

Indice interattivo

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
--	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
-------------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

Newsletter aprile 2019

Redazione a cura di:

Monica Lavagna

Anna Dalla Valle

Serena Giorgi

Tecla Caroli

Politecnico di Milano, Dipartimento ABC

Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno 02

XIII Convegno della Rete Italiana LCA 03

3rd International Congress of Chemical Engineering 04

International Summer School 05

9th Life Cycle Management 06

Eventi passati

4^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking" 07

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili 08

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari 09

After Life Clim'Foot 10

Towards updated Guidelines for Social LCA 11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging 12

World Resources Forum 2019 13

Side event al XIII Convegno della Rete Italiana LCA Roma, 12 giugno 2019

Link: http://www.reteitalianalca.it/attivita/organizzazione-convegni/Convegno_Rete_Italiana_LCA_Roma_2019/side-event-2019

Il 12 giugno si svolgerà il **Convegno "Life Cycle Assessment: una metodologia a sostegno dell'obiettivo 7 dell'Agenda globale 2030"**, presso l'Università degli Studi di Roma Tre – Dipartimento di Economia Aziendale. L'evento, che rappresenterà il **side event al XIII Convegno della Rete Italiana LCA**, si svolgerà nell'ambito del **"Festival dello Sviluppo Sostenibile"**, appuntamento annuale organizzato dall'Alleanza per lo Sviluppo Sostenibile (ASviS) sugli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile previsti dall'Agenda 2030.

Il Convegno si focalizzerà sul ruolo della metodologia **Life Cycle Assessment (LCA)**, **come metrica a supporto della definizione di strategie per il raggiungimento dell'Obiettivo 7 dell'SDSN**.

Gli interventi previsti illustreranno gli avanzamenti nazionali dell'SDG 7, anche con riferimento alle politiche energetiche nazionali e i target al 2050. Saranno inoltre presentati studi di LCA a supporto del Circular Procurement e dell'ecodesign di batterie per sistemi di accumulo elettrico.



LIFE CYCLE ASSESSMENT: UNA METODOLOGIA A SOSTEGNO DELL'OBIETTIVO 7 DELL'AGENDA GLOBALE 2030

Università degli Studi Roma Tre, Dipartimento di Economia Aziendale, Roma
Chair prof.ssa Maria Claudia Lucchetti, Università Roma Tre, Roma

12 giugno 2019

PROGRAMMA

- 15.45 Saluti istituzionali
- 16.15 "Clima ed energia, obiettivi chiave dell'Agenda 2030"
dott. Toni Federico, *Coordinatore del GdL Clima ed Energia – ASviS*
- 16.45 "Una roadmap per la neutralità carbonica al 2050: le sfide per il sistema energetico nazionale"
dott. Andrea Barbabella, *Responsabile Energia e Clima della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile*
- 17.15 "Circular Procurement – mappare gli impatti della catena di fornitura tramite LCA"
dott. Andrea Laterza, *ENEL*
- 17.45 "Linee guida LCA delle batterie per accumulo elettrico"
prof. Maurizio Cellura, *Presidente Associazione Rete Italiana LCA*
- 18.15 Dibattito e conclusioni



CON IL CONTRIBUTO DI cdp INVITALIA MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE MINISTERO PER REGIONE E LE ATTIVITÀ CULTURALI

Redazione grafica a cura di Tecla Caroli, Anna Dalla Valle e Serena Giorgi

Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

XIII Convegno della Rete Italiana LCA: Il Life Cycle Thinking a supporto delle strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici, Roma, 13-14 giugno 2019

Link: http://www.reteitalianalca.it/attivita/organizzazione-convegni/Convegno_Rete_Italiana_LCA_Roma_2019

La **sfida al cambiamento climatico** e i suoi effetti sulla società e sull'ambiente si sviluppa in due direzioni: la **mitigazione**, volta a ridurre progressivamente le emissioni di gas climalteranti responsabili del riscaldamento globale, e l'**adattamento**, che mira a diminuire la vulnerabilità dei sistemi ambientali, sociali ed economici e aumentare la loro capacità di resilienza climatica. La valutazione degli effetti integrati delle scelte di programmazione e pianificazione, orientate alla riduzione delle emissioni climalteranti, costituisce un tema prioritario nell'**Agenda 2030 del Sustainable Development Solutions Network (SDSN)**. In tale contesto, la **Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA)** rappresenta un approccio metodologico efficace nella definizione di obiettivi di sostenibilità e strategie innovative nella sfida ai cambiamenti climatici e nel supporto ai processi decisionali delle policy pubbliche e aziendali.

Il convegno si focalizzerà sulle suddette tematiche, con particolare riferimento alla **valutazione e al miglioramento delle prestazioni ambientali** di prodotti, servizi, processi e sistemi, in ottica di consapevolezza, innovazione, ricerca e sviluppo, e alla **definizione di strategie** per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile nelle sue varie dimensioni ambientali, economiche e sociali.

