



ROADMAP FOR DEVELOPING A  
STRATEGY ON THE CIRCULAR  
ECONOMY IN ROMANIA 2030



MINISTERUL MEDIULUI



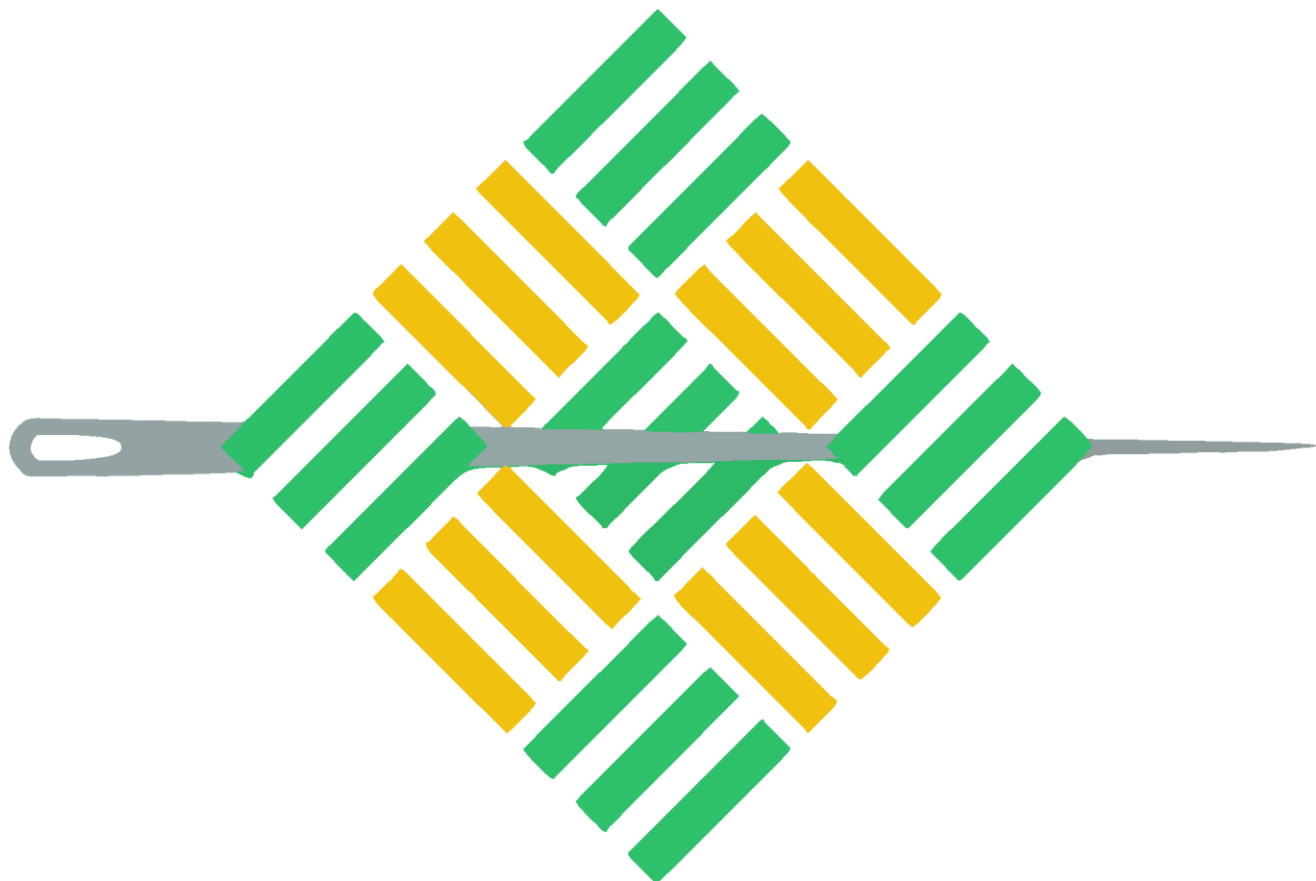
DEPARTAMENTUL PENTRU  
DEZVOLTARE DURABILĂ



romania2019.eu  
Președinția României la Consiliul Uniunii Europene



#CEStakeholderEU



## **ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE**

### **#TEXTILESCIRCLE2019**

Regiunea de Dezvoltare Nord – Est

Iași, 12 aprilie 2019

# ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE

#TEXTILESCIRCLE2019

## **Autori:**

Elena-Simina LAKATOS  
Doris-Raluca CADAR  
Ligia-Maria NAN  
Roxana-Lavinia PĂCURARIU  
Laura BACALI

## **Editori ai seriei de rapoarte:**

Elena-Simina LAKATOS  
Doris-Raluca CADAR  
Ligia-Maria NAN  
Roxana-Lavinia PĂCURARIU  
Lucian-Ionel CIOCA

*Data publicării: Iulie 2019*



ROADMAP FOR DEVELOPING A  
STRATEGY ON THE CIRCULAR  
ECONOMY IN ROMANIA 2030



Seria de rapoarte  
privind STRATEGIA  
PENTRU TRANZIȚIA  
ROMÂNIEI SPRE  
ECONOMIA  
CIRCULARĂ 2020-  
2030 (ROCES 2030),  
la nivel regional

## CUPRINS

Capitolul 1. INTRODUCERE .....	3
Capitolul 2. METODOLOGIA DE LUCRU .....	6
2.1. Selecția de oportunități emergente.....	6
2.2. Identificarea unor posibile direcții de dezvoltare regională .....	6
Capitolul 3. ANALIZA MULTICRITERIALĂ A SECTORULUI TEXTILELOR ÎN REGIUNEA NORD-EST .....	9
Capitolul 4. DISCUȚIILE INVITAȚILOR ȘI ALE CELOR PREZENȚI .....	14
Capitolul 5. REZULTATE ȘI CONCLUZII .....	19
REFERINȚE.....	21
ANEXA NR.1 – FIȘA DE LUCRU .....	23
ANEXA NR.2 – APARIȚII MEDIA.....	25

## CAPITOLUL 1. INTRODUCERE

Prezentul raport a fost elaborat în cadrul proiectului “STRATEGIA PENTRU TRANZIȚIA ROMÂNIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ 2020-2030 (ROCES)” cu misiunea ca până în 2030 România să fie lider în Europa Centrală și de Sud-Est în economia circulară, astfel în cadrul acestui demers au fost derulate 8 conferințe regionale și o conferință națională.

Prin intermediul conferinței și a workshop-ului “**ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE**”, care au avut loc la sediul Instituției Prefecturii – județul Iași, în data de 12 aprilie 2019, ne-am propus să implicăm părțile interesate în identificarea și conectarea practicilor circulare; identificarea, printr-un proces participativ și iterativ, a domeniilor de nișă cu potențial competitiv la nivel regional; formularea de recomandări astfel ca Guvernul României să faciliteze o tranziție mai eficientă spre economia circulară și identificarea de oportunități circulare pentru consolidarea competitivității economice internaționale și a calității vieții pentru toți. Evenimentul a reunit 40 participanți din mediul de afaceri, de cercetare, public și non-guvernamental.

Vice prim-ministrul Grațiela Leocadia Gavrilescu, Ministrul Mediului, și-a exprimat sprijinul față de proiect pe data de 6 decembrie 2018 în cadrul evenimentului “Virtuous Circles Mission to Romania - Povești de succes din domeniul economiei circulare”, unde proiectul a fost prezentat pentru prima dată publicului: “[...] Pentru noi, tranziția spre o economie circulară este o oportunitate excepțională care va permite tranziția spre zero deșeuri. Vă susținem proiectul și vă propun altceva și anume realizarea Conferinței naționale pe strategie în economie circulară odată cu preluarea mandatului de către România a Președinției Comisiei Europene [...]”. Astfel, demersul nostru este unul ce vrea să contribuie alături de celelalte 8 conferințe regionale și de conferința națională, pe care le-am realizat în România, ca urmare a angajamentului asumat față de ECESP, să contribuim prin consultarea tuturor stakeholderilor la realizarea unei strategii pe economie circulară în România pentru perioada 2020-2030. Conferința este coordonată de IRCEM, sub auspiciile Platformei Europene a Stakeholderilor pe Economia Circulară (ECESP), o inițiativă comună a Comitetului Economic și Social European și a Comisiei Europene.

Prezentul document face parte dintr-o serie de nouă rapoarte care au ca scop identificarea și analiza bazată pe evaluarea unor domenii de interes în cadrul cărora se pot ulterior defini metode de implicare și de specializare inteligentă în economie circulară la nivelul fiecărei regiuni de dezvoltare. Aceste rapoarte au avut la bază o metodologie comună, atât pentru faza de identificare a domeniilor, cât și pentru cea de analiză. Prioritățile vor fi incluse în STRATEGIA PENTRU TRANZIȚIA ROMÂNIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ 2020-2030 (ROCES 2030).

Conferința și workshop-ul “**ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE**” au avut ca obiectiv identificarea, printr-un proces participativ și iterativ, a domeniilor de nișă cu potențial competitiv la nivel regional.

Tematica discutată în cadrul acestei întâlniri a cuprins:

**Sesiunea 1:** Tendințele consumatorilor: cum vor evolua așteptările acestora privind re folosirea îmbrăcăminte (închiriere, revânzare, reparații) în următorii 10 ani.

