

# Conținut

- Cradle to Cradle – definiții
- Cradle to Cradle - designul
- Certificarea Cradle to Cradle



Primaria Bistrita

ROMÂNIA  
JUDEȚUL BISTRIȚA-NĂSĂUD



CONSILIUL JUDEȚEAN

# Ce este cradle to cradle ?

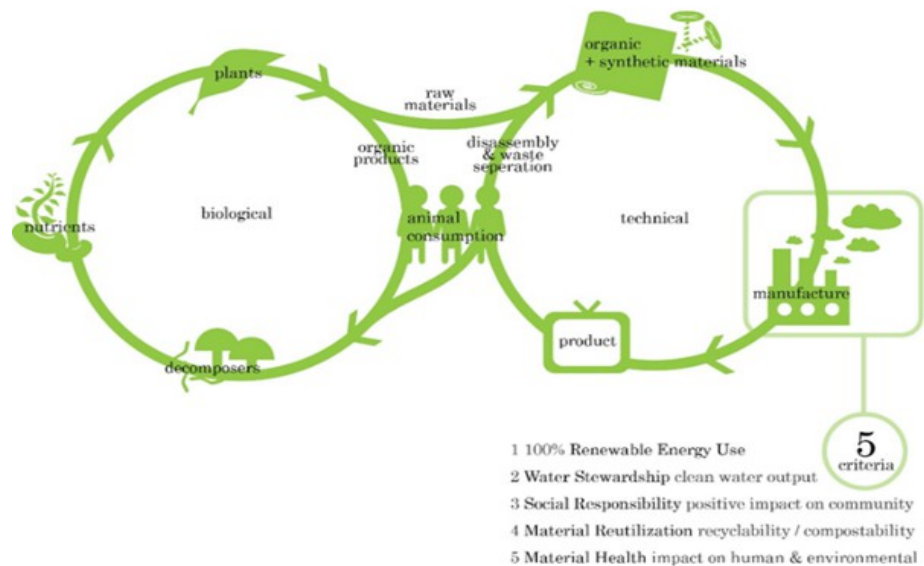
CradletoCradle

Cradle to Cradle (C2C) sau proiectarea produselor "pentru recuperare continuă și reutilizare ca nutrienți biologici și tehnici,,

Sursa: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circular-economy/schools-of-thought/cradle2cradle>

"Proiectele" Cradle-to-Cradle "sunt exemple de practici de afaceri" eco-eficiente "care optimizează sănătatea umană, materialele reciclabile și compostabile, viața produselor, utilizarea energiilor regenerabile, eficiența și calitatea apei. Filozofia eco-eficientă de la Cradle – to-Cradle răspunde abordării "eco-eficientei", care încearcă să minimizeze impactul negativ asupra mediului al unei afaceri sau al unei industrii".

Sursa: <http://www.ecomii.com/ecopedia/cradle-to-cradle>



By Zhiying.lim (Own work) [CC BY-SA 3.0 <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>], via Wikimedia Commons-  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Biological\\_and\\_technical\\_nutrients\\_\(C2C\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Biological_and_technical_nutrients_(C2C).jpg)  
[https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Biological\\_and\\_technical\\_nutrients\\_\(C2C\).jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Biological_and_technical_nutrients_(C2C).jpg)

# Cradle to Cradle definiții

**Cradle to Grave** - Un sistem Cradle to Grave este un **model liniar** pentru materiale, care începe cu extragerea resurselor, trece la fabricarea produsului și se termină cu un “grave(mormânt)” - atunci când produsul este depozitat într-un depozit de deșeuri sau într-un incinerator.

# Cradle to Cradle definiții

**Metabolismul biologic** - Procesele naturale ale ecosistemelor reprezintă un metabolism biologic, ceea ce face utilizarea sigură și sănătoasă a materialelor în cicluri de abundență.

**Nutrient biologic** - O materie folosită de organisme sau celule vii, să desfășoare procese de viață cum ar fi creșterea, diviziunea celulară, sinteza carbohidraților și alte funcții complexe. Nutrienții biologici sunt materii care se pot biodegrada în siguranță și se pot întoarce în sol pentru a alimenta procesele de mediu.

# Cradle to Cradle definiții

**Metabolismul tehnic** - Modelat pe sistemele naturale, metabolismul tehnic este termenul MBDC pentru procesele din industria umană care mențin și reutilizează în permanență materiale sintetice și minerale valoroase în bucle închise.

**Nutrient tehnic** – O materie care rămâne într-un sistem cu buclă închisă de fabricare, reutilizare și recuperare numit metabolismul tehnic, menținându-și valoarea prin cicluri de viață infinite ale produselor.

