

Federico Cantini* (a cura di)

con testi di Diletta Beconcini*, Riccardo Belcari*, Federico Benedetti*, Monica Bini**,
Federico Cantini*, Alberto Cotza*, Antonio Fornaciari*, Stefano Genovesi*, Flavia Marani***,
Gianluca Martinez*, Simona Raneri****, Adriano Ribolini**, Agnese Sagliuocolo*, Claudia Sciuto*,
Germana Sorrentino*, Irene Strufaldi*, Emanuele Taccola*, Chiara Tarantino*, Giuseppe Tumbiolo*

* Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa (federico.cantini@unipi.it; d-beconcini@virgilio.it; riccardo.belcari@gmail.com; fedebenedetti@hotmail.com; alberto.cotza@cfs.unipi.it; antoniofornaciari77@gmail.com; fefo.genovesi@gmail.com; gianluacamartinez@hotmail.it; agnese.sagliuocolo@gmail.com; claudia.sciuto@cfs.unipi.it; germanasorrentino@virgilio.it; irene.strufaldi@gmail.com; emanuele.taccola@unipi.it; chiara.tarantino@unipi.it; arc6986@yahoo.it).

** Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Pisa (monica.bini@unipi.it; adriano.ribolini@unipi.it).

*** Dipartimento di Scienze del Patrimonio Culturale/DISPAC, Università di Salerno (flaviamarani@yahoo.it).

**** CNR-ICCOM (simona.raneri@pi.iccom.cnr.it).

S. SISTO PROJECT 2020. ARCHEOLOGIA DEI CENTRI DEL POTERE PUBBLICO A PISA

Summary

S. Sisto Project 2020. The archaeology of centres of public power in Pisa.

The article presents and discusses the results of the first excavation campaign conducted in the garden of the church of S. Sisto, in the historical centre of Pisa, in 2020. The research came about in connection with the Excellence Project entitled “I tempi delle strutture. Resilienze, accelerazioni e percezioni del cambiamento (nello spazio euro-mediterraneo)” by the Department of Civilisations and Forms of Knowledge at the University of Pisa, which, as regards the medieval and archaeological component, envisages the study of the areas of public power in Tuscany (curtes regie, curtes marchionis, domus communis and domus episcopalia) between the 7th and 12th centuries. In the medieval era, the space occupied today by the garden was situated between the church of S. Sisto, founded in 1087 by the “gloriosi pisani” who had taken part in the expedition against the Al Mahdiya saracens, at Tunis, and the church of S. Pietro, which in 1027 was mentioned as standing in the “Old Court”. This Court has traditionally been identified by scholars as the seat of public power in use between the Lombard era and the start of the 11th century. It was apparently later abandoned, acquiring the adjective “Old”, with the disappearance of the Counts, shortly after the year 1000, before then having a new public function with the foundation of S. Sisto, which was destined to become a sort of Staatskirche for the people of Pisa during the 12th century, when the space adjacent to the building housed an annual fair and an embolo, a porticoed structure which craft workshops opened onto. The excavation made it possible to reach the 12th century stratigraphy, the period to which the construction of a wall is dated that runs parallel to the church of S. Sisto, which likely formed the southern perimeter of one arm of the cloister attested to at the end of the 13th century, paved with slabs laid over large masonry-built tombs. The building was destroyed at the beginning of the 15th century, probably at the time when the Florentines conquered the city. Nevertheless, the material finds show that the area has been frequented over an extended, uninterrupted period from the second half of the 7th century BC up until today. In particular, the possible presence below the 12th century levels of features relating to the old court cited in 1027 seems to be suggested by individual finds: African red slip ware and 6th-7th century amphoras, and 9th century heavy glaze ware, as well as a marble architrave decorated with motifs also dating to the 9th century.

Keywords: Imperial court, Old Court, Pisa, Etruscan period, Roman period, medieval, modern era, S. Sisto, S. Pietro, cloister, cemetery area, pottery, coins, stone artefacts.

Riassunto

Nell'articolo sono presentati e discussi i risultati della prima campagna di scavo realizzata nel giardino della chiesa di S. Sisto, nel centro storico di Pisa, nel corso del 2020. La ricerca nasce come attività legata al Progetto di eccellenza “I tempi delle strutture. Resilienze, accelerazioni e percezioni del cambiamento (nello spazio euro-mediterraneo)” del Dipartimento di Civiltà e Forme del sapere dell'Università di Pisa, che, per la linea medievale-archeologica, prevede lo studio delle aree del potere pubblico del territorio toscano (curtes regie, curtes marchionis, domus communis ed episcopalia) tra VII e XII secolo. Lo spazio oggi occupato dal giardino era posto in Età medievale tra la chiesa di S. Sisto, fondata nel 1087 dai “gloriosi pisani” che avevano partecipato alla spedizione contro i saraceni Al Mahdiya, presso Tunisi, e quella di S. Pietro, che nel 1027 viene ricordata come posta in “corte Vecchia”. Quest'ultima è stata tradizionalmente identificata dagli studiosi con la sede del potere pubblico in uso tra l'Età longobarda e l'inizio dell'XI secolo. Sarebbe stata poi abbandonata, divenendo appunto “vecchia”, con la scomparsa dei conti, poco dopo il 1000, per poi tornare ad avere una funzione pubblica con la fondazione di S. Sisto, destinata a divenire una sorta di Staatskirche per il popolo pisano nel corso del XII secolo, quando lo spazio adiacente all'edificio ospitò una fiera annuale e un embolo, una struttura porticata su cui si affacciavano delle botteghe. Lo scavo ha consentito di raggiungere le stratigrafie di XII secolo periodo al quale si data la realizzazione di un muro, parallelo alla chiesa di S. Sisto, che verosimilmente doveva costituire il perimetrale meridionale di un braccio del chiostro attestato alla fine del XIII secolo, pavimentato con le lastre di copertura di grandi tombe in muratura. L'edificio viene distrutto all'inizio del XV secolo, verosimilmente in coincidenza con la conquista fiorentina della città. I materiali rinvenuti mostrano comunque una lunga e ininterrotta frequentazione dell'area dalla seconda metà del VII secolo a.C. fino ad oggi. In particolare, l'ipotetica presenza al di sotto delle stratigrafie di XII secolo di strutture riferibili alla corte vecchia citata nel 1027 sembra suggerita dai reperti residui: sigillata africana e anfore di VI-VII secolo, vetrina pesante di IX secolo, oltre ad un architrave in marmo decorato con motivi che si datano sempre al IX secolo.

Parole chiave: Corte regia, Corte vecchia, Pisa, Età etrusca, Età romana, Medioevo, Età moderna, S. Sisto, S. Pietro, chiostro, area cimiteriale, ceramica, monete, manufatti lapidei.

BIBLIOGRAFIA

ABBREVIAZIONI

Archivi

- AGSP: Archivio Generale Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Pisa (APAB)
- APS: Archivio Parrocchiale di S. Sisto
- ASP: Archivio di Stato di Pisa
- ASDP: Archivio Storico Diocesano di Pisa
- ASF: Archivio di Stato di Firenze
- ASL: Archivio di Stato di Lucca
- ABELA E., 1993a, *Ceramica dipinta in rosso*, in BRUNI 1993, pp. 413-418.
- ABELA E., 1993b, *Ceramica a vetrina pesante (Forum Ware), ceramica a vetrina pesante a macchia (Sparse Glazed)*, in BRUNI 1993, pp. 413-418.
- ABELA E., 2000a, *Ceramica priva di rivestimento da fuoco*, in *Piazza dei Cavalieri* 2000, pp. 175-203.
- ABELA E., 2000b, *Ceramica a vetrina pesante*, in *Piazza dei Cavalieri* 2000, pp. 121-122.
- ABELA E., 2000c, *Anfore africane di età tarda*, in S. BRUNI (a cura di), *Le navi antiche di Pisa. Ad un anno dall'inizio delle ricerche*, Firenze, pp. 154-160.
- ABELA E., 2000d, *Ceramica a bande rosse*, in *Piazza dei Cavalieri* 2000, pp. 199-122.
- ABELA E., BRUNI S., 2000, *Gli scavi in piazza dei Cavalieri: la trincea e i sondaggi preliminari*, in *Piazza dei Cavalieri* 2000, pp. 53-82.
- ACSADI G.Y., NEMESKERI J., 1970, *History of human life span and mortality*, Budapest.
- ALBERTI A., 2009, *La pietra ollare in Toscana*, in G. VOLPE, P. FAVIA (a cura di), V Congresso nazionale di Archeologia medievale (Foggia, 30 settembre-3 ottobre 2009), Firenze, pp. 630-633.
- ALBERTI A. 2011a, *Il battistero ottagonale e l'organizzazione dell'insula episcopalis tra tardoantico e altomedioevo*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 195-204.
- ALBERTI A. 2011b, *La necropoli tardoantica*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 205-206.
- ALBERTI A. 2011c, *I Longobardi a Pisa: le sepolture di Piazza dei Miracoli*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 207-225.
- ALBERTI A. 2011d, *Materiali erratici di epoca longobarda dall'area di Piazza dei Miracoli*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 240-242.
- ALBERTI A., 2011e, *Ceramiche con rivestimenti e decorazioni a ingobbio*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 445-454.
- ALBERTI A., 2011f, *L'organizzazione dell'area cimiteriale intorno alla "nuova" Cattedrale (Periodo VI-VII)*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 271-277.
- ALBERTI A., 2020, *Edilizia in legno a Pisa. I contesti medievali di Piazza Cavallotti e via Capponi*, in CANTINI et al. 2020, pp. 103-108.
- ALBERTI A., BALDASSARRI M., 2015, *Sepolture di epoca longobarda a Pisa: la tomba "di Cipriano"*, in P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE (a cura di), VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Palazzo Turrisi, Lecce, 9-12 settembre 2015), Firenze, pp. 3-8.
- ALBERTI A., BALDASSARRI M., FORNACIARI A., 2011, *L'area episcopale e l'organizzazione della necropoli tra VI e VII secolo*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 195-242.
- ALBERTI A., GIORGIO M., 2013, *Vasai e vasellame a Pisa tra cinque e seicento. La produzione ceramica attraverso fonti scritte e archeologiche*, Pisa.
- ALBERTI A., PARIBENI E. (a cura di), 2011, *Archeologia in Piazza dei Miracoli. Gli scavi 2003-2009*, Ghezzano (PI).
- ALBERTI et al. 2015 = ALBERTI A., GUALANDI M.L., LOGIUDICE F., RAFFO O., RIZZITELLI C., SICLARI P., SORRENTINO G., *Pisa, Piazza dei Miracoli: materiali dagli scavi del 1998*, «ΑΓΩΓΗ», VIII-IX (2011-2012), pp. 57-105.
- AMMANNATI G., 2019, *Menia mira vides: il Duomo di Pisa: le epigrafi, il programma, la facciata*, Pisa.
- ANDREAZZOLI F., BALDASSARRI M., MIRANDOLA R., 2002, *Pisa, canonica di Sant'Apollonia. 2001 (scheda)*, «Archeologia Medievale», XXIX, pp. 389-390.