In particolare verranno affrontati i seguenti temi:

- Metodi e strumenti LCT-based nelle politiche ambientali.
- Impiego del LCT nelle strategie di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici.
- Valutazione delle conseguenze socio-economiche legate ai cambiamenti climatici
- Sviluppi metodologici di LCA, LCC e S-LCA e integrazione con altri strumenti per studi di sostenibilità
- Impiego del LCT per il raggiungimento dei Sustainable Development Goals
- LCT ed Economia Circolare: esperienze, casi studio di eco-design e approcci metodologici.
- PEF e OEF: esperienze applicative e possibili utilizzi nelle politiche ambientali

Inoltre, in occasione del convegno avrà luogo la **decima edizione del Premio Giovani Ricercatori LCA**. Il Premio è rivolto ai giovani ricercatori che operano nel campo dell'analisi del ciclo di vita al fine di promuovere la ricerca e divulgare le loro attività. I candidati saranno valutati sulla base dei titoli, che saranno sottoposti alla Commissione giudicatrice mediante curriculum vitae, e dell'articolo scientifico inviato sui temi della Call for papers del convegno.



XIII Convegno della Rete Italiana LCA
VIII Convegno dell'Associazione Rete Italiana LCA



IL LIFE CYCLE THINKING
A SUPPORTO DELLE STRATEGIE DI MITIGAZIONE
E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

13-14 giugno 2019
Roma

Università degli Studi Roma Tre
Dipartimento di Economia Aziendale
via Silvio D'Amico, 77 - 00145 Roma

Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno Italiana LCA	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

3rd International Congress of Chemical Engineering - ICCE Santander, 19-21 June 2019

Link: <https://anque-icce2019.com/en>

After the first and second edition, which took place in Seville and Madrid, respectively, the **3rd ANQUE-ICCE International Congress** of Chemical Engineering will be held in Santander (Spain) from **June 19th to 21st, 2019**. It will be organized by ANQUE, the Spanish National Association of Chemists and Chemical Engineers, in collaboration with AQUIQÁN, the Association of Chemistry and Chemical Engineering of Cantabria.

This international congress, event no. 757 of the European Federation of Chemical Engineering (EFCE), aims to be a reference in the field of **chemical engineering and chemistry applied to the industry**. All key areas for chemical engineers will be included in the program, providing ample opportunities to exchange up-to-date information and extend professional and personal networks.

The congress motto, "**Building Bridges in Chemical Engineering**", is also an invitation to establish and strengthen connections among Iberoamerican colleagues, incorporating the specific event "1^{er} Congreso Iberoamericano de Ingeniería Química (CIBIQ)". We are also very pleased to present the "ICCE Student Conference", which is scheduled for June 17th and 18th, 2019 as a unique opportunity to join together chemical engineering students, with a variety of activities and competitions that will be useful for their training. Moreover, in the tight schedule it is worth mentioning the **1st Mediterranean Symposium on Life Cycle Assessment** (MeSyLCA 2019). MeSyLCA 2019 is a joint event organised by the Spanish Network for Life Cycle Assessment "esLCA" and the **Italian LCA Network Association** within the broader framework of ANQUE ICCE 2019.

The main goal is to contribute to **consolidating and advancing life cycle thinking across all sectors** (food, water, energy, buildings, etc.), with focus on – but not limited to – LCA actors in Mediterranean countries. The event is planned on **June 19th** and it is organized by: Sara González-García (University of Santiago de Compostela / Spanish Network for Life Cycle Assessment esLCA, Spain); Diego Iribarren (IMDEA Energy / Spanish Network for Life Cycle Assessment esLCA, Spain); and Maurizio Cellura (University of Palermo / Italian LCA Network Association, Italy).

ANQUE – ICCE – CIBIQ 2019



ANQUE-ICCE 3
3rd International
Congress of
Chemical
Engineering

"Building bridges in Chemical Engineering"



CIBIQ
1^{er} Congreso
Iberoamericano de
Ingeniería Química
ANQUE-ICCE 3
Student
Conference

Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

International Summer School: Life cycle toolbox for regional circular economy Berlin, 28 August - 1 September 2019

Link: <https://fslci.org/lcss>

This year's summer school with the theme **"Life cycle toolbox for regional circular economy"** will be held in Berlin, Germany, on 28 August – 1 September 2019. This Summer School is an opportunity for professionals and regional managers to learn how to extend evolving life cycle management tools into new application areas in sustainable development – in this instance in the context of supporting the development of a circular economy. The objective is to **encourage use of promising LCM tools by stakeholders** who have not so far employed these techniques extensively. This includes regional institutions, research teams and industrial associations that wish to enhance the effectiveness of their sustainability initiatives. LCSS 2019 is also aimed at life cycle professionals and academics interested in broadening their client base by offering new applications.