# Introducere în subiect - general

Imaginați-vă că, companiile din regiunea Dunării, vor produce produse sănătoase, biodegradabile, care conțin substanțe nutritive pentru natură - vorbim despre metabolismul biologic.

Mai mult, prin reciclare, recondiționare și reutilizarea pieselor și componentelor unui produs, acesta intră în ciclul tehnic - vorbim despre metabolismul tehnic.

# Criteriile Cradle to Cradle

Există **cinci criterii** pentru modelul Cradle-to-Cradle:

- Utilizarea energiei regenerabile 100%
- Administrarea apei - rezulta apă curată
- Responsabilitate socială - impact pozitiv asupra comunității
- Reutilizarea materialului - reciclabilitate / compostabilitate
- Material netoxic

# Utilizarea energiei regenerabile 100%

"Energia regenerabilă este energia care este colectată din resurse regenerabile, care sunt reînnoite în mod natural într-un interval de timp, cum ar fi lumina soarelui, vântul, ploaia, marea, valurile și căldura geotermală. Energia regenerabilă furnizează deseori energie în patru domenii importante: generarea de energie electrică, încălzirea / răcirea aerului și a apei, transportul și serviciile energetice rurale (off-grid).

Sursă: Wikipedia - [https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable\\_energy](https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy)

Sursele de energie regenerabilă sunt foarte importante și ar putea să genereze electricitate pentru majoritatea companiilor sau a lumii.

Ce fel de tehnologie ar trebui utilizată? Mori de vânt, plante solare - panouri rezidențiale pe acoperiș

Surse: energie eoliană terestră, energie eoliană maritimă, energia valurilor, energie geotermală, energia mareelor



# Administrarea apei

În ceea ce privește sectorul de afaceri, apa reprezintă atât riscuri, cât și oportunități, deoarece lipsa apei înseamnă eșecul afacerii, motiv pentru care, mai mult decât altele, întreprinderile trebuie să gestioneze fluxurile de apă în incinte, procese de fabricație și lanțuri de aprovizionare. Această oportunitate înseamnă că întreprinderile pot oferi soluții inovatoare provocărilor legate de apa dulce.

Mai jos veti gasi studiul de caz Casa EMA.

# Responsabilitate socială

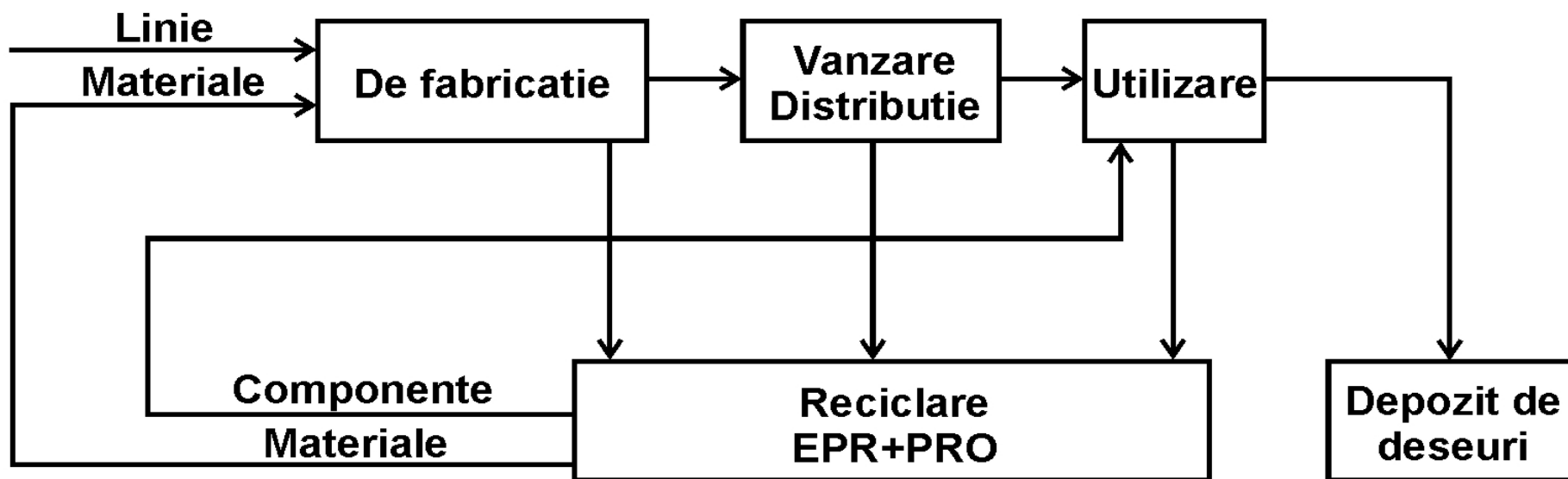
"**Responsabilitatea socială corporativă** este un concept de management prin care companiile integrează preocupări sociale și de mediu în operațiunile lor de afaceri și interacțiunile cu părțile interesate