- ANICHINI et al. 2008 = ANICHINI F., GATTIGLIA G., FEBBRARO M., GIORGIO M., *Nuovi dati sulla topografia di Pisa medievale tra X e XXVI secolo. Le indagini archeologiche di piazza S. Omobono, via Uffizi, via Consoli del Mare e via Geraschi*, «Archeologia Medievale», XXXV, pp. 121-150.
- Annales Pisani = BERNARDO MARAGONE, *Annales Pisani*, a cura di M. LUPO GENTILE, in *Rerum Italicarum Scriptores*, dir. G. Carducci, V. Fiorini, P. Fedele, VI/2, Bologna 1936.
- ANNAN A.P., 2009, *Electromagnetic principles of ground penetrating radar*, in H.M. JOL (ed.), *Ground Penetrating Radar: Theory and Applications*, Amsterdam, pp. 3-40.
- ANTOGNETTI S., 1997, *Le istituzioni pubbliche a Pisa tra X e XI secolo: ricerche e ipotesi*, Tesi di Laurea, relatore Mauro Ronzani, Università di Pisa.
- ANZOISE S., 2015, *Pisa, la sede apostolica e i cardinali di origine pisana da Gegorio VII ad Alessandro III. Potere della rappresentanza e rappresentanza del potere*, Tesi di Dottorato, relatore Mauro Ronzani, Università di Pisa.
- ARENA et al. 2001 = ARENA M.L., DELUGU P., PAROLI L., RICCI M., SAGUI L., VENDITTELLI L. (a cura di), *Roma dall'Antichità al Medioevo. Archeologia e storia nel Museo Nazionale Romano Crypta Balbi*, Milano.
- ARSLAN E.A., 2011, *La produzione della moneta nell'Italia ostrogota e longobarda*, in L. TRAVAINI (a cura di), *Le zecche italiane fino all'Unità*, I, Roma, pp. 367-413.
- BALDASSARRI M., 1996, *Reperti numismatici*, in J.A. QUIRÓS CASTILLO (a cura di), *Storia ed Archeologia di una chiesa rurale nella diocesi medievale di Lucca: San Lorenzo a Cerreto (Pescia PT)*, «Archeologia Medievale», XXIII, pp. 423-426.
- BALDASSARRI M., 2000, *Il tesoretto di Banchi. Un ripostiglio di monete auree medievali*, Pontedera.
- BALDASSARRI M., 2001, *Monete e tessere. Età basso medievale e moderna*, in C. VARALDO (a cura di), *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamòr. II.2 Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989). I materiali*, Bordighera-Savona, pp. 488-497.
- BALDASSARRI M., 2004, *Reperti numismatici dallo scavo nell'area di Vicolo dei Facchini: considerazioni preliminari*, in M. BALDASSARRI, M. MILANESE (a cura di), *Archeologia in Chinzica. Insediamento e fonti materiali (secoli XI-XIX) dagli scavi dell'area di S. Cristina*, Pisa, pp. 155-158.
- BALDASSARRI M., 2005, "Un abate non accetta denaro, neppure per i poveri". *L'uso di moneta a San Michele della Verruca in base allo studio dei reperti numismatici*, in A. ALBERTI, S. GELICHI (a cura di), *L'aratro e il calamo. Benedettini e Cistercensi sul Monte Pisano. Dieci anni di archeologia a San Michele alla Verruca*, Pisa, pp. 323-358.
- BALDASSARRI M., 2010a, *Zecca e monete del Comune di Pisa. Dalle origini alla Seconda Repubblica, XII secolo-1406*, volume I, Pisa.
- BALDASSARRI M., 2010b, *I nominali della zecca di Pisa e la loro circolazione in area tirrenica tra XII e XIV secolo: il contributo delle fonti scritte e archeologiche*, «Rivista Italiana di Numismatica e Scienze Affini», CXI, pp. 173-212.
- BALDASSARRI M., 2011, *Pisa*, in L. TRAVAINI (a cura di), *Le zecche italiane fino all'Unità*, I, Roma, pp. 1027-1036.
- BALDASSARRI M., 2012, *Monete, associazioni e processi formativi nei contesti medievali degli scavi urbani di Pisa: primi elementi di sintesi e alcune riflessioni di metodo*, in F. REDI, A. FORGIONE (a cura di), VI Congresso nazionale di Archeologia medievale (L'Aquila, 12-15 settembre 2012), Firenze, pp. 746-751.
- BALDASSARRI M., 2017a, *La ceramica invetriata da cucina: produzioni e commercializzazione in area alto-tirrenica tra XII e XIII secolo*, in M. GIORGIO (a cura di), *Storie [di] Ceramiche 3-importazioni mediterranee*, Firenze, pp. 49-59.
- BALDASSARRI M., 2017b, *The Use of Money in Medieval Pisa (10th-15th centuries): New Data from Urban Archaeology*, «Quaderni Ticinesi di Numismatica e Antichità Classiche», 46, pp. 207-222.
- BALDASSARRI M., BURRESI M., 2003, *Stemmi, animali ed altre bizzarrie. La collezione di tessere e gettoni di Mosè Supino*, Pisa.
- BALDASSARRI M., GIORGIO M., 2010, *La ceramica di produzione mediterranea a Pisa tra XI e XIII secolo: circolazione, consumi ed aspetti sociali alla luce dei recenti scavi urbani*, in S. GELICHI, M. BALDASSARRI (a cura di), *Pensare/classificare. Studi e ricerche sulla ceramica medievale per Graziella Berti*, Firenze, pp. 35-52.

- BANTI O., 1974, *Le carte arcivescovili pisane del secolo XIII: 1201-1238*, Roma.
- BANTI O., 1985, *Le carte arcivescovili pisane del secolo XIII: 1238-1272*, Roma.
- BANTI O., 1989, *Le carte arcivescovili pisane del secolo XIII: 1272-1299*, Roma.
- BANTI O., 1997, *I brevi dei consoli del Comune di Pisa degli anni 1162 e 1164. Studio introduttivo, testi e note con un'appendice di documenti*, Roma.
- BARRA BAGNASCO C., 1992, *Le anfore*, in C. BARRA BAGNASCO (a cura di), *Locri Epizefiri. IV Lo scavo di Marasà Sud. Il sacello tardo arcaico e la «casa dei leoni»*, Firenze, pp. 205-240.
- BASTOGI M., FRATINI S., 2004, *Geologia, litologia, cave e deterioramento delle pietre fiorentine*, «Memorie Descrittive della Carta Geologica d'Italia», LXVI, pp. 27-42.
- BELCARI R., 2011, *Elementi di arredo liturgico altomedievali da piazza dei Miracoli*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 527-550.
- BELCARI R., 2018, *Reperti lapidei*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 6. Monaci e contadini, abati e re. Il monastero di Nonantola attraverso l'archeologia (2002-2009)*, Firenze, pp. 465-604.
- BELCARI R., 2021, *Reperti lapidei tardoantichi e altomedievali. Spolia, reimpiogo, dinamiche di cantiere*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI, E. GRANDI (a cura di), *Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi di piazza XX settembre e Villaggio San Francesco a Comacchio*, Firenze, pp. 477-516.
- BELLI BARSALI I., 1973, *La topografia di Lucca nei secoli VIII-XI*, in *Atti del 5° Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo (Lucca, 3-7 ottobre 1971)*, Spoleto, pp. 461-552.
- BÉRIOU N., LE MASNE DE CHERMONT I., 2001, *Les sermons et la visite pastorale de Federico Visconti, archevêque de Pise (1253-1277). Edition critique*, Roma.
- BERNOCCHI M., 1976, *Le monete della Repubblica fiorentina*, III, Firenze.
- BERTI F., 1997, *Storia della ceramica di Montelupo*, vol. I, Montelupo.
- BERTI G., 1997, *Pisa. Le «maioliche arcaiche». Secc. XIII-XV. (Museo Nazionale di San Matteo)*, con Appendice «Nomina Vasorum» a cura di C. RENZI RIZZO, Firenze.
- BERTI G., GELICHI S., 1995, *Le «anforette» pisane: note su un contenitore in ceramica tardo-medievale*, «Archeologia Medievale», XXII, pp. 191-240.
- BERTI G., MENCHELLI S., 1998, *Pisa. ceramiche da cucina, da dispensa, da trasporto, dei secoli X-XV*, «Archeologia Medievale», XXV, pp. 307-333.
- BERTI G., TONGIORGI L., TONGIORGI E., 1981, *Le ceramiche medievali delle chiese di Pisa* (Pisa, Museo Nazionale di San Matteo, 10 ottobre-10 dicembre 1981), Pisa.
- BERTOLDI T., 2012, *Guida alle anfore romane di età imperiale. Forme, impasti e distribuzione*, Roma.
- BINI M., 2020, *Alla ricerca di un fiume. Il corso dell'Auser in età romana*, in CANTINI *et al.* 2020, pp. 15-16.
- BINI *et al.* 2010 = BINI M., FORNACIARI A., RIBOLINI A., BIANCHI A., SARTINI S., COSCHINO F., *Medieval phases of settlement at Benabbio castle, Apennine mountains, Italy: evidence from ground penetrating radar survey*, «Journal of Archaeological Sciences», 37, pp. 3059-3067.
- BINI *et al.* 2013 = BINI M., PAPPALARDO M., SARTI G., ROSSI V., *Gli scenari paleogeografici della pianura di Pisa dalla preistoria all'età contemporanea*, in F. ANICHINI, N. DUBBINI, F. FABIANI, G. GATTILGIA, M.L. GUALANDI (a cura di), *Mappa. Metodologie Applicate alla predittività del Potenziale Archeologico*, vol. II, Roma, pp. 13-27.
- BINI *et al.* 2015 = BINI M., ROSSI V., AMOROSI A., PAPPALARDO M., SARTI G., NOTI V., CAPITANI M., FABIANI F., GUALANDI M.L., *Palaeoenvironments and palaeotopography of a multilayered city during the Etruscan and Roman periods: early interaction of fluvial processes and urban growth at Pisa (Tuscany, Italy)*, «Journal of Archaeological Science», 59, pp. 197-210.
- BISEL S.C., 1980, *A pilot study in aspects of juman nutrition in the ancient Mediterranean, with particular attention to trace minerals in several populations from different time periods*. Ph.D. dissertation, University of Minnesota, Minneapolis.
- Bollettino d'Arte* 1938/1939 = *Cronaca dei ritrovamenti e dei restauri*, «Bollettino d'Arte», anno I, II, dic-gen, Roma, pp. 197-216.
- BONAINI F., 1867, *Statuti inediti della città di Pisa*, vol. 2, Firenze.
- BONAINI F., 1868, *Due carte pisano-amalfitane dei secoli XII e XIV*, «Archivio Storico Italiano», 8/1, pp. 3-8.
- BONAINI F., 1870, *Statuti inediti della città di Pisa*, vol. 3, Firenze.
- BONAMICI M., 1989, *Contributo a Pisa arcaica*, in *Atti del Secondo Congresso Internazionale Etrusco* (Firenze 1985), Roma, pp. 1135-1147.
- BONAMICI M., 2011, *Acroterio a disco da Pisa, piazza del Duomo*, «Studi Etruschi» LXXIV/2008, pp. 39-47.
- BONIFAY M., 2004, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford.
- BROCCOLI U., 1981, *Corpus della scultura altomedievale*, VII, *La diocesi di Roma*, tomo V, *Il suburbio*, Spoleto.
- BROGIOLO G.P., 2008, *Aspetti e prospettive di ricerca sulle architetture altomedievali tra VII e X secolo (Monselice, CàEmo, 22 maggio 2008)*, «Archeologia Medievale», XXXV, pp. 9-22.
- BROOKS S., SUCHHEY J.M., 1990, *Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsadi-Nemeskeri and Suchey-Brooks methods*, «Human Evolution», 5, pp. 227-238.
- BROTHWELL D.R., 1981, *Digging up bones*, Cornell University Press.
- BRUNI 1993 = BRUNI S. (a cura di), 1993, *Pisa. Piazza Dante: uno spaccato della storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pontedera.
- BRUNI S., 1995, *Prima dei Miracoli. Aspetti e problemi dell'insediamento antico nell'area della Piazza del Duomo*, in *Storia ed Arte nella Piazza del Duomo: Conferenze 1992-1993*, «Quaderni dell'Opera della Primaziale Pisana», 4, Pisa, pp. 163-196.
- BRUNI S., 1998, *Pisa etrusca. Anatomia di una città scomparsa*, Milano.
- BRUNI S., 2000, *Materiali ed ipotesi per l'area di piazza dei Cavalieri nel quadro della polis etrusca e della colonia romana*, in *Piazza dei Cavalieri 2000*, pp. 7-28.
- BRUNI S., ABELA E., 1994, *Nuovi-vecchi dati sulle tombe longobarde di piazza del Duomo di Pisa*, «Archeologia Medievale», XXI, pp. 665-677.
- BUCKBERRY J.L., CHAMBERLAIN A.T., 2002, *Age Estimation from the Auricular Surface of the Ilium: a revised method*, «American Journal of Physical Anthropology», 119, pp. 231-239.
- BUIKSTRA J.E., UBELAKER D.H., 1994, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains*, «Arkansas Archaeological Survey Research Series», n. 44, Fayetteville.
- BURNS K.R., 1999, *Forensic Anthropology Training Manual*, Englewood Cliffs.
- CALECA A., 1996, *Costruzione e decorazione dalle origini al secolo XV*, in C. BARACCHINI, E. CASTELNUOVO (a cura di), *Il Camposanto di Pisa*, Torino, pp. 13-48.
- CALLEGHER B., 1996, *Tessere, bolle mercantili e bolle dogali della collezione «Guido Zattera» del Museo Bottacin*, «Rivista Italiana di Numismatica e Scienze Affini», XCVII, pp. 183-210.
- CAMILI A., DE LAURENZI A., SETARI E. (a cura di), 2006, *Pisa. Un viaggio nel mare dell'Antichità*, Milano.
- CANTINI *et al.* 2020 = CANTINI F., FABIANI F., GUALANDI M.L., RIZZITELLI C. (a cura di), *Le case di Pisa. Edilizia privata tra Età romana e Medioevo*, Atti del Convegno (Pisa, 7-8 maggio 2019, Centro Congressi «Le Benedettine», Sesto Fiorentino).
- CANTINI F., 2012, *Ceramica decorata con colature di ingobbio rosso (CIR)*, in M. BALDASSARRI, M. MILANESE (a cura di), *Abitare in una città mediterranea. Ricerche storiche e archeologiche nell'area di S. Cristina in Pisa*, Pisa, pp. 205-208.
- CANTINI F., 2020, *Centri e strutture del potere in età longobarda: alcune riflessioni alla luce del convegno di Cairate*, in G.P. BROGIOLO, P.M. DE MARCHI (a cura di), *I Longobardi a nord di Milano. Centri di potere tra Adda e Ticino*, IV Incontro per l'Archeologia barbarica (Cairate [Varese], Auditorium e monastero di S. Maria Assunta, 21 settembre 2019), Mantova, pp. 299-309.
- CANTINI F., MEO A., 2015, *Nuovi dati su Pisa nel III secolo: un contesto ceramico dall'area di Sant'Eufrasia*, in E. CIRELLI, F. DIOSONO, H. PATTERSON (a cura di), Atti del Convegno «Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi» (Spoleto-Campello sul Clitunno, 5-7 ottobre 2012), Bologna, pp. 171-182.
- CANTINI *et al.* 2021 = CANTINI F., CORTINA C., ABELA E., RANERI S., SAGLUOCOLO A., *Nuovi dati sull'area della corte regia di Lucca e sulla zecca urbana: una rilettura della sequenza e dei reperti ceramici*

