

LA RICERCA SUL LEGNO DI RISONANZA DI PANEVEGGIO

di Gabriele Bonamini¹

1. PREMESSA E SCOPI

Il presente lavoro, finanziato dalla Provincia Autonoma di Trento, si inserisce nel quadro di uno studio più generale, condotto alcuni anni or sono, che comprendeva anche aspetti botanici e dendrocronologici, riferiti *allo stesso materiale sperimentale* campionato per le indagini tecnologiche qui presentate, condotti rispettivamente dal Dipartimento di Biologia Vegetale dell'Università degli Studi di Firenze e dal Dipartimento di Scienza dell'Ambiente Forestale e delle sue Risorse dell'Università degli Studi della Toscana.

La Foresta Demaniale di Paneveggio, in Provincia di Trento, è rinomata per la qualità del suo Abete rosso, tanto da essere meta tradizionale di moltissimi liutai italiani e stranieri, alla continua ricerca del legno migliore per la costruzione delle tavole armoniche degli strumenti musicali, in particolare degli strumenti ad arco (violini, viole, violoncelli, ecc.).

In generale, la tavola di Abete rosso ideale per questo impiego deve presentare, a detta degli stessi liutai, le seguenti caratteristiche:

- facce ottenute a spacco, corrispondenti a sezioni radiali perfette;
- assoluta mancanza di difetti quali nodi, fessure, tasche di resina, legno di compressione, fori di insetti, attacchi fungini, ecc.;

- fibratura assolutamente diritta;
- venatura ben marcata e regolare, ovvero senza brusche *variazioni* di ampiezza degli accrescimenti annuali (l'ampiezza degli accrescimenti annuali viene invece scelta dai liutai in base alle preferenze personali, alla metodologia costruttiva, ed al tipo di strumento da costruire);
- lunga stagionatura naturale;
- elevato rapporto modulo di elasticità / massa volumica.

Secondo l'espressione usata correntemente nella letteratura scientifica internazionale, il legno di Picea (o, talvolta, anche di altra Conifera) che presenti tutte queste caratteristiche contemporaneamente prende il nome di "legno di risonanza"² (ingl. "resonance wood" o "tone wood"; franc. "bois de resonance"; ted. "Klangholz" o "Resonanzholz", ecc.).

In Italia, tuttavia, la denominazione "legno di risonanza" (di seguito abbreviato in LdR) viene spesso associata ad una particolare *anomalia* del tessuto legnoso che, pur essendo nel caso che ci interessa specificamente riferita al legno di Abete rosso, non è affatto esclusiva di quest'ultimo, essendo stata riscontrata in varie altre Conifere e Latifoglie. Si tratta di particolari *introflessioni* della superficie sottocorticale del fusto che, una volta comparse, si ripetono anche nei successivi anelli annuali, così da formare delle vere e proprie *sequenze radiali* chiara-

¹ Dott. Gabriele Bonamini: tecnologo del legno, libero professionista, allievo e collaboratore del Prof. Uzielli, si occupa con continuità fin dall'inizio degli anni '80 di ricerche sul legno per strumenti musicali. Ha avuto un ruolo di coordinatore esecutivo delle varie fasi dello studio finanziato dalla Provincia autonoma di Trento sulle caratteristiche tecnologiche del legno cosiddetto di risonanza di Paneveggio, pubblicando anche diversi contributi su questo tema.

² Dal punto di vista strettamente tecnico tale dizione è impropria, poiché la "risonanza" è un fenomeno acustico che si verifica allorché un corpo materiale in quiete, investito da onde sonore di frequenza uguale o quasi uguale a quelle di sua propria oscillazione naturale, entra in vibrazione "per simpatia". Probabilmente ciò che i liutai intendono è che i tronchi (e addirittura gli alberi in piedi) che presentano le caratteristiche summenzionate "cantano" in seguito a percussione, ovvero "risuonano" a lungo, mentre i tronchi di minore qualità danno un rumore sordo e subito smorzato (si veda più oltre).