<https://www.unido.org/our-focus/advancing-economic-competitiveness/competitive-trade-capacities-and-corporate-responsibility/corporate-social-responsibility-market-integration/what-csr>  
visited 05.06.2018

**Responsabilitatea socială corporativă** poate fi un model voluntar de management strategic al afacerii sau un model de caritate, sponsorizare sau filantropie "care abordează multe și diverse subiecte precum drepturile omului, guvernanta corporativă, sănătatea și siguranța, efectele asupra mediului, condițiile de muncă și contribuția la dezvoltarea economică. Oricare ar fi definiția, scopul RSC este de a direcționa schimbarea către durabilitate ".**Financial Times** -

[http://lexicon.ft.com/Term?term=corporate-social-responsibility--\(CSR\)](http://lexicon.ft.com/Term?term=corporate-social-responsibility--(CSR))  
visited 05.06.2018

## Reutilizarea materialului - reciclabilitate/compostabilitate



# Materialle netoxice (sănătatea materială)

Sănătatea materială: constă în a nu se utiliza substanțe nocive (toxice) în cadrul unui produs. Din punct de vedere științific, este necesară cercetarea, pentru a găsi substanțe "pozitive", biocompatibile potrivite pentru a fi utilizate în procesele de fabricație. O mare importanță pentru fiecare companie, este identificarea compoziției chimice a materialelor (materiale de rând sau materiale secundare) care se găsesc în produs și pot crea un impact asupra omului sau asupra mediului.

Impactul asupra omului sau al mediului, se bazează pe cele trei principii descrise de Michael Braungart:

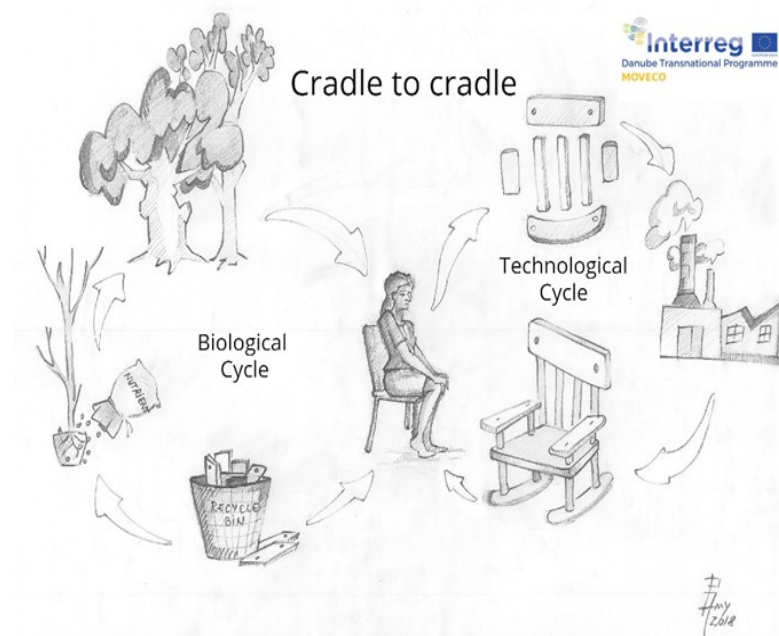
- "Deșeurile sunt echivalente cu alimentele" / "Totul este un nutrient pentru altceva"
- "Folosiți sursa solară actuală"
- „Celebrați diversitatea"

# Principiile Cradle to Cradle

→ "Deșeurile sunt echivalente cu alimentele"/"Totul este un nutrient pentru altceva,,

→ "Folosiți sursa solară curentă,,

→ „Celebrați diversitatea"



# Principiul 1 - deșeurile sunt echivalente cu alimentele

"Totul este un nutrient pentru altceva" se bazează pe presupunerea că toate materialele se întorc fie în mediul natural (ciclul biologic), fie în mediul tehnic (ciclul tehnologic), în funcție de utilizarea lor.

