



LCA dell'agroalimentare





Introduzione alla Valutazione del Ciclo di Vita e potenzialità dello strumento nei settori agricolo e agroalimentare

Camera di Commercio di Padova - Centro Studi

Leo Breedveld - 15 luglio 2008

breedveld@to-be.it, www.to-be.it
2B , Mogliano Veneto TV






LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008



Vantaggi della LCA







- Identificazione della criticità ambientale;
- Possibilità di miglioramento delle prestazioni ambientali, la riduzione dell'impiego delle risorse (materia, energia, acqua);
- Ottimizzazione dei sistemi e processi di produzione;
- Evidenziare le possibilità di recupero e riutilizzo;
- Riduzioni dei costi (LCC);
- Ambiente come fattore di competitività (green marketing);
- Valorizzazione dei prodotti tipici locali;
- Crescita della cultura ambientale.

LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

Criticità e rilevanza







- Criticità ambientale del settore alimentare, uno dei tre settori a più alto impatto insieme a quello dell'edilizia e dei trasporti su gomma.
- Maggiore attenzione dell'opinione pubblica verso l'impatto ambientale degli alimenti; recente diffusione di termini come "dieta eco-compatibile" o "sostenibilità delle filiere alimentari";
- Specificità metodologiche della LCA di prodotti di derivazione agricola o zootecnica rispetto a quelli prettamente industriali.

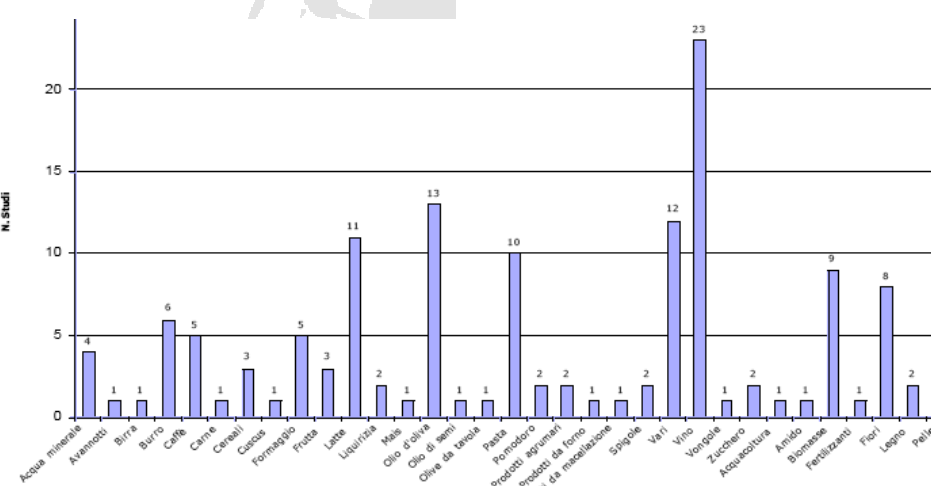
LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

Rilevanza nazionale








Prodotto	N. Studi
Acqua minerale	4
Avammosto	1
Birra	1
Burro	6
Caffè	5
Carne	1
Cereali	3
Cactus	1
Formaggio	5
Frutta	3
Latte	11
Lenticchie	2
Miele	1
Olio d'oliva	13
Olio di semi	1
Olio da tavola	1
Pasta	10
Pomodoro	2
Prodotti agrumati	2
Prodotti da forno	1
Prodotti da macellazione	1
Spigole	2
Vari	12
Vino	23
Vongole	1
Zucchero	2
Acquedotto	1
Amido	1
Biomasse	9
Fermentati	1
Fiori	8
Legno	2
Pelle	7

Fonte: Notarnicola

LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

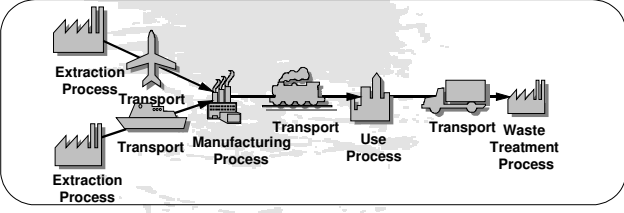
Cos'è la LCA?



Camera di Commercio Padova

Life Cycle Assessment (LCA) è uno strumento per analizzare le implicazioni ambientali di un prodotto lungo tutte le fasi del suo ciclo di vita, ossia l'estrazione delle materie prime, la lavorazione dei materiali, l'assemblaggio del prodotto, l'uso e lo scenario di fine vita ("dalla culla alla tomba").