- dello scavo di Piazza San Giusto (VI-XVI secolo), «Archeologia Medievale», XLVIII, pp. 213-261.
- CARANDINI A. (a cura di), 1981, *Atlante delle forme ceramiche I, Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, in *Enciclopedia dell'arte antica classica e orientale*, Roma.
- CARES HENRIQUEZ A., OXENHAM M.F., 2020, *A new comprehensive quantitative approach for the objective identification and analysis of linear enamel hypoplasia (LEH) in worn archaeological dental assemblages*, «Journal of Archaeological Science», 113.
- CATUREGLI N., 1938, *Regesto della Chiesa di Pisa*, Roma.
- CECCARELLI LEMUT M.L., 1995, *La sede metropolitana e primaziale di Pisa nei rapporti con i pontefici da Onorio II a Innocenzo II*, in M.L. CECCARELLI LEMUT, S. SODI, *Nel IX centenario della metropoli ecclesiastica di Pisa*, Atti del Convegno (Pisa 1992), Pisa, pp. 143-170.
- CECCARELLI LEMUT M.L., 2001a, *Bernardo Managone 'provisor' e cronista di Pisa nel XII secolo*, in G. ROSSETTI (a cura di), *Legislazione e prassi istituzionale nell'Europa medievale. Tradizioni normative, ordinamenti, circolazione mercantile (secoli XI-XV)*, Napoli, pp. 181-199.
- CECCARELLI LEMUT M.L., 2016, *I consoli e i magistrati del Comune di Pisa dalla comparsa del consolato (1080/1085) al 1189*, «Bollettino Storico Pisano», 85, pp. 63-108.
- CECCARELLI LEMUT M.L., 2017, *I reggitori del Comune di Pisa dalla comparsa del podestariato all'affermazione del Popolo (1190-1254)*, «Bollettino Storico Pisano», 86, pp. 9-30.
- CECCARELLI LEMUT M.L., GARZELLA G., 2001, *Optimus antistes. Pietro vescovo di Pisa (1105-1119), autorità religiosa e civile*, «Bollettino Storico Pisano», 70, pp. 79-104.
- CECCARELLI LEMUT M.L., GARZELLA G., 2017, *Universitas exititorum de Luca. Lucchesi esuli a Pisa all'inizio del Trecento nel registro di ser Orlando Ciapparoni*, «Bollettino Storico Pisano», 86, pp. 86-108.
- CECCARELLI LEMUT M.L., SODI S., 2017, *La chiesa di Pisa dalle origini alla fine del Duecento*, *Pisanorum ecclesia specialis sancte Romane Ecclesie filia*, Pisa.
- CHIESA C.X.H., RISOLUTI M., 2009, *Lo scavo della spiaggia di Baratti: ceramica da mensa e da cucina tra la tarda età repubblicana e la prima età imperiale*, in F. GHIZZANI MARCIA, C. MEGALE (a cura di), *Materiali per Populonia* 8, Pisa, pp. 161-170.
- CHOI *et al.* 2020 = CHOI, Y.J., LAMPEL J., FIEDLER S., JORDAN D., WAGNER T., *A new method for the identification of archaeological soils by their spectral signatures in the vis-NIR region*, «Journal of Archaeological Science: Reports», 33, article n. 102553.
- CIAMPOLTRINI G., 1992, *La trasformazione urbana a Lucca fra XI e XIII secolo. Contributi archeologici*, «Archeologia medievale», XIX, pp. 701-728.
- CICCAGLIONI G., 2007, *Microanalisi di un'istituzione: l'universitas septem artium e il suo linguaggio a Pisa al tempo della dominazione viscontea (1399-1405)*, in G. PETRALIA, A. GAMBERINI (a cura di), *Linguaggi politici nell'Italia del Rinascimento*, Atti del convegno (Pisa 2006), Roma, pp. 187-213.
- CICCONE G., 1988, *Famiglie di titolo comitale nel territorio di Livorno e Porto Pisano*, «Bollettino Storico Pisano», 57, pp. 117-156.
- CNI XI = *Corpus Nummorum Italicorum, XI, Toscana (zecche minori)*, Roma 1929.
- CNI XII = *Corpus Nummorum Italicorum, XII, Toscana (Firenze)*, Roma 1930.
- CNI XV = *Corpus Nummorum Italicorum, XV, Roma, parte I. Dalla caduta dell'Impero d'Occidente al 1572*, Roma 1934.
- COLAGRANDE *et al.* 1993 = COLAGRANDE S., VILLARI N., PIERLEONI F., WEBER D., FORNACIARI G., LIPPI D., *Teeth of the Renaissance: A paleopathological and historic-medical study on the jaws of the Medici Family*, «Journal of Forensic Radiology and Imaging», 1, pp. 193-200.
- COLI *et al.* 2007 = COLI M., BIANCHINI S., TANINI C., PINI G., *Siti estrattivi storici della pietra serena a sud di Firenze*, in L. MARINO (a cura di), *Cave storiche e risorse lapidee. Documentazione e restauro*, Firenze, pp. 23-27.
- CONTI P.M. 1962-1963, *Il presunto ducato longobardo di Pisa*, «Bollettino storico pisano», XXXI-XXXII, pp. 145-174.
- CONYERS L.B., 2014, *Interpreting Ground-penetrating Radar for Archaeology*, Routledge.
- CORRETTI A., 2000, *L'attività metallurgica*, in *Piazza dei Cavalieri* 2000, pp. 83-100.
- CORRETTI A., 2016, *Piazza dei Cavalieri – Scavo 1993. Attività siderurgiche in ambito urbana a Pisa nel Medioevo*, in F. CANTINI, C. RIZZITELLI (a cura di), *Una città operosa*, Atti del Convegno (Pisa, 26 maggio 2016, Gipsoteca di Arte Antica, Università di Pisa), Sesto Fiorentino, pp. 65-69.
- CORRETTI A., 2020, *Via Sant'Apollonia (X-XIV secolo)*, in CANTINI *et al.* 2020, pp. 109-116.
- CORRETTI A., VAGGIOLI M.A., 2003a, *Pisa, via Sant'Apollonia: secoli di contatti mediterranei*, in *Pisa* 2003, pp. 57-63.
- CORRETTI A., VAGGIOLI M.A., 2003b, *L'età arcaica. Materiali da via Sant'Apollonia (scavi del 1994)*, in *Pisa* 2003, pp. 350-362.
- CORRETTI A., VAGGIOLI M.A., 2003c, *Pisa, via Sant'Apollonia: secoli di contatti mediterranei*, in *Pisa* 2003, pp. 57-63.
- CORTINA C., 2019-20, *Archeologia nell'area della corte regia a Lucca: rilettura critica della sequenza stratigrafica e studio dei reperti ceramici dello scavo di Piazza San Giusto (XI-XVI secolo)*, tesi di laurea magistrale in archeologia, tutor Prof. Federico Cantini, Università di Pisa.
- COSTANTINI A., 2010, *Pisa – Via Marche: le anfore della necropoli tardoantica*, in S. MENCHELLI, S. SANTORO, M. PASQUINUCCI, G. GUIDUCCI (eds.), *LRCW3, Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean Archaeology and archaeometry Comparison between western and eastern Mediterranean*, vol. 1, Oxford, pp. 329-336.
- COSTANTINI A., 2011, *Le anfore*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 393-430.
- COTZA A., 2017, *Storia, memoria, politica alla fine del secolo XI. Il Carme pisano sull'impresa contro i saraceni del 1087*, «Archivio storico italiano», 2017/1, a. 175, n. 651, pp. 37-72.
- COTZA A., 2021a, *Pisa, XI-XII secc.: autori, modelli, testi, testimoni*, in F. DELLE DONNE, P. GARBINI, M. ZABBIA (a cura di), *Scrivere storia nel medioevo. Regolamentazione delle forme e delle pratiche nei secoli XII-XV*, Roma, pp. 79-94.
- COTZA A., 2021b, *Prove di memoria. Origini e sviluppi della storiografia nella Toscana medievale (1080-1250)*, Roma.
- CRISTIANI E., 1962, *Nobiltà e popolo nel comune di Pisa. Dalle origini del podestariato alla signoria dei Donoratico*, Napoli.
- CROSETTO A., 1998, *Sepolture e usi funerari medievali*, in L. MERCANDO, E. MICHELETTO (a cura di), *Archeologia in Piemonte. Il Medioevo*, vol III, Torino, pp. 209-232.
- CYGIELMAN M., MILLEMACI G., 2007, *Vetulonia, via Garibaldi (Castiglione della Pescaia, GR): scavi 2003-2006*, in L. BOTARELLI, M. COCCOLUTO, M.C. MILETI (a cura di), *Materiali per Populonia* 6, Pisa, pp. 346-386.
- D'ALESSANDRO NANNIPIERI M., 1978, *Carte dell'Archivio di Stato di Pisa*, 780-1070, Roma.
- D'AMIA A., 1960, *Diritto e sentenze di Pisa ai primordi del rinascimento giuridico*, Pisa.
- DA MORRONA A., 1812, *Pisa illustrata nelle arti del disegno*, Pisa.
- DADÀ M., 2011, *Populonia medievale: ceramica e pietra ollare dagli scavi dell'Acropoli*, «Archeologia Medievale», XXXVIII, pp. 387-408.
- DEAN M., 1977, *Leaden Tokens from the River Thames at Windsor and Wallingford*, «Numismatic Chronicle», CXXXVII, pp. 137-147.
- DEGASPERI A., 2003, *La moneta nel Medio Valdarno Inferiore: osservazioni sulla circolazione monetaria tra Lucca e Pistoia fra alto- e basso medioevo*, «Archeologia Medievale», XXX, pp. 557-568.
- DEGASPERI A., 2012, *La moneta in tomba nella Toscana centro-settentrionale tra Alto- e Bassomedioevo*, «Archeologia Medievale», XXXIX, pp. 337-354.
- DEGASPERI A., 2013, *Monete nelle tombe basso e postmedievali della Toscana centro-settentrionale: rito o casualità?*, in A. ALBERTI, M. BALDASSARRI (a cura di), *Monete Antiche. Usi e flussi monetari in Valderna e nella Toscana nord-occidentale dall'età romana al Medioevo*, Bientina (Pisa), pp. 101-123.
- DEGL'INNOCENTI E., 2010, *Per una tipologia di una classe ceramica postmedievale: la slip-ware della Toscana settentrionale*, in S. GELICHI, M. BALDASSARRI (a cura di), *Pensare/classificare. Studi e ricerche sulla ceramica medievale per Graziella Berti*, Firenze, pp. 95-110.
- DOCV = GRIERSON P., *Catalogue of the Byzantine Coins in the Dumbarton Oaks Collection and in the Whittemore Collection. Michael VIII to Constantine XI, 1258-1453*. Volume 5, part. 2, Washington D.C. 1999.

