

Ann. Mus. civ. Rovereto	Sez.: Arch., St., Sc. nat.	Vol. 19 (2003)	25-53	2004
-------------------------	----------------------------	----------------	-------	------

BARBARA MAURINA

RICERCHE ARCHEOLOGICHE  
SULL'ISOLA DI S. ANDREA - LOPPIO (TN).  
RELAZIONE PRELIMINARE SULLA CAMPAGNA DI SCAVO 2003

**Abstract** - BARBARA MAURINA – Archaeological Researches on the Loppio-St. Andrea Isle (TN). Preliminary Report about the Excavation Campaign 2003.

The report presents the preliminary results of the fifth Archaeological Excavation Campaign that took place in summer 2003 on the isle of St. Andrea in the Biotope «Loppio Lake» (Trento, Italy). There is a brief description of the stratigraphic sequence and of the most significant finds recovered in the three sections named A, B and C. The following appendices aim to sum up the first data, which are yielded by the archaeometrical researches leaded on the animal bones and timber remains recovered during excavations in the site.

**Key words:** Stratigraphic Sequence, Findings, Coins, Archaeozoology, Dendrochronology.

**Riassunto** - BARBARA MAURINA – Ricerche archeologiche sull'Isola di S. Andrea - Loppio (TN). Relazione preliminare sulla campagna di scavo 2003.

La relazione presenta i risultati preliminari della quinta campagna di scavo archeologico condotta nell'estate 2003 sull'isola di S. Andrea nel biotopo «Lago di Loppio» (TN, Italia). Vengono brevemente descritte la situazione stratigrafica e i principali reperti messi in luce nei tre settori denominati A, B e C. Le due appendici successive mirano a riassumere i primi dati derivanti dalle indagini archeometriche sui reperti faunistici e lignei rinvenuti nel corso degli scavi sul sito.

**Parole chiave:** Sequenza stratigrafica, Reperti mobili, Monete, Archeozoologia, Dendrocronologia.

Nei mesi di giugno e luglio 2003 la Sezione Archeologica del Museo Civico di Rovereto ha condotto la quinta campagna di scavo archeologico sull'Isola di S. Andrea, nel biotopo provinciale «Lago di Loppio». L'iniziativa, a cui hanno

partecipato più di venti volontari <sup>(1)</sup>, si è svolta con successo anche grazie al prezioso contributo del Comune di Mori e della Trentino Servizi S.p.A., che hanno messo a disposizione del museo mezzi e fondi necessari all'organizzazione logistica del campo archeologico. Nel frattempo è stato avviato lo studio dei reperti mobili messi in luce nelle campagne di scavo 2000-2002 <sup>(2)</sup>; le appendici 1 e 2 mirano a presentare i primi risultati delle ricerche di carattere archeometrico condotte sui resti faunistici e lignei raccolti nel corso degli scavi sul sito.

Le indagini nel 2003 sono proseguite all'interno dei tre settori già aperti nel 2000 <sup>(3)</sup> (tav. I). In particolare, nel settore nordorientale A, occupato da un edificio abitato nell'epoca tardoantica-altomedievale, lo scavo è stato portato avanti sia all'interno che all'esterno della struttura. Nel settore meridionale B, corrispondente a un secondo fabbricato, probabilmente contemporaneo al precedente ma conservatosi solo in minima parte, si è dato avvio all'asporto degli strati di crollo delle strutture accumulatisi all'interno dei muri perimetrali. Nel settore C, situato nel punto più alto dell'isola, la ricerca è stata estesa anche alla vasta area retrostante l'abside della chiesa medioevale.

## SETTORE A

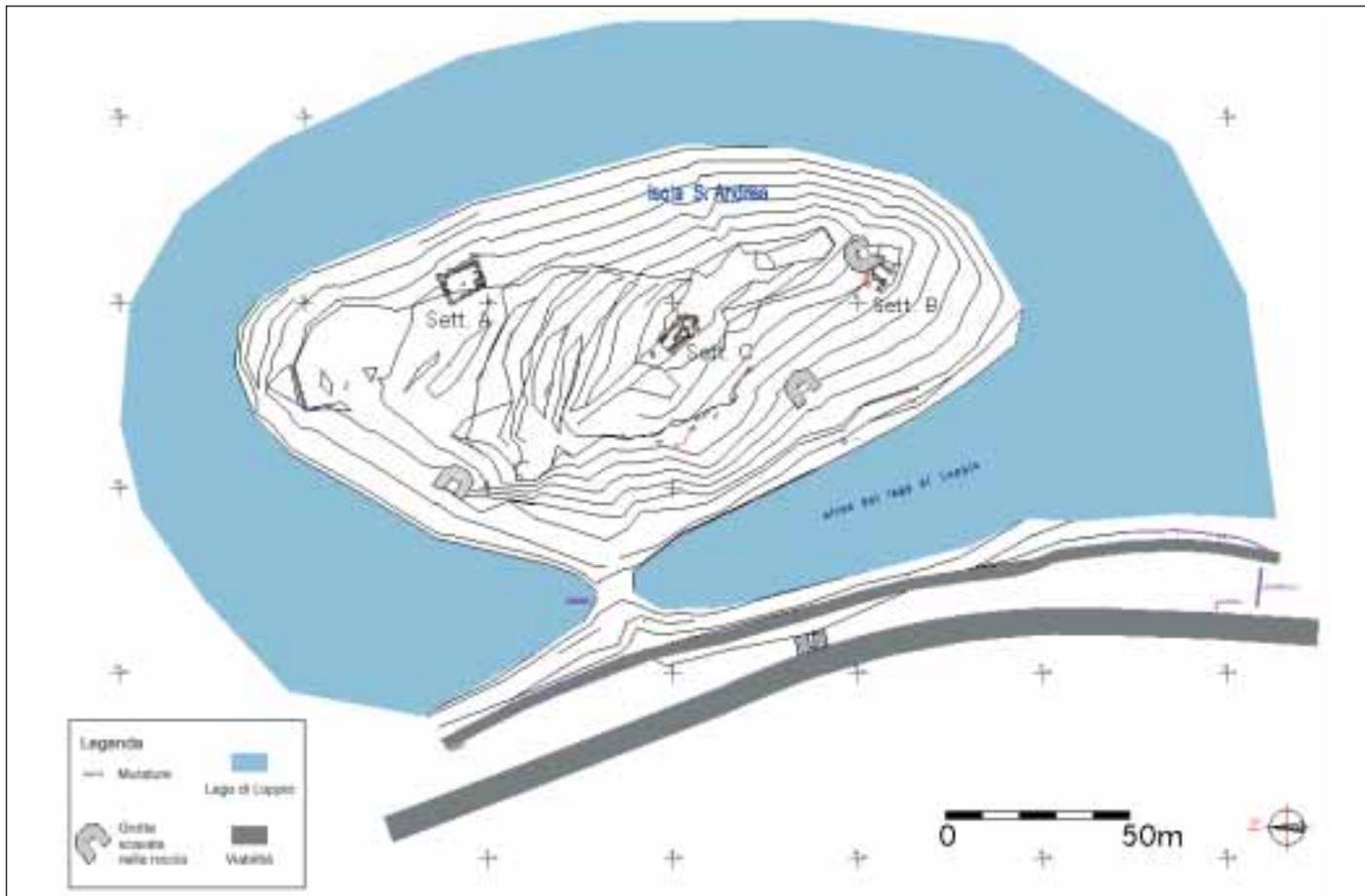
La prosecuzione dello scavo nel settore A ha interessato tre distinti contesti stratigrafici: il potente deposito presente all'interno del grande edificio, gli strati accumulatisi lungo la fascia SW esterna al fabbricato, e una tomba posizionata a ridosso della facciata esterna del perimetrale NE.

