

Nome: Roberto	
Cognome: Dalla Torre	
Anno Accademico: 2023/24	
Titolo della tesi: Innovazione e potenzialità di moderni prodotti strutturali a base di legno: analisi e confronto delle caratteristiche salienti.	

Riassunto esteso di tesi di laurea svolta nell'ambito della laurea professionale TEMA LEGNO.

Questa tesi ha l'obiettivo di analizzare e confrontare in modo sistematico le caratteristiche tecniche e gli impieghi di elementi strutturali innovativi in legno, sempre più utilizzati nell'edilizia moderna. Questi prodotti, sviluppati da aziende specializzate nel settore legno, non sono attualmente regolati da norme armonizzate e, pertanto, necessitano di una specifica valutazione, conosciuta come Valutazione Tecnica Europea (ETA). Questo processo di certificazione attesta la conformità dei materiali ai requisiti essenziali di sicurezza e prestazione, garantendo agli utenti finali un livello di affidabilità e qualità. L'ETA è emessa su richiesta volontaria dai certificatori e si basa su un Documento di Valutazione Europeo (EAD), elaborato dall'Organizzazione Europea per la Valutazione Tecnica (EOTA), che delinea le modalità di valutazione e i criteri applicabili.

La ricerca si caratterizza in un approccio compilativo e bibliografico, fondandosi su informazioni raccolte da fonti web ufficiali, come siti degli enti certificatori, pubblicazioni scientifiche e documenti delle aziende produttrici. Queste informazioni sono state tradotte in schede tecniche dettagliate, permettendo un'analisi approfondita delle specifiche caratteristiche, dei punti di forza e delle criticità dei prodotti selezionati. L'elaborazione delle schede tecniche ha facilitato una comparazione chiara e immediata, essenziale per una corretta valutazione delle soluzioni strutturali.

L'obiettivo principale della tesi è condurre un confronto approfondito tra diverse soluzioni strutturali in legno, al fine di valutarne le prestazioni complessive e la capacità di adattarsi alle specifiche esigenze progettuali. A tal fine, sono stati definiti sei criteri fondamentali di valutazione: versatilità, sostenibilità, isolamento termico, innovazione tecnologica, estetica e finitura, e tempo di installazione. Ogni prodotto è stato valutato su una scala da 1 a 5 per ciascuno di questi aspetti, consentendo di ottenere un punteggio complessivo che facilita la classificazione dei materiali in base alla loro efficacia. Questa metodologia di valutazione è esposta in dettaglio nella "Tabella 1", che offre un quadro sintetico delle performance dei diversi prodotti attribuendo, in conclusione, un punteggio totale per ogni prodotto.

Inoltre, il processo di ottenimento della marcatura CE per i prodotti innovativi non coperti da norme armonizzate è esaminato attraverso il Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR). Questo regolamento stabilisce procedure rigorose per garantire la sicurezza e il libero scambio all'interno dell'Unione Europea. La Valutazione Tecnica Europea (ETA) si rivela cruciale per i prodotti innovativi, poiché consente di ottenere la marcatura CE. Ciò richiede al produttore di redigere la Dichiarazione di Prestazione (DoP), un documento che descrive le prestazioni del prodotto, e di mantenere elevati standard di qualità attraverso monitoraggi costanti.

Attraverso un confronto strutturato e ben definito, questa tesi si propone di promuovere scelte più informate e sostenibili nel campo delle costruzioni, contribuendo così a migliorare non solo l'efficienza dei progetti, ma anche il loro impatto ambientale. Le valutazioni ottenute permettono di identificare chiaramente i punti di forza e limitazioni di ciascun prodotto, fornendo una panoramica utile per la selezione delle soluzioni più adatte alle diverse necessità progettuali. La tesi, quindi, non solo offre un'analisi critica dei materiali in legno innovativi, ma aspira anche a stimolare un dibattito sulle potenzialità dell'uso del legno nell'architettura contemporanea, suggerendo direzioni future per la ricerca e l'applicazione pratica nel settore edile.

Prodotto	Versatilità	Sostenibilità		Isolamento termico	Innovazione tecnologica	Estetica e finitura	Tempo di installazione	TOTALE
		Adesivi	Produzione					
Radiusholz 	3,5	3	2	3	4,5	4,5	2,5	20,5
Kielsteg 	4	3,5	2,5	5	5	5	4	26
Lignatur 	5	4	3	5	4,5	5	3,5	26,5
Hasslacher Rib Panel 	4	3	2	3	4	3,5	3	20
Diagonal Dübelholz 	5	5	3	3	4	4,5	3	23,5
Thoma Holz 100 	5	5	3	3,5	4	4,5	3,5	24,5
FBE PHE Element 	5	5	3	3	3	5	3	23
Speed Block 	4,5	2	2,5	5	5	2	5	23,75
STEKO Holz-Bausystem 	4,5	3,5	3	5	5	3,5	5	26,25
Xylevo 	4,5	3	2,5	5	5	2	5	24,25

Tabella 1: Valutazione dei prodotti strutturali innovativi in legno in base ai criteri scelti.