- DONATI *et al.* 1989 = DONATI F., LUSCHI L., PAOLETTI M., PARRA M.C., *Lo scavo della villa romana di San Vincenzino presso Cecina (Livorno). Rapporto 1986, 1987, 1988*, «Rassegna di Archeologia», 8, pp. 263-399.
- DONATI F., GENOVESI S., PASINI D., 2020, *Una fattoria sulla via di Gello. Rilettura di un contesto nel suburbio settentrionale di Pisa*, in CANTINI *et al.* 2020, pp. 75-84.
- DUCCI A., BALDASSARRI M., GATTIGLIA G., 2009, *Pisa. Via Toselli: indagini preventive al progetto di riedificazione (I campagna, luglio-agosto 2008)*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica per la Toscana», 4/2008, pp. 220-228.
- FABIANI *et al.* 2019 = FABIANI F., RIZZITELLI C., CARAMELLA D., FERIANI G., IZZETI R., LEGNAIOLI S., MINOZZI S., PAGNOTTA S., PALLESCHI V., PARODI L., *Longobardi a Pisa: le necropoli di Via Marche e dell'Area Scheibler*, www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2019-436.pdf.
- FABIANI *et al.* 2021 = FABIANI F., GENOVESI S., BASILE S., CAMPUS A., CAROTI A., GALLI L., PACE G., SALA F., SORRENTINO G., TACCOLA E., *Pisa Progetto Suburbio: l'Area Scheibler. La campagna di scavo 2020*, www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2021-501.pdf.
- FABIANI F., RIZZITELLI C., 2019, *Trasformazioni urbanistiche a Pisa: da un quartiere di età imperiale alle fortificazioni tardo antiche*, in M. MODOLO, S. PALLECCHI, G. VOLPE, E. ZANINI (a cura di), *Una lezione di archeologia globale. Studi in onore di Daniele Manacorda*, Bari, pp. 329-333.
- FABIANI F., GHIZZANI F., GUALANDI M.L., 2013, *Dai metodi alla storia: Pisa in età romana e tardoantica*, in F. ANICHINI, N. DUBBINI, F. FABIANI, G. GATTIGLIA, M.L. GUALANDI, *Mappa. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*, vol. II, Roma, pp. 161-193.
- FABIANI F., GUALANDI M.L., 2020, *Le terme di Nerone a Pisa: un grande complesso pubblico al confine tra città e suburbio*, «Studi classici e orientali», 66, pp. 203-235.
- FAEDO L., 2000, *Sculture romane dall'area attorno a Piazza dei Cavalieri, in Piazza dei Cavalieri 2000*, pp. 29-35.
- FAINI E., 2016, *Il contesto normativo toscano (secoli XII-metà XIII)*, in S. DACCATI, L. TANZINI (a cura di), *Lo Statuto di San Gimignano del 1255*, Firenze, pp. 21-40.
- FORMICOLA V., 1993, *Stature Reconstruction from Long Bones in Ancient Population Samples: An Approach to the Problem of Its Reliability*, «American Journal of Physical Anthropology», 90, pp. 351-358.
- FORNACIARI *et al.* 2016 = FORNACIARI A., FRANCESCO C., CARIBONI A., CAVALLINI L., FARNOCCHIA A., TESTI S., VERCELLOTTI G., *Badia Pozzeveri (LU). Lo scavo bioarcheologico di un monastero lungo la via Francigena*, «Notiziario della Soprintendenza Archeologica della Toscana», 11/2015, pp. 123-135.
- FRANCOVICH R., GRUSPIER K., 1999, *Relating Cemetery Studies to Regional Survey: Rocca San Silvestro, A Case Study*, in J. BINTLIFF, K. SBONIAS (a cura di), *Reconstructing Past. Population Trends in Mediterranean Europe*, Oxford, pp. 250-257.
- GARZELLA G., 1990, *Pisa com'era: topografia e insediamento dall'impianto tardoantico alla città murata del secolo XII*, Napoli.
- GARZELLA G., 1991, *Il tempio di S. Sisto in Corte Vecchia nell'assetto urbano di Pisa medioevale*, in O. BANTI, C. VIOLANTE (a cura di), *Momenti di storia medioevale pisana. Discorsi per il giorno di S. Sisto*, Ospedaletto-Pisa, pp. 189-198.
- GARZELLA G., 1997, *Ledilizia pubblica comunale in Toscana*, in *Magnati e popolani nell'Italia comunale*, Atti del Quindicesimo Convegno di Studi del Centro italiano di studio di storia e d'arte di Pistoia, Pistoia, pp. 293-311.
- GARZELLA G., 2000, *Fabri e fabricae a Pisa: una presenza nel cuore della città medioevale*, in *Piazza dei Cavalieri 2000*, pp. 37-49.
- GARZELLA G., 2004, *I palazzi pubblici a Pisa nel medioevo come specchio dell'evoluzione politico-istituzionale e delle vicende urbanistiche*, in P. BOUCHERON, J. CHIFFOLEAU (a cura di), *Les Palais dans la ville. Espaces urbains et lieux de la puissance publique dans la Méditerranée médiévale*, Lyon, pp. 109-122.
- GARZELLA G., 2021, *Un inedito documento consolare per la celebrazione della festa di San Sisto*, «Bollettino Storico Pisano», CX, pp. 128-135.
- GARZELLA G., REDI F., 1983, *Materiali archeologici provenienti dalla Torre della Fame nel Palazzo dell'Orologio di Pisa*, in *Funzioni della Ceramica nell'Architettura*, Atti del XII Convegno Internazionale della Ceramica (Albisola 31 maggio-3 giugno 1979), Albisola, pp. 141-157.
- GASPERINI M., 2007, *Le lucerne*, in M. BERGAMINI (a cura di), *Scoppio I. Il territorio e i materiali (lucerne, opus doliare, metalli)*, Firenze, pp. 99-149.
- GATTIGLIA G., 2011, *Pisa nel Medioevo. Produzione, società, urbanistica: una lettura archeologica*, Pisa.
- GATTIGLIA G., 2013, *Mappa, Pisa Medioevale: archeologia, analisi spaziali e modelli predittivi*, Roma.
- GATTIGLIA G., GIORGIO M., 2008, *Un'area produttiva metallurgica nel cuore di Pisa. Via Consoli del Mare*, «Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana», 3, 2007, Firenze, pp. 291-302.
- GATTIGLIA G., MILANESE M. (a cura di), 2006, *Palazzo Scotti Corsini. Archeologia e storia delle trasformazioni di un'area urbana a Pisa tra XI e XX secolo*, Pisa.
- GELICHI S., 1998, *Le mura inesistenti e la città dimezzata. Note di topografia pisana altomedievale*, «Archeologia Medioevale», XXV, pp. 75-88.
- GELICHI S., BALDASSARRI M., 2010, *Pensare/classificare. Studi e ricerche sulla ceramica medioevale per Graziella Berti*, Firenze.
- GHIGNOLI A., 1998, *I Brevi del comune e del popolo di Pisa*, Roma.
- GHIGNOLI A., 2006, *Carte dell'Archivio Arcivescovile di Pisa: Fondo arcivescovile*, vol. 1, Pisa.
- GHIGNOLI A., 2014, *Il codice e i testi. Per una fenomenologia del codice statutario a Pisa fra XIII e XIV secolo*, «Mélanges de l'Ecole française de Rome. Moyen Âge», 126/2.
- GIANNACCINI M., MOGGI CECCHI J., 2008, *Stature in Archaeological Samples From Central Italy: Methodological Issues and Diachronic Changes*, «American Journal of Physical Anthropology», 135, pp. 284-292.
- GIORGIO M., 2012, *Ceramica e società a Pisa nel Medioevo*, in F. REDI, A. FORGIONE (a cura di), *VI Congresso nazionale di Archeologia medioevale (L'Aquila 2012)*, Firenze, pp. 590-594.
- GIORGIO M., 2015, *Un'occasione per recuperare il passato: lo scavo di Sant'Apollonia a Pisa*, in F. ANICHINI, G. GATTIGLIA, M.L. GUALANDI (a cura di), *Mappa Data Book vol. 1. I dati dell'archeologia urbana italiana*, Roma, pp. 56-71.
- GIORGIO M., 2018, *Dall'isolato medioevale al complesso universitario: gli scavi presso l'area della Sapienza a Pisa*, in F. SOGLIANI, B. GARGIULO, E. ANNUNZIATA, V. VITALE (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medioevale*, Volume I (Chiesa del Cristo Flagellato, Matera, 12-15 settembre 2018), Firenze, pp. 155-159.
- GIORGIO M., 2019, *Ceramica pisana tra XVI e XVIII secolo: osservazioni sulla tecnologia di produzione*, in M. GIORGIO (a cura di), *Storie [di] Ceramiche 5-tecnologie di produzione*, Firenze, pp. 37-46.
- GOEZ E., GOEZ W., 1998, *Die Urkunden und Briefe der Markgräfin Mathilde von Tuszien (MGH, Laienfürsten- und Dynastenerkunden der Kaiserzeit)*, Hannover.
- GOODMAN D., NISHIMURA Y., ROGERS J.D., 1995, *GPR time slices in archaeological prospecting*, «Archaeological Prospecting», 2, pp. 85-89.
- GOODMAN D., PIRO S., 2013, *GPR Remote Sensing in Archaeology*, Heidelberg.
- GOODMAN A.H., ROSE, J.C., 1991, *Dental enamel hypoplasias as indicator of nutritional status*, in M.A. KELLEY, C.S. LARSEN (a cura di), *Advances in Dental Anthropology*, New York, pp. 279-293.
- GRAHN H.F., GELADI P., 2007, *Techniques and applications of hyperspectral image analysis*, Hoboken.
- GRASMUECK M., WEGER R., HORSTMAYER H., 2004, *Three dimensional ground penetrating radar imaging of sedimentary structures, fractures, and archaeological features at submeter resolution*, «Geology», 32, pp. 933-936.
- GRILLETTO R., LAMBERT C., 1989, *Le sepolture e il cimitero della chiesa abbaziale della Novalesa*, «Archeologia Medioevale», XVI, pp. 329-356.
- GROSSI V., 2018-2019, *Il palazzo del podestà di Pisa (XIII-XIV secolo): architettura, edilizia e urbanistica del potere pubblico nel Comune medioevale*, Tesi di laurea magistrale in Archeologia medioevale, tutor Prof. Federico Cantini, Università di Pisa.
- GUALANDI M.L., 2019, *Un nuovo caso di sarcofago reimpiegato nella Pisa del Tardo Medioevo*, in MODOLO M., PALLECCHI S., VOLPE G., ZANINI E. (a cura di), *Una lezione di archeologia globale. Studi in onore di Daniele Manacorda*, Bari, pp. 165-170.