---

<sup>(1)</sup> Le ricerche sono state coordinate dalla scrivente, coadiuvata da Maurizio Battisti e assistita da Cinzia Pezzato e Paolo Poda. Hanno partecipato alle attività di scavo Milena Anesi, Andrea Azzolini, Veronica Barbacovi, Mariachiara Bonato, Maria José Chiesa, Umberto Dalmonego, Anna De Rensis, Alessio Gabrielli, Simone Gaio, Luisa Guerri, Silvia Manica, Daniela Moser, Sara Muraro, Maria Norikova, Chiara Piccoli, Chiara Rinaldi, Mirko Santacattarina, Chiara Silli, Francesca Tardivo, Tatiana Trunova. Ha fornito supporto logistico Andrea Fogolari, affiancato da Guido Bianchi e Roberto Ponticello, che qui si coglie l'occasione di ringraziare.

<sup>(2)</sup> Il lavoro preliminare di analisi, classificazione e inventariazione del materiale rinvenuto nei settori A e B è stato affidato a Maurizio Battisti (manufatti in selce e in pietra), Cinzia Pezzato (reperti in metallo, osso e vetro) e Paolo Poda (reperti ceramici). Lo studio del deposito stratigrafico scavato all'interno dell'edificio negli anni 2000-2002, in particolare, ha costituito l'oggetto della tesi di Laurea discussa da Cinzia Pezzato presso la Facoltà di Lettere dell'Università degli Studi di Trento nel maggio 2003 (relatore Gian Maria Varanini). A Milena Anesi è stato assegnato lo studio dei reperti mobili provenienti dal settore C. Nell'ambito delle attività dei laboratori di archeometria del Museo Civico di Rovereto, Stefano Marconi studia i reperti faunistici rinvenuti nel sito (cfr. Appendice 1) e Maria Ivana Pezzo, coadiuvata da Stefano Marconi, esegue le analisi dendrocronologiche sui reperti di legno carbonizzato (cfr. Appendice 2).

<sup>(3)</sup> Cfr. MAURINA, POSTINGER 2003a.



Tav. I - Planimetria schematica dell'isola di S. Andrea, con indicazione dei settori di scavo.

## *Il deposito all'interno dell'edificio*

Al termine della campagna 2002, lo scavo si era arrestato in corrispondenza di una situazione stratigrafica che sembrava rappresentare una soluzione di continuità rispetto alla fitta successione di strati d'uso e di accrescimento pavimentale scavata fino ad allora <sup>(4)</sup>. La ripresa delle indagini ha confermato questa impressione, tuttavia quello che si ipotizzava potesse costituire un insieme di strati di crollo e distruzione spianati allo scopo di regolarizzare il piano d'uso dell'ambiente, si è rivelato essere in realtà la parte più superficiale di un consistente deposito formato da un'articolata sequenza di strati di varia forma, dimensione, composizione e consistenza, prevalentemente orizzontali, interpretabile come il risultato di una complessa opera di interro che ha interessato grossomodo tutta la parte orientale del fabbricato. Qui infatti, come già evidenziato in altra sede <sup>(5)</sup>, il declivio roccioso su cui poggia l'edificio presenta un brusco salto di quota che determina un forte dislivello fra la balza rocciosa superiore, sulla quale s'impone il perimetrale SW, e quella inferiore, che sostiene il perimetrale NE. L'interro di questa parte del fabbricato deve costituire un'azione distinta e posteriore rispetto al progetto edilizio iniziale: l'asporto del deposito, infatti, ha permesso di mettere in luce nel perimetrale NW un'apertura a forma di arco con volta a botte (fig. 1), che sembra attraversare tutto lo spessore della muratura. Quest'apertura, appartenente alla fase costruttiva originaria, dev'essere stata tamponata e interrata in un secondo momento, allorché venne meno la sua funzione, che per il momento rimane ignota. Lo scavo del deposito stratigrafico presente all'esterno del muro permetterà in futuro di verificarne la natura e l'esatta conformazione.

Per la realizzazione dell'interro sembra siano stati utilizzati materiali di risulta e residui di cantiere, come lascia intendere l'abbondante quantità di clasti, frammenti laterizi, calce incoerente e malta solidificata, presente, quest'ultima, in forma di mucchi, recanti in alcuni casi al proprio interno nitide impronte di travicelli lignei, che all'apparenza dovevano esservi stati gettati alla rinfusa (fig. 2). Da uno degli strati più superficiali del potente riempimento proviene un frammento di un manufatto in marmo bianco a grana grossa finemente scolpito (fig. 3). Si tratta dell'angolo di un blocco troncopiramidale a base ottagonale a lati alternatamente diritti e incurvati verso l'interno, sulle cui facce si articola una sequenza di eleganti modanature dal profilo a *cyma reversa*. La parte interna del manufatto, alto 20,5 cm circa, si presentava cava e accuratamente levigata; tale conca, di forma troncoconica, era marcata superiormente da un bordo rilevato e arrotondato, del diametro di 56 cm circa. Un secondo frammento appartenente al medesimo

---

<sup>(4)</sup> MAURINA, POSTINGER 2003b, p. 8.

<sup>(5)</sup> MAURINA, POSTINGER 2003b, p. 10.



Fig. 1 - Panoramica del settore A, da Sud. Alla base del perimetrale NW è visibile l'apertura ad arco.



Fig. 2 - Settore A: malta solidificata con impronte di legno.

manufatto, ma di minori dimensioni, proviene da uno strato esterno all'edificio. Sebbene la frammentarietà del reperto non consenta di definirne con assoluta precisione la morfologia originaria, tuttavia le sue caratteristiche indicano che doveva appartenere a una fontana «a scalette d'acqua» (6). Si tratta di un tipo di fontana ornamentale di piccole dimensioni molto diffuso nelle dimore private durante tutta l'epoca imperiale romana, e ben documentato in particolare nell'Italia Settentrionale (7). Le parti caratteristiche di queste fontanelle, considerate tra l'altro indicative a livello cronologico (8), consistevano in un corpo di forma troncopiramidale, troncoconica, cilindrica o parallelepipedica, una base normalmente quadrata o poligonale, una vasca interna e pareti esterne conformate a gradini di varia foggia, lungo i quali doveva scorrere l'acqua che, riempiendo il bacino, ricadeva dalla parte sommitale del corpo. Nel nostro caso la base non è presente, e il modo in cui la parte inferiore dei frammenti è spaccata indica che molto probabilmente base e corpo della fontana erano stati ricavati da un unico blocco di marmo (9). L'esemplare di S. Andrea appare avvicicabile in particolare a due diversi frammenti di fontana a scalette rinvenuti a Trento, datati all'età medio-tardoimperiale; ambedue i pezzi sono provvisti di un'ampia vasca interna, e appaiono caratterizzati l'uno da una base poligonale con lati diritti e ricurvi e l'altro da un catino di forma troncoconica (10). Senza dubbio il nostro frammento rappresenta un manufatto di elevata qualità sia per il materiale impiegato che per la lavorazione, e va messo verosimilmente in relazione con un edificio dotato di un arredo di un certo pregio. Tuttavia lo stato altamente frammentario del reperto e il suo rinvenimento all'interno uno strato di riporto composto di materiali di risulta, ci impedisce per il momento di formulare ipotesi sulla sua collocazione originaria.

L'attività d'interro, sebbene composta da numerose azioni distinte, dovette rispondere a un progetto unitario. In effetti da questo deposito provengono frammenti di contenitori in ceramica comune e di anfore a pareti costolate riferibili a un orizzonte cronotipologico piuttosto omogeneo e in alcuni casi strati diversi hanno restituito frammenti pertinenti al medesimo contenitore ceramico o allo stesso tipo di recipiente. I reperti datanti provenienti da questo riempimento appaiono comunque al momento piuttosto scarsi. Fra di essi figura in particolare la base di una lucerna (fig. 4), fratturatasi in corrispondenza dell'attacco fra le due distinte parti che, prodotte tramite due matrici combacianti, dovevano essere originariamente saldate l'una all'altra. Per quanto l'assenza del-

---

(6) Desidero ringraziare Cristina Bassi per le utili considerazioni relative alla tipologia del manufatto.

(7) Su origine, funzione e tipologia di questo tipo di fontane si veda GALLIAZZO 1979; sulle attestazioni nella città di *Tridentum* si veda in particolare BASSI 2003, pp. 233-238.

(8) GALLIAZZO 1979, pp. 68-76.

(9) Cfr. GALLIAZZO 1979, pp. 54-55.

(10) BASSI 2003, pp. 235-236, fig. 3 e tav. II.1.



Fig. 3 - Settore A: frammento di fontana marmorea.



Fig. 4 - Settore A: lucerna.

la parte superiore non permetta di precisare la variante stilistica, la morfologia e il corpo ceramico del frammento ci consentono di affermare che si tratta probabilmente di una lucerna d'imitazione del tipo *Hayes II/Atlante X* <sup>(1)</sup>. Detta anche «africana classica», questa lucerna fu prodotta in area tunisina a partire dal secondo quarto del IV secolo fino alla seconda metà del VII e si diffuse sui mercati

---

<sup>(1)</sup> HAYES 1972, pp. 311-314; *Atlante I*, pp. 200-203.

del Mediterraneo soprattutto fra la seconda metà del V e il VI secolo <sup>(12)</sup>. L'imitazione di lucerne africane è un fenomeno ampiamente documentato in tutta Italia <sup>(13)</sup> e non manca di attestazioni anche in ambito trentino <sup>(14)</sup>.

### *La fascia esterna SW*

Il deposito stratigrafico asportato all'esterno del fabbricato, lungo il muro SW, era costituito nella sua parte più superficiale da una successione di strati di crollo con tegole disposte in alcuni casi di piatto, posizionati a ridosso del muro che delimita l'edificio a monte (fig. 5). Questi coprivano una serie di strati di riporto caratterizzati da una sensibile pendenza da SE verso NW, costituiti prevalentemente da clasti, ciottoli, ghiaia e talora calce, intaccati in alcuni casi da lacune più o meno ampie (fig. 6). La presenza di questa alternanza di unità stratigrafiche, interpretabili come rialzamenti, dissesti e sistemazioni di una via *glareata*, sembra confermare l'ipotesi che a monte del fabbricato nell'antichità corresse un sentiero orientato N/NW - S/SE, che costeggiava il margine orientale dell'isola per poi condurre verso la parte più interna ed elevata dell'altura.

Da questo contesto stratigrafico provengono diversi reperti in metallo di piccole dimensioni. Fra questi, in particolare, due monete in buono stato di conservazione: un antoniniano in bronzo e un quarto di siliqua d'argento (figg. 7 e 8). L'antoniniano, che misura mm 22,17 di diametro e pesa g 2,2, fu battuto dalla zecca di Roma sotto il regno di Gallieno (260-268 d.C.) <sup>(15)</sup>; presenta al dritto la testa radiata dell'imperatore di profilo a destra e la legenda IMP GALLIENVS [A]VG; al rovescio compare la personificazione della *Pax* stante con scettro e ramo d'ulivo, contornata dalla legenda PA[X AE]TERNA AVG. Questa moneta potrebbe rappresentare un reperto di tipo residuale; non si può d'altra parte escludere anche per essa un fenomeno analogo a quello ipotizzato per i rinvenimenti numismatici risalenti al IV secolo <sup>(16)</sup>, e cioè di resistenza o di reimmissione in circolazione nell'epoca tardoantica, quando la difficoltà di approvvigionamento di moneta ufficiale indusse a omologare a quest'ultima esemplari più antichi ormai fuori corso <sup>(17)</sup>. La frazione di siliqua, che ha un diametro massimo di mm 10,37 e pesa g. 0,5, porta al dritto la legenda DN IUSTI – NIAN[...] e il busto dell'imperatore diademato di profilo a destra, mentre al rovescio compare il monogramma di Teodorico circondato da corona. Si tratta

---

<sup>(12)</sup> Sulla datazione si vedano da ultimo PAVOLINI, TORTORELLA 1997, p. 255; PAVOLINI 1998, pp. 131-132.

<sup>(13)</sup> *Atlante I*, p. 185.

<sup>(14)</sup> GUALANDI GENITO 1986, pp. 392-398; MARTIN 1995, p. 204.

<sup>(15)</sup> *RIC V.1*, p. 153, n. 252.

<sup>(16)</sup> MAURINA, POSTINGER 2003a, pp. 73-75; 2003b, pp. 11-13.

<sup>(17)</sup> Cfr. ad es. il caso di Monte Barro: ARSLAN 2001, p. 206.



Fig. 5 - Settore A: la fascia SW, vista da S, con gli strati di crollo a ridosso del perimetrale SW dell'edificio.



Fig. 6 - Settore A: la fascia SW, vista dall'angolo N, dopo l'asporto dei crolli.

di una moneta ostrogota, attribuibile al re Vitige (536-540 d.C.), che la batté nella zecca di Ravenna sotto il regno di Giustiniano <sup>(18)</sup>.

Fra i manufatti metallici provenienti da questo contesto, figurano poi alcuni reperti pertinenti all'abbigliamento e all'ornamento personale, quali un anello ovale di cintura in ferro munito di ardiglione (fig. 9), molto ossidato e in attesa di restauro, uno spillone a capocchia piramidale, per cui al momento non si sono individuati confronti puntuali (fig. 10), e una fibula a cerniera in bronzo (fig. 11). Quest'ultima, caratterizzata dalla presenza di una serie di dentelli disposti simmetricamente ai lati dell'arco, rappresenta una variante della fibula «Aucissa», uno dei fermagli per vesti più diffusi nella prima età imperiale romana. Sembra che questo tipo, diffuso principalmente nelle province nordoccidentali dell'impero romano, sia stato fabbricato a partire dalla prima metà e per tutto il I secolo d.C. <sup>(19)</sup>; nel nostro contesto dovrebbe costituire pertanto un reperto residuo.

### *Il contesto tombale*

La novità principale della campagna 2003 è stato il rinvenimento di una sepoltura entro anfora, del tipo, cioè, definito «a *enchytrismos*». La tomba era posizionata all'esterno dell'edificio, e precisamente nell'angolo formato dal muro perimetrale nordorientale e dal terzo contrafforte ad esso innestato a partire da N. In questo punto l'accentuata pendenza del terreno ha determinato un processo di erosione e dilavamento del pendio, che deve aver in parte causato l'asportato dei livelli d'uso e d'abbandono antichi e impedito, anche in epoca moderna, il formarsi di un deposito stratigrafico consistente. Infatti, a seguito di una pulizia sommaria dell'area, la sepoltura risultava segnalata in superficie da una lastra rettangolare in arenaria appoggiata obliquamente al paramento esterno del muro (fig. 12). Sotto a questa si trovavano altre due lastre oblique sovrapposte, di forma irregolare e grossolanamente sbazzate (fig. 13). Una quarta lastra lacunosa era disposta parallelamente al muro. Tale struttura era posta a protezione di un'anfora, completamente frammentata, adagiata su di una zeppatura in pietre (fig. 14). L'imboccatura del contenitore, mancante dell'orlo, era chiusa dal fondo di un'altra anfora di identica tipologia, riempito di malta di calce e usato a

<sup>(18)</sup> BMC 1911, p. 78, nn. 7-10, tav. X.4-7; MIB I, p. 87, nn. 58-59.

<sup>(19)</sup> ETTLINGER 1973, pp. 95-98, tav. 9.10-14 (Typ 30, 31); RIHA 1979, p. 121 e tav. 28.733-738 (Typ 5.3); FEUGÈRE 1985, pp. 312, 323, 324 (type 22e), tav. 138.1734; AHUMADA SILVA, TESTA 1991, pp. 51, 135 e tav. VI (MAN VIII-27). Secondo GEHRING 1972-1976, tav. III, 13 e p. 151, questo tipo, presente in Trentino nel sito di Mechel in Val di Non, potrebbe costituire una variante tarda della fibula «Aucissa». Sulla possibile parentela fra questo modello e le forme tardoromane, si vedano le considerazioni di ETTLINGER 1973, p. 96. Un altro esemplare di fibula «Aucissa», del tipo però canonico, fu messa in luce nel sondaggio praticato sull'isola di S. Andrea nel 1998: MAURINA 2000, pp. 48-49, tav. V.9 e fig. 28.



Fig. 7 - Settore A: antoniniano.



Fig. 8 - Settore A: frazione di siliqua.



Fig. 9 - Settore A: fibbia di cintura in ferro.



Fig. 10 - Settore A: spillone in bronzo.



Fig. 11 - Settore A: fibula in bronzo.



Fig. 12 - Settore A: lastra superficiale di copertura della tomba, addossata al perimetrale NE dell'edificio.



Fig. 13 - Settore A: lastre di copertura della tomba.



Fig. 14 - Settore A: l'anfora di Gaza utilizzata come contenitore tombale; nel riquadro in alto a destra il fondo di anfora usato come tappo.

mo' di tappo (fig. 14, riquadro). A questo era stato accostato verticalmente un frammento di lastra lapidea. Il contenuto dell'anfora, vagliato in laboratorio, era costituito da terriccio frammisto ai resti di un piccolo scheletro umano, che, in attesa di una specifica analisi antropologica <sup>(20)</sup>, possono essere prudenzialmente attribuiti a un individuo in età perinatale. Sulla base della posizione delle ossa si può affermare che la testa del defunto era posizionata a NW, in prossimità dell'imboccatura del contenitore. L'ubicazione di questa sepoltura non desta sorpresa: l'uso di riservare un trattamento particolare agli individui defunti in età perinatale è ben attestato dalle fonti letterarie dell'epoca romana <sup>(21)</sup> e la consuetudine di seppellirli nella zona del *suggrundarium* è documentata anche nella nostra area geografica sia per l'età romana che per l'epoca tardoantica <sup>(22)</sup>.

Dal punto di vista tipologico, nel recipiente è riconoscibile la *Late Roman Amphora 4* della classificazione di Riley <sup>(23)</sup>, detta anche «anfora di Gaza» dalla principale area geografica di produzione. Questo contenitore da trasporto era infatti fabbricato nei centri palestinesi di Gaza e Askalon, ma una limitata produzione si conosce anche per la regione del delta del Nilo <sup>(24)</sup>. Commercializzata in Italia prevalentemente fra il V e il VII secolo, la *LRA 4* sembra fosse adibita al trasporto di un vino di elevata qualità, la cui fama riecheggia nelle fonti storiografiche dell'epoca <sup>(25)</sup>. Il rinvenimento di questo tipo anforaceo non è frequente nel territorio trentino, dove per ora è attestato con sicurezza solo nel sito urbano di *Tridentum* <sup>(26)</sup>.

Questa scoperta, che attesta per la prima volta nel nostro territorio per l'epoca tardoantica il rito di inumazione a *enchytrismos*, un'usanza funeraria non rara nell'Italia centromeridionale e nelle zone costiere settentrionali soprattutto a partire dall'epoca tardoromana, oltre a confermare l'ipotesi della presenza sull'isola di un gruppo umano organizzato su base familiare, testimonia anche l'importazione nel sito di beni di consumo pregiati.

Uno studio approfondito del materiale e del contesto di rinvenimento <sup>(27)</sup> ci

---

<sup>(20)</sup> L'indagine antropologica sui resti scheletrici è stata affidata a Federica Crivellaro.

<sup>(21)</sup> Plin., *Nat.*, VII, 16, 72 e *Giov.*, *Sat.*, XV, 138-140, attestano che il rito dell'incinerazione non era consentito per i defunti in età perinatale. Fulgentius, *Sermones Antiqui*, 7 (PIZZANI 1968) testimonia l'usanza di deporre i neonati nei *suggrundaria*, cioè in tombe originariamente posizionate in corrispondenza del *suggrundium* o *suggrunda*, ovvero sia il bordo inferiore del tetto o grondaia (*id.*, pp. 89-90).

<sup>(22)</sup> CAVADA 1994, pp. 270-271.

<sup>(23)</sup> RILEY 1975; 1979; 1981, pp. 115-124.

<sup>(24)</sup> Su questo contenitore si vedano, da ultime, le sintesi di PACETTI 1995, pp. 279-284 e ARTHUR 1998, pp. 161-162.

<sup>(25)</sup> Le fonti sono raccolte in PACETTI 1995, pp. 279-280.

<sup>(26)</sup> MAURINA 1995, pp. 244-245; un frammento è presente con ogni probabilità anche nel contesto relativo alla frequentazione tardoantica della villa di Isera (dato inedito).

<sup>(27)</sup> Lo studio del contesto funerario costituisce l'oggetto di una tesi di laurea triennale, assegnata a Simone Gaio nell'ambito dell'insegnamento di Archeologia Medievale della Facoltà di Beni Culturali dell'Università degli Studi di Trento (relatore Riccardo Santangeli Valenzani).

permetterà, nel prossimo futuro, di comprendere meglio il significato di questa modalità funeraria nel sito di S. Andrea e di indagare anche gli aspetti socioeconomici legati al ritrovamento.