Le implicazioni ambientali coprono tutti i tipi di impatto sull'ambiente, come il consumo di risorse e l'emissione di sostanze pericolose.



LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

Metodologia della LCA



Camera di Commercio Padova

Life Cycle Assessment Framework

Goal and Scope Definition


Inventory Analysis

Impact Assessment

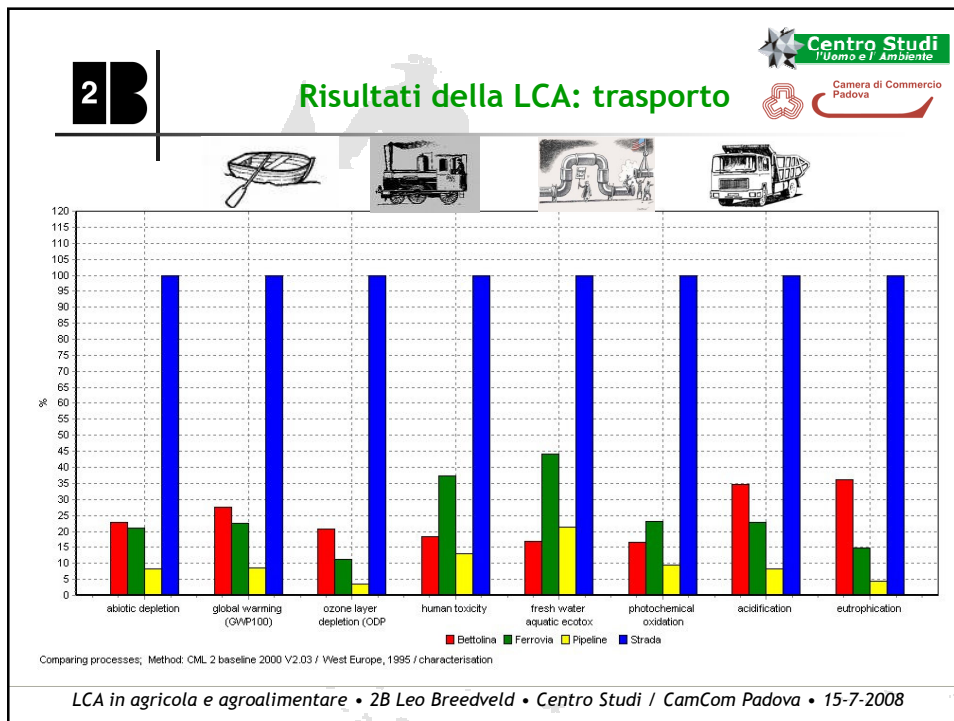
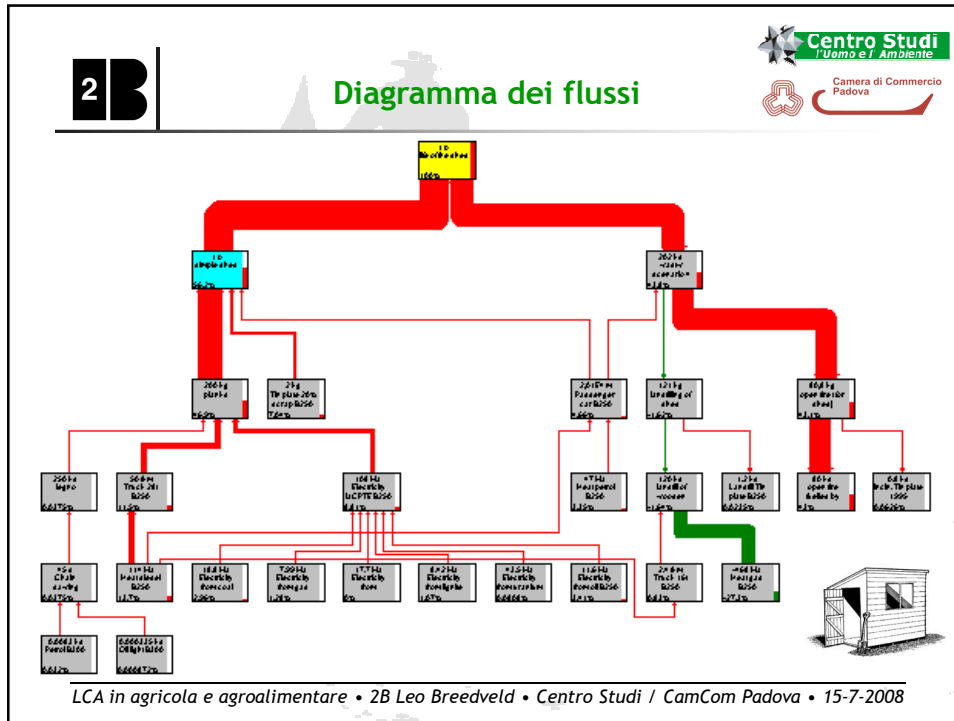
Interpretation

