



## E. CIRESA Srl - Val di Fiemme

### SCHEDA TECNICA – TECHNICAL DATA SHEET

#### Semilavorato per strumento musicale - Rough top for musical instrument

**VIOLINO - VIOLIN:** cod. **V 088/21 2021 I° QUALITY**

**Specie legnosa - wood species:** Abete rosso – Spruce (*Picea abies* Karst.)  
**Densità - density:** **436,3 kg/m<sup>3</sup>**

#### Dimensioni - dimensions (mm)

Spess. maggiore - greater thickness	Spess. minore - smaller thickness	Largh. - width	Lungh. - length
45,2	14,91	137,3	415,0

#### Velocità trasmissione suono longitudinale - longitudinal sound transmission speed

Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Media - Average	Standard dev.	CV %
5.845,1	5.845,1	5.845,1	5.903,5	<b>5.860</b>	29,2	0,50%

**Modulo elastico dinamico longitudinale – longitudinal dynamic modulus of elasticity:** **13.430 MPa**

#### Velocità trasmissione suono radiale - radial sound transmission speed

Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Media - Average	Standard dev.	CV %
5.845,1	5.845,1	5.845,1	5.903,5	<b>5.860</b>	29,2	0,50%

**Modulo elastico dinamico radiale - radial dynamic modulus of elasticity:** **4.432 MPa**

Nota: la velocità del suono è espressa in m/sec. Il Modulo elastico dinamico è definito dal rapporto tra velocità e densità ed è espresso convenzionalmente in MPa - The sound speed is indicated in m/sec. The dynamic modulus of elasticity is the ratio between speed and density and it is conventionally expressed in MPa.

**N° anelli – tree rings no.:** **93**

**Ampiezza media degli anelli - average width of the tree rings:** **1,22 mm**

**Deviazione standard delle ampiezze anulari - standard deviation of the tree rings widths:** **33,76**

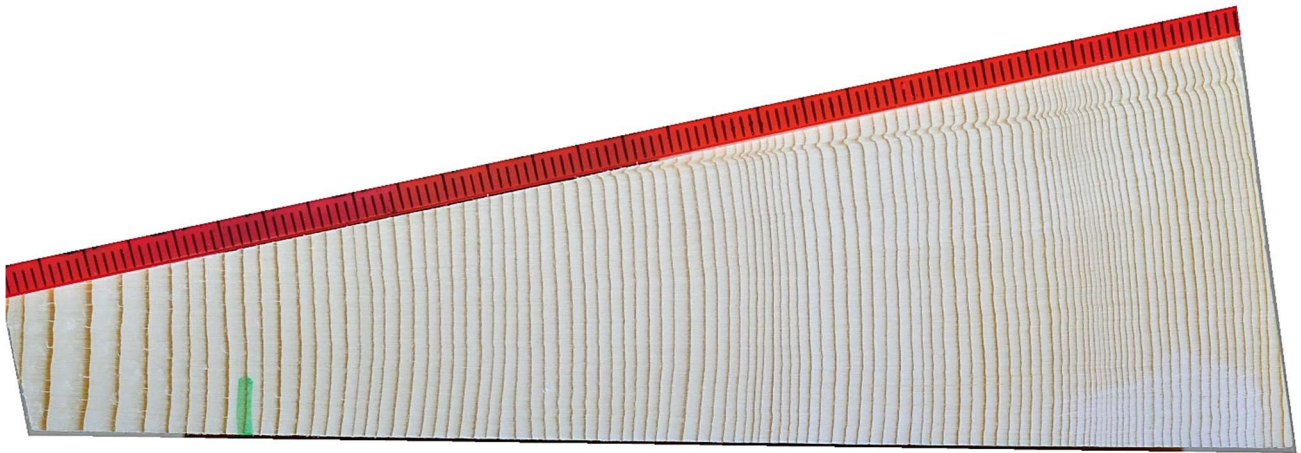
**Coefficiente di Variazione – coefficient of variation:** **36,30 %**

