



Amprenta de carbon estimată a capsulelor Firma comercializate în 2024

Ianuarie 2024

Informații de contact: Luigi Lavazza S.p.A
Sediu central: Torino, Via Bologna nr. 32, 10152
www.lavazza.it



1. Introducere

Provocările generate de criza climatică în sectorul cafelei sunt numeroase și urgente: tocmai din acest motiv, Lavazza se angajează să studieze soluțiile universale pentru a îndeplini nevoile cu privire la reducerea impactului asupra mediului. Începând cu 2020, Grupul a promovat o cale care vizează atingerea neutralității totale a emisiilor de carbon, numită „Roadmap to Zero”. Această cale constă în trei etape principale de lucru, acestea fiind cuantificarea, reducerea și compensarea emisiilor de carbon.

În 2020, Lavazza Group a obținut primul rezultat al parcursului său spre neutralitatea emisiilor de carbon, compensând emisiile din Obiectivul 1 și 2, adică emisiile directe și indirecte de gaze cu efect de seră cauzate, de exemplu, de arderea metanului pentru prăjirea cafelei verzi și de generarea electricității consumate. Știind că nu toate emisiile pot fi reduse, Lavazza Group a demarat o strategie de compensare sprijinind proiecte ce contribuie la dezvoltarea durabilă și la limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră. În 2021, acest proces a continuat prin introducerea compensării emisiilor de la produsele de unică folosință comercializate (capsule, capsule moi, pachete freshpack), a căror principală contribuție la emisii poate fi clasificată în Obiectivul 3 al organizației. Aceasta include capsulele FIRMA Lavazza ale căror emisii de CO₂ echivalent, din toate etapele ciclului de viață ale acestora (de la extracția resurselor la eliminarea deșeurilor), sunt neutralizate începând cu anul 2021.

Pentru a asigura exactitatea calculului estimativ, amprenta de carbon pentru toate capsulele comercializate în 2024 va fi recalculată când vor deveni disponibile toate datele finale aferente vânzărilor. Dacă există o neconcordanță (peste sau sub) între valoarea estimată a emisiilor pentru anul 2024 și valoarea actuală după 12 luni de vânzări, aceasta va fi ajustată (de exemplu, prin angajarea către un volum mai mare de credite de carbon).

Scopul acestui raport este de a raporta procesul de analiză a amprentei de carbon a capsulelor FIRMA, în conformitate cu standardul de raportare adoptat și de a prezenta rezultatele.

2. Evaluarea amprentei de carbon

Structura acestui raport urmează etapele principale ale unei evaluări privind Analiza ciclului de viață (ACV):

- A. **Definiția obiectivului și a domeniului de aplicare:** definește obiectivul studiului, unitatea de referință, procesele incluse în studiu și alte caracteristici importante ale evaluării;
- B. **Analiza inventarului:** descrie ce date sunt utilizate;
- C. **Evaluarea impactului:** prezintă rezultatele impactului obținute prin utilizarea ACV;
- D. **Interpretare:** discuție pe marginea rezultatelor, în scopul formulării concluziilor.

A. Obiectivul și domeniul de aplicare

Tipul de analiză ACV

Acest studiu privind amprenta de carbon (CFP) are o abordare cradle to grave (de la extracția resurselor până la eliminarea deșeurilor), deoarece toate etapele ciclului de viață relevante sunt incluse în evaluarea ACV (de exemplu, achiziția materiilor prime, producția, distribuția, utilizarea și sfârșitul duratei de viață, astfel cum se detaliază mai bine în capitolul „Limitări ale sistemului”). ACV utilizează o abordare atributivă.

Unitate funcțională

Unitatea funcțională a studiului o constituie vânzările preconizate din 2024 de capsule Firma.