Cum tot ceea ce consumăm va ajunge în cele

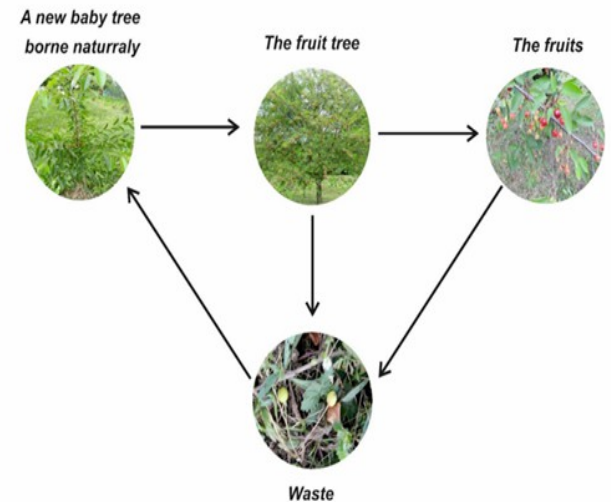
din urmă în sistemul nostru natural,

influența lor trebuie să fie una pozitivă și trebuie

să se bazeze pe proiectarea produsului ca un prim

pas. Un proces de proiectare care include acest

principiu, va acoperi sănătatea materială și reutilizarea materială.



## Principiul 2 - Folosiți sursa solară existentă

Există suficiente surse de energie regenerabilă (de exemplu, lumina soarelui, vântul, biomasa, geotermia, precipitații, căldură, marea).

Combustibilii fosili sunt surse de energie neregenerabile care sunt limitate. Combustia lor, emite emisii globale de carbon, ceea ce este un motor al schimbărilor climatice. Deoarece acești combustibili sunt utilizați pe scară globală, epuizarea lor exercită presiune asupra Pământului, motiv pentru care devine din ce în ce mai important ca oamenii, companiile și alte organizații să utilizeze cât mai mult posibil tehnologiile din domeniul energiei regenerabile.

Procesul de proiectare care include acest principiu va acoperi energia regenerabilă și gestionarea carbonului, gestionarea apei și echitatea socială.

## Principiul 3 - “Celebrați diversitatea”

**Ex: administrarea apei** - deoarece apa este o resursă esențială, aceasta trebuie gestionată corespunzător, într-o manieră responsabilă pentru conservarea și maximizarea calității acesteia și promovarea ecosistemelor sănătoase. Fiecare companie trebuie să ia măsuri astfel încât apa folosită în producție să poată fi descărcată în receptori naturali fără a afecta ecosistemele. Este nevoie de amprenta de apă a companiilor, cantitățile de apă preluate și evacuate, calitatea apei, procesul de descărcare și multe altele.



# Piscina Casa EMA – studiu de caz

**Problema:** Din cauza susceptibilității de a fi ingerată în orice moment, apa din piscine trebuie să atingă calitatea apei potabile.

**Soluția:** Procesul tehnologic al Casei Ema, constă în: tratarea apei cu ozon, filtrarea și dezinfectarea finală cu clor. Tehnologia inovatoare de tratare a apei din bazinul Casa EMA păstrează apa de la piscină în limitele legale, permițându-i să fie refolosită timp de câteva luni, reducând considerabil cantitatea de apă potabilă, care este foarte scăzută (se adaugă doar apă evaporată). Această tehnologie reduce considerabil consumul de apă, pentru o economie durabilă în vederea reducerii consumului de apă.



Credit poză ICPE Bistrița /Romania

# Beneficii

- ❖ Calitatea apei este de apă potabilă
- ❖ Consumul de apă scade
- ❖ Reducerea costurilor în ceea ce privește consumul de apă
- ❖ Încrederea clienților crește
- ❖ Număr sporit de servicii oferite clienților

# Cradle to Cradle - Certificarea

**Cradle to Cradle®** este o marcă înregistrată a McDonough Braungart Design Chemistry, LLC (MBDC). Cradle to Cradle Certified™ este o marcă de certificare licențiată exclusiv pentru Institutul de Inovare a Produselor Cradle to Cradle.

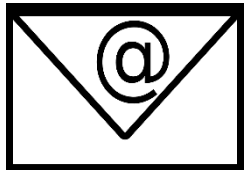
vezi: <https://www.c2ccertified.org>



Dacă aveți întrebări echipa Centrului de Informare Europe Direct Bistrița vă stă cu drag la dispoziție.



0263-230640



[europedirect@cciabn.ro](mailto:europedirect@cciabn.ro)

# Vă mulțumim!

## Centrul de Informare Europe Direct Bistrița

Date de contact:

Str. Petre Ispirescu, nr. 15A

**Localitate:** Bistrița

**Cod poștal:** 420081

**Telefon:** 0263-23.06.40

**Fax:** 0263-21.00.39

**E-mail:** [europedirect@cciabn.ro](mailto:europedirect@cciabn.ro)

**Programul Centrului:** Luni – Vineri, între orele 10<sup>00</sup> - 14<sup>00</sup>



**Proiect cofinanțat  
de Uniunea Europeană**

*Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene*