

DR FORESTALE MASSIMILIANO LENZI

PROVE RESISTOGRAFICHE

Sono eseguite con un trapano strumentato in grado di rilevare la resistenza che il materiale legno oppone alla penetrazione di una punta, lunga 40 cm, che avanza con velocità di avanzamento e di rotazione costanti. Le dimensioni esigue della punta, 3 mm di diametro, non provocano danni strutturali ed estetici all'elemento. La risposta che si ottiene è un grafico in cui sulle ascisse è riportata la profondità espressa in cm e sulle ordinate la resistenza del legno mediante un'unità di misura arbitraria. Tale resistenza è in funzione di molteplici parametri tra cui la densità, l'umidità, la direzione anatomica, lo stato di conservazione interno del materiale e i difetti presenti quali nodi, fessure, cipollature, ecc.. L'interpretazione del grafico permette di individuare zone interne anomale che comportano una riduzione della sezione nominale.

Trapano strumentato B400 IML

Trapano strumentato F400 IML

Trapano strumentato PD400 IML

PROVE DI AUSCULTAZIONE

Sono eseguite con dispositivo ACUBITE. L'ACUBITE è un rilevatore acustico che permette di percepire l'attività larvale all'interno del tessuto legnoso ad opera di insetti xilofagi appartenenti all'ordine dei Coleotteri (cerambicidi e anobidi) e degli Isotteri (termiti). Il rilevamento acustico è svolto da un trasduttore progettato e ottimizzato per garantire il miglior accoppiamento con il substrato ligneo. Il sistema è completato dall'unità amplificatrice ad alta frequenza per l'elaborazione dei segnali captati. L'unità è dotata infine di un'uscita cuffia per l'ascolto dei segnali e da un'ulteriore uscita per la connessione ad altri dispositivi, in grado di registrare e/o analizzare i dati acquisiti in tempo reale.

PROVE IGROMETRICHE

Sono eseguite con l'igrometro elettrico TROTEC T510 in grado di misurare l'umidità secondo il metodo indiretto, basato sul principio della resistività. Nel misuratore è prodotta una corrente continua, condotta attraverso il bene da misurare mediante due elettrodi. Con il crescente contenuto di acqua del manufatto, la resistenza del legno diminuisce e la conducibilità aumenta. L'umidità può essere misurata a differenti profondità in funzione della lunghezza degli elettrodi utilizzati. Gli elettrodi utilizzati sono isolati, questo permette di ridurre notevolmente il rischio di alterazione delle prove a causa di sacche e/o patine di umidità superficiali, trattamenti che il legno ha subito, presenza di ghiaccio, ecc..