Limite ale sistemului

Amprenta de carbon a capsulelor Firma din 2024 ia în considerare următoarele procese din cadrul ciclului de viață:

- **Cultivarea și procesarea cafelei verzi:** În această etapă sunt calculate toate emisiile asociate indicatorului CO₂ care afectează clima, începând cu însămânțarea plantei de cafea, cultivarea și recoltarea acesteia, procesarea pentru obținerea cafelei verzi din cireașă (etapele și consumul fiind diferite în funcție de țara de origine) și până la transportarea către fabrica de prăjire/ambalare.
- **Procesul de ambalare:** Această etapă include toate emisiile asociate cu extragerea materiei prime și producerea diferitelor componente de ambalare primare, secundare și terțiare ale produsului finit, care sunt produse de diferiți furnizori și trimise către fabricile Lavazza pentru ambalare.
- **Procesarea finală a produsului în fabricile Lavazza:** această etapă include emisiile din activitățile din cadrul fabricilor Lavazza, unde are loc prăjirea cafelei verzi și ambalarea produsului finit. Sunt evaluate, în special, consumul de energie (atât electrică cât și termică), consumul de apă, emisiile provenite de la agenții frigoriferanți și eliminarea deșeurilor din fabrică.
- **Distribuirea:** în această etapă este evaluat transportul produsului finit din fabricile Lavazza până la clienți. Începând cu anul 2023, a fost inclus transportul distribuției de cafea, care nu este controlat direct de Lavazza. Transportul cafelei din punctul de vânzare până la consumator este în continuare exclus.
- **Etapă de utilizare:** În această etapă, sunt evaluate emisiile de la consumul de energie pentru băuturile finalizate, pe baza valorilor medii ale factorilor aferenți emisiilor specifice țării și automatelor de cafea.
- **Finalul ciclului de viață al ambalajului:** sunt evaluate apoi emisiile provenite din eliminarea ambalajelor, luând în considerare cantitatea și tipurile actuale de tratamente aplicabile pentru diferite categorii de ambalaje în țările de vânzare, disponibile din surse externe oficiale.
- **Finalul ciclului de viață al cafelei:** sunt evaluate emisiile provenite din eliminarea după utilizare a deșeurilor de cafea consumată, luând în considerare tipurile de tratamente aplicabile pentru gestionarea acestor deșeuri organice specifice în țările de vânzare, disponibile din surse externe oficiale.

Norme de referință

Amprenta de carbon raportată are la bază studiul CFP generat de capsulele Firma comercializate în 2023 [1], care a fost validat ca fiind conform cu ISO 14067 [1] și aliniat cu PCR privind cafeaua espresso [3].

Limitările CFP

Cele mai importante limitări ale acestui studiu privind amprenta de carbon sunt:

- Accentul pe un singur indicator de mediu.
- CPF prezentată pentru capsulele FIRMA în 2024 se bazează pe studiul CPF analizat și verificat pentru capsulele comercializate în 2023 și vânzările estimate pentru anul 2024. Prin urmare, estimarea CFP va fi revizuită când vor deveni disponibile datele finale pentru 2024.

Excluderi

- Bunurile care constituie capitalul (de ex., echipamentele și clădirile) disponibile deja în baze de date privind ACV (anume, ecoinvent v3.9.1 [4]) au fost incluse în ACV. Alte bunuri de capital au fost excluse din LCA, deoarece s-a presupus că acestea nu contribuie semnificativ la rezultatele ACV generale.
- Producerea și eliminarea automatelor de cafea; a fost inclus doar consumul specific pentru dozarea produsului.
- Transportul pentru distribuirea cafelei din punctul de vânzare la consumator, care nu este controlat direct de Lavazza.

Emisiile biogenice de CO₂ și captarea

- Pentru emisiile de CO₂ produse de materiale biogenice (cafea verde), a fost adoptată abordarea bazată pe neutralitatea carbonului. În contextul acestei abordări, am presupus că toate emisiile de CO₂ absorbite de plante și materialele derivate vor fi eliberate înapoi în atmosferă în timpul etapei de la finalul ciclului de viață. În esență, nici emisiile și nici captarea CO₂ asociate materialelor biogenice nu au fost evaluate, presupunându-se un schimb net de carbon egal cu zero. Este important de subliniat faptul că eliberarea biogenică de metan este evaluată în cadrul indicatorului încălzirii globale.
- În conformitate cu norma ISO, CO₂ atmosferic stocat în materialele de origine biologică a fost raportat separat în raportul LCA. Rezultatele potențialului de încălzire globală (GWP) nu iau în considerare emisiile biogenice de carbon.