- GUERINI G., 2020, *Pisa etrusca in età classica: i materiali dello scavo di via Sant'Apollonia*, Pisa.
- HODDER I., 2004, *At the Trowel's Edge: An Introduction to Reflexive Field Practice in Archaeology*, London.
- HOFMEISTER A., 1907, *Markgrafen und Markgrafschaften im italisches Königreich in der Zeit von Karl d. Gr. bis auf Otto d. Gr.*, «Mitteilungen des Instituts für Österreichische Geschichtsforschung. Ergänzungs-Band», pp. 214-435.
- IANNELLA C., 2005, *Cronica di Pisa: dal ms. Roncioni 338 dell'Archivio di Stato di Pisa; edizione e commento*, Roma.
- IANNELLA C., 2021, *Pisa, XIII-XIV secc.: autori, modelli, testi, testimoni*, in F. DELLE DONNE, P. GARBINI, M. ZABBIA (a cura di), *Scrivere storia nel medioevo. Regolamentazione delle forme e delle pratiche nei secoli XII-XV*, Roma, pp. 95-112.
- KARWACKA CODINI E., 1984, *Piazza dei Cavalieri ed edifici adiacenti*, in *Livorno e Pisa: due città nella politica dei Medici*, Pisa, pp. 223-241.
- LABROT J., 1989, *Une Histoire économique et populaire du Moyen Âge. Les jetons et les mèresaux*, Paris.
- LANDAU P., 1975, *Ius patronatus. Studien zur Entwicklung des Patronats im Dekretalenrecht und der Kanonistik des 12. und 13. Jahrhunderts*, Köln.
- LARSEN C.S., 2015, *Bioarchaeology: Interpreting Behavior from the Human Skeleton*, Cambridge.
- LAUWERS M., 2005, *Naissance du cimetière*, Aubier.
- LINDERHOLM et al. 2019 = LINDERHOLM J., GELADI P., GORRETTA N., BENDOULA R., GOBRECHT A., *Near infrared and hyperspectral studies of archaeological stratigraphy and statistical considerations*, «Geoarchaeology», 34, pp. 311-321.
- LOVEJOY C.O., 1985, *Dental wear in the Libben population*, «American Journal of Physical Anthropology», 68, pp. 47-56.
- LOVEJOY et al. 1985 = LOVEJOY C.O., MEINDL R.S., PRYZBECK T.R., MENSFORTH R.P., *Chronological Metamorphosis of the auricular surface of the ilium*, «American Journal of Physical Anthropology», 68, pp. 15-28.
- Luni II = FROVA A. (a cura di), *Scavi di Luni. Relazione delle campagne di scavo 1972-1974*, Roma 1977.
- LUPO GENTILE M., 1936, *Gli Annales Pisani di Bernardo Maragone* (Rerum Italicarum Scriptores, Nuova edizione, vol. 6/2), Bologna.
- MAGGIANI A., 1986, *Pisa: un santuario etrusco sotto la Torre pendente*, «Archeo», 13, pp. 34-35.
- MAGGIANI A., 1993, *Pisa in età classica*, in C. LETTA (a cura di), *Archeologia di Pisa*, Atti della giornata di studio (Pisa 1988), Pisa, pp. 55-62.
- MAGGIANI A., 2018, *Un emporiòs oikos a Pisa*, «Annali della Fondazione per il Museo Claudio Faina», XXV, pp. 451-473.
- MAGGIORE G., CATALLI F., 2009, *Ripostiglio di Pisa (Pisa), 1763. Monete romane repubblicane*, Pisa.
- MALAGODI et al. 1996 = MALAGODI S., ORLANDO L., PIRO S., ROSSO F., *Location of archaeological structures using GPR method: three-dimensional data acquisition and radar signal processing*, «Archaeological Prospecting», 3, pp. 13-23.
- MALFITANA D., BONIFAY M. (a cura di), 2016, *La ceramica africana nella Sicilia romana*, Catania.
- MALLEGNI F., LIPPI B., 2007, *Pisa e la peste del 1400: il caso degli infanti sepolti in piazza Dante*, in A. ZAMPIERI, L. ZAMPIERI (a cura di), *Alla ricerca dell'arte di guarire. Storia della sanità a Pisa dal medioevo al 1861*, Pisa, pp. 767-785.
- MANN R.W., HUNT D.R., LOZANOFF S., 2016, *Photographic regional atlas of non-metric traits and anatomical variants in the human skeleton*, Springfield, Illinois.
- MARANI F., 2019, *La moneta nella tomba e la moneta fuori dalla tomba. Uno sguardo all'Italia tardoantica*, in J.-M. DOYEN, J.-P. DUCHEMIN, P.P. IOSSIF (a cura di), *A coin for the dead. Coins for the living. Charon's obol: the end of a Myth? Proceedings of the International Conference (Athens, 23-25 November 2017)*, «The Journal of Archaeological Numismatics» 9, pp. 261-282.
- MARIOTTI V., FACCHINI F., BELCASTRO M.G., 2004, *Enthesopathies – Proposal of a Standardized Scoring Method and Applications*, «Collezione Antropologica», 28, pp. 145-159.
- MARIOTTI V., FACCHINI F., BELCASTRO M.G., 2007, *The Study of Entheses: Proposal of a Standardized Scoring Method for Twenty-Three Entheses of the Postcranial Skeleton*, «Collezione Antropologica», 31, pp. 291-313.
- MARTIN R., SALLER K., 1957-62, *Lehrbuch der Anthropologie*, Stuttgart.
- MASSA M., 1993, *Anfore commerciali*, in BRUNI 1993, pp. 345-375.
- MATZKE M., 2005, *Il diritto monetario a Pisa: un problema risolto?*, in *In memoria di Marco Tangheroni*, «Bollettino Storico Pisano», LXXIV, pp. 311-319.
- MAZZANTI et al. 1986 = MAZZANTI R., GRIFONI CREMONIESI R., PASQUINUCCI M., PULT QUAGLIA A.M. (a cura di), *Terre e paduli. Reperti, documenti, immagini per la storia di Coltano*, Pontedera.
- MEC I – GRIERSON P., BLACKBURN M., 1986, *Medieval European Coinage, with a Catalogue of the Coins in the Fitzwilliam Museum. I, The Early Middle Ages (5th-10th Centuries)*, Cambridge.
- MELUCCO VACCARO A., 1974, *Corpus della scultura altomedievale, VII, La diocesi di Roma*, tomo III, La II regione ecclesiastica, Spoleto.
- MELUCCO VACCARO A., PAROLI L., 1995, *Corpus della scultura altomedievale, VII, La diocesi di Roma*, tomo VI, *Il Museo dell'Alto Medioevo*, Spoleto.
- MENCHELLI S., 2000, *Reperti ceramici residui*, in *Piazza dei Cavalieri 2000*, pp. 107-117.
- MENCHELLI S., VAGGIOLI M.A., 1993, *L'insediamento costiero di Isola di Migliarino e il suo retroterra*, in C. LETTA (a cura di), *Archeologia di Pisa*, Atti della giornata di studio (Pisa, 16 aprile 1988), Pisa, pp. 107-125.
- MEO A., 2013-14, *Alle origini del Comune di Pisa. Cultura materiale, società ed economia urbana attraverso l'archeologia dei consumi ceramici (IX-XII secolo)*, Tesi di Dottorato in Archeologia cristiana e medievale, Università di Pisa, tutor Prof. Federico Cantini.
- MEO A., 2014, *Alfea e la sua eredità. Un modello interpretativo sulle metamorfosi della città di Pisa tra Antichità e Medioevo*, in E. SALVATORI (a cura di), *Studi di Storia degli Insediamenti in onore di Gabriella Garzella*, Ospedaletto (Pisa), pp. 67-95.
- MEO A., 2016, *Archeologia della produzione prope ecclesia Sanctae Frasse. Dati preliminari sulle attività metallurgiche e tessili dallo scavo dell'ex complesso dei Salesiani a Pisa*, in F. CANTINI, C. RIZZITELLI (a cura di), *Una città operosa*, Atti del Convegno (Pisa, 26 maggio 2016, Gipsoteca di Arte Antica, Università di Pisa), Sesto Fiorentino, pp. 37-46.
- MICHELUCCI M., 1985, *Roselle. La domus dei mosaici*, Montepulciano.
- MICHELUCCI S., 2013, *Elementi architettonici marmorei di riempimento nella chiesa di San Sisto in Pisa*, «Marmor», 9, pp. 109-127.
- MIGNE, J.-P., 1853, *Patrologia Latina*, vol. 151, Paris.
- MILANESE M. (a cura di), 2005, *Piazza Gambacorti: archeologia e urbanistica a Pisa: scavi e ricerche 2004*, Pisa.
- MILEK K., 2018, *Transdisciplinary Archaeology and the Future of Archaeological Practice: Citizen Science, Portable Science, Ethical Science*, «Norwegian Archaeological Review», 51, pp. 36-47.
- MILETI M.C., RIZZITELLI C., 2011, *Terra sigillata africana*, in ALBERTI, PARIBENI 2011, pp. 369-380.
- MOORE VALERI A., 1984, *Florentine "zaffera a rilievo" maiolica: a new look at the "oriental influence"*, «Archeologia Medievale», XI, pp. 477-500.
- MOORE VALERI A., 2005, *La ceramica marmorizzata in Toscana (1550-1650)*, «Azulejos», 2, pp. 187-196.
- MORGANTINI A., CORSI D., 1934, *La chiesa di S. Sisto in Pisa. Notizie storiche*, Pisa.
- MORRISON C., 2008, *La monnaie sur les routes fluviales et maritimes des échanges dans le monde méditerranéen (VIe-IXe siècle)*, in *L'acqua nei secoli altomedievali*, Atti delle Settimane di Studio CISAM, LV (Spoleto, 12-17 aprile 2007), Spoleto, pp. 631-670.
- MORRISON C., 2011, *La monnaie byzantine hors de l'empire: dons politiques et échanges économiques*, in *Le relazioni internazionali nell'Alto Medioevo*, Atti delle Settimane di Studio CISAM, LVIII (Spoleto, 8-12 aprile 2010), Spoleto, pp. 273-292.
- NIKITA E., 2017, *Osteoarchaeology. A Guide to the Macroscopic Study of Human Skeletal Remains*, London.
- NUZZO et al. 2002 = NUZZO L., LEUCCI G., NEGRI S., CARROZZO M.T., QUARTA T., *Application of 3D visualization techniques in the analysis of GPR data for archaeology*, «Annals of Geophysics», 45, pp. 321-337.
- OOHASHI Y., KOSHINO T., OOHASHI, Y., 2010, *Clinical features and classification of bipartite or tripartite patella*, «Knee Surg. Sports Traumatol. Arthrosc.», 18, pp. 1465-1469.

