



Italian official partner



UNIVERSITÀ DEL PIEMONTE ORIENTALE

Spin-off company



Made Green in Italy

Metodologia e casi studio pratici

Dr. Sara Gransinigh

Camera di Commercio di Firenze, 26 marzo 2026

The logo for AENOR, consisting of the word "AENOR" in a bold, black, sans-serif font, enclosed within a white rectangular box.

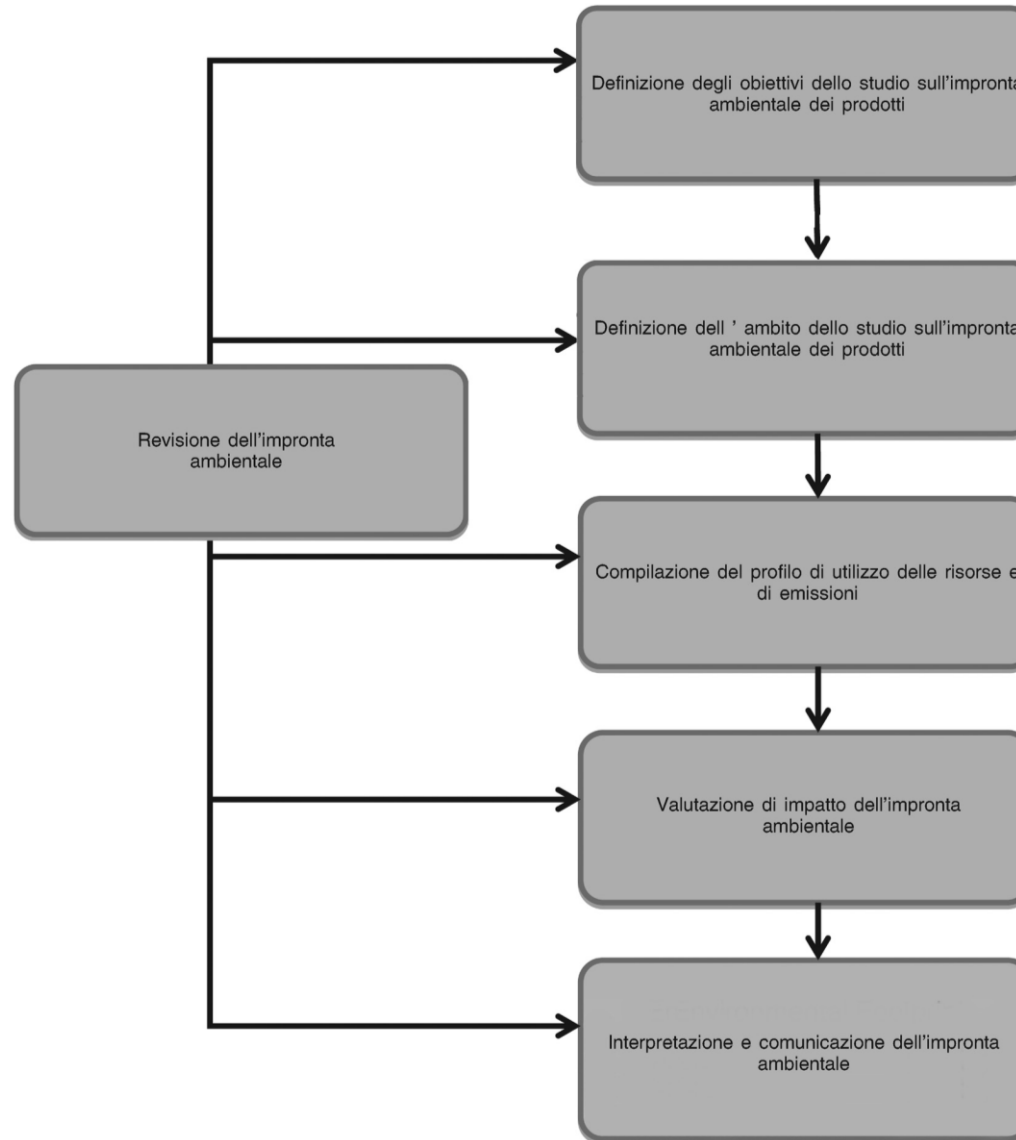
Sommario

1. Database per studio PEF conformi allo schema Made Green in Italy
2. Valutazioni di impatto e interpretazione secondo la metodologia PEF
3. Esercitazione didattica su uno studio di tipo PEF
4. Il Rating del Made Green in Italy
5. Made Green in Italy: il Marchio Che Valorizza i Prodotti Italiani Sostenibili
6. Lo schema MIG verso la conformità alle normative europee

Sommario

1. **Database per studio PEF conformi allo schema Made Green in Italy**
2. Valutazioni di impatto e interpretazione secondo la metodologia PEF
3. Esercitazione didattica su uno studio di tipo PEF
4. Il Rating del Made Green in Italy
5. Made Green in Italy: il Marchio Che Valorizza i Prodotti Italiani Sostenibili
6. Lo schema MIG verso la conformità alle normative europee

Fasi di uno studio PEF



Uso di dati generici

- I dati generici dovrebbero essere utilizzati soltanto per i processi nel sistema di **background**; tuttavia, se più rappresentativi o appropriati rispetto ai dati specifici per i processi di **foreground**, possono essere utilizzati anche per tali processi.
- Tali dovrebbero, se disponibili, provenire dalle seguenti fonti:
 - dati elaborati in linea con i requisiti delle pertinenti regole di categoria relative all'impronta ambientale dei prodotti
 - dati elaborati in linea con i requisiti previsti per gli studi sulla PEF
 - sistema *internazionale* di riferimento sui dati relativi al ciclo di vita (**ILCD**)
 - banca dati *europea* di riferimento sul ciclo di vita (**ELCD**).

Dati secondari: fonti di dati

I sottoprocessi modellati devono riferirsi a specifici dataset EF sorgenti:

Data set	Provider
EF representative products *	European commission
Energy and transport	Thinkstep
Packaging	Thinkstep
Agrofood	Quantis
Metals	Thinkstep
Chemicals for Paint	CEPE ecoinvent
Others	Quantis
Chemicals **	Ecoinvent

End of Life	Thinkstep
Feed	Fefac
Incineration	Thinkstep
Plastics	Thinkstep
Textiles **	Cycleco
Electronics	Thinkstep
Cooling and freezing transport	Thinkstep
Glass recycling	RDC

Dati secondari: fonti di dati

Per tutti gli altri sottoprocessi utilizzati per modellare set di dati conformi a EF, deve essere applicata la seguente gerarchia:

- ➔ 1. Se il **dataset conforme EF** è disponibile, deve essere utilizzato;
- 2. Se *non* esiste un dataset conforme EF che rappresenti il sottoprocesso specifico ricercato, si utilizzerà un **dataset proxy conforme a EF** (Vedi «*Commission Recommendation (EU) 2021/2279*»).
- 3. Se non è disponibile un dataset conforme EF, si utilizzerà un set di dati **conforme a ILCD-EL**

Dataset conformi alle EFs in openLCA

openLCA Nexus

Your source for LCA and sustainability data.



- **Agricultural products**
- **End-of-life treatment:** Energy recycling, Land-filling, Material recycling, Waste water treatment
- **Energy carriers and technologies:** Crude oil based fuels, Electricity, Hard coal based fuels, Heat and steam, Renewable fuels
- **Materials production:** Agricultural production means, Food and renewable raw materials, Glass and ceramics, Inorganic chemicals, Metals and semimetals, Organic chemicals, Other chemicals, Other materials, Other mineral materials, Paper and cardboard, Plastics, Water, Wood
- **Systems:** Construction, Electrics and electronics, Packaging, Unspecific parts
- **Transport services:** Air, Rail, Road, Water

Info

Documents

Environmental Footprint database 3.1

The Environmental Footprint (EF) database is now provided under the guidance of the European Commission and its Joint Research Centre in its newest version 3.1 (as of March 2024).

The available EF data for the representative products is in line with the current product environmental footprint category rules (PEFCR) as well as the organization environmental footprint sector rules (OEFSRs). The EF 3.1 database is based on the EF 3.1 reference package and holds secondary life cycle inventory datasets adhering to EF standards from various providers. It was built on available data from the EF reference package including the EF method package and EF compliant datasets from the respective EF nodes.

PEF Database 3.1 Developer & Lite Database details

A licence of Database Analyser and Launcher from openLCA Nexus is required Lite



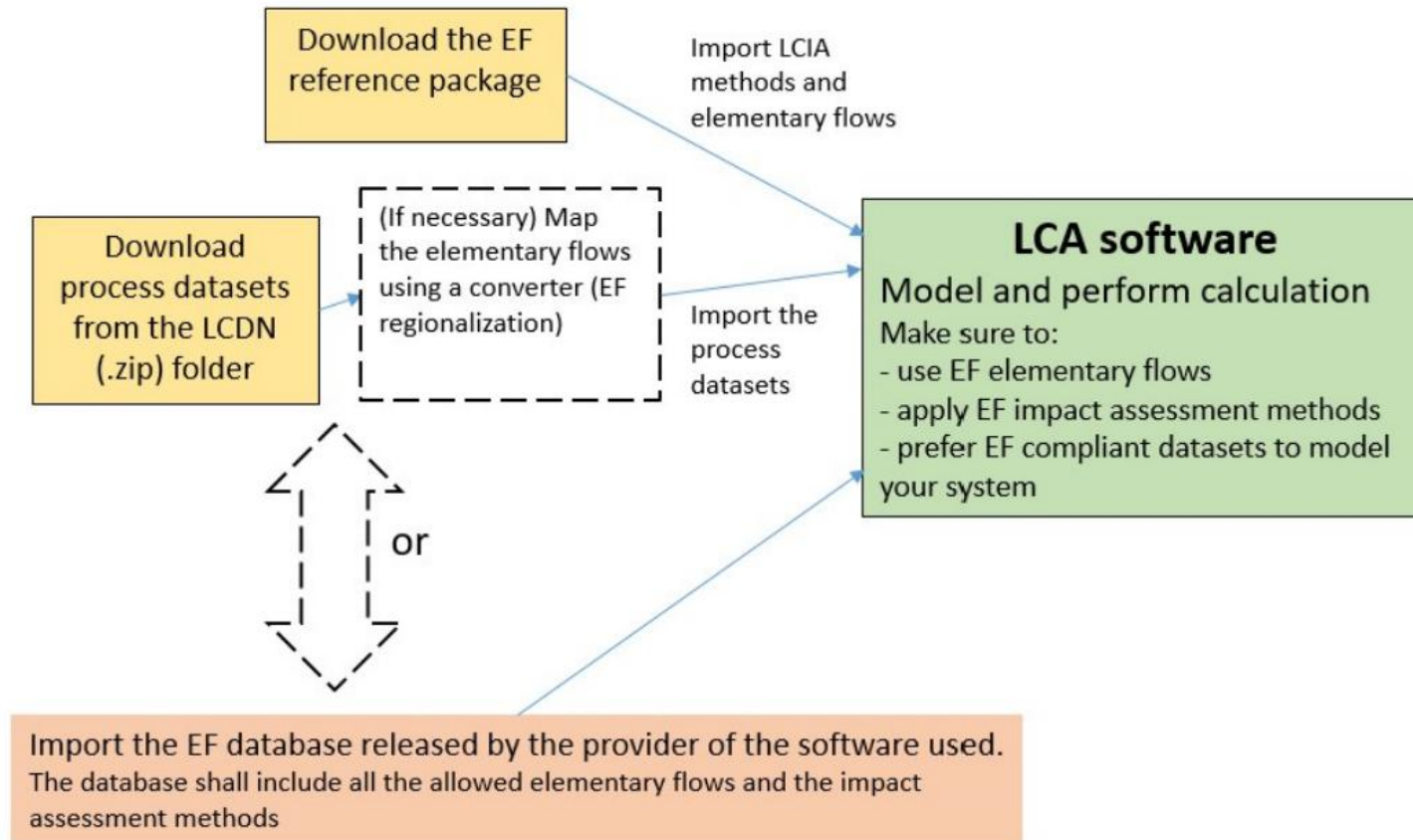
PEF Database 3.1
Developer & Lite

Free

Add dependencies to cart

Importazione di dataset EF in software LCA

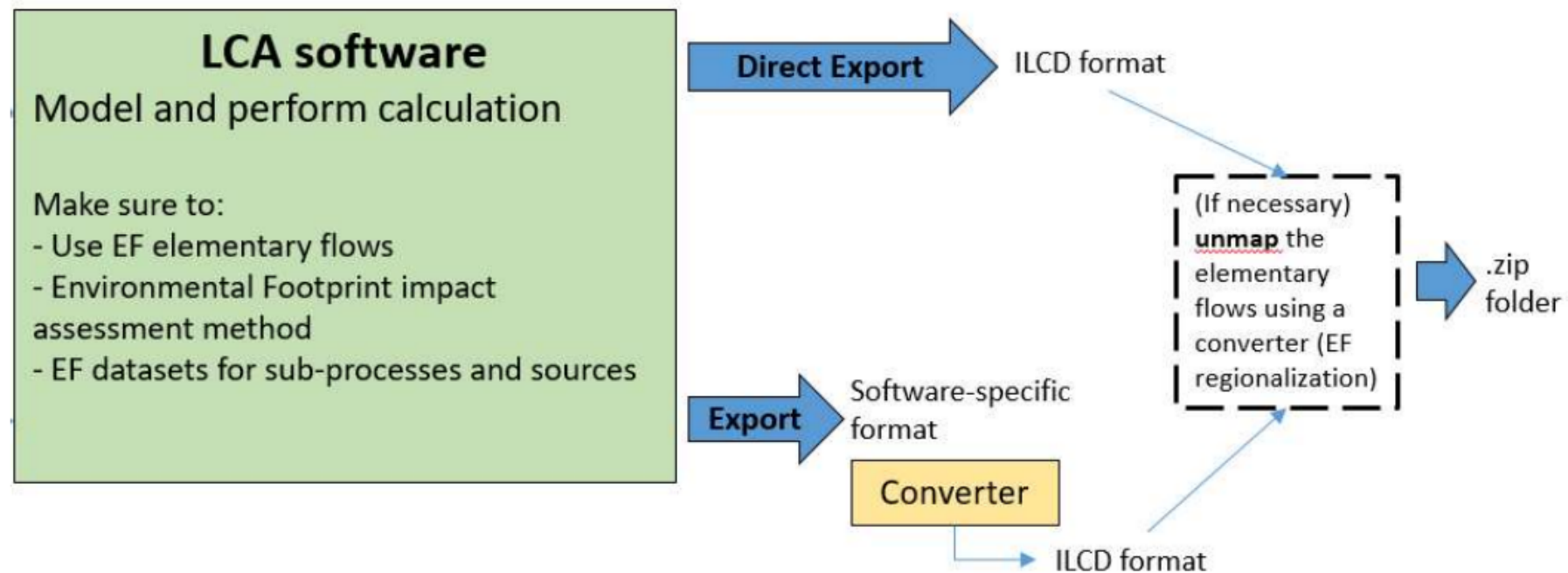
Figure 7. Import of datasets in LCA software



Source: JRC elaboration.

Esportazione di dataset EF in software LCA

Figure 8. Export of datasets from LCA software



Dati secondari: fonti di dati

Per tutti gli altri sottoprocessi utilizzati per modellare set di dati conformi a EF, deve essere applicata la seguente gerarchia:

1. Se il **dataset conforme EF** è disponibile, deve essere utilizzato;

➔ 2. Se *non* esiste un dataset conforme EF che rappresenti il sottoprocesso specifico ricercato, si utilizzerà un **dataset proxy conforme a EF** (Vedi «*Commission Recommendation (EU) 2021/2279*»).

3. Se non è disponibile un dataset conforme EF, si utilizzerà un set di dati **conforme a ILCD-EL**

Dove trovare dataset EF-conformi

- I dataset conformi a studi di tipo EF sono disponibili tramite repository (**Nodi**) registrati dagli sviluppatori dei dati
- L'accesso ai dati è regolato dalla decisione dei proprietari, quindi alcuni dati sono accessibili *gratuitamente*, per altri potrebbe essere richiesta una *registrazione* (gratuita o a pagamento).
- Oltre al registro predefinito **LCDN**, la Commissione Europea ha istituito un nuovo registro, il **registro EF**, per ospitare e condividere pacchetti dati in linea con il quadro Environmental Footprint.
- Per nodi di proprietà della Commissione Europea, l'accesso è gratuito.

Dove trovare dataset EF-conformi: Life Cycle Data Network (LCDN)

- Il Life Cycle Data Network (LCDN), lanciato nel 2014, è un'infrastruttura web *non* centralizzata composta da **Nodi** (=repository di un dataset di sviluppatore/proprietario), chiamata anche «**Registro**».
- I dataset registrati possono essere ricercati e poi consultati direttamente dal relativo Nodo nella rete.
- L'obiettivo è fornire un'infrastruttura utilizzabile a livello globale per la pubblicazione di dataset LCI e metodi LCIA da diverse organizzazioni (industria, progetti nazionali LCA, gruppi di ricerca e consulenti, ...).



LCDN: nodi e database– soda4LCA

Perché un nodo funzioni nella LCDN è necessaria la disponibilità di un'infrastruttura IT e di un dominio web internet.

= **soda4LCA**, un'applicazione web centralizzata su un server remoto pensata semplicemente per l'archiviazione di dataset.

- Il proprietario del nodo possiede il dominio web dove è installato il soda4LCA e può gestire i dati e la visibilità dei dati in esso contenuti.
- Il nodo funziona con il software soda4LCA.
- Sono accettati solo dataset in formato ILCD.

