recuperare și reutilizare. Amprenta de apă este un factor important de impact, deși nu se discută despre ea la fel de mult ca despre amprenta de carbon. Într-un context european în care unele zone ale continentului se confruntă cu probleme din ce în ce mai frecvente de secetă, eficiența în utilizarea apei a devenit o cerință esențială pentru competitivitate și chiar supraviețuire pentru multe companii.

În aplicații precum textilele, tratamentele de suprafață cum ar fi vopsirea sau producția de ambalaje din hârtie și carton, toate foarte comune în sectorul mobilei, consumul poate fi de asemenea ridicat, necesitând măsuri pentru gestionarea corectă a apei.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- CREVIN
- Cumellas
- Teemill
- Panguaneta
- Estel
- E. Vigolungo
- Ritmonio

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

#### Implicații

Va lua în considerare utilizarea sau consumul de apă în una sau mai multe etape ale ciclului de viață al produsului.

## Surse de energie regenerabilă



### Descriere

Energia solară, eoliană, hidroelectrică, geotermală și biomasa sunt cele mai comune surse de energie regenerabilă aplicate în industrie ca alternativă la sursele fosile tradiționale. Multe companii le văd ca o oportunitate de a realiza profit atât din punct de vedere al mediului, cât și economic. Utilizarea energiilor regenerabile ajută la combaterea schimbărilor climatice și la reducerea amprente ecologice a produsului, demonstrând totodată un angajament față de sustenabilitate și îmbunătățind imaginea mărcii.

Un alt aspect important este competitivitatea pe care o oferă prin independența energetică și reducerea semnificativă a costurilor. Având în vedere creșterea progresivă a prețurilor la combustibilii fosili, fie din motive geopolitice, fie din cauza creșterii taxelor asociate, căutarea surselor alternative de energie este un pas esențial pentru sectorul industrial și în industria mobilei.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- ACOMODEL
- Brzost
- CREVIN
- CORNELLI GROUP
- De Vorm
- Mintjens
- PUNT MOBLES
- SCAVOLINI SPA
- Valiyan
- Vestre

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va lua în considerare utilizarea sau consumul de energie în una sau mai multe etape ale ciclului de viață al produsului.



## Faza de distribuție

### Materiale de ambalaj cu impact redus



#### Descriere

Ambalajul contribuie semnificativ la impactul unui produs, așadar impactul acestuia nu trebuie subestimat, iar alegerea materialelor sale este unul dintre aspectele cele mai relevante de luat în considerare.

Când vine vorba despre ambalajele de unică folosință, acestea trebuie utilizate în cantitate cât mai mică posibil fără a sacrifica protecția produsului. Cele mai bune opțiuni sunt de a alege materiale regenerabile, biodegradabile sau reciclate. Este deosebit de relevant în contextul actual să utilizăm materiale cu o bună reciclabilitate,

deoarece deșeurile provenite din ambalaje de unică folosință au devenit o problemă majoră de mediu, iar reintroducerea lor în lanțul de aprovizionare este una dintre soluțiile principale. Studiul tipului de produs și al funcției specifice ajută la determinarea celei mai potrivite opțiuni.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Cruz foam
- JYSK
- NOMON
- Mushroom
- Packaging by Ecovative
- PLUUMO
- SULAPAC
- STORA ENSO

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Regulamentul privind ambalajele și deșeurile de ambalaje

#### Implicații

Va lua în considerare greutatea și volumul produsului și al ambalajului său, precum și raportul dintre produs și ambalaj.

Va limita tipul materialelor de ambalare și cantitatea acestora.

### Comunicarea problemelor de sustenabilitate



#### Descriere

Ambalajul este un instrument perfect pentru producător pentru a dezvolta o strategie de comunicare bazată pe sustenabilitate. În B2C, adesea ambalajul este primul sau chiar singurul punct de contact al brandului cu utilizatorul, deoarece odată ce cutia este deschisă, oportunitatea brandului de a interacționa cu utilizatorul dispare. Oferirea unei experiențe plăcute utilizatorului prin ambalaj poate fi un factor diferențiator în explicarea valorilor mărcii sau produsului, precum și a aspectelor sale de mediu.

În plus, prin intermediul Pașapoartelor Digitale de Produs

(DPP), codurilor QR sau oricăror altor metode, ambalajul poate fi asociat cu instrucțiuni de asamblare, manuale de întreținere și reparație, instrucțiuni de reciclare sau alte resurse didactice care completează informațiile, cum ar fi pagina web sau rețelele sociale. Transparența și comunicarea bazată pe date creează încredere și valoare de brand. În acest mod, scopul este de a angaja utilizatorul în mod eficient în circularitate.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Joolz
- COR
- MillerKnoll
- Gruppo
- Saviola
- KARTELL
- LiveLight
- Lago

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Directiva privind pretențiile ecologice

Împuternicirea consumatorilor pentru tranziția verde – Directivă

#### Implicații

Va defini cerințele de informare pentru unele produse, prin intermediul etichetelor produselor și pașaportului digital al produsului

Va reglementa utilizarea etichetelor ecologice pentru a evita greenwashing-ul

Va limita practicile comerciale neloiale care induc în eroare consumatorii, inclusiv afirmațiile înșelătoare privind mediul sau aspectele sociale.

## Reducerea ambalajului



### Descriere

Ambalajul este un element complementar al produsului, necesar pentru a-l proteja și pentru a asigura că ciclul său de viață nu este întrerupt pe durata depozitării și transportului. În acest mod, adăugând protecție, conferă impact produsului și trebuie optimizat cât mai mult posibil pentru a-și îndeplini funcția cu o cantitate minimă de material și volum, obținând astfel un deșeu minim.

Pe lângă dezvoltarea unei propuneri de ambalare concentrată pe acest aspect, produsul trebuie să fi fost proiectat anterior având în vedere logistica. Pentru a obține un rezultat „flat-pack” bun, este important să se dispună de o echipă de proiectare competentă, capabilă să proiecteze o dezmembrare ușoară prin resurse simple, care facilitează asamblarea viitoare. O reducere considerabilă a volumului produsului, pe lângă reducerea costurilor, optimizează spațiul și generează un impact ambiental mai mic prin reducerea combustibililor sau energiei utilizate în timpul transportului.

O compromis bun între un ambalaj optimizat și protecție adecvată, cu un design care permite asamblarea și manipularea ușoară, atât în logistică cât și de către utilizatorul final, este un factor cheie în îmbunătățirea costurilor de logistică, în special într-un context în care piețele devin din ce în ce mai globale.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- |                                     |                               |                   |
|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| • CORVASCE                          | • King & Webbon               | • Refurbed        |
| • Cumellas                          | • Kinnarps                    | • Sixay Furniture |
| • Ecole Cantonale d'Art de Lausanne | • Magis                       | • Studio Boca     |
| • Fészek Részek                     | • One to One                  | • SURU            |
| • Greyfox                           | • PALM                        | • TAKT            |
| • Hakola                            | • GreenPallet—Societă Benefit | • TYLCO           |
| • IKEA                              | • Potr                        |                   |

### Strategii și legislații ale UE

- Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)
- Regulamentul privind ambalajele și deșeurile de ambalaje

### Implicații

- Va lua în considerare greutatea și volumul produsului și al ambalajului său, precum și raportul dintre produs și ambalaj.
- Va limita tipul materialelor de ambalare și cantitatea acestora.



## Faza de utilizare

### Multifuncționalitate



#### Descriere

Prin multifuncționalitate este posibil nu doar să se îmbunătățească percepția produsului prin diferitele utilizări care i se pot atribui, ci și o reducere a numărului de produse asociate și resurse necesare pentru a satisface nevoi specifice. Este necesar să se aplice multifuncționalitatea cu discernământ, deoarece există produse pe piață cu multifuncționalitate forțată care complică pro-

dusele fără ca utilizatorii să profite adecvat de aceasta. Ca de obicei, satisfacția pe care utilizatorul o obține de la un produs va determina efortul și investiția acestuia în reparații și, în consecință, durata ciclului de viață.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- C+S Architects
- Campeggi
- STOKKE
- VITRA
- Woo Furinture
- Clei
- MDF Italia

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

#### Implicații

Va lua în considerare performanța funcțională și condițiile de utilizare ale produsului.

### Reparabilitate și ușurința întreținerii



#### Descriere

Dacă producătorul adoptă întreținerea ca strategie, produsele trebuie proiectate astfel încât să faciliteze și să încurajeze demontarea și repararea sau înlocuirea ulterioară cu piese de schimb ușor de găsit. A face acest proces eficient este la fel de important ca și simplificarea instrumentelor necesare. O companie care alege să faciliteze întreținerea produselor sale obține o relație mai stabilă cu clienții săi, câștigând totodată și alte surse de venit, pe lângă vânzările de produse, cum ar fi vânzările de piese de schimb sau serviciile de întreținere.

Printr-un design bun, utilizatorul poate înțelege compoziția produselor și modul lor de construcție, fără a fi nevoie să fie expert. De aceea, încrederea de sine este crescută și, prin urmare, predispoziția de a prelungi durata de viață utilă a produsului.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Cumellas
- Finline Furniture
- Flokk
- FLOS
- KHAMA
- LAFUMA
- MOBILIER
- MDF ITALIA
- Nardi
- Orangebox
- Steelcase
- Stykka
- ZEITRAUM

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

#### Implicații

Va promova ușurința reparării și întreținerii, așa cum este exprimat prin caracteristici, disponibilitate, timpul de livrare și accesibilitatea pieselor de schimb, etc.



## Fiabilitate și durabilitate



### Descriere

În ultimii ani, se discută tot mai mult despre produsele rapide pentru casă din cauza creșterii vânzărilor de articole de uz casnic care încurajează cumpărăturile compulsive. Acest concept contravine principiilor circularității, deoarece produsele sunt fabricate din materiale de slabă calitate și, în general, nu sunt nici durabile, nici rezistente și nici rapid reparable, având o tendință către devalorizare. Aceasta este o tendință foarte negativă, în special într-un sector în care produsele erau tradițional fabricate pentru a avea o durabilitate mare, capabile să își extindă durata de viață pe mai multe generații.

Noile reglementări vizează o fiabilitate și o durabilitate minime ale produsului în condiții normale de utilizare. Dar uneori designul durabil poate interfera cu unele strategii, cum ar fi designul pentru reciclare ușoară, astfel încât trebuie să se ia în considerare un echilibru general între durata de viață mai lungă și impactul asupra mediului.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- COZMO
- Donar
- Emeco
- Enea Design
- Kewlox
- Riva 1920
- Sould
- Vitra

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va promova durabilitatea și fiabilitatea produsului sau a componentelor sale, așa cum este exprimată prin durata de viață garantată a produsului, durata de viață tehnică, etc.

## Modularitate



### Descriere

Modularitatea se referă la principiul de design conform căruia un produs este alcătuit din componente sau module separate, interschimbabile, care pot fi create, modificate, înlocuite sau schimbate independent pentru a personaliza sau repara produsul. Flexibilitatea unui produs modular se adaptează la nevoile în schimbare de-a lungul timpului, astfel materialele și soluțiile utilizate trebuie să fie special concepute pentru durabilitate. La nivelul costurilor, pe de o parte se înțelege că vor fi generate economii în producție datorită repetării aceluiași piese, iar pe de altă parte, consumatorul poate aprecia investiția inițială în achiziție într-un mod deosebit de profitabil, având în vedere posibilitățile de utilizare pe care le va putea genera pentru o perioadă de timp îndelungată.

Modularitatea poate contribui de asemenea la un transport și o distribuție eficiente, deoarece produsul este împărțit în părți, și poate contribui la o și mai bună reciclare, deoarece de obicei diferitele elemente ale sistemului pot fi ușor separate și gestionate independent ca deșeuri.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- BASTA
- CITYSENS
- COZMO
- Cumellas
- Edsbyn
- EMUCA
- GRUPPO LUBE
- KITCHEN FOR LIFE
- KOOKAM
- SLOWDECO
- Snøhetta
- USM
- Valcucine

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va lua în considerare aspecte de design precum ușurința dezasamblării și reasamblării nedistructive. De asemenea, consideră modularitatea ca o caracteristică pentru a facilita utilizarea și pentru a extinde durata de viață utilă a produsului.

## Produse acționate de om



### Descriere

Tendința actuală de a instala mecanisme electrice sofisticate și dispozitive electronice în toate domeniile răspunde la noile nevoi impuse de către producători, dar de asemenea automatizarea este un trend în rândul consumatorilor, în creștere de mulți ani. Rezultatul este o complexitate mai mare a produsului cu mai multe impacturi în etapele ciclului de viață precum obținerea materialelor sau gestionarea deșeurilor, și o populație tot mai sedentară, cu probleme de sănătate în creștere.

Activitățile domestice necesită exerciții zilnice care ajută la tonifierea corpului, astfel încât menținerea produselor cu mecanisme mecanice simple, pe lângă reducerea costurilor și a impactului asupra mediului, poate crea un efect pozitiv asupra sănătății pe termen lung.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Alias Design
- Labofa & Holmriss
- VS
- Backapp
- MATTIAZZI
- GreyfoxDesign
- Steelcase

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va lua în considerare evitarea soluțiilor tehnice dăunătoare pentru reutilizarea, modernizarea, repararea, întreținerea, recondiționarea, refabricarea și reciclarea produselor și componentelor.



## Faza de sfârșit de viață

### Reciclare



#### Descriere

Reciclabilitatea produsului va depinde de tipul materialelor care îl alcătuiesc, compoziția acestora, modul în care sunt tratate sau protejate și capacitatea de a le separa. În funcție de aceste condiții, materialele pot intra în lanțul de reciclare cu rezultate mai mult sau mai puțin reușite.

Calitatea materialelor reciclate trebuie să fie suficientă pentru a deveni materii prime în fabricarea de noi produse cu aceeași destinație sau cea mai apropiată

posibil. Gestionarea corectă a deșeurilor poate deveni un model de afaceri profitabil dacă materialele obținute au valoare, iar provocarea de proiectare pentru a realiza o separare ușoară este la fel de importantă ca și capacitatea sistemului de gestionare a deșeurilor de a le trata.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Auping
- KNOF
- Reuse Center
- Refunc
- IKEA
- Ljubljana
- M Sora
- Steelcase

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

#### Implicații

Va promova designul pentru reciclare, ușurința și calitatea reciclării, așa cum este exprimată prin utilizarea materialelor ușor reciclabile, accesul sigur, ușor și nedistructiv la componente și materiale reciclabile, etc. De asemenea, va promova utilizarea sau conținutul materialelor reciclate și recuperarea materialelor.

### Etichetarea materialelor



#### Descriere

Etichetarea corectă a materialelor joacă un rol crucial în promovarea reciclării și a gestionării eficiente a deșeurilor în cadrul unui model de economie circulară. Prin identificarea clară a compoziției și reciclabilității materialelor, etichetele permit consumatorilor și procesatorilor de deșeuri să sorteze și să recycleze produsele cu ușurință. Acest lucru minimizează contaminarea în fluxurile de reciclare, îmbunătățește calitatea materialelor reciclate și asigură că resursele valoroase sunt recuperate și reutilizate eficient.

În plus, etichetarea transparentă susține trasabilitatea materialelor pe parcursul ciclului de viață al produsului, promovând responsabilitatea și sustenabilitatea în modelele de producție și consum. Până la urmă, etichetarea precisă și cuprinzătoare a materialelor este esențială pentru închiderea ciclului într-o economie circulară, reducerea deșeurilor și conservarea resurselor naturale.

#### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- neuwoodliving
- VEPA
- Ecomaison
- Lago
- TRIPLE R
- Arper
- Foscarini

#### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Directiva privind pretențiile ecologice

Împuternicirea consumatorilor pentru tranziția verde – Directivă

#### Implicații

Va defini cerințele de informare pentru unele produse, prin intermediul etichetelor produselor și pașaportului digital al produsului

Va reglementa utilizarea etichetelor ecologice pentru a evita greenwashing-ul

Va limita practicile comerciale neloiale care induc în eroare consumatorii, inclusiv afirmațiile înșelătoare privind mediul sau aspectele sociale.

## Retragerea produsului



### Descriere

Noul model de „înapoiere” a producției și consumului prelungește durata de viață a produsului prin reutilizare, fie integral, fie a unor părți componente sau materiale, permițând producătorului să controleze ciclul de viață de la început până la sfârșit și crescând posibilitățile de refabricare sau reciclare.

Pentru a realiza acest lucru, trebuie implementat un model de afaceri axat pe producție și un serviciu de recuperare. În plus față de reducerea impactului asupra mediului, companiile obțin o relație mai puternică cu clienții lor, ceea ce în cele din urmă le aduce beneficii. Răspunderea Extinsă a Producătorului (REP) este crucială în sistemele de preluare pentru a îmbunătăți impactul

produselor și serviciilor asupra mediului. Prin impunerea responsabilității producătorilor pentru întregul ciclu de viață al produselor lor, inclusiv gestionarea deșeurilor post-consum, RPE asigură că produsele sunt concepute având în vedere sustenabilitatea. Această responsabilitate îi stimulează pe producători să minimizeze risipa, să îmbunătățească reciclarea și să reducă impactul asupra mediului, promovând în cele din urmă o economie circulară și susținând practicile de consum și producție sustenabile.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Ahrend
- Balliu
- DESKO
- FICTION FACTORY
- Finline Furniture
- Fora Form
- GABRIEL
- Steelcase
- VALUMAT

### Strategii și legislații ale UE

Directiva-cadru privind deșeurile

### Implicații

Ar putea să remedieze limitările pentru deșeurile de mobilier în viitor, inclusiv un sistem de Responsabilitate Extinsă a Producătorului pentru aceste produse.

## Refabricare



### Descriere

Refabricarea se concentrează pe repararea și restaurarea componentelor specifice astfel încât acestea să poată fi utilizate în alte produse. Implică recuperarea pieselor uzate și recondiționarea lor pentru a corespunde standardelor producătorului original de echipamente (OEM). Acest lucru asigură că componentele refabricate funcționează la fel de eficient ca cele noi, permițându-le să fie reintegrate în ciclul de fabricație al produselor noi. Acest proces nu doar că prelungește durata de viață a componentelor, dar contribuie și în mod esențial la eficiența resurselor și sustenabilitate în cadrul unei economii circulare. Când producătorul poate recupera produsele care și-au atins deja sfârșitul duratei de viață utile, toate acestea sau unele dintre componentele lor pot fi reparate sau modificate pentru a obține noi versiuni cu garanție comercială.

În acest proces industrial, producătorul trebuie să obțină rezultate cu aceeași calitate ca produsele inițiale sau chiar mai mare dacă aleg să le actualizeze.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- ABSOTEC - ABSORCIÓN ACÚSTICA
- AHREND
- Arper Spa
- Davies Office
- Gispen
- KAVE HOME
- Livetime
- ORANGEBOX
- Rype office

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va promova ușurința de actualizare, reutilizare, refabricare și recondiționare a produselor și componentelor.

## Reutilizabilitate



### Descriere

Printr-un model de afaceri de tip „înapoiere”, producătorul poate concepe o strategie axată pe reutilizarea obiectului sau a unor componente, promovând extinderea duratei de viață utilă printr-un sistem de vânzări de mâna a doua. Pentru a face acest lucru, trebuie să aibă un departament capabil să verifice calitatea și să curețe, repare sau schimbe componentele, după cum este necesar.

Reutilizarea și reintroducerea produselor complet funcționale în lanțul de aprovizionare, cu sau fără reparații prealabile, reprezintă una dintre cele mai importante strategii ale economiei circulare și una care aduce beneficii semnificative mediului înconjurător. Multe companii din sectorul mobilei își dau seama că neglijarea acestei piețe secundare înseamnă o pierdere de venituri și încep să ofere o piață secundară pentru propriile produse odată ce sunt răscumpărate de la cumpărătorul original, sau prin modele bazate pe închiriere sau leasing, așa cum se observă în sectoare precum cel auto.

Pregătirea pentru reutilizare poate fi profitabilă pentru companie, în timp ce promovează circularitatea în rândul populației, pe măsură ce aceasta înțelege că durata de viață a unui produs poate fi prelungită.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- AUB - Adopte un Bureau
- COR
- DEESUP
- IKEA
- KNOF
- M Sora
- MILLERKNOLL
- MILLIKEN
- NONES FALEGNAMERIA
- OKA office furniture
- REDO SGR
- Rewood srl
- Slettvoll
- SPAZIO META
- Steelcase
- Venaturae

### Strategii și legislații ale UE

Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

### Implicații

Va promova ușurința de actualizare, reutilizare, refabricare și recondiționare a produselor și componentelor.

## Compostare locală



### Descriere

Materialele compostabile au capacitatea de a se descompune biologic complet într-o perioadă relativ scurtă de timp, fără a genera deșeuri toxice. Obținerea unui compost bogat în materie organică poate fi ideală pentru îmbunătățirea nutrienților solului și reprezintă o resursă direct accesibilă utilizatorilor. Este posibil să reducem îngrășămintele minerale sintetice având grijă de structura și proprietățile solului.

Este important să se ia în considerare faptul că asigurarea unui compostaj adecvat implică eliminarea unei game de toxine care nu pot veni în contact cu solul, astfel materialele trebuie să aibă o compoziție sănătoasă pentru a asigura o reintroducere corectă în ciclul biologic. Este de asemenea crucial să identificăm și să separăm corect materialele compostabile și biodegradabile de alte fracții de deșeuri și să avem facilități la scară industrială pentru tratarea acestor materiale. Totuși, astfel de facilități nu sunt disponibile în toate țările sau regiunile de pe continent.

Se recomandă închiderea cercului cu acest proces atunci când materialele nu mai sunt reutilizabile sau remanufacturabile, astfel cum se întâmplă cu reciclarea în ciclul tehnologic, fiind ultima opțiune după ce au fost eliminate alte strategii.