**Sesiunea 2:** Linii de aprovizionare transparente - modul în care transparența poate construi încrederea și amploarea impactului asupra lanțurilor de aprovizionare a textilelor.

**Sesiunea 3:** Combaterea schimbărilor climatice în sectorul îmbrăcăminte și al textilelor - exemple de bune practici.

**Sesiunea 4:** Indicele Higg - benchmark, măsurare și o mai bună raportare.

**Sesiunea 5:** Inovare disruptivă - impactul celor mai recente tehnologii care transformă abordările de reducere a apei, țesături reciclate, microfibre și digitizarea fabricilor.

**Sesiunea 6:** Circularitatea textilelor - cum pot stabili brandurile circularitatea ca principiu de funcționare, cele mai bune practici și lecțiile învățate.

Acest eveniment de amploare prezintă cele mai bune idei și soluții pentru economia circulară și reunește experți și factori de decizie în domeniul economiei circulare și modul în care această noțiune inovatoare poate fi implementată strategic la nivel regional și național în industria textilă. În cadrul acestei conferințe, participanții au împărtășit experiențe cu privire la cele mai bune soluții care permit companiilor și instituțiilor să obțină un avantaj competitiv, să creeze mai multă valoare și să genereze noi creșteri și locuri de muncă în industria textilă.

Procedura de workshop presupune identificarea de către participanți, a unor oportunități ale economiei circulare în domeniul industriei textile, prezentate sub forma unei fișe de lucru, precum și pretestarea chestionarelor semistructurate care se vor folosi în cercetarea de piață.

Elementele fișei de lucru precum și variabilele chestionarelor au fost selectate în urma monitorizării unui volum mare de articole online pe subiecte privind industria textile și impactul economiei circulare asupra acesteia. Procesul de selecție al acestora a fost unul complex, care combină algoritmi de procesare a limbajului natural cu evaluarea umană.

Dincolo de acest aspect, selectarea acestui domeniu, la care se adaugă altele din regiune, a avut la bază o analiză atât a actorilor cu potențial de inovare, cât și în sens mai larg, a agenților economici prezenți pe plan local, la care se adaugă factori istorici specifici zonei.

Pornind de la oportunitățile identificate în regiune, se construiesc colaborativ posibile aspirații regionale, capabile să crească substanțial competitivitatea regiunii.

Pentru a determina un set restrâns de aspirații, negociate și detaliate în cadrul unei runde de World Café (World Factbook, 2019) având la bază cele șapte principii de design pentru elaborarea schiței foii de parcurs, s-a avut în permanență un dialog activ cu participanții, iar schimbul de informații și identificarea creativă de soluții, au creat un cadru propice pentru dezbateră relaxată a propunerilor, în vederea identificării aspirațiilor pentru acest sector.

Plecând de la premisele că industria textilă deține tradiție în regiune și un istoric de performanță la nivel regional și național, IRCEM a fundamentat decizia de a considera acest sector unul de interes pentru economia circulară a României.

Acest fapt este întărit de faptul că încă din anul 2015, industria textilă din România a exportat bunuri în valoare de peste 5 miliarde de euro, devenind a doua industrie exportatoare la nivel național după industria auto. În anul 2016, regiunea Nord-Est a asigurat 19% din totalul național al exporturilor de materiale textile și confecții (Hotnews, 2017, citat de (Prosan și Bîrhală, 2018)).

Specializarea conferinței din regiunea NE pe industria textilă a fost determinată și în urma analizei profilelor companiilor din regiune și a discuțiilor cu reprezentanții ADR NE.

În plus, în regiunea NE activează clustere cu activitate de importanță națională și internațională: Asociația REGINNOVA NE, Asociația ASTRICO Nord-Est și Asociația Sfera Factor.

Imagini din timpul evenimentului



## CAPITOLUL 2. METODOLOGIA DE LUCRU

Conferința sectorială “**ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE**” a fost evenimentul catalizator al stakeholderilor care activează în acest domeniu. Pasionații și profesioniștii s-au întâlnit pentru a face schimb de idei, pentru a-și prezenta reușitele în acest domeniu și pentru a oferi soluții la problemele cu care se confruntă companiile, dar și potențialii clienți din industrie. Totodată, conferința a avut și rolul de a cartografia modelele de bună practică și stabilirea unor direcții de acțiune pentru acest sector, component al strategiei ROCES 2030.

Workshop-ul “**ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE**” a avut rolul de a lucra cu actori relevanți din domeniul economiei circulare regionale, la un dialog structurat pentru identificarea, în cadrul unor domenii ale economiei circulare mai ample, a unor nișe de piață care au o dinamică (europeană) promițătoare, pentru care există premise bune de start și un ecosistem de actori real interesați.

Domeniile sunt propuse în urma unei analize care combină algoritmi de procesare a limbajului natural cu evaluarea umană.

Evenimentul a reunit un număr aproximativ de 40 participanți din mediul de afaceri, cercetare, administrație publică și din sectorul non-guvernamental.

### 2.1. Selecția de oportunități emergente

Vectorul principal al workshop-ului a constat în discuții libere legate de tendințele tehnologice emergente, cerințele pieței, precum și capacitatea existentă la nivelul industriei, prezentate de către participanți sub forma unor scurte descrieri ale tehnologiilor cu potențial de adoptare pe scară largă și/sau impact major asupra unuia sau mai multor sectoare economice.

Procesul demarează selecția a trei direcții, ținând cont de oportunitatea de afaceri/inovare pentru organizații și posibilitatea de colaborare regională în acel domeniu.

### 2.2. Identificarea unor posibile direcții de dezvoltare regională

Participanții de la fiecare grup de lucru au discutat pe marginea unei fișe de lucru ce a făcut referire la oportunități tehnologice, miza fiind de a identifica posibile nișe competitive pentru regiune. În urma dialogului s-a dezvoltat un tabel, care descrie ambiția la nivel regional, după cum se poate observa în cele ce urmează. Fișa de lucru se adresează industriei textile și are rolul de a analiza în adâncime potențialul industriei structurat pe principiile economiei circulare, la nivel regional. Scopul acestei acțiuni este ca actorii regionali și naționali:

- să identifice în cadrul acestei întâlniri direcții de specializare, care să permită avansul industriei textile în cadrul unor lanțuri globale de valoare adăugată;
- să identifice complementarități între aceștia, care să reprezinte baza unor colaborări efective și care să aducă plus valoare industriei;
- împreună cu autoritățile responsabile de finanțare, să definească instrumente suport adecvate.

Astfel, fișa de mai jos se va completa având în minte accelerarea tranziției spre economia circulară pentru îmbrăcăminte și textilele durabile, utilizând ca suport calupul de întrebări de mai jos.

## FIȘA DE LUCRU

Vă rugăm să completați următoarea propoziție referitoare la piața economiei circulare din România:

1. În 10 ani, piața economiei circulare din România va fi în topul furnizorilor europeni/globali de .....

2. Cărui tip de piață i se adresează?

- Piață matură
- Piață emergentă
- Piață nouă
- Alta (vă rugăm specificați)

3. Care este dimensiunea acestei piețe globale și/sau rata medie anuală de creștere (CAGR)?

Valoarea actuală:

Creșterea medie  
anuală:

4. Oportunitatea oferită de economia circulară (Identificați titlu cadru/propunerea dvs.):

5. Vă rugăm alegeți următoarele caracteristici care se potrivesc pieței selectate mai sus, apoi detaliați răspunsurile alese.

- Există produse pilot/ Brevete
- Există resurse umane
- Există infrastructură
- Există premise bune de start
- Există performanță actuală
- Există tehnologii care pot fi adoptate
- Alta (vă rugăm specificați)

6. Există un ecosistem de actori care ar fi potențial interesați?

Privat

Public

7. Numiți 1-2 provocări și/sau limite ale economiei circulare:



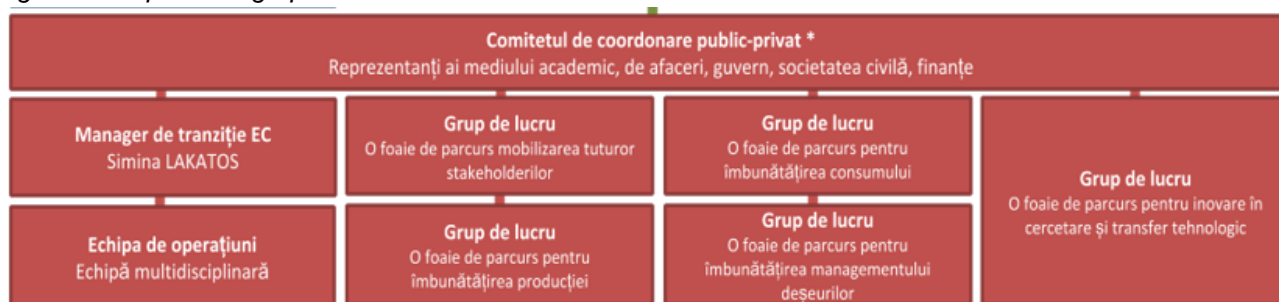
8. Vă rugăm să alegeți regiunea în care locuiți:

Regiunea de dezvoltare Nord – Est  
Regiunea de dezvoltare Sud - Est  
Regiunea de dezvoltare Sud - Muntenia  
Regiunea de dezvoltare Sud -Vest Oltenia  
Regiunea de dezvoltare Vest  
Regiunea de dezvoltare Nord - Vest  
Regiunea de dezvoltare Centru  
Regiunea de dezvoltare București – Ilfov  
Alta vă rugăm să specificați

În funcție de interesul și expertiza lor, participanții au fost distribuiți la mesele de lucru pentru a contribui la următoarea sesiune, care constă în elaborarea unor schițe de foi de parcurs pentru aspirațiile regionale identificate anterior.