This Summer School – the 8th in the current series – addresses the growing interest in the circular economy as a means of promoting regional sustainable development. In particular, it examines the **influential role of life cycle methodologies in creating a circular**

economy without producing unwanted side-effects on other societal goals such as social fabric, environment, biodiversity, industry and energy, for example. The summer school draws inspiration from the book **"Life cycle approaches to sustainable regional development"** (Routledge, 2017). A number of the summer school faculty are authors of important chapters in this publication. The 2019 edition of the summer school will explore **topics** such as materials flow analysis (MFA) and other LCA procedures that improve the planning and implementation of regional circular economy strategies. These include eco-footprinting, life cycle costing, social LCA, technology assessment, use of LCA in procurement, and building a life cycle management toolbox for SMEs. These instruments will be examined in the context of the current vision of circular economy, using appropriate mixes of innovative policy instruments, R&D, and financial incentives. The summer school uses an interactive programme of lectures, workshops, cases studies and role-plays to explore these key issues. Key experts will provide keynote lectures.



The 8th International Summer School on Life Cycle Approaches
to Sustainable Regional Development
– Program | v9 April 2019 –

Theme: *"Life Cycle Toolbox for Regional Circular Economies"*

The theme of the 2019 summer school reflects the emergence of circular economy as a fast-growing regional issue in on-going sustainability dialogue. A wider application of life cycle tools allows a more holistic treatment of the circular economy's contribution to regional sustainability, with emphasis on optimising materials flows, increasing resource efficiency, changing consumption patterns, and evolving waste management practices towards recycling and waste recovery.

28 August – 01 September 2019
Berlin, Germany

Organized by



Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

9th Life Cycle Management Conference - LCM 2019

Poznan, 1-4 September 2019

Link: <http://www.lcm2019.org>

The LCM (Life Cycle Management) conference series is one of the world's leading forums for environmental, economic and social sustainability. The focus is on practical solutions for the **implementation of life cycle approaches** into strategic and operational decision-making, whether in science, industry, NGOs or public bodies. **"Towards sustainable future"** is LCM2019's draft title and the conference will consider the current challenges and prospects in life cycle management.

First in the history of LCM Conferences, this event will be organised in one of the Central and Eastern European countries - in **Poland**. The main organisers are: Poznan University of Technology, Poznan University of Economics and Business, Mineral and Energy Economy Research Institute of the Polish Academy of Sciences, Krakow, and Solaris Bus & Coach. The conference is planned as a four-day meeting and will be held in the Conference & Lecture Center of Poznan University of Technology, in Campus Piotrowo, near Warta River.

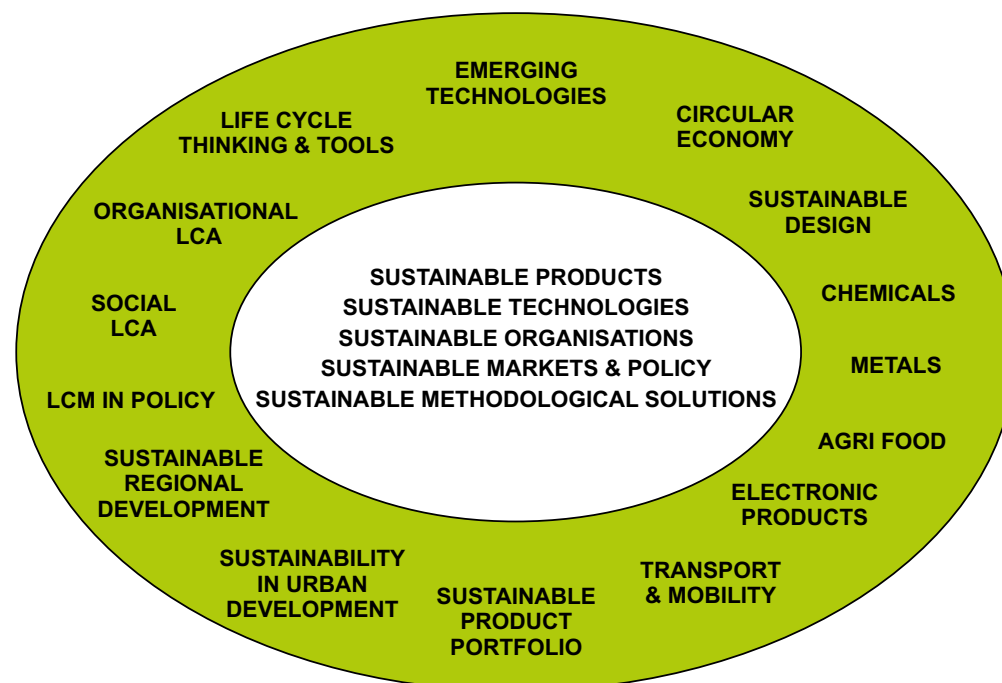
For many years, the series of LCM conferences has been considered as a prestigious discussion forum engaging not only scientists but, above all, representatives of business. Nowadays, in the face of enormous challenges such as the circular economy, life cycle thinking becomes particularly important and seems to be valid as never before.

