



# ANNALI DEL MUSEO CIVICO DI ROVERETO

*In ricordo di Riccarda Stedile Rauss*

32  
—  
2016

Sezione: Archeologia•Storia•Scienze Naturali

Sezione: Archeologia

32 Storia  

---

2016 Scienze Naturali

DIRETTORE RESPONSABILE

Franco Finotti

COMITATO DI REDAZIONE

Claudia Beretta, Alessio Bertolli, Barbara Maurina, Filippo Prosser, Gionata Stancher, Fabiana Zandonai, Elena Zeni.

Fondazione Museo Civico di Rovereto  
Borgo S. Caterina 41, 38068 Rovereto  
Tel. 0464 452800 - Fax 0464 439487  
[www.fondazionemcr.it](http://www.fondazionemcr.it)  
[museo@fondazionemcr.it](mailto:museo@fondazionemcr.it)

ISSN 1720-9161

In copertina: *Geranium palustre*: pianta e fiore.

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 32 (2016)	77-88	2018
-------------------------	----------------------------	----------------	-------	------

STEFANO MARCONI, MARIA IVANA PEZZO & FAUSTO FIGONE

## DENDROCRONOLOGIA IN LIGURIA: NUOVE DATAZIONI CON LA CRONOLOGIA DEL CASTAGNO (*CASTANEA SATIVA* MILL.)

**Abstract** - STEFANO MARCONI, MARIA IVANA PEZZO & FAUSTO FIGONE - Dendrochronological research in Liguria: new outcomes in the chestnut chronology (*Castanea sativa* Mill.).

In Liguria, following the construction of the chestnut *master chronology* of Petronio Valley (1557-2012), the collection and analysis of samples continues to extend the dendrochronological curve for the building dating of Levante Ligure. Samples from a XVIII century mill in Velva have been dated by comparison with the chestnut *master chronology* of Petronio Valley. In the same way, samples from the parish church in Marinasco (La Spezia) and from a building in San Pietro di Frascati have been dated (half of XVIII century), also a barrel in Velva. 11 buildings have been dated since 2011, when this research started. These results suggest the need to carry on the collection of wood from Levante Ligure buildings and their dendrochronological analysis: the chestnut *master chronology* of Petronio Valley has demonstrated as yet to be a useful tool for the absolute dating of wooden samples.

**Key words:** Dendrochronology - Chestnut (*Castanea sativa* Mill.) - Master chronology - XVIII century - Petronio Valley - Liguria.

**Riassunto** - STEFANO MARCONI, MARIA IVANA PEZZO & FAUSTO FIGONE - Dendrocronologia in Liguria: nuove datazioni con la cronologia del castagno (*Castanea sativa* Mill.).

In Liguria, dopo la costruzione della prima *master chronology* del castagno (*Castanea sativa* Mill.) della Val Petronio (1557-2012), continua la raccolta e l'analisi dei campioni per estendere la curva dendrocronologica per la datazione di edifici del Levante Ligure. Con i confronti con la *master chronology* del castagno della Val Petronio sono stati datati una serie di campioni prelevati da un mulino/frantoio di Velva (fine XVIII sec.), dal tetto della chiesa di Marinasco, La Spezia (prima metà del XVIII sec.) dal tetto di un edificio a San Pietro di Frascati (metà del XVIII sec.) e da una botte di Velva. Sono stati datati complessivamente 11 edifici. Questi risultati suggeriscono di continuare la raccolta di materiale ligneo da strutture del Levante Ligure e la loro analisi dendrocronologica, poiché la *master chronology* del castagno della Val Petronio, fino a ora costruita, sta dimostrando di essere un utile strumento per la datazione assoluta di campioni lignei di questa specie arborea.

**Parole chiave:** Dendrocronologia - Castagno (*Castanea sativa* Mill.) - Master chronology - XVIII sec. - Val Petronio - Liguria.

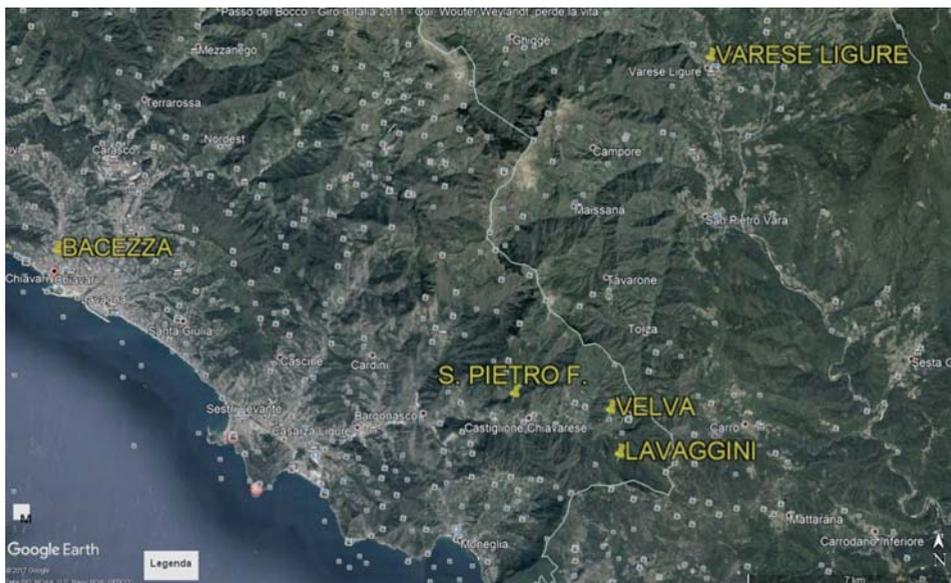


Fig. 1 - Levante Ligure con l'ubicazione delle località da cui provengono i campioni dati.

A partire dal 2011 è iniziata la costruzione di una *master chronology* del castagno (*Castanea sativa* Mill.) in Val Petronio, grazie ad una collaborazione tra il Museo Diffuso della Cultura Contadina di Velva e il laboratorio di dendrocronologia del Museo Civico di Rovereto. Lo studio, inizialmente partito dalla vallata del Petronio, in comune di Castiglione Chiavarese – con l'esame di campioni provenienti da fabbricati siti nelle diverse frazioni, quali Castiglione, Velva, San Pietro di Frascati, nonché di strutture molitorie dislocate nelle immediate vicinanze – si è poi ampliato, estendendosi ad una zona che comprende buona parte della Liguria di Levante, a partire da Chiavari fino quasi a La Spezia, penetrando nell'entroterra fino a Varese Ligure.

Più nel dettaglio, sono stati studiati campioni provenienti dalla località Bacezza, nella periferia di Chiavari, distante una ventina di chilometri dalla Val Petronio; quindi elementi appartenenti alla copertura di una chiesa di Varese Ligure, distante un'altra ventina di chilometri in direzione Nord Est; per spingersi fino in prossimità di La Spezia, una cinquantina dei chilometri a levante, dove si sono presi in esame alcuni campioni prelevati dal tetto della antichissima chiesa di Marinasco.

Si è sempre avuto cura di verificare che l'intera zona studiata appartenesse comunque ad un territorio di caratteristiche climatiche omogenee, assicurando così una completa confrontabilità dei dati ottenuti. Vengono presentati in questo articolo gli ultimi risultati ottenuti dall'analisi dendrocronologica di campioni lignei prelevati nel 2013.

La scrupolosa raccolta di campioni provenienti da edifici della Val Petronio, iniziata nel 1990 da Fausto Figone, è proseguita in questi anni così come è proseguita l'analisi del materiale campionato presso il laboratorio di dendrocronologia della Fondazione Museo Civico, iniziata nel 2011 <sup>(1)</sup>. È opportuno ricordare che la misurazione e l'analisi di 162 legni provenienti da Velva, Castiglione Chiavarese, San Pietro di Frascati, Varese Ligure, Chiavari hanno fornito dati utili per la costruzione di una cronologia standard del castagno (*Castanea sativa* Mill.) che copre 465 anni, dal 1557 al 2012 <sup>(2)</sup>. I confronti con questa cronologia standard hanno permesso la datazione di una serie di elementi di castagno (*Castanea sativa* Mill.), diversi dei quali prelevati da varie strutture dopo il 2012. I campioni, dopo attenta schedatura effettuata da Fausto Figone, sono stati consegnati al laboratorio di Rovereto. Tutti i campioni si presentavano in uno stato di conservazione ottimale e sono stati accuratamente levigati per rendere visibili le crescite anulari misurate mediante la strumentazione LINTAB; le singole misurazioni sono state rielaborate utilizzando il programma TSAP (Time Series Analysis and Presentation) <sup>(3)</sup> in dotazione presso il laboratorio di dendrocronologia della Fondazione Museo Civico di Rovereto.

Grazie alla misurazione e all'analisi di 5 campioni (PET-189, PET-190, PET-191, PET-192, PET-193) è stato datato il mulino/frantoio "dei Lavaggini", presso Velva, costruito sul corso del torrente Petronio (Fig. 2).

Sono state datate due doghe di una botte collocata nella cantina della canonica di Velva (PET-195 e PET-196). Una serie di 6 campioni, dei 12 prelevati dal tetto di un fabbricato di San Pietro di Frascati, ha indicato la seconda metà del sec. XVIII come *terminus post quem* per la costruzione di tale struttura (PET-144, PET-145, PET-147, PET-149, PET-151, PET-152). Si è rivelata particolarmente utile la datazione di un elemento del rustico in località Bacezza (PET-78) il cui ultimo anello risale all'anno 1688 <sup>(4)</sup>.

Dal tetto della chiesa di Marinasco, comune di La Spezia, sono stati prelevati 7 campioni in occasione del rifacimento della copertura nell'autunno del 2013; due elementi presentavano un numero di anelli inferiore a 40. Sono stati datati i campioni che presentavano il maggior numero di anelli: PET-309, PET-311 e PET-314.

Tutti i campioni datati presentano almeno 50 anelli misurabili.

---

<sup>(1)</sup> FIGONE, MARCONI & PEZZO, 2012; PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2013; PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2014.

<sup>(2)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015.

<sup>(3)</sup> RINN, 1996.

<sup>(4)</sup> Gli altri due campioni del rustico di località Bacezza hanno fornito le seguenti date: 1678 (PET-80), 1679 (PET-86), PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015, p. 211.



Fig. 2 - Il mulino/frantoio "dei Lavaggini".



Fig. 3 - Botti della cantina della canonica di Velva.

Una volta effettuate le misurazioni e i confronti statistici, con gli elementi lignei del mulino/frantoio “dei Lavaggini” (PET-191, PET-192, PET-193) è stata costruita una cronologia di 67 anni. Questa cronologia è stata confrontata con la *master chronology* costruita per il castagno della Val Petronio <sup>(5)</sup>, con i seguenti dati statistici per l’anno 1789: *Gleichläufigkeit* 66%,  $t_{BR}$  3.4;  $t_H$  2.6; overlap = 67 e con un affine andamento con la curva di riferimento <sup>(6)</sup>. La cronologia del mulino/frantoio “dei Lavaggini” copre un periodo che va dal 1723 al 1789.

La medesima operazione è stata realizzata con i due campioni della botte della cantina della canonica di Velva (PET-195 e PET-196): effettuati sia le misurazioni che i confronti statistici, si è costruita una cronologia di 72 anni con i seguenti dati statistici per l’anno 1679 rispetto alla *master chronology* costruita per il castagno della Val Petronio <sup>(7)</sup>: *Gleichläufigkeit* 71%,  $t_{BR}$  3.8;  $t_H$  3.8; overlap = 72 e con un andamento con la curva di riferimento decisamente affine <sup>(8)</sup>. La cronologia delle doghe di botte della cantina della canonica di Velva copre un periodo che va dal 1608 al 1679.

Con sei campioni del tetto dell’edificio di San Pietro di Frascati, una volta fatte le misurazioni e i confronti statistici, si è costruita una cronologia di 178 anni composta dai seguenti elementi: PET-144, PET-145, PET-147, PET-149, PET-151, PET-152. Questa cronologia è stata confrontata con la *master chronology* costruita per il castagno della Val Petronio <sup>(9)</sup>, con i seguenti dati statistici per l’anno 1734: *Gleichläufigkeit* 68%,  $t_{BR}$  6.3;  $t_H$  7.1; overlap = 178 e con un andamento decisamente affine con la curva di riferimento <sup>(10)</sup>. La cronologia dei campioni del tetto dell’edificio di San Pietro di Frascati copre un periodo che va dal 1557 al 1734.

Il campione del rustico di località Bacezza, PET-78 è stato datato all’anno 1688; una volta fatti i confronti statistici è stata costruita una cronologia con PET- 80 di 88 anni <sup>(11)</sup>. La cronologia è stata confrontata con la *master chronology* costruita per il castagno della Val Petronio <sup>(12)</sup> e ha dato i seguenti dati statistici per l’anno 1688: *Gleichläufigkeit* 54%,  $t_{BR}$  4.7;  $t_H$  3.6; overlap = 88.

Con tre campioni del tetto della chiesa di Marinasco, comune di La Spezia, fatte le misurazioni e i confronti statistici, si è costruita una cronologia di 96 anni composta dai seguenti elementi: PET-309, PET-311, PET-314. Questa cronologia è stata confrontata con la *master chronology* costruita per il castagno della Val Petronio <sup>(13)</sup>, con i seguenti dati statistici per l’anno 1698: *Gleichläufigkeit* 62%,  $t_{BR}$

---

<sup>(5)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015.

<sup>(6)</sup> ROMAGNOLI, 2004, p. 127.

<sup>(7)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015.

<sup>(8)</sup> ROMAGNOLI, 2004, p. 127.

<sup>(9)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015.

<sup>(10)</sup> ROMAGNOLI, 2004, p. 127.

<sup>(11)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015, pp. 211ss.

<sup>(12)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015.

<sup>(13)</sup> *Ibidem*.

3.8;  $t_H$  2.9; overlap = 96 e con affine andamento con la curva di riferimento <sup>(14)</sup>. La cronologia dei campioni del tetto della chiesa di Marinasco copre un periodo che va dal 1603 al 1698.

<i>Campione</i>	<i>Anelli</i>	<i>Datazione</i>	<i>Specie arborea</i>	<i>Provenienza</i>
PET-191	62	1727 - 1788	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Mulino/frantoio "dei Lavaggini" (I solaio)
PET-192	57	1733 -1789	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Mulino/frantoio "dei Lavaggini" (I solaio)
PET-193	66	1723 -1788	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Mulino/frantoio "dei Lavaggini" (I solaio)
PET-195	72	1608- 1679	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Doga di botte dalla cantina della canonica di Velva
PET-196	56	1623 - 1678	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Doga di botte dalla cantina della canonica di Velva
PET-144	97	1560 -1656	<i>Castanea sativa</i> Mill.	San Pietro di Frascati - edificio (trave di tetto)
PET-145	110	1625 - 1734	<i>Castanea sativa</i> Mill.	San Pietro di Frascati - edificio (trave di tetto)
PET-147	91	1566 -1656	<i>Castanea sativa</i> Mill.	San Pietro di Frascati - edificio (trave di tetto)
PET-149	108	1557 -1664	<i>Castanea sativa</i> Mill.	San Pietro di Frascati - edificio (trave di tetto)
PET-151	87	1646 -1732	<i>Castanea sativa</i> Mill.	San Pietro di Frascati - edificio (trave di tetto)
PET-152	90	1614 - 1703	<i>Castanea sativa</i> Mill.	San Pietro di Frascati - edificio (trave di tetto)
PET-78	51	1638 -1688	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Chiavari - rustico in Località Bacezza
PET-309	93	1603 -1695	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Marinasco (La Spezia) - chiesa (trave di tetto)
PET-311	96	1603 -1698	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Marinasco (La Spezia) - chiesa (trave di tetto)
PET-314	86	1606 - 1691	<i>Castanea sativa</i> Mill.	Marinasco (La Spezia) - chiesa (trave di tetto)

Tab. 1 - Elenco dei campioni che sono stati datati con la *master chronology* del castagno (*Castanea sativa* Mill.) con l'indicazione del numero di anelli, la datazione degli anelli presenti, la specie arborea e la provenienza con i riferimenti storici e cronologici.

<sup>(14)</sup> ROMAGNOLI, 2004, p. 127.

DESCRIZIONE DEI CAMPIONI DATATI CON LA MASTER CHRONOLOGY DEL CASTAGNO  
(*Castanea sativa* Mill.) <sup>(15)</sup>.

*Mulinofrantoio “dei Lavaggini”*

PET- 191

Sezione prelevata da trave di I solaio del mulino/frantoio “dei Lavaggini” presso Velva, sul corso del Petronio, in occasione di parziale crollo nel 2013. Comune di Castiglione Chiavarese. NCU Foglio 21, Mappale 306. Coordinate : x=1543847 ; y=4902096 (Gauss\_Boaga) **Misure** = lungh. cm 13,5; larg. cm 8. **Anelli** = 62. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell’ultimo anello presente** = 1788. **Osservazioni:** le crescite anulari sono abbastanza irregolari con i primi 30 anelli piuttosto ampi; è presente il midollo; i primi 4 anelli non misurati; manca l’alburno.

PET- 192

Sezione prelevata da trave di I solaio del mulino/frantoio “dei Lavaggini” presso Velva, sul corso del Petronio, in occasione di parziale crollo nel 2013. Comune di Castiglione Chiavarese. NCU Foglio 21, Mappale 306. Coordinate : x=1543847; y=4902096 (Gauss\_Boaga). **Misure** = lungh. cm 15; larg. cm 15. **Anelli** = 57. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell’ultimo anello presente** = 1789. **Osservazioni:** le crescite anulari sono regolari; è presente il midollo; tre anelli di alburno (?).

PET- 193

Sezione prelevata da trave di I solaio del mulino/frantoio “dei Lavaggini” presso Velva, sul corso del Petronio, in occasione di parziale crollo nel 2013. Comune di Castiglione Chiavarese. NCU Foglio 21, Mappale 306. Coordinate : x=1543847 ; y=4902096 (Gauss\_Boaga). **Misure** = lungh. cm 22; larg. cm 20. **Anelli** = 66. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell’ultimo anello presente** = 1788. **Osservazioni:** le crescite anulari sono abbastanza regolari; è presente il midollo.

*Botte della cantina della canonica di Velva*

PET- 195

Sezione prelevata da una doga di botte situata nella cantina della canonica di Velva. Comune di Castiglione Chiavarese. NCU Foglio 21. Coordinate: x=1543729; y=4902503 (Gauss-Boaga) **Misure** = lungh. cm 13; larg. cm 4. **Anelli** = 72. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell’ultimo anello presente** = 1679. **Osservazioni:** le crescite anulari sono regolari con anelli minuti; manca il midollo.

---

<sup>(15)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015.

PET- 196

Sezione prelevata da una doga di botte situata nella cantina della canonica di Velva. Comune di Castiglione Chiavarese. **Misure** = lungh. cm 24; larg. cm 4. **Anelli** = 56. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1678. **Osservazioni:** le crescite anulari sono regolari; manca il midollo.

*Edificio di San Pietro di Frascati (tetto)*

PET-144

Sezione prelevata da trave di tetto di fabbricato nel c.s. di San Pietro di Frascati. Comune di Castiglione Chiavarese, NCU Foglio 15. Coordinate: x=1540167; y=4902660 (Gauss- Boaga) *ante* 1812 – rif. Catasto Napoleonico – ristrutturata nel 2012. **Misure** = lungh. cm 30; larg. cm 3. **Anelli** = 97. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1656. **Osservazioni:** le crescite anulari sono piuttosto regolari con anelli minuti; manca il midollo.

PET-145

Sezione prelevata da travetto di tetto di fabbricato nel c.s. di San Pietro di Frascati. Comune di Castiglione Chiavarese, NCU Foglio 15. Coordinate: x=1540167; y=4902660 (Gauss- Boaga) *ante* 1812 – rif. Catasto Napoleonico – ristrutturata nel 2012. **Misure** = lungh. cm 9; larg. cm 8. **Anelli** = 110. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1734. **Osservazioni:** le crescite anulari sono piuttosto regolari; manca il midollo e gli ultimi anelli non sono misurabili.

PET-147

Sezione prelevata da travetto di tetto di fabbricato nel c.s. di San Pietro di Frascati. Comune di Castiglione Chiavarese, NCU Foglio 15. Coordinate: x=1540167; y=4902660 (Gauss- Boaga) *ante* 1812 – rif. Catasto Napoleonico – ristrutturata nel 2012. **Misure** = lungh. cm 10; larg. cm 9. **Anelli** = 91. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1656. **Osservazioni:** le crescite anulari sono piuttosto regolari; manca il midollo e gli ultimi anelli non sono misurabili.

PET-149

Sezione prelevata da trave di tetto di fabbricato nel c.s. di San Pietro di Frascati. Comune di Castiglione Chiavarese, NCU Foglio 15. Coordinate: x=1540167; y=4902660 (Gauss- Boaga) *ante* 1812 – rif. Catasto Napoleonico – ristrutturata nel 2012. **Misure** = lungh. cm 22; larg. cm 19. **Anelli** = 108. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1664. **Osservazioni:** le crescite anulari sono abbastanza regolari; è presente il midollo (WK?).

PET-151

Sezione prelevata da trave di tetto di fabbricato nel c.s. di San Pietro di Frascati. Comune di Castiglione Chiavarese, NCU Foglio 15. Coordinate: x=1540167; y=4902660 (Gauss- Boaga) *ante* 1812 – rif. Catasto Napoleonico – ristrutturata nel 2012. **Misure** = lungh. cm 19; larg. cm 18. **Anelli** = 87. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1732. **Osservazioni**: la sequenza anulare è completa e piuttosto regolare; ultimi 3 anelli non misurati.

PET-152

Sezione prelevata da trave di tetto di fabbricato nel c.s. di San Pietro di Frascati. Comune di Castiglione Chiavarese, NCU Foglio 15. Coordinate: x=1540167; y=4902660 (Gauss- Boaga) *ante* 1812 – rif. Catasto Napoleonico – ristrutturata nel 2012. **Misure** = lungh. cm 28; larg. cm 28. **Anelli** = 90. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1703. **Osservazioni**: la sequenza anulare è completa e regolare; ultimo anello parziale sottocorteccia non misurato.

*Fabbricato rurale in località "Bacezza"*

PET- 78

Sezione prelevata da trave di I solaio di fabbricato rurale situato a Chiavari, località Bacezza, demolito nell'agosto 2011. Comune di Chiavari. **Misure** = lungh. cm 24; larg. cm 22. **Anelli** = 51. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1688. **Osservazioni**: le crescite anulari sono piuttosto regolari; sono presenti il midollo e l'anello sottocorteccia (?).

*Chiesa di Marinasco (tetto)*

PET- 309

Sezione prelevata da trave del tetto della chiesa di Marinasco (sopra La Spezia) in occasione del rifacimento della copertura nell'autunno 2013. Comune di La Spezia. **Misure** = lungh. cm 22; larg. cm 19. **Anelli** = 93. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1695. **Osservazioni**: le crescite anulari sono piuttosto regolari; sono presenti il midollo e minuti anelli terminali.

PET- 311

Sezione prelevata da trave del tetto della chiesa di Marinasco (sopra La Spezia) in occasione del rifacimento della copertura nell'autunno 2013. Comune di La Spezia. **Misure** = lungh. cm 21; larg. cm 19. **Anelli** = 96. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1698. **Osservazioni**: le crescite anulari sono piuttosto regolari; sono presenti il midollo e minuti anelli terminali.