După finalizarea acestei fișe de lucru, se trece la pretestarea chestionarelor și disponerea participanților în cinci grupuri de lucru (Figura 1), compuse din reprezentanți ai mediului de afaceri, de cercetare, administrație publică, mediul non-guvernamental, pe grupul de producători (1), consumatori (2), educație și diseminare (3), managementul deșeurilor (4) și inovare în cercetare și transfer tehnologic (5).

Figura 1: Disponerea grupelor de lucru



Fiecare grup e format din 3-7 persoane, variind în funcție de prezența la eveniment al stakeholderilor. În acord cu particularitățile cercetării exploratorii, prin intermediul acestui raport s-a cules o serie de informații pentru o mai bună înțelegere a contextului regional și pentru identificarea zonelor care permit concentrarea resurselor și sunt în acord cu orientarea generală a economiei regionale, dar și în linie cu tendințele europene și internaționale privind economia circulară.

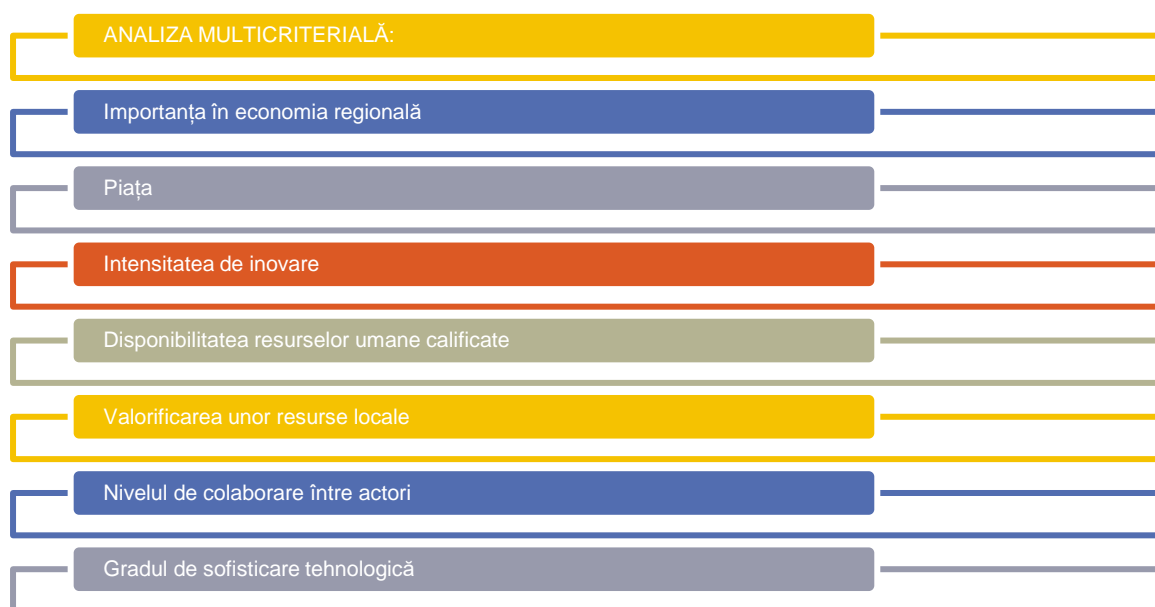
Prin metodologia aleasă, documentul permite cercetări viitoare, păstrând totuși rigurozitatea metodologică internă.

### CAPITOLUL 3. ANALIZA MULTICRITERIALĂ A SECTORULUI TEXTILELOR ÎN REGIUNEA NORD-EST

S-a discutat despre modul în care economia circulară prezintă oportunități noi și fără precedent pentru a crea bogăție și bunăstare, precum și modul în care aceasta poate fi motorul esențial pentru atingerea obiectivelor ambițioase ale Organizației Națiunilor Unite pentru anul 2030 și a obiectivelor de dezvoltare durabilă, în special în ceea ce privește textilele și pielăria. Invitații au împărtășit din propriile lor experiențe și proiecte prin care au transpus aceste rezultate într-o rută comună spre economia circulară în vederea îmbunătățirii managementului resurselor din industria textilelor.

În România, prima strategie de Dezvoltare Durabilă a României din 1999 a avut ca obiectiv îmbunătățirea progresivă și menținerea bunăstării populației în corelare cu cerințele folosirii raționale a resurselor naturale și ale conservării ecosistemelor. Aderarea la Uniunea Europeană în 2007 a ajustat prioritățile naționale, prin Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013–2020–2030. Prioritățile au fost incluse în Strategia Națională pentru DEZVOLTAREA DURABILĂ a României 2030. În același timp, majoritatea regiunilor și-au elaborat strategii regionale de inovare (RIS3) și strategii regionale de dezvoltare pentru ciclul de finanțare care se încheie în 2020. Analiza propriu-zisă este structurată pe șapte criterii considerate relevante pentru evaluarea potențialului domeniului de a facilita tranziția la economia circulară în regiune, respectiv: importanța domeniului în economia regională, piața, intensitatea de inovare în domeniu, disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu, valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, dacă este cazul), nivelul de colaborare între actorii din domeniu și gradul de sofisticare tehnologică.

Figura 2. Criterii folosite pentru analiza domeniilor selectate



Pentru fiecare dintre aceste criterii s-a dezvoltat o serie de argumente care să permită o evaluare a domeniului bazată pe evidențe. Astfel, aceste argumente fac referire atât la informații statistice (cum ar fi numărul de firme, cifra lor de afaceri, valoarea exporturilor), performanțe punctuale (precum investiții majore, inovații sau produse de top), tendințe internaționale relevante (dinamica de piață europeană sau globală, noi valuri tehnologice), cât și la opinii exprimate de reprezentanți ai mediului de afaceri privind dinamica ecosistemului regional aferent domeniului.

Tabel 1. Argumentarea detaliată a potențialului domeniului textile și materiale avansate în regiunea Nord-Est (adaptat după (Prosan și Bîrhală, 2018))

Criteria	Argumente	Surse date
<b>C1. Importanța domeniului în economia regională</b>	În anul 2015, industria textilă din România a exportat bunuri în valoare de 5 miliarde de euro, devenind astfel a doua industrie exportatoare (după industria auto). În anul 2016, regiunea NE a asigurat 19% din totalul național al exporturilor de materiale textile și confecții.	(Anton, 2017a)
	În anul 2016, numărul unităților locale active din industria textilelor și a articolelor de îmbrăcăminte din Regiunea Nord-Est a fost de 942 de firme, în creștere cu 6,2% față de anul 2015.	(Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est, 2016)
	În 2014, regiunea Nord-Est se afla pe primul loc la nivel național din punct de vedere a numărului de unități locale active specializate în producția de fibre și filarea fibrelor textile și a articolelor confecționate din materiale textile.	(GEA Strategy&Consulting, 2014, p. 19)
	În anul 2016, companiile din industria textilă din regiune realizau o cifră de afaceri cumulată de 358,6 milioane de euro, aceasta fiind cea mai mare cifră de afaceri realizată la nivelul celor 8 regiuni de dezvoltare.	(Slatina Buzz, 2018)
<b>C2. Piața</b>	În primul trimestru din 2016, volumul exporturilor realizate de companiile de textile din regiunea NE a fost de aproximativ 186,45 milioane de euro, în creștere față de 2015.	(Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est, 2019, p. 6)
	În 2017, diminuarea veniturilor cu 15% datorată cursului valutar, precum și majorarea salariului minim pe economie și a taxelor cu încă 15%, a condus per total la o creștere a costurilor cu 30%, creștere catastrofală având în vedere că fabricile de textile și confecții din România nu au o marjă de profit de 30%.	(Anton, 2017b)
	În 2016, cifra de afaceri cumulată a companiilor membre în Clusterul Astrico NE a fost de peste 163 milioane de euro, 90% din producție fiind valorificată peste hotare.	(ASTRICO Nord Est, 2014)
<b>C3. Intensitatea de inovare în domeniu</b>	Compania Iașitex produce materiale textile obținute prin aplicarea unor tratamente speciale precum: ignifugare, tratament antiacid, sanitized, nanosphere (autocurățare), easy care, teflonare (conferă țesăturilor un caracter oleofob și hidrofob), antimoustique (protecție împotriva țânțarilor), peliculizare (reduce permeabilitatea aerului).	Interviuri (2017-2018)