Schimbarea utilizării terenului

Impacturile cauzate de schimbarea utilizării terenului (LUC) au fost considerate ca fiind raportate în seturile de date World Food LCA Database (WFLDB) pentru cafeaua verde, aliniate cu standardele ISO relevante. Emisiile LUC sunt raportate separat în raportul LCA.

Limitări temporale și geografice

Datele temporale privind capsulele Firma obișnuite sunt raportate în Tabelul 1, în conformitate cu categoriile aferente. Datele secundare au fost găsite în baza de date ecoinvent v3.9.1 [4] și în WFLDB [5]. Fabrica responsabilă de producerea capsulelor Firma se află în Europa. Extracția/cultivarea materiei prime (a produselor alimentare și ambalajele) și destinația produsului final este globală.

B. Inventar

Acest raport utilizează date și rezultate din studiul CFP din 2023 [1]. Singurele date suplimentare folosite în acest studiu constau în estimarea întregii cantități de capsule comercializate în 2024. Inventarul complet al ciclului de viață (LCI) este disponibil în studiul 2023 privind CFP.

Tabelul 1- Tabelul de inventar pentru 1 capsulă de cafea Firma obișnuită

Date pentru categorii	
Cantitatea vândută	Date estimate pentru 2024
Cafea verde	Amestec specific pentru sistem, date achiziții 2023
Transport cafea verde	Raport de sustenabilitate 2022 [6], pentru logistica de intrare din portul de îmbarcare până în portul de debarcare și fabrica de producție. Contractat pentru transportul cafelei verzi în țara de origine.
Ambalare (producție)	Date de la furnizorul principal, achiziții 2023
Furnizarea de ambalaje	
Procesarea în fabricile Lavazza (prăjire și ambalare)	Raportul de sustenabilitate date din 2022
Distribuirea produsului finit	Raportul de sustenabilitate 2022
Etapă de utilizare	Raportul de sustenabilitate 2022 pentru date din vânzarea automatelor de cafea cu consumul aferent
Finalul ciclului de viață privind cafeaua și ambalajele	Raportul de sustenabilitate 2022

Cantitatea totală de emisii CO₂ echivalent calculată pentru acest sistem, reprezintă rezultatul amprentei de carbon certificată pentru 1 capsulă obișnuită vândută în 2023, înmulțită cu cantitatea totală estimată de capsule vândute în 2024.

C. Evaluarea impactului: Amprenta de carbon pentru vânzările estimate în 2024

Metoda utilizată pentru evaluarea impactului asupra mediului al capsulelor Firma constă în potențialul de încălzire globală a emisiilor atmosferice, evaluat de Grupul interguvernamental privind schimbările climatice (IPCC) [7]. Amprenta de carbon pentru anul 2024 a fost evaluată înmulțind impactul unei capsule de cafea Firma obișnuite comercializate în 2023 cu vânzările preconizate pentru 2024, pentru a obține previziunea CFP pe 2024 pentru Familia Firma (Tabelul 2).

Rezultatele sunt prezentate pentru principalele etape din ciclul de viață, și anume, pentru cafeaua verde (cultivarea și procesarea cafelei verzi în țara de origine, transportul către fabricile Lavazza, ambalarea (extracția materiei prime, producerea ambalajelor), prelucrarea în fabricile Lavazza (prăjirea și ambalarea), distribuirea produsului finit, utilizarea de către consumator și în cele din urmă finalul ciclului de viață al produsului (atât al cafelei cât și a ambalajului).

