

DC-Labcode	Reference	Overlap	GL	WJ	t-Holl.	t-TB
Poggm3	Francia nordorientale	742	63,6	69,5	10,10	11,20
Poggm3	Germania meridionale	742	57,7	61,4	5,10	5,80
Poggm3	Reno	742	58,4	58,6	4,90	4,90
Poggm3	Lago di Costanza	337	57,4	58,8	4,10	5,00
Poggm3	Germania orientale	742	54,0	55,0	4,30	3,60
Poggm3	Zurigo	446	55,9	66,7	3,00	2,40
Poggm3	Svevia meridionale	386	55,4	71,4	2,90	3,70
Poggm3	Neuchâtel	602	54,4	73,7	2,90	3,00
Poggm3	Auvernier	397	55,5	73,7	2,10	2,30

Tab. 1: Confronto statistico tra Poggiomarino e altre cronologie europee. (Si ringraziano i colleghi A. Billamboz e W. Tegel).

L'INDAGINE DENDROCRONOLOGICA

Già in fase di scavo viene eseguito un esatto censimento dei legni, che prevede la registrazione della loro ubicazione, del tipo di lavorazione e l'identificazione delle specie arborea. Dall'esame macroscopico e microscopico risulta che la quercia è il tipo di legno più ampiamente utilizzato, pur non mancando tra le specie più finemente lavorate l'abete, il faggio e l'acero; anche se in percentuale minore, sono attestati il salice, l'olmo, il frassino e l'ontano.

La selezione dei legni destinati alle analisi di laboratorio avviene escludendo dal campionamento tutti quegli elementi dal diametro modesto e quelli, in minima quantità, mal conservati, inadatti allo studio dendrocronologico; di essi si eseguono foto digitali prima del taglio, così da conservare il maggior numero di informazioni.

Dei circa 3000 campioni, tratti dai legni utilizzati nelle varie strutture architettoniche del sito, finora ne sono stati sottoposti ad analisi dendrocronologica circa 1200⁶.

Innanzitutto, nei legni analizzati, si riscontra una grande varietà nei modelli di crescita: essi provengono, di fatto, da *habitat* che offrono condizioni di crescita piuttosto eterogenee. Molti campioni mostrano delle irregolarità riconducibili ad un forte influsso antropico, oppure ad una ubicazione isolata del singolo albero: questi, con sequenze anulari spesso rarefatte e irregolari, anche se non sempre utili per determinare una cronologia assoluta, permettono, d'altra parte, di ricostruire l'aspetto originario del bosco. Altri legni presentano sequenze anulari con spessori minori, più regolari, e dovevano provenire perciò da boschi localizzati ad altitudini maggiori, sulle montagne circostanti il Somma-Vesuvio.

Sulla base di 334 campioni con le migliori caratteristiche, è stato possibile ricostruire una cronologia di legno di quercia che copre un arco di tempo di 742 anni. La datazione assoluta non è stata affatto semplice.

Non si dispone, infatti, di una master-cronologia inerente alla regione e al periodo storico in questione. Le lunghe cronologie esi-

stenti per le zone a nord delle Alpi risultano essere troppo distanti geograficamente. Le cronologie relative alle Alpi stesse sono invece troppo legate alle condizioni climatiche locali molto particolari e inoltre, per la tarda età del Bronzo e la prima età del Ferro, esistono solo alcune curve brevi; d'altronde i famosi insediamenti presso i laghi svizzeri (Costanza, Neuchâtel) sono molto più antichi. È stato trovata, però, nella cronologia relativa alla Francia orientale, finora non pubblicata⁷, una sincronizzazione molto alta, con valore t-Student al 11,2 e GI al 63,5%, per il periodo che va dal 1485 a. C al 743 a.C. Oltre le Alpi e nella Germania meridionale i valori arrivano a 5,8⁸.

Si osserva, quindi, l'esistenza di una notevole somiglianza climatica tra il sud Italia e l'area a ovest delle Alpi, somiglianza che non si riscontra con le Alpi medesime e più a nord, laddove le situazioni rapportate si discostano sensibilmente. La motivazione è da ricercarsi nella situazione meteorologica, ovvero con la prevalenza di correnti dirette da ovest ad est, e con la tendenza delle Alpi a fare da barriera e a favorire lo sviluppo di condizioni climatiche peculiari.