	Companiile din cadrul grupului Rifil din Săvinești produc materiale textile multifuncționale: țesături ignifuge, țesături antistatice, antielectromagnetice, antibacteriene, respirabile, impermeabile, protecție ultraviolete.	Interviuri (2017-2018)
	Compania Troțuș TEX este una dintre cele 5 firme certificate Gold Level GORE-TEX® din Europa și singura din România care produce materiale textile cu diferite tipuri de protecții. De exemplu, Airlock Spacer este un dispozitiv individual de protecție fabricat din țesături tratate, cu mare rezistență la aprindere (material tip GORE-TEX®). Acesta reduce disconfortul datorat expunerii îndelungate la foc, măbind durata și eficiența intervenției echipajelor speciale (SMURD, pompieri, ambulanță, armată). Dispozitivele individuale de protecție fabricate din țesături antistatice Gore-tex sunt proiectate special pentru cei care lucrează cu produse petroliere, chimice sau pe aeroporturi, în zone cu descărcări electrice și zone cu pericol de incendii sau explozii rezultate în urma acumulărilor de electricitate statică.	Interviuri (2017-2018)
<b>C4. Disponibilitatea resurselor umane calificate în domeniu</b>	În anul 2015, la nivelul regiunii NE, companiile având codul CAEN 13 - Fabricarea produselor textile și CAEN 14 - Fabricarea articolelor de îmbrăcăminte aveau înregistrate 31663 contracte de muncă, reprezentând 5,65% din totalul contractelor de muncă existente la nivelul regiunii.	(Patronatul Investitorilor Autohtoni PIAROM, 2015, p. 42)
	Regiunea NE este a doua regiune din Europa ca forță de muncă activă în industria textilă, după regiunea Auvergne - Rhone - Alpes din Franța.	(Rusu, 2016)
	În regiune există Facultatea de Textile, Pielărie și Management Industrial care pregătește anual 1100 studenți, 3 școli doctorale de profil și câteva unități de cercetare.	Facultatea de Textile, Pielărie și Management Industrial Iași, (2018)
	Clusterul Astrico NE a implementat un proiect amplu având ca obiectiv creșterea ratei de ocupare înregistrată la nivel regional, prin îmbunătățirea capacității de ocupare a 270 de persoane aflate în căutarea unui loc de muncă, bărbați și femei, inclusiv șomeri.	(ASTRICO Nord Est, 2014)
	În regiune au fost implementate programe de învățământ dual pentru pregătirea și	Interviuri (2017-2018)

	recrutarea forței de muncă. Un astfel de program a fost inițiat de către compania Rifil din Săvinești. În program au fost înscriși 38 de elevi de la școala profesională din Piatra Neamț. La finalul celor 3 ani de pregătire în sistem dual, compania speră să poată angaja 10-15 absolvenți.	
<b>C5. Valorificarea unor resurse locale (altele decât cele umane, dacă este cazul)</b>	Filatura Rifil din Săvinești este cel mai important producător de fire acrilice din Uniunea Europeană.	(Strătilă Ș., 2014)
	Reprezentanți ai Asociației Naționale a Producătorilor de Câneapă ai Stațiunii de Cercetare și Dezvoltare Secuieni Neamț intenționează înființarea unei fabrici de procesare a cânepii pentru industria textilă, orientată pe extragerea fibrei și prelucrarea primară a acesteia.	(Bîrjoveanu, 2017)
<b>C6. Nivelul de colaborare între actorii din domeniu</b>	Companiile din regiune colaborează în mod constant pe partea de cercetare și inovare cu federațiile textile din Bruxelles, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie București, Universitatea Alexandru Ioan Cuza Iași, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi Iași.	Interviuri (2017-2018)
	Companiile intervievate au parteneriate cu institute de cercetare – dezvoltare în domeniul chimiei și al finisajului textil și acces facil la țesături tehnice utilizabile în diverse domenii.	Interviuri (2017-2018)
	Din Asociația ASTRICO Nord-Est fac parte 27 mari companii producătoare de fire, tricotaje, îmbrăcăminte și din alte domenii de activitate (mobilă, ambalaje) din regiunea de dezvoltare Nord-Est a României.	(ASTRICO Nord Est, 2014)
<b>C7. Gradul de sofisticare tehnologică</b>	În Regiunea Nord-Est funcționează încă din anul 2013 un centru privat de mostrare în cadrul Clusterului textil Astrico Nord-Est, înființat cu sprijinul producătorului de mașini de tricatat SHIMA-SEIKI, în cadrul căruia sunt realizate mostre și colecții mici pentru membrii clusterului și alți clienți interesați.	Interviuri (2017-2018)
	Companiile din clusterul Astrico NE folosesc mașini de tricatat rectilinie și circulare, foarte eficiente energetic și cu marje de eroare foarte mici.	(ASTRICO Nord Est, 2014)

Exemple de inițiative în domeniul economiei circulare pentru Regiunea de Nord-Est a României au fost cartografiate și redată în tabelul de mai jos.

*Tabel 2. Inițiative în domeniul economiei circulare adresate sectorului textilelor în Regiunea NE*

<b>Domenii arondate economiei circulare</b>	<b>Titlu proiect</b>	<b>Nume firmă/asociație</b>	<b>Locația</b>
<b>Economie socială circulară/ reducere</b>	CUIB-Centrul Urban de Inițiative Bune (Asociația Mai Bine, 2015a)	Asociația Mai Bine	Iași
<b>Economie socială circulară/ reducere</b>	Bazar Solidar (Asociația Mai Bine, 2010)	Asociația Mai Bine	Iași
<b>Economie socială circulară/ reducere</b>	REDU-Pioner local în Slow Fashion (Asociația Mai Bine, 2015b)	Asociația Mai Bine	Iași
<b>Reciclare</b>	Programul Operațional Sectorial de Mediu (ECOSUD S.A, 2018)	ECOSUD	Bacău
<b>Reciclare</b>	Campania Orașe curate (CO-B, 2014) (ECOTIC, 2018)	ECOTIC	Bacău
<b>Reciclare</b>	Campania Orașe curate (CO-PN, 2014) (ECOTIC, 2018)	ECOTIC	Piatra-Neamț
<b>Reciclare</b>	SIGUREC (Sigurec, 2014)	Green Group și Grupul Carrefour	Suceava
<b>Reciclare</b>	Tu reciclezi, noi te premiem ( TR, 2019) (Alucro și ECOTIC BAT, 2015)	Alucro și ECOTIC BAT	Bacău
<b>Reciclare</b>	C-Voucher (C-V, 2011) (MEȘNIȚĂ, 2019)	KATTY FASHION SRL	Iași

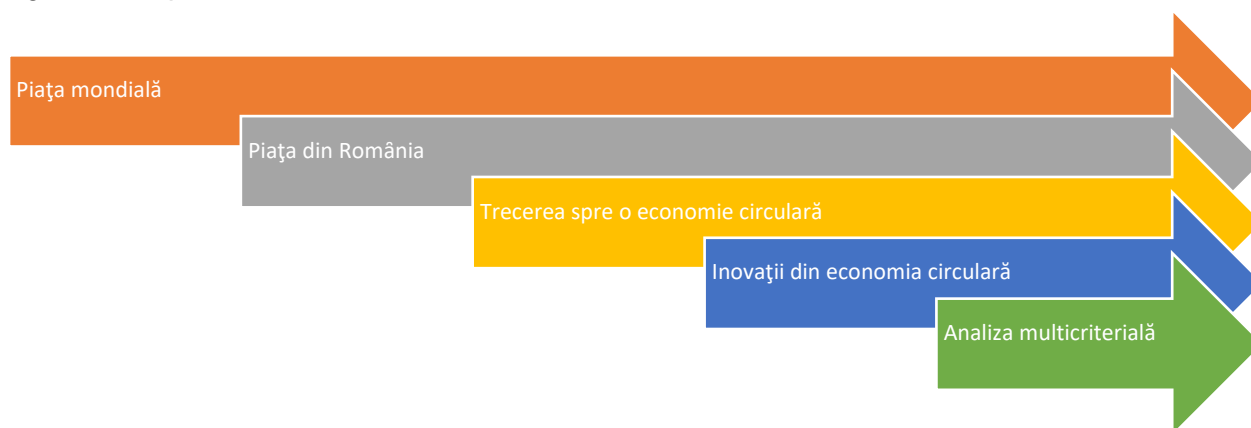
În încheiere, este important de menționat că, în regiunea Nord-Est, subdomeniul textile durabile reprezintă un domeniu cu potențial pentru a deveni catalizator al economiei circulare și cu impact economic semnificativ; activitatea și ecosistemele de actori din acest domeniu sugerează ca posibile direcții de dezvoltare pe zona de materiale textile avansate, existând preocupări constante pentru investiții în utilaje performante și pentru formarea personalului calificat.

## CAPITOLUL 4. DISCUȚIILE INVITAȚILOR ȘI ALE CELOR PREZENȚI

Conferința și-a propus să contribuie la accelerarea tranziției spre economia circulară în industria confecțiilor textile și modă, abordând cele mai presante provocări cheie cum ar fi longevitatea produselor, strategiile de reciclare, utilizarea materialelor reciclate și oportunități de închidere a buclei prin intermediul simbiozei industriale. De asemenea, s-a pus accent pe modul în care așteptările consumatorilor modelează durabilitatea în modă, modul în care brandurile, comercianții cu amănuntul și companiile mari și mici din lumea textilă pot implementa circularitatea în lanțurile lor de aprovizionare și transformă fabricile, încercând să creeze o industrie de fibre și materiale mai durabile și responsabile. Invitații au împărtășit propriile lor experiențe și proiecte pentru a transpune aceste rezultate într-o rută comună spre economia circulară în vederea îmbunătățirii managementului resurselor din industria textilă.

Metodologia de analiză cuprinde aspecte privind: piața mondială, piața din România, trecerea spre o economie circulară, inovații din economia circulară și analiza multicriterială, conform figurii de mai jos.

