

# LA DATAZIONE DENDROCRONOLOGICA DELLE TRAVI DELLA CHIESA DEL SANTO SPIRITO A TARQUINIA

Mauro Bernabei\*

## Introduzione

Il testo che segue rappresenta un contributo della dendrocronologia a una ricostruzione di carattere storico. In particolare si è tentato di datare le travi della chiesa del Santo Spirito a Tarquinia, risalente al XVII secolo, ma costruita su insediamenti preesistenti e difficilmente inquadrabili temporalmente.

Con la convinzione che una migliore conoscenza dei monumenti rappresenti il primo e necessario passo per la loro tutela e gestione, si auspica che i risultati ottenuti siano lo spunto per nuove considerazioni e quindi per nuove ricerche.

## La chiesa del Santo Spirito: cenni storici

La chiesa (fig. 1), edificata molto probabilmente su una cappella più antica dello stesso convento di Santo Spirito, nella sua forma attuale risale al 1611, come testimonia la scritta sulla fascia sotto il cornicione centrale della facciata.

La presenza dei frati di S. Spirito a Corneto (oggi Tarquinia) è documentata sin dal 1297, ma già prima esisteva l'ospedale (Ospedaletto) che sorge poco distante dalla chiesa. Le proprietà dell'Ordine in zona erano considerevolmente estese sia nelle campagne che nella cerchia urbana, grazie ai numerosi lasciti, facendo di Corneto un importante cespito dell'Ordine tanto che fin dal XV secolo fu nominato un frate castellano per curare l'amministrazione.

La chiesa, officiata dagli stessi frati di S. Spirito in Saxia, era collegata ad un convento e brefotrofo di origine quattrocentesca. A fianco del portone d'accesso infatti è ancora visibile il piccolo vano entro cui girava la ruota per consegnare, senza esser visti, i "proietti" o le offerte per la collettività.

Confrontando la planimetria delle proprietà di S. Spirito in via delle Torri, se ne osserva lo sviluppo fra due massicce torri duecentesche. Ad un esame più attento si è avanzata l'ipotesi che i frati abbiano acquisito, nel tempo, una serie di costruzioni disomogenee cui



Fig. 1 - La Chiesa del S. Spirito con parte dell'ex convento ora adibito ad abitazioni.

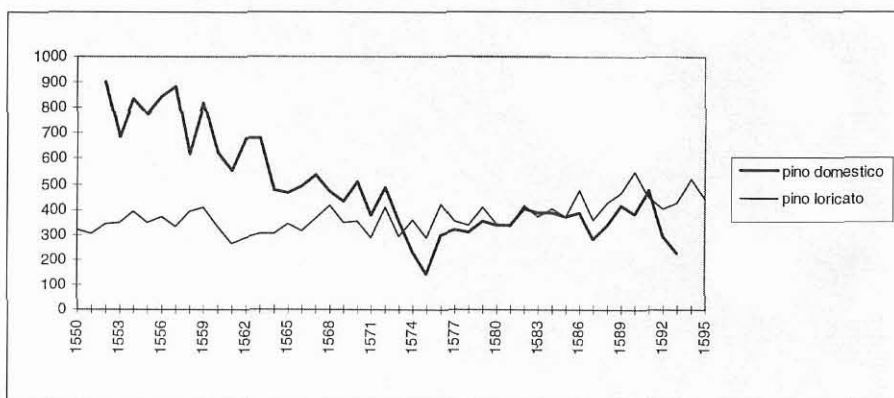
proprio nel XV secolo avrebbero conferito un fronte comune con loggiati e portici al piano terreno, di cui restano evidenti tracce, avanzando di circa due metri l'allineamento medioevale.

Il complesso ora adibito ad abitazioni e a un Centro Anziani, risulta esternamente ben conservato e reca fra i due corpi di fabbrica principali gli stemmi dell'Ordine e del Gran Maestro Bernardino Cirillo che fra il 1555 e il 1575 risanò sostanzialmente le finanze dell'Ordine, apportando importanti innovazioni nella conduzione delle proprietà.

Proprio al periodo del Gran Maestro

Cirillo, va fatta risalire la sistemazione unitaria della facciata del complesso, con la chiusura dei portici al piano terreno e l'inquadratura in pietra delle finestre, come testimonia la piccola lapide sotto gli stemmi: "*Bernardinus Cyrillus praeceptor aedem hanc vetustate collabentem instauravit MDLXXIII*".

Il modenese Pietro Campori, promotore della ristrutturazione della chiesa, Gran Maestro dell'Ordine dal 1609 al 1617 (quando fu elevato alla porpora cardinalizia da Papa Paolo V Borghese) succedeva, nella guida del S. Spirito, al Gran Maestro Tassoni che nel 1605



Graf. 1 - Confronto fra la cronologia del pino loricato e la media delle travi di pino domestico della chiesa del Santo Spirito



aveva creato il Banco di S. Spirito. L'intervento di ristrutturazione della chiesa e l'elevazione della facciata attuale risalgono, quindi, a un periodo di estrema floridezza economica dell'Ordine.

La chiesa precedente è ricordata in un rogito del *notaro* Leli del 16 Aprile 1531 per un prelievo dalla "cassetta" della cattedrale a favore di un monaco di S. Spirito.

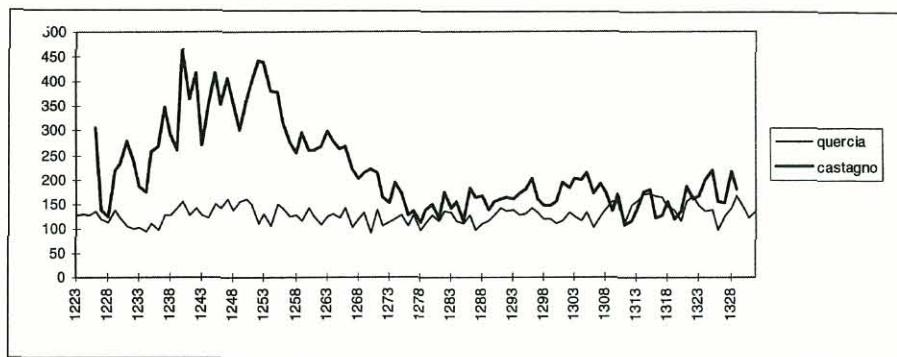
Altre notizie, soprattutto riguardanti lo stato del complesso negli anni precedenti al 1611, non se ne hanno anche perché i conventi e i monasteri con più di dodici monaci non sottostavano alle Visite Pastorali e, va inoltre ricordato, buona parte dell'Archivio di S. Spirito è andata dispersa.

Dopo la prima metà del XVIII secolo, nonostante fossero mantenute le proprietà immobiliari e agricole dell'Ordine, la Casa venne chiusa e i monaci non tornarono mai più a Corneto, per cui non si hanno più notizie del convento e della chiesa che decadde rapidamente divenendo un magazzino.

#### Stato attuale

La chiesa di S. Spirito sorge addossata a una torre duecentesca, sulla destra della facciata, e risulta separata da un andito a cielo scoperto dal complesso conventuale.

La facciata segue lo schema tardo cinquecentesco romano, a doppio ordine di lesene spartite da una cornice sporgente, ed è scandita in tre campate, di cui la centrale, in leggero aggetto, è coronata



Graf. 2 - Confronto tra la cronologia del castagno e quella della quercia di Haber

da un timpano mentre le due laterali sono raccordate mediante due volute. Al centro della facciata si apre una finestra squadrata incorniciata in nenfro (la pietra lavica locale) con sporgente cornice superiore decorata con un festone.

Al piano inferiore, al centro, preaduto da tre scalini, si trova il bel portale incorniciato e sormontato da un architrave, decorato a rilievo con un cherubino fra due festoni, coronato da un timpano curvo che nella lunetta reca, sempre a rilievo, la colomba dello Spirito Santo. Nelle due campate laterali si aprono delle semplici finestre quadrate con grate incorniciate da cartelle.

A fronte di una facciata elegante e ben proporzionata, eseguita con una considerevole qualità d'intaglio della pietra e delle decorazioni, l'interno è assai semplice e disadorno.

Si tratta di un'aula unica, coperta a tetto, in pessimo stato di conservazione; un gradino in peperino da parete a parete separa il presbiterio dal resto della chiesa e rappresenta l'unica scansione

spaziale riscontrabile. Sulla parete di fondo è posto l'altare in laterizio e stucco, anch'esso in grave stato di degrado, con due colonnine a racemi che sorreggono un timpano curvo spezzato in cui si inserisce una cartella, con lo Spirito Santo e due Angeli, coronata da un timpano triangolare. Non si hanno notizie delle due pale, quella con lo Spirito Santo e quella con la Deposizione, riportate dalle fonti.

Tramite una porta incorniciata in pietra, a destra dell'altare, si accede alla piccola sagrestia quadrata posta dietro la parete di fondo e il cui tetto, a una sola falda, è recentemente crollato. Un'altra porta, murata, incorniciata in pietra sulla parete longitudinale a sinistra del presbiterio metteva in comunicazione la chiesa con il convento-brefotro. La traccia di una terza porta, in posizione grossomodo simmetrica alla precedente, è riscontrabile sulla fiancata destra verso la torre.

Dall'analisi delle fondazioni e della tessitura muraria sembra evidente una alternanza di fasi diverse nella costruzione, alla più antica è succeduta almeno una di ampliamento ed innalzamento con i lavori della facciata (1611).

Lo stato di conservazione è tanto grave che l'Amministrazione Comunale, dopo il crollo della copertura della sagrestia, è intervenuta appaltando i lavori per il restauro e il recupero architettonico, anche in funzione di una nuova destinazione d'uso.

#### Le capriate e la costruzione delle cronologie medie

La copertura originale della chiesa del Santo Spirito, ora rimossa, era costituita da tre capriate lignee, del tipo detto "alla romana" o "Palladiana", che sorreggevano un tetto a due falde. Al momento dell'intervento di restauro la prima capriata verso la facciata risultava completamente distaccata dal muro

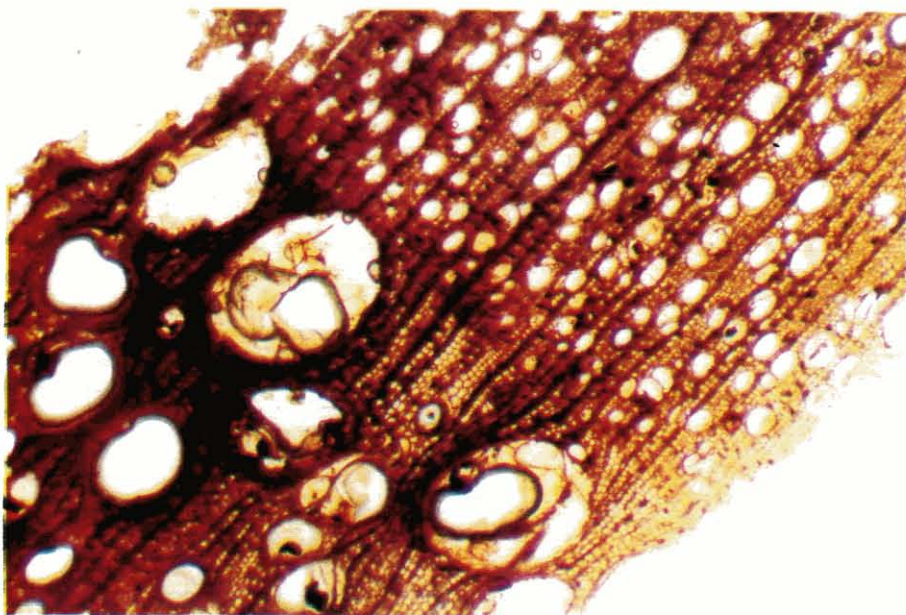


Fig. 2 - Sezione trasversale di castagno (40 X)



