

# Convegno ICESP - GdL 4 - Sottogruppo “Costruzione e Demolizione”

“Sapienza” Università di Roma, Aula Magna della Facoltà di Architettura | Piazza Borghese, 9  
10 ottobre 2024

## Circularità nel settore delle costruzioni e demolizioni

Contesto normativo, ricerca e buone pratiche delle aziende dalla Piattaforma ICESP

*Il Progetto ARCADIA 2. I prodotti del settore delle costruzioni nella Banca Dati Nazionale LCA*  
Valentina Fantin, Caterina Rinaldi | ENEA SSPT-EC-SSC



DIPARTIMENTO DI PIANIFICAZIONE DESIGN  
TECNOLOGIA DELL'ARCHITETTURA

SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA

## *Approccio ciclo di vita nei contratti pubblici e banca dati italiana LCA per l'uso efficiente delle risorse*



Finanziato dall'Agencia di Coesione Territoriale, **PON-GOVERNANCE E CAPACITA' ISTITUZIONALE 2014-2020**.

**Durata: sett. 2019 – ott. 2023 - Budget:** circa 1.500.000 euro

Il progetto coordinato da **ENEA** aveva l'obiettivo di:

- **favorire l'approccio di ciclo di vita e gli acquisti verdi** negli appalti pubblici e rafforzare le competenze delle PA in questo ambito;
- realizzare una **Banca Dati Italiana LCA** di supporto alle PA e alle imprese, **fonte di dati rappresentativi del contesto italiano** per sviluppare studi di LCA di prodotti/processi

**Tutti i risultati prodotti** sono disponibili sul sito del progetto Arcadia

<https://www.arcadia.enea.it/>





Per ciascuna filiera vengono sviluppati:

1) **Report LCA di filiera**: <https://www.arcadia.enea.it/settori-di-intervento.html>

2) **Datasets**: <https://bancadatiitalianalca.enea.it/Node/>

## Settori e filiere della BDI - LCA



### Costruzioni

Acciaio per costruzioni da  
carpenteria metallica

Calcestruzzo e aggregati  
riciclati

Calcestruzzo Aerato  
Autoclavato

Cemento

Infissi e serramenti in PVC  
e vetro

Pietre Ornamentali

Gestione rifiuti da  
costruzione e demolizione

*LIFE MAGIS*: infissi in legno

### Energia

mix elettrico nazionale

produzione elettrica biogas

produzione elettrica  
bioliquidi

produzione elettrica  
biomassa

### Legno arredo

Banco e sedia scolastica

cippato forestale

macchine per lavorazione  
del legno

pannello truciolare e in  
compensato di pioppo

pavimenti in legno e  
piallaccio

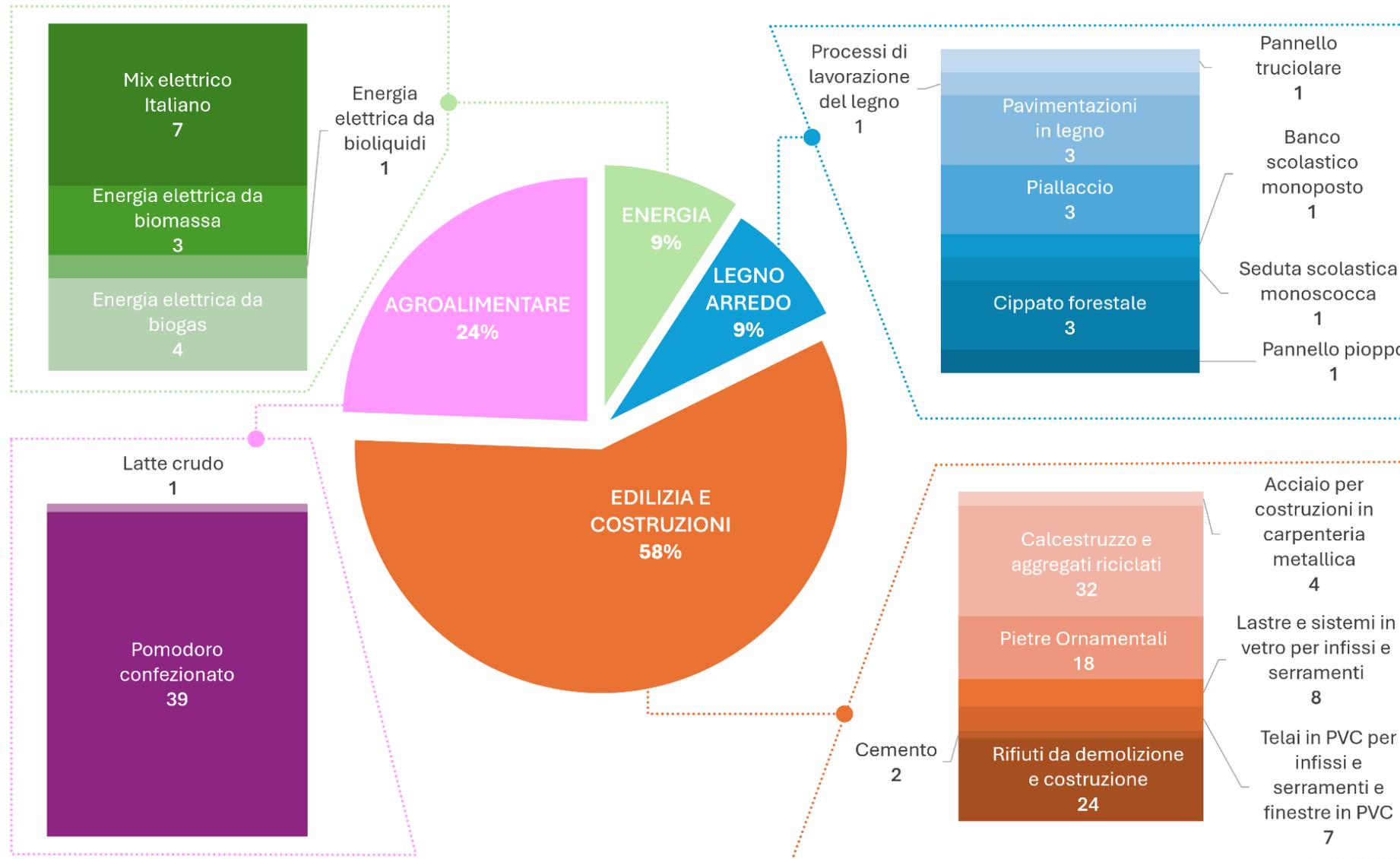
### Industria alimentare

industria del pomodoro  
lavorato

lattiero casearia

*LIFE MAGIS*: cipolla di  
Medicina, latte di pecora,  
caffè, gelati, merendine,  
lievitati

# Settori e filiere analizzati e dataset in BDI-LCA



Grande interesse da parte di associazioni di categoria, imprese, pubblica amministrazione e ricercatori per lo sviluppo di una **banca dati specifica per il settore edilizia e costruzioni**:

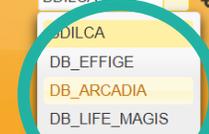
- L'utilizzo dell'LCA è sempre più utilizzato, in particolare nella fase di **progettazione** per la scelta e messa a punto di soluzioni sostenibili e basate su approcci circolari
- L'LCA è alla base dei **sistemi di etichettatura e certificazione ambientale di prodotto maggiormente diffusi nel settore**, in particolare la Dichiarazione Ambientale di Prodotto, EPD
- Il **Regolamento Ecodesign** prevede una comunicazione rigorosa, completa e trasparente degli aspetti di sostenibilità e circolarità di un prodotto, anche attraverso la quantificazione **dell'impronta ambientale del ciclo di vita e la carbon footprint**.
- L'**LCA di edificio**, è stata inserita come **criterio premiante all'interno dei Criteri Ambientali Minimi (CAM)** per l'Edilizia e per essere effettivamente applicabile, richiede il supporto di metodologie e strumenti codificati, tra cui la disponibilità di dati sulla produzione dei materiali, componenti e impianti utilizzati nel settore, con particolare riferimento al sistema produttivo nazionale.