### Bune practici ale companiilor (mai multe informații prin QR/link de mai sus)

- Agoprene
- Andreuworld
- Arper
- CUMELLAS
- iForm
- Molo Design
- Prowl Studio
- PULP-TEC
- Sould
- Steelcase
- Zanotta







# 9 reglementări

Pactul European Green Deal este planul UE de a aborda trei crize interconectate - schimbările climatice, pierderea biodiversității și poluarea.

Pe baza acestui plan, UE va:

- deveniți neutri din punct de vedere climatic până în 2050;
- proteja viața umană, animalele și plantele, prin reducerea poluării;
- ajuta companiile să devină lideri mondiali în produse și tehnologii ecologice; și
- ajuta la asigurarea unei tranziții juste și incluzive.

De la lansarea Pactului Verde European în 2019 și a Planului de Acțiune pentru Economia Circulară în 2020, UE a dezvoltat și continuă să dezvolte un set de politici și măsuri destinate să direcționeze investițiile și eforturile către o tranziție durabilă, echitabilă și incluzivă.

Sunt prezentate și analizate cele mai relevante **strategii** și **acțiuni legislative** asociate cu Pactul Verde al UE și alte politici de sustenabilitate ale UE pentru sectorul de mobilier, în special următoarele:

- Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)
- Regulamentul privind produsele care nu implică defrișări (EUDR)
- Împuternicirea consumatorilor pentru tranziția verde – Directivă

- Directiva privind pretențiile ecologice
- Directiva dreptului la reparare (Right to Repair - R2R)
- Directiva-cadru privind deșeurile - Revizuire
- Ambalaje și deșeuri de ambalaje - Regulament
- Regulamentul privind Taxonomia
- Achizițiile publice ecologice (APE)
- Directiva privind Raportarea Sustenabilității Corporative (CSRD)
- Strategia privind substanțele chimice

Inițiativele de mai sus au fost rezultatul mandatului instituțiilor europene pentru perioada 2019-2024 și acum suntem la începutul noului mandat 2024-2029. Președinta Comisiei Europene, Ursula von der Leyen, a subliniat deja în discursul său după realegere unele dintre angajamentele Comisiei Europene pentru noua perioadă: i) implementarea completă a cadrului legal rezultat din Pactul Verde European; ii) promovarea unui nou Acord Industrial Curat (decarbonizare și competitivitate industrială); iii) dezvoltarea unei noi Legi a Economiei Circulare; și iv) revizuirea și simplificarea REACH. Aceste angajamente sunt aliniate cu prioritățile politice ale UE stabilite în Agenda Strategică 2024-2029 adoptată de Consiliul European în iunie 2024. Prin urmare, se prevede un nou mandat al Comisiei Europene 2024-2029 concentrat pe decarbonizare și Economia Circulară ca pârguri principale pentru competitivitatea afacerilor.

## Cele mai relevante strategii și acțiuni legislative asociate cu Pactul Verde European și alte politici de sustenabilitate ale UE

### Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR)

Regulamentul (UE) 2024/1781

Adoptat

**Referință:** Regulamentul (UE) 2024/1781 al Parlamentului European și al Consiliului din 13 iunie 2024 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică pentru produsele sustenabile, de modificare a Directivei (UE) 2020/1828 și a Regulamentului (UE) 2023/1542 și de abrogare a Directivei 2009/125/CE.

**Stare:** Adoptat – Iunie 2024

*Se așteaptă ca planul de lucru al Comisiei, cu prioritățile de produse, să fie publicat cel mai târziu în primăvara anului 2025.*

## Rezumat

Acest regulament stabilește un cadru pentru îmbunătățirea sustenabilității de mediu a produselor și pentru a asigura libera circulație pe piața internă (UE) prin stabilirea cerințelor de ecoproiectare pe care produsele trebuie să le îndeplinească pentru a fi plasate pe piață sau puse în funcțiune.

Aceste cerințe de ecodesign, care urmează să fie elaborate în detaliu de către Comisie în acte delegate, se referă la:

- a. durabilitatea și fiabilitatea produsului;
- b. reutilizabilitatea produsului;
- c. actualizabilitatea, reparabilitatea, întreținerea și recondiționarea produsului;

- d. prezența substanțelor periculoase în produse;
- e. eficiența energetică și a resurselor produsului;
- f. conținutul reciclat în produse;
- g. refabricarea și reciclarea produselor;
- h. amprente de carbon și asupra mediului ale produselor;
- i. generarea de deșeuri așteptată a produselor.

Acest Regulament stabilește de asemenea un Pașaport Digital al Produsului (DPP), prevede stabilirea unor criterii obligatorii pentru achizițiile publice ecologice și creează un cadru pentru a preveni distrugerea produselor de consum nevândute.

## Influența asupra companiilor de mobilă

Produsele de mobilier sunt considerate o familie relevantă de produse ce urmează să fie reglementate de cerințele de ecodesign, conform Studiului preliminar privind noile priorități ale produselor pentru Regulamentul ecodesign pentru produse sustenabile (JRC, 2023).

Conform acestui studiu, mobilierul a prezentat un potențial mare de îmbunătățire în ceea ce privește generarea de deșeuri și extinderea duratei de viață, care ar putea fi îmbunătățite prin cerințe de performanță privind designul pentru durabilitate, designul pentru fiabilitate (de exemplu, rezistența la stres sau intemperii), designul pentru demontare, designul pentru recondiționare și/sau reciclabilitate, disponibilitatea pieselor de schimb și materialele cu conținut reciclat minim obligatoriu. Aceste măsuri de circularitate au potențialul de a extinde durata de viață a produsului sau a componentelor sale, economisind astfel resurse noi și având astfel un impact asupra altor categorii precum aerul, solul și biodiversitatea.

Cerințele specifice de ecodesign vor fi publicate într-un act delegat specific, care va conține specificații tehnice, dar și cerințe de informare. Dacă aceste cerințe nu sunt îndeplinite, produsul nu va putea fi vândut în UE (nu poate purta marcajul CE).

Prin urmare, producătorii vor trebui să garanteze că aceste cerințe de ecodesign sunt îndeplinite, ceea ce ar putea implica modificări în procesul de fabricație, modificări ale designului produsului sau modificări ale materialelor utilizate.

Cerințele vor fi de asemenea asociate cu Pașaportul Digital al Produsului. Informațiile specifice care trebuie incluse vor fi specificate în actul delegat, dar vor necesita colectarea și gestionarea informațiilor în lanțul de aprovizionare, evaluarea sustenabilității de mediu a produselor, definirea unui site web asociat pentru prezentarea informațiilor, incorporarea în produs a sistemului de acces la aceste informații (de exemplu, cod QR), etc.

## Regulamentul privind produsele care nu implică defrișări (EUDR)

Regulamentul (UE) 2023/1115

Adoptat

**Referință:** Regulamentul (UE) 2023/1115 al Parlamentului European și al Consiliului din 31 mai 2023 privind punerea la dispoziție pe piața Uniunii și exportul din Uniune a anumitor produse de bază și produse asociate cu defrișările și degradarea pădurilor și de abrogare a Regulamentului (UE) nr. 995/2010.

## Rezumat

Acest Regulament stabilește reguli privind plasarea și punerea la dispoziție pe piața UE, precum și exportul din Uniune a produselor relevante, așa cum sunt enumerate în Anexa I, care conțin, au fost hrănite cu sau au fost

fabricate folosind materii prime relevante, și anume bovine, cacao, cafea, palmier de ulei, cauciuc, soia și lemn.

Anexa I include de exemplu mobilier din lemn și părți ale acestuia, scaune etc.

În conformitate cu Regulamentul, orice operator sau comerciant care introduce aceste mărfuri pe piața UE

### Influența asupra companiilor de mobilă

Produsele relevante și mărfurile relevante nu trebuie plasate sau puse la dispoziție pe piață sau exportate, decât dacă sunt îndeplinite toate condițiile următoare:

- nu au implicat defrișări;
- au fost produse conform legislației relevante a țării de producție; și
- sunt acoperite de o declarație de diligență datorată, care include colectarea informațiilor necesare, măsuri de evaluare a riscurilor și măsuri de atenuare a riscurilor.

Operatorii trebuie să stabilească și să mențină actualizat un cadru de proceduri și măsuri pentru a asigura că produsele relevante pe care le introduc pe piață sau le exportă respectă aceste cerințe (sistem de diligență necesară).

sau le exportă din aceasta, trebuie să poată dovedi că produsele nu provin de pe terenuri recent defrișate sau că nu au contribuit la degradarea pădurilor.

Operatorii trebuie să comunice operatorilor și comercianților din etapele ulterioare ale lanțului de aprovizionare al produselor relevante pe care le-au plasat pe piață sau le-au exportat toate informațiile necesare pentru a demonstra că s-a exercitat diligența cuvenită și că nu s-a găsit niciun risc sau doar un risc neglijabil, inclusiv numerele de referință ale declarațiilor de diligență asociate cu acele produse.

Obligațiile pentru comercianții IMM sunt mai reduse, dar aceștia trebuie să colecteze și să păstreze informațiile necesare despre produsele pe care intenționează să le disponibilizeze pe piață.

## Împuternicirea consumatorilor pentru tranziția verde – Directivă

Directiva (UE) 2024/825

Adoptată

**Referință:** Directiva (UE) 2024/825 în ceea ce privește consolidarea rolului consumatorilor în vederea tranziției verzi printr-o mai bună protecție împotriva practicilor neloiale și o mai bună informare.

**Stare:** Adoptată - Martie 2024

### Rezumat

Directiva specifică reguli pentru abordarea practicilor comerciale neloiale care induc în eroare consumatorii și îi împiedică să facă alegeri sustenabile de consum, cum ar fi practicile asociate cu învechirea prematură a bunurilor, afirmațiile înșelătoare despre mediu („greenwashing”), informațiile înșelătoare despre caracteristicile sociale ale produselor sau afacerile comercianților sau etichetele de sustenabilitate care nu sunt transparente și credibile. Aceste reguli vor permite organismelor naționale competente să abordeze eficient astfel de practici.