- ORLANDI M.L., 2002, *Carte dell'Archivio della Certosa di Calci (1151-1200)*, Pisa.
- OXÉ A., COMFORT H., KENRICK P.M., 2000, *Corpus Vasorum Arretinorum: A Catalogue of the Signatures, Shapes and Chronology of Italian Sigillata*, Second Edition, Bonn.
- PAGE G., 2008, *Le lucerne del cantiere delle navi antiche di Pisa*, «*Gradius*», 3.1, pp. 3-22.
- PALIAGA F., RENZONI S., 1991, *Le chiese di Pisa. Guida alla conoscenza del patrimonio artistico*, Pisa.
- PALIAGA F., RENZONI S., 2005, *Chiese di Pisa. Guida alla conoscenza del patrimonio artistico*, Terza edizione riveduta, ampliata, corretta, Modena.
- PANCRAZZI O., 1982, *Pisa. Testimonianze di una rotta greca arcaica*, «La parola del passato», XXXVII, pp. 331-342.
- PANI ERMINI L., 1974a, *Corpus della scultura altomedievale*, VII, *La diocesi di Roma*, tomo I, *La IV regione ecclesiastica*, Spoleto.
- PANI ERMINI L., 1974b, *Corpus della scultura altomedievale*, VII, *La diocesi di Roma*, tomo II, *La raccolta dei Fori imperiali*, Spoleto.
- PARDI G., 2000, *Le monete*, in S. BRUNI, E. ABELA, G. BERTI (a cura di), *Ricerche di archeologia medievale a Pisa. I., Piazza dei Cavalieri, la campagna di scavo 1993*, Firenze, 241-244.
- PARDI R., 2003, *Monete flavie longobarde*, Roma.
- PASQUINUCCI et al. 1998 = PASQUINUCCI M., ALESSI D., BIANCHINI S., CHERUBINI L., DEL RIO A., MENCHELLI S., SPINESI P., VALLEBONA M., *La ceramica di VI-VII secolo da Vada Volterrana (horrea in loc. San Gaetano di Vada)*, in L. SAGUÌ (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del Convegno in onore di John W. Hayes (Roma 1995), Firenze, pp. 617-623.
- PASQUINUCCI M., 1993, *Le strutture romane in Piazza Dante: vecchie ipotesi e nuovi dati sulla urbanistica di Pisa romana*, in BRUNI 1993, pp. 95-104.
- PASQUINUCCI M., 1995, *Colonia Opsequens Iulia Pisana: qualche riflessione sulla città ed il suo territorio*, «Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa», Serie III, XXV, n. 1/2, pp. 311-317.
- PASQUINUCCI M., STORTI S., 1989, *Pisa antica. Scavi nel giardino dell'Arcivescovado*, Pontedera.
- PEDUTO P., 2010, *Quanto rimane di Salerno e di Capua Longobarde (secc. VIII-IX)*, in G. ROMA (a cura di), *I Longobardi del Sud*, Roma, pp. 257-278.
- PERA R., 2001, *Monete e tessere. Età romana e altomedievale*, in C. VARALDO (a cura di), *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamar. II.2 Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989). I materiali*, Bordighera-Savona, pp. 485-487.
- PERONI A., 1995, *Il duomo di Pisa*, Modena.
- Piazza dei Cavalieri 2000* = BRUNI S., ABELA E., BERTI G. (a cura di), *Ricerche di archeologia medievale a Pisa, I, Piazza dei Cavalieri. La campagna di scavo 1993*, Firenze.
- PIERI D., 2005, *Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine (V-VII^e siècle). Le témoignage des amphores en Gaule*, Beyrouth.
- Pisa 2003* = M. TANGHERONI (a cura di), *Pisa e il Mediterraneo. Uomini, merci, idee dagli Etruschi ai Medici*, Catalogo della mostra, Pisa.
- Pisa romantica 1995* = CIARDI R.P., TONGIORGI TOMASI L., TOSI A., *Pisa romantica*, Pisa.
- PLOMP K., ROBERTS C., STRAND VIDARSDOTTIR U., 2015, *Does the correlation between Schmorl's nodes and vertebral morphology extend into the lumbar spine?*, «*American Journal of Physical Anthropology*», 157, pp. 526-534.
- POEY D'AVANT F., 1860, *Monnaies féodales de France*, II, Paris.
- POLLONI B., 1835, *Notizie descrittive. XII Vedute esterne di Chiese Antiche di Pisa*, Pisa.
- POLONI A., 2004, *Trasformazioni della società e mutamenti delle forme politiche in un comune italiano: il Popolo a Pisa (1220-1330)*, Pisa.
- RAMON TORRES J., 1995, *Las ánforas fenicio-púnicas del Mediterraneo central y occidental*, Barcelona.
- REDI F., 1982, *Analisi termografica e lettura archeologica: l'esempio del Palazzo dei cavalieri in Pisa*, «*Ricerche storiche*», Gennaio-Aprile 1982, Anno XII, numero 1, pp. 3-27.
- REDI F., 1991a, *Pisa com'era: archeologia, urbanistica e strutture materiali (secoli V-XIV)*, Napoli.
- REDI F., 1991b, *Fine del simbolo di Pisa repubblicana: il risultato della politica edilizia fiorentina in seguito alla conquista della città*, in O. BANTI, C. VIOLANTE (a cura di), *Momenti di storia medioevale pisana. Discorsi per il giorno di S. Sisto*, Pisa, pp. 199-206.
- REDI F., 1993, *Le strutture materiali e l'edilizia medievale nell'area dello scavo*, in BRUNI 1993, pp. 187-234.
- REDI F., 2001, *Due corti, due chiese ritrovate a Pisa: S. Pietro in Cortevecchia, S. Giorgio «ad Curte Episcopi»*, «*Bollettino Storico Pisano*», LXX, pp. 221-236.
- REID D.J., DEAN M.C., 2006, *Variation in modern human enamel formation times*, «*Journal of Human Evolution*», 50, pp. 329-346.
- RENZI RIZZO C., 2005, *Pisa nell'Alto Medioevo: alcune considerazioni in margine al dibattito sulle città nei secoli VI-VIII*, «*Bollettino Storico Pisano*», LXXIV, in memoria di Marco Tangheroni, pp. 479-502.
- RENZI RIZZO C., 2007, *Pisa, Lucca, i Longobardi e il mare (secoli VII-VIII)*, in G. GARZELLA, E. SALVATORI (a cura di), «*Un filo rosso*». *Studi antichi e nuove ricerche sulle orme di Gabriella Rossetti in occasione dei suoi settanta anni* (Pisa, 2-3 maggio 2005), Pisa, pp. 27-43.
- RIBOLINI A., 2020, *Indagine Ground-Penetrating-Radar nell'area adiacente alla cattedrale di S. Maria a Luni*, «*Centro Studi Lunensi. Quaderni*», 12, 105-121.
- RIBOLINI et al. 2016 = RIBOLINI A., BINI M., MANCUSI M., BARONI M., MORELLI M., *Le prospezioni geofisiche Ground Penetrating Radar all'esterno del teatro di Luni. Risultati, prime interpretazioni e sviluppi futuri*, «*Archeologia in Liguria*», n.s. VI (2014-2015), pp. 110-120.
- RIBOLINI et al. 2017 = RIBOLINI A., BINI M., ISOLA I., COSCHINO F., BARONI C., SALVATORE M.C., ZANCHETTA G., FORNACIARI A., *GPR versus Geoarchaeological Findings in a Complex Archaeological Site (Badia Pozzeveri, Italy)*, «*Archaeological Prospection*», 24, 2, pp. 141-156.
- RIZZITELLI et al. 2020 = RIZZITELLI C., FABIANI F., CABELLA R., CAPPELLI C., NISBET R., *Area dell'Arcivescovado. La ricomposizione di contesti residenziali da vecchi e nuovi scavi*, in CANTINI et al. 2020, pp. 39-48.
- RONCIONI R., 1844, *Istorie pisane e cronache varie pisane*, Firenze.
- RONZANI M., 1980, *L'organizzazione della cura d'anime nella città di Pisa (secoli XII-XIII)*, in CH. WICKHAM, M. RONZANI, Y. MILO, A. SPICCIANI, *Istituzioni Ecclesiastiche della Toscana Medievale*, Galatina, pp. 35-85.
- RONZANI M., 1983, *La chiesa del Comune' nelle città dell'Italia centro-settentrionale (secoli XII-XIV)*, «*Società e Storia*», 21, pp. 499-534.
- RONZANI M., 1985, *Gli Ordini Mendicanti e la "cura animarum" cittadina fino all'inizio del Trecento: due Esempi*, in A.B. LANGELI (a cura di), *Nolens Intestatus Decedere. Il Testamento come Fonte della Storia Religiosa e Sociale*, Atti dell'Incontro di Studio, Perugia, 3 maggio 1983, pp. 115-130.
- RONZANI M., 1991, *"La nuova Roma": Pisa, papato e Impero al tempo di San Bernardo*, in O. BANTI, C. VIOLANTE (a cura di), *Momenti di storia medioevale pisana. Discorsi per il giorno di S. Sisto*, Pisa, pp. 61-78.
- RONZANI M., 1994, *"Chiesa del Comune", "cattedrale civica", "Stadtstift": San Petronio e un possibile capitolo di storia comparata della chiesa cittadina nel basso Medioevo*, in M. FANTI, D. LENZI (a cura di), *Una basilica per una città. Sei secoli in San Petronio*, Atti del Convegno (Bologna 1990), Bologna, pp. 35-50.
- RONZANI M., 1996a, *Chiesa e civitas di Pisa nella seconda metà del secolo XI. Dall'avvento del vescovo Guido all'elevazione di Daiberto a metropoli di Corsica*, Pisa.
- RONZANI M., 1996b, *Cimitero della chiesa maggiore di Santa Maria al Camposanto: aspetti giuridici e istituzionali*, in C. BARACCHINI, E. CASTELNUOVO (a cura di), *Il Camposanto di Pisa*, Torino, pp. 49-56.
- RONZANI M., 2000, *Il monachesimo toscano del secolo XI: note storiografiche e proposte di ricerca*, in A. RUSCONI (a cura di), *Guido d'Arezzo monaco pomposiano*, Atti dei convegni (Codigoro e Pomposa 1997, Arezzo 1998), Firenze, pp. 21-53.
- RONZANI M., 2007a, *Le prime testimonianze dell'attività dei consoli pisani in quattro documenti del 1109 relativi ai rapporti fra l'autogoverno cittadino e i discendenti dei conti dell'età ottoniana*, in F. CARDINI, M. LUI (a cura di), *Quel mar che la terra inghirlanda: in ricordo di Marco Tangheroni*, Roma, pp. 679-706.
- RONZANI M., 2007b, *Le tre famiglie dei "Visconti" nella Pisa dei secoli*