## SETTORE B

Le operazioni di scavo nel settore meridionale sono procedute molto a rilente e con alcune difficoltà, dovute da un lato all'accentuata pendenza del sito, dall'altra ai movimenti di terra e agli interventi qui condotti durante la prima guerra mondiale. A questi ultimi, in particolare, è da addebitarsi lo sventramento dell'edificio antico che si ergeva in questo punto dell'isola <sup>(28)</sup>. L'ampliamento del settore verso N nel corso della campagna di scavo 2002 e l'asporto dello strato terroso superficiale, avevano permesso di individuare l'angolo settentrionale del fabbricato, formato dalle strutture perimetrali NE e NW. Queste sono risultate solo in parte deteriorate dalle azioni distruttive di epoca moderna, e quest'anno si sono potute adeguatamente ripulire e documentare (fig. 15). Si è quindi iniziato l'asporto della consistente successione di strati di crollo antichi che si sono conservati in questo punto dell'edificio (fig. 16).

Gli sporadici reperti ceramici provenienti da questo contesto sembrano per il momento confermare l'ipotesi della contemporaneità della struttura del settore B rispetto a quella messa in luce nel settore A.

## SETTORE C

In questo settore le indagini sono proseguite sia all'interno della chiesa, e precisamente nella zona absidale, sia all'esterno, dove l'area di scavo, ampliata verso SE, è venuta a comprendere tutto il terrazzo retrostante l'edificio.

### *L'abside della chiesa*

Nell'area si è proceduto alla rimozione di una serie di strati di riporto di varia consistenza e composizione, che devono essere stati stesi sulla roccia nativa, in questo punto molto discontinua, al fine di regolarizzare il piano pavimentale dell'abside. La prosecuzione delle indagini ha rivelato che la struttura muraria di delimitazione della curva absidale si imposta in parte su di un precedente battuto di calce (fig. 17), che prosegue anche verso l'aula, dove appare coperto

---

<sup>(28)</sup> MAURINA, POSTINGER 2003a, p. 52.



Fig. 15 - Settore B: angolo N dell'edificio.



Fig. 16 - Settore B: angolo N dell'edificio e strato di crollo superficiale.



Fig. 17 - Settore C, area dell'abside: battuto di calce.



Fig. 18 - Settore C, area dell'abside: strato carbonioso e struttura a pozzetto.

dal selciato messo in luce nelle precedenti campagne di scavo <sup>(29)</sup>. L'indagine ha poi permesso di verificare che la struttura a pozzetto scavata nel 2001 <sup>(30)</sup>, per quanto situata al centro dell'area absidale, non deve essere stata costruita in funzione di essa. Infatti la sua messa in opera è sicuramente anteriore alla costruzione dell'abside, poiché lo strato carbonioso che copre l'area E del battuto di calce, coperto a sua volta dalle strutture di fondazione del muro, va invece ad appoggiarsi a detta struttura (fig. 18), che è dunque precedente e la cui natura e funzione rimangono per il momento incerte.

### *Il terrazzo a SE della chiesa*

Nel terrazzo situato alle spalle della chiesa è stato aperto un settore di scavo della superficie di circa 160 metri quadrati. Asportati gli strati più superficiali che ricoprivano l'area, in vari punti sono emerse conformazioni rocciose, che appaiono qua e là regolarizzate con gettate di calce. Lungo la fascia S/SW è stata esposta una balza rocciosa rettilinea posta a delimitazione del terrazzo, in parte integrata artificialmente tramite un allineamento di grosse pietre (fig. 19). All'estremità opposta E/SE il pianoro appare invece delimitato da un possente muro di contenimento che sostiene un terrapieno (fig. 20).

Gli sporadici manufatti rinvenuti in quest'area si collocano all'interno di un arco cronologico molto ampio, che va dalla fase tardoantica a quella moderna-contemporanea.

---

<sup>(29)</sup> MAURINA, POSTINGER 2003a, p. 62; 2003b, pp. 22-23

<sup>(30)</sup> MAURINA, POSTINGER 2003a, p. 62, figg. 17-18.



Fig. 19 - Settore C: margine S/SW del terrazzo.



Fig. 20 - Settore C: struttura di contenimento E/SE del terrazzo.

## APPENDICE 1

STEFANO MARCONI

### DATI PRELIMINARI SU ALLEVAMENTO E CACCIA PRESSO L'ISOLA DI S. ANDREA (Lotti faunistici 2000-2001)

Nel corso delle campagne di scavo eseguite fino ad oggi sull'isola di S. Andrea si sono sempre rinvenute discrete quantità di frammenti ossei animali, la maggior parte dei quali non sono altro che resti di pasto, scarti di cucina e di macellazione; quelli studiati per questo contributo provengono dalla raccolta effettuata nel 2000 e 2001 nel settore A che è quello che, per il momento, ha restituito la stragrande maggioranza dei resti ossei.

Il complesso dei reperti fino ad ora visionati è pari a 5704, di cui 931 hanno permesso la determinazione sia della specie animale che della parte anatomica (fig. 1); l'insieme comprende, oltre alle ossa, 55 frammenti di conchiglie di gasteropode e 2 valve di bivalve (*Cardium*).

Il notevole grado di fratturazione rende ragione del gran numero di elementi ossei che non è stato possibile determinare, infatti l'indice di frammentazione totale (peso/numero resti) è pari a 2,3 grammi per resto, un valore estremamente basso e che è verosimilmente dovuto alle condizioni di interrimento delle ossa che oltre ad aver subito le iniziali pratiche di macellazione e di cottura venivano a subire tutta una serie di sollecitazioni meccaniche e chimiche sul terreno (calpestio, rosicature di animali, sbalzi termici, aggressioni chimiche, ecc.), che ne hanno senza dubbio compromesso in modo pesante la conservazione.

Gli animali più rappresentati nel lotto (come «numero resti») sono i maiali, seguiti dall'insieme dei caprovini e, meno significativamente, dai bovini.

In fig. 2 è riportato il grafico di confronto tra questi tre gruppi, dove è possibile apprezzare l'importanza relativa del maiale che da solo sfiora il 50% dei resti.

La pecora, come di norma, mostra una maggiore quantità di resti rispetto alla capra, con un rapporto di circa una capra ogni tre pecore.

Nel lotto risultano ben rappresentati anche i resti ossei di gallo (presumibilmente in maggioranza galline), inoltre la maggior parte delle ossa di uccello che non si è riusciti a determinare, a causa delle scarse condizioni di conservazione, sono con ogni probabilità da attribuirsi anch'esse a questo volatile.