INTERPRETAZIONE ARCHEOLOGICA DEI DATI

In fase di scavo è stato possibile prelevare un notevole numero di campioni, tagliati orizzontalmente rispetto alla direzione di crescita dell'albero e dello spessore di circa 5 cm. Ciascun campione, indicato con un numero progressivo, è stato nominato con il numero di US di appartenenza: per i legni in giacitura orizzontale, si è assegnato, soprattutto per i contesti di colmata o bonifica, lo stesso numero di unità stratigrafica in cui essi erano inclusi; per i pali infissi, si è provveduto a unirli in gruppi funzionali, in base a criteri di omogeneità spaziale e temporale. Si è riscontrata qualche difficoltà interpretativa nelle situazioni in cui l'elevato numero di pali si prestava a differenti sistemi distributivi, a seconda della linea direttrice scelta: in queste particolari situazioni, ipotizzata la funzione del filare, il criterio decisionale adottato è

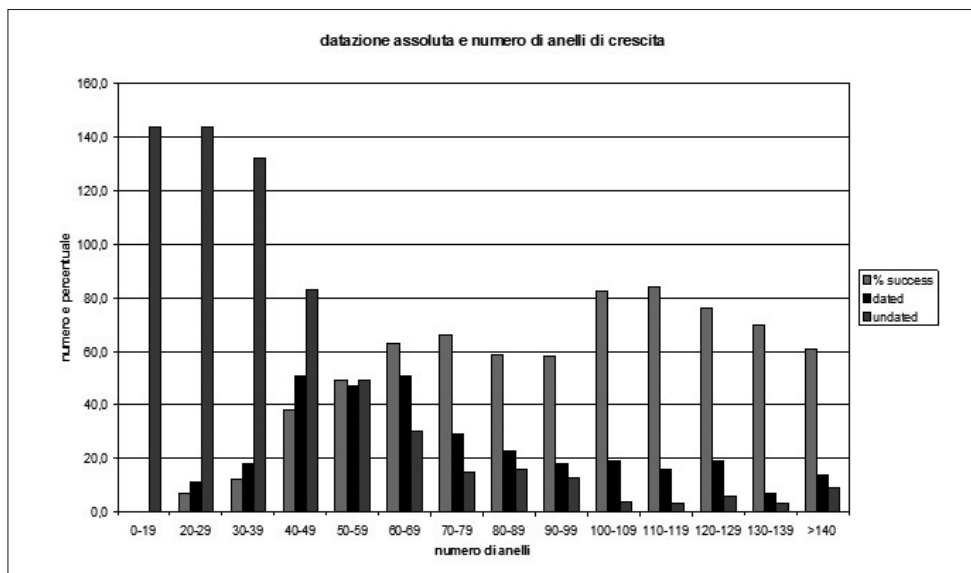
stato di associare i pali con uguale tipologia di lavorazione o che, in caso di tipologie eterogenee - indizio, in alcuni casi, della pratica di frequente riscontrata a Longola del riutilizzo di materiale ligneo da strutture dismesse - risultavano essere infissi a quote simili. L'archo-dendrocronologia, che ha cooperato alla definizione delle strutture già durante le indagini, sta poi fornendo il proprio contributo all'analisi interpretativa delle strutture di Poggiomarino, in particolare allorché dendrodate con alta concordanza permettono di definire o confermare la pianta delle strutture. Attualmente, infatti, un filone parallelo delle indagini sui legni di Poggiomarino è dedicato alla correlazione dei risultati delle analisi di laboratorio con le diverse fasi archeostratigrafiche individuate dall'équipe.

Poiché i dati sono da considerarsi ancora preliminari e l'elaborazione di essi in relazione alla cronologie "tradizionali" della prima Età del Ferro in Italia meridionale è in corso, in questa sede è possibile fornire esclusivamente indicazioni metodologiche: una prima elaborazione analitica dei risultati - ossia la valutazione della data di abbattimento del singolo elemento ligneo - è stata ben presto superata per una visione più sintetica che considerasse la dendrodata innanzitutto nel micro-contesto, quale il gruppo funzionale di appartenenza (legni di colmata, di contenimento, di argine, di alzata) quindi nel macro-contesto (capanne abitative, strutture produttive, argini, isolotti). Su scala più ampia, poi, è stato condotto un confronto delle date di abbattimento relative alle evidenze archeologiche di un'unica fase privilegiando, di volta in volta, la datazione più recente, pur nella consapevolezza che essa costituisce esclusivamente il *terminus post quem* per la collocazione cronologica della struttura o della fase stessa.