Tabelul 2 -Rezultatele GWP pentru pachetele din familia Firma vândute în 2024

Categoria de impact	Unitate	Total	LC cafea	%	LC ambalare	%	Distribuție	%	Utilizare	%	FCV	%	Prelucrarea de către Lavazza	%
GWP100 - total (abordare neutră)	t CO ₂ echivalent	26,112	19,047	73%	4,516	17%	227	1%	1,015	4%	827	3%	480	2%
GWP100 - fosil	t CO ₂ echivalent	19,722	12,884	65%	4,481	23%	227	1%	1,005	5%	652	3%	477	2%
GWP100 - transformarea terenului	t CO ₂ echivalent	4,636	4,620	100%	13	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
GWP100 - CH₄ biogenic	t CO ₂ echivalent	1,754	1,543	88%	23	1%	0	0%	10	1%	178	10%	0	0%
CO₂ biogenic	t CO ₂ echivalent	-3,044	-3,994	131%	-872	29%	0	0%	68	-2%	1,751	-58%	0	0%

D. Interpretare și concluzie

Conform rezultatelor obținute prin metoda IPCC, calculate cu ipotezele și limitările descrise, vânzările preconizate pentru 2023 de capsule Firma sunt potențial responsabile de circa 26,112 de tone de CO₂ echivalent.

Planul de reducere

Provocările generate de criza climatică în sectorul cafelei sunt numeroase și urgente.

De fapt, schimbarea climatică favorizează evenimente devastatoare care nu doar că pun în pericol disponibilitatea cafelei de calitate, dar au și efecte sociale serioase asupra comunităților producătoare. Terenurile favorabile cultivării de cafea sunt în scădere, din cauza creșterii temperaturilor, în timp ce cererea de cafea este în continuă creștere. Această tendință crește riscul de defrișare pentru producerea de cafea în zone noi, având ca rezultat pierderea biodiversității.

Lavazza se angajează în studierea soluțiilor universale pentru a îndeplini nevoile privind reducerea impactului asupra mediului: din acest motiv, Grupul a promovat o cale ce constă într-un proces tehnic pentru a cuantifica și reduce emisiile de gaze cu efect de seră, compensând emisiile reziduale și „ireductibile” până la atingerea neutralității emisiilor de carbon la nivelul întregii companii.

Prin urmare, este necesar să promovăm o abordare sistemică a sustenabilității, care necesită în primul rând ca compania să stabilească obiective pentru reducerea emisiilor, conturând un plan concret precum și activități transparente și solide, care să vizeze neutralizarea completă a emisiilor de-a lungul întregului lanț valoric. Această realitate nu se referă doar la achiziționarea de credite, ci și la punerea în acțiune a unui plan paralel de reducere a emisiilor, care se traduce prin:

- analiza și raportarea detaliată a emisiilor directe și indirecte;
- proiecte de reducere a emisiilor prin utilizarea activităților de eficiență energetică și utilizarea surselor de energie 100% regenerabilă;
- dezvoltarea unui parcurs de ambalare sustenabil, cu scopul de a îmbunătăți reciclarea și de a reduce impactul tuturor ambalajelor utilizate de către Lavazza Group;
- Proiectele de mediu ale Fundației Lavazza se desfășoară în 17 țări și privesc practicile de reîmpădurire și agricultură sustenabilă.

În ultimi ani am conturat strategia „Calea către o ambalare sustenabilă”, care are ca obiective majore să reducă amprenta asupra mediului și să facă întregul portofoliu de ambalare reutilizabil, reciclabil și compostabil. Pilonii acestei Căi conturate asigură:

- Reducerea cantității de materiale utilizate, prin design ecologic și reducerea deșeurilor;
- Utilizarea resurselor cu un impact asupra mediului scăzut: materiale reciclate sau obținute din surse regenerabile;
- Îmbunătățirea finalului ciclului de viață al ambalajelor, prin reutilizarea, reciclarea sau compostare.

