

## ***Politecnico di Milano Dipartimento BEST UdR SPACE***

### **Descrizione**

Sviluppo di strumenti e metodi di valutazione ambientale (LCA) e di strategie di progettazione ambientale (LCD) in ambito edilizio: Design for Adaptability, Design for Energy Efficiency, Design for Maintenance, Design for Disassembly, Design for Recycling, Design for Reuse ecc. Studi di LCA alla scala del materiale/prodotto edilizio, alla scala della soluzione tecnico-costruttiva e alla scala dell'intero edificio. Studi di Life Cycle Cost e creazione di modelli di valutazione. Uso di LCA come supporto alla certificazione di edificio (certificazione energetico-ambientale) e di prodotto (EPD). Definizione delle informazioni tecniche sulle prestazioni di prodotto (Direttiva CPD, marcatura CE). Uso di strumenti software per LCA (in particolare SimaPro) e implementazione della banca dati con processi relativi al settore edilizio e alle specificità nazionali.

### **Progetti**

- Prestazioni termiche e comportamento ambientale di soluzioni tecniche di involucro in laterizio finalizzate all'efficienza energetica degli edifici, contratto di ricerca Politecnico di Milano -ANDIL (Associazione Nazionale degli Industriali del Laterizio)
- L'informazione tecnica / Membrane e scocche per l'architettura diffusa. Progettare con l'informazione, cofinanziamento ministeriale MIUR
- LCA of buildings: network internazionale di studi e applicazioni dell'LCA nel settore edilizio, finanziamento di ateneo
- Energia per costruire, energia per abitare: ottimizzazione energetica e ambientale di soluzioni tecniche di involucro in laterizio, contratto di ricerca con ANDIL (Associazione Nazionale degli Industriali del Laterizio)
- Cicli di vita dell'acciaio: valutazione ambientale LCA di un edificio temporaneo, il Campus Point di Lecco, ricerca condotta per ACAI (Associazione Costruttori in Acciaio Italiani)
- Prestazioni termiche e profilo ambientale dei materiali isolanti, finanziamento di ateneo
- Partecipazione al gruppo di lavoro del Ministero dell'Ambiente su "Produzione e Consumo Sostenibile" e, in particolare, al GdL coordinato da ENEA su "Definizione di criteri ambientali minimi per il GPP dei materiali per l'edilizia".
- Partecipazione al gruppo di lavoro coordinato da ISPRA su "Criteri per la definizione di un Ecolabel europeo sul gruppo di prodotti edifici".
- Partecipazione mirror group della Commissione CEN/TC 350 "Sustainability of construction works"

### **Pubblicazioni**

2007. Andrea Campioli, Monica Lavagna, "Integrating Life Cycle Assessment in Building Environmental and Energy Certification", in Andrea Moro, editor, International Conference Sustainable Building South Europe, 7-8 June 2007, Turin. Proceedings, Celid, Torino.
2007. Andrea Campioli, Monica Lavagna, "Life cycle design in building and construction sector", in 3rd International Conference on Life Cycle Management. From analysis to implementation, Zurich, Switzerland, 27-29 August 2007.
2007. Monica Lavagna, "Prestazioni termiche e profilo ambientale dei materiali isolanti",

Il Progetto sostenibile, n. 16, dic. 2007, pp. 68-75.

2008. Andrea Campioli, Monica Lavagna, Acciaio e ciclo di vita. Valutazione LCA di un edificio temporaneo: il Campus Point di Lecco, in Luciano Morselli, a cura di, Europa del recupero: le ricerche, le tecnologie, gli strumenti e i casi studio per una cultura della responsabilità ambientale, atti dei seminari di Ecomondo, Maggioli, Rimini, 2008, ISBN 978-88-387-4859-4, pp. 519-525.

2008. Monica Lavagna, Life Cycle Assessment in edilizia. Progettare e costruire in una prospettiva di sostenibilità ambientale, Hoepli, Milano, ISBN 978-88-203-4075-9, pp. 320.

### **Sviluppo**

Diffusione dell'EPD di prodotti edilizi come fonte di informazione tecnico-ambientale a supporto delle decisioni per la progettazione ambientale (integrazione con la Direttiva CPD). Sviluppo dell'uso dell'LCA a integrazione di altri strumenti di valutazione ambientale per l'edilizia sostenibile (GBTTool, BREEAM, LEED). Applicazione della valutazione LCA a integrazione della certificazione energetica degli edifici; verifica dell'eco-efficienza di soluzioni tecniche strategiche (integrazione con la Direttiva EPBD).

### **Referente**

Lavagna Monica

### **Ruolo**

ricercatore

### **Indirizzo**

Politecnico di Milano Dipartimento BEST UdR SPACE  
via Bonardi 9 20133 Milano

**Telefono:** 223995134

**email:** monica.lavagna@polimi.it

**Sito web:**