



beLCA

GreenDelta



## Uso di openLCA per la Life Cycle Assessment, la LCA sociale e la Environmental Footprint nel contesto dell'Economia Circolare

CORSO DI FORMAZIONE DI GRUPPO – MARZO 2019 - ALESSANDRIA

I giorni **25, 26, 27 marzo 2019**, beLCA e GreenDelta GmbH organizzano in collaborazione con il prof. Marco Milanese del Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica (DISIT) dell'Università del Piemonte Orientale e con il contributo di Nova Res s.r.l. un **corso di formazione di gruppo sull'uso dell'ultima versione di openLCA**, il software professionale open source per la Life Cycle Assessment (LCA) e le valutazioni di sostenibilità più usato al mondo.

Il corso è rivolto a tutti coloro che conoscono i fondamenti della metodologia LCA e sono interessati ad apprendere o approfondirne il suo utilizzo attraverso l'uso di openLCA.

Dal 2014, beLCA è il "partner ufficiale di openLCA per l'Italia". Siamo quindi centro assistenza esclusivo openLCA per gli utenti del programma. I nostri corsi sono gli unici riconosciuti in Italia da GreenDelta GmbH, creatore e sviluppatore di openLCA. beLCA si occupa inoltre di LCA, ecodesign, ecologia industriale e marketing ambientale e collabora con aziende, pubbliche amministrazioni e centri di ricerca.

### Obiettivo del corso

Obiettivo del corso è fornire le conoscenze necessarie per svolgere studi di LCA utilizzando l'ultima versione del programma openLCA, il database PSILCA per l'LCA sociale e muovere i primi passi con l'Environmental Footprint in openLCA. In tal modo saranno affrontati tutti gli aspetti della sostenibilità, ambientale, sociale ed economico; quest'ultimo attraverso dimostrazione di Life Cycle Costing.

### Programma del corso

#### Giorno 1: Corso base di openLCA

- Brevi nozioni teoriche di Life Cycle Assessment (LCA)
- Introduzione all'uso del software openLCA
- Importazione dati ed elementi in un database (+ esercizi applicativi)
- Creazione di flussi e processi (+ esercizi applicativi)
- Consigli e trucchi per lavorare con openLCA
- Creazione e calcolo di sistemi prodotto (+ esercizi applicativi)
- Creazione di metodi per la valutazione degli impatti (+ esercizi applicativi)
- Analisi e interpretazione dei risultati (+ esercizi applicativi)
- Esportazione dei dati

#### Giorno 2: Corso avanzato di openLCA

*Per la partecipazione al giorno 2 sono richieste la conoscenza e capacità applicativa degli argomenti trattati il giorno 1.*

- Analisi di sensitività, utilizzo dei parametri (+ esercizi applicativi)
- Creazione di progetti e comparazione di due o più sistemi prodotto (+ esercizi applicativi)
- I concetti di allocazione e espansione del sistema (+ esercizi applicativi)
- Il concetto di qualità dei dati (+ esercizi applicativi)

Realizzato con il contributo di Nova Res s.r.l.  
via Dolores Bello 3 – 28100 – Novara  
[www.novares.org](http://www.novares.org)





- Analisi di incertezza (+ esercizi applicativi)
- Analisi dei costi – Life Cycle Costing (LCC) (+ esercizi applicativi)
- Presentazione delle funzionalità dell’LCA Collaboration Server (LCA CS)

### Giorno 3: Environmental Footprint, LCA regionalizzata e LCA sociale con il database PSILCA

- Introduzione all’Environmental Footprint (EF) e alla Product Environmental Footprint (PEF) con openLCA (+esercizi applicativi)
- LCA regionalizzata (+ esercizi applicativi)
- LCA sociale e Economia Circolare: background teorico, breve excursus storico, motivazioni e utilità
- Introduzione all’uso del database PSILCA per l’LCA sociale
- Screening di impatti sociali e identificazione di hotspot con PSILCA (+ esercizi applicativi)
- Come condurre un caso studio di LCA sociale?
- Come modellare dati qualitativi nell’LCA sociale per ottenere risultati quantitativi
- Creazione di un sistema di foreground, calcolo e interpretazione di risultati (+ esercizi applicativi)
- Come collegare un sistema di background a un sistema di foreground (+ esercizi applicativi)
- Creazione di un sistema ibrido (background + foreground), calcolo e interpretazione dei risultati (+ esercizi applicativi)

Durante il corso i partecipanti sono guidati nello svolgimento di un’esercitazione pratica su un caso di LCA.