Figura 3: Etapele analizei domeniilor



În cadrul tabelului nr. 3 sunt prezentate discuțiile care au avut loc în cadrul acestei activități și persoanele care au oferit aceste informații se regăsesc în coloana atribuită sursei.

Tabel 3. Piața textilelor în economia tradițională și circulară în viziunea participanților

Nivelul	Caracteristici	Sursa
<b>1.Piața mondială</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Moda are un rol important în economia globală, cu un venit anual de peste 1 trilion de dolari oferind sute de milioane de locuri de muncă.</li> <li>- Se estimează o dezvoltare rapidă și considerabilă a acestei industrii. Astfel, Global Fashion Agenda și Boston Consulting Group prezic o creștere de 63% în consumul general de produse de modă, între 2017-2030.</li> <li>- Peste 100 milioane tone de îmbrăcăminte și încălțăminte vor fi achiziționate în fiecare an.</li> <li>- Sunt necesari peste 20000 litri de apă pentru a produce 1 kg de bumbac = 1 tricou sau o pereche de jeans.</li> <li>- O singură pereche de pantofi poate fi realizată din până la 40 de materiale diferite.</li> <li>- Cel puțin 8000 de chimicale diferite sunt folosite pentru a prelucra materiile prime (bumbac, piele sau lână).</li> </ul>	Prof. Dr. Ing. Antonela CURTEZA Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consumăm mai multe resurse decât poate înlocui planeta pentru generațiile viitoare.</li> <li>- 20% din poluarea industrială a apei provine din tratamentele de finisare a textilelor (Kant, 2012).</li> <li>- 1 trilion de kilowați sunt utilizați în fiecare zi de industria textilă globală, ceea ce reprezintă 10% din impactul total de carbon (amprenta de carbon).</li> <li>- 25% din pesticidele utilizate la scară globală sunt folosite pentru a cultiva bumbacul non organic (Household Wonders, 2019).</li> <li>- Aproximativ 246 milioane de copii muncesc pentru această industrie cu vârsta între 5-14 ani în lume, astfel: 61% în Asia, 32% în Africa and 7% în America Latină (Lendman, 2010)</li> </ul> <p>Industria confecțiilor produce o acumulare de resturi de materiale variând între 10% ÷ 30% direct din procesele tradiționale de croire și coasere 2015: Producția mondială: peste 400 miliarde metri pătrați → 40 ÷ 120 miliarde metri pătrați de deșeuri textile.</p>	Caterina AILIESEI, KATTY FASHION
<b>2.Piața din România</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- România este al doilea angajator din sectorul textile și modă din UE (Stengg, 2001).</li> <li>- Greenfiber este cel mai mare producător de fibre sintetice din poliester fabricate 100% din fulgi reciclați din Europa.</li> <li>- România generează anual peste 40000 de tone de lână și aproape 70% sunt considerate deșeu de UE deoarece nu își găsește utilitatea pentru industria de textile. (Koszevska, 2018)</li> </ul>	Cezar BULACU, S.C. MINET S.A.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tranziția către modelul circular: (Gabriela, 2003) prin modul de lucru tradițional: proiectare 2D, prototipare tradițională, 30% deșeuri față de modul de lucru optimizat - prototipare 3D, co-design, optimizare, 10% deșeuri.</li> <li>- Impactul modului de lucru optimizat: scăderea deșeurilor pre-consum cu până la 90%, scurtarea timpului de dezvoltare produs cu minim 30%, reducerea costurilor de producție și a termenelor de livrare, soluții fezabile pentru extinderea ciclului de viață a produselor.</li> </ul>	Caterina AILIESEI, KATTY FASHION
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grupul MINET este cel mai important producător de textile neșesute și așternuturi din România, cu peste 350 de angajați și o cifră de afaceri de peste 40 de milioane de Euro. Compania a fost înființată în anul 1981, în perioada comunistă, dar a reușit să facă tranziția prin investiții constante în tehnologie modernă.</li> <li>- Grupul MINET, situat în orașul Râmnicu Vâlcea, este împărțit în 4 segmente de afaceri: reciclarea materialelor textile, producția de textile tehnice (neșesute, fetru, geotextile, etc), producția textilelor de uz caznic (perne, pilote, saltele, etc) și comerțul cu fibre sintetice și naturale.</li> </ul>	Cezar BULACU, S.C. MINET S.A.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Structura deșeurilor municipale din România este: (ANPM, 2011) preponderent formată din deșeurile menajere și asimilabile (cca. 64%), deșeurile stradale</li> </ul>	Dr.ing.chim. Maria Irina PETRUC, Agenția pentru



	<p>(cca 10%) și deșeuri din construcții și demolări (cca. 9%). Peste 85% din deșeurile municipale colectate sunt eliminate prin depozitare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instrumentele economice care trebuie dezvoltate în România, în vederea implementării conceptului de economie circulară, sunt: Plătește pentru cât arunci, răspunderea extinsă a producătorului și contribuția pentru economia circulară care înlocuiește taxa la depozitare.</li> </ul>	<p>Protecția Mediului lași</p>
<p><b>3.Trecerea spre economie circulară</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sustenabilitatea devine tot mai importantă pentru consumator. Brandurile din industria modei adoptă treptat practici sustenabile. Industria modei devine, pe zi ce trece, tot mai eco-conștientă și sustenabilă, oferind noi materiale și tehnici eco-prietenoase, ca răspuns la schimbările ambientale și la limitarea resurselor.</li> <li>- Trei importante tendințe/predicții pot fi identificate în industria globală a modei: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Consumatorul care s-a plictisit de moda de masă și cere produse mai personalizate, de înaltă calitate, produse la comandă. Această tendință va reduce, de asemenea, nevoia de depozitare și riscul supraproducției, minimalizând, astfel, deșeurile textile și riscul unui impact ambiental negativ de-a lungul întregului lanț de aprovizionare.</li> <li>2) Moda circulară este un concept care combină teoriile cheie ale modei sustenabile cu noțiunea de economie circulară.</li> <li>3) Compasiunea în modă care produce o schimbare fundamentală: trecerea la a fi atent la sentimentul de adevărată compasiune față de modul în care oamenii, animalele și ecosistemele sunt afectate de-a lungul lanțului de aprovizionare/întregului lanț valoric.</li> </ol> </li> <li>- Tendințe sustenabile care prefigurează viitorul industriei modei: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Schimbarea/trecerea la utilizarea materialelor sustenabile; marea majoritate a materialelor utilizate în prezent, în industria modei, ridică probleme ca epuizarea/raritatea resurselor, lipsa reciclării, creșterea costurilor pentru unele materii prime naturale.</li> <li>2) Design pentru longevitate are scopul de a produce o schimbare spre cerere mai redusă, produse de calitate ridicată; principiul designului emoțional durabil, care încurajează crearea de produse pe care oamenii să le iubească, să le caute și să dorească să le utilizeze mai mult timp.</li> <li>3) Adoptarea principiilor economiei circulare, doar aproximativ 18% din îmbrăcăminte în UE este reutilizată sau reciclată.</li> </ol> </li> </ul>	<p>Prof. Dr. Ing. Antonela CURTEZA Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" Din Iași</p>

	<p>- Reciclarea (Recycling și Upcycling) joacă un rol important în cadrul celor 3 dimensiuni ale sustenabilității: economică, ambientală și socială. Recycling presupune găsirea unei alte utilități a unui produs de îmbrăcăminte existent sau convertirea deșeurilor în materiale reutilizabile. Bucla reciclării se închide în acest caz spre sfârșitul lanțului valoric, când, în mod frecvent, textilele reintră pe piață prin punctele/centrele caritabile sau de colectare. Upcycling include performanța activității de a crea valoare adăugată, de a crea un produs cu o calitate sau valoare mai mare decât originalul. Noul ciclu de viață începe cu designul și poate cere un ciclu complet de fabricație, ca și pentru un produs nou. Durata aferentă poate fi îndelungată deoarece intervin procurarea, dezasamblarea și reconstituirea.</p>	
<p><b>4. Inovații din economia circulară</b></p>	<p>- Inovarea în modelele de afaceri și sistemele lanțurilor valorice este imperativă. Se remarcă următoarele tendințe: textile „slow”, materialele viitorului, reinventarea lanțului valoric, finisare pe bază de plante și imprimare digitală, producție integrată vertical și utilizarea creativă a materialelor non modă.</p> <p>- Inițiative în economia circulară:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Make Fashion Circular o inițiativă a Fundației Ellen MacArthur, în mai 2017 cu scopul de a se adresa modelului actual al sectorului de „a lua, a face, a dispune” din industria modei și de a crea o nouă dimensiune economică prin colaborare și inovare.</li> <li>2) (Sustainable Apparel Coalition, 2019) - este o alianță globală constituită din comercianți, producători și organizații afiliate pentru a dezvolta o producție sustenabilă. SAC a dezvoltat Indexul Higg, un set de instrumente care permite participanților să evalueze/măsoare cu acuratețe performanțele sustenabile ale unui produs sau ale unei companii.</li> <li>3) Sustainable Clothing Action (WRAP UK, 2019) - este un plan derulat din 2017, pentru a diminua impactul ambiental al industriei modei în UK; planul de acțiune urmărește să ofere rezultate ambientale și economice pozitive prin reducerea consumului de apă, a emisiei de carbon și a deșeurilor. Planul acoperă modele de afaceri, design, selectarea materialelor, comportamentul consumatorului, reutilizarea și reciclarea.</li> <li>4) (Textile Exchange, 2019) – este o organizație globală non-profit, cu membri din 25 țări – țelurile sale includ încorporarea sustenabilității în afaceri și în lanțul de aprovizionare, pentru a obține rețele complet integrate și sustenabile și a promova strategii sustenabile pentru toate părțile interesate.</li> </ol>	<p>Prof. Dr. Ing. Antonela CURTEZA, Universitatea Tehnică “Gheorghe Asachi” Din Iași</p>