Principalele reguli ale Directivei:

- Consumatorii ar trebui să fie informați despre care produse sunt mai durabile și reparabile. Impactul de mediu și social, durabilitatea și reparabilitatea ar fi adăugate la lista caracteristicilor produsului despre care comercianții nu au voie să înșele consumatorii;
- Comercianții care oferă un serviciu ce compară sustenabilitatea produselor ar trebui să divulge informații despre metoda de comparare, produsele

care sunt comparate și furnizorii produselor, sau riscă să fie considerați că induc în eroare consumatorii prin omisiunea informațiilor esențiale;

- Zece noi practici comerciale ar fi adăugate la lista practicilor comerciale interzise în toate circumstanțele, inclusiv afișarea unei etichete de sustenabilitate care nu se bazează pe o schemă de certificare sau nu este stabilită de autoritățile publice; formularea unor pretenții ecologice generice; prezentarea cerințelor impuse de lege pentru toate produsele ca o caracteristică distinctivă a ofertei unui comerciant; omisiunea de a informa consumatorul despre o caracteristică a produsului care limitează durabilitatea acestuia; afirmații false despre durabilitatea unui produs; afirmații false despre reparabilitatea unui produs; persuadarea consumatorului să înlocuiască un produs mai devreme decât este necesar din motive tehnice;
- Când cumpără produse, consumatorii trebuie să fie informați că producătorul oferă o garanție comercială de durabilitate mai lungă decât garanția legală curentă de doi ani, dacă este cazul. Consumatorii ar

trebui de asemenea să primească un punctaj al reparabilității, dacă un astfel de punctaj pentru produsul respectiv este deja stabilit conform legii UE, sau

### Influența asupra companiilor de mobilă

Produsele de mobilier, ca și alte produse de pe piața UE, sunt afectate de această directivă. Prin urmare, producătorii și comercianții de mobilă ar trebui să ia în considerare aceste reguli atunci când informează consumatorii despre caracteristicile de mediu ale produselor, perioada de garanție asociată sau opțiunile de reparare.

informații despre disponibilitatea pieselor de schimb și a manualului utilizatorului și de reparații, dacă producătorul a pus aceste informații la dispoziție.

Etichetele de sustenabilitate sau afirmațiile despre sustenabilitate utilizate în prezent (de exemplu, durabilitate sau impactul asupra mediului etc.) ar trebui revizuite pentru a verifica dacă respectă aceste noi reguli.

## Directiva privind afirmațiile ecologice

Directiva (UE)

Propunere

**Referință:** Propunere pentru o Directivă a Parlamentului European și a Consiliului privind fundamentarea și comunicarea afirmațiilor explicite de mediu (Directiva privind Afirmațiile Ecologice) / COM(2023) 166 final.

### Rezumat

Această propunere are ca scop să facă afirmațiile ecologice fiabile, comparabile și verificabile în întreaga UE; să protejeze consumatorii de practicile de greenwashing; să contribuie la crearea unei economii circulare și verzi în UE, permițându-se consumatorilor să facă alegeri informate în ceea ce privește achizițiile și să ajute la stabilirea unui teren de joc egal în ceea ce privește performanța de mediu a produselor.

Pentru aceasta, comercianții trebuie să efectueze o evaluare pentru a justifica afirmațiile explicite privind mediul, care trebuie să respecte anumite cerințe (de exemplu, dovezi, informații, verificare de către terți etc.). Evaluarea performanței de mediu a produsului ar tre-

### Influența asupra companiilor de mobilă

Această Directivă este relevantă pentru companiile de mobilier care fac afirmații voluntare despre impactul ecologic al produselor lor. Aceste pretenții vor fi limitate și va fi necesar să le justificăm utilizând standarde sau scheme recunoscute.

Foarte puține etichete de mediu vor fi acceptate și aprobate de UE. Un exemplu de etichetă acceptată ar fi Eticheta Ecologică Europeană, iar orice revizuire viitoare a criteriilor EU Ecolabel ar trebui să fie în conformitate cu această Directivă privind afirmațiile ecologice. În

**Stare:** Propunere - Martie 2023

*Abordarea generală a Consiliului adoptată în iunie 2024 va forma baza negocierilor cu Parlamentul European privind forma finală a Directivei. Se așteaptă ca negocierile să înceapă în noul ciclu legislativ.*

bui să fie bazată pe o perspectivă a ciclului de viață și realizată folosind metode sau standarde aprobate. Afirmațiile comparative sunt de asemenea reglementate și limitate la anumite circumstanțe.

Numai etichetele de mediu acordate în cadrul schemei de etichetare de mediu stabilite conform legislației Uniunii pot prezenta un rating sau punctaj al unui produs (sau comerciant) bazat pe un indicator agregat al impacturilor de mediu ale unui produs (sau comerciant). Aceste etichete și scheme de etichetare ecologice ar trebui să îndeplinească anumite cerințe (de exemplu, procesul de verificare etc.).

cazul mobilei, criteriile actuale au fost prelungite până la 31 decembrie 2026.

## Directiva dreptului la reparare (Right to Repair - R2R)

Directiva (UE) 2024/1799

Adoptată

**Referință:** Directiva (UE) 2024/1799 a Parlamentului European și a Consiliului din 13 iunie 2024 privind normele comune de promovare a reparării bunurilor și de modificare a Regulamentului (UE) 2017/2394 și a Directivelor (UE) 2019/771 și (UE) 2020/1828.

### Rezumat

Această Directivă stabilește reguli comune care promovează repararea bunurilor, cu scopul de a contribui la funcționarea corectă a pieței interne (UE), asigurând în același timp un nivel înalt de protecție a consumatorilor și a mediului.

Se aplică la repararea produselor achiziționate de consumatori în cazul unui defect al produselor care apare sau devine evident în afara răspunderii vânzătorului.

Propunerea introduce un amendament la cadrul garanției legale reglementat de Directiva privind Vânzarea Bunurilor, prioritizând repararea ca remediu pentru non-con-

### Influența asupra companiilor de mobilă

Obligațiile acestei Directive se vor aplica produselor pentru care există deja cerințe de reparabilitate în legislația Uniunii (în principal produsele legate de energie sub Directiva Ecodesign). Totuși, lista acestor produse poate fi extinsă în timp, de exemplu pentru produsele acoperite de Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile (ESPR), în care mobilierul este considerat o prioritate.

Dacă este cazul, producătorul (reprezentant autorizat

**Stare:** Adoptată - iulie 2024

formitatea bunurilor atunci când repararea este mai ieftină sau la fel de costisitoare ca înlocuirea.

Propunerea prezintă mai multe măsuri pentru a facilita și a încuraja repararea și reutilizarea bunurilor, cum ar fi obligația de a repara bunurile la care se aplică cerințele de reparabilitate conform actelor juridice ale Uniunii; Informarea consumatorilor despre obligația de reparare a producătorilor; Platforma națională online de reparații; un Formular European de Informații pentru Reparații și un standard european voluntar de calitate pentru serviciile de reparare.

sau importator) va garanta consumatorului repararea produsului, dacă această reparare este posibilă.

De asemenea, producătorii trebuie să se asigure că reparatorii independenți au acces la piese de schimb și la informații și unelte legate de reparații.

Producătorii trebuie să informeze consumatorii despre obligația lor de a repara și să furnizeze informații despre serviciile de reparații într-un mod ușor accesibil, clar și inteligibil (de exemplu, printr-o platformă online).

## Directiva-cadru privind deșeurile - Revizuire

Directiva (UE)

Propunere

**Referință:** Propunere pentru o Directivă a Parlamentului European și a Consiliului de modificare a Directivei 2008/98/CE privind deșeurile / COM(2023) 420 final

### Rezumat

Propunerea de modificare a Directivei-Cadru privind Deșeurile se concentrează pe două sectoare intensive în resurse: textile și alimentație, având următoarele obiective generale:

- Reducerea impactului asupra mediului și climei, îmbunătățirea calității mediului și îmbunătățirea sănătății publice asociată cu gestionarea deșeurilor textile în conformitate cu ierarhia deșeurilor,
- Reducerea impactului asupra mediului și al climei avut

de sistemele alimentare asociate cu generarea deșeurilor alimentare. Prevenirea risipei alimentare ar contribui și ea la securitatea alimentară. Ar însemna că țările UE ar trebui să reducă risipa alimentară cu 10% în ciclurile de procesare și fabricație, și cu 30% pe cap de locuitor, la nivel comun în retail și consum, până în 2030.

Propunerea introduce de asemenea cerințe de Responsabilitate Extinsă a Producătorului (REP) pentru sectorul textil. Aceste scheme ar trebui să acopere costurile de

colectare a textilelor, încălțămintei și produselor textile conexe pentru reutilizare sau reciclare, împreună cu transportul și sortarea, precum și susținerea cercetării și

dezvoltării pentru îmbunătățirea proceselor de sortare și reciclare.

### Influența asupra companiilor de mobilă

Propunerea consideră ca articole legate de textile, printre altele, „alte articole de mobilier, cu excepția celor din poziția 9404”, conform codului NC.

Acestea exclud articolele de pat și obiecte de mobilier similar (de exemplu, cuverturi, păaturi groase, perne, pufuri și perne pentru cap) echipate cu arcuri sau umplute sau cu umplutură internă din orice material sau din cauciuc celular sau plastic, indiferent dacă sunt acoperite sau nu.

Încă nu este clar dacă saltelele vor cădea sau nu sub incidența acestei revizuirii. Parlamentul European a propus

inclusiunea saltelelor (compuse în principal din textile) în obligația statelor membre de a implementa scheme de Responsabilitate Extinsă a Producătorului (EPR) în termen de 30 de luni de la intrarea în vigoare a directivei. Totuși, saltelele sunt considerate în afara domeniului de aplicare în evaluarea impactului Comisiei, precum și în Abordarea Generală a Consiliului.

Pe de altă parte, stabilește bazele unui sistem de Responsabilitate Extinsă a Producătorului (REP) pentru textile, care ar fi similar cu viitoarele scheme REP (de exemplu, mobilă).

### Ambalaje și deșeuri de ambalaje - Regulament

Regulamentul (UE) 2025/40

Adoptat

**Referință:** Regulamentul (UE) 2025/40 al Parlamentului European și al Consiliului din 19 decembrie 2024 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, de modificare a Regulamentului (UE) 2019/1020 și a Directivei (UE) 2019/904 și de abrogare a Directivei 94/62/CE.

**Stare:** Adoptat - Ianuarie 2025

#### Rezumat

Noua Regulamentare (UE) 2025/40 privind ambalajele și deșeurile de ambalaje se aplică tuturor tipurilor de ambalaje și deșeuri de ambalaje introduse pe piața UE, incluzând ambalajele industriale, comerciale și casnice din toate materialele.

Stabilește reguli armonizate în statele membre privind designul, compoziția, etichetarea, reutilizarea și reciclabilitatea ambalajelor. Toate ambalajele plasate pe piața UE trebuie să respecte cerințele esențiale actualizate pentru a asigura că acestea sunt minimizate, sigure, provin din surse sustenabile și sunt fie reutilizabile, fie reciclabile într-un mod economic viabil.

Regulamentul introduce obligații mai stricte pentru pre-

venirea deșeurilor, inclusiv ținte de reducere cantitativă, sisteme obligatorii de reutilizare pentru anumite sectoare, și clase clare de performanță a reciclabilității.

Răspunderea extinsă a producătorului (REP) trebuie să acopere acum toate tipurile de ambalaje, cu criterii mai stricte pentru eco-modularea taxelor. În plus, reglementarea stabilește ținte obligatorii pentru reciclarea ambalajelor și utilizarea conținutului reciclat, în special la ambalajele de plastic, până în 2030.

Noile reguli au ca scop reducerea semnificativă a deșeurilor din ambalaje, susținerea tranziției către o economie circulară și eliminarea ambalajelor inutile sau evitabile pe piața UE.