**Nota:** è necessario essere muniti di un proprio personal computer avente caratteristiche (hardware) compatibili con i requisiti minimi previsti per il funzionamento del software (riferimento a openLCA versione  $\geq 1.7.4$ ) indicati alla pagina web [www.openlca.org/technical-details](http://www.openlca.org/technical-details)

### **A chi è rivolto**

Il corso è rivolto a tutti coloro che conoscono i fondamenti della metodologia LCA perché lavorano o vogliono lavorare nel campo della LCA e desiderano apprendere e approfondire le possibilità che il software offre, oppure vogliono essere aggiornati sulle novità dell’ultima versione.

Il corso si svolge in piccolo gruppo (minimo 5 - massimo 15 partecipanti) per permettere di dedicare la giusta attenzione alle esigenze di ogni singolo partecipante.

### **Strumenti didattici forniti**

- Installazioni del software
- Accesso temporaneo al database PSILCA per l’LCA sociale
- Dispensa del corso
- Traccia della soluzione dell’esercitazione pratica (fornita al termine del corso)

### **Docenti e attestato di frequenza del corso e di operatore certificato di openLCA**

I docenti del corso fanno parte del team di beLCA e GreenDelta GmbH, sono esperti di LCA e tengono regolarmente corsi di LCA a livello accademico.

Il corso è riconosciuto dallo sviluppatore del software, GreenDelta GmbH. Al termine del corso verrà rilasciato ai partecipanti un attestato di frequenza. Previo superamento di un test sugli argomenti affrontati nel primo giorno di corso (openLCA base), verrà rilasciato un attestato di **“Operatore certificato di openLCA”**. In seguito al superamento di



un test sugli argomenti affrontati nel secondo giorno di corso (openLCA avanzato) sarà inoltre rilasciato un attestato di “Operatore certificato di openLCA, grado avanzato”.

### Sede e orari

Il corso si tiene presso le aule della sede di Alessandria dell’Università del Piemonte Orientale (UNIUPO) situate in viale Teresa Michel, 11, 15121 Alessandria.

Il corso si svolge nei giorni 25, 26 e 27 marzo 2019 con i seguenti orari:

- lunedì 25 dalle 9.00 alle 18.00;
- martedì 26 dalle 9.00 alle 18.00;
- mercoledì 27 dalle 9.00 alle 17.30.

### Iscrizione, costi e alloggio

Il costo del singolo corso è di 500 euro per giorno (IVA esclusa) a persona. Nel caso di partecipazione di due o più persone della stessa azienda, si applica una riduzione sul prezzo del corso. Studenti universitari, dottorandi e assegnisti/borsisti di ricerca delle Università pubbliche italiane hanno diritto ad una tariffa agevolata. Gli sconti non sono cumulabili.

	Giorno 1	Giorno 2	Giorno 3
<b>Tariffa intera</b>			
<b>Partecipante singolo</b>			
1 giorno*	500	500	500
2 giorni*	800		
3 giorni	1200		
<b>Partecipanti appartenenti alla stessa società/organizzazione/ente</b>			
2 partecipanti	Sconto 10% al 2° partecipante		
3 e 3+ partecipanti	Sconto 30% dal 3° partecipante		
<b>Tariffa accademica</b>			
<b>Studenti e dottorandi</b>			
1 giorno*	300	300	300
2 giorni*	500		
3 giorni	750		
<b>Assegnisti/borsisti di ricerca</b>			
1 giorno*	400	400	400
2 giorni*	700		
3 giorni	1000		

\*È possibile scegliere/combinare qualsiasi dei tre giorni di corso.

La quota comprende: materiale didattico, coffee break e pranzi di lavoro. Pernottamenti e cene non sono inclusi nel prezzo riportato nella tabella soprastante.

### Strutture convenzionate:

- Hotel “Europa” (cat. 3 stelle), [www.hoteleuropaal.it](http://www.hoteleuropaal.it) via Palestro, 1 (pernottamento con colazione):
  - Camera singola – Letto singolo 52 €/notte
- Hotel “Lux” (cat. 4 stelle) [www.hotelluxalessandria.com](http://www.hotelluxalessandria.com) via Piacenza, 72 (pernottamento con colazione):
  - Camera singola/uso singola – 55-60€/notte (via tel./e-mail richiedendo tariffa per corso LCA)

Le iscrizioni sono aperte fino al **28 febbraio 2019**. Vi preghiamo di contattarci all’indirizzo di posta elettronica [training@be-lca.com](mailto:training@be-lca.com) per maggiori informazioni.