	<p>5) Zero Discharge of Hazardous Chemicals (ZDHC Foundation, 2019) - este o colaborare între 27 comercianți din modă, care urmărește eliminarea produselor chimice periculoase din lanțurile valorice din industriile de textile, piele și încălțăminte. Au fost dezvoltate standarde privind chimicalele, apa reziduală, auditul și cercetarea, pentru membrii săi.</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S.C. Minet S.A. produce izomin, produs care conține peste 85% lână de oaie pură care provine din rasa țurcană. Oile țurcane sunt bine cunoscute pentru rezistența și adaptabilitatea ridicată a lânii și să nu uităm peste 80% din ele trăiesc în România. Acesta este motivul pentru care a fost doar o chestiune de timp înainte ca o soluție de izolare din România să pătrundă pe piața internațională.</li> <li>- Produse S.C. Minet S.A.: LD densitate 18 kg/m<sup>3</sup>, IZOMIN MD densitate 20-22 kg/m<sup>3</sup> și IZOMIN HD densitatea 30 kg/m<sup>3</sup> la placă 60 cm *120 cm și la rola 60 cm *1500 cm (depozit-online.ro, 2019)</li> </ul>	<p>Cezar BULACU, S.C. MINET S.A.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Proiectul Cradle to cradle al ADR Nord-Est – noiembrie 2011: program de ateliere de lucru și instruirii dedicate dezvoltării planului regional de acțiune C2C pe subiecte ca “managementul energetic al clădirilor” și anvelopa clădirii, dedicat reprezentanților APL din Regiunea Nord Est.</li> <li>- Proiectul SCREEN al ADR NE - pentru a promova finanțarea proiectelor din domeniul economiei circulare din diferite regiuni; consorțiul SCREEN a elaborat un set de criterii de evaluare comune privind circularitatea proiectelor.</li> <li>- Proiectul Retrace al ADR NE se referă la economia circulară și design sistemic sau structural în vederea creșterii economice și a locurilor de muncă.</li> </ul>	<p>Ramona TANASĂ, ADR Nord Est</p>

## CAPITOLUL 5. REZULTATE ȘI CONCLUZII

Prezentul raport a fost elaborat în cadrul proiectului Conferințelor naționale pentru strategie în economie circulară pentru definirea Strategiei României pentru tranziția către o economie circulară 2020-2030.

Pornind de la oportunitățile tehnologice selectate ca urmare a discuțiilor avute în cadrul grupurilor de lucru, participanții au construit colaborativ și iterativ, posibile aspirații regionale, adică domenii de nișă care pot crește competitivitatea regiunii, sumarizate astfel: "În 10 ani, regiunea va fi în topul furnizorilor europeni de ..."

- a) Din punct de vedere al industriei de modă din regiunea NE - în topul furnizorilor de dezvoltare de produs de îmbrăcăminte "zero waste" - prin îmbinarea expertizei tehnice cu economia circulară și industria 4.0.
- b) Produse textile noi, dar și tehnologii care pot fi adoptate.
- c) Din punct de vedere al sectorului Fashion, vom fi la început cu implementarea sistemelor de economie circulară.
- d) Fără investiții, vom rămâne în urmă.
- e) Industria creativă.
- f) Poate se va mișca puțin, dar nu vom ajunge prea departe.
- g) Textile tehnice pentru domeniile construcții și mobilier.
- h) În funcție de rezolvarea limitelor și provocărilor amintite, economia circulară din România poate deveni model pentru țările din Europa de Est.

După completarea fișei de lucru s-au prezentat în plen toate aceste posibile aspirații pe care participanții le consideră mai promițătoare/relevante pentru regiune, iar rezultatele acestea au arătat că 40% dintre respondenți consideră că industria textilelor circulare se află pe o piață emergentă.

În ceea ce privește oportunitatea oferită de economia circulară industriei textile, răspunsurile au fost următoarele (întrebarea nr.4):

- a) Crearea de servicii noi digitale de design și dezvoltare de produs.
- b) Eficientizarea tiparelor clasice prin abordarea unor tipare "zero waste" (producția de masă poate fi principalul beneficiar).
- c) Reducerea deșeurilor, reducerea consumului de resurse, reducerea emisiilor nocive.
- d) Măsură de evaluare a impactului industriei textilelor în economia națională.
- e) Prelucrarea deșeurilor textile până la "zero waste". Eficiență prin design.
- f) Buna cooperare între diverși actori sociali și protecția / utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.
- g) Reciclare creativă; inovare; dezvoltare durabilă.
- h) Protejarea mediului și valorificarea diferitelor tipuri de deșeuri textile în panouri/compozite.

Privind premisele bune de start putem spune ca 18,6% dintre respondenți consideră că sunt premise bune de start, în timp ce 16,28% consideră că avem resurse umane calificate în acest sens, iar 9,3% consideră că există infrastructură în acest sens.

La întrebarea privind existența unui ecosistem de actori care ar fi potențial interesați, 35,29% dintre respondenți consideră că autoritățile publice, în timp ce 38,24% consideră că mediul privat ar trebui să fie interesat de rolul pe care economia circulară îl poate aduce în industria textilă.

Printre provocările identificate de respondenți, se numără (întrebarea nr.7):

- a) Planuri de finanțare neadaptate. Legislație, fiscalitate. Creșterea vizibilității industriei textile în lume. Crearea punții dintre universități și firme private.

- b) Lipsa surselor de informare în ceea ce privește design-ul "zero waste". Reticența marilor jucători din industrie în ceea ce privește colaborările.
- c) Integrarea consumatorului final în procesul de design și co-design. Lipsa unui cadru legislativ de susținere a dezvoltării acestui sector de activitate. Este necesară crearea unei politici publice dedicată industriei textilelor. Fonduri reduse. Finanțare de proiecte de cercetare aplicată; legislație care să faciliteze accesul la aceste proiecte. Modificarea atitudinii consumatorilor.
- d) Colaborarea industrie - universitate/cercetare. Lipsa finanțării pentru inovare. Constanță și perseverență în dezvoltarea economiei circulare. Insuficienta cooperare între diverse domenii de activitate.
- e) Consum și producție durabile. Proiectarea produselor ecologice. Conștientizare și educație.
- f) Nivel mare al deșeurilor - echipare derizorie a facultăților / institutelor de cercetare - constituire de fonduri pentru cofinanțare - parteneriate public-privat : universități - industrie - programe de cercetare corelate cu nevoile industriei.
- g) Lipsa colaborării dintre universități/studenti și firmele de profil, rezultând în practicabilitatea scăzută a programului de studiu.
- h) Armonizarea strategiilor, politicilor și legislației / Continuitate în activitatea de cercetare care trebuie privită ca o direcție strategică / Institute + Universități - infrastructură necorespunzătoare / Curricula de pregătire profesională formală și informală în corelație cu cerințele de dezvoltare durabilă a sectorului / Lipsa standardizării produselor din fibre recuperate / Finanțare pentru implementarea de tehnologii / Produse inovative, exemple de bună practică.

Continuând de la rezultatele prezentate anterior, sumarizăm următoarele:

- 1) Industria modei este una dintre cele mai poluatoare industrii din lume. Este timpul ca industria modei să ia în serios sustenabilitatea.
- 2) Industria confecțiilor duce la acumularea de resturi de materiale de 10%-30% direct din procesele tradiționale de croire și coasere.
- 3) România generează anual peste 40000 de tone de lână și aproape 70% este considerată deșeu de UE deoarece nu își găsește utilitatea pentru industria de textile.
- 4) Astăzi, un sistem circular de modă este încă o viziune a viitorului. Dar, un număr din ce în ce mai mare de întreprinderi nou înființate și companii caută să exploreze modele de afaceri circulare și să dezvolte noi tehnologii.
- 5) Obligațiile legale rezultate din pachetul economiei circulare nu se referă doar la deșeurile municipale și serviciile de salubritate, ci mai degrabă la sectoarele industriale care introduc pe piață bunuri și ambalaje care ajung, ulterior folosirii, deșeuri ce trebuie recuperate pentru valoarea lor economică sau pentru minimizarea impactului asupra mediului.
- 6) Toate politicile (economice) trebuie ajustate sistematic. Trebuie exploatate sinergiile între schimbările climatice, bio-economie și gestionarea resurselor în economia circulară. Cam târziu s-au hotărât să acceseze fonduri nerambursabile, nu prea mai sunt finanțări și în cadrul multor linii de finanțare, fiind regie autonomă nu este eligibilă ca solicitant.

Acest demers se bazează pe ideea că economia circulară reprezintă o nouă politică industrială care va aborda cele mai presante provocări cheie cum ar fi longevitatea produselor, strategiile de reciclare, utilizarea materialelor reciclate și oportunități de închidere a buclei prin intermediul simbiozei industriale, pregătită pentru absorbția de fonduri viitoare.