Node	Description of the lot(s) present in the node and compliance system	Owner	Link
European Solvents Industry Group	Solvents (EF 3.1)	ESIG	https://data.esig.org/
CEPE	Chemicals for paint (EF 2.0) (tendered, EF pilot phase) Chemicals for paint (EF 3.1. Level-1 disaggregated in eLCD) (updated from EF pilot phase)	CEPE/ecoinvent	http://lcdn-cepe.org/
ecoinvent	Chemicals (EF 2.0) (tendered, EF pilot phase) Chemicals part 1 (EF 3.1. Level-1 disaggregated in eLCD) (updated from EF pilot phase) Chemicals part 2 (EF 3.1) (tendered, EF transition phase) Apparel parts 1-2-3 (EF 3.1) (tendered, EF transition phase) Plastics (EF 3.1) (tendered, EF transition phase) Other (EF 3.1) (tendered, EF transition phase)	ecoinvent	http://ecoinvent.lca-data.com/
EF RPs	EF representative products (EF 2.0)	European Commission	http://eplca.jrc.ec.europa.eu/EF-node/
FEFAC/Blonk	Feed (EF 2.0) (tendered, EF pilot phase) Feed (EF 3.1. Level-1 disaggregated in eLCD) (updated from EF pilot phase) Agrofood (EF 3.1) (tendered, EF transition phase) Renewable (EF 3.1) (tendered, EF transition phase)	FEFAC	http://lcdn.blonkconsultants.nl/Node/
Quantis	Agrofood, "others" (EF 2.0) (tendered, EF pilot phase)	Quantis	https://lcdn.quantis-software.com/PEF/ (Down, March 2023)
RDC	Glass recycling (EF 2.0)	RDC	http://soda.rdc.yp5.be/login.xhtml (Down, March 2023)
Small Data Providers Database	Node operated by the European Commission for small data providers (less than 10 process datasets per provider allowed) (EF Pilot phase data) (EF 3.1 Hydrogen data)	European Commission	https://eplca.jrc.ec.europa.eu/EF-SDP/
Sphera (former Thinkstep)	Core datasets official ETPE (includes Energy, Transport, Packaging, End-of-life) (EF 2.0) (tendered, EF pilot phase) Core datasets official ETPE part 1 (EF 3.1) (updated from EF pilot phase) Core datasets official ETPE part 2 (includes non-packaging plastics, electric and electronics, metals and minerals) (EF 3.1) (tendered, EF transition phase)	Sphera	http://lcdn.thinkstep.com/

Life Cycle Data Network (LCDN) - requisiti

Tutti i dataset registrati e pubblicati sono conformi ai requisiti di qualità, per garantire qualità e coerenza dei dataset in termini di Metodologia, Documentazione e Nomenclatura per i due sistemi di conformità consentiti:

- la conformità all'*impronta ambientale* (EF)
- il Sistema Internazionale di Riferimento dei Dati del Ciclo di Vita – *Livello Entry* (ILCD Entry Level)

Dove trovare dataset EF-conformi: EPLCA

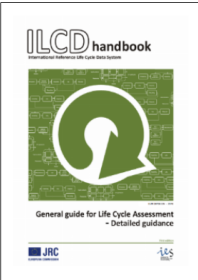

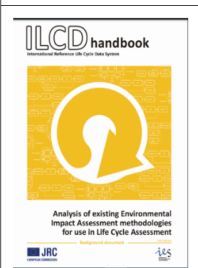
- Nel caso in cui *non* sia disponibile un nodo dedicato di LCDN per la condivisione dei dataset, può essere utilizzato un nodo gestito dalla European Commission, la **Piattaforma Europea su LCA | EPLCA**.
- I dataset ospitati sui nodi EC, una volta pubblicati, sono gratuiti per tutti gli utenti e utilizzi.



ILCD International Life Cycle Data system

Piattaforma EPLCA: altre risorse utili

Per fornire linee guida e standard per una maggiore coerenza e garanzia di qualità nell'applicazione della LCA, il portale raccoglie le pubblicazioni ILCD.

	<p>The General guide for Life Cycle Assessment (2010) consists of both a comprehensive, detailed guide as well as a "cook-book"-style guide for experienced LCA practitioners. It covers all aspects of conducting an LCA: defining the objective and target audience, gathering data on resource consumption and emissions that can be attributed to a specific product, calculating the contribution to impacts on the environment, checking the robustness and significance of results and conclusions, and reporting and reviewing to ensure transparency and quality.</p>
	<p>The Specific guide for Life Cycle Inventory (LCI) data sets (2010) builds on the general guide. The guide provides more details for the generation of specific types of data. For example, it describes how to create LCI data sets that best reflect the average situation regarding emissions and resource consumption.</p>
	<p>Life Cycle Impact Assessment Guide: Analysis of existing Environmental Impact Assessment methodologies for use in Life Cycle Assessment (LCA) (2010). The guide provides an overview of the impact assessment methods existing in 2010, and their main features.</p>

Dati secondari: fonti di dati

Per tutti gli altri sottoprocessi utilizzati per modellare set di dati conformi a EF, deve essere applicata la seguente gerarchia:

1. Se il **dataset conforme EF** è disponibile, deve essere utilizzato;
2. Se *non* esiste un dataset conforme EF che rappresenti il sottoprocesso specifico ricercato, si utilizzerà un **dataset proxy conforme a EF** (Vedi «*Commission Recommendation (EU) 2021/2279*»).
- ➔ 3. Se non è disponibile un dataset conforme EF, si utilizzerà un set di dati **conforme a ILCD-EL**

Raccomandazioni generali dataset ILCD

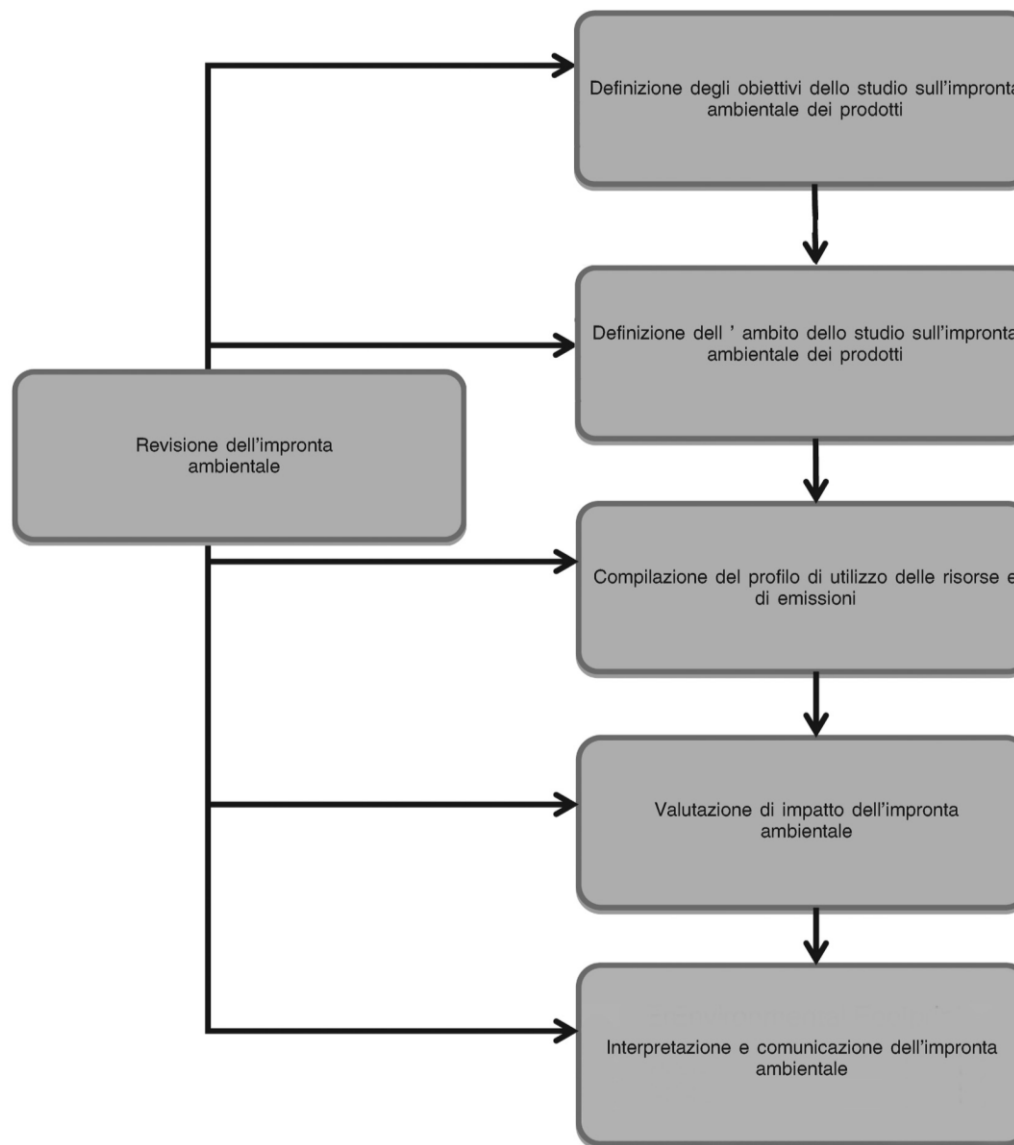
Compliance level	ILCD-Entry Level	Environmental Footprint (EF) level
Modelling and methodological consistency	ISO 14040 and ISO 14044 compliant process-based LCA	ISO 14040 and ISO 14044 compliant process-based LCA
		+ compliance with modelling requirements of EF data (European Commission 2021; Fazio et al. 2020)
Format	ILCD	ILCD
Documentation	minimum documentation extent specified as in ILCD Handbook - Specific guide for LCI datasets	minimum documentation extent specified as in ILCD Handbook - Specific guide for LCI datasets
		+ required metadata information according to Guide to EF-compliant datasets (Fazio et al, 2020)
Data Quality	following ISO quality criteria	following Guide to EF-compliant datasets (Fazio et al, 2020)
		+ define overall data quality rating (to be validated by the reviewer)
		+ quality requirement to respect (≤ 3.0 = "Good")
Review	at least 1 reviewer, independent, internal or external (in line with ISO 14025 (chapter 6.1))	Review: at least 2 reviewers, independent, with at least 1 external

Source: JRC Elaboration

Sommario

1. Database per studio PEF conformi allo schema Made Green in Italy
- 2. Valutazioni di impatto e interpretazione secondo la metodologia PEF**
3. Esercitazione didattica su uno studio di tipo PEF
4. Il Rating del Made Green in Italy
5. Made Green in Italy: il Marchio Che Valorizza i Prodotti Italiani Sostenibili
6. Lo schema MIG verso la conformità alle normative europee

Fasi di uno studio PEF



4. Valutazione di impatto

- La valutazione di impatto dell'impronta ambientale *deve* includere una **classificazione e caratterizzazione** dei flussi
- Dopo le due fasi obbligatorie di classificazione e di caratterizzazione, *può* essere integrata dalla fase di **normalizzazione** (raccomandata) e dalla fase di **pesatura** (facoltativa).

4. Valutazione impatti: metodologia EF

- 16 Categorie d'Impatto di tipo «*midpoint*»
- Fattori di normalizzazione a livello *globale*
- Due set di pesatura dei risultati, comprensivi o meno di categorie d'impatto correlate alla tossicità (human toxicity cancer, human toxicity non-cancer, freshwater ecotoxicity).

4. Valutazione impatti: metodologia EF

Impact category	Unit	Indicator	Recommended default LCIA method
Climate change	kg CO ₂ eq.	Radiative forcing as Global Warming Potential (GWP ₁₀₀)	Baseline model of 100 years of the IPCC (based on IPCC 2013)
Ozone depletion	kg CFC-11 eq.	Ozone Depletion Potential (ODP)	Steady-state ODPs as in (WMO 1999)
Human toxicity, cancer effects* ³	CTUh	Comparative Toxic Unit for humans (CTU _h)	USEtox 2.1. model (Rosenbaum et al, 2008)
Human toxicity, non- cancer effects* ³	CTUh	Comparative Toxic Unit for humans (CTU _h)	USEtox 2.1. model (Rosenbaum et al, 2008)
Particulate matter/Respiratory inorganics	Disease incidences	Human health effects associated with exposure to PM _{2.5}	PM method recommended by UNEP (UNEP 2016)
Ionising radiation, human health	kBq U ²³⁵	Human exposure efficiency relative to U ₂₃₅	Human health effect model as developed by Dreicer et al. 1995 (Frischknecht et al, 2000)
Photochemical ozone formation	kg NMVOC eq.	Tropospheric ozone concentration increase	LOTOS-EUROS (Van Zelm et al, 2008) as applied in ReCiPe 2008
Acidification	mol H+ eq.	Accumulated Exceedance (AE)	Accumulated Exceedance (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)
Eutrophication, terrestrial	mol N eq.	Accumulated Exceedance (AE)	Accumulated Exceedance (Seppälä et al. 2006, Posch et al, 2008)
Eutrophication, aquatic freshwater	kg P eq.	Fraction of nutrients reaching freshwater end compartment (P)	EUTREND model (Struijs et al, 2009) as implemented in ReCiPe
Eutrophication, aquatic marine	kg N eq.	Fraction of nutrients reaching marine end compartment (N)	EUTREND model (Struijs et al, 2009) as implemented in ReCiPe
Ecotoxicity freshwater* ³	CTUe	Comparative Toxic Unit for ecosystems (CTU _e)	USEtox 2.1. (Rosenbaum et al, 2008)
Land use	Pt*	Soil quality index (Biotic production, Erosion resistance, Mechanical filtration and Groundwater replenishment)	Soil quality index based on LANCA (Beck et al. 2010 and Bos et al. 2016)
Water use	kg world eq. deprived	User deprivation potential (deprivationweighted water consumption)	Available WATER REmaining (AWARE) in UNEP, 2016
Resource use, minerals and metals	kg Sb eq.	Abiotic resource depletion (ADP ultimate reserves)	CML Guinée et al. (2002) and van Oers et al. (2002).
Resource use, energy carriers	MJ	Abiotic resource depletion – fossil fuels (ADP-fossil)	CML Guinée et al. (2002) and van Oers et al. (2002)

Metodologia EF in openLCA

General information - EF 3.1 Method (adapted)

General information

Name

Category ■ openLCA LCIA Methods 2.7.5

Description

Version 00.00.026 Last change 2025-06-13 10:21:52 UUID 2f995579-06bd-4681-b07c-cee3b1805b0d

Tags

Source - none -

Code

Impact categories

Name	Description	Reference unit		
☰ Acidification	European country-dependent.	mol H+ eq		
☰ Climate change	Baseline model of the IPCC 2021	kg CO2 eq		
☰ Climate change (biogenic)	Baseline model of the IPCC 2021	kg CO2 eq		
☰ Climate change (fossil)	Baseline model of the IPCC 2021	kg CO2 eq		
☰ Climate change (land use)	Baseline model of the IPCC 2021	kg CO2 eq		
☰ Ecotoxicity freshwater	USEtox consensus multimedia m...	CTUe		
☰ Ecotoxicity freshwater (inorganics)	USEtox consensus multimedia m...	CTUe		
☰ Ecotoxicity freshwater (organics)	USEtox consensus multimedia m...	CTUe		
☰ Eutrophication freshwater	European validity. Averaged cha...	kg P eq		
☰ Eutrophication marine	European validity. Averaged cha...	kg N eq		
☰ Eutrophication terrestrial	European country-dependent.	mol N eq		
☰ Human toxicity cancer	USEtox consensus multimedia m...	CTUh		
☰ Human toxicity cancer (inorganics)	USEtox consensus multimedia m...	CTUh		
☰ Human toxicity cancer (organics)	USEtox consensus multimedia m...	CTUh		
☰ Human toxicity non-cancer	USEtox consensus multimedia m...	CTUh		
☰ Human toxicity non-cancer (inorganics)	USEtox consensus multimedia m...	CTUh		
☰ Human toxicity non-cancer (organics)	USEtox consensus multimedia m...	CTUh		
☰ Ionising radiation (human health)	Valid on global and European sc...	kBq U235 eq		
☰ Land use	CFs set was re-Calculated by JR...	dimensionless (pt)		
☰ Ozone depletion	Based on 1999 WMO assessmen...	kg CFC11 eq		
☰ Particulate matter	The indicator is calculated appli...	disease incidence		
☰ Photochemical ozone formation (human health)	Only for Europe. Includes spatial...	kg NMVOC eq		
☰ Resource use fossils	ADP for energy carriers, based o...	MJ (net calorific)		
☰ Resource use minerals and metals	ADP for mineral and metal reso...	kg Sb eq		
☰ Water use		m3 world eq		

General information Normalization and weighting

Normalization and weighting - EF 3.1 Method (adapted)

Normalization and weighting sets

Normalization and weighting set	Reference unit	Impact category	Normalization value	Weighting factor
EF 3.1 normalization and weighting set		☰ Acidification	55.56954123	0.062
		☰ Climate change	7553.083163	0.2106
		☰ Climate change (biogenic)	-	-
		☰ Climate change (fossil)	-	-
		☰ Climate change (land use)	-	-
		☰ Ecotoxicity freshwater	56716.58634	0.0192
		☰ Ecotoxicity freshwater (inorganics)	-	-
		☰ Ecotoxicity freshwater (organics)	-	-
		☰ Eutrophication freshwater	1.606852128	0.028
		☰ Eutrophication marine	19.54518155	0.0296
		☰ Eutrophication terrestrial	176.7549998	0.0371
		☰ Human toxicity cancer	1.73E-5	0.0213
		☰ Human toxicity cancer (inorganics)	-	-
		☰ Human toxicity cancer (organics)	-	-
		☰ Human toxicity non-cancer	1.29E-4	0.0184
		☰ Human toxicity non-cancer (inorganics)	-	-
		☰ Human toxicity non-cancer (organics)	-	-
		☰ Ionising radiation (human health)	4220.16339	0.0501
		☰ Land use	819498.1829	0.0794
		☰ Ozone depletion	0.052348383	0.0631
		☰ Particulate matter	5.95E-4	0.0896
		☰ Photochemical ozone formation (human health)	40.85919773	0.0478
		☰ Resource use fossils	65004.25966	0.0832
		☰ Resource use minerals and metals	0.063622615	0.0755
		☰ Water use	11468.70864	0.0851

General information Normalization and weighting

5. Interpretazione e comunicazione risultati

La fase di interpretazione deve comprendere le seguenti fasi:

- valutazione della **fondatezza del modello** di PEF (mediante strumenti quali controlli di completezza, sensitività, coerenza)
- identificazione di **punti critici**
- stima dell'**incertezza** (*almeno* descrizione qualitativa)
- conclusioni, limitazioni e raccomandazioni.

5. Interpretazione risultati: punti critici

Item	At what level does relevance need to be identified?	Threshold
Most relevant impact categories	Normalised and weighted results	Impact categories contributing cumulatively at least 80% of the total environmental impact
Most relevant life cycle stages	For each most relevant impact category	All life cycle stages contributing cumulatively more than 80% to that impact category
Most relevant processes	For each most relevant impact category	All processes contributing cumulatively (along the entire life cycle) more than 80% to that impact category, considering absolute values.
Most relevant elementary flows	For each most relevant process and most relevant impact categories	All elementary flows contributing cumulatively at least to 80% to the total impact for each most relevant process. If disaggregated data are available: for each most relevant process, all direct elementary flows contributing cumulatively at least to 80% to that impact category (caused by the direct elementary flows only)

Relazione di uno studio PEF

Le relazioni sulla PEF sono costituite almeno da tre elementi:
una sintesi, la relazione principale e un allegato.

8.2.1 Primo elemento: sintesi

La sintesi deve poter essere una parte a sé stante senza compromettere i risultati e le conclusioni/raccomandazioni (se incluse). La sintesi deve soddisfare gli stessi criteri di trasparenza, coerenza e simili validi per la relazione dettagliata. La sintesi deve includere almeno quanto segue:

- i principali elementi dell'obiettivo e dell'ambito dello studio con le limitazioni e le ipotesi associate;
- una descrizione del confine del sistema;
- i principali risultati del profilo di utilizzo delle risorse e di emissioni e le componenti della valutazione di impatto dell'impronta ambientale, che devono essere presentati in modo tale da garantire l'uso adeguato delle informazioni;
- gli eventuali miglioramenti ambientali rispetto a periodi precedenti;
- dichiarazioni pertinenti sulla qualità dei dati, le ipotesi e i giudizi di valore;
- una descrizione di ciò che è stato conseguito dallo studio, eventuali raccomandazioni formulate e conclusioni tratte;
- una valutazione complessiva delle incertezze dei risultati.

Relazione di uno studio PEF

8.2.2 Secondo elemento: relazione principale

La relazione principale ⁽⁹⁴⁾ deve includere almeno le seguenti componenti:

— Obiettivo dello studio:

Gli elementi obbligatori delle relazioni comprendono almeno quanto segue:

- le applicazioni previste;
- le limitazioni metodologiche o di categorie di impatto dell'impronta ambientale;
- i motivi per cui si effettua lo studio;
- i destinatari;
- se lo studio deve essere utilizzato per confronti o per dichiarazioni comparative da divulgare al pubblico;
- regole di categoria relative all'impronta ambientale di riferimento;
- il committente dello studio.

— Ambito dello studio:

L'ambito dello studio deve individuare il sistema analizzato nel dettaglio e il metodo generale utilizzato per stabilire i confini del sistema. L'ambito dello studio deve anche includere i requisiti in materia di qualità dei dati. Infine, l'ambito deve comprendere una descrizione dei metodi applicati per valutare i possibili impatti ambientali e delle categorie di impatto dell'impronta ambientale, dei metodi e dei criteri di normalizzazione e di ponderazione inclusi.

Gli elementi obbligatori delle relazioni comprendono almeno quanto segue:

- unità di analisi e flusso di riferimento;
- confini di sistema, comprese le omissioni delle fasi del ciclo di vita, esigenze in materia di dati o processi, quantificazione dell'energia e di flussi in entrata e in uscita di materiali, ipotesi relative a produzione di energia elettrica, uso e fasi di fine vita;
- i motivi e il possibile significato di eventuali esclusioni;
- tutte le ipotesi e i giudizi di valore, unitamente alle giustificazioni delle ipotesi formulate;
- rappresentatività, adeguatezza e tipi/fonti dei dati e delle informazioni richiesti;
- categorie di impatto dell'impronta ambientale, modelli e indicatori;
- fattori di normalizzazione e ponderazione (se utilizzati);
- trattamento di eventuali problemi di multifunzionalità incontrati nella modellazione.

• Compilazione e registrazione del profilo di utilizzo delle risorse e di emissioni:

Gli elementi obbligatori delle relazioni comprendono almeno quanto segue:

- descrizione e documentazione di tutti i dati sulle unità di processo ⁽⁹⁵⁾ raccolti;
- procedure di raccolta dei dati;
- fonti della letteratura pubblicata;
- informazioni sugli eventuali scenari di utilizzo e di fine vita considerati nelle fasi a valle;
- procedure di calcolo;
- convalida dei dati, ivi comprese la documentazione e la giustificazione delle procedure di allocazione;
- se è stata condotta un'analisi della sensibilità ⁽⁹⁶⁾, deve essere indicata.

Relazione di uno studio PEF

— **Calcolo dei risultati delle valutazioni di impatto dell'impronta ambientale dei prodotti:**

Gli elementi obbligatori delle relazioni comprendono quanto segue:

- la procedura di valutazione di impatto dell'impronta ambientale, i calcoli e i risultati dello studio sulla PEF;
- la limitazione dei risultati dell'impronta ambientale rispetto all'obiettivo definito e all'ambito dello studio sulla PEF;
- il rapporto tra i risultati delle valutazioni di impatto dell'impronta ambientale e l'obiettivo e l'ambito definiti;
- in caso di esclusioni di categorie di impatto dell'impronta ambientale predefinite, deve essere comunicata la giustificazione delle esclusioni;
- in caso di eventuali deviazioni dai metodi di valutazione di impatto dell'impronta ambientale (che devono essere giustificate e incluse nelle ulteriori informazioni ambientali), gli elementi obbligatori delle relazioni devono includere anche quanto segue:
 - le categorie di impatto e gli indicatori di tali categorie di impatto considerati, ivi compresa la motivazione della loro scelta e un riferimento alla loro fonte;
 - descrizioni di tutti i modelli di caratterizzazione, i fattori di caratterizzazione e i metodi utilizzati o riferimento ai medesimi, ivi comprese tutte le ipotesi e le limitazioni;
 - descrizioni di tutte le scelte di valore utilizzate in relazione alle categorie di impatto dell'impronta ambientale, i modelli di caratterizzazione, i fattori di caratterizzazione, la normalizzazione, il raggruppamento, la ponderazione e la giustificazione del loro utilizzo e della loro influenza su risultati, conclusioni e raccomandazioni o riferimento a quanto indicato;
 - dichiarazione e giustificazione di eventuali raggruppamenti di categorie di impatto dell'impronta ambientale;
 - analisi dei risultati degli indicatori, per esempio l'analisi della sensibilità e dell'incertezza riguardo all'utilizzo di altre categorie di impatto o di ulteriori informazioni ambientali, ivi comprese le implicazioni per i risultati.
- eventuali ulteriori informazioni ambientali;
- informazioni sullo stoccaggio del carbonio nei prodotti;
- informazioni sulle emissioni ritardate;

- dati e risultati degli indicatori ottenuti prima di qualsiasi normalizzazione;
- se inclusi, fattori e risultati di normalizzazione e ponderazione.

— **Interpretazione dei risultati relativi alla PEF:**

Gli elementi obbligatori delle relazioni comprendono quanto segue:

- valutazione della qualità dei dati;
- piena trasparenza delle scelte di valore, motivazione e giudizi di esperti;
- identificazione dei punti critici sotto il profilo ambientale;
- incertezza (almeno una descrizione qualitativa);
- conclusioni, raccomandazioni, limitazioni e possibili miglioramenti.

8.2.3 Terzo elemento: allegato

L'allegato serve a documentare gli elementi a sostegno della relazione principale, che sono di carattere più tecnico, e deve includere:

- descrizioni di tutte le ipotesi, comprese quelle che sono risultate irrilevanti;
- relazione di revisione critica (se effettuata), ivi compresi (se del caso) il nome e l'associazione del revisore o del gruppo di revisori, una revisione critica, eventuali risposte alle raccomandazioni;
- profilo di utilizzo delle risorse e di emissioni (facoltativo se considerato sensibile e comunicato separatamente nella relazione riservata, cfr. sotto);
- autodichiarazione della qualificazione dei revisori, da cui risulti quanti punti hanno ottenuto per ogni criterio definito nella sezione 10.3 della presente guida.

Sommario

1. Database per studio PEF conformi allo schema Made Green in Italy
2. Valutazioni di impatto e interpretazione secondo la metodologia PEF
- 3. Esercitazione didattica su uno studio di tipo PEF**
4. Il Rating del Made Green in Italy
5. Made Green in Italy: il Marchio Che Valorizza i Prodotti Italiani Sostenibili
6. Lo schema MIG verso la conformità alle normative europee

Esempio: PEFCR batterie ricaricabili

- L'indagine su ~27 settori condotta durante la fase pilota PEF (2014-2016) ha prodotto una serie di PEFCR
- Il Technical Secretariat del Batteries Pilot ha sviluppato una PEFCR per le batterie ricaricabili ad alta energia specifica per applicazioni mobili.



PREFACE	2
I. LIST OF TABLES	6
II. LIST OF FIGURES	7
III. ACRONYMS	8
IV. DEFINITIONS	10
1 INTRODUCTION	20
2 GENERAL INFORMATION ABOUT THE PEFCR	21
2.1 TECHNICAL SECRETARIAT	21
2.2 CONSULTATIONS AND STAKEHOLDERS	ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.
2.3 REVIEW PANEL AND REVIEW REQUIREMENTS OF THE PEFCR	22
2.4 REVIEW STATEMENT	23
2.5 GEOGRAPHIC VALIDITY	23
2.6 LANGUAGE	23
2.7 CONFORMANCE TO OTHER DOCUMENTS	23
3 PEFCR SCOPE	24
3.1 PRODUCT CLASSIFICATION	26
3.2 REPRESENTATIVE PRODUCTS	26
3.3 FUNCTIONAL UNIT AND REFERENCE FLOW	28
3.4 SYSTEM BOUNDARY	31
3.4.1 <i>Raw material acquisition stage and Production stage</i>	34
3.4.2 <i>Use stage</i>	37
3.4.3 <i>End-of-Life stage</i>	37
3.5 EF IMPACT ASSESSMENT	38
3.6 LIMITATIONS	40
4 MOST RELEVANT IMPACT CATEGORIES, LIFE CYCLE STAGES, PROCESSES AND ELEMENTARY FLOWS	42

5 LIFE CYCLE INVENTORY	46
5.1 LIST OF MANDATORY COMPANY-SPECIFIC DATA	46
5.2 LIST OF PROCESSES EXPECTED TO RUN BY THE COMPANY	51
5.3 DATA GAPS	51
5.4 DATA QUALITY REQUIREMENTS	52
COMPANY SPECIFIC DATASETS	52
5.5 DATA NEEDS MATRIX (DNM)	55
5.5.1 <i>Processes in situation 1</i>	57
5.5.2 <i>Processes in situation 2</i>	57
5.5.3 <i>Processes in situation 3</i>	59
5.6 WHICH DATASETS TO USE?	59
5.7 HOW TO CALCULATE THE AVERAGE DQR OF THE STUDY	60
5.8 ALLOCATION RULES	60
5.9 ELECTRICITY MODELLING	60
5.10 CLIMATE CHANGE MODELLING	63
5.11 MODELLING OF WASTE AND RECYCLED CONTENT	66
6 LIFE CYCLE STAGES	68
6.1 RAW MATERIAL ACQUISITION AND PRE-PROCESSING	68
6.2 AGRICULTURAL MODELLING (NOT APPLICABLE IN THIS PEFCR)	70
6.3 MANUFACTURING	70
6.4 DISTRIBUTION STAGE	72
6.5 USE STAGE	74
6.6 END OF LIFE	76
7 PEF RESULTS	80
7.1 BENCHMARK VALUES	80
7.2 PEF PROFILE	82
7.3 ADDITIONAL TECHNICAL INFORMATION	82
7.4 ADDITIONAL ENVIRONMENTAL INFORMATION	82
8 VERIFICATION	83
9 REFERENCES	85
ANNEX 1 – LIST OF EF NORMALISATION AND WEIGHTING FACTORS	88
ANNEX 2 - CHECK-LIST FOR THE PEF STUDY	90
ANNEX 3 - CRITICAL REVIEW REPORT OF THE PEFCR	91
ANNEX 4 - OTHER ANNEXES	97

Esercizio: applicazione PEFCR e CFF batterie

Questo caso studio è liberamente tratto dalla PEFCR per batterie ricaricabili ad alta energia per applicazioni mobili.

Sulla base degli output ufficiali della fase pilota PEF, si andrà ad approfondire il caso di **batterie agli ioni di Litio** in tecnologie dell'informazione e della comunicazione (**Li-ion ICT**).



Esercizio: caso Li-ion ICT - obiettivi

1) Applicare le regole PEFCR a un prodotto reale (ICT Li-ion)

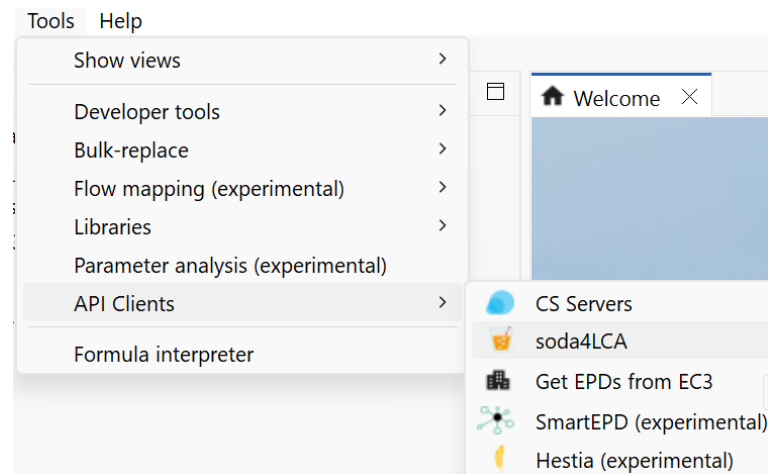
- identificare dai dati di inventario i dati primari
- applicare la CFF a 2–3 materiali chiave e stimare l'effetto su CO₂e.

2) Calcolare e interpretare i risultati di impatto in conformità alla PEFCR utilizzando il software openLCA

- importare dataset secondari da nodo EF-compliant
- confrontare i risultati ottenuti con i valori riportati nella PEFCR

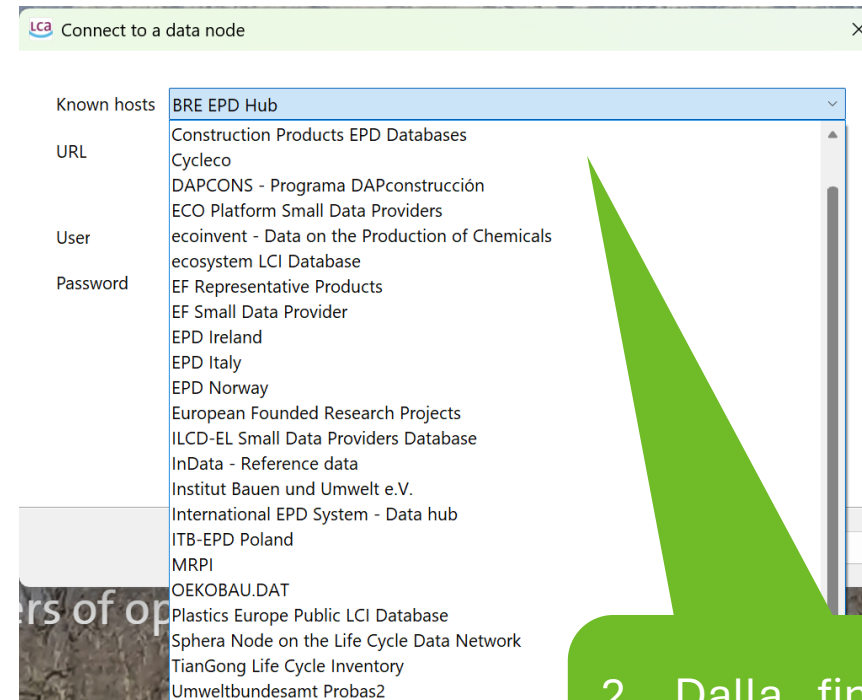
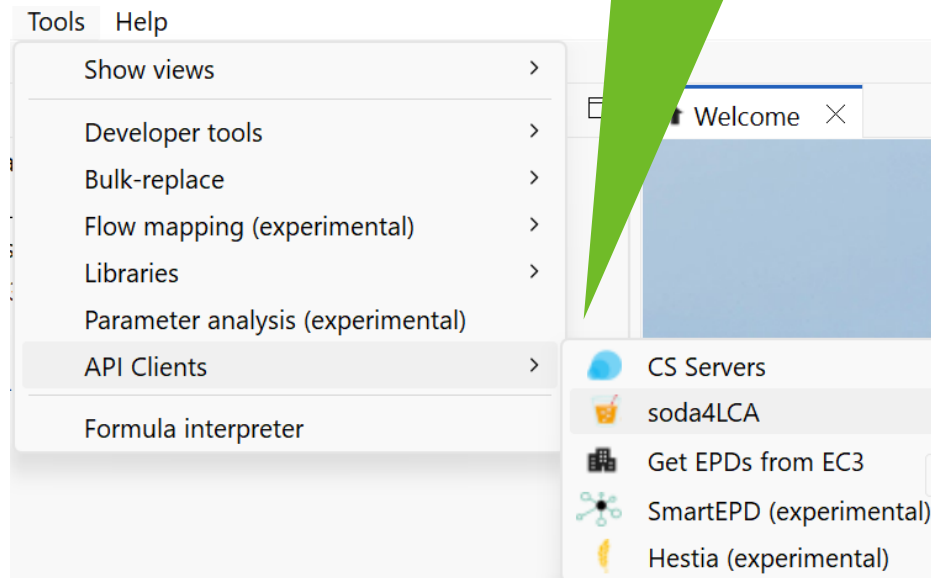
soda4LCA...in openLCA!

- Dalla versione 2.2 di openLCA v2.2, si può accedere a un'ampia gamma di nodi ILCD tramite lo strumento soda4LCA.
- Questo include anche vari nodi focalizzati sull'EPD (es. International EPD, ÖKOBAUDAT, ...)
- Lo strumento soda4LCA da Tools → soda4LCA:



Uso di soda4LCA in openLCA

1. Dal menù Tools, selezionare la API Clients «soda4LCA»



2. Dalla finestra pop-up, selezionare il nodo del database desiderato (host)

Uso di soda4LCA in openLCA

LCA Connect to a data node

Known hosts: EF Representative Products

URL: https://eplca.jrc.ec.europa.eu/EF-node/

Anonymous access

User: Anonymous

Password:

3. Selezionare il nodo «EF Representative Product» e cliccare su "ok".

soda4LCA

▼ Connection

URL: Anonymous@https://eplca.jrc.ec.europa.eu/EF-node/resource

Data stock: Undefined / Default

Download

▼ Data set

Search dataset...

Page: 1

Page size: 50

Search

Name

UUID

Version

Comment

4. Selezionare il Data stok «Undefined/Default», quindi nella sezione sottostante avviare «Search»

soda4LCA in openLCA: importare dataset

▼ Connection

URL: Anonymous@https://eplca.jrc.ec.europa.eu/EF-node/resource

Data stock: Undefined / Default

▼ Data set

Search dataset...

Name	ID
CFF Steel sheet production - LCI	28155-56f
Cheese from cow milk; market mix, standardised protein and fat; consumption mix, whole life cycle	001ef8b-f15
Copper sheet (building); collection, transport, pretreatment, remelting; production mix, at plant; R2=0,95 A=0,2	7e195d76-05
Copper sheet (building); sheet production, cradle-to-gate; production mix, at plant; 5,3 kg/m ² R1=0,79 A=0,2 Biogenic Carbon Cont...	e51c2c95-c3f
CPT Li-ion (1kWh); battery production, usage and end-of-life; consumption mix; energy usage over life- cycle 1 kWh	5
CZ single crystalline silicon, photovoltaics, at plant/kg/US - LCI	7
Dried whey product from cow milk; market mix, standardised; consumption mix, at plant	0c

Import selected
Copy selection

5. Selezionare i dataset dall'elenco, quindi tasto destro → Import selected.

6. Eseguire l'import nel database nuovo vuoto attivo.

LCA Import selected data sets?

Do you want to import the selected data sets into the currently active database?

Yes No

LCA Progress Information

Import datasets...

Cancel Details >>

7. Attendere il completamento dell'operazione

LCA Import finished

Handled data sets (8)

Imported	8
Updated	0
Skipped	0
Errors	71
Warnings	0

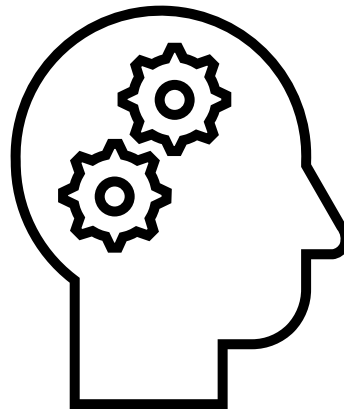
OK Details...

Esercizio: caso Li-ion ICT – calcolo risultati

1. Creare un nuovo **database vuoto**
2. All'interno del database attivo, **importare le metodologie LCIA**
3. Connettersi al nodo **soda4LCA**
- ➔ 4. Importare i dataset di interesse relativi ai **prodotti rappresentativi della PEFCR battery** all'interno del database *vuoto*
5. Calcolare impatti mediante **progetto** secondo metodologia EF

Dataset importati da soda4LCA sul database

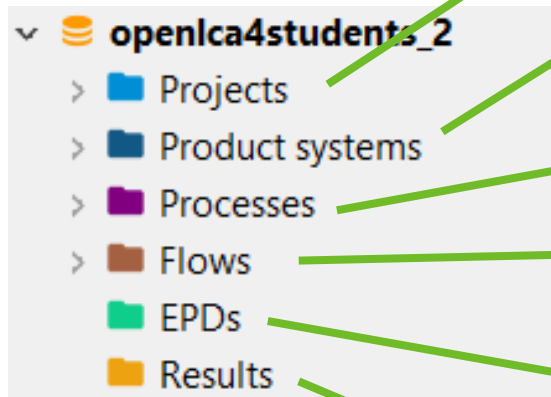
- ✓ Dove si possono trovare informazioni circa la qualità dei dati?
- ✓ Tali informazioni sono allineate con i requisiti della PEFCR?



Esercizio: caso Li-ion ICT – calcolo risultati

1. Creare un nuovo **database vuoto**
2. All'interno del database attivo, **importare le metodologie LCIA**
3. Connettersi al nodo **soda4LCA**
4. Importare i dataset di interesse relativi ai **prodotti rappresentativi della PEFCR battery** all'interno del database *vuoto*
- ➔ 5. Calcolare impatti mediante **progetto** secondo metodologia EF

Recap: elementi di database in openLCA



Projects: confronto tra numerosi product systems

Product systems: reti di processo (necessarie per calcolare i risultati dell'inventario e la valutazione dell'impatto)

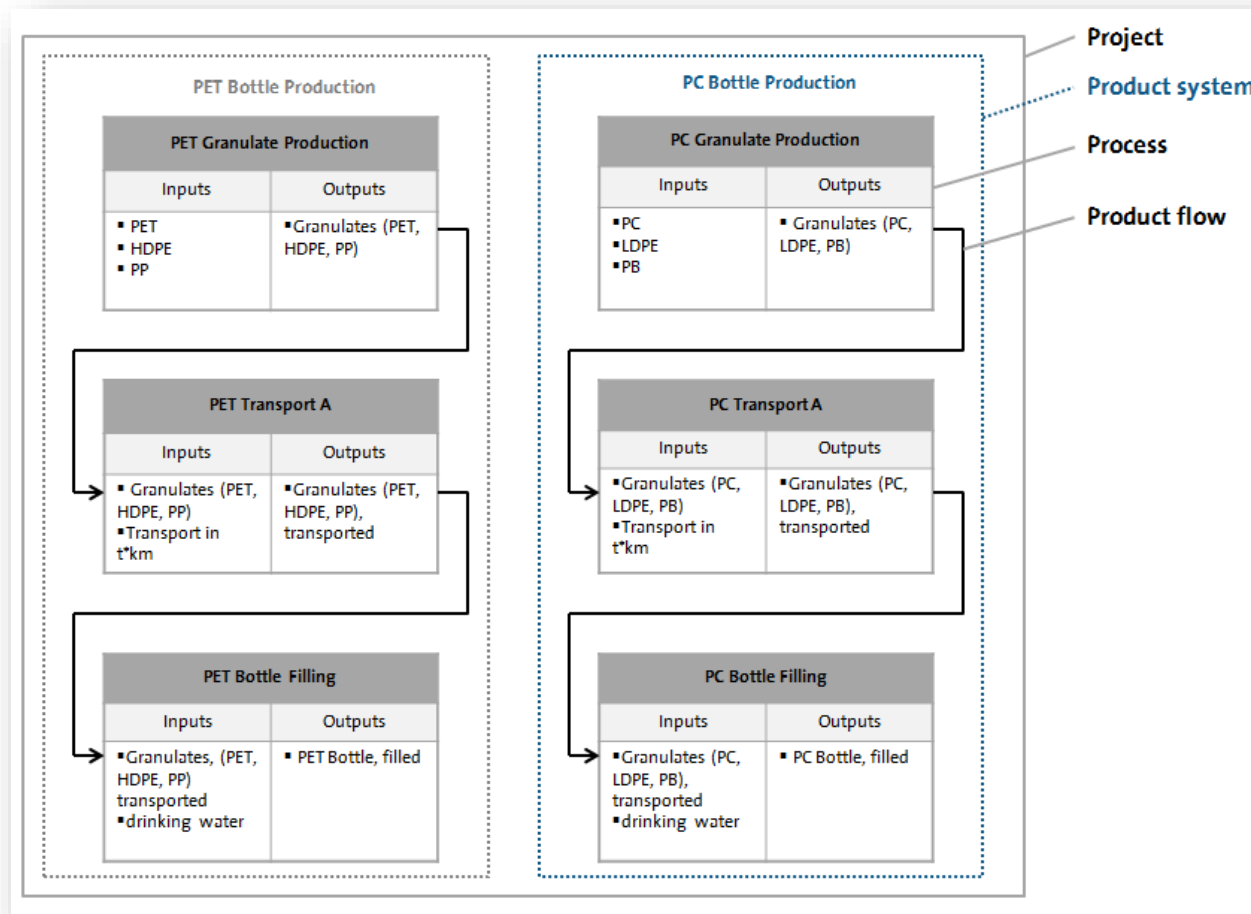
Processes: produzione o modifica di materiali/prodotti

Flows: flusso di prodotti, materiali e flussi elementari

EPDs: memorizzazione di informazioni utilizzando la nomenclatura ufficiale delle fasi del ciclo di vita

Results: risultati calcolati salvati (Valutazioni d'impatto e contributo ai risultati)

Modellizzazione in openLCA: Sistemi prodotto



Sistema prodotto: creazione (1/2)

The screenshot displays the ecoinvent software interface. On the left is a navigation tree with categories like 'Projects', 'Product systems', 'Processes', 'Flows', 'EPDs', and 'Results'. The main area shows the 'General information' tab for a product system named 'coconut oil production, crude | coconut oil, crude | Cutoff, U - PH'. The 'Name' field contains the product name, and the 'Category' is set to 'C:Manufacturing/10:Manufacture of food products/11:Manufacture of vegetable and animal oils and fats'. The 'Description' field contains a detailed text about the dataset's origin and updates. Below the description, there are buttons for 'Add a tag', 'Infrastructure process', 'Create product system', 'Direct calculation', and 'Export to Excel'. A green callout box with a white border points to the 'Create product system' button, containing the text: '1. Selezionare “Create product system” nella scheda “General information”'. Other tabs visible include 'Time', 'Geography', and 'Technology'.

Sistema prodotto: creazione (2/2)

New product system

Name: building construction, hall, steel construction | building, hall, steel construction | APOS, U

Reference process:

- building construction, hall, steel construction | building, hall, steel construction | APOS, U - CH
- building construction, hall, steel construction | building, hall, steel construction | APOS, U - RoW
- building construction, hall, wood construction | building, hall, wood construction | APOS, U - CH
- building construction, hall, wood construction | building, hall, wood construction | APOS, U - RoW
- building construction, hostel | building, hostel | APOS, U - BR
- building construction, hostel | building, hostel | APOS, U - PE
- building construction, hostel | iron scrap, unsorted | APOS, U - PE
- building construction, luxury hotel | building, luxury hotel | APOS, U - BR

Auto-link processes

Check multi-provider links (experimental)

Provider linking

Ignore default providers

Prefer default providers

Only link default providers

Preferred process type

Unit process

System process

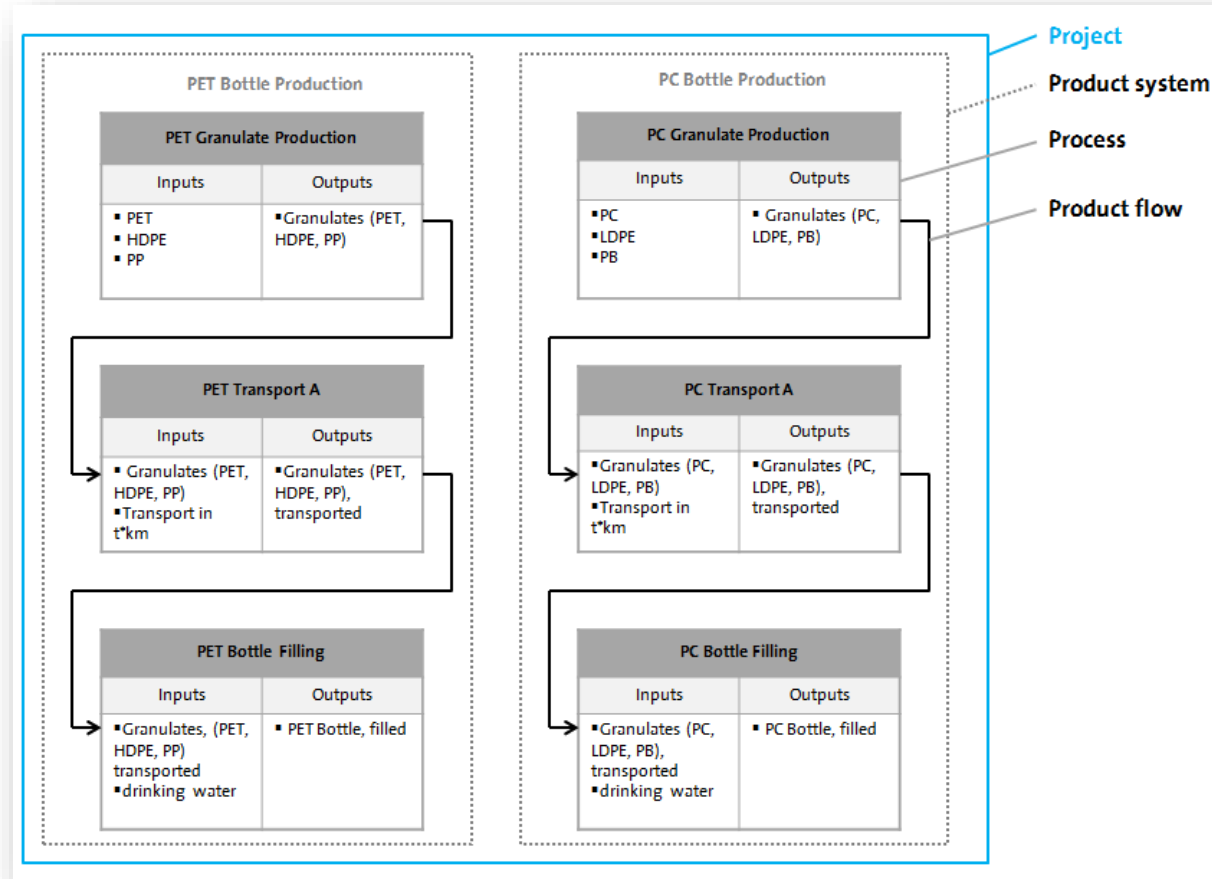
Cut-off

Finish Cancel

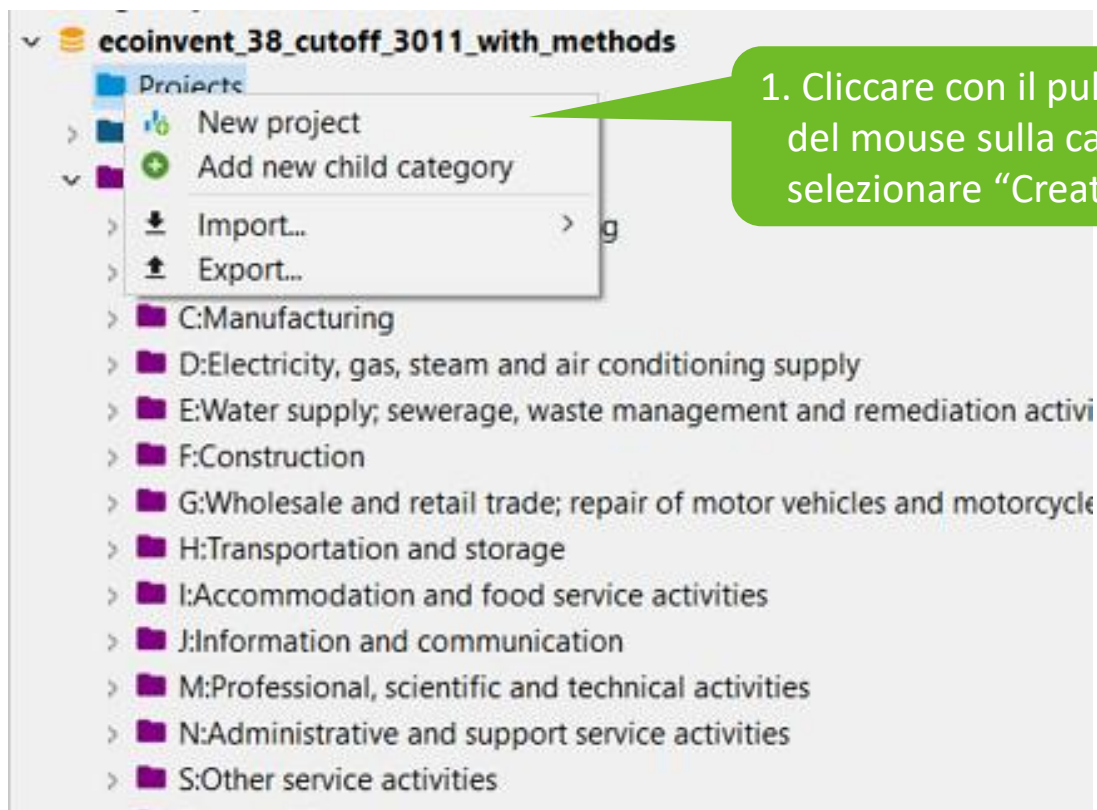
2. Assegnare un nome al sistema prodotti e selezionare un processo di riferimento

3. Selezionare le opzioni preferite

Modellizzazione in openLCA: Progetti

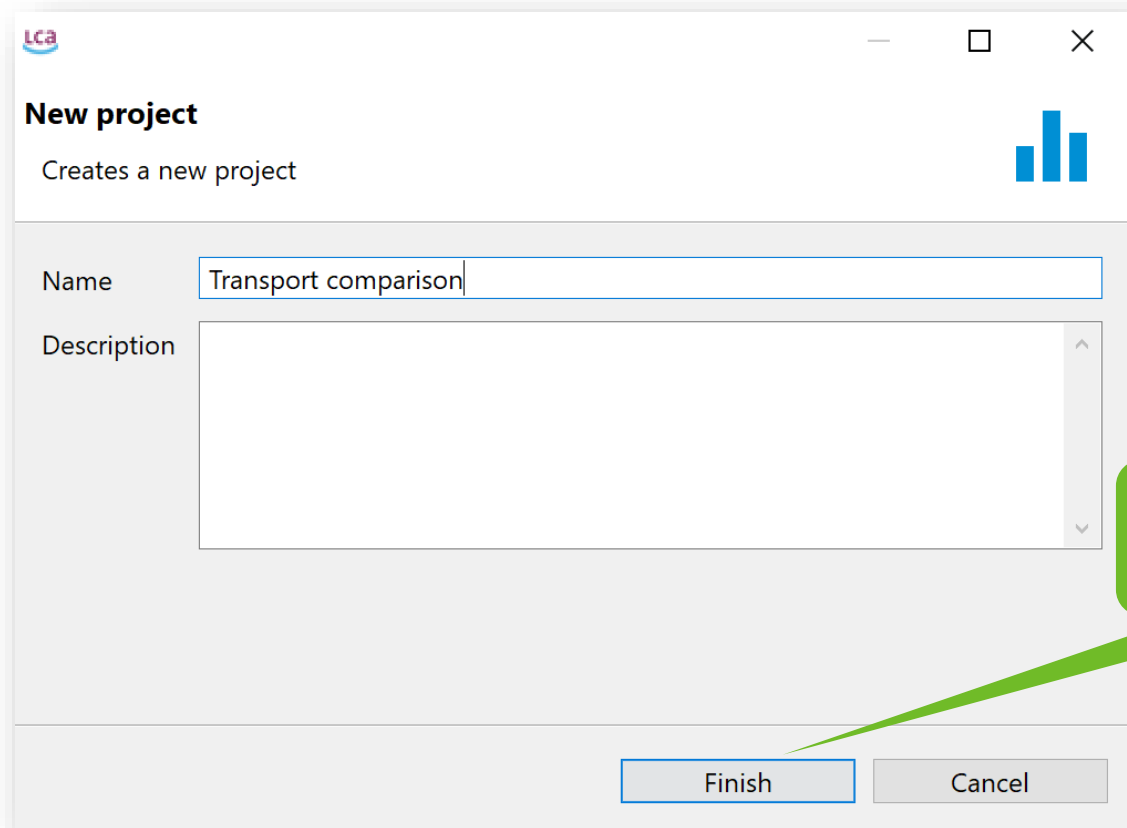


Progetto: creazione (1/3)



1. Cliccare con il pulsante destro del mouse sulla cartella Progetti e selezionare "Create new project"

Progetto: creazione (2/3)



LCA

New project

Creates a new project

Name

Description

2. Assegnare un nome al progetto e selezionare "Fine".

Progetto: creazione (3/3)

Project setup: EoL comparison_new

General information

Name: EoL comparison_new

Category: EoL

Description:

Version: 00.00.002 | Last change: 2020-03-02 10:47:49 | UUID: c602c077-4d43-46d3-b6f7-e6c27a0984cf

Tags: Add a tag

Calculate

Calculation setup

Impact assessment method: CML-IA baseline

Normalization and weighting set:

Regionalized LCIA

Include cost calculation

Compared product systems

Name	Product system	Display	Allocation method	Flow	Amount	Unit	Description
Material flow logic	Aluminum ingot producti...	<input checked="" type="checkbox"/>	None	Aluminum ingot	900.0	kg	
Opposite direction	Aluminum ingot producti...	<input checked="" type="checkbox"/>	None	Aluminum ingot	900.0	kg	

Analisi comparative: progetti

- È possibile confrontare sistemi di prodotti uguali o diversi

Project setup: EoL comparison_new

General information

Name: EoL_comparison_new
Category: EoL
Description:
Version: 00.00.002 | Last change: 2020-03-02 10:47:49 | UUID: c602c077-4d43-46d3-b6f7-e6c27a0984cf

Tags:
Add a tag
Calculate

Calculation setup

Compared product systems

Name	Product system	Display	Allocation m...	Flow	Amount	Unit
Material flow logic	Aluminum ingot producti...	<input checked="" type="checkbox"/>	Economic	Alum...	900.0	kg
Opposite direction	Aluminum ingot producti...	<input checked="" type="checkbox"/>	Physical	Alum...	1200.0	kg

Confrontare i metodi di allocazione

Modificare le quantità target dei sistemi prodotto

Analisi comparative: progetti

- È possibile confrontare sistemi di prodotti uguali o diversi

Project setup: bottle filling comparison

General information

Name:

Category:

Description:

Version: 00.00.001 Last change: 2020-02-17 16:24:09 UUID: 467360aa-8961-41b4-a9a7-8acaf9ee5cb3

Tags:

Calculation setup

Impact assessment method:

Normalization and wei:

Compared product systems

Parameters

Parameter	Context	Description	PC	PET
p_0	PC Transport A		400.0	600.0

Modificare i valori dei parametri per variante

Aggiungere i parametri utilizzati nel sistema di prodotto

Analisi comparative: progetti

bottle filling comparison × Result of: bottle filling comparison

Project setup: bottle filling comparison

▼ **General information**

Name

Category

Description

Version 00.00.002 Last change 2023-07-07 16:25:53 UUID 467360aa-8961-41b4-a9a7-8acaf9ee5cb3

Tags

▼ **Calculation setup**

Impact assessment method

Normalization and weighting set

Regionalized LCIA

Include cost calculation

▶ **Compared product systems**

Una volta impostate tutte le variabili, cliccare su "Calculate" per calcolare i risultati

Analisi comparative: report

Project setup: Compare weights2 C

General information

Name

Category - none -

Description

Version 00.00.000 ⊖ ⊕ Last change 2023-07-07 19:02:31 UUID cba37a9b-255c-4900-b8b4-aca08db44dff

Tags

Calculation setup

Impact assessment method

Normalization and weighting set

Regionalized LCIA

Include cost calculation

Se si desidera generare anche un report, cliccare su «Create report»

Progetto: report

Report sections: PET Case Study

General information

Title: Results of project: PET Case Study

+ Add section

Introduction

Section: Introduction

Text: In the following the results of the project are shown. This is a default template for the report of the project results. You can configure this template via the project editor by

Component: Product system description table

Project Variants

Section: Normalisation result table

Text: Normalisation - bar chart

Component: Product system description table

Selected LCIA Categories

Project setup | Report sections

1. È possibile aggiungere descrizioni testuali per ogni sezione

2. È possibile selezionare il tipo di componente da visualizzare in ogni sezione (es. tabelle, grafici)

Progetto: Sezioni del report

Report

▼ **General information**

Title

▶ **Selected processes (for contribution analyses)** + x

▼ **Introduction** ⊖ ⊕ x

Section

Text
<p>
changing the text of the sections,

Component

▼ **Project Variants** ⊖ ⊕ x

Section

Text

Component

▼ **Selected LCIA Categories** ⊖ ⊕ x

Section

Text

Component

È possibile aggiungere nuove sezioni

Oppure eliminare quelli esistenti

Esempio: report di progetto

*PET Case Study | Report viewer

Option	Description
Case 1	
Case 2	
Case 3	

Selected LCIA Categories

The table below shows the LCIA categories of the selected LCIA method of the project. Only the LCIA categories that are selected to be displayed are shown in the report. Additionally, a user friendly name and a description for the report can be provided.

Impact category	Unit	Description
Acidification pot.	kg SO2 eq.	
GWP100	kg CO2 eq.	

LCIA Results

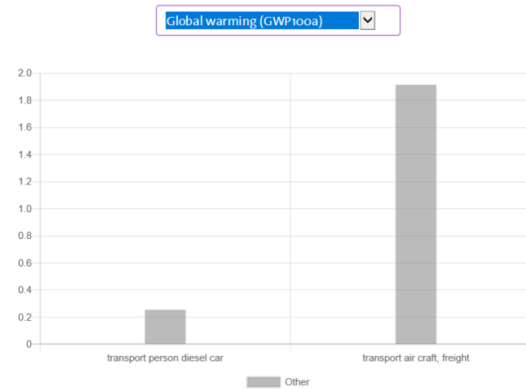
This table shows the LCIA results of the project variants. Each selected LCIA category is displayed in the rows and the project variants in the columns. The unit is the unit of the LCIA category as defined in the LCIA method.

Impact category	Case 1	Case 2	Case 3	Unit
Acidification pot.	1.07407e+0	9.54225e+0	1.20903e+2	kg SO2 eq.
GWP100	2.25725e+2	1.87004e+3	3.75859e+4	kg CO2 eq.

Esempio: report di progetto

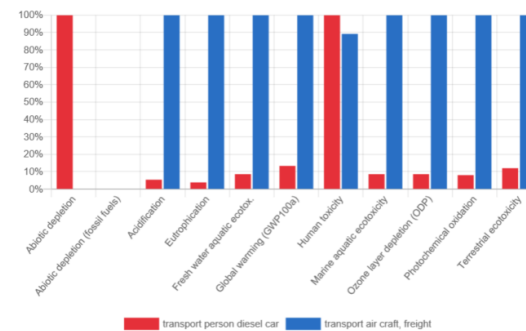
Process Contributions

This chart shows the contributions of the selected processes in the project setup to the variant results of the selected LCIA category. As for the single indicator results, you can change the selection and the chart is dynamically updated.



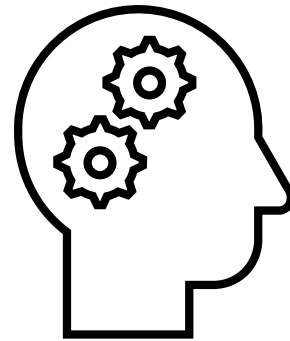
Relative Results

The following chart shows the relative indicator results of the respective project variants. For each indicator, the maximum result is set to 100% and the results of the other variants are displayed in relation to this result.



Risultati LCIA: discussione critica

- ✓ Tali informazioni sono allineate con i requisiti della PEFCR?
- ✓ Per la batteria ICT Li-ion, i risultati della categoria «Climate change» sono allineati con quanto calcolato applicando la formula CFF?



Sommario

1. Database per studio PEF conformi allo schema Made Green in Italy
2. Valutazioni di impatto e interpretazione secondo la metodologia PEF
3. Esercitazione didattica su uno studio di tipo PEF
- 4. Il Rating del Made Green in Italy**
5. Made Green in Italy: il Marchio Che Valorizza i Prodotti Italiani Sostenibili
6. Lo schema MIG verso la conformità alle normative europee

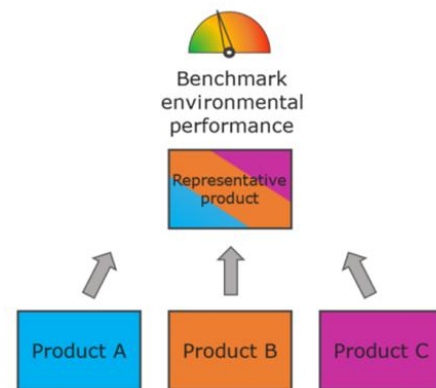
In breve: come aderire allo Schema MGI

Un'impresa può aderire allo Schema Made Green in Italy se:

1. L'azienda realizza uno **studio PEF** in accordo con le **Regole di categoria di prodotto**
2. Il risultato dello studio classifica il prodotto in categoria A o B rispetto alle tre classi del **benchmark**.
3. Lo studio viene verificato e certificato da **verificatore indipendente accreditato**.
4. Lo Studio di Impronta Ambientale e la Dichiarazione di Impronta Ambientale del Prodotto (DIAP), insieme agli altri documenti previsti dal Regolamento vengono inviati al MASE, che rilascia la **licenza per l'uso del logo MGI**.
5. **Comunica i risultati** della PEF agli stakeholder, come definito nel Manuale per l'utilizzo del logo MGI.
6. **Aggiorna lo studio PEF** prima della fine dei 3 anni di validità della licenza

Il benchmark nello schema PEF

- Il benchmark rappresenta la performance ambientale media del **prodotto rappresentativo** venduto nel mercato UE.
- Tale prodotto è definito per ogni categoria di prodotto dalle rispettive **PEFCR** e può essere un reale o virtuale (se calcolato dalla media ponderata delle vendite sulla base delle tecnologie esistenti).
- Le rispettive prestazioni ambientali costituiscono il punto di riferimento, con cui confrontare le prestazioni di altri prodotti.



Il benchmark nello schema PEF

Le PEFCR *raramente* riportano valori numerici, ma forniscono:

- metodologia per costruire il benchmark
- definizione dell'unità funzionale
- categorie d'impatto rilevanti
- elementi del ciclo di vita da includere
- diagrammi LCA di riferimento.

I valori *numerici* di benchmark vengono spesso sviluppati nei supporting studies e messi a disposizione agli stakeholder coinvolti.

Il benchmark nelle PEF: esempio di calcolo

1. Analisi LCA secondo la metodologia PEF

Tutti i prodotti della categoria vengono valutati tramite LCA sulla base delle PEFCR.

2. Identificazione degli “hotspots”

Si identificano gli impatti più rilevanti per le categorie della metodologia PEF, quindi si pesano le categorie sulla base di quanto definito dalle PEFCR.

3. Aggregazione

Gli impatti sono combinati nel profilo ambientale medio di categoria (benchmark).

4. Confronto

Il prodotto oggetto di studio riceve un "**PEF score**" che può essere confrontato con il benchmark per capire se è: superiore (più sostenibile), pari, inferiore.

Dal benchmark PEF a Made Green in IT

- Se sono già stati calcolati e resi pubblici benchmark a livello europeo, tali valori sono recepiti nelle Regole di Categoria di Prodotto (RCP) dello schema, operando la somma dei 3 indicatori di impatto più rilevanti ponderati secondo il metodo delle linee guida **PEF**.
- Se *non* disponibile una PEFCR, il valore di benchmark deve essere definito dal proponente delle RCP. Tale valore include 3 classi di prestazione (A-B-C), anche se non definite in UE o numero diverso.

Benchmark e classi di prestazione ambientale

- Il risultato dell'analisi consente di classificare i prodotti in tre classi:

- Classe **A**: superiore al benchmark
- Classe **B**: in linea col benchmark
- Classe **C**: inferiore al benchmark.



- È possibile ottenere il logo MGI solo se il prodotto è in classe **A** o **B**.
- Se di classe **B**, è obbligatorio inviare al gestore dello schema un **Piano di miglioramento**. Se non vengono raggiunti gli obiettivi dichiarati nel piano, la certificazione può *non* essere rinnovata.

In breve: come aderire allo Schema MGI

Un'impresa può aderire allo Schema Made Green in Italy se:

1. L'azienda realizza uno **studio PEF** in accordo con le **Regole di categoria di prodotto**
2. Il risultato dello studio classifica il prodotto in categoria A o B rispetto alle tre classi del **benchmark**.
3. Lo studio viene verificato e certificato da **verificatore indipendente accreditato**.
4. Lo Studio di Impronta Ambientale e la Dichiarazione di Impronta Ambientale del Prodotto (DIAP), insieme agli altri documenti previsti dal Regolamento vengono inviati al MASE, che rilascia la **licenza per l'uso del logo MGI**.
5. **Comunica i risultati** della PEF agli stakeholder, come definito nel Manuale per l'utilizzo del logo MGI.
6. **Aggiorna lo studio PEF** prima della fine dei 3 anni di validità della licenza

Verifica e validazione

- Lo studio di impronta ambientale deve essere verificato e validato da un ente terzo indipendente, con emissione di certificato finale.
- I Verificatori verificano gli studi PEF e le dichiarazioni di prodotto rispetto ai requisiti delle RCP.
- Ad oggi 3 enti di verifica sono stati accreditati da Accredia per lo schema MGI (*CSQA, Bureau Veritas, Certiquality*).

Verifica: fase documentale + pre-audit

La prima analisi documentale valuta la coerenza dei documenti:

- Studio PEF completo del prodotto
- DIAP (Dichiarazione di Impronta Ambientale di Prodotto)
- Applicazione delle Regole di Categoria di Prodotto (RCP)
- Verifica dei dati e della loro qualità
- Rispondenza agli indicatori e benchmark obbligatori

A questa fase può seguire una visita pre-certificativa, per chiarire eventuali aspetti critici.

Verifica ispettiva

L'ente terzo accreditato programma e conduce

- Verifiche ispettive in azienda, che riguardano:
 - coerenza dei dati forniti rispetto ai processi reali
 - controlli su input, output, consumi, emissioni, rifiuti
 - verifica delle modalità di raccolta dati LCA
 - verifiche sulla tracciabilità del “Made in Italy”
- Verifiche ispettive *supplementari*, se necessarie (se emergono non conformità o richieste di chiarimento).

Verifica e validazione: certificazione

Una volta chiuse eventuali criticità, il gruppo di valutazione:

- emette un parere tecnico
- invia tutto alla commissione di delibera
- il certificato viene rilasciato se tutti i requisiti sono soddisfatti

Il prodotto viene classificato nelle classi A, B o C in base al benchmark della categoria. Solo i prodotti A o B possono ottenere il marchio MGI.

La certificazione prevede **attività di controllo** nel tempo:

- audit di sorveglianza per mantenere la validità
- monitoraggio delle eventuali modifiche del prodotto, processi o DIAP
- possibilità di sospensione o revoca in caso di mancato rispetto dei requisiti

In breve: come aderire allo Schema MGI

Un'impresa può aderire allo Schema Made Green in Italy se:

1. L'azienda realizza uno **studio PEF** in accordo con le **Regole di categoria di prodotto**
2. Il risultato dello studio classifica il prodotto in categoria A o B rispetto alle tre classi del **benchmark**.
3. Lo studio viene verificato e certificato da **verificatore indipendente accreditato**.
4. Lo Studio di Impronta Ambientale e la Dichiarazione di Impronta Ambientale del Prodotto (DIAP), insieme agli altri documenti previsti dal Regolamento vengono inviati al MASE, che rilascia la **licenza per l'uso del logo MGI**.
5. **Comunica i risultati** della PEF agli stakeholder, come definito nel Manuale per l'utilizzo del logo MGI.
6. **Aggiorna lo studio PEF** prima della fine dei 3 anni di validità della licenza

Modalità trasmissione della documentazione

L'invio della documentazione deve essere effettuato per via telematica all'indirizzo programmificertificazione@pec.mase.gov.it

Nota: affinché la modulistica sia legalmente valida deve seguire almeno una delle modalità di cui all'articolo 65 del decreto legislativo 7 marzo 2005

- la modulistica inviata deve riportare la firma digitale del dichiarante
- il soggetto che invia la modulistica deve essere riconosciuto attraverso il Sistema Pubblico di Identità Digitale (SPID)
- alla modulistica inviata deve essere allegata una copia di un documento di identità in corso di validità del soggetto che la presenta.

