

PROGETTO LVS³

Il progetto di ricerca europeo *Large Valorisation on Sustainability of Steel Structures LVS³*, riguarda l'analisi degli impatti ambientali basati sul concetto di *ciclo di vita* degli edifici (LCA), con particolare riferimento ai vantaggi delle strutture in acciaio nel settore dell'edilizia sostenibile.

Sebbene il quadro di analisi ambientale dei prodotti ha raggiunto accordi internazionali, a livello di edificio si riscontra una maggiore complessità.

A partire dal 2010, il Comitato Tecnico Europeo TC350 ha sviluppato una nuova serie di normative specifiche alla valutazione degli impatti ambientali degli edifici (EN15643-2: 2011, EN15978: 2011, EN15804: 2012). In particolare le nuove norme introducono un *concetto modulare* del ciclo di vita dell'edificio, in cui si individuano: *Modulo A*, fase di produzione e del processo di costruzione; *Modulo B*, fase d'uso; *Modulo C*, fine della vita; *Modulo D* relativo al riutilizzo, recupero e il potenziale riciclo dei materiali. Quest'ultimo elemento consente di tener conto indubbi vantaggi propri dell'acciaio come materiale da costruzione, legati al riciclo e al riuso.

Negli ultimi anni sono stati realizzati molti progetti per sviluppare metodologie, sistemi e prodotti capaci di migliorare l'efficienza termica degli edifici e, nello specifico, di ridurre l'impatto ambientale globale di edifici in acciaio.

Pertanto, scopo del progetto è quello di diffondere tali conoscenze, cercando di sensibilizzare il mercato delle costruzioni e quindi i progettisti a riconoscere l'acciaio come tecnologia costruttiva vantaggiosa anche sul profilo ambientale

Il progetto, inoltre, si chiude con l'organizzazione di un workshop, volto alla divulgazione delle tematiche della sostenibilità attraverso diversi prodotti (*Documentazione di base, Linee guida, Casi studio, Software* di facile utilizzo basato sullo standard EN15978), tradotti in diverse lingue europee per una più facile diffusione.

PARTNER DEL PROGETTO

-  *ArcelorMittal Belval & Differdange SA (Luxembourg)*
-  *Università di Ljubljana (Slovenia)*
-  *Ceske Vysoke Ucení Technike V Praze (Czech Republic)*
-  *Università di Atene (Grecia)*
-  *Università di Timisoara (Romania)*
-  *Università di Napoli Federico II (Italia)*
-  *Università di Vilnius (Lituania)*
-  *Istituto di ricerca di Varsavia (Polonia)*
-  *Tecnalia (Spagna)*
-  *Università di Miskolc (Ungheria)*
-  *Università di Coimbra (Portogallo)*
-  *Università di Tallinn (Estonia)*
-  *CTICM (Francia)*
-  *Universita di Liège (Belgio)*
-  *Bouwen met Staal (Paesi Bassi)*
-  *Stalbyggnadsinstitutet Stiftelser (Svezia)*
-  *AC&CS – CRM Group (Belgio)*
-  *Club Asturiano de la Innovación Asociación (Spagna)*



LARGE VALORISATION ON SUSTAINABILITY OF STEEL STRUCTURES

16 dicembre 2014

Dipartimento di Architettura - Via Forno Vecchio, 36 - Aula SL2.7



9:00-9:30 **Registrazione dei partecipanti**

9:30-9:45 **Saluti e apertura dei lavori**
 PROF. GAETANO MANFREDI,
Rettore dell'Università degli Studi di Napoli Federico II
 PROF. MARIO LO SASSO
Direttore Dipartimento di Architettura
 PROF. RAFFAELE LANDOLFO
Direttore Dipartimento di Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura

9:45-10:15 **La sostenibilità applicata alla progettazione strutturale**
 PROF. RAFFAELE LANDOLFO

10:15-10:45 **Il fabbisogno energetico di un edificio nella fase d'uso**
 PROF. SERGIO RUSSO ERMOLLI

10:45-11:00 **Coffee break**

11:00-11:45 **Presentazione del software AMECO**
 DR. ING. LUCREZIA CASCINI

11:45-12:30 **Applicazioni di AMECO per iPhone e iPad**
 DR. ARCH. CATERINA ANTONIA DATTOLO

12:30-13:30 **Casi studio: esempi di LCA per edifici per uffici, residenze, capannoni industriali**
 ARCH. ELVIRA ROMANO

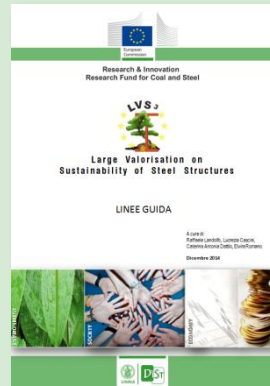
13:30-14:00 **Dibattito e chiusura dei lavori**



Documentazione di base

Il volume affronta le principali questioni inerenti alla valutazione degli impatti ambientali delle costruzioni, con specifico riferimento al caso delle strutture in acciaio. In particolare, il documento focalizza l'attenzione su due approcci metodologici complementari:

- il primo basato sul concetto di *macro-componenti*, che affronta la valutazione degli impatti ambientali legati al ciclo di vita con riferimento ai diversi pacchetti tecnologici del sistema 'edificio';
- un secondo approccio, da impiegarsi alla scala dell'intero edificio, basato sulla quantificazione del fabbisogno energetico durante la fase d'uso.

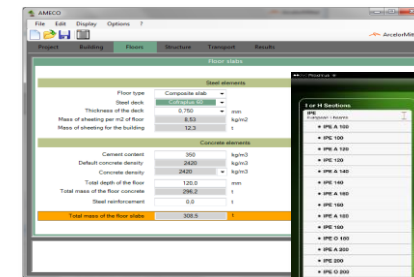


Linee Guida

Obiettivo del testo è quello di guidare l'utente all'utilizzo del *Software AMECO 3*, realizzato da Arcelor Mittal in collaborazione con CTICM per la valutazione degli impatti ambientali delle costruzioni. In particolare, la guida è organizzata in tre parti:

- descrizione del processo di calcolo;
- guida all'utilizzo di AMECO 3 ;
- applicazione di AMECO 3 a diversi casi di studio.

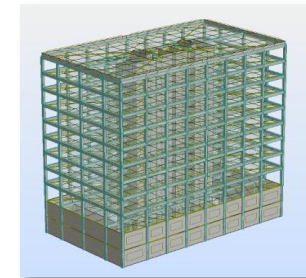
AMECO 3 Software per PC



App iPad/iPhone



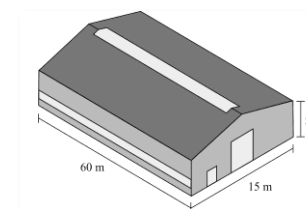
CASI STUDIO



Edificio per uffici



Edificio per residenze



Capannone industriale