În acest sens, UE creează un fond de 10 miliarde de euro pentru consolidarea economiei circulare, finanțarea pentru ciclul 2021-2027, ceea ce face din această politică cel mai mare experiment de politică industrială din istorie (Comisia Europeană, 2019).

## REFERINȚE

- Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est (2016) *RETRACE – A Systemic Approach for REgions TRansitioning towards a Circular Economy*. Valabil la: <http://www.adrnordest.ro/index.php?page=RETRACE&language=2> (Data accesării: 15 mai 2019).
- Agenția pentru Dezvoltare Regională Nord-Est (2019) *Focus Grup în domeniul confecției-textile*. Valabil la: <http://www.adrnordest.ro/news.php> (Data accesării: 19 mai 2019).
- Alucro și ECOTIC BAT (2015) „*TU RECICLEZI, NOI TE PREMIEM*”. Valabil la: <https://www.ecotic.ro/wp-content/uploads/2015/07/0a3a8c6203089198393007b5c2b4b190835ca783.pdf> (Data accesării: 14 mai 2019).
- Anton, N.-A. (2017a) *ANALIZA Industria textila - istorie, probleme si stradanii - Companii - HotNews.ro*, [www.hotnews.ro](http://www.hotnews.ro). Valabil la: <https://economie.hotnews.ro/stiri-companii-21858000-analiza-industria-textila-istorie-probleme-stradanii.htm> (Data accesării: 12 mai 2019).
- Anton, N.-A. (2017b) *Industria textilă la răscruce*, [www.hotnews.ro](http://www.hotnews.ro). Valabil la: <http://mobile.hotnews.ro/stire/22046444> (Data accesării: 13 mai 2019).
- Asociația Mai Bine (2010) *Bazar Solidar*, [www.maibine.eu](http://www.maibine.eu). Valabil la: [http://www.maibine.eu/bazar\\_solidar](http://www.maibine.eu/bazar_solidar) (Data accesării: 14 mai 2019).
- Asociația Mai Bine (2015a) *CUIB - Centrul Urban de Inițiative Bune*, [www.maibine.eu](http://www.maibine.eu). Valabil la: <http://www.maibine.eu/cuib-centrul-urban-de-initiative-bune> (Data accesării: 14 mai 2019).
- Asociația Mai Bine (2015b) *REDU*, [www.hotnews.ro](http://www.hotnews.ro). Valabil la: <http://www.maibine.eu/redu> (Data accesării: 14 mai 2019).
- ASTRICO Nord Est (2014) *Clusterul textil astrico provocari si perspective*. Savinesti. Valabil la: [http://www.clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPortal/resources/cms/documents/Serban\\_Stratila.pdf](http://www.clusterpolisees3.eu/ClusterpoliSEEPortal/resources/cms/documents/Serban_Stratila.pdf) (Data accesării: 13 mai 2019).
- Bîrjoveanu, D.-M. (2017) *Oportunități pentru dezvoltarea culturii de cânepă în Regiunea Nord-Est*, [www.stiri-neamt.ro](http://www.stiri-neamt.ro). Valabil la: <https://www.stiri-neamt.ro/oportunitati-pentru-dezvoltarea-culturii-de-canepa-regiunea-nord-est/> (Data accesării: 19 mai 2019).
- Comisia Europeană (2019) *Raport al Comisiei către Parlamentul European, Consiliu, Comitetul Economic și Social European și Comitetul Regiunilor privind punerea în aplicare a planului de acțiune pentru economia circulară*. Brussels. Valabil la: [https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei\\_srm030&plugin=1](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=cei_srm030&plugin=1) (Data accesării: 10 mai 2019).
- depozit-online.ro (2019) *VATA MINERALA BAZALTICA IZOMIN RUF-N 110 - 100MM, TERMO, FONO, IMPERMEABILA, NEINFLAMABILA*. Valabil la: <http://www.depozit-online.ro/shop/vata-minerala-bazaltica-de-exterior-interior/vata-minerala-bazaltica-izomin-ruf-n-110-100mm-termo-fono-impermeabila-neinflamabila> (Data accesării: 11 mai 2019).
- ECOSUD S.A (2018) *Sistem Integrat de Management al Deșeurilor - Depozitul județean Bacău*, [www.ecosud.ro](http://www.ecosud.ro). Valabil la: <http://ecosud.ro/depozitul-judetean-bacau/> (Data accesării: 14 mai 2019).
- ECOTIC (2018) *ORASE CURATE: PIATRA NEAMȚ*, [www.ecotic.ro](http://www.ecotic.ro). Valabil la: <https://www.ecotic.ro/proiecte/orase-curate-piatra-neamt-9-27-iulie/> (Data accesării: 14 mai 2019).
- GEA Strategy&Consulting (2014) *Strategia de dezvoltare economico - socială a județului Iași*. Valabil la: [http://www.icc.ro/sites/default/files/files/strategie\\_dezvoltare/Analiza-diagnostic.pdf](http://www.icc.ro/sites/default/files/files/strategie_dezvoltare/Analiza-diagnostic.pdf) (Data accesării: 13 mai 2019).
- Household Wonders (2019) *The Ultimate Guide to Eco-Friendly Fabrics*. Valabil la: <https://householdwonders.com/guide-to-eco-friendly-fabrics/> (Data accesării: 19 mai 2019).
- Kant, R. (2012) „Textile dyeing industry an environmental hazard”, *Natural Science*, 4(1), pp. 22-26. doi: 10.4236/ns.2012.41004.

Koszewska, M. (2018) „Circular Economy - Challenges for the Textile and Clothing Industry”, *Autex Research Journal*, (July 2018). doi: 10.1515/aut-2018-0023.

Lendman, S. (2010) *Global Sweatshop Wage Slavery | Dissident Voice, Dissident Voice*. Valabil la: <https://dissidentvoice.org/2010/02/global-sweatshop-wage-slavery/> (Data accesării: 12 mai 2019).

MEȘNIȚĂ, R. (2019) *Randament maxim pe fonduri europene pentru o firmă ieșeană din industria modei*, *Ziarul de Iași*. Valabil la: <https://www.ziaruldeiasi.ro/stiri/randament-maxim-pe-fonduri-europene-pentru-o-firma-ieseana-din-industria-modei--215372.html> (Data accesării: 14 iunie 2019).

Patronatul Investitorilor Autohtoni PIAROM (2015) *Studiu privind analiza forței de muncă la nivelul regiunilor de dezvoltare ale României, aferent anului 2015*. Valabil la: [https://www.piarom.ro/wp-content/uploads/2016/11/Studiu\\_forța\\_de\\_munca-2016.10.03-TIPAR.pdf?x44818](https://www.piarom.ro/wp-content/uploads/2016/11/Studiu_forța_de_munca-2016.10.03-TIPAR.pdf?x44818) (Data accesării: 19 mai 2019).

Prosan, C. și Bîrhală, L. (2018) *Potențialul de specializare inteligentă în domeniul textile și materiale avansate în regiunea Nord-Est*. Valabil la: <https://uefiscdi.gov.ro/resource-85533?&wtok=&wtkps=XY5bDolwEEX3Mt9S22JpM+yBmLgCoLUZ5SGUV2Lcu4AfRv9u7pyTuTkm+AyoEObhXgVIszRgjBDIwpYMgvAFexGz5JZ5GQbl5eT7qsijRueyq6OklyK90QKB4OMrLvZGI1j7aM6XY6y5NNJwZbaDXNlvcxAnYWluueG7pXYr+3MEX8f8gHKd7faPa6pbO1aOtb1no7tSKC2> (Data accesării: 19 iunie 2019).

Rusu, T. (2016) *Jurnal de Bruxelles: Industria textilă din Neamț, jucător important pe piața UE*, *www.inroman.ro*. Valabil la: <https://inroman.ro/2016/06/16/jurnal-de-bruxelles-industria-textila-din-neamt-jucator-important-pe-piata-ue-6914/> (Data accesării: 14 mai 2019).

Signaturec (2014) *SIGUREC Suceava - un nou punct de colectare inteligenta pe harta SIGUREC*, *www.signaturec.ro*. Valabil la: <http://signaturec.ro/ro/noutati/signurec-suceava---un-nou-punct-de-colectare-inteligenta-pe-harta-signurec.html> (Data accesării: 14 mai 2019).

Slatina Buzz (2018) *Județul Olt, locul 1 în regiune la industria textilă*. Valabil la: <http://slatinabuzz.ro/judetul-olt-locul-1-in-regiune-la-industria-textila/> (Data accesării: 10 mai 2019).

Stengg, W. (2001) *The textile and clothing industry in the EU*, *Enterprise Papers*. Brussels. Valabil la: [https://ec.europa.eu/growth/content/textile-and-clothing-industry-eu-survey-0\\_en](https://ec.europa.eu/growth/content/textile-and-clothing-industry-eu-survey-0_en).

Sustainable Apparel Coalition (2019) *Sustainable Apparel Coalition*. Valabil la: <https://apparelcoalition.org/about/> (Data accesării: 12 mai 2019).

Textile Exchange (2019) *Textile Exchange*. Valabil la: <https://textileexchange.org/about-us/> (Data accesării: 19 mai 2019).

World Factbook (2019) *The World Factbook*. Valabil la: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/> (Data accesării: 22 mai 2019).

WRAP UK (2019) *Waste and Resources Action Programme*. Valabil la: <http://www.wrap.org.uk/about-us/about> (Data accesării: 10 mai 2019).