### Influența asupra companiilor de mobilă

Regulamentul armonizează cerințele de sustenabilitate și etichetare pentru ambalaje în întreaga UE, reducând complexitatea conformității pentru companiile care operează în mai multe state membre.

Companiile de mobilier trebuie să se asigure că ambalajul lor respectă noile standarde de reglementare, incluzând:

Folosirea materialelor care respectă restricțiile privind substanțele periculoase și conținutul minim reciclat (pentru ambalajele din plastic).

Etichetare clară și standardizată pentru sortare și reciclare, bazată pe simbolurile viitoare la nivelul UE.

Conformitatea cu criteriile de proiectare pentru reciclare și clasificarea în clase de performanță a reciclabilității.

Respectarea cerințelor de minimizare a ambalajului, inclusiv limitele privind greutatea, volumul și raportul maxim de spațiu gol.

Folosirea ambalajelor reutilizabile acolo unde este posibil, în special la ambalajele de transport B2B.

Participarea la schemele de responsabilitate extinsă a producătorilor și plata taxelor modulate de RPE bazate pe performanța ecologică a ambalajelor.

În concluzie, companiile de mobilă vor trebui să își adapteze strategiile de ambalare pentru a asigura conformitatea, eficiența costurilor și alinierea cu obiectivele economiei circulare a UE.

## Regulamentul privind Taxonomia

Regulamentul (UE) 2020/852

Adoptat

**Referință:** Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului din 18 iunie 2020 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile și de modificare a Regulamentului (UE) 2019/2088. Regulamentul delegat al Comisiei (UE) 2023/2486 din 27 iunie 2023 care completează Regulamentul (UE) 2020/852 al Parlamentului European și al Consiliului.

### Rezumat

Taxonomia este un sistem de clasificare care definește criteriile pentru activitățile economice care sunt aliniate cu o traiectorie net zero până în 2050 și obiectivele de mediu mai largi, altele decât cele climatice.

Taxonomia UE permite companiilor financiare și non-financiare să împărtășească o definiție comună a activităților economice care pot fi considerate sustenabile din punct de vedere ecologic.

Stabilește baza pentru taxonomia UE prin definirea celor 4 condiții fundamentale pe care o activitate economică trebuie să le îndeplinească pentru a fi considerată

**Stare:** Regulament adoptat - iunie 2020  
*Act delegat adoptat - noiembrie 2023*

sustenabilă din punct de vedere ecologic. Regulamentul privind Taxonomia stabilește șase obiective climatice și de mediu:

1. Atenuarea schimbărilor climatice
2. Adaptarea la schimbările climatice
3. Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine
4. Trecerea la o economie circulară
5. Prevenirea și controlul poluării
6. Protecția și restaurarea biodiversității și ecosistemelor

### Influența asupra companiilor de mobilă

Activitatea economică de Fabricare de Mobilă (C31) este asociată cu următoarele servicii:

- Reparare, recondiționare și refabricare
- Vânzare de piese de schimb
- Pregătirea pentru reutilizarea produselor și componentelor de produs la sfârșitul duratei de viață
- Vânzare de bunuri second-hand
- Produs-ca-serviciu și alte modele de servicii orientate pe utilizare circulară și rezultate
- Piața pentru comerțul cu bunuri se-

cond-hand în vederea reutilizării

Pentru fiecare dintre ele, actul delegat indică „criterii tehnice de selecție”, care trebuie îndeplinite pentru a fi considerate ca fiind sustenabile din punct de vedere ecologic și o contribuție sustenabilă la tranziția către o economie circulară.

Dacă activitatea este considerată sustenabilă din punct de vedere ecologic, accesul la sprijin financiar ar putea fi facilitat (de exemplu, împrumuturi, finanțare externă etc.).

### Achizițiile publice ecologice (APE)

Instrumente voluntare

În curs de revizuire

**Referință:** Achiziții publice pentru un mediu mai bun - Comunicare din partea Comisiei către Parlamentul European, Consiliul, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor - COM(2008) 400 final Directiva 2014/24/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 26 februarie 2014 privind achizițiile publice și de abrogare a Directivei 2004/18/CE

**Stare:** Revizuirea criteriilor pentru mobilă a fost întârziată pentru a asigura consistența cu ESPR și alte inițiative.



## Rezumat

Comisia Europeană (CE) a dezvoltat criterii voluntare de achiziții publice ecologice (GPP) pentru mai multe grupuri de produse, inclusiv pentru produsele de mobilier. Mai mult, în urma adoptării Planului de Acțiune pentru Economia Circulară din 2020, Comisia propune criterii și obiective obligatorii minime pentru Achizițiile Publice Verzi - GPP în legislația sectorială și introduce raportarea obligatorie pentru a monitoriza adoptarea acestora. În plus, se angajează să continue să susțină dezvoltarea capacităților prin orientare, formare și diseminarea bunelor practici.

### Influența asupra companiilor de mobilă

În această publicație „Revizuirea criteriilor de Achiziții Publice Verzi (APV) ale UE pentru Mobilă / JRC (2017)”, criteriile sunt împărțite în trei secțiuni ample în funcție de subiectul contractului: un serviciu de recondiționare pentru mobila uzată existentă (A.), achiziționarea de noi articole de mobilier (B.) sau achiziționarea de servicii pentru sfârșitul de viață al mobilierului (C.). Trebuie avut în vedere că articolele de mobilier care se încadrează în grupa de produse pot varia considerabil ca natură și în tipurile de materiale utilizate. Din acest motiv, mai multe criterii sunt însoțite de clauze con-

### Publicații relevante:

1. Revizuirea criteriilor de Achiziții Publice Verzi (GPP) ale UE pentru Mobilă / JRC (2017)
2. Achiziție publică pentru o economie circulară Bune practici și îndrumări / DG Mediu - CE (2017)

diționale care specifică în ce circumstanțe aceste criterii ar trebui considerate suficient de relevante pentru a fi incluse în invitația de participare la licitație.

Aceste criterii sunt relevante pentru licitațiile publice și relevante pentru producătorii de mobilă care participă la acestea.

În orice caz, chiar dacă nu participă la aceste licitații, producătorul și designerul de mobilă ar putea să le ia în considerare atunci când proiectează și fabrică produse noi, pentru a fi în conformitate cu aceste criterii.

## Directiva privind Raportarea Sustenabilității Corporative (CSRD)

Directiva (UE) 2022/2464

Adoptată

**Referință:** Directiva (UE) 2022/2464 de modificare a Regulamentului (UE) nr. 537/2014, a Directivei 2004/109/CE, a Directivei 2006/43/CE și a Directivei 2013/34/UE în ceea ce privește raportarea privind durabilitatea de către întreprinderi.

Regulamentul Delegat (UE) 2023/2772 al Comisiei din 31 iulie 2023 de completare a Directivei 2013/34/UE a Parlamentului European și a Consiliului în ceea ce privește standardele de raportare privind durabilitatea.

**Stare:** Directivă adoptată - Decembrie 2022  
Regulament delegat adoptat - Decembrie 2023

## Rezumat

Directiva impune tuturor companiilor mari și tuturor companiilor listate (cu excepția microîntreprinderilor listate) să divulge informații despre ceea ce consideră a fi riscuri și oportunități derivate din probleme sociale și de mediu, precum și despre impactul activităților lor asupra oamenilor și mediului înconjurător.

### Influența asupra companiilor de mobilă

Regulile vor începe să se aplice între anii 2024 și 2028, după cum urmează:

- De la 1 ianuarie 2024 pentru companiile mari de interes public (cu peste 500 de angajați) care

Acest lucru îi ajută investitorii, organizațiile societății civile, consumatorii și alte părți interesate să evalueze performanța de sustenabilitate a companiilor.

Companiile supuse CSRD vor trebui să raporteze conform Standardelor Europene de Raportare a Sustenabilității (ESRS).

sunt deja supuse directivei de raportare non-financiară, cu rapoarte datorate în 2025;

- De la 1 ianuarie 2025 pentru companiile mari (cu mai mult de 250 de angajați și/sau 40 de milioane de euro cifră de afaceri și/sau 20 de milioane de euro active



totale) care în prezent nu sunt supuse directivei de raportare non-financiară, cu rapoarte datorate în 2026;

- De la 1 ianuarie 2026 pentru IMM-urile listate și alte întreprinderi, cu rapoarte scadente în 2027. IMM-urile pot opta pentru renunțare până în 2028.

Standardele Europene privind Raportarea Sustenabilității (ESRS) specifică informațiile pe care o întreprindere trebuie să le dezvăluie despre impacturile, riscurile și oportunitățile sale materiale în legătură cu problemele de sustenabilitate din domeniile de mediu, social și guvernanta.

Standardele europene de raportare a sustenabilității (ESRS) sunt:

- Cerințe generale ESRS 1
- Dezvăluiri generale ESRS 2
- ESRS E1 Schimbările climatice
- ESRS E2 Poluarea
- ESRS E3 Resurse de apă și resurse marine
- ESRS E4 Biodiversitate și ecosisteme
- ESRS E5 Utilizarea resurselor și economia circulară
- ESRS S1 Angajații
- ESRS S2 Muncitorii din lanțul valoric
- ESRS S3 Comunități afectate
- ESRS S4 Consumatorii și utilizatorii finali
- ESRS G1 Conduita în afaceri

Companiile ar trebui să colecteze informațiile necesare pentru a raporta conform acestor standarde. Acest lucru ar putea include nu doar informații despre propriile procese, ci și informații despre lanțul lor valoric.

## Strategia privind substanțele chimice

Strategia EU

Publicată

**Referință:** Strategia privind Substanțele Chimice pentru Sustenabilitate - Spre un Mediu fără Toxine / COM(2020) 667 final

### Rezumat

Scopul este de a asigura că toate substanțele chimice sunt utilizate într-un mod mai sigur și mai sustenabil, promovând minimizarea și substituirea pe cât posibil a substanțelor chimice care au un efect cronic asupra sănătății umane și mediului - substanțe problematice - și eliminarea treptată a celor mai nocive pentru utilizările non-esențiale în societate, în special în produsele de consum.

### Influența asupra companiilor de mobilă

Strategia include revizuirea celor mai relevante reglementări ale UE privind substanțele chimice, în principal Regulamentele REACH și CLP.

Companiile de fabricație a mobilei, ca utilizatori finali ai substanțelor reglementate, ar trebui să garanteze:

- Utilizarea în siguranță a substanțelor chimice, implementând condițiile operaționale și măsurile de gestionare a riscurilor incluse în fișele cu date de securitate puse la dispoziție de furnizor.
- Informarea furnizorilor despre utilizarea substanțelor chimice ale acestora, în special dacă utilizările nu sunt acoperite în informațiile primite sau sfaturile de siguranță nu sunt adecvate.
- Dacă utilizarea nu este acceptată, utilizatorul din aval ar trebui să înlocuiască substanța respectivă cu o altă substanță care să acopere condițiile lor de utilizare (de la același sau de la un alt furnizor).
- Informarea consumatorului dacă unele dintre aceste substanțe rămân în produsul final, despre utilizarea sigură a produsului.