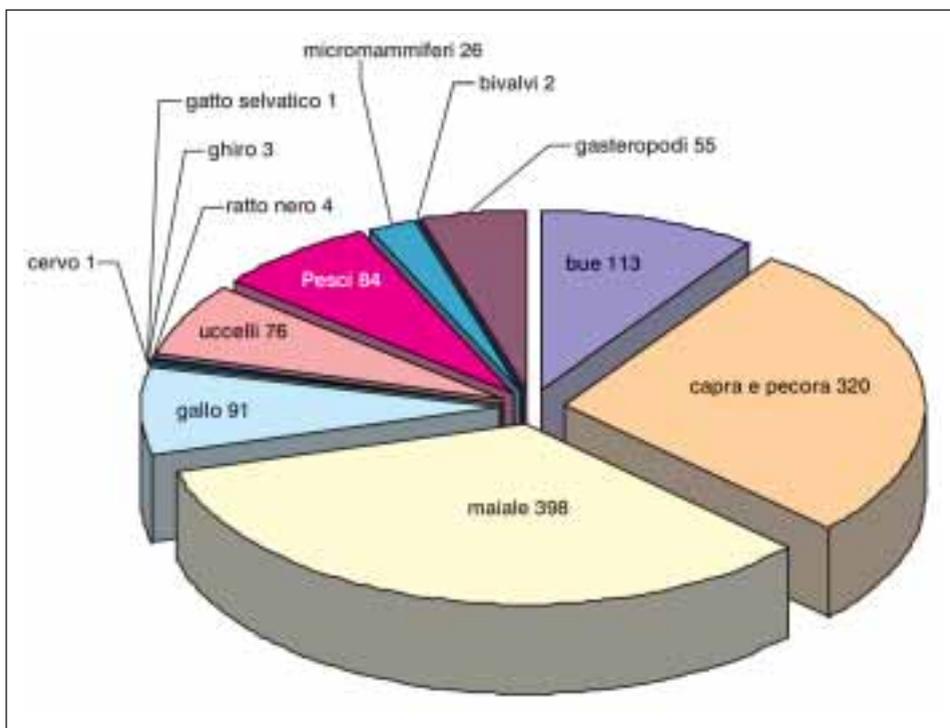


Fig. 1 - Tipo di animali e numero dei resti.

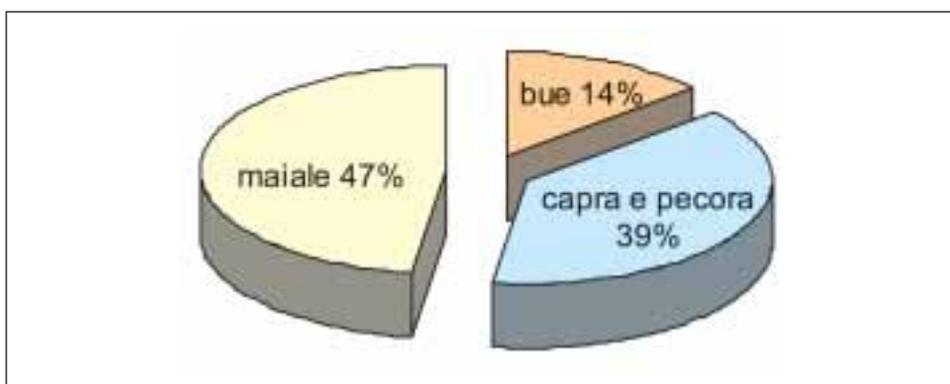


Fig. 2 - Percentuale del numero resti dei tre principali domestici.

Non stupisce poi la buona quantità di elementi scheletrici di pesce d'acqua dolce (soprattutto della famiglia dei ciprinidi), vista la vicinanza delle risorse idriche.

I grandi animali selvatici sono quasi del tutto assenti dall'insieme faunistico, perciò la caccia doveva avere un ruolo del tutto marginale per gli abitanti dell'isola di S. Andrea.

È probabile che i resti di ghio siano invece presenti in questa fauna in conseguenza di fattori indipendenti dalla volontà dell'uomo. Lo stesso si può dire senza dubbio per le ossa di ratto nero: si tratta cioè semplicemente di frequentatori dello stesso ambiente umano. Tale discorso potrebbe essere valido anche per quel che riguarda i resti di gasteropodi, mentre non lo è per i bivalvi, che devono essere stati portati sull'isola dall'uomo.

Il quadro generale che risulta da questi dati preliminari, indica che l'economia animale dell'isola era basata, come è normale, sull'allevamento dei grandi domestici e delle galline; un certo rilievo aveva pure la pesca, mentre la caccia era un'attività di importanza quasi nulla.

Da notare (per i resti fin qui studiati) la completa assenza sia del cavallo sia del cane, il che va ad avvalorare, assieme alla buona quantità di frammenti scheletrici con tracce di macellazione, l'ipotesi che l'accumulo di ossa fosse dovuto alle attività di cucina, in quanto cane e cavallo non erano normalmente utilizzati per ricavarne carne.

Per concludere, si è eseguito un primo confronto della composizione faunistica delle specie domestiche di Loppio S. Andrea con altri abitati di età tardo antica ed alto medievale e si è potuto notare come questa sia molto simile alla composizione della fauna rinvenuta a Monte Barro (LC) <sup>(1)</sup> e abbastanza simile anche a quella di Verona <sup>(2)</sup>, mentre la fauna di altri scavi compiuti in Trentino, in particolare a San Valerio <sup>(3)</sup> e a Ledro B <sup>(4)</sup>, dia, invece, risultati sensibilmente diversi.

---

<sup>(1)</sup> BAKER 1991, p. 154.

<sup>(2)</sup> RIEDEL 1994, p. 57.

<sup>(3)</sup> RIEDEL 1987, p. 75.

<sup>(4)</sup> RIEDEL 1986, p. 277.

## APPENDICE 2

STEFANO MARCONI & MARIA IVANA PEZZO

### LAGO DI LOPPIO, ISOLA DI S.ANDREA. L'ANALISI DENDROCRONOLOGICA

I campioni di legno carbonizzato provenienti dallo scavo archeologico di Loppio, isola di Sant'Andrea, presentano caratteristiche tali da aver reso possibile l'effettuazione di un'analisi dendrocronologica che ha fornito dati sicuramente interessanti. Oggetto dello studio è stata una serie di carboni rinvenuti nel settore A, in un contesto appartenente alla *facies* del VI sec. d. C.

I campioni emersi nel corso dello scavo e prelevati con le necessarie precauzioni, al fine di proteggere e conservare la sequenza anulare, sono di piccole dimensioni, ma alcuni di essi hanno un numero d'anelli (53) che si può considerare significativo per uno studio di tipo dendrocronologico. I carboni presentavano, all'atto del rinvenimento, un ottimo stato di conservazione, poiché il terreno ha mantenuto intatta la struttura anulare. I reperti sono stati conservati in contenitori che preservassero il grado di umidità affine a quello del terreno e la misurazione si è svolta nel laboratorio di dendrocronologia del Museo Civico di Rovereto, pochi giorni dopo il rinvenimento.

Pur essendo numerosi i carboni prelevati nel corso dello scavo, solo un esiguo numero presenta una sequenza di anelli maggiore di dieci. Il processo di combustione avvenuto in assenza di ossigeno ha comunque permesso la conservazione della struttura anatomica del legno. Grazie alla misurazione della crescita anulare e al confronto con cronologie già realizzate per l'area europea, è stato possibile determinare l'anno cui risale l'ultimo anello presente nella sequenza.