The main theme lines of sessions will focus on sustainability of:

- **products;**
- **technologies;**
- **organisations;**
- **markets and policy;**
- **methodological solutions.**



The 9th International Conference on Life Cycle Management
1st – 4th September 2019, Poznan, Poland



Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking" 07

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

4^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"

Autori: Stefano Puricelli, Lucia Rigamonti

stefano.puricelli@polimi.it ; lucia.rigamonti@polimi.it

Martedì **26 marzo**, presso il Politecnico di Milano, si è svolto l'ormai consolidato appuntamento biennale "Rifiuti e Life Cycle Thinking". L'evento è stato organizzato dal **gruppo di ricerca "AWARE"** (Assessment on Waste and Resources) del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale del Politecnico di Milano in collaborazione con il **Gruppo di Lavoro Gestione e Trattamento dei Rifiuti** dell'Associazione Rete Italiana LCA ed è stato patrocinato dalla stessa Associazione Rete Italiana LCA. La giornata di studio, che ha registrato più di 200 iscritti, è stata un'ottima occasione per aggiornarsi, e aggiornare, sulle ultime ricerche concernenti il connubio tra il **tema dei rifiuti e quello dell'economia circolare**. L'approccio del Life Cycle Thinking (LCT) è ormai divenuto indispensabile per vagliare gli effetti ambientali, economici e sociali di consolidate o recenti strategie di gestione dei rifiuti. La giornata di studio è stata suddivisa in **quattro sessioni**. La prima ha avuto come tema quello della **simbiosi industriale**. I casi di studio proposti hanno affrontato i seguenti temi: recupero di nutrienti dalle acque di macellazione; raccolta di acque derivanti dalla produzione del succo concentrato di agrumi e loro purificazione col fine di produrre un prodotto cosmetico; trattamento del percolato da discarica con recupero di solfato d'ammonio; e una

piattaforma informatica per favorire lo scambio di residui fra aziende. Nella seconda sessione l'attenzione è stata invece posta sulle **strategie di riciclo**. Gli studi presentati hanno riguardato le strategie di riciclo di cartongesso e fessato d'asfalto, il riciclo della vetroresina nel settore navale e il riciclo di plastiche recuperate da discarica (tramite landfill mining). All'ora di pranzo è stato offerto un light lunch in linea con lo spirito della giornata, con bicchieri riutilizzabili e un menù costituito da piatti realizzati con ingredienti solitamente considerati scarti. Nel pomeriggio, i relatori della terza sessione hanno presentato studi concernenti la realizzazione di traverse ferroviarie con **materiali riciclati**, la valorizzazione dei rifiuti da riqualificazione edilizia, il riutilizzo di imballaggi, il problema dell'End of Waste e una mappatura delle iniziative di economia circolare in Italia. L'ultima sessione è stata dedicata al tema dei **rifiuti organici**: è stato mostrato un innovativo processo di produzione di bioidrogeno ottenuto da pula di riso e digestato ed è stato affrontato il tema dello spreco di cibo. Alcune riflessioni emerse al termine hanno evidenziato positivamente l'ampio spettro di tipologie di rifiuti a cui il LCT è stato applicato; allo stesso tempo, però, gli studi focalizzati sulla vetta della piramide della gestione dei rifiuti (prevenzione e riutilizzo) sono risultati

ancora pochi. Inoltre, dal punto di vista metodologico, si è riscontrata ancora un'eccessiva discordanza fra i metodi applicati, con riferimento sia ai modelli di caratterizzazione che ai metodi di risoluzione dei casi di multifunzionalità. Si attesta infine come i temi dell'economia circolare e del Life Cycle Thinking stiano diventando sempre più prioritari e sentiti in tutti i campi dell'Ingegneria Sanitaria Ambientale. Arrivederci fra due anni, alla prossima edizione.

Gli **atti** della 4^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking" sono disponibili sul blog del gruppo AWARE: <http://www.aware.polimi.it/>



Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
---	-----------

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

Pubblicazione del libro "Life Cycle Assessment of Energy Systems and Sustainable Energy Technologies – The Italian Experience"

Autori: Sonia Longo, Maria Laura Parisi
retelcagdlenergia@gmail.com

All'interno della collana **Green Energy and Technology** edita da **Springer** è stato pubblicato il libro "Life Cycle Assessment of Energy Systems and Sustainable Energy Technologies – The Italian Experience". Il volume è il risultato dell'attività di alcuni componenti del **Gruppo di Lavoro "Energia e Tecnologie Sostenibili"** dell'Associazione Rete Italiana LCA, coordinato da Sonia Longo e Maria Laura Parisi.