PET- 314

Sezione prelevata da trave del tetto della chiesa di Marinasco (sopra La Spezia) in occasione del rifacimento della copertura nell'autunno 2013. Comune di La Spezia. **Misure** = lung. cm 21; larg. cm 19. **Anelli** = 86. **Specie** = castagno (*Castanea sativa* Mill.). **Datazione dell'ultimo anello presente** = 1691. **Osservazioni**: le crescite anulari sono regolari con anelli minuti nella parte terminale del campione in parte lavorato; è presente il midollo.

## CONCLUSIONI

La curva dendrocronologica, *master chronology*, del castagno (*Castanea sativa* Mill.) di 465 anni <sup>(16)</sup> della Val Petronio, ha permesso la datazione, attraverso il confronto, di campioni lignei di castagno prelevati in Val Petronio o in località limitrofe. Si è infatti individuato l'anno 1788 come *terminus post quem* per il mulino/frantoio "dei Lavaggini" costruito lungo il corso del torrente Petronio in prossimità di Velva. L'analisi delle doghe della botte posta nella cantina della canonica di Velva ha indicato il 1679 come anno dell'ultimo anello presente. Trattandosi di una doga derivata da un'asse lavorata a cui manca tutta la sequenza degli anelli terminali, si deve supporre che la botte risalga alla fase iniziale del XVIII sec. Il tetto dell'edificio di San Pietro di Frascati, di cui sono stati misurati sei campioni, risale alla metà del XVIII sec. dato che l'ultimo anello misurato è del 1734. Il rustico situato in località Bacezza vicino a Chiavari risale alla fine del XVII sec., essendo l'ultimo anello presente dell'anno 1688. I campioni del tetto della chiesa di Marinasco, La Spezia, indicano l'anno 1698 come *terminus post quem* per la costruzione della copertura dell'edificio sacro.

Questi sono gli ultimi esiti della ricerca iniziata nel 2011 <sup>(17)</sup>.

Con la *master chronology* del castagno sono stati complessivamente datati 11 edifici ubicati nei comuni di Castiglione Chiavarese, La Spezia, Chiavari e Varese Ligure.

Dal punto di vista dello studio del contesto storico culturale locale l'approccio dendrocronologico ha consentito di stabilire alcuni punti fermi nella ricostruzione del quadro storico, colmando lacune altrimenti assolutamente non superabili sulla base della sola documentazione cartacea. Questo sia nel settore riguardante gli edifici abitativi che in quello, altrettanto importante, relativo alle strutture di trasformazione e conservazione dei prodotti agricoli, quali appunto mulini e cantine di vinificazione.

Con questi risultati si è dimostrata la possibilità di utilizzare la dendrocronologia come strumento di datazione assoluta anche per un'essenza arborea come il castagno e, in particolare, nel Levante Ligure. Di fondamentale importanza per questa ricerca

---

<sup>(16)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015.

<sup>(17)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2012.

Località ed edificio	Datazione
San Pietro di Frascati - tetto dell'edificio NCU Foglio 15. Coordinate: x=1540167; y=4902660	1734
Marinasco (La Spezia) - tetto della chiesa	1698
Chiavari - rustico in località Bacezza	1688
Velva - edificio (tetto) NCU Foglio 21; Mappale 28	1902 <sup>(17)</sup>
Velva - edificio - I solaio, NCU Foglio 21, Mappale 28	1670 <sup>(18)</sup>
Velva - tetto di edificio NCU Foglio 21, Mappale 32	1853 <sup>(19)</sup>
Varese Ligure - chiesa pievana (tetto)	1750 <sup>(20)</sup>
S. Martino di Velva - canonica (tetto)	1795 <sup>(21)</sup>
Castiglione Chiavarese, edificio, NCU Foglio 21, Mappale 30	1728 <sup>(22)</sup>
San Pietro di Frascati - edificio - I solaio, NCU Foglio 15, Mappale 105	1691 <sup>(23)</sup>
San Pietro di Frascati - edificio - I solaio, NCU Foglio 15, Mappale 126, sub. B	1700 <sup>(24)</sup>
Castiglione Chiavarese - fabbricato - I solaio, NCU Foglio 16, Mappale 122	1709 <sup>(25)</sup>
Mulino/frantoio Dei Lavaggini (I solaio)	1788

Tab. 2 - Elenco degli edifici che sono stati datati con la *master chronology* del castagno (*Castanea sativa* Mill.). Di ogni edificio viene indicato l'anno dell'ultimo anello presente nei campioni analizzati.