**Stare:** Publicată - Octombrie 2020

Definește acțiuni pentru a susține inovația în domeniul substanțelor chimice sigure și durabile, pentru a consolida protecția sănătății umane și a mediului, pentru a simplifica și întări cadrul legal privind substanțele chimice, pentru a construi o bază de cunoștințe cuprinzătoare pentru a sprijini elaborarea politicilor bazate pe dovezi și pentru a stabili un exemplu de gestionare prudentă a substanțelor chimice la nivel global.

În cazul în care companiile folosesc materiale, produse sau componente care ar putea conține aceste substanțe reglementate, ele ar trebui să garanteze că articolele furnizate respectă aceste reglementări (declarație privind conținutul de substanțe periculoase etc.). Regulamentul Comisiei (UE) 2023/1464 care modifică Anexa XVII la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006 (REACH) al Parlamentului European și al Consiliului în ceea ce privește formaldehida și substanțele eliberatoare de formaldehidă, reglementează formaldehida adăugată intenționat și substanțele eliberatoare de formaldehidă în articole pe bază de lemn și mobilier, articole care nu sunt pe bază de lemn și mobilier, precum și în interiorul vehiculelor. Articolele care nu respectă limitele Regulamentului nu vor fi comercializate după 6 august 2026. De asemenea, trebuie menționat că în cazul melaminei, Agenția Europeană a Produselor Chimice (ECHA) ia în considerare recomandarea acestei substanțe și a încă patru pentru Lista de Autorizare REACH.



# 10 competențe necesare și recomandări

## Cerințe privind abilitățile, cunoștințele și competențele necesare în economia circulară în sectorul mobilei

Acest raport prezintă constatările sondajului FurnCIRCLE, conceput pentru a **identifica competențele, cunoștințele și aptitudinile necesare (CCA) pentru accelerarea tranziției către o economie circulară (CE)** în cadrul industriei europene de mobilă și prelucrarea lemnului. Pe baza a 46 de răspunsuri țintite de la profesioniști specializați în design, producție, cercetare-dezvoltare și dezvoltare de afaceri, studiul dezvăluie **un interes larg pentru EC** dar și **bariere semnificative și lipsuri de competențe**.

Principalele constatări subliniază că la 78% dintre respondenți se aplică **cadrele 9/10 R** (Refuză, Regândește, Reduce, Reutilizează, Repară, Recondiționează, Refabrică, Redestinează, Reciclează și Recuperează) în timp ce 80% implementează **principiile eco-designului**, îmbunătățind longevitatea produselor, modularitatea și demontabilitatea. Totuși, există **câteva bariere** pentru adoptarea lor totală, principalele fiind rezistența culturală, constrângerile financiare, costurile investițiilor și lipsa de conștientizare a consumatorilor. **Alte provocări critice** includ reglementări și politici fragmentate, lipsa personalului calificat, produse și sisteme de producție puternic bazate pe principii liniare, colaborare slabă între părțile interesate.

Sondajul identifică nevoile strategice de cunoștințe și competențe pentru manageri în multe domenii, fiind cele mai necesare **principiile economiei circulare, modelele de afaceri, designul, strategiile, logistica și cadrul general de sustenabilitate**. Răspunsurile au subliniat de asemenea importanța **gândirii sistemice, a gândirii orientate către viitor, a gândirii bazate pe valori**, care pot susține luarea deciziilor strategice și alinierea eforturilor de sustenabilitate cu obiectivele pe termen lung ale afacerii. Cele mai importante competențe cheie pentru lucrătorii din economia circulară au fost identificate în domenii precum gândirea creativă și inovativă, identificarea și măsurarea circularității, prelungirea duratei de viață, proiectarea pentru demontare.

**Nevoile de formare sunt urgente și multilaterale.** Aproape toți respondenții (98%) exprimă necesitatea unei educații suplimentare, în special în fundamentele EC (95%), cercetare și dezvoltare, eco-design și inovație (86%), strategie (68%), lanț de aprovizionare (61%), leadership (55%) și managementul producției (55%). Formatul preferat combină **programe interne și externe**, adaptate pentru roluri specifice. **Durata variază între 24 și 80 de ore.**

În timp ce 65% dintre respondenți văd **responsabilitățile EC ca un rol suplimentar**, 78% recomandă o **calificare la nivel universitar**. Pregătirea ar trebui să vizeze departamentele de cercetare și dezvoltare, producție, marketing, logistică și reparații/recondiționare.

Raportul concluzionează că dezvoltarea eficientă a forței de muncă, susținută de **formare adaptată la dimensiunea companiei și funcția departamentală**, este vitală pentru a integra practicile EC. Cu instrumentele, conducerea și investiția potrivite, industria mobilei poate să se orienteze către modele de afaceri circulare și sustenabile.



Pentru raportul complet, scanați codul QR.

## Propunere de plan pentru implementarea schemelor de preluare în sectorul mobilei

Obiectivul principal al **propunerii Blueprint pentru implementarea schemelor de returnare în sectorul mobilei** este de a oferi companiilor un cadru structurat pentru a proiecta și implementa **servicii de returnare**, facilitând reutilizarea, recondiționarea, reciclarea și eliminarea responsabilă a mobilei uzate.

Ghidul subliniază importanța schemelor de returnare în abordarea provocărilor de mediu, reducerea deșeurilor, conservarea resurselor și contribuția la obiectivele de

sustenabilitate ale UE, cum ar fi neutralitatea carbonică până în 2050. Încadrează recuperarea ca un **instrument cheie pentru extinderea duratei de viață a produselor**, îmbunătățirea competitivității și deblocarea unor noi oportunități de afaceri aliniate cu economia circulară. Documentul este structurat în jurul a trei ecosisteme principale:

**1. În cadrul companiei:** Detaliază competențele necesare (de exemplu, design sustenabil, analiza ciclului

de viață, gestionarea resurselor), strategiile interne (stabilirea obiectivelor, programe de loialitate, inovație) și pașii operaționali (definirea domeniului de aplicare a serviciului, măsurarea rezultatelor) pentru a stabili un sistem de preluare.

- 2. Ecosistemul productiv și social:** Subliniază rolul parteneriatelor cu companiile de logistică, de reciclare, comerțanții de produse second-hand și furnizorii de tehnologie în crearea unei rețele colaborative care susține colectarea, recondiționarea, revânzarea sau donarea mobilei.
- 3. Ecosistemul regulator, administrativ și infrastructural:** Descrie politicile facilitatoare precum Responsabilitatea Extinsă a Producătorului (REP), Regulamentul privind Ecodesignul, Pașaportul Digital al Produsului și stimulentele care facilitează modelele de afaceri circulare. Ghidul prezintă, de asemenea, **cele mai bune practici și studii de caz** de la companii de frunte precum IKEA, Haworth și Arper, oferind perspective practice despre

cum se poate integra preluarea produselor în diferite contexte de afaceri, de la comerțul cu amănuntul la piețele contractuale. Oferă exemple de strategii de loialitate, stimulente pentru clienți și indicatori de succes, arătând cum pot îmbunătăți programele de returnare sustenabilitatea, în timp ce construiesc încrederea clienților și avantajul competitiv.

În general, planul reprezintă o hartă practică și adaptabilă pentru companii care caută să-și inoveze modelele de afaceri prin integrarea circularității și sustenabilității în operațiunile lor, aliniindu-se cu politicile UE și tendințele pieței.



Pentru raportul complet, scanați codul QR.

## Recomandări pentru avansarea Economiei Circulare în industria de mobilă din UE

Acest raport prezintă **zece recomandări strategice** pentru accelerarea tranziției către economia circulară (EC) în sectorul mobilei din UE, bazate pe perspectivele experților din proiectul FurnCIRCLE. Identifică bariere culturale, financiare și tehnice și oferă soluții practice pentru a ajuta afacerile, factorii de decizie, educatorii și rețelele industriale să impulsioneze schimbările sistemice.

O **schimbare culturală** este fundamentală, atât în cadrul companiilor, cât și în rândul consumatorilor. Rezistența internă poate fi depășită prin campanii de conștientizare conduse de lideri și proiecte pilot pentru a crește conștientizarea despre beneficiile tangibile ale EC. **Încrederea consumatorilor** poate fi întărită prin marketing, etichete standardizate de circularitate și premii pentru designul de mobilă circulară.

**Financiar**, IMM-urile trebuie să valorifice fondurile UE, modelele de investiții partajate și instrumentele digitale EC rentabile, subliniind atât avantajele economice, cât și pe cele competitive ale EC. Adopția tehnică poate fi facilitată prin schimb de cunoștințe, parteneriate și proiecte demonstrative care ilustrează impactul în lumea reală.

**Parteneriate strategice** sunt esențiale. Colaborarea pe întregul lanț valoric, inclusiv cu competitorii, permite co-investiții, infrastructură comună și inovație accelerată. O **cultură internă puternică EC** ar trebui să fie integrată în valorile organizaționale și comunicată prin mesaje transparente, conforme cu ESPR, pentru a evita greenwashing-ul.

**Educația privind EC continuă, inclusivă și cu un scop bine definit** este esențială. Programele trebuie să fie

modulare, flexibile și adaptate pentru diverse roluri, de la producție la administrare. Învățarea ar trebui să combine conceptele fundamentale cu abilitățile practice din domenii cum ar fi designul ecologic, managementul ciclului de viață și tehnologiile digitale, inclusiv IA și blockchain.

**Transformarea forței de muncă** necesită dezvoltarea ținută a competențelor, stimulente financiare și dezvoltarea leadershipului. Formatele de instruire în **sisteme eficiente de formare** trebuie să fie accesibile, experimentale și actualizate continuu. Colaborarea intersectorială și schimburile internaționale pot îmbunătăți **învățarea și inovația**.

**Sisteme de monitorizare și evaluare**, inclusiv un posibil Barometru al Deficitului de Competențe Circulare, pentru îmbunătățiri continue sunt esențiale pentru urmărirea progresului, identificarea nevoilor emergente și informarea deciziilor de investiții. În cele din urmă, **recomandările transversale** precum partajarea bunelor practici, integrarea guvernanței, sinergiile intersectoriale și alinierea cu Obiectivele de Dezvoltare Durabilă ar trebui să ghideze politicile și implementarea viitoare.

Industria mobilei din UE se află într-un moment crucial. Prin adoptarea acestor recomandări, poate deveni un lider global în inovație sustenabilă.



Pentru raportul complet, scanați codul QR.