Uso del logo «Made Green in Italy»

Una volta ottenuta la certificazione, l'azienda -previa autorizzazione Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica- può utilizzare il logo per tre anni, a condizione di rispettare gli standard previsti.



Uso del logo «Made Green in Italy»: Manuale

Il Manuale per l'utilizzo del logo è finalizzato ad illustrare le modalità di comunicazione, divulgazione e utilizzo del logo.

Come previsto dall'Allegato IV del Regolamento MGI, il logo è corredato da un **Codice a Barre Bidimensionale** (QR Code o equivalenti) specifico per ogni singolo prodotto. Tale codice deve consentire il collegamento, alla pagina web da cui è possibile accedere alla DIAP.



Sommario

1. Database per studio PEF conformi allo schema Made Green in Italy
2. Valutazioni di impatto e interpretazione secondo la metodologia PEF
3. Esercitazione didattica su uno studio di tipo PEF
4. Il Rating del Made Green in Italy
5. **Made Green in Italy: il Marchio Che Valorizza i Prodotti Italiani Sostenibili**
6. Lo schema MIG verso la conformità alle normative europee

In breve: come aderire allo Schema MGI

Un'impresa può aderire allo Schema Made Green in Italy se:

1. L'azienda realizza uno **studio PEF** in accordo con le **Regole di categoria di prodotto**
2. Il risultato dello studio classifica il prodotto in categoria A o B rispetto alle tre classi del **benchmark**.
3. Lo studio viene verificato e certificato da **verificatore indipendente accreditato**.
4. Lo Studio di Impronta Ambientale e la Dichiarazione di Impronta Ambientale del Prodotto (DIAP), insieme agli altri documenti previsti dal Regolamento vengono inviati al MASE, che rilascia la **licenza per l'uso del logo MGI**.
5. **Comunica i risultati** della PEF agli stakeholder, come definito nel Manuale per l'utilizzo del logo MGI.
6. **Aggiorna lo studio PEF** prima della fine dei 3 anni di validità della licenza

Cosa si può e si deve comunicare

- Il **logo** MGI deve essere apposto sul prodotto
- Un **codice a barre/qr code**, per condurre il consumatore alla pagina web dove consultare la DIAP e altre informazioni utili come la tracciabilità, fornendo informazioni chiare, uniformi e trasparenti ai consumatori
- Principali **categorie di impatto** e il posizionamento rispetto al **benchmark**
- Il **verificatore** dello studio deve essere comunicato
- I **piani di miglioramento** per i prodotti di classe B
- I **risultati del miglioramento** continuo raggiunti possono essere comunicati
- Il rispetto dei criteri cogenti nazionali **GPP** può essere comunicato.

Assertzioni associate al logo

Possono essere definiti brevi concetti che esprimono, in modo sintetico, informazioni salienti dell'impronta ambientale del prodotto.

Tali asserzioni non hanno carattere obbligatorio e possono esprimere:

- Dati sulle **performance ambientali** dei prodotti espressi in valore assoluto o mediante opportuni coefficienti di conversione a concetti facilmente comprensibili al consumatore, previa approvazione del Gestore.

Allegato 1 “Coefficienti di conversione per la comunicazione dei risultati di uno studio PEF”

Categoria di impatto	Relazione con la sfera del consumatore	Equivalenza	Valore indicatore Categoria d'impatto	Unità di misura della Categoria di Impatto	Descrizione equivalenza	Unità di misura dell'impatto nel claim	Fattore di conversione (quantità della componente e comunicativa a dell'equivalenza per UNA unità di categoria impatto)	Unità di misura della componente comunicativa a dell'equivalenza	Fonte
ClimateChange (fossil)	Mobilità	Emissioni di CO2 per km percorso in treno	0,0448	kg CO ² eq.	1 km percorso in treno ad alta velocità comporta un'emissione di 0,0448 kg di CO2 e di conseguenza si emette 1 kg di CO2 per percorrere 22,3 km in treno ad altra velocità.	kg di CO ² emessi percorrendo	22,3	km in treno AV	SimaPro 9.0 / Ecoinvent 3 / EF Method (Adapted) / Transport, passenger train {IT} high-speed APOS, U
Acidification	Mobilità	Emissioni di ioni H+ durante un viaggio Roma-Milano in autobus da 50 persone (585 km)	13,1	mol H+ eq.	Un viaggio Roma-Milano in autobus emette 13,1 molecole di ioni H+ eq.; per emettere 1 mol H+ occorre effettuare 0,08 viaggi in autobus Roma-Milano	mol H+ eq. emessi da	0,08	viaggi in autobus Roma-Milano	SimaPro 9.0 / Ecoinvent 3 / EF Method (Adapted) /
Water consumption	Vita quotidiana	Consumo idrico medio giornaliero di un abitante italiano	0,24458	m3 H2O eq.	L'acqua consumata in media da un abitante italiano in un giorno è 0,245 m3(240 litri); 1 m3 di acqua viene consumata da 4 abitanti italiani in 1 giorno.	m3 di acqua consumati in un giorno	4	abitanti Italiani	Istat 2015

Assertzioni associate al logo

- Dati e informazioni sul trend delle performance ambientali del prodotto nell'ultimo anno oppure nel triennio di adesione allo Schema.
- Obiettivi di miglioramento relativi al prodotto (espressi numericamente come, ad esempio, *“-5% nel consumo idrico rispetto al 2019”*)
- Informazione sul processo svolto (es. *“Prodotto su cui è stata misurata l'impronta ambientale secondo lo Schema “Made Green in Italy”, “Prodotto che ha ottenuto la registrazione allo schema Made Green in Italy”*)

Esempi di prodotti «Made Green in Italy»

Il MASE, in qualità di gestore, pubblica l'elenco dei prodotti aderenti, riportando il periodo di validità della licenza d'uso del logo.

Data di adesione allo schema e autorizzazione all'utilizzo del logo	Nome azienda	Nome prodotto (beni e servizi)	Validità certificazione e scadenza autorizzazione all'utilizzo del logo	Sito web aziendale
10/02/2026	WHITE QUEEN OF LAUNDRIES S.R.L.	SERVIZIO DI LAVAGGIO E NOLEGGIO DI 1 KG DI TESSILE PIANO	19/11/2028	
02/12/2025	BORTOLINI S.R.L.	CASSETTE IN LEGNO	13/10/2028	
02/12/2025	DERIPLAST S.R.L.	TUBAZIONI IN PE LISCIO PER ACQUA POTABILE IN PRESSIONE, TRASPORTO DI GAS, FOGNATURA IN PRESSIONE	07/09/2028	https://deriplastgroup.it/made-green-in-italy/
02/12/2025	DERIPLAST S.R.L.	TUBAZIONI IN PE LISCIO PER FOGNATURA NON IN PRESSIONE	07/09/2028	https://deriplastgroup.it/made-green-in-italy/
02/12/2025	SALUMIFICIO LA TORRE S.P.A.	PROSCIUTTO DI PARMA DOP DISSATO	14/09/2028	https://salumificiotorre.it/made-green-in-italy/

- Chiaro riferimento al prodotto oggetto di analisi
- Risultati sintetici dello studio PEF e comparazione al benchmark
- Link per accedere alla DIAP
- Data di registrazione allo Schema
- Link all'eventuale programma di miglioramento
- Riferimento al soggetto verificatore dello studio

DICHIARAZIONE DI IMPRONTA AMBIENTALE DI PRODOTTO (DIAP)

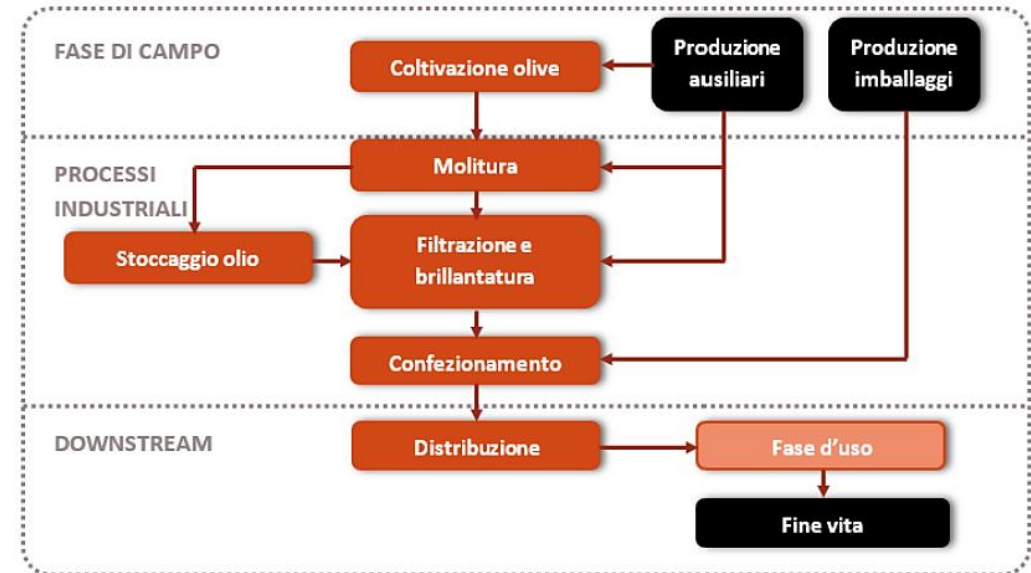
Olio d'oliva extravergine 100% italiano Sostenibile¹

Rev01
10/06/2025

Inizio validità 16/02/2024
Fine validità 15/02/2027

SOMMARIO

- INTRODUZIONE.....
- L'OLEIFICIO ZUCCHI.....
- IL PRODOTTO.....
- FASI DEL CICLO DI VITA.....
- RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: CARATTERIZZAZIONE.....
- RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: CARATTERIZZAZIONE.....
- RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: NORMALIZZAZIONE.....
- RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: NORMALIZZAZIONE.....
- RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: PESATURA.....
- RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: PESATURA.....
- CONFRONTO CON IL BENCHMARK.....
- CONFRONTO CON IL BENCHMARK.....
- SOSTENIBILITÀ.....
- TRACCIABILITÀ.....



Il presente documento fa riferimento a un prodotto commercializzato in due differenti configurazioni di packaging. Le due versioni devono essere trattate come prodotti distinti, in quanto si differenziano per la tipologia di bottiglia, di tappo e per l'etichettatura. Per ciascuna configurazione verranno riportate la relativa classe di prestazione e gli impatti ambientali, espressi in **termini di indicatori caratterizzati, normalizzati e pesati.**

RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: CARATTERIZZAZIONE

Categorie di impatto	Unità	Total	Coltiv. Olive	Ausiliari Frantoio	Ausiliari filtrazione	Prod. imb.	Trasp. olive al frantoio	Trasp. Aus. e imb. - a Zucchi	Estrazione olio	Trasp. olio a filtrazione-imbott.	Filtr. e brillantatura	Confez. e altri servizi	Distrib.	Fase d'uso	Fine vita imballaggi
CC	kg CO ₂ eq	1,87E+00	1,12E+00	5,47E-04	6,68E-04	5,04E-01	2,38E-03	1,47E-01	4,79E-02	8,87E-02	1,20E-02	3,14E-02	2,97E-02	8,61E-02	-2,07E-01
CCf	kg CO ₂ eq	1,78E+00	1,12E+00	5,36E-04	6,43E-04	4,97E-01	2,38E-03	1,47E-01	4,76E-02	8,87E-02	1,20E-02	3,14E-02	2,97E-02	1,15E-02	-2,10E-01
CCb	kg CO ₂ eq	8,49E-02	1,04E-04	5,85E-06	1,98E-05	5,70E-03	1,39E-07	9,85E-06	3,22E-04	6,08E-06	3,34E-06	8,65E-06	1,75E-06	7,46E-02	4,09E-03
CCI	kg CO ₂ eq	2,46E-04	6,06E-05	5,91E-06	5,35E-06	5,70E-04	4,57E-08	1,90E-06	-6,48E-06	1,66E-06	-3,56E-06	3,47E-07	2,43E-07	2,22E-06	-3,92E-04
OD	kg CFC11 eq	3,52E-07	2,26E-07	4,19E-10	8,32E-11	7,59E-08	5,34E-10	3,35E-08	8,14E-09	2,01E-08	2,15E-09	5,61E-09	7,12E-09	8,25E-10	-2,79E-08
IR	kBq U-235 eq	1,17E-01	6,30E-02	2,19E-04	1,43E-04	5,83E-02	1,45E-04	8,75E-03	3,30E-03	5,42E-03	1,42E-05	1,15E-04	1,88E-03	6,93E-04	-2,55E-02
POCP	kg NMVOC eq	1,52E-02	1,26E-02	1,64E-06	3,11E-06	2,19E-03	2,94E-05	4,69E-04	1,20E-04	4,99E-04	2,36E-05	6,47E-05	1,47E-04	6,23E-05	-9,37E-04
PM	disease inc.	1,16E-07	5,42E-08	1,66E-11	1,42E-10	6,18E-08	3,38E-11	9,10E-09	6,31E-09	6,34E-09	-3,46E-11	1,26E-10	2,32E-09	1,62E-09	-2,57E-08
HTnc	CTUh	2,80E-08	2,16E-08	8,43E-12	1,44E-11	5,61E-09	7,58E-11	1,21E-09	2,84E-10	7,96E-10	8,47E-12	5,51E-11	2,81E-10	5,23E-10	-2,41E-09
HTc	CTUh	7,35E-11	6,61E-11	1,82E-13	2,95E-13	2,06E-10	1,49E-13	1,17E-11	4,63E-12	7,17E-12	-7,57E-14	2,27E-13	2,42E-12	1,04E-11	-2,35E-10
A	mol H+ eq	2,02E-02	1,59E-02	2,95E-06	4,52E-06	4,60E-03	2,36E-05	5,06E-04	1,81E-04	4,62E-04	2,08E-05	5,39E-05	1,39E-04	2,32E-04	-1,94E-03
FE	kg P eq	3,15E-04	2,63E-04	4,20E-07	6,24E-07	7,71E-05	9,30E-09	2,81E-06	5,75E-06	1,58E-06	-2,01E-07	2,90E-07	1,23E-07	5,44E-06	-4,19E-05
ME	kg N eq	1,05E-02	9,41E-03	6,35E-07	1,34E-06	7,77E-04	1,05E-05	1,56E-04	3,94E-05	1,77E-04	6,78E-06	1,92E-05	5,17E-05	1,83E-04	-3,12E-04
TE	mol N eq	8,55E-02	7,47E-02	5,30E-06	1,10E-05	8,07E-03	1,15E-04	1,72E-03	4,09E-04	1,95E-03	7,64E-05	2,10E-04	5,68E-04	1,01E-03	-3,38E-03
ECOttox	CTUe	1,38E+01	6,43E+00	2,24E-02	1,05E-02	5,71E+00	1,11E-02	9,06E-01	5,39E-01	5,50E-01	6,01E-03	2,27E-02	1,72E-01	1,50E+00	-2,09E+00
LU	Pt	7,38E+02	7,43E+02	2,92E-03	1,26E-01	9,39E+00	9,37E-05	1,16E-02	5,91E-01	6,74E-03	-8,48E-02	1,11E-03	1,19E-03	4,71E-02	-1,54E+01
WU	m ³	7,81E-01	6,99E-01	1,32E-03	3,80E-04	9,93E-02	3,39E-06	8,02E-04	4,11E-02	4,66E-04	3,09E-04	7,09E-04	-7,11E-05	1,11E-03	-6,34E-02
Ruf	MJ	2,35E+01	1,39E+01	1,05E-02	1,11E-02	7,75E+00	3,28E-02	2,04E+00	6,99E-01	1,25E+00	1,56E-01	4,12E-01	4,25E-01	6,20E-02	-3,24E+00
Rum	kg Sb eq	5,05E-06	4,42E-06	1,97E-10	1,43E-10	8,36E-07	1,02E-10	1,21E-08	5,87E-10	7,11E-09	-1,10E-10	6,67E-11	1,30E-09	1,96E-09	-2,29E-07



Cambiamenti climatici= CC; Riduzione dello strato di ozono= OD; Radiazione ionizzante - effetti sulla salute umana= IR; Formazione di ozono fotochimico= POCP; Particolato/smog provocato da emissioni di sostanze inorganiche= PM; Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni=HTnc; Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni= HTc; Acidificazione= A; Eutrofizzazione – acquatica= FE; Eutrofizzazione – marina= ME; Eutrofizzazione – terrestre= TE; Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce= Etox; Trasformazione del terreno= LU; Consumo di acqua= WU; Impoverimento delle risorse – vettori energetici= RUF; Impoverimento delle risorse – minerali, metalli=Rum; Cambiamenti climatici – fossile= CCF; Cambiamenti climatici – biogenico= CCB; Cambiamenti climatici – LU. LUC= CCI

RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: NORMALIZZAZIONE

Categorie di impatto	Unità	Total	Coltiv. Olive	Ausiliari Frantoio	Ausiliari filtrazione	Prod. Imb.	Trasp. olive al frantoio	Trasp. Aus. e imb. - a Zucchi	Estrazione olio	Trasp. olio a filtrazione-imbott.	Filtr. e brillantatura	Confez. e altri servizi	Distribuzione	Fase d'uso	Fine vita imballaggi
CC	-	2,24E-04	1,35E-04	6,57E-08	8,02E-08	6,04E-05	2,86E-07	1,76E-05	5,75E-06	1,06E-05	1,45E-06	3,77E-06	3,57E-06	1,03E-05	-2,48E-05
OD	-	6,57E-06	4,21E-06	7,81E-09	1,55E-09	1,42E-06	9,95E-09	6,25E-07	1,52E-07	3,74E-07	4,01E-08	1,05E-07	1,33E-07	1,54E-08	-5,19E-07
IR	-	2,68E-05	1,45E-05	5,04E-08	3,28E-08	1,34E-05	3,33E-08	2,01E-06	7,60E-07	1,25E-06	3,27E-09	2,65E-08	4,33E-07	1,59E-07	-5,86E-06
POCP	-	3,75E-04	3,09E-04	4,04E-08	7,66E-08	5,39E-05	7,24E-07	1,15E-05	2,95E-06	1,23E-05	5,81E-07	1,59E-06	3,62E-06	1,54E-06	-2,31E-05
PM	-	1,95E-04	9,10E-05	2,79E-08	2,39E-07	1,04E-04	5,67E-08	1,53E-05	1,06E-05	1,06E-05	-5,81E-08	2,11E-07	3,89E-06	2,71E-06	-4,31E-05
HTnc	-	1,22E-04	9,39E-05	3,67E-08	6,27E-08	2,44E-05	3,30E-07	5,26E-06	1,24E-06	3,46E-06	3,69E-08	2,40E-07	1,23E-06	2,28E-06	-1,05E-05
HTc	-	4,35E-06	3,91E-06	1,08E-08	1,75E-08	1,22E-05	8,81E-09	6,90E-07	2,74E-07	4,24E-07	-4,48E-09	1,34E-08	1,43E-07	6,16E-07	-1,39E-05
A	-	3,63E-04	2,86E-04	5,32E-08	8,14E-08	8,27E-05	4,25E-07	9,10E-06	3,26E-06	8,32E-06	3,75E-07	9,71E-07	2,51E-06	4,17E-06	-3,49E-05
FE	-	1,96E-04	1,64E-04	2,61E-07	3,88E-07	4,80E-05	5,79E-09	1,75E-06	3,58E-06	9,85E-07	-1,25E-07	1,80E-07	7,63E-08	3,39E-06	-2,61E-05
ME	-	5,38E-04	4,82E-04	3,25E-08	6,89E-08	3,98E-05	5,35E-07	8,01E-06	2,02E-06	9,08E-06	3,47E-07	9,81E-07	2,65E-06	9,38E-06	-1,60E-05
TE	-	4,87E-04	4,26E-04	3,02E-08	6,24E-08	4,60E-05	6,53E-07	9,81E-06	2,33E-06	1,11E-05	4,35E-07	1,20E-06	3,24E-06	5,78E-06	-1,93E-05
ECOttox	-	2,76E-04	1,29E-04	4,49E-07	2,10E-07	1,14E-04	2,22E-07	1,81E-05	1,08E-05	1,10E-05	1,20E-07	4,54E-07	3,45E-06	3,00E-05	-4,17E-05
LU	-	8,86E-04	8,92E-04	3,50E-09	1,51E-07	1,13E-05	1,12E-10	1,39E-08	7,09E-07	8,08E-09	-1,02E-07	1,34E-09	1,43E-09	5,65E-08	-1,85E-05
WU	-	7,03E-05	6,29E-05	1,19E-07	3,42E-08	8,94E-06	3,05E-10	7,22E-08	3,70E-06	4,20E-08	2,78E-08	6,38E-08	-6,40E-09	9,97E-08	-5,71E-06
Ruf	-	3,52E-04	2,08E-04	1,57E-07	1,67E-07	1,16E-04	4,92E-07	3,06E-05	1,05E-05	1,88E-05	2,34E-06	6,18E-06	6,38E-06	9,30E-07	-4,86E-05
Rum	-	7,93E-05	6,94E-05	3,09E-09	2,24E-09	1,31E-05	1,60E-09	1,90E-07	9,22E-09	1,12E-07	-1,73E-09	1,05E-09	2,05E-08	3,08E-08	-3,59E-06



Cambiamenti climatici= CC; Riduzione dello strato di ozono= OD; Radiazione ionizzante - effetti sulla salute umana= IR; Formazione di ozono fotochimico= POCP; Particolato/smog provocato da emissioni di sostanze inorganiche= PM; Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni=HTnc; Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni= HTc; Acidificazione= A; Eutrofizzazione – acquatica= FE; Eutrofizzazione – marina= ME; Eutrofizzazione – terrestre= TE; Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce= Etox; Trasformazione del terreno= LU; Consumo di acqua= WU; Impoverimento delle risorse – vettori energetici= RUF; Impoverimento delle risorse – minerali, metalli=Rum.

RISULTATI DI IMPRONTA AMBIENTALE: PESATURA

Categorie di impatto	Unità	Total	Coltiv. Olive	Ausiliari Frantoio	Ausiliari filtrazione	Prod. imb.	Trasp. olive al frantoio	Trasp. Aus. e imb. - a Zucchi	Estrazione olio	Trasp. olio a filtrazione-imbott.	Filtr. e brillantatura	Confez. e altri servizi	Distribuzione	Fase d'uso	Fine vita imballaggi
CC	μPt	4,97E+01	2,99E+01	1,46E-02	1,78E-02	1,34E+01	6,34E-02	3,91E+00	1,27E+00	2,36E+00	3,21E-01	8,37E-01	7,92E-01	2,29E+00	-5,50E+00
OD	μPt	4,43E-01	2,84E-01	5,27E-04	1,05E-04	9,55E-02	6,72E-04	4,22E-02	1,02E-02	2,52E-02	2,70E-03	7,06E-03	8,96E-03	1,04E-03	-3,51E-02
IR	μPt	1,44E+00	7,79E-01	2,71E-03	1,76E-03	7,19E-01	1,79E-03	1,08E-01	4,08E-02	6,69E-02	1,76E-04	1,42E-03	2,32E-02	8,56E-03	-3,14E-01
POCP	μPt	1,91E+01	1,58E+01	2,06E-03	3,91E-03	2,75E+00	3,69E-02	5,89E-01	1,50E-01	6,27E-01	2,96E-02	8,13E-02	1,85E-01	7,83E-02	-1,18E+00
PM	μPt	1,86E+01	8,68E+00	2,66E-03	2,28E-02	9,91E+00	5,41E-03	1,46E+00	1,01E+00	1,02E+00	-5,55E-03	2,02E-02	3,71E-01	2,59E-01	-4,11E+00
HTnc	μPt	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
HTc	μPt	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
A	μPt	2,41E+01	1,90E+01	3,53E-03	5,40E-03	5,49E+00	2,82E-02	6,04E-01	2,16E-01	5,53E-01	2,49E-02	6,45E-02	1,66E-01	2,77E-01	-2,32E+00
FE	μPt	5,79E+00	4,83E+00	7,71E-03	1,14E-02	1,42E+00	1,71E-04	5,16E-02	1,06E-01	2,90E-02	-3,69E-03	5,32E-03	2,25E-03	9,99E-02	-7,69E-01
ME	μPt	1,68E+01	1,50E+01	1,01E-03	2,15E-03	1,24E+00	1,67E-02	2,50E-01	6,30E-02	2,83E-01	1,08E-02	3,06E-02	8,26E-02	2,93E-01	-4,99E-01
TE	μPt	1,90E+01	1,66E+01	1,18E-03	2,44E-03	1,80E+00	2,55E-02	3,83E-01	9,12E-02	4,34E-01	1,70E-02	4,68E-02	1,27E-01	2,26E-01	-7,54E-01
ECOtox	μPt	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
LU	μPt	7,46E+01	7,51E+01	2,95E-04	1,27E-02	9,48E-01	9,47E-06	1,17E-03	5,97E-02	6,81E-04	-8,57E-03	1,13E-04	1,20E-04	4,75E-03	-1,56E+00
WU	μPt	6,35E+00	5,68E+00	1,08E-02	3,08E-03	8,07E-01	2,75E-05	6,52E-03	3,34E-01	3,79E-03	2,51E-03	5,76E-03	-5,78E-04	9,00E-03	-5,15E-01
Ruf	μPt	3,14E+01	1,85E+01	1,40E-02	1,49E-02	1,04E+01	4,39E-02	2,73E+00	9,35E-01	1,68E+00	2,09E-01	5,51E-01	5,69E-01	8,30E-02	-4,34E+00
Rum	μPt	6,40E+00	5,60E+00	2,50E-04	1,81E-04	1,06E+00	1,29E-04	1,53E-02	7,45E-04	9,02E-03	-1,40E-04	8,47E-05	1,65E-03	2,49E-03	-2,90E-01



Cambiamenti climatici= CC; Riduzione dello strato di ozono= OD; Radiazione ionizzante - effetti sulla salute umana= IR; Formazione di ozono fotochimico= POCP; Particolato/smog provocato da emissioni di sostanze inorganiche= PM; Tossicità per gli esseri umani - effetti non cancerogeni=HTnc; Tossicità per gli esseri umani - effetti cancerogeni= HTc; Acidificazione= A; Eutrofizzazione – acquatica= FE; Eutrofizzazione – marina= ME; Eutrofizzazione – terrestre= TE; Ecotossicità - ambiente acquatico acqua dolce= Etox; Trasformazione del terreno= LU; Consumo di acqua= WU; Impoverimento delle risorse – vettori energetici= RUF; Impoverimento delle risorse – minerali, metalli=Rum.

CONFRONTO CON IL BENCHMARK

In seguito al confronto dei risultati con i benchmark di riferimento della RCP del prodotto Olio Extravergine di Oliva Italiano, emerge che il prodotto da 1 litro di Olio Extravergine di Oliva 100% Italiano Sostenibile di Oleificio Zucchi rientra nella classe A.

Single score olio Zucchi (μ Pt)	Soglia classe A	Classe prestazionale
131	147	CLASSE A



CONFRONTO CON IL BENCHMARK

In seguito al confronto dei risultati con i benchmark di riferimento della RCP del prodotto Olio Extravergine di Oliva Italiano, emerge che il prodotto da 1 litro di Olio Extravergine di Oliva 100% Italiano Sostenibile di Oleificio Zucchi rientra nella classe A.

Single score olio Zucchi (μ Pt)	Soglia classe A	Classe prestazionale
128	147	CLASSE A



In breve: come aderire allo Schema MGI

Un'impresa può aderire allo Schema Made Green in Italy se:

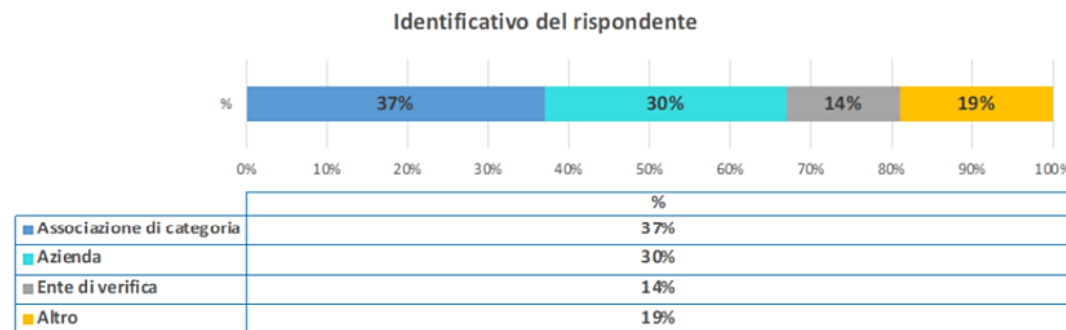
1. L'azienda realizza uno **studio PEF** in accordo con le **Regole di categoria di prodotto**
2. Il risultato dello studio classifica il prodotto in categoria A o B rispetto alle tre classi del **benchmark**.
3. Lo studio viene verificato e certificato da **verificatore indipendente accreditato**.
4. Lo Studio di Impronta Ambientale e la Dichiarazione di Impronta Ambientale del Prodotto (DIAP), insieme agli altri documenti previsti dal Regolamento vengono inviati al MASE, che rilascia la **licenza per l'uso del logo MGI**.
5. **Comunica i risultati** della PEF agli stakeholder, come definito nel Manuale per l'utilizzo del logo MGI.
6. **Aggiorna lo studio PEF** prima della fine dei 3 anni di validità della licenza

Uso del logo «Made Green in Italy»: rinnovo

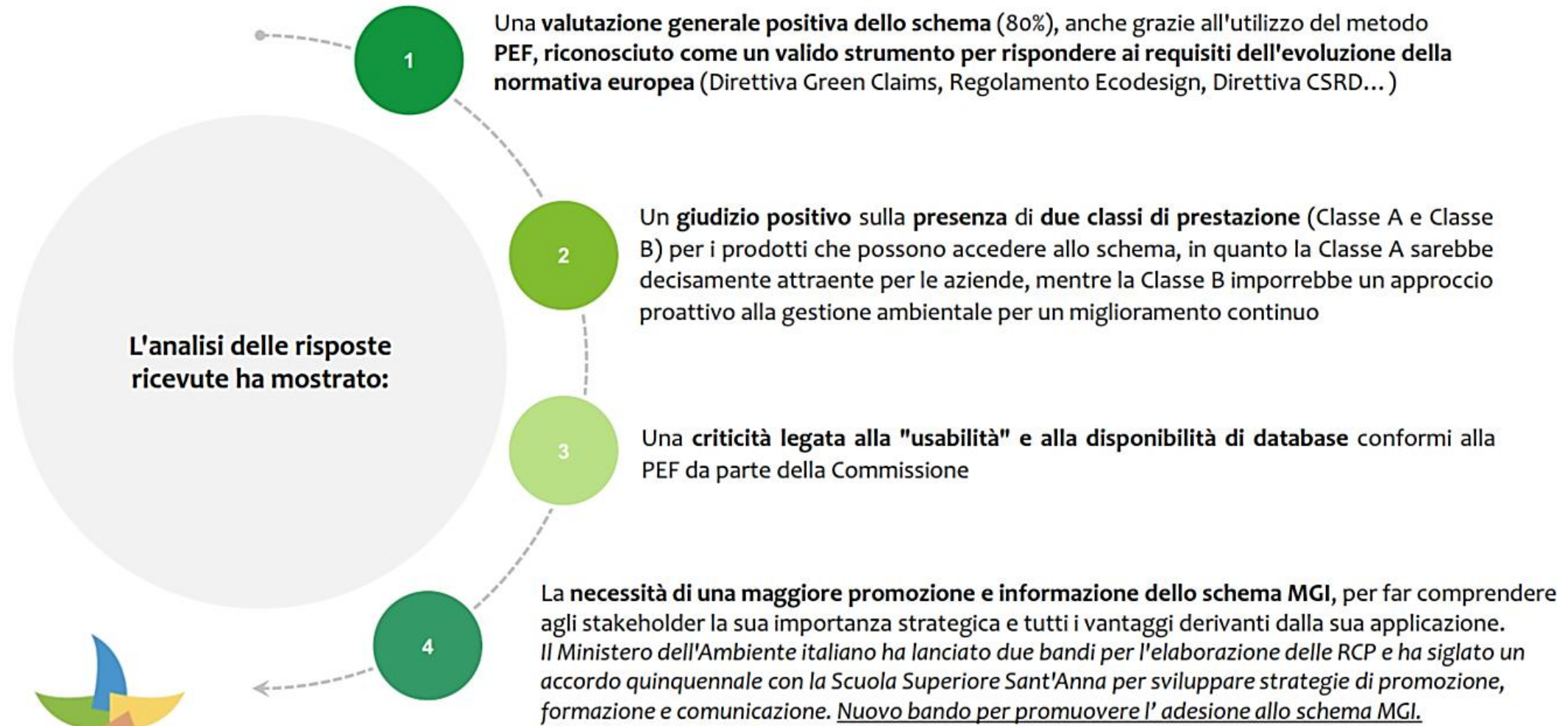
- Trascorsi 3 anni dalla data di rilascio, l'utilizzo del logo è possibile solo se l'organizzazione supera la **procedura di rinnovo** dell'adesione allo Schema relativamente al proprio prodotto già certificato.
- Per ottenere il rinnovo è necessario presentare una **nuova richiesta di adesione** allo Schema, almeno 30 giorni prima della scadenza della sua validità (modulo C contenuto nell'Allegato II del Regolamento).

Avanzamento schema – indagine MASE

- Nel settembre 2023 il Ministero ha lanciato un'indagine sullo stato di avanzamento dello schema "Made Green in Italy", per ottenere un parere sul funzionamento dello schema e potenziali azioni da intraprendere per facilitarne l'attuazione e l'utilizzo.
- A tal fine, è stato sottoposto uno specifico questionario ad un campione di 100 soggetti, ottenendo una risposta da circa il 50%.