è la costante e proficua collaborazione tra il Museo Diffuso di Cultura Contadina di Velva, che ha fornito materiale ligneo di varia tipologia attentamente documentato, e il laboratorio di dendrocronologia della Fondazione Museo Civico di Rovereto.

## RINGRAZIAMENTI

Si ringraziano il dott. Franco Finotti della Fondazione Museo Civico di Rovereto e il prof. Peter Ian Kuniholm, Professor Emeritus, Cornell University, Ithaca, N.Y. e Research Professor, Laboratory of Tree-Ring Research, University of Arizona, USA.

<sup>(17)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2013, pp. 81 e ss.

<sup>(18)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015, pp. 208 e ss.

<sup>(19)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2014, pp. 116 e ss.

<sup>(20)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2014, pp. 116 e ss. e PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015, pp. 208 e ss.

<sup>(21)</sup> PEZZO, MARCONI & FIGONE, 2015, pp. 208 e ss.

<sup>(22)</sup> *Ibidem.*

<sup>(23)</sup> *Ibidem.*

<sup>(24)</sup> *Ibidem.*

<sup>(25)</sup> *Ibidem.*

## BIBLIOGRAFIA

- FIGONE F., MARCONI S. & PEZZO M.I., 2012 - Paesaggio culturale - Archeologia rurale in Val Petronio (Genova), *Ann. Mus. Civ. Rovereto Sez. Archeol. Stor. Sci. Nat.*, 27/11, pp. 39-54, Figg. 8, Tav. 1.
- PEZZO M.I., MARCONI S. & FIGONE F., 2013 - Dendrocronologia in Val Petronio (Genova): primi risultati per una cronologia del castagno, *Ann. Mus. Civ. Rovereto Sez. Archeol. Stor. Sci. Nat.*, 28/12, pp. 81-96, Figg. 3, Tav. 1.
- PEZZO M.I., MARCONI S. & FIGONE F., 2014 - Dendrocronologia in Liguria: nuovi risultati per una cronologia del castagno, *Ann. Mus. Civ. Rovereto Sez. Archeol. Stor. Sci. Nat.*, 29/13, pp. 109-125, Figg. 4, Tav. 1.
- PEZZO M.I., MARCONI S. & FIGONE F., 2015 - Dendrocronologia in Liguria (Val Petronio): una cronologia del castagno di 465 anni (*Castanea sativa* Mill.), *Ann. Mus. Civ. Rovereto Sez. Archeol. Stor. Sci. Nat.*, 30/14, pp. 205-219, Figg. 2, Tav. 1.
- RINN F., 1996 - TSAP, Time Series Analysis and Presentation, Version 3.0, *Reference Manual*, Heidelberg Rinn.
- ROMAGNOLI M., 2004 - Dendrochronological assessment of chestnut (*Castanea sativa* Mill.) for dating purposes in Central Italy, *Dendrochronologia* 21/3, pp. 117-130.

---

### Indirizzo degli Autori:

Stefano Marconi - Fondazione MCR - Museo Civico di Rovereto, Laboratorio di dendrocronologia  
Corso Bettini, 41 - I-38068 Rovereto (TN) - e-mail: marconistefano@fondazionemcr.it

Maria Ivana Pezzo - Fondazione MCR - Museo Civico di Rovereto, Laboratorio di dendrocronologia  
- Corso Bettini, 41 - I-38068 Rovereto (TN)  
e-mail: pezzoivana@fondazionemcr.it - ipezzo@gmail.com

Fausto Figone - Museo Diffuso della Cultura Contadina - Velva Via alla Chiesa -  
I-16030 Castiglione Chiavarese (GE) - e-mail: velva.museocontadino@live.it

---