Al momento, la riflessione sulle cronologie assolute tende all'individuazione di associazioni di dendrodate omogenee ricorrenti in contesti stratigrafici e di cronologia relativa definiti. La complessità del lavoro è evidente se si tiene conto della notevole quantità di dati che l'archo-dendrocronologo si trova a gestire all'atto della correlazione dei risultati delle indagini di laboratorio con i dati di scavo. Eppure proprio le numerose informazioni, ancora oggi parziali rispetto a quante ne disporremo con il progredire delle indagini archeologiche e di laboratorio, consentiranno di confermare o smentire le corrispondenze trovate, attraverso un metodo puramente induttivo.

CONCLUSIONI

I legni di Longola-Poggiomarino danno informazioni fondamentali sul sito stesso e costituiscono un'inesimabile e insostituibile sorgente di conoscenza relativa al lungo periodo di vita dell'insediamento (dal Bronzo medio 3 al periodo Orientalizzante).



1. Campioni sincronizzati con successo – in nero – campioni non sincronizzati – in grigio scuro – rapportati al numero degli anelli annuali conteggiati e percentuale di successo – in grigio chiaro.



2. Mappa dell'Europa occidentale con indicazione del sito di Poggiomarino e alcuni valori Student di confronto.

Inoltre la curva dendrocronologica elaborata rende possibile per la prima volta inserire l'Italia centromeridionale in un contesto di cronologia assoluta. Nessuna sequenza dendrocronologica di questo periodo era stata finora connessa al ben consolidato sistema cronologico a nord delle Alpi, poiché tutte le altre cronologie preistoriche erano organizzate solo con Wigggle-Matching, ossia sui valori del C14. La cronologia di Poggiomarino è il primo sicuro passo avanti in questa direzione. In futuro si spera di poter allungare la cronologia elaborata per Poggiomarino e di applicarla per datazioni assolute anche alle aree balcaniche.

C. ALBORE LIVADIE, P.G. GUZZO, U. HEUSSNER,
P. KASTENMEIER, M. T. PAPPALARDO

NOTE

¹ A seguito di lungo confronto che ha coinvolto da una parte a fianco dell'allora Soprintendenza archeologica di Pompei (oggi Soprintendenza Speciale per i Beni Archeologici di Napoli e Pompei), la Direzione Regionale per i Beni Culturali della Campania e il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e dall'altra parte il Prefetto di Napoli – Commissario Delegato, il Ministro dell'Ambiente e la Presidenza del Consiglio.

² Si tratta essenzialmente di pali e di tavole, riferibili alle capanne, ai recinti, alle palizzate d'argine, alle piattaforme ed alla costruzione degli "isolotti", ecc.

³ Nel Progress Report (December 2003 - sito web Aegean Dendrochronology Project), Kuniholm riporta che «the new site of Poggiomarino has produced a 651-year chronology that runs from about 1200-549 BC».

⁴ In questa fase non si è ritenuto di analizzare le schegge e gli scarti poliedrici provenienti dalla preparazione del legno di costruzione o altri legnotti di piccolo diametro.

⁵ Durante lo scavo del 2004, parte dei materiali lignei dell'argine del canale principale MAF 3 sono stati consegnati, tramite il dott. L. Fasani, all'Istituto Italiano di Dendrocronologia (Verona), per l'arricchimento della xiloteca.

⁶ Durante la campagna di scavo del 2004 su 4437 legni inseriti nel conteggio statistico – in cui si raccolgono informazioni di carattere quantitativo e qualitativo, relativamente a dimensione originaria dei tronchi e tipologia di lavorazione – sono stati prelevati 1714 campioni; nel 2006 su 3322 elementi censiti, sono stati campionati 1345 legni.

⁷ Ringraziamo vivamente W. Tegel/Böblingen.

⁸ Si ringrazia il collega A. Billamboz.

BIBLIOGRAFIA

AA.VV. 2003
AA.VV. 2003, *Prima di Pompei. Un insediamento protostorico nel golfo di Napoli*, in PP, LVIII, II (CC-CXXIX), Napoli 2003, pp. 88-138.

AA.VV. 2005
AA.VV., *Longola di Poggiomarino. Un insedia-*