I campioni analizzati sono undici e di questi solo tre hanno fornito risultati apprezzabili. Quelli che presentano un maggior numero di anelli hanno permesso la costruzione di una curva dendrocronologica di 53 anni. Tale curva è stata, in seguito, confrontata con la curva della Baviera meridionale, realizzata da B.Becker ed estesa dal VI sec.a.C. sino ai nostri giorni. Il confronto ha permesso la datazione dei campioni provenienti dal settore A dell'isola di Sant'Andrea, rinvenuti nella campagna di scavo del 2003.

L'identificazione della specie arborea è stata effettuata dagli scriventi. I dieci carboni analizzati appartengono a due specie: faggio (*Fagus sylvatica*), e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

## CAMPIONI MISURATI

### LISA-1

Campione da settore A, US 568.

Misure: lung. max cm 4, larg. max cm 2.

Specie arborea: faggio (*Fagus sylvatica*).

Anelli: 53.

Gli anelli sono particolarmente minuti e con una leggera curvatura; quindi sembra ipotizzabile che il campione provenga dalla parte del tronco più vicina alla corteccia piuttosto che al midollo.

### LISA-2

Campione da settore A, US 568.

Misure: lung. max cm 2,5, larg. max cm 1.

Specie arborea: faggio (*Fagus sylvatica*).

Anelli: 35.

Come in LISA-1, gli anelli sono particolarmente minuti, pertanto sembra ipotizzabile che il campione provenga dalla parte del tronco più vicina alla corteccia.

### LISA-3

Campione da settore A, US 568.

Misure: lung. max cm 4, larg. max cm 2.

Specie arborea: carpino nero (*Ostrya carpinifolia*)

Anelli: 15.

### LISA-4

Campione da settore A, US 568.

Misure: lung. max cm 2,4, larg. max cm 1,6.

Specie arborea: non determinata.

Anelli: campione non misurabile .

### LISA-5

Campione da settore A, US 568.

Misure: lung. max cm 1,4, larg. max cm 1.

Specie arborea: faggio (*Fagus sylvatica*).

Anelli: 7.

### LISA-6

Campione da settore A, US 536.

Misure: lung. max cm 2,3, larg. max cm 2,5.

Specie arborea: non determinata.

Anelli: 14.

#### LISA-8

Campione da settore A, US 538.

Misure: lung. max cm 2, larg. max cm 1,6.

Specie arborea: faggio (*Fagus sylvatica*).

Anelli: 32.

Gli anelli sono particolarmente minuti; sembra ipotizzabile che il campione provenga dalla parte del tronco più vicina alla corteccia.

#### LISA-9

Campione da settore A, US 568.

Misure: lung. max cm 2,3, alt. max cm 2,4.

Specie arborea: faggio (*Fagus sylvatica*).

Anelli: 22.

#### LISA-10

Campione da settore A, US 510.

Misure: lung. max cm 3, alt. max cm 2,6.

Specie arborea: faggio (*Fagus sylvatica*).

Anelli: 19.

#### LISA-11

Campione da settore A, US 510.

Misure: lung. max cm 3, alt. max cm 2.

Specie arborea: faggio (*Fagus sylvatica*).

Anelli: 22.

### CONCLUSIONI

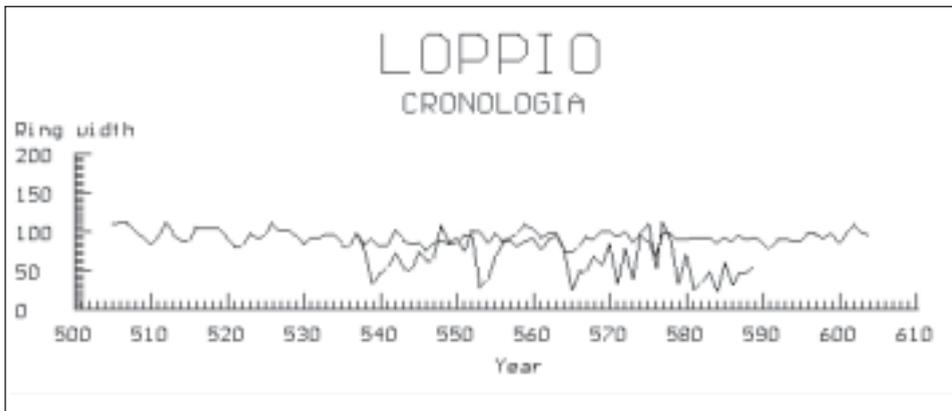
I carboni derivano da alberi le cui specie sono ancora presenti nell'area del lago di Loppio: faggio (*Fagus sylvatica*) e carpino nero (*Ostrya carpinifolia*).

Dalle misurazioni dei campioni LISA-1, LISA-2 e dalla rielaborazione dei dati ottenuti, grazie all'ausilio del programma TSAP, si è ottenuta una *master chronology* di 53 anni per il faggio (*Fagus sylvatica*), denominata LIS-111. Il dato più interessante che però emerge da questi dati nasce da un tentativo di trovare confronti tra questa cronologia e altre cronologie di aree limitrofe. Si è pensato di utilizzare per il confronto, in via del tutto sperimentale, la *master chronology* per la quercia costruita da Becker, che copre un arco di tempo che va dal XX secolo della nostra era al VI secolo a. C. (BECKER 1993). Dal confronto è emersa una serie di dati statistici confortanti con l'indicazione dell'anno 589 d. C. che indica l'ultimo anello esistente per la cronologia LIS-111. L'esiguo numero di anelli della nostra cronologia induce a prendere questo risultato con una certa attenzione, ma ciò non toglie importanza al dato. Come è emerso da studi recen-

ti, (KUNIHOLM 2002), è auspicabile per il dendrocronologo cercare confronti con cronologie di aree limitrofe, appartenenti alla medesima fascia climatica. Così è pure affermato in una ricerca dell'Università di Innsbruck (PINDUR 2001) dove si raffrontano, con esito positivo, per l'epoca preistorica, serie di cronologie di due specie arboree (larice e pino cembro), ubicate in località distanti più di 250 km.

#### RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro ha visto la luce grazie alla costante attenzione del dott. Filippo Prosser al quale siamo debitori per i preziosi consigli. Indispensabile è stato inoltre l'apporto e il costante ausilio fornito dal Malcolm and Carolyn Wiener Laboratory for Aegean and Near Eastern Dendrochronology presso la Cornell University di Ithaca, N.Y., USA.



Nell'immagine è riportata la cronologia di Becker per il periodo 505-604 d.C. confrontata con la cronologia di Loppio (LIS-111) risultante dalla misurazione dei due campioni LIS-1b e LIS-2. Grazie a questo confronto è emersa la data che indica l'ultimo anello esistente per la cronologia di Loppio ossia l'anno 589 d.C.