Banca Dati Italiana LCA

Stock di dati: Banca Dati Italiana LCA

Dati selezionati stock: BDILCA



Benvenuto!

About this node

Welcome to the **Italian LCA Database (Banca Dati Italiana LCA - BDI-LCA)**, currently implemented and managed thanks to Arcadia project (<https://www.arcadia.enea.it>), funded by PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020)

This node includes:

**DB\_ARCADIA** - Life Cycle Inventory (LCI) data for products and processes belonging to energy, construction, agrifood and wood furniture sectors, investigated in ARCADIA project (<https://www.arcadia.enea.it>)

**DB\_EFFIGE** - Life Cycle Inventory (LCI) data for products and processes belonging to agrifood, meal service, office furniture and foundries sectors, investigated in LIFE EFFIGE project (<https://www.lifeeffige.eu>)

**DB\_LIFE\_MAGIS** - Life Cycle Inventory (LCI) data for products and processes belonging to agrifood, wood windows and leather sectors, investigated in LIFE MAGIS project (<https://www.lifemagis.eu>)

The use of the Italian LCA Database (BDI-LCA) is offered under the [End User License Agreement conditions](#)

Funding from PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020) and LIFE Programme is acknowledged

For questions relating to the published dataset, please contact us at [lca.bancadatiitaliana@enea.it](mailto:lca.bancadatiitaliana@enea.it)

Benvenuti nella **Banca Dati Italiana LCA (BDI-LCA)**, attualmente implementata e gestita grazie al progetto ARCADIA (<https://www.arcadia.enea.it>), finanziato dal PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020)

Il nodo contiene:

**DB\_ARCADIA** - Dati di inventario del ciclo di vita (Life Cycle Inventory - LCI) di prodotti e processi dei settori energia, edilizia-costruzione, agroalimentare e legno arredo, analizzati nel progetto ARCADIA (<https://www.arcadia.enea.it>)

**DB\_EFFIGE** - Dati di inventario del ciclo di vita (LCI) di prodotti e processi dei settori agroalimentare, ristorazione, mobili da ufficio e fonderia, analizzati nel progetto LIFE EFFIGE (<https://www.lifeeffige.eu>)

**DB\_LIFE\_MAGIS** - Dati di inventario del ciclo di vita (LCI) di prodotti e processi dei settori agroalimentare, serramenti in legno e pelli, analizzati nel progetto LIFE MAGIS (<https://www.lifemagis.eu>)

L'utilizzo della Banca Dati Italiana LCA (BDI-LCA) è regolato dai termini del [contratto di licenza con l'utente finale](#)

Si ringraziano il programma PON Governance e Capacità Istituzionale (2014-2020) ed il programma LIFE per aver fornito il supporto finanziario allo sviluppo della banca dati

Per informazioni sui dataset pubblicati contattare [lca.bancadatiitaliana@enea.it](mailto:lca.bancadatiitaliana@enea.it)

- **23 studi LCA di filiera ed oltre 180 dataset** per i settori energia, costruzioni, legno arredo e agroalimentare
- Possibilità di capitalizzare una banca dati sviluppata nell'ambito di un progetto (es. progetti europei **LIFE EFFIGE** e **LIFE MAGIS** e progetto nazionale **ILCIDAF**)
- I dataset sono associati ai **Report LCA** di filiera, documenti fondamentali per un utilizzo appropriato e consapevole dei dati.
- Possibilità di caricare dati «EF compliant» per **studi PEF**

La BDI-LCA è pubblica e in continuo aggiornamento. Dataset scaricabili previa registrazione