Avanzamento schema – indagine MASE



Sommario

1. Database per studio PEF conformi allo schema Made Green in Italy
2. Valutazioni di impatto e interpretazione secondo la metodologia PEF
3. Esercitazione didattica su uno studio di tipo PEF
4. Il Rating del Made Green in Italy
5. Made Green in Italy: il Marchio Che Valorizza i Prodotti Italiani Sostenibili
- 6. Lo schema MIG verso la conformità alle normative europee**

Schema MGI ed evoluzione delle policy in UE

- Regolamento Ecodesign

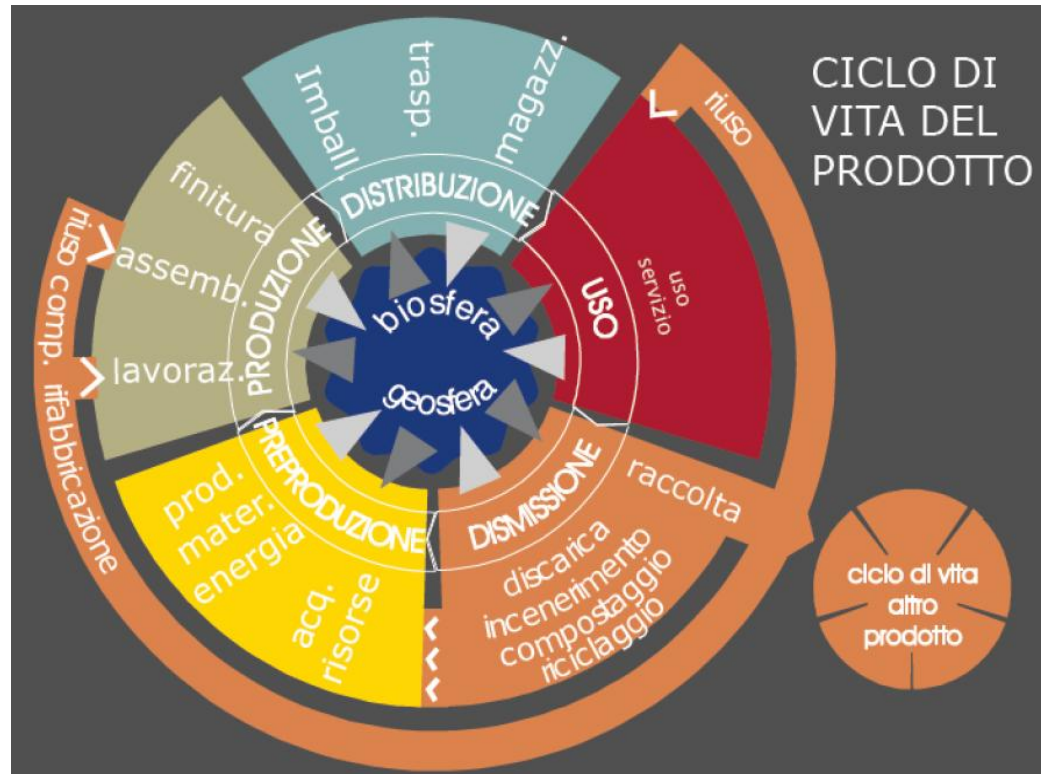
- Regolamento Imballaggi (Packaging e packaging waste)
- Direttiva sulla Due Diligence delle imprese ai fini della sostenibilità
- Direttiva IED sulle emissioni industriali
- Regolamento sulle Materie Prime Critiche
- Regolamento relativo alle Batterie e ai Rifiuti di Batterie
- Direttiva «Green Claims»

Cos'è l'eco-design

Fino all'80% dell'impatto ambientale di un prodotto è determinato dalla *progettazione* → è importante implementare strategie di **eco-design**

=«*approccio sistematico che integra gli aspetti ambientali nel design e sviluppo, con l'obiettivo di ridurre gli impatti ambientali nocivi lungo l'intero ciclo di vita di un prodotto*» [UNI EN ISO 14006]

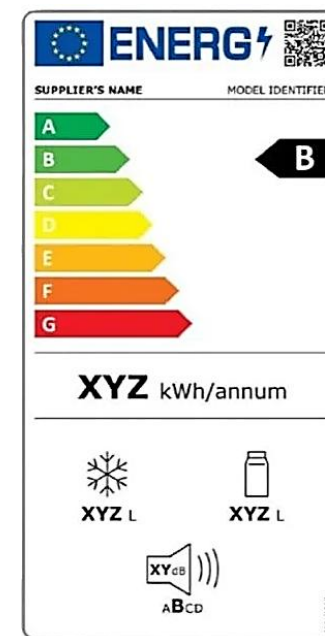
Ecodesign: strategie di indirizzo



- Design for energy efficiency
- Design for material reduction
- Design for durability
- Design for disassembly
- Design for re-use/re-manufacturing
- Design for recycling

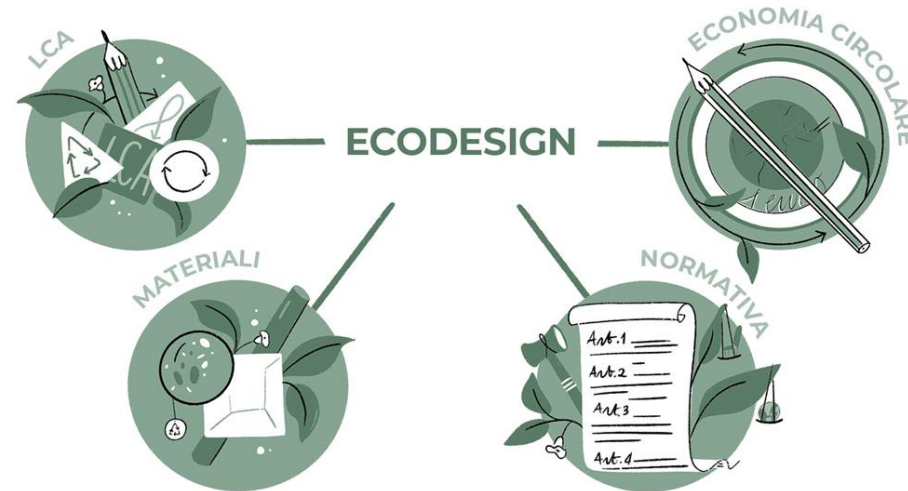
Ecodesign: evoluzione delle policy in UE

Periodo	Norma UE	Caratteristiche principali
2009–2024	Direttiva 2009/125/CE	Ecodesign per prodotti energetici ; approccio tecnico e limitato.
2020–2024	Green Deal + Circular Economy Action Plan	Estensione verso circularità, durabilità, riparabilità .
Dal 2024	Regolamento UE 2024/1781 (ESPR)	Ecodesign «universale»: requisiti per tutti i beni fisici , nuovi strumenti digitali, divieto distruzione dell'invenduto, criteri appalti verdi



Il regolamento Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR)

- Sostituisce ed espande la precedente Direttiva sull'Ecodesign, includendo quasi tutti i prodotti fisici (tranne cibo, mangimi, medicinali) e diversi requisiti (non solo efficienza energetica)
- Vuole migliorare la sostenibilità di prodotti sul mercato UE aumentandone **circularità, prestazioni energetiche, riciclabilità, durata.**



Regolamento ESPR: priorità gruppi prodotti

- a) ferro e acciaio
- b) alluminio
- c) prodotti tessili, in particolare indumenti e calzature
- d) mobili, compresi i materassi
- e) pneumatici
- f) detersivi
- g) vernici
- h) lubrificanti
- i) sostanze chimiche
- j) prodotti connessi all'energia per i quali devono essere definiti requisiti o per i quali misure esistenti a norma della direttiva 2009/125/CE devono essere riesaminate;
- k) prodotti della tecnologia dell'informazione e della comunicazione e altri prodotti elettronici.

ESPR: requisiti progettazione (Articolo 5)

- a) durabilità;
- b) affidabilità;
- c) riutilizzabilità;
- d) possibilità di miglioramento;
- e) riparabilità;
- f) possibilità di manutenzione e ricondizionamento;
- g) presenza di sostanze che destano preoccupazione;
- h) consumo di energia ed efficienza energetica;
- i) uso dell'acqua ed efficienza idrica;
- j) uso di risorse ed efficienza delle risorse;
- k) contenuto di riciclato;
- l) possibilità di ri-fabbricazione;
- m) riciclabilità;
- n) possibilità di recupero dei materiali;
- o) impatti ambientali, comprese l'impronta di carbonio e l'impronta ambientale;**
- p) produzione prevista di rifiuti

ESPR: requisiti progettazione (Articolo 2)

- Definizione di «**impronta ambientale**»:

la quantificazione dell'impatto ambientale derivante da un prodotto durante tutto il suo ciclo di vita, rispetto a un'unica categoria di impatto ambientale o a una serie aggregata di categorie di impatto

sulla base del metodo dell'impronta ambientale di prodotto (**raccomandazione 2021/2279**), o di altri metodi scientifici sviluppati da organizzazioni internazionali e ampiamente testati in collaborazione con diversi settori industriali e adottati o attuati in UE.

ESPR: obblighi di informazione (Articolo 7)

- a) includono almeno i requisiti relativi al passaporto digitale di prodotto e i requisiti relativi alle sostanze che destano preoccupazione;
- b) secondo i casi, esigono inoltre che i prodotti siano accompagnati da:
 - i) informazioni sulle prestazioni del prodotto rispetto a uno o più dei parametri di prodotto, compreso punteggio relativo alla riparabilità, alla durabilità, un'impronta di carbonio o un'**impronta ambientale**;
 - ii) informazioni ai clienti e ad altri soggetti sulle modalità di installazione, uso, manutenzione e riparazione del prodotto
 - iii) informazioni per gli impianti di trattamento
 - iv) **altre informazioni** che potrebbero influenzare le scelte di prodotti sostenibili per i clienti e le modalità di trattamento del prodotto

Regolamento ESPR: misure correlate

L'ESPR contiene anche una serie di altre nuove misure:

- **Passaporto Digitale di Prodotto** (Digital Product Passport, **DPP**)

=carta d'identità digitale per prodotti, componenti e materiali, che memorizzerà le informazioni rilevanti per supportare la sostenibilità dei prodotti, promuoverne la circolarità e rafforzare la conformità legale.

- **Regole per affrontare la distruzione dei prodotti di consumo invenduti**

- **Appalti pubblici verdi** (Green Public Procurements, **GPP**)

=istituzione di regole obbligatorie per acquistare prodotti che soddisfino i massimi livelli di prestazioni in termini di sostenibilità e circolarità.

Piano di implementazione del DPP in UE

L'implementazione dei DPP seguirà un approccio graduale, con atti delegati che definiranno i requisiti specifici per ciascun gruppo di prodotti.

- Il primo Piano di Lavoro (**2025–27**) individua settori prioritari e date di adozione
 - prodotti finiti** - tessili/abbigliamento (2027), pneumatici (2027), mobili (2028), materassi (2029)
 - prodotti intermedi** - ferro/acciaio (2026), alluminio (2027).
- altri obblighi settoriali entreranno progressivamente in vigore a seconda del gruppo di prodotti e dei periodi transitori (**2027–2029**).

Nota: l'obbligo per gli operatori entrerà generalmente in vigore nei 18-36 mesi *successivi*.

Schema Made Green in IT verso il DPP

Elementi dello schema possono supportare la preparazione del DPP:

- A. Raccolta dati ambientali (PEF)
- B. Informazioni obbligatorie del DPP che si possono derivare da MGI
- C. Informazioni su filiera e tracciabilità
- D. Documentazione già in formato strutturato
- E. Verifiche, governance e conformità



Relazione tra ESPR e schema MGI

Aspetto	Regolamento ESPR	Made Green in Italy	Relazione
<i>Natura</i>	Obbligatorio	Volontario	MGI può valorizzare prodotti già conformi a ESPR
<i>Obiettivo</i>	Rendere tutti i prodotti sostenibili by design	Premiare prodotti italiani con prestazioni ambientali superiori	Complementari
<i>Metodo</i>	LCA/criteri ambientali, passaporto digitale, requisiti tecnici	LCA PEF, benchmark e classi A-B	Stesso approccio metodologico
<i>Livello</i>	Normativa UE	Certificazione nazionale	Coerenza: MGI usa PEF definito dall'UE

Schema MGI ed evoluzione delle policy in UE

- Regolamento Ecodesign
- Regolamento Imballaggi (Packaging e packaging waste)
- Direttiva sulla Due Diligence delle imprese ai fini della sostenibilità
- Direttiva IED sulle emissioni industriali
- Regolamento sulle Materie Prime Critiche
- Regolamento relativo alle Batterie e ai Rifiuti di Batterie
- Direttiva «Green Claims»

La Green Claim Directive in UE: contesto

Come parte del **Green Deal** europeo, una delle azioni del **Piano d'Azione per l'Economia Circolare** è una proposta alle aziende di sostenere le proprie affermazioni ambientali utilizzando metodi solidi, basati sulla scienza e verificabili. La proposta è strettamente legata ad altre politiche dell'UE:

- empowering consumers for the green transition (30/03/2022)
- eco-design per prodotti sostenibili
- farm to fork strategy e quadro legislativo per sistemi alimentari sostenibili.

Queste iniziative mirano a stabilire un quadro politico coerente per ridurre significativamente l'impronta ambientale dei prodotti consumati nell'UE.

Direttiva «Green Claims» in UE

A **marzo 2023**, l'UE ha adottato una proposta di nuova legge sulle dichiarazioni ecologiche per:

- rendere le dichiarazioni ecologiche affidabili, comparabili e verificabili in tutta l'UE
- contrastare il greenwashing e proteggere consumatori e ambiente
- contribuire a creare un'economia circolare e verde dell'UE consentendo ai consumatori di prendere decisioni informate
- contribuire a stabilire condizioni di parità rispetto alle prestazioni ambientali dei prodotti.

La Green Claim Directive in UE: applicazione

- La proposta si applica alla stragrande maggioranza delle aziende operative dell'UE e a *tutti* i settori.
- Riguarda le dichiarazioni fatte *volontariamente* ai consumatori nell'UE su un prodotto, servizio o organizzazione che dichiarano o implicano un effetto positivo sull'ambiente.



Substantiating

- Adopt a life cycle approach (from raw materials to end of life) and use widely-recognised scientific approaches and evidence when calculating environmental impacts and overall environmental performance of a product or organisation.
- Identify and include environmental impacts that contribute significantly to overall environmental performance in the analysis. Ensure any environmental trade-offs are included in the analysis. Examples may include CO2 savings in the manufacturing stage leading to CO2 increases in the use phase, and water consumption savings leading to increases in greenhouse gas emissions in the manufacturing stage.
- Base any comparisons with other products and organisations on equivalent information and data.
- Review and update any data and information used in the analysis at least every five years.
- Only use environmental labels that are transparent, independently verified and regularly reviewed (see environmental label requirements).

Communicating

- Only state the environmental impact(s) that has (have) been analysed in the claim's substantiation.
- Ensure information and data used to substantiate the claim are made publicly available, via a weblink, QR code or equivalent. This includes underlying studies, calculations and assumptions.
- Do not use environmental labels or scores that aggregate environmental impacts.
- State the extent to which climate-related claims are based on carbon offsets and describe the integrity of these carbon offsets.

Verifying

- Check environmental claims ex-ante via an independent, competent and accredited third-party verifier who can then issue a certificate of conformance.*
- The verifier shall be a third party conformity assessment body that has been accredited in accordance with Regulation (EC) No 765/2008 on the requirements for accreditation relating to the marketing of products.

Requirements for environmental labels

- Fulfil the substantiation, communication and verification requirements.
- Ensure information about the ownership and decision-making bodies, objectives of the labelling scheme, and requirements and processes to monitor compliance are detailed and easily accessible.
- Requirements for users have been developed by experts and reviewed by stakeholders.
- Create new schemes only if they show greater ambition than existing schemes and have EU approval.

Substantiation

Articolo 3

- ✓ **Requisiti** da rispettare per la correttezza e fondatezza del claim
- ✓ **Assessment** del rispetto dei suddetti requisiti predisponendo le prove

Articolo 4

- ✓ **Ulteriori requisiti** di substantiation per i claim **comparativi**

Communication

Articolo 5

- ✓ Per poter essere comunicato il claim deve rispettare i requisiti di substantiation tra cui essere rilevante in **termini di ciclo di vita e impatto ambientale**
- ✓ **Elenco di informazioni** chiave da **rendere disponibili al consumatore** (tra cui sintesi dell'assessment)

Verifica ex-ante

Articoli 10 e 11

- ✓ **Verifica preliminare di parte terza** dei claim prima del loro utilizzo in comunicazioni commerciali
- ✓ Ottenimento di un **certificato di conformità** del claim

Valutazione ambientale: impatti rilevanti

La valutazione dovrebbe permettere di individuare gli **impatti ambientali rilevanti**, da identificare sulla base di valutazioni che prendono in considerazione il **ciclo di vita**, compresi gli studi **PEF**.

- Secondo la raccomandazione della Commissione sull'uso dei **metodi PEF**, le categorie di impatto più rilevanti identificate dovrebbero contribuire congiuntamente al punteggio complessivo unico per almeno l'80 %.
- È possibile desumere indicazioni sulla rilevanza degli impatti ambientali anche dai criteri fissati da vari marchi di qualità ecologica di **tipo I**, per gli **appalti pubblici verdi**, regolamento sulla **tassonomia**, norme specifiche per prodotto o da **altre norme** pertinenti dell'Unione.

Relazione tra Green Claims e metodo PEF

Tema	Ruolo del metodo PEF	Ruolo della Green Claims Directive	Relazione
<i>Base scientifica</i>	Metodo LCA ufficiale UE	Richiede prove scientifiche e analisi ciclo di vita	La PEF soddisfa pienamente il requisito
<i>Confrontabilità</i>	Indicatori armonizzati UE	Richiede claims comparabili	PEF fornisce basi comparabili
<i>Verifica</i>	Prevede validazione terza parte	Obbliga verifica indipendente	PEF già progettato per questo
<i>Ecolabels</i>	Base tecnica di molte etichette	Regola etichette e claims volontari	PEF facilita etichette conformi
<i>Obbligatorietà</i>	Non obbligatorio	Non impone un solo metodo	PEF è “favorita” come riferimento

Obblighi attestazione asserzioni ambientali (Art.6)

Quando un operatore economico espone un'etichetta ambientale, il sito web dello schema di etichettatura ambientale deve essere accessibile tramite un supporto dati o un link, insieme all'etichetta ambientale.

Tali asserzioni ambientali esplicite devono essere basate su:

- **Dati *scientifici* riconosciuti e disponibili via QR code**
- Dimostrazioni da un punto di vista del ciclo di vita
- Dimostrazioni che le **prestazioni dichiarate** sono significativamente ***migliori* rispetto alla pratica comune.**

La direttiva «Green Claims» in Italia

Il Consiglio dei ministri ha approvato un decreto legislativo che recepisce la direttiva UE:

- rafforza tutele e strumenti contro i 'green claims' ingannevoli
- introduce nuove modalità di informazione chiara e verificabile, con **definizioni puntuali** di asserzione ambientale, marchio di sostenibilità, durabilità e riparabilità
- amplia l'elenco delle pratiche commerciali vietate, aggiornando il Codice del consumo.
- introduce nuove regole di trasparenza nelle informazioni ai consumatori e un'**etichetta armonizzata** che rendono immediatamente riconoscibile la durabilità dei prodotti
- protegge i settori produttivi più esposti, come moda e tessile, per informare il consumatore, **difendere il Made in Italy** e contrastare pratiche sleali

In caso di mancato rispetto delle nuove disposizioni, l'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato potrà applicare le sanzioni previste per le pratiche commerciali scorrette.

Il ruolo dello schema MGI per la Direttiva

Lo schema Made Green in Italy può giocare un ruolo determinante nella dimostrazione del rispetto di molti requisiti:

