POLITECNICO DI TORINO

Tesi meritoria

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN

ARCHITETTURA PER IL PROGETTO SOSTENIBILE

Titolo

GLI EDIFICI MULTIPIANO IN LEGNO E L'IMPATTO AMBIENTALE.

Analisi LCA (Life Cycle Assessment) di un edificio multipiano in legno destinato a social housing sito in Castenaso (BO).

Abstract

In Italia e nel Mondo, cresce in maniera esponenziale lo sviluppo di edifici multipiano a struttura portante in legno, il quale sta modificando la concezione di sostenibilità nell'ambito dell'edilizia. Cosa sta portando il mondo dell'edilizia verso questa direzione? La situazione ambientale del nostro pianeta è diventata allarmante, le emissioni in atmosfera sono ormai insostenibili ed il surriscaldamento globale è implacabile da oltre 100 anni. Per questo motivo, le politiche ambientali europee e nazionali hanno elaborato programmi validi da oggi al prossimo futuro, finalizzati a ridurre le emissioni di CO2 in atmosfera ed il deperimento delle risorse derivanti da fonti non rinnovabili. L'edilizia gioca un ruolo fondamentale in questo ambito, per questo motivo è necessario un cambiamento di mentalità da parte di tutti, dagli architetti ai committenti, al fine di non recare ulteriori problemi alle generazioni che verranno.

Gli edifici in legno sono, quindi, in grado di soddisfare gli obiettivi futuri imposti dalle politiche e dare un contributo all'abbattimento delle emissioni di

carbonio in atmosfera?
Per trovare una risposta concreta, in questa tesi è stato sottoposto ad analisi LCA (Life Cycle Assessment) un edificio multipiano in legno, un caso di social housing in corso di costruzione in provincia di Bologna, denominato il "Frullo" di Castenaso (1) progettato da "SBAstudio di Gianluca Brini".

Al termine dell'analisi, il caso studio è stato sottoposto a confronto con altre analisi LCA effettuate in altre parti del Mondo per verificare l'attendibilità dei risultati, e di conseguenza l'effettiva sostenibilità ambientale del progetto con i relativi vantaggi rispetto agli edifici realizzati con soluzioni tecnologiche tradizionali. L'obiettivo finale della tesi è quello di verificare l'impatto che ha sull'ambiente questa soluzione costruttiva mista legno/calcestruzzo in termini di utilizzo di energia primaria CED (Cumulative Energy Demand) e di potenziale di surriscaldamento globale GWP (Global Warming Potential).

Gli impatti sono stati calcolati nella fase "from cradle to gate" e nella fase d'uso mediante il software SimaPro.

(1)

Relatore

Guido Callegari

Candidato

Federico Pavia

Correlatore

Corrado Carbonaro

Sessione di laurea:
Dicembre 2018

e-mail: federico.pavia@hotmail.it
Tel: 0141 992203
Cell: 3491653718

Testo abstract (4000 caratteri max) (Arial 12, interlinea 16 pt). Usare lo stile “Testo Abstract”.

Max 3 immagini da 96 dpj.

Alla fine del testo inserire i dati per i contatti.

Per ulteriori informazioni contattare:
Nome Cognome, mail