Anexe





# A1 bune practici validate și cazuri de afaceri



## Faza de proiectare

### Economie locală



### Conservarea abilităților de meșteșugărie



### Sistem produs-serviciu (SPS)



### Design inclusiv



### Design actualizabil și personalizabil



### Anti-invechire



### Dematerializare



## Faza de resurse materiale

### Materii prime secundare



### Materiale provenite din surse locale



### Număr limitat de tipuri de materiale



### Evitarea tratamentelor de suprafață și a substanțelor toxice



### Materiale cu etichete certificate



### Surse regenerabile



## Faza de producție

### Reciclare în circuit închis



### Eficiența utilizării apei



## Surse de energie regenerabilă



## Faza de distribuție

### Materiale de ambalaj cu impact redus



### Comunicarea problemelor de sustenabilitate



### Reducerea ambalajului



## Faza de utilizare

### Multifuncționalitate



### Reparabilitate și ușurința întreținerii



### Fiabilitate și durabilitate



### Modularitate



## Produse acționate de om



## Faza de sfârșit de viață

### Reciclare



### Etichetarea materialelor



### Returnarea produsului



### Refabricare



### Reutilizabilitate



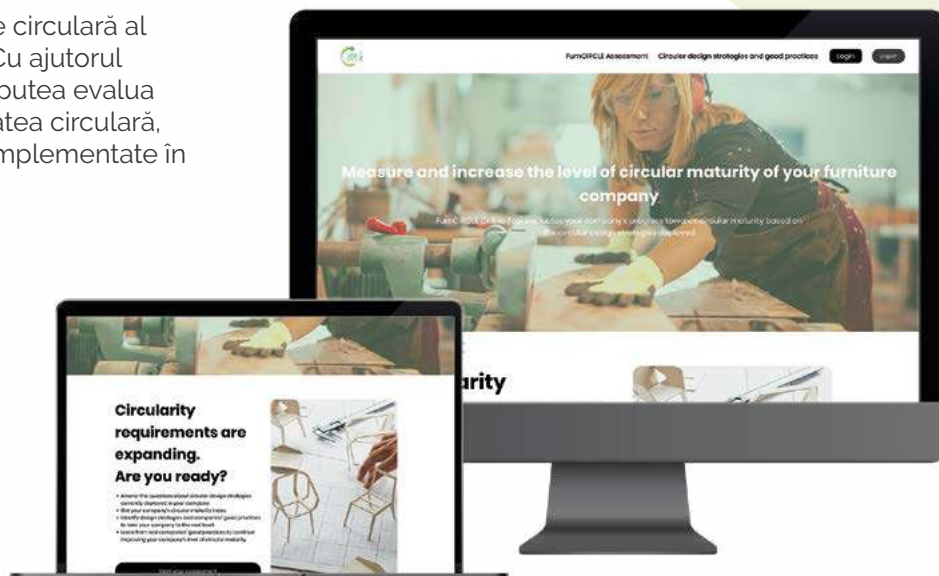
### Compostare locală





# A2 prezentarea instrumentului online furnCIRCLE

Măsurați și creșteți nivelul de maturitate circulară al companiei dumneavoastră de mobilă. Cu ajutorul Instrumentului Online FurnCIRCLE veți putea evalua progresul companiei dvs. către maturitatea circulară, pe baza strategiilor de design circular implementate în cadrul produselor și proceselor dvs.

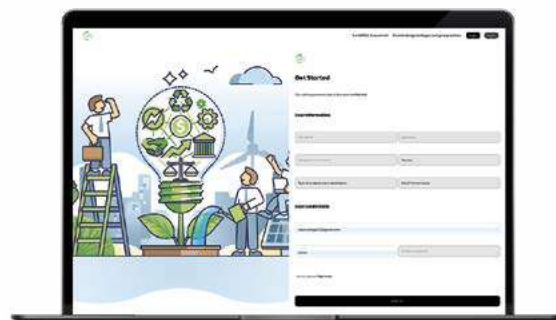


## Instrumentul în 5 pași:

Urmați acești pași pentru a începe procesul de autoevaluare și pentru a profita de conținutul și rezultatele instrumentului online FurnCIRCLE.

0

**Înregistrați-vă și conectați-vă**  
[assessment.furncsr.eu/register](https://assessment.furncsr.eu/register)

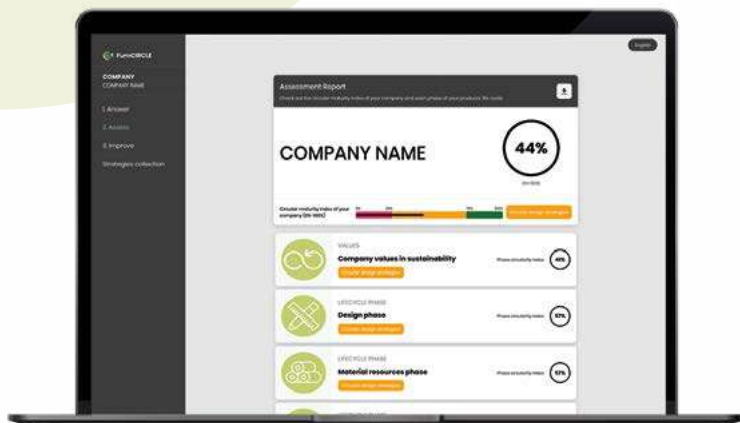


1

## Răspuns

Completați toate întrebările pentru fiecare fază a ciclului de viață al produsului pentru a determina nivelul de maturitate circulară al companiei dvs. și pentru a identifica oportunități de îmbunătățire și tranziție către o economie circulară.





2

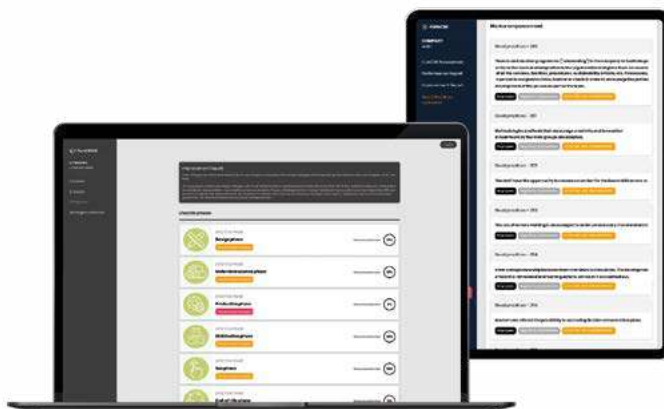
## Evaluare

Revizuiți Indicele de Maturitate Circulară al companiei dvs. și evaluați performanța în toate etapele ciclului de viață al produselor dvs..

3

## Îmbunătățire

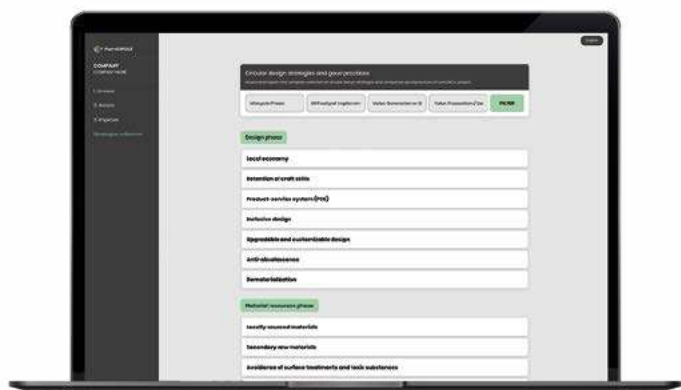
Descoperiți cum să creșteți circularitatea companiei dumneavoastră prin perspective aplicabile, strategii de proiectare și bune practici din lumea reală.



4

## Colecție de strategii

Accesați întreaga colecție de strategii de design circular și practici de afaceri inspiratoare dezvoltate în cadrul proiectului FurnCIRCLE.







# A3 mărturiile companiilor

Atât instrumentul, cât și rezultatul, sunt ușor de utilizat. Vom putea de asemenea să urmărim progresul nostru, ceea ce este util pentru a înțelege poziția noastră actuală și destinația dorită. Deci, poate fi folosit nu doar pentru diagnosticare, ci și pentru urmărire.

Francisco Teixeira, Portugalia



## A.BRITO MOBILIÁRIO SA

🌐 aabrito.com  
Fabricare de mobilă

Instrumentul oferă o evaluare detaliată și recomandări. Această experiență ne-a întărit angajamentul față de îmbunătățire continuă și sustenabilitate, ajutându-ne să identificăm pași specifici pe care îi putem lua pentru a deveni mai circulari.

David Gay Esteban, Spania



## ABSOTEC Absorbție Acustică S.R.L.

🌐 absorcionacustica.com  
Proiectare și producție de soluții pentru condiționarea acustică

Instrumentul este intuitiv și ușor de utilizat. Întrebările sunt organizate în diferite categorii, oferind o imagine de ansamblu asupra modului în care diversele domenii se raportează la circularitate. Vă oferă, de asemenea, acces la o bază de date cuprinzătoare cu acțiunile pe care alte companii le-au implementat când s-au confruntat cu provocări similare.

Joana Augusto, Portugalia



## AQUINOS

🌐 aquinosgroup.com  
Mobilă tapită

Instrumentula oferă feedback valoros privind performanța companiei în termeni de circularitate. Pe baza acestor rezultate, am identificat domenii de îmbunătățire, cum ar fi reducerea cantității de material de ambalare utilizat și trecerea la ambalaje ecologice.

Ráncsik Mihály, Ungaria



## ÁRKOSSY BÚTOR KFT.

🌐 arkossy.hu  
Fabricare personalizată de mobilă

Instrumentul este ușor de utilizat, are grafică intuitivă și nu necesită cunoștințe prealabile. Ajută la înțelegerea situației companiei noastre și sprijină acțiunea și urmărirea progresului. Cu siguranță îl vom recomanda și altora care urmăresc obiectivele economiei circulare.

Nuno Portugal, Portugalia



**AZEMAD**

azemad.com  
Mobilă din lemn

Acest instrument este foarte util, mai ales pentru companiile mici, cu resurse limitate. Ni se ajută să înțelegem progresul făcut în adoptarea practicilor economiei circulare și subliniază zonele care necesită îmbunătățiri pentru a rămâne competitivi și a ne adapta la schimbările viitoare.

Plamen Stoyanov, Bulgaria



**DesPas**

alfamebel.com  
Proiectează și produce proiecte personalizate individuale

Instrumentul este ușor de utilizat și de înregistrat, având o interfață clară și transparentă. Întreaga experiență este revelatoare, și aș recomanda-o și altora pentru a ajuta la monitorizarea tranziției circulare a companiei lor.

Nora Sandor-David, Ungaria



**ECONOR**  
DESIGN

**Econor Design Kft** <TagLineBreak3 />

econordesign.hu  
Producție de mobilier circular

Ideea principală care a rezultat din utilizarea instrumentului este că trebuie să monitorizăm și să documentăm procesele noastre, și să încurajăm angajații și clienții să facă același lucru. Deși majoritatea acestor pași sunt mici și ușor de implementat, ei pot avea un impact semnificativ.

Mate Vas, Ungaria



**faktum**

**FAKTUM**

faktum.hu  
Producție de mobilă pentru copii

Instrumentul este foarte util; raportul m-a ajutat să identific zonele în care ne putem îmbunătăți proiectele și performanța generală a companiei. S-ar putea să fie mai potrivit pentru companiile mari, dar aş recomanda cu siguranță să îl explorați.

László Bergovecz, Ungaria



### Mobilier FéR

feszekreszek.hu  
Mobilă și design interior. Fabricație la scară mică.

