

Marco Togni* ⁽¹⁾, Marco Fioravanti ⁽¹⁾, Alberto Cavalli ⁽²⁾

Valorizzazione del legno di abete bianco della Calabria attraverso l'impiego strutturale

Circa 1000 segati per oltre 40 metri cubi di legno di abete bianco (*Abies alba*) proveniente dalle Serre (province di Reggio Calabria e Vibo Valentia, Regione Calabria), sono stati oggetto di campionamento e di prova per valutare le caratteristiche fisico-meccaniche in relazione alle vigenti "Norme Tecniche per le Costruzioni" (NTC). Una composita normativa per il legno strutturale, costituita dalla norma italiana per la classificazione a vista dei segati (UNI 11035) e da tutto l'apparato normativo europeo, riferita alla qualità del legno e alle sue prestazioni minime garantite, costituisce oggi un sistema di sicurezza per la progettazione e, contemporaneamente, un sistema di garanzia per l'utente finale (ad es. il committente della realizzazione strutturale). Per le prove di caratterizzazione sono stati selezionati segati di 3 differenti sezioni (10 × 5 cm, 10 × 10 cm e 10 × 15 cm), in modo da coprire le dimensioni dei principali assortimenti utilizzati in campo edile. I risultati delle prove di laboratorio, realizzate seguendo gli standard europei, hanno consentito di confrontare le proprietà dell'abete bianco calabrese con il profilo dei valori caratteristici del "tipo di legname" ABETE-ITALIA, classificato a vista, comprendente abete bianco e rosso (*Picea abies*) e riportato insieme agli altri legnami strutturali nella norma EN 1912. Dal confronto risulta che questa provenienza regionale dell'abete, consente di fornire valori caratteristici (quelli utilizzati nella progettazione), superiori a quelli di riferimento nella norma. Inoltre consentirebbe di allocare poco meno di 1/3 dei segati classificabili per uso strutturale, nella Classe C30 (resistenza a flessione di 30 N/mm²), che attualmente non compare nella norma di riferimento UNI EN 1912, tra le classi di resistenza disponibili per l'ABETE-ITALIA. Questo risultato è da considerare notevole, anche in relazione al piccolo gruppo di segati scartati (non classificabili per uso strutturale con la norma italiana), poco al di sopra dell'8%. Parallelamente è stata provata la classificazione a macchina degli stessi segati per mezzo di uno strumento certificato, semplice e poco costoso (Timber Grader MTG), basato sulla misura del modulo elasto-dinamico delle travi. I risultati mostrano la concreta possibilità di selezionare i segati anche in classi di resistenza più alte della C30 (come C35 e C40). L'esito migliore si è avuto sulla sezione 10 × 15 cm dei segati con oltre il 28% delle travi sopra la classe C30.

Parole chiave: Legno massiccio, classificazione a vista, classificazione a macchina, proprietà fisico-meccaniche, resistenza a flessione, classe di resistenza

Indirizzo Autori: (1) Dipartimento di Gestione dei Sistemi Agrari, Alimentari e Forestali (GESAAF), Università degli Studi di Firenze, Firenze, Italy; (2) CONLEGNO - Consorzio servizi legno sughero, Milano, Italy

Corresponding Author: Marco Togni (marco.togni@unifi.it)