Il libro, che nasce con l'obiettivo di voler condividere alcune **esperienze italiane sulla LCA applicata ai sistemi e alle tecnologie energetiche** e di fornire una panoramica dei risultati più recenti della ricerca in questo campo, si compone di due parti: la prima riporta dei casi studio e delle analisi di letteratura sulla LCA applicata al settore dell'energia, la seconda si concentra sull'applicazione della metodologia LCA alle bioenergie. Di seguito, l'indice dettagliato:

Preface (Riccardo Basosi, Maurizio Cellura, Sonia Longo and Maria Laura Parisi)

Part A: LCA applied to the energy sector: state of the art and case studies

- Life Cycle Assessment of electricity generation scenarios in Italy (M. Cellura, M. A. Cusenza, F. Guarino, S. Longo, M. Mistretta)
- LCA of photovoltaic solutions in the

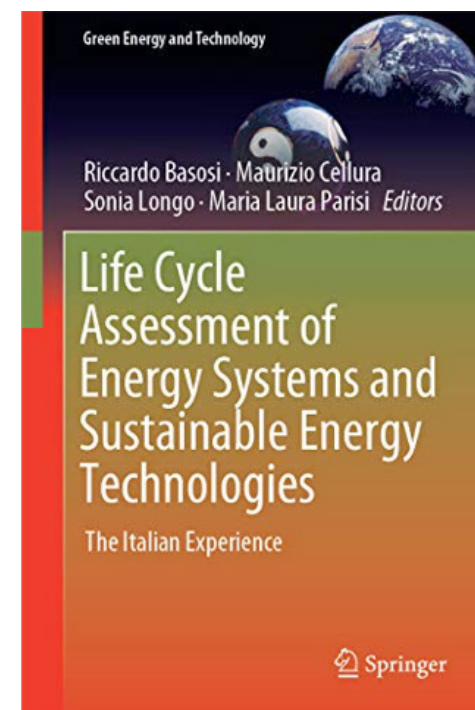
Italian context (P. Girardi, A. Gargiulo)

- Geothermal energy production in Italy: an LCA approach for environmental performance optimization (M. L. Parisi, R. Basosi)
- Application of LCA for the short-term management of electricity consumption (C. Brondi, S. Cornago, A. Brusaferrì, A. Ballarino)
- Small-size Vanadium redox-flow batteries: an environmental sustainability analysis via LCA (P. L'Abbate, M. Dassisti, A. G. Olabi)

Part B: LCA applied to bio-energy: state of the art and case studies

- Life cycle assessment of renewable energy production from biomass (L. Lijó, S. González-García, D. Lovarelli, M. T. Moreira, G. Feijoo, J. Bacenetti)
- Energy and environmental assessments of agro-biogas supply chains for energy generation: A comprehensive review (C. Ingraio, J. Bacenetti, G. Ioppolo, A. Messineo)
- A review on potential candidate lignocellulosic feedstock for bio-energy supply chain (A. Zucaro, A. Fierro, A. Forte)
- Life cycle assessments of waste-based biorefineries – A critical review (S. Righi)

- Life Cycle Analysis of the production of biodiesel from microalgae" (M. Collotta, G. Tomasoni, P. Champagne, W. Mabey, M. Alberti)
- Comparative Life Cycle Assessment study on environmental impact of oil production from micro-algae and terrestrial oilseed crops (S. Jez, E. Busi, D. Spinelli, A. Fierro, R. Basosi).



Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

Il Life Cycle Assessment come strumento per l'analisi della sostenibilità delle filiere agroalimentari: l'esperienza DiSAA-UNIMI

Autori: Andrea Casson, Roberto Beghi, Valentina Giovenzana, Alessio Tugnolo, Ilaria Fiorindo, Riccardo Guidetti
andrea.casson@unimi.it ; riccardo.guidetti@unimi.it

Il **Dipartimento di Scienze Agrarie e Ambientali - Produzione, Paesaggio, Agroenergia** (DiSAA) dell'**Università degli Studi di Milano** da diversi anni partecipa a progetti di ricerca europei e nazionali con l'obiettivo di analizzare l'impatto ambientale di prodotti, processi e servizi, contribuendo ad aumentare la sostenibilità delle filiere agroalimentari. Tra questi, il **progetto "Sustainability of the Olive Oil System"** (S.O.S.) ha come obiettivo quello di migliorare e rafforzare la sostenibilità della filiera dell'olio extravergine di oliva. Una linea di ricerca del progetto mira a mettere a punto **nuove soluzioni di confezionamento** per preservare meglio la qualità dell'olio e ridurre l'impatto ambientale del packaging; a tal proposito il metodo E-LCA è stato applicato per valutare il profilo ambientale di un packaging monouso realizzato con film plastici tradizionali per poi confrontarlo con uno innovativo formato da plastica bio-based. Le migliori prestazioni ambientali non sono raggiunte da nessuna delle due soluzioni: il packaging tradizionale risulta più sostenibile nei confronti dell'ecosistema ma non nei confronti della salute umana, mentre quello bio-based offre prestazioni inverse. Inoltre, **studi di E-LCA e LCC** sono stati eseguiti per confrontare l'impatto delle analisi ottiche spettroscopiche NIR in sostituzione delle analisi chimiche su olive e olio,

dimostrando come quelle ottiche siano nettamente più sostenibili sia dal punto di vista ambientale che da quello economico.