<https://bancadatiitalianalca.enea.it/Node>

**ACCORDO DI COLLABORAZIONE** tra il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) ed ENEA

Durata: 5 anni, budget: ~ 500.000 euro. Avviato a **febbraio 2024**

## **OBIETTIVO:**

- 1) Mantenimento e promozione della BDI-LCA** e disseminazione dei risultati raggiunti nell'ambito del progetto ARCADIA
- 2) Registrazione della BDI-LCA come nodo del **Life Cycle Data Network (LCDN)** del Joint Research Center e del sistema internazionale **Global LCA Data Access Network (GLAD)**.
- 3) Aumentare, attraverso la collaborazione con progetti/attività in corso e nell'ambito di nuove opportunità, la disponibilità di dataset rappresentativi della produzione nazionale**
- 4) Definire un **modello di gestione** per il futuro sostentamento e sviluppo della BDI-LCA

1) Inserimento dei datasets del progetto **PRIN ILCIDAF nella BDI-LCA**, «Promoting Agri-Food Sustainability: Development of an Italian Life Cycle Inventory Database of Agrifoods» , finanziato dal MIUR.

- Coordinato dall'Università degli Studi di Bari Aldo Moro, ha sviluppato **oltre 900 dataset** di Life Cycle Inventory per le filiere di: **pasta e pane** (Università degli Studi di Bari Aldo Moro), **vino** (Università di Chieti Pescara “D’Annunzio”), **olio di oliva**, (Università di Messina) **agrumi** (Università di Reggio Calabria “Mediterranea”).

2) Contatti in corso con **stakeholder nazionali** per attivare collaborazioni e progetti per l’ampliamento della BDI-LCA (ad es. settore edilizia e costruzioni, tessile)

- **Network/contatti/collaborazioni** con aziende del settore costruzioni attraverso il GdL4
- Ampliamento della BD-ILCA attraverso la fornitura di **dati medi**, provenienti da studi LCA eseguiti in precedenza, **per lo sviluppo di dataset** (progetti in corso e/o futuri)
- Esecuzione **studi LCA** (singole aziende e/o gruppi di aziende e/o associazioni) e successivo **sviluppo di dataset** per la BDI-LCA (progetti in corso e/o futuri)

- **Help Desk con procedure, metodologia e strumenti** per condurre gli studi LCA di filiera e sviluppare i dataset in formato ILCD, in conformità con la «metodologia Arcadia»; in corso di sviluppo, sarà inserito sul **sito di Arcadia** (<https://www.arcadia.enea.it>) da novembre 2024
- **Informazione/Formazione, tarata sulla specifica situazione**, sulle modalità di sviluppo di nuovi dataset ad esperti LCA (gruppi di imprese, progetti europei e nazionali, associazioni di categoria, studi di screening per lo sviluppo di nuove RCP per lo schema Made Green in Italy, attività di ricerca, etc.)
- **Verifica di conformità dei dataset e degli studi LCA di filiera alla metodologia Arcadia e supporto** (sia metodologico che informatico) in particolare nelle fasi finali di esportazione dei dataset dai software LCA alla BDI-LCA.

- ENEA è Partner del progetto LIFE «**INDICATE LIFE - natIoNal builDing ICa dATa accElerator EU LIFE**»
- **Obiettivi generali:** sviluppo di strumenti a livello nazionale e di metodi di valutazione per il calcolo del Whole Life Carbon (WLC) degli edifici, in relazione all’aggiornamento della “Energy Performance of Buildings Directive (EPBD)”; supporto allo sviluppo di politiche nazionali per l’implementazione di benchmark nazionali e di regolamenti sul WLC
- **Obiettivi del Consorzio Italiano** (coordinatore GBC Italia): definire le strategie per l’applicazione delle tematiche e dei risultati del progetto a scala nazionale, anche in relazione allo sviluppo di Banche Dati LCA per il settore e di metodologie per LCA di edifici.
- **Ruolo ENEA:** coinvolgimento attivo del MASE su questi temi, sia in termini di sviluppo di policy che di strumenti a disposizione delle imprese e della Pubblica Amministrazione (es. banca dati LCA specifica per il settore edilizia e costruzioni e benchmark nazionali di edifici rappresentativi).

Grazie

**Valentina Fantin, Caterina Rinaldi**  
ENEA SSPT-EC-SSC

valentina.fantin@enea.it  
caterina.rinaldi@enea.it



[www.icesp.it](http://www.icesp.it)