## BIBLIOGRAFIA

- AHUMADA SILVA I., TESTA A., 1991 (a cura di) - *L'antiquarium di Tesis di Vivaro*, Maniago.
- ARSLAN E., 2001 - *Monete*, in BROGIOLO G. P., CASTELLETTI L. (a cura di), *Archeologia a Monte Barro, II, Gli scavi 1990-1997 e le ricerche al S. Martino di Lecco*, Lecco, pp. 205-213.
- ARTHUR P., 1998 - *Eastern Mediterranean Amphorae between 500 and 700: a view from Italy*, in SAGUI L. (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del convegno in onore di John N. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995). Firenze, pp. 157-183.
- Atlante I - Atlante delle forme ceramiche. I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, «EAA», Roma 1981.
- BASSI C. 2003 - *Le fontane pubbliche e private di Tridentum*, «Studi Trentini di Scienze Storiche», LXXXII, pp. 227-238.
- BMC 1911 - WROTH W., *Catalogue of the Coins of the Vandals, Ostrogoths and Lombards and of the Empires of Thessalonica, Nicaea and Trebizond in the British Museum*, London.
- CAVADA E., 1994 (a cura di) - *Archeologia a Mezzocorona. Documenti per la storia del popolamento rustico di età romana nell'area atesina*, Trento.
- ETTLINGER E., 1973 - *Die römischen Fibeln in der Schweiz*, Bern.
- FEUGÈRE M., 1985 - *Les fibules en Gaule Meridionale de la conquête à la fin du Ve siècle après J.C.*, «Revue Archéologique de Narbonnaise», Suppl. 12.
- GALLIAZZO V., 1979 - *Significato e funzione della fontanella «a scalette d'acqua» nella casa romana e un singolare frammento al Museo Civico di Feltre*, Atti del convegno *Romanità del Trentino e di zone limitrofe*, II, «Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati», VI, 19, pp. 49-82.
- GEHRING B., 1972-1976 - *Die Fibeln von Mechel (Mecllo) in Nonsberg*, «Archaeologia Austriaca», 51-60, pp. 143-174.
- GUALANDI GENITO M. C., 1986 - *Le lucerne antiche del Trentino*, Trento.
- HAYES J. W., 1972 - *Late Roman Pottery. A Catalogue of Roman Fine Ware*, London.
- MARTIN A., 1995 - *Trento - Palazzo Tabarelli. Lucerne antiche*, in CAVADA E. (a cura di), *Materiali per la storia urbana di Tridentum*, «Archeologia delle Alpi», 3, pp. 195-207.
- MAURINA B., 1995 - *Trento - Palazzo Tabarelli. Anfore*, in CAVADA E. (a cura di), *Materiali per la storia urbana di Tridentum*, «Archeologia delle Alpi», 3, pp. 209-270.
- MAURINA B., 2000 - *Ricerche archeologiche sull'isola di S. Andrea-Loppio (TN)*, «Annali dei Musei Civici di Rovereto», 14 (1998), pp. 15-53.
- MAURINA B., POSTINGER C. A., 2003a - *Loppio - isola di S. Andrea (Tn). Relazione preliminare delle campagne di scavo archeologico 2000 e 2001*, «Annali dei Musei Civici di Rovereto», 17 (2001), pp. 41-92.
- MAURINA B., POSTINGER C. A., 2003b - *Ricerche archeologiche sull'Isola di S. Andrea - Loppio (TN). Relazione preliminare sulla campagna di scavo 2002*, «Annali dei Musei Civici di Rovereto», 18 (2002), pp. 3-32.

- MIB I - HAHN W., *Moneta Imperii Byzantini, 1. Teil, Von Anastasius I. bis Justinianus I (491-565)*, Wien 1973.
- PACETTI F., 1995 - *Appunti su alcuni tipi di anfore orientali della prima età bizantina. Centri di produzione, contenuti, cronologia e distribuzione*, in QUILICI L., QUILICI GIGLI S. (a cura di), *Agricoltura e commerci nell'Italia antica, Atlante tematico di Topografia Antica, I Supplemento*, Roma, pp. 273-294.
- PAVOLINI C., 1998 - *Le lucerne in Italia nel VI-VII secolo d.C.: alcuni contesti significativi*, in SAGUI L. (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del convegno in onore di John W. Hayes (Roma, 11-13 maggio 1995), Firenze, pp.123-139.
- PAVOLINI C., TORTORELLA S., 1997 - *Le officine di El Mabrine, il libro di M. Mackensen e lo stato attuale della ricerca sui centri di produzione della ceramica africana*, in *Le province dell'Impero. Miscellanea in onore di Maria Floriani Squarciaripino*, «Archeologia Classica», XLIX, pp. 247-274.
- PIZZANI U. 1968 (a cura di) - *Fabio Planciade Fulgenzio. Definizione di Parole antiche, «Scriptores Latini»*, 9, Roma.
- RIC, V.1 - WEBB P. H., *The Roman Imperial Coinage, Vol. V, Part. I, Valerian to the Reform of Diocletian. AD 253 to 296*, London 1968<sup>2</sup>.
- RIHA E., 1979 - *Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst*, «Forschungen in Augst, Band III», Augst.
- RILEY J., 1975 - *The Pottery from the First Session of Excavations in the Cesarea Hippodrome*, «BASO», 218, pp. 25-63.
- RILEY J., 1979 - *The Coarse Pottery from Berenice*, in LLOYD J. A. (ed.), *Excavations at Sidi Khrebish, Bengasi (Berenice)*, «Lybia Antiqua», Suppl. 5, 2, pp. 91-449.
- RILEY J., 1981 - *The Pottery from the Cisterns 1977.1, 1977.2 and 1977.3*, in HUMPHREY H. (ed.), *Excavations at Carthage 1977, conducted by the University of Michigan*, Ann Arbor, pp. 85-124.

#### BIBLIOGRAFIA APPENDICE 1

- RIEDEL A., 1987 - *Die Fauna der mittelalterlichen Fundstätte von San Valier in Trentino*. «Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati», 26, pp. 67-96.
- RIEDEL A., 1986 - *Fauna*, in DAL RÌ L., PIVA G. (a cura di), *Ledro B. Una stazione del primo Medioevo a Volta di Besta sul lago di Ledro nel Trentino*, «Atti dell'Accademia Roveretana degli Agiati», 26, pp. 266-347.
- RIEDEL A., 1994 - *The animal remains of Mediaeval Verona: an archaeozoological and palaeoeconomical study*, «Memorie del Museo Civico di Storia Naturale di Verona, sez. Scienze dell'Uomo», 3, pp. 1-141.
- BECKER P., 1991 - *Fauna*, in BROGIOLO G. P., CASTELLETTI L. (a cura di), *Archeologia a Monte Barro, I, Il grande edificio e le torri*, Lecco, pp. 153-167.

## BIBLIOGRAFIA APPENDICE 2

- BECKER B., 1993 - *An 11,000 Year German Oak and Pine Dendrochronology for Radiocarbon Calibration*, «Radiocarbon», 35, no. 1, pp. 201-213.
- KUNIHOLM P.I., 2002 - *Archaeological dendrochronology*, «Dendrochronologia», vol. 20, no. 1-2, pp. 63-68.
- RINN F., 1996 - *TSAP-Time Series Analysis and Presentation*, Reference Manual, Heidelberg.
- PINDUR P. , 2001 - *Dendrochronologische Untersuchungen an Zirben aus dem Waldgrenzbereich der Zillertaler Alpen*, Innsbrucker Geographische Gesellschaft, Innsbrucker Jahresbericht 1999/00, pp. 62-75.
- SCHWEINGRUBER F.H., 1990 - *Anatomie europäische Hölzer - Anatomy of European woods*, Bern - Stuttgart.

---

Indirizzo dell'autore:

Barbara Maurina - Museo Civico di Rovereto, Borgo S. Caterina, 41 - I-38068 Rovereto (TN)

---