- XI-XIII. *Origini e genealogie alla luce di un documento del 1245 relativo al patronato del monastero di S. Zeno*, in G. GARZELLA, E. SALVATORI (a cura di), *“Un filo rosso” studi antichi e nuove ricerche sulle orme di Gabriella Rossetti in occasione dei suoi settanta anni*, Pisa, pp. 45-70.
- RONZANI M., 2016, *Ranieri, Benincasa e il Barbarossa: peripezie di un culto nella Pisa dei secoli XII-XIV*, Pisa.
- ROSSETTI G., 1973, *Società e istituzioni nei secoli IX e X: Pisa, Volterra e Populonia*, in *Lucca e la Toscana nell'alto medioevo*, V Congresso internazionale di studi sull'alto medioevo (Lucca, 3-7 ottobre 1971), Spoleto, pp. 209-337.
- ROVELLI A., 2008, 774. *The mints of the kingdom of Italy: a survey*, in S. GASPARRI (a cura di), 774. *Ipotesi su una transizione*, Atti del Seminario di Poggibonsi (16-18 febbraio 2006), Turnhout, pp. 119-140.
- ROVELLI A., 2009, *Patrimonium Beati Petri. Emissione e circolazione monetaria nel Lazio settentrionale (XI-XIV secolo)*, «Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica», 55, pp. 171-194.
- ROVELLI A., 2011, *Le zecche dell'Italia carolingia e ottoniana: un quadro d'insieme*, in L. TRAVAINI (a cura di), *Le zecche italiane fino all'Unità*, I, Roma, pp. 435-477.
- ROVIDA A. et al. 2021 = ROVIDA A., LOCATI M., CAMASSI R., LOLLI B., GASPERINI P., ANTONUCCI A., *Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI15)*, versione 3.0. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), url <https://doi.org/10.13127/CPTI/CPTI15.3> [consultato 29.03.2021].
- RRC – CRAWFORD M.H., *Roman Republican Coinage*, Cambridge 1974.
- SAINATI G., 1898, *Diario sacro*, Pisa.
- SALVATORI E., 1994, *La popolazione italiana nel Duecento. Il patto di alleanza di Pisa con Siena, Pistoia e Poggibonsi del 1228*, Pisa.
- SALVESTRINI F., 2017, *Le inondazioni a Firenze e nella valle dell'Arno dal XII al XVI secolo*, in C. BIANCA, F. SALVESTRINI (a cura di), *L'Acqua nemica. Fiumi, inondazioni e città storiche dall'antichità al contemporaneo*, Atti del Convegno di studio a cinquant'anni dall'alluvione di Firenze (1966-2016), Spoleto, pp. 31-56.
- SANPAOLESI P., 1975, *Il duomo di Pisa e l'architettura romanica toscana delle origini*, Pisa.
- SBARRA F., 2005, *Il cimitero: cronologia, organizzazione e aspetti della ritualità*, in S. GELICHI, A. ALBERTI (a cura di), *L'aratro e il calamo*, Pisa, pp. 217-237.
- SCALFATI S.P.P., 1971, *Carte dell'Archivio della Certosa di Calci*, Roma.
- SCALFATI S.P.P., 2006a, *Carte dell'Archivio Arcivescovile di Pisa: Fondo arcivescovile (720-1200)*, vol. 2, Pisa.
- SCALFATI S.P.P., 2006b, *Carte dell'Archivio Arcivescovile di Pisa: Fondo arcivescovile (720-1200)*, vol. 3, Pisa.
- SCALIA G., 1971, *Il carme pisano sull'impresa contro i Saraceni del 1087*, in AA.VV., *Studi di filologia romanza offerti a Silvio Pellegrini*, Padova, pp. 565-627.
- SCALIA G., 2007, *Pisa all'apice della gloria: l'epigrafe araba di S. Sisto e l'epitaffio della regina di Maiorca*, «Studi Medievali», 3, XLVIII, 2, pp. 809-828.
- SCALIA G., 2010, *Gesta Triumphalia per Pisanos facta*, Roma.
- SCALIA G., 2017, *Liber Maiorichinus de gestis Pisanorum illustribus*, Roma.
- SCHNEIDER F., 1975, *L'ordinamento pubblico nella Toscana medievale. I fondamenti dell'amministrazione regia in Toscana dalla fondazione del regno longobardo alla estinzione degli Svevi (568-1268)*, Firenze (traduzione dell'originale, *Die Reichsverwaltung in Toscana von der Gründung des Langobardenreiches bis zum Ausgang der Staufer (568-1268)*, 1914, edizione a cura di F. BARBOLANI di MONTAUTO).
- SCIUTO et al. 2019 = SCIUTO C., ALLIOS D., BENDOUA R., COCOUAL A., GARDEL M.-E., GELADI P., GOBRECHT A., GORRETTA N., GUERMEUR N., JAY S., *Characterization of building materials by means of spectral remote sensing: The example of Carcassonne's defensive wall (Aude, France)*, «Journal of Archaeological Science: Reports», 23, pp. 396-405.
- SEGGENI S., 2011, *I decreta Pisana: autonomia cittadina e ideologia imperiale nella colonia Opsequens Iulia Pisana*, Bari.
- SIROLLA M.L., 1990, *Carte dell'Archivio di Stato di Pisa, 1070-1100*, Roma.
- SOREN, A., WAUGH T.R., 1994, *Patella partita*, «Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery», 113, pp. 196-198.
- STANDRING S., 2017, *Anatomia del Grey. Le Basi Anatomiche per la Pratica Clinica*, Milano.
- Status, in M.A. KELLEY, C.S. LARSEN (a cura di), *Advances in Dental Anthropology*, New York, pp. 279-293.
- STECKEL, R.H., LARSEN, C.S., SCIULLI, P.W., WALKER, P.L., 2005, *Data collection codebook. The global history of health project*, The Ohio State University, Columbus.
- STOFFELLA M., 2003, *Nuove forme di raccordo politico nel comitatus di Pisa: il monastero dei Dodici Apostoli di Decumo e i suoi benefattori nella prima metà del secolo XI*, «Bollettino Storico Pisano», 72, pp. 147-165.
- STORTI S., 1986, *Pisa: rinvenimenti in ambito urbano*, in R. MAZZANTI, R. GRIFONI CREMONESI, M. PASQUINUCCI, A.M. PULT QUAGLIA (a cura di), *Terre e paludi. Reperti, documenti, immagini per la storia di Coltano*, Pontedera, pp. 93-97.
- STORTI S., 1989, *I materiali*, in M. PASQUINUCCI, S. STORTI (a cura di), *Pisa antica. Scavi nel giardino dell'Arcivescovado*, Pontedera, pp. 5-149.
- STORTI S., 1990, *Contributo allo studio di Pisa antica: materiali provenienti da recuperi di ambito urbano*, «Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa. Classe di Lettere e Filosofia», 20, 2/3, pp. 375-389.
- SUPINO I., 1904, *Arte Pisana*, Firenze.
- TACCOLA E., 2019, *Uno sguardo su Pisa ellenistica da Piazza del Duomo. Lo scavo del saggio D 1985-1988*, Oxford.
- TACCOLA E., 2020, *La nascita di un quartiere residenziale: le domus ai piedi della Torre tra II e I secolo a. C.*, in CANTINI et al. 2020, pp. 17-28.
- TESTI CRISTIANI M.L., 2011, *Corpus della scultura altomedievale*, XIX, *La diocesi di Pisa*, Spoleto.
- TIGLER G., 2006, *Toscana romanica*, Milano.
- TOLAINI E., 1992, *Forma Pisanorum. Storia urbanistica della città di Pisa. Problemi e ricerche*, Pisa (rist. della prima edizione del 1967).
- TOMEI P., 2018, *Il potere del dono. Lucca e la sua corte nell'alto Medioevo*, in BIANCHI G., HODGES R. (a cura di), *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 25, Firenze, pp. 209-215.
- TOMEI P., 2019, *Milites elegantes: le strutture aristocratiche nel territorio lucchese (800-1100 c.)*, Firenze.
- TOSI L., 2004, *Pisa e il suo territorio tra cartografia e vedutismo dal XV al XIX secolo. La raccolta di Valentino Cai*, t. 1, Pisa.
- TRANT et al. 2020 = TRANT P. L.K., KRISTIANSEN S.M., SINDBÆK S.M., *Visible near-infrared spectroscopy as an aid for archaeological interpretation*, «Archaeological and Anthropological Sciences», 12, pp. 1-19.
- TRONCI P., 1643, *Manoscritto sulle chiese, monasteri e oratori della città di Pisa*, ms. 152, Biblioteca Capitolare di Pisa.
- TRONCI P., 2018, *Descrizione delle chiese, monasteri, et oratori della città di Pisa*, a cura di S. BRUNI [edizione del ms. del 1643, conservato nell'archivio Capitolare presso l'archivio storico diocesano di Pisa], Pisa.
- TROTTER M., GLESER G.C., 1952, *Estimation of Stature from Long Bones of American Whites and Negroes*, «American Journal of Physical Anthropology», 10, pp. 463-514.
- TROTTER M., GLESER G.C., 1958, *A re-evaluation of Estimation of Stature Based on Measurements of Stature Taken during Life and of Long Bones after Death*, «American Journal of Physical Anthropology», 16, pp. 79-123.
- TROTTER M., GLESER G.C., 1977, *Corrigenda to Estimation of Stature from Long Limb Bones of American Whites and Negroes*, «American Journal of Physical Anthropology», 47, pp. 355-356.
- TUMBILOLO G., 2020, *I materiali lapidei dell'edilizia abitativa pisana tra X e XIII secolo*, in CANTINI et al. 2020, pp. 157-166.
- UGHELLI F., 1718, *Italia sacra*, Venezia.
- VAGGIOLI M.A., 2020, *Via Sant'Apollonia (età augustea-II secolo)*, in CANTINI et al. 2020, pp. 49-56.
- VALCI M., 2017, *Collezione di Vittorio Emanuele III. La zecca di Roma. I denari provvisini*, Bollettino di Numismatica, Materiali, Roma.
- VALENSTEIN S.G., 1976, *A handbook of Chinese ceramics*, New York.

- VANDENABEELE P., DONAIS M., 2016, *Mobile Spectroscopic Instrumentation in Archaeometry Research*, «Applied Spectroscopy», 70, pp. 27-41.
- VARALDO C., 1997, *La Graffiti arcaica tirrenica*, in *Actes du VI^e Congrès International sur la Céramique Médiévale en Méditerranée (Aix-en-Provence, 13-18 novembre 1995)*, Aix-en-Provence, pp. 439-452.
- VARALDO C., 2001, *Graffiti arcaica tirrenica*, in C. VARALDO (a cura di), *Archeologia urbana a Savona: scavi e ricerche nel complesso monumentale del Priamàr*, II, 2 *Palazzo della Loggia (scavi 1969-1989). I materiali*, Bordighera-Savona, pp. 167-198.
- VIOLANTE C., 1974, *Tracce delle mura tardoromane e altomedievali della città di Pisa: il lato est*, «Antichità Pisane», 1974/4, pp. 13-17 (riedito in C. VIOLANTE, *Economia società istituzioni a Pisa nel medioevo*, Bari 1980, pp. 16-24).
- VOLPE G., 1901, *Pisa e i longobardi*, «Studi storici», X, pp. 369-419.
- WESTROM M., PARVIAINEN M., PIHLAJAMAKI H.K., 2008, *Excision of painful bipartite patella: good long-term outcome in young adults*, «Clinical Orthopaedics and Related Research», 466 (11), pp. 2848-2855.

Jacopo Celani *

* Alma Mater Studiorum Università di Bologna (jacopo.celani@studio.unibo.it).

LE CITTÀ DELL'UMBRIA TRA VI E VII SECOLO D.C.

Summary

The towns of Umbria between the 6th and 7th centuries AD.

The article sets out to provide an initial account of the transformations that towns in Umbria underwent in the transition from Late Antiquity to the Early Medieval period, by systematically reorganizing the archaeological evidence known from literature relating to urban centres in the region. From an analysis of the information it is possible to see that, in this period, Umbria saw a reorganization of its settlement pattern due to the administrative and military needs of the Byzantines and Lombards. In the case of centres that became important in the political and military spheres in the Ostrogoth period, and that were involved in the conflicts that took place in Umbria as of the third decade of the 6th century, this period did not mark an irreversible crisis moment. The facts do not show signs relating to either sudden breaks, or a contraction of their administrative role. On the contrary, several construction works, reinforcing the defences and erecting monumental buildings, underline the particular attention that the Byzantines and the Lombards had with regard to these centres, that retained their role of control also in the period that followed the end of the reign of the Goths. By contrast, phenomena of transformation and abandonment are seen in the case of those centres that became secondary as of the Gothic era, owing to their position along roads in places that were unsuited to defence. However, the information available allows us to rule out, in most cases, the possibility that they were suddenly abandoned owing to violent destruction linked to military clashes, instead explaining their abandonment as the outcome of a slow decline that was accentuated by the creation of the Byzantine-Lombard border between the end of the 6th century and the start of the 7th. This border also marked the definitive crisis of the road system for travel, while the militarisation of the territory fostered the abandonment of towns in low-lying areas, in favour of fortified hilltop sites.

Keywords: urban sites, Byzantine corridor, Early Medieval Umbria, Byzantines, Lombards, Greek-Gothic war.

Riassunto

Il contributo intende fornire un primo quadro sulle trasformazioni che interessarono le città umbre nel passaggio tra la tarda Antichità e l'alto Medioevo attraverso una sistematica organizzazione delle evidenze archeologiche note dalla letteratura relative ai centri urbani della regione. Dall'analisi dei dati è possibile evincere come l'Umbria di questo periodo subì una riorganizzazione della rete insediativa dovuta alle necessità amministrativo-militari bizantine e longobarde. Nel caso dei centri divenuti importanti a livello politico-militare nel periodo ostrogoto e coinvolti nei conflitti che interessarono l'Umbria a partire dal terzo decennio del VI secolo, questo periodo non costituì un momento di crisi irreversibile. I dati non evidenziano segni relativi né a cesure repentine, né ad una contrazione del loro ruolo amministrativo. Al contrario, diversi interventi edilizi di rinforzo delle difese e di realizzazione di edifici monumentali sottolineano la particolare attenzione che anche i Bizantini e i Longobardi ebbero nei confronti di questi centri, che conservarono il loro ruolo direzionale anche nel periodo successivo alla fine del regno gotico. Fenomeni di trasformazione ed abbandono si rilevano invece per quei centri divenuti secondari sin dall'età gotica a causa della loro posizione lungo la viabilità in luoghi poco adatti alla difesa. Tuttavia, i dati disponibili consentono di escludere nella maggior parte dei casi un loro repentino abbandono dovuto a distruzioni violente legate a scontri militari, configurando il loro abbandono come l'esito di un lento declino acuito dalla creazione della frontiera bizantino-longobarda tra la fine del VI secolo e l'inizio del VII. Quest'ultima sancì anche la crisi definitiva della viabilità mentre la militarizzazione del territorio favorì l'abbandono dei centri di pianura in favore di insediamenti fortificati d'altura.