Direct Applications:

- Product Development and Improvement
- Strategic Planning
- Public Policy Making
- Marketing
- Other



LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008



2B

LCA nella politica di prodotto






La LCA può giocare un utile ruolo sia nel settore pubblico che privato:


- **Ecodesign**: è la progettazione di prodotti ecocompatibili. La LCA è attuata generalmente all'interno di un'azienda, ed è particolarmente curata la comunicazione dei risultati.
- **Ecolabel**: è l'assegnazione di un marchio ecologico ai prodotti ecocompatibili, il che permette alle aziende di usare la LCA per aumentare il vantaggio competitivo e consente ai consumatori di scegliere prodotti verdi (EU ecolabel, EPD).
- **Green procurement**: una politica di "acquisto verde" (green purchasing) che può essere attuata sia nel settore pubblico che privato. La LCA può contribuire all'identificazione di prodotti ecocompatibili.




LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

LCA & l'ecolabel





	<p>Ecolabel tipo 1 (ISO 14024): marchio ecologico ad es. ecolabel europeo marchio di prestazione ambientale</p>
	<p>Ecolabel tipo 2 (ISO 14021): autodichiarazione ad es. simbolo riciclabile simbolo non certificato</p>
	<p>Ecolabel tipo 3 (ISO 14025): dichiarazione ambientale di prodotto ad es. EPD del sistema svedese marchio di trasparenza</p>

LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

Esempio Ecolabel Turismo



Camera di Commercio Padova

Agriturismo Il Duchesco:

- Fattoria Biologica Nel Parco Naturale della Maremma Toscana
- Il primo Agriturismo certificato Ecolabel in Italia e tra i primi in Europa








LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

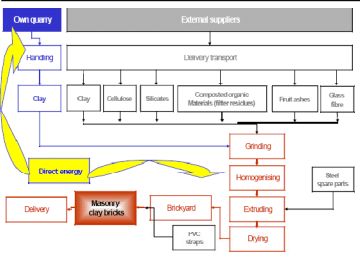
Esempio EPD: mattoni Gasser






Camera di Commercio Padova

The functional unit is 1 metric ton of masonry clay bricks.

Impact category	Units	Production phase	Use phase
Global Warming Potential - GWP ₁₀₀ (fossil)	kg CO ₂ eq. /t	120,7	20,0
Global Warming Potential - GWP ₁₀₀ (biomass)	kg CO ₂ eq. /t	304,5	0
Stratospheric ozone depletion	kg CFC ₁₁ eq. /t	0,000001	0,000001
Acidification	kmol H ⁺ eq. /t	0,107	0,007
Photochemical ozone creation	kg C ₂ H ₄ eq. /t	0,085	0,017
Eutrophication	kg O ₂ eq. /t	18,71	1,31








LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008


2B

LCA: Sviluppi internazionali






La LCA, pur essendo uno strumento nuovo, gioca un ruolo importante nella politica ambientale di prodotto. Le seguenti organizzazioni internazionali hanno avuto (e hanno tuttora) un ruolo importante nello sviluppo e nell'applicazione della LCA:


- 
▪ SETAC (Society of Environmental Toxicology and Chemistry), è il forum scientifico internazionale della LCA;
- 
▪ ISO (International Organisation of Standardization). ISO ha prodotto degli standard per la LCA (serie ISO 14040-14044) e ha contribuito a uniformare diverse scuole di questa metodologia. Risultato: la credibilità della LCA è aumentata notevolmente;
- 
▪ UNEP (United Nations Environmental Programme). L'UNEP ha concentrato l'attenzione sull'applicazione della LCA. E' in atto una collaborazione con SETAC per la "life cycle initiative", il cui obiettivo è promuovere il cosiddetto "life cycle management" nelle imprese, individuare i metodi migliori nella valutazione dell'impatto e migliorare la qualità dei dati di LCA.

LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008


2B


LCA nel mondo e in Italia

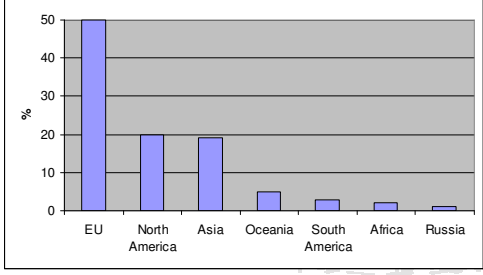




Licenze software
LCA presente in
più di 50 paesi nel
mondo








Regione	Percentuale (%)
EU	50
North America	20
Asia	20
Oceania	5
South America	3
Africa	2
Russia	1


LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

Direttiva EuP: LCA delle caldaie



Camera di Commercio Padova




- GdL: Ecodesign of boilers and combi-boilers
- European Commission, DG Transport and Energy (DG TREN);
- Van Holsteijn en Kemna (VHK) - MEEUP Method
- <http://www.ecoboiler.org/>
- ✓ Impresa che produce caldaie di alta qualità
- ✓ LCA delle caldaie per dare supporto a:
 - Strategia ambientale dell'impresa
 - Attività di ecodesign
 - Comunicazione ambientale


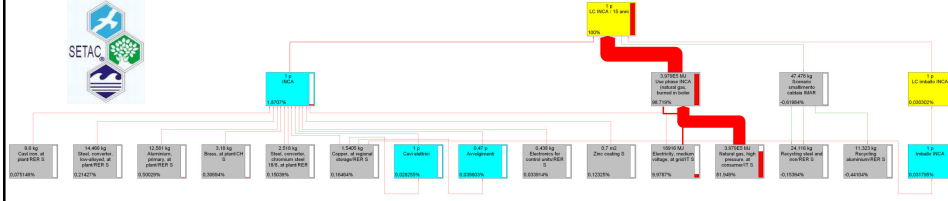
LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

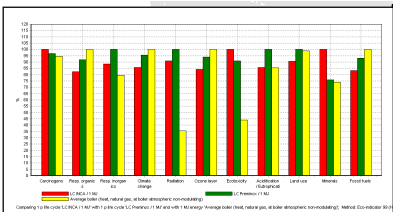
2B

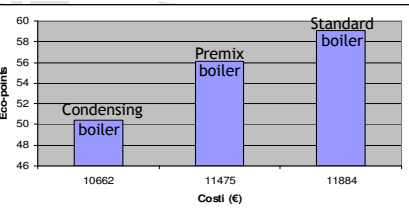
Direttiva EuP: LCA delle caldaie



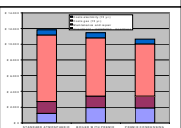
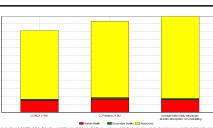
Camera di Commercio Padova





Boiler Type	Costi (€)	Eco-points
Condensing boiler	10662	~48
Premix boiler	11475	~55
Standard boiler	11884	~58

LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008



Ecolabel type 1 GECA (Australia)

















LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008




Ecolabel type 3: NHO (Norway)









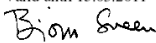
Key environmental indicators:

Global warming potential	27 kg CO ₂ eq.
Total energy consumption	622 MJ
Percentage of recycled materials	52%
Percentage of recyclable materials	>99%
Expected lifetime	15 years

Norwegian Environmental Product Declarations

NEPD no.:101


Approved 15.03.2008 according to ISO14025, § 8.1.4
Valid until 15.03.2011


 NEPD Verification Committee


LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

Greenwashing



Camera di Commercio
Padova



Practice of a company of giving misleading information about its products or services in order to present a sustainable and/or environmental friendly public image.

LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008

2B

Per ulteriori informazioni...



Camera di Commercio
Padova

- ✓ Leo Breedveld - 2B (breedveld@to-be.it / www.to-be.it)
- ✓ SimaPro Regional Competence Centre Italy
- ✓ Siete benvenuti nel nostro ufficio a Mogliano Veneto!



LCA in agricola e agroalimentare • 2B Leo Breedveld • Centro Studi / CamCom Padova • 15-7-2008