Il **progetto "LEgume GENetic RESources as a tool for the development of innovative and sustainable food Technological system"** (Le.Ge.Re.Te) ha come obiettivo la creazione di nuovi prodotti alimentari a base legumi che abbiano un basso impatto ambientale. L'**applicazione del metodo E-LCA** ha valutato il profilo ambientale di diversi prodotti a base di legumi. Sono stati analizzati i cicli di vita di diversi prodotti come quello di un hamburger, di una pizza e di una salsa a base di legumi, utilizzando anche unità funzionali diverse da quella convenzionale di massa, come l'unità funzionale nutrizionale (15 g di proteine). Un'ulteriore applicazione dell'E-LCA ha visto come oggetto di studio il processo produttivo del burger di legumi e uno studio di Ecodesign ha inoltre permesso di ottimizzare e incrementare la sostenibilità dello stesso processo.

Il **progetto "Gluten-free 2.0"** ha l'obiettivo di sviluppare nuovi prodotti senza glutine, prestando attenzione agli aspetti ambientali sia per quanto riguarda le fasi di produzione sia per quelle di somministrazione. A tal proposito, uno **studio E-LCA** è stato applicato per quantificare l'impatto ambientale relativo alla

formulazione di gnocchi gluten-free, andando a confrontarlo con quello relativo alla produzione tradizionale. Inoltre, un secondo studio E-LCA ha permesso di identificare i parametri di sostenibilità di una realtà street-food destinata alla somministrazione di prodotti senza glutine.

Come ben sappiamo la filiera agroalimentare non riguarda solo le fasi di trasformazione e somministrazione ma include anche le attività agricole, a questo proposito, il **progetto "App-iDais"** ha lo scopo di **monitorare le attività della filiera di produzione del latte vaccino** in termini di sostenibilità ambientale. I dati raccolti saranno elaborati per creare un'applicazione che sarà disponibile sia per l'agricoltore che per la latteria ricevente, permettendo il monitoraggio e l'ottimizzazione dell'attività produttiva e di conferimento.



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno Italiana LCA	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
--	----

After Life Clim'Foot 10

Towards updated Guidelines for Social LCA	11
---	----

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

After Life Clim'Foot "Climate governance: implementing public policies to calculate and reduce Organisations Carbon Footprint"

Autori: Simona Scalbi

simona.scalbi@enea.it

Il 31 agosto 2018 si è concluso il **progetto Life Clim'Foot** che ha coinvolto cinque paesi europei Italia, Francia, Grecia, Ungheria e Croazia. Il progetto aveva come obiettivo lo sviluppo di politiche pubbliche ambiziose per **sostenere il calcolo e la riduzione dell'impronta di carbonio delle organizzazioni (CFO)** ed ha coinvolto **59 policy makers** in tutta Europa, ha sperimentato la metodologia per il calcolo della CFO e per lo sviluppo di piani di miglioramento con 79 organizzazioni nei paesi coinvolti, ha sviluppato **5 banche dati (BD) nazionali di fattori di emissione (EF)** per un totale di 1066 EF di cui 156 francesi, 173 greci, 172 croati, 383 ungheresi e 182 italiani, sono stati implementati **5 strumenti per il calcolo della CFO** che utilizzano tali fattori nazionali e il relativo materiale di formazione con corsi on-line. In particolare in Italia hanno partecipato 17 organizzazioni e 5 scuole, di queste 19 hanno calcolato la loro CFO e 3 hanno anche sviluppato e iniziato ad implementare un piano di miglioramento, con una riduzione di circa 4.643.530 kg di CO₂. Inoltre è stato siglato una **lettera di intenti con il MATTM** per l'utilizzo degli strumenti Clim'Foot per la promozione di modelli di gestione ambientale ed energetica nelle pubbliche amministrazioni con lo scopo di ridurre le emissioni di gas serra e migliorare le prestazioni ambientali

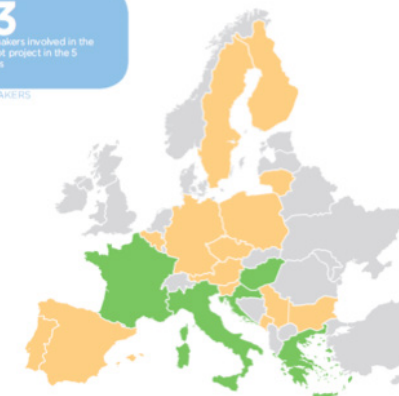
della organizzazione, grazie al **progetto "Creiamo PA"**.

E' ora iniziata la **fase di After-Life** durante la quale verrà ulteriormente arricchita la BD di EF italiani, aggiornato il software, supportato il MATTM nella sua attività di disseminazione con le pubbliche amministrazioni. Recentemente sono stati inseriti 14 EF per bevande e prodotti alimentari stimati dalle EPD¹ ed è stato inserito il mix elettrico italiano del 2016². Sono stati fatti due corsi di formazione per consulenti del MATTM che dovranno implementare la fase di calcolo di CFO con le PA per l'utilizzo del software Clim'Foot. Inoltre partirà dal prossimo anno un'attività di formazione scuola-lavoro con le scuole di Bologna per il calcolo della CFO e l'analisi di piani di miglioramento per la riduzione della CO₂.

¹ Patrizi Nicoletta, Marchettini Nadia, Niccolucci Valentina, Pulselli Federico M., 2018, *Steps towards SDG 4: teaching sustainability through LCA of food*, Proceedings of the 12th Italian LCA Network Conference Messina "Life Cycle Thinking in decision-making for sustainability: from public policies to private businesses", 11-12th June 2018 Edited by G. Mondello, M. Mistretta, R. Salomone, A.D. Loprieno, S. Cortesi, E. Mancuso, ISBN: 978-88-8286-372-2

² Caputo A., 2018, *Fattori di emissione atmosferica di gas a effetto serra e altri gas settore elettrico*, ISPRA, Rapporti 280/2018 ISBN 978-88-448-0883-9

53
Policy makers involved in the Clim'Foot project in the 5 countries



ecoinnovazione
spin off ENEA

ENEA
Italian National Agency for New Technologies,
Energy and Sustainable Economic Development

Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10

Towards updated Guidelines for Social LCA

11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

Towards updated Guidelines for Social LCA: Scale up and road testing of Social LCA & Social Organizational LCA (S-LCA & SOLCA)

Link: <https://www.lifecycleinitiative.org/Updating-the-social-lca-guidelines>

Over the past decade and since the Life Cycle Initiative's publication "**Guidelines for Social Life Cycle Assessment (S-LCA) of Products**" (2009), the interest in social impact assessment of products and companies has dramatically increased. While the Guidelines and the related methodological sheets have played a decisive role initiating the practice of Social Life Cycle Assessment, the landscape has greatly evolved in the meantime. **Databases for Social LCA** have been made available and applied, and impact assessment methods have been created and tested. We have also seen the publication of several handbooks and the proliferation of case studies. Considering all these positive developments, an **updated version of the Guidelines** will be a useful product that the community is ready to apply, and will provide scientific and political recognition to the Initiative for this output. A strong work stream on Social LCA supports the Initiative's work towards achieving the UN Sustainable Development Goals (SDGs) and on sustainability in general. The revision will consider and incorporate **methodological advancements and practical experiences gained over the last 10 years**. This includes work published by the Life Cycle Initiative in recent years (Hotspot guidance, O-LCA, LCSA) and by others (e.g. PRÉ

Social Roundtable Handbook of Product Social Impact Assessment, the UN Guiding Principles on Business and Human Rights, the UN SDGs and the WBCSD Social Capital Protocol). This revision will also include the **integration of an organizational perspective** to broaden the scope of the current guidelines by specifying Social Life Cycle Assessment also for organizations.

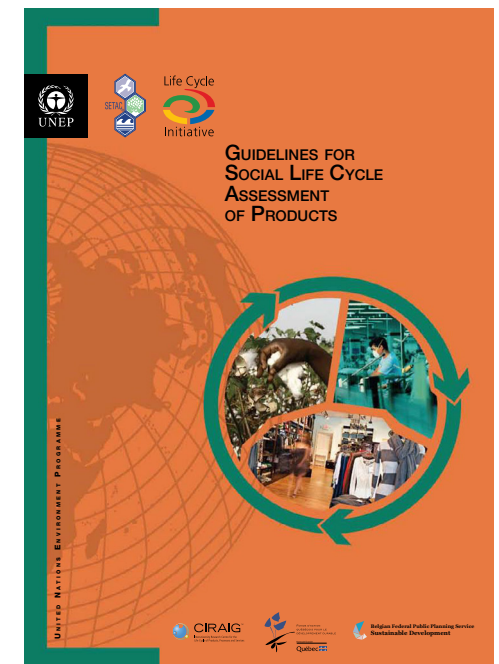
The project implementation has two phases. The first phase consists of the revision of the 2009 Guidelines with the publication of the **open-source Guidelines update planned for August 2019**.

The work in this phase includes the development of initial drafts in topic-based working groups of experts and users, internal review of the drafts by experts and users, 2 technical workshops, 2 external consultations and a final review.

The second phase consists of the road testing, where the **updated Guidelines will be applied** to a range of products or organizations and industrial sectors. The results of these pilot projects will enable the generation of additional resources to support implementation (Q&A, advice, testimonies, examples), as well as training materials. The road-testing process is planned to last two years.

The project consortium consists of the Social LC Alliance and Chair of Sustainable Engineering (SEE), Technische Universität Berlin.

Currently, the project has accomplished an online consultation, and the first **stakeholder consultation workshop** will be organized in **Pescara (12-14 September)**, back to back with the International Conference on Social Life Cycle Assessment.



Newsletter Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
World Resources Forum 2019	13

Sustainability issues of food processing and packaging: The role of Life Cycle Assessment

Autori: Carlo Ingrao

ing.carloingrao@gmail.com

Life Cycle Assessment (LCA) and – more holistically speaking – Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA) are well established for evaluation of the environmental and socio-economic impacts associated with lots of different sectors, including that of the food processing and packaging. Over the years, they have been documented to be very powerful tools to address trade-offs, both between life cycle stages and between different sustainability pillars. Over the years, several papers have been published in the **International Journal of Life Cycle Assessment** to investigate sustainability of food processing and packaging systems, so proving the interest and attention of the Journal towards such themes. This **special issue** aims to further their understanding and deepening with special regard to product and process innovation, through expanded capability and greater ranges of the scenarios and systems analyzed. It was designed to motivate prominent researchers to address issues of novelty and scientific relevance in the assessment and improvement of **sustainability in the food production and packaging sector**.

Their studies should be developed with the aim of achieving one - or all - of the following goals:

- investigating sustainability of food processing and packaging systems, with special attention to product and/or process innovation, as well as to food waste prevention and recovery in a circular economy perspective;
- proposing integrated and generic frameworks for food process eco-design, optimizing the evaluation of sustainability criteria of new alternative food production technologies at the earlier stages of design;
- improving the currently available methodologies – or developing entirely new ones – to assess the sustainability rates associated with food processing and packaging systems.

In this way, the special issue will serve as a platform for exchanging knowledge on emerging methods and technologies, practical implementations, state-of-the-art analyses, findings and lessons learned in this area of research.



Newsletter

Aprile 2019

Eventi futuri

Side event al XIII Convegno	02
XIII Convegno della Rete Italiana LCA	03
3 rd International Congress of Chemical Engineering	04
International Summer School	05
9 th Life Cycle Management	06

Eventi passati

4 ^a giornata di studio "Rifiuti e Life Cycle Thinking"	07
---	----

Gruppi di lavoro

Energia e Tecnologie Sostenibili	08
----------------------------------	----

Ricerche

Il LCA per la sostenibilità delle filiere agroalimentari	09
After Life Clim'Foot	10
Towards updated Guidelines for Social LCA	11

Call for papers

Sustainability issues of food processing and packaging	12
--	----

World Resources Forum 2019 13

World Resources Forum 2019: Anchoring Sustainable and Efficient Resource Management, Lausanne and Geneva, October 22–24, 2019

Link: https://www.wrforum.org/wp-content/uploads/2019/01/WRF-2019_Call-for-paper-2019.pdf

The conference addresses **various themes**, such as Green & Circular Economy, Sustainable Development Goals (SDG), Decoupling, Life Cycle Thinking & Resource Efficiency, Energy Efficiency, Business & Financing, Mining & Supply Security, Raw Materials in the Informal Economy, Sustainable Consumption & Production, Recycling & Waste Management, Eco Cities, Sustainable Construction & Infrastructure, Mobility & Transportation, as well as Digitalisation & ICT.

The conference is open to various stakeholders and offers a **broad programme**:

- Plenary sessions with presentations and statements from high-level politicians, economic leaders and academic experts
- Back to back events
- Workshops on specific topics
- Scientific sessions and posters presentations Special events
- Networking opportunities

Participants are welcomed to submit the following **types of contributions**:

- Short proceedings for lightning talks (oral presentations) followed by discussions around posters
- Posters (A0, 90x120 cm) for oral presentations (special sessions planned)

- Proposals for workshops and side events (companies and NGOs) – please contact us for more information

Paper abstracts (max 300 words) of either theoretical or applied nature can be submitted online on the WRF website, starting in January 2019.

Contributions should address one of the three key topics: i) **Policies and Governance**; ii) **Technology, Industry and Environment**; iii) **Lifestyles, Communication and Education**. They should not have been previously presented at international conferences or published in international journals. Final acceptance of any contribution requires registration of the author to attend the conference. The Scientific Committee determines whether the author of an accepted short proceeding is ultimately invited for a paper or poster presentation. Short proceedings will be collected in a **conference book**. Upon agreement with the corresponding author, all provided information including PowerPoint presentations and posters will be made accessible to the public on the WRF website after the conference.



WRF|19 Save the date!
October 22-24 2019 • Geneva, Switzerland

Seguiteci sui nostri canali:



Facebook

<https://www.facebook.com/RetelItalianaLCA/>



LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/11449517/>



Twitter

https://twitter.com/Retelta_Lca