ZDHC Foundation (2019) *Zero Discharge of Hazardous Chemicals*, *www.roadmaptozero.com*. Valabil la: <https://www.roadmaptozero.com/about/> (Data accesării: 2 mai 2019).

## Mulțumiri

Pe această cale dorim să ne exprimăm mulțumirile noastre pentru toți cei care au făcut posibilă desfășurarea conferinței **“ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE” #TEXTILESCIRCLE2019**.

Proiect cofinanțat din fondul Institutului pentru Cercetări în Economie Circulară și Mediu “Ernest Lupan” (IRCEM).

Editorul materialului: Institutul pentru Cercetări în Economie Circulară și Mediu “Ernest Lupan” (IRCEM)

Data publicării: Iulie 2019

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene, a CESE, a ECESP sau a Guvernului României.

## ANEXA NR.1 – FIȘA DE LUCRU

### 1. Vă rugăm să completați următoarea propoziție referitoare la piața economiei circulare din România:

#### În 10 ani, piața economiei circulare din România va fi în topul furnizorilor europeni/globali de...

1. Din punct de vedere al industriei de modă din regiunea N-E - în topul furnizorilor de dezvoltare de produse de îmbrăcăminte "zero waste" - prin îmbinarea expertizei tehnice cu economia circulară și industria 4.0.
2. Produse textile noi dar și tehnologii care pot fi adoptate.
3. Din punct de vedere al sectorului Fashion, vom fi la început cu implementarea sistemelor de economie circulară.
4. Fără investiții, vom rămâne în urmă în continuare.
5. Industrie creativă.
6. Poate se va mișca puțin, dar nu vom ajunge prea departe.
7. textile tehnice pentru domeniile construcții și mobilier.
8. În funcție de rezolvarea limitelor și provocărilor amintite, economia circulară din România poate deveni model pentru țările din Europa de Est.

### 2. Cărui tip de piață i se adresează?

	% of Respondents
Piață matură	25.00%
Piață emergentă	40.00%
Piață nouă	25.00%
<a href="#">Details</a> Other (Specify)	10.00%

### 3. Care este valoarea și/sau creșterea medie anuală a acestei piețe globale?

<a href="#">Details</a>	<b>Valoarea actuală</b>
<a href="#">Details</a>	<b>Creșterea medie anuală</b>

### 4. Oportunitatea oferită de economia circulară (Identificați titlu cadru/propunerea dvs.):

#### [Details](#)

1. Crearea de servicii noi digitale de design și dezvoltare de produs.
2. Eficientizarea tiparelor clasice prin abordarea unor tipare "zero waste" (producția de masă poate fi principalul beneficiar).
3. Reducerea deșeurilor, reducerea consumului de resurse, reducerea emisiilor nocive.
4. Măsură de evaluare a impactului industriei textilelor în economia națională.
5. Prelucrarea deșeurilor textile până la "zero waste". Eficiență prin design.
6. Buna cooperare între diverși actori sociali și protecția / utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.
7. Reciclare creativă; inovare; dezvoltare durabilă.
8. Protejarea mediului, Valorificarea diferitelor tipuri de deșeurii textile în panouri/compozite.

### 5. Vă rugăm alegeți următoarele caracteristici care se potrivesc pieței selectate mai sus, apoi detaliați răspunsurile alese.

	% of Respondents
Există premise bune de start	18.60%
Există performanță actuală	9.30%
Există tehnologii care pot fi adoptate	16.28%



Există produse pilot/ Brevete	6.98%
Există resurse umane	16.28%
Există infrastructură	9.30%
<a href="#">Details</a> Other (Specify)	23.26%

#### 6. Există un ecosistem de actori care ar fi potențial interesați?

	% of Respondents
Public	35.29%
Privat	38.24%
<a href="#">Details</a> Other (Specify)	26.47%

#### 7. Numiți 1-2 provocări și/sau limite ale economiei circulare:

##### [Details](#)

1. Planuri de finanțare neadaptate. Legislație, fiscalitate. Creșterea vizibilității industriei textile în lume. Crearea punții dintre universități și firme private.
2. Lipsa surselor de informare în ceea ce privește designul "zero waste". Reticența marilor jucători din industrie în ceea ce privește colaborările.
3. Integrarea consumatorului final în procesul de design - co-design. Lipsa unui cadru legislativ de susținere a dezvoltării acestui sector de activitate. Este necesară crearea unei politici publice dedicată industriei textilelor. Fonduri reduse. Finanțare de proiecte de cercetare aplicată; legislație care să faciliteze accesul la aceste proiecte. Modificarea atitudinii consumatorilor.
4. Colaborarea industrie - universitate / cercetare. Lipsa finanțării pentru inovare. Constantă și perseverență în dezvoltarea economiei circulare. Insuficiența cooperare între diverse domenii de activitate.
5. Consum și producție durabile. Proiectarea produselor ecologice. Conștientizare și educație.
6. nivel mare al deșeurilor - echipare derizorie a facultăților / institutelor de cercetare - constituire de fonduri pentru cofinanțare - parteneriate public- privat: universități - industrie - programe de cercetare corelate cu nevoile industriei
7. Lipsa colaborării dintre universități/studenți și firmele de profil, rezultând în practicabilitatea scăzută a programului de studiu.
8. Armonizarea strategiilor, politicilor și legislației./ Continuitate în activitatea de cercetare care trebuie privită ca o direcție strategică. / Institute + Universități - infrastructură necorespunzătoare. / Curricula de pregătire profesională formală și informală în corelație cu cerințele de dezvoltare durabilă a sectorului./ Lipsa standardizării produselor din fibre recuperate!!! / Finanțare pentru implementare tehnologii / produse inovative, exemple de bună practică!

#### 8. Vă rugăm să alegeți regiunea în care locuiți:

	% of Respondents
Regiunea de dezvoltare Nord - Est	86.67%
Regiunea de dezvoltare Sud - Est	6.67%
Regiunea de dezvoltare Sud - Muntenia	6.67%
Regiunea de dezvoltare Sud -Vest Oltenia	0.00%
Regiunea de dezvoltare Vest	0.00%
Regiunea de dezvoltare Nord - Vest	0.00%
Regiunea de dezvoltare Centru	0.00%
Regiunea de dezvoltare București – Ilfov	0.00%

# ANEXA NR.2 – APARIȚII MEDIA

<http://www.adrnorddest.ro/news.php?id=948>

ADR Nord-Est  
Agencia pentru Dezvoltare Regională  
NORD-EST  
profesionalism inovare evolutie

Despre Noi | Contact

Regiunea Nord-Est | Planificare | Finantare | Formare | Turism | Inovare | Centrul ED Nord-Est | Cooperare | POS CCE | Centrul EEN | Achiziții Publice

Descoperți Regiunea Nord-Est

Esti aici: ADR Nord-Est

**Misiunea noastră**  
ADR este un generator de dezvoltare economico-socială a Regiunii Nord-Est. ADR elaborează și promovează strategii, atrage resurse, identifică și implementează programe de finanțare și oferă servicii pentru stimularea creșterii economice durabile, a parteneriatelor și spiritului antreprenorial.

**Investor's Guide 2019**  
Invest in North-East Romania

**romania2019.eu**  
STRATEGIA PENTRU TRANZIȚIA ROMÂNIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ 2020 - 2030 (ROCES)

**Formare profesionala**  
Inscrie-te la cursurile organizate de Centrul Regional de Studii Nord-Est  
CRS

**Inovare**  
Centrul EEN  
Suport NON-STOP pentru afacerea ta!  
enterprise europe network  
Servicii de consultanță la dispoziție întreprinderii dumneavoastră  
Citește newsletter-ul EEN  
Ghid

<https://www.ircem.ro/2019/02/22/textilescircle-2019/>

ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE

#TEXTILEScircle2019

ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE

Iași  
12 Aprilie 2019

Parteneri și sponsori: IRCEM, European Circular Economy Stakeholder Platform, romania2019.eu, POS CCE, Centrul EEN, EFECT, ADR Nord-Est, etc.

## Conferința și workshop-ul "ACCELERAREA TRANZIȚIEI SPRE ECONOMIA CIRCULARĂ PENTRU ÎMBRĂCĂMINTE ȘI TEXTILE DURABILE"

#TEXTILEScircle 2019

Conferința și workshop-ul își propun să contribuie la accelerarea tranziției spre economia circulară în industria confecțiilor textile și modă, abordând cele mai prezente provocări cheie cum ar fi longevitatea produselor, strategiile de reciclare, utilizarea materialelor reciclate și oportunități de închidere a buclei prin intermediul simbiozei industriale.

<https://www.facebook.com/www.ircem.ro/posts/1673882392714896>



Institutul pentru Cercetări în Economie Circulară și Mediu  
"Ernest Lupan"

...

[?] · April 16 · 🌐

Prima conferință din cadrul proiectului Strategia României pentru economie circulară 2020-2030 a avut loc vineri, 12 Aprilie 2019 la Iași.

Practic „Accelerarea tranziției spre economia circulară pentru îmbrăcăminte și textile durabile” iese din sfera lucrurilor teoretice, iar în urma acestui eveniment s-au trasat următoarele linii directive cu privire la următorul exercițiu financiar 2021-2027 și totodată, s-au setat direcții cu privire la grupul de lucru.

Mulțumim tuturor celor prezenți la eveniment! 😊