Utilizarea instrumentului a fost o experiență plăcută. Interfața intuitivă a făcut navigarea ușoară, cu întrebări clare, bine structurate și timp de răspuns rapid. A fost eficient și a evidențiat factorii cheie care ne vor susține dezvoltarea.

Ungaria



### Garzon Bútor Zrt.

garzonfurniture.com  
Producție de mobilă

În zilele noastre, circularitatea este un subiect foarte important și influent, iar noi avem nevoie de unelte care să ajute companiile să o adopte și să facă lumea noastră mai sustenabilă

Fabio Barboni, Italia



### Ceramica Globo S.p.a.

ceramicaglobo.com  
Mobilier de baie

Folosirea instrumentului a fost o experiență cu adevărat pozitivă. Întrebările, care au acoperit o gamă largă de practici comerciale, au oferit feedback precis și sincer despre operațiunile noastre. Ne-a ajutat eficient să identificăm zonele cheie pentru îmbunătățire în cadrul companiei noastre.

Zsolt Bárkai, Ungaria

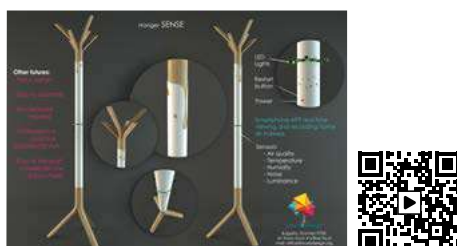


### Liviel

liviel.com  
Mobilă unică, realizată manual

Instrumentul este ușor de utilizat și îl găsesc foarte util. Pe măsură ce răspundeam la întrebări, mi-am dat seama câte lucruri importante ne lipsesc, așa că ne vom intensifica eforturile în consecință

Emil Lichev, Bulgaria



### Iubirea de a proiecta

@iubireadeproiectare.org

Design interior și producție de mobilă personalizată

Este un instrument excelent pentru a crește gradul de conștientizare a poziției noastre în diverse domenii legate de sustenabilitate și circularitate.

Varietatea exemplelor de la alte companii este inspiratoare și ne incită să ne gândim!

Albert Pablo, Spania



**nomon**  
JEWELRY FOR HOME

### NOMON

@nomon.es

Design și fabricație de mobilă și corpuri de iluminat

Trine Mulvad Steffensen, Danemarca



## MUUTO

### Muuto A/S

@muuto.com

Mobilier

Instrumentul oferă o evaluare rapidă a nivelului de circularitate al unei companii.

Am învățat că mai multe lucruri decât ne dăm seama intră în sfera circularității și că mai avem încă un drum lung de parcurs

David Circuns, Spania



**Planning Sisplamo**

### Planning Sisplamo SL

@madedesign.es

Producător de accesorii pentru birou/contract

Am avut o experiență foarte pozitivă cu instrumentul. A subliniat importanța fazei de sfârșit de viață, pe care nu o abordasem în totalitate. Aș recomanda-o oricărei companii care dorește să transforme valorile de sustenabilitate în priorități clare și acționabile.

Barbara Losoncz, Ungaria



PLYDESIGN

**Plydesign Ltd.**

plydesign.eu  
Brand de design

Acest instrument vă ajută să înțelegeți poziția actuală a companiei dumneavoastră în termeni de circularitate.

L-aș recomanda companiilor care doresc să afle mai multe despre sustenabilitate

.

Elisa Volpi, Italia



**Sifar Placcati srl**

sifarplaccati.it  
Panouri de placaj

Instrumentul este util pentru a înțelege starea de sustenabilitate a companiei noastre. L-aș recomanda tuturor, deoarece conturează clar pașii de urmat în călătoria de sustenabilitate a companiei.

Tommaso Galbersanini, Italia



DREAMLUX

**Samsara srl**

dreamlux.it  
Țesături luminoase pentru mobilă

Instrumentul a atras atenția asupra zonelor potențiale de îmbunătățire pentru realizarea unui model de afaceri mai circular

Michael Lysemose, Danemarca



**TAKT**

**TAKT A/S**

taktcph.com  
Companie de mobilă.

---

**Încă avem un drum lung de parcurs pentru a ne atinge obiectivele europene comune de sustenabilitate, dar acest instrument ne aduce cu un pas mai aproape de realizarea misiunii noastre!**

Evgeniya Bozheryanova, Bulgaria



**Valiyan Ltd.**

valiyan.com

Producător de mobilă

# A4 raport despre pilotul Instrumentului de Autoevaluare

Acest raport prezintă rezultatele unui test pilot al instrumentului de autoevaluare FurnCIRCLE (assessment.furncircle.eu). Instrumentul a fost dezvoltat pentru a ajuta companiile europene de mobilă să-și evalueze pregătirea și nivelul de maturitate în dezvoltarea și implementarea practicilor economiei circulare.

Pilotul, care a implicat 21 de companii din șase țări ale UE (Italia, Spania, Bulgaria, Danemarca, Ungaria și Portugalia), a avut loc în perioada aprilie-mai 2025. După utilizarea instrumentului, companiile au oferit feedback prin intermediul unui sondaj online structurat.

Sondajul a fost împărțit în trei secțiuni: experiența utilizatorului, conținutul întrebărilor și utilitatea rezultatelor. În general, participanții au raportat o experiență pozitivă a utilizatorului, apreciind accesibilitatea instrumentului, claritatea vizuală și structura logică. Totuși, mai mulți respondenți au sugerat îmbunătățiri, cum ar fi disponibilitatea instrumentului în mai multe limbi, simplificarea limbajului tehnic și furnizarea de rezumate mai aplicabile și ponderări ale impactului asupra mediului în rezultate.

Instrumentul s-a dovedit a fi eficient în stimularea reflexiei și gândirii strategice despre circularitate, în special în ceea ce privește identificarea zonelor de îmbunătățire. Deși majoritatea întrebărilor au fost considerate relevante, unele companii — în special cele mai mici — au găsit anumite aspecte dificil de evaluat din cauza lipsei datelor interne sau a formulărilor prea specifice. Mulți utilizatori și-au exprimat intenția de a recomanda instrumentul altora din rețelele lor, ceea ce îi întărește valoarea ca resursă la nivel de sector.

Link către raportul complet:

[furncircle.eu/docs/routedownload/report-on-the-results-of-the-pilot-testing-of-the-self-assessment-tool-t4-4](https://furncircle.eu/docs/routedownload/report-on-the-results-of-the-pilot-testing-of-the-self-assessment-tool-t4-4)







## Bibliografie

- Achterberg, E., Hinfelaar, J., Bocken, N. (2016), Master Circular Business with the Value Hill, Circle Economy.
- Azote for Stockholm Resilience Centre, based on analysis in Richardson et al (2023). Granițele planetare.
- Ballinger, A., Forrest, A., Hilton, M., Whittaker, D., (2017), Oportunități de economie circulară în sectorul mobilei. Biroul European pentru Mediu
- Belda, I., (2018), Economie Circulară. Un nou model de producție și consum durabil. Madrid, Editorial Tébar Flores.
- Ellen Macarthur Foundation, McKinsey & Company (2014), Către o economie circulară. Ellen Macarthur Foundation.
- Confederația Industriei de Mobilă din Europa (2024), Manifest pentru o Industrie Europeană de Mobilă Competitivă 2024-2029. EFIC.
- Fullana i Palmer, P., (1997), Analiza ciclului de viață. Barcelona, Rubes Editorial.
- Henzen, R., (2022), Economie circulară. Un mod practic de a transforma modelele de afaceri. Barcelona, Marge Books.
- Centrul Comun de Cercetare (2023), Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile - studiu preliminar privind noile priorități ale produselor, Comisia Europeană.
- Ministerul Locuinței, Planificare Teritorială și Mediului (2000), Manualul Eco-indicator 99 pentru designeri. Țările de Jos.
- Rieradevall, J., Vinyets, J., (1999), Ecodiseño y ecoproductos. Barcelona, Rubes Editorial.
- Ellen Macarthur Foundation, Ellen's story, [ellenmacarthurfoundation.org](https://ellenmacarthurfoundation.org)
- Ellen Macarthur Foundation, The technical cycle of the butterfly diagram, [ellenmacarthurfoundation.org](https://ellenmacarthurfoundation.org)
- Ellen Macarthur Foundation, The biological cycle of the butterfly diagram, [ellenmacarthurfoundation.org](https://ellenmacarthurfoundation.org)
- Ellen Macarthur Foundation, The butterfly diagram: visualising the circular economy, [ellenmacarthurfoundation.org](https://ellenmacarthurfoundation.org)
- Comisia Europeană, planul de acțiune privind economia circulară. [environment.ec.europa.eu](https://environment.ec.europa.eu)
- Comisia Europeană, Regulamentul privind Ecodesignul pentru Produse Sustenabile. [commission.europa.eu](https://commission.europa.eu)
- Comisia Europeană, Schema Eco-comunitară de Management de Mediu și Audit (EMAS), [green-business.ec.europa.eu](https://green-business.ec.europa.eu)
- Uniunea Europeană, Eurobarometru, [europa.eu](https://europa.eu)
- Panelul Internațional de Resurse (IRP), [resourcepanel.org](https://resourcepanel.org)
- ISO, Standarde, [iso.org](https://iso.org)
- Proiectul Toți și Obiectivele Globale, Resurse. [globalgoals.org](https://globalgoals.org)
- Comisia Europeană, 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, de modificare a Directivei 2009/125/CE, 2022.
- Comisia Europeană, Propunere pentru o DIRECTIVĂ A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI privind normele comune care promovează repararea bunurilor și modificarea Regulamentului (UE) 2017/2394, Directivelor (UE) 2019/771 și (UE) 2020/1828, 2023.
- Comisia Europeană, Propunere pentru o DIRECTIVĂ A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI privind fundamentarea și comunicarea afirmațiilor explicite de mediu (Directiva privind Afirmațiile legate de Mediu), 2023.
- Parlamentul European, REGULAMENTUL (UE) 2023/1115 AL PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI AL CONSILIULUI, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 2023.
- Parlamentul European, POZIȚIA PARLAMENTULUI EUROPEAN adoptată în prima lectură la 23 aprilie 2024 în vederea adoptării Regulamentului (UE) 2024/... al Parlamentului European și al Consiliului care instituie un cadru pentru stabilirea cerințelor de eco-design pentru produsele sustenabile, de modificare a Directivei (UE) 2020/1828 și Regulamentului (UE) 2023/1542 și abrogare a Directivei 2009/125/CE, 2024.
- Parlamentul European, Regulamentul Parlamentului European și al Consiliului privind ambalajele și deșeurile de ambalaje, de modificare a Regulamentului (UE) 2019/1020 și Directivei (UE) 2019/904, și abrogare a Directivei 94/62/CE (COM(2022)0677 – C9-0400/2022 – 2022/0396(COD)), 2024.
- Parlamentul European, DIRECTIVA (UE) 2024/825 A PARLAMENTULUI EUROPEAN ȘI A CONSILIULUI, Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, 2024.