De fapt, având în vedere îmbunătățirea continuă, de-a lungul anilor Lavazza a efectuat o serie de activități de eficiență energetică și a crescut furnizarea de electricitate din surse regenerabile atât pentru uz industrial, cât și pentru uz civil: în prezent, în Italia, furnizarea de electricitate provine 100% din surse regenerabile.

Pentru familia de produse Firma, au fost dezvoltate o serie de activități pentru a reduce CO₂ echivalent, după cum se descrie în documentele specifice disponibile la cerere [8]. Domeniile de acțiune sunt după cum urmează:

- Ambalarea, cu reducerea materialelor utilizate și scăderea consecventă a impactului asupra mediului a capsulei;
- Cafeaua verde, cu posibilitatea de a alege un amestec compus din origini cu impact asupra mediului scăzut;
- Optimizarea și eficiența energetică în fabricile de producție Lavazza.

Activitatea de compensare

Lavazza a pornit pe calea compensării emisiilor reziduale de carbon. Pentru achiziția de credite de carbon, Lavazza alege anumite proiecte care sunt verificate și certificate conform metodologiilor și standardelor recunoscute la nivel internațional. Pe lângă reducerea sau sechestrarea carbonului, proiectele oferă, de asemenea, alte beneficii de mediu, sociale și economice. Sprijinirea acestor proiecte reprezintă o modalitate de îmbunătățire a traiului comunităților locale, într-un mod sustenabil, abordând aspectele privitoare la schimbările climatice și contribuind la atingerea Obiectivelor de dezvoltare durabilă ale Organizației Națiunilor Unite.

Toate tranzacțiile de achiziție și certificatele aferente sunt urmărite corespunzător prin evidențe interne în cadrul organizației.

Pentru compensarea capsulelor Firma, începând cu 2021, Lavazza a susținut diferite proiecte de reîmpădurire, de protecție a comunităților și de implementare a energiei regenerabile. Toate proiectele sunt certificate în conformitate cu standarde recunoscute la nivel internațional (VCS, CCB și CDM) pentru a asigura calitatea înaltă și soliditatea proiectelor.

Proiectele sunt următoarele:

- Activitatea proiectului Centralei Hidroelectrice Teles Pires, Brazilia
- Conservarea pădurilor tropicale Envira Amazonia, Brazilia
- Proiectul de conservare a pădurii Yedeni, Etiopia
- Hidrocentralele fără acumulare, Chile
- Parcurile Eoliene Santa Clara, Brazilia
- Proiectul Eolian Cerro de Hula, Honduras
- Proiectul Eolian Oaxaca, Mexic

A decorative graphic in the top left corner featuring two coffee beans and a yellow circle.

Referințe

1. Documentul „Amprenta de carbon a sistemului de capsule Firma comercializate în 2023” - 13 noiembrie 2022 - Lavazza, 2B srl. Disponibil la cerere.
2. ISO/ TS 14067, 2018: Greenhouse gases - Carbon footprint of product- Requirements and guidelines for quantification and communication. ISO, ISO/ TS 14067, 2018 (www.iso.org).
3. PCR 2018:03, v 1.01: Espresso coffee Product Category Rules UN CPC 23912 v 1.01, The International EPD® System, 2018 (www.environdec.com)
4. ecoinvent, 2023: Baza de date ecoinvent versiunea 3.9.1 Swiss Centre for Life Cycle Inventories (www.ecoinvent.ch)
5. Quantis, 2020, WORLD FOOD LCA DATABASE version 3.5 (quantis-intl.com).
6. Luigi Lavazza (2022), Raport de sustenabilitate Lavazza 2022, Disponibil la: <https://www.lavazzagroup.com/it/come-lavoriamo/il-bilancio-di-sostenibilita.html>
7. IPCC 100a 2013: Climate Change 2013, IPCC Fifth Assessment Report (www.ipcc.ch)
8. Documentul „Planurile de reducere pentru capsulele FIRMA în 2024”, disponibil la cerere.