**Ampiezza media parte tardiva degli anelli – average width of the tree rings latewood:** **0,18 mm**

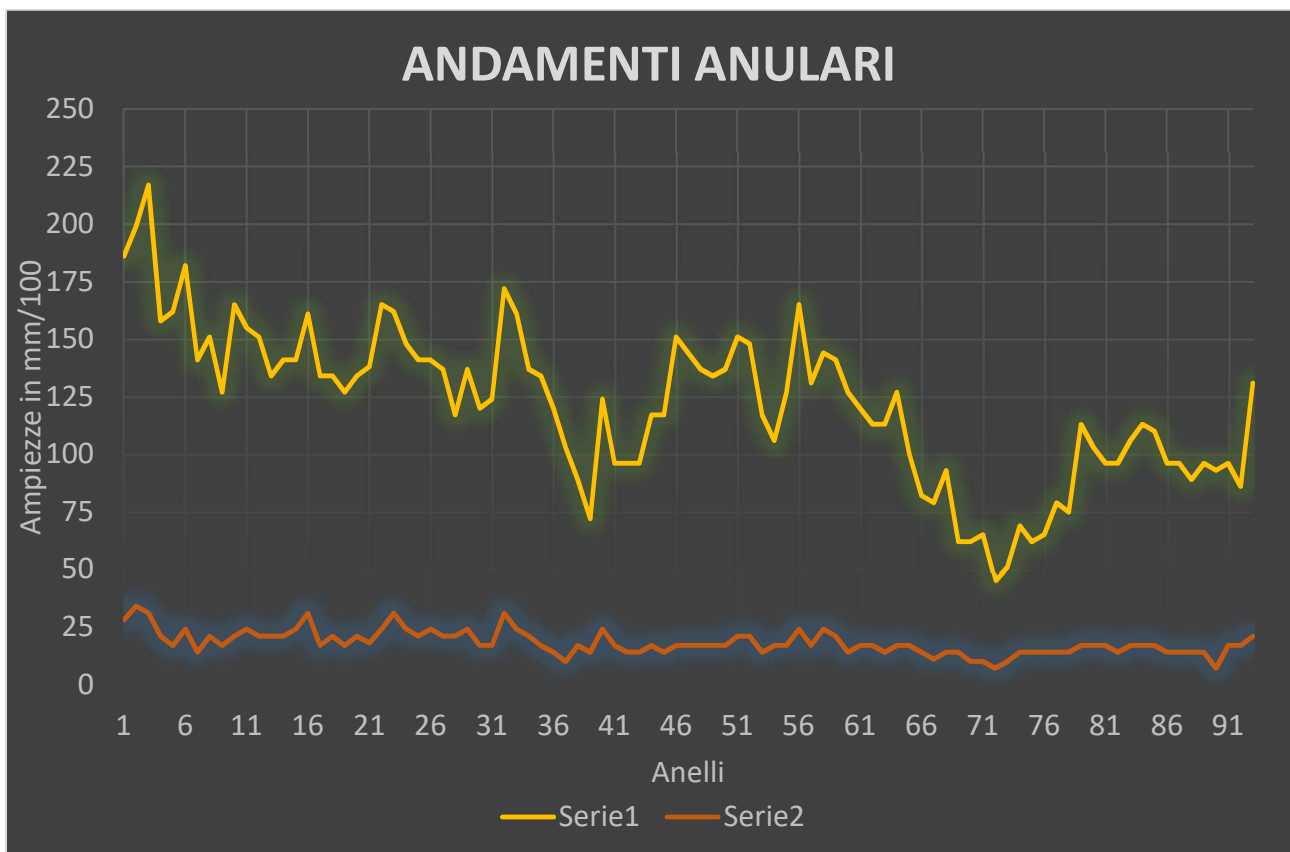
**Deviazione standard porzione legno tardivo – standard deviation of the tree rings latewood:** **5,15**

**Coefficiente di Variazione – coefficient of variation:** **28,22 %**

Nota – note: La deviazione standard è un indice statistico che permette di valutare la variabilità/regolarità di una serie di dati. Nel caso in oggetto rappresenta l'omogeneità degli accrescimenti anulari: minore è il valore e più regolari sono gli accrescimenti (uniformità degli anelli). Il coefficiente di variazione (CV%) è il rapporto percentuale tra deviazione standard e l'ampiezza media degli accrescimenti. - The standard deviation is a statistical index that allows you to evaluate the variability/regularity of a series of data. In this specific case it represents the homogeneity of the growths: the lower the value, the more regular the growths are (uniformity of the rings). The coefficient of variation (CV%) is the percentage ratio between the standard deviation and the average amplitude of the growths.



Semilavorato per violino; le misure anulari non considerano la porzione di legno a sinistra della linea verde, in quanto esterna alla sagoma della tavola armonica. - *Rough top for violin; the area to the left of the green line is not involved in the analysis as it corresponds to the portion of the wood outside the shape of the soundboard.*



La linea gialla rappresenta l'ampiezza degli anelli di accrescimento. La linea arancio, la porzione tardiva negli anelli.  
*The yellow line represents the width of annual growth rings. The orange line, the width of latewood in growth rings.*

**Misurazioni ed elaborazioni - Measurements and data processing**

**CNR IBE San Michele all'Adige (TN) ITA, Laboratorio Qualità del Legno Laboratory of the wood quality.**

**Operatori - personnel**

**dott. M. Negri, dott J. Bontadi**

**Strumentazione rilevante - Main tools**

**Arborsonic (Tester non distruttivo – NdT tester), software CDendro, CooRecorder, Past5.**