	specie	anni	m.v.	s.d.	a.	s.
sez. 1	pino	30	637,5	316,1	0,765	0,285
sez. 2	pino	42	439,7	155,1	0,763	0,184
sez. 3	pino	28	464,6	199,2	0,805	0,229
sez. 4	castagno	49	296,5	64,6	0,779	0,105
sez. 5	castagno	49	301,4	64,6	0,800	0,106
sez. 6	castagno	31	566	197,4	0,672	0,227
sez. 7	castagno	104	218,9	88,1	0,834	0,168
sez. 8	castagno	49	357,9	77,1	0,736	0,111

Tabella dei parametri dendrocronologici: m.v., ampiezza media dell'anello in mm/100; s.d., deviazione standard; a, autocorrelazione; s. sensitività.

di destra, con conseguente spinta sulla fiancata opposta per cui recentemente si era provveduto al puntellamento dall'esterno della facciata sinistra. Anche l'ultima capriata, verso l'altare, presentava un notevole sforzo e un vistoso disassamento, mentre la centrale era stata puntellata dall'interno in epoca imprecisabile. Appesa alle catene delle capriate era presente, probabilmente, una camera a canne, andata completamente perduta ma che doveva conferire un aspetto più proporzionato all'interno e accompagnarsi con delle decorazioni a stucco coerentemente all'altare. Tutta l'orditura minore appariva in pessimo stato di conservazione.

Le tre capriate avevano la particolarità, piuttosto inusuale, di essere costruite con due specie legnose diverse (identificate microscopicamente): il castagno (*Castanea sativa* Mill.) (fig. 2), per il monaco e i puntoni, e il pino domestico (*Pinus pinea* L.) (figg. 3 e 4) per la catena. Ciò presuppone una buona conoscenza delle proprietà fisico-meccaniche, nell'impiego dei diversi legni, da parte dei costruttori dell'epoca. Infatti il castagno è una specie che può assicurare una notevole resistenza meccanica e quindi è stato utilizzato per le travi soggette a sollecitazioni di presso-flessione, mentre il pino, solitamente non usato per costruzioni, è stato impiegato solamente nella tra-ve soggetta in prevalenza a sforzi di trazione (catena).

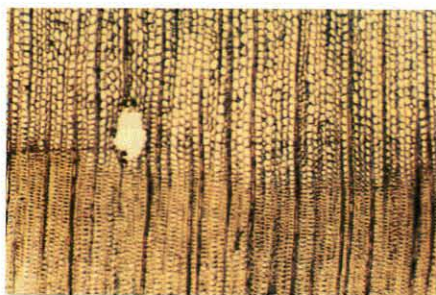


Fig. 3 - Sezione radiale di pino domestico (100 X)

sezioni sono state analizzate mediante un micrometro ottico, che consente misure di precisione dell'ordine del centesimo di millimetro, e i dati sono stati elaborati con il programma CATRAS di R.W. Aniol (1987). Su ogni campione sono stati contati e misurati gli anelli di tre raggi, poi mediati a formare la cronologia caratteristica di ogni trave di cui la tabella riassume i parametri dendrocronologici.

### Risultati

Le travi di pino domestico, benché di grandi dimensioni (con sezioni intorno ai 40 cm di lato), sono tutte costituite da pochi e grandi anelli (in media 33), caratteristica, questa, tipica della specie nei primi anni di vita ma anche indice di buone condizioni vegetative. Ciò non ha permesso la costruzione di cronologie molto lunghe e quindi statisticamente più affidabili. Tuttavia le tre curve ottenute si sincronizzano perfettamente tra loro e la loro cronologia media, di 42 anni, confrontata con quella del pino loricato della Calabria (SERRE-BACHET, 1985) (graf. 1), fa coincidere l'ultimo anello con l'anno 1593 (t di Student uguale a 3,50 e coefficiente di coincidenza uguale a 65,9 al 95%).

La cronologia media del castagno, di cui quella ottenuta dalla trave numero 4 è la più significativa perché più lunga (di 104 anni), dà buoni valori di sincronizzazione con la cronologia delle querce della Germania (HUBER ET ALII, 1969) (graf. 2), dove il 104° anello corrisponde all'anno 1329 con un t di Student uguale a 4,11 e un coefficiente di coincidenza uguale a 63,6 al 99%.

### Considerazioni conclusive

Sebbene si tratti di eteroconnessioni (CORONA, 1983), ossia del confronto delle cronologie di una specie con la

Dalle travi che costituivano le capriate, squadrate per l'intera lunghezza ad angoli leggermente smussati, sono state prelevate otto sezioni, tre di pino e cinque di castagno, dello spessore medio di circa 5 centimetri. Le

cronologia di riferimento di un'altra, i risultati ottenuti sono piuttosto significativi.

In sostanza è possibile ipotizzare che le travi di pino siano state messe in opera al momento della ricostruzione della facciata, e quindi del tetto. Infatti se alla datazione delle travi (nell'anno 1593) si aggiungono gli anelli perduti con la squadratura, quelli di alborno e un certo periodo di stagionatura (uno o due anni) ecco che si arriva facilmente al 1611 che è la data riportata sulla facciata della chiesa.

Per i legni di castagno bisogna invece pensare al riutilizzo delle travi migliori della copertura precedente. Questa pratica era molto frequente e giustifica anche l'impiego di due specie legnose diverse nella costruzione delle capriate.

Ora, se al 1329 vengono aggiunti gli anni perduti con la squadratura delle travi, 4-5 anni di alborno e un certo periodo di stagionatura, si arriva intorno alla metà del XIV secolo, che rappresenta probabilmente il periodo in cui venne edificata la chiesa precedente sullo stesso sito.

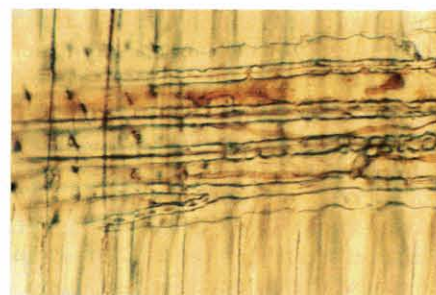


Fig. 4 - Sezione trasversale di pino domestico (40 X)

\* Dottorando di Ricerca in Scienze del Legno presso la Cattedra di Tecnologia del legno, DISAFRI, Università degli Studi della Tuscia.

### BIBLIOGRAFIA

ANIOL R.W., A new device for computer assisted measurement of tree-ring widths, in "Dendrochronologia", 5 (1987), pp. 135-141.

CORONA E., Dendrocronologia in Italia, in "Dendrochronologia", 1 (1983), pp.21-35.

HUBER M. B., GIERTZ-SIEBENLIST V., Unsere tausendjährige Eichen-Jahrringchronologie durchschnittlich 57 (10-150) fach belegt, in "Sitzb. d. Ost. Ak. d. Wiss. Math. Nat.", 178 (1969), pp. 37-42.

QUATTRINI R., Relazione per il recupero architettonico della chiesa del Santo Spirito a Tarquinia, Tarquinia 1995.

SERRE-BACHET F., Une chronologie pluriséculaire du Sud de l'Italie, in "Dendrochronologia", 3 (1985), pp. 45-66.