Parole chiave: Insediamenti urbani, Corridoio Bizantino, Umbria altomedievale, Bizantini, Longobardi, Guerra greco-gotica.

Nel quadro delle trasformazioni che interessarono l'Italia tra la fine della tarda Antichità e l'inizio dell'alto Medioevo, gli anni del conflitto greco-gotico e la successiva invasione longobarda sono spesso considerati come uno spartiacque storico fondamentale. Apertosi con la riconquista giustiniana della penisola e conclusosi verso la fine del VI secolo con la stabilizzazione dei confini tra territori longobardi e bizantini, questo periodo viene spesso ritenuto il momento in cui la crisi degli assetti tardoantichi prese definitivamente corpo¹. A livello urbano, le ricerche archeologiche condotte in tutta Italia hanno evidenziato come in questa fase si acuiscono una serie di fenomeni che cambiarono sensibilmente

l'assetto e l'organizzazione di numerosi centri urbani comportandone trasformazioni e cesure. È in questo periodo, infatti, che si osserva il progressivo restringimento degli abitati all'interno delle cinte murarie. Questi ultimi si fanno via via più rarefatti e sempre più caratterizzati dalla presenza di strutture in materiale deperibile ed attività produttive, spesso installate all'interno degli ambienti antichi ormai defunzionalizzati. L'emergere di nuovi poli urbani intorno cui la vita cittadina va coagulandosi comportò la formazione di nuovi percorsi, mentre dal punto di vista socioeconomico si assiste ad una progressiva militarizzazione della città e dei suoi abitanti, accompagnata dall'emergere di nuove élites laiche e religiose².

¹ Sull'importanza dei decenni centrali del VI secolo come punto di svolta nel passaggio tra tarda Antichità e alto Medioevo si è scritto e si continua a scrivere molto. In questa sede si riportano alcuni dei principali testi che hanno scandito il dibattito archeologico: BROWN 1984; ZANINI 1998; MARAZZI 1998; SHAW 2001; WICKHAM 2005; CHRISTIE 2006; WARD-PERKINS 2008.

² BROWN 1984; ZANINI 1998; WICKHAM 2005; CHRISTIE 2006; BROGILO 2011; AUGENTI 2016.

BIBLIOGRAFIA

- ANGELELLI C., 2012, *Spoleto (PG). Indagini archeologiche nell'area del Teatro Nuovo*, «The Journal of Fasti Online» FOLD&R Italy, n. 256.
- ANGELELLI C., ZAMPOLINI FAUSTINI S., 2006, *Interamna Nabars* (Terni) tra antichità e medioevo: persistenze e trasformazioni alla luce delle più recenti ricerche archeologiche, in *Les cités de l'Italie tardo-antique: IV-VI siècle: institutions, économie, société, culture et religion*, 217-33, École Française de Rome, Roma.
- ANGELELLI C., BUONAGURO S., ZAMPOLINI FAUSTINI S., 2009, *Il mosaico di Palazzo PIANCIANI a Spoleto*, in *Atti del XIV Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico*, Tivoli, pp. 3-16.
- ANGELELLI C., BUONAGURO S., ZAMPOLINI FAUSTINI S., 2010, *L'area del palazzo tra epoca romana e altomedievale*, in *Palazzo PIANCIANI. Storia del restauro*, Spoleto, pp. 345-384.
- ANGELELLI C., BUONAGURO S., ZAMPOLINI FAUSTINI S., 2012, *Archeologia urbana a Spoleto. Lo scavo di Palazzo PIANCIANI*, «Temporis signa Archeologia della tarda antichità e del medioevo», n. VII, pp. 125-146.
- AUGENTI A., 2016, *Archeologia dell'Italia medievale*. Roma-Bari.
- BARBIERI M., 2002, *La forma urbana di Urvinum Hortense*, in L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Città dell'Umbria*, Città romane 3, Roma, pp. 7-60.
- BERNARDI M., COMODI P., 2001, *Ceramica a vetrina sparsa in Umbria. I materiali dello scavo di Urvinum Hortense (PG): studio archeologico archeometrico*, «Archeologia Medievale», XXVIII, pp. 225-240.
- BERTELLI G. (a cura di), 1985, *Le diocesi di Amelia, Narni e Otricoli*, Spoleto.
- BINAZZI G. (a cura di), 1989, *Inscriptiones Christianae Italiae Septimo Saeculo Antiquiores. Regio VI: Umbria*, Bari.
- BOCCI S., 1996, *L'Umbria nel Bellum Gothicum di Procopio*, Roma.
- BOCCI S., 2001, *L'Umbria nelle fonti storico-letterarie tra V e VI secolo, in Umbria cristiana. Dalla diffusione del culto al culto dei santi (secc. IV-X)*, Atti del XV congresso internazionale di studi sull'alto medioevo (Spoleto 23-28 ottobre 2000), Spoleto, pp. 53-89.
- BOLDRINI L., 2010, *La cattedrale di Todi in relazione allo spazio urbano nel medioevo*, in *Todi nel Medioevo (secoli VI-XIV)*, Atti del XLVI Convegno storico internazionale (Todi, 10-15 ottobre 2009), Spoleto, pp. 121-160.
- BONDI M., BENASSI M., 2015, *L'Atlante delle città italiane dall'Antichità al Medioevo. Primi risultati del progetto: Italia settentrionale e centrale*, in P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE (a cura di), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Lecce 2015), Firenze, pp. 140-144.
- BORDONI S., 2018a, *Cultura materiale tra la tarda antichità e l'epoca moderna da Pietrarossa (Trevi - PG)*, in D. SCORTECCI (a cura di), *L'area archeologica di Pietrarossa e l'antico territorio di Trevi: studi e ricerche*, Umbertide, pp. 235-284.
- BORDONI S., 2018b, *Santa Maria di Pietrarossa: una stratificazione bimillennaria*, in D. SCORTECCI (a cura di), *L'area archeologica di Pietrarossa e l'antico territorio di Trevi: studi e ricerche*, Studi e ricerche, Umbertide, pp. 147-195.
- BORGHINI S., 2014, *Murature giustiniane in Italia centrale: il caso perugino del San Michele Arcangelo*, in G.P. BROGIOLO (a cura di), *Tecniche costruttive e cicli edilizi tra VI e IX secolo fra Oriente e Occidente*, Atti del seminario (Padova, 25 ottobre 2013), Firenze, pp. 114-126.
- BRATTI I., 2007, *Forma Urbis Perusiae*, Città di Castello.
- BRAVI A. (a cura di), 2012, *Aurea Umbria. Una regione dell'Impero nell'era di Costantino*, «Bollettino per i beni culturali dell'Umbria», n. 10.
- BROGIOLO G.P., 2011, *Le origini della città medievale*, Mantova.
- BROWN T.S., 1984, *Gentlemen and Officers: Imperial Administration and Aristocratic Power in Byzantine Italy, A.D. 554-800*, London.
- CAGIANO DE AZEVEDO M., 1982, *Yguia Igea Carsulae e San Gemini*, in AA.VV., *Bisanzio e l'Italia. Raccolta di studi in memoria di Agostino Pertusi*, Milano, pp. 15-18.
- CELANI J., 2018, *Mappare la guerra greco-gotica: primi risultati di un'analisi spaziale delle vicende narrate nel De bello Gothico*, in *IV Ciclo di Studi Medievali*, Atti del convegno (Firenze, 4-5 giugno 2018), Arcore, pp. 75-85.
- CENCIAIOLI L. (a cura di), 2014, *Perugia: la città antica sotto la cattedrale di S. Lorenzo. I risultati degli scavi*, Napoli.
- CHIARALUCE V., 2012, *Il teatro romano e la cinta muraria altomedievale di Todi. Una rilettura alla luce delle nuove acquisizioni*, «Temporis signa Archeologia della tarda antichità e del medioevo», n. VII, pp. 17-49.
- CHRISTIE N., 2006, *From Constantine to Charlemagne: An Archaeology of Italy AD 300-800*, Aldershot.
- COSTAMAGNA L., 2009, *Un mosaico di VI secolo sotto Palazzo Mauri a Spoleto*, in *Atti del XIV Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico*, Roma, pp. 17-26.
- DI GIUSEPPANTONIO P., GUERRINI P., ORAZI S., 2003, *Trasformazione dell'insediamento rurale nel territorio del Ducato di Spoleto: il caso delle villae. Alcune considerazioni*, in *I Longobardi dei ducati di Spoleto e Benevento*, Atti del XVI congresso internazionale di studi sull'alto medioevo (Spoleto, 20-23 ottobre 2002 - Benevento, 24-27 ottobre 2002), Spoleto, pp. 1377-1420.
- DI MICELI A., 2012, *Popolamento tra città e campagna nell'Umbria tardoantica. Una nuova analisi*, in A. BRAVI (a cura di), *Aurea Umbria. Una regione dell'Impero nell'era di Costantino*, «Bollettino per i beni culturali dell'Umbria», n. 10, pp. 225-248.
- DIOSONO F., 2012, *Paesaggio Rurale, Produzioni e Commerci nella Valle del Tevere in Età Tardoantica*, in A. BRAVI (a cura di), *Aurea Umbria. Una regione dell'Impero nell'era di Costantino*, «Bollettino per i beni culturali dell'Umbria», n. 10, pp. 199-208.
- DONNINI L., GASPERINI M., CHIARALUCE V., 2018, *L'area forense della città di Carsulae, tra vecchi e nuovi scavi*, «Memoria storica. Rivista del centro studi storici di Terni. Nuova serie», n. 52, pp. 85-120.
- GREG. M., 1924, *Dialogi*, edizione a cura di U. MORICCA, Roma.
- GREG. M., 1982, *Registrum Epistolarum libri I-XIV*, edizione a cura di D. NORBERG, Turinholi.
- HAY S., KEAY S., MILLETT M., 2013, *Ocriculum (Otricoli, Umbria): an archaeological survey of the Roman town*, London.
- LA SALVIA V., 2014, *I Longobardi del Ducato di Spoleto: un problema di visibilità archeologica nella ricerca contemporanea*, in *Necropoli longobarde in Italia. Indirizzi di ricerca e nuovi dati*, Atti del Convegno Internazionale (26-28 settembre 2011 Castello del Buonconsiglio, Trento), Trento, pp. 402-416.
- LIB. PONT., 1955, *Le Liber Pontificalis*, edizione a cura di L. DUCHESNE, Paris.
- MARAZZI F., 1998, *The destinies of the Late Antique Italies*, in R. HODGES, W. BOWDEN (eds.), *The Sixth Century: Production, Distribution and Demand*, The transformation of the Roman World, vol. 3, Leiden, Boston, Köln, pp. 119-159.
- MARCHI S., 2002, *La forma urbana dell'antica Trevi*, in L. QUILICI, S. QUILICI GIGLI (a cura di), *Città dell'Umbria*, Città romane 3, Roma, pp. 167-214.
- MENESTÒ E., 1999, *Istituzioni e territorio dell'Umbria da Augusto all'inizio della dominazione franca*, in E. MENESTÒ (a cura di), *Il corridoio bizantino e la via amerina in Umbria nell'alto medioevo*, Spoleto, pp. 3-99.
- MORIGI A., 1997, *Carsulae. Topografia e monumenti*, in S. QUILICI GIGLI, L. QUILICI (a cura di), *Atlante tematico di Topografia antica supplementi*, 3, Roma.
- PAGANO F., 2003, *Le trasformazioni dell'anfiteatro di Spoleto tra tardo antico ed altomedioevo alla luce delle recenti indagini archeologiche*, in *I Longobardi dei ducati di Spoleto e Benevento*, Atti del XVI congresso internazionale di studi sull'alto medioevo (Spoleto, 20-23 ottobre 2002 - Benevento, 24-27 ottobre 2002), Spoleto, pp. 1547-1555.
- PAGANO F., 2008, *Conservazione ed evoluzione del foro di Spoleto in età altomedievale*, «Spoleto», n. 1, pp. 29-40.
- PAGANO F., 2010, *Tendenze evolutive dello spazio urbano di Todi in età altomedievale*, in *Todi nel Medioevo (secoli VI-XIV)*, Atti del XLVI Convegno storico internazionale (Todi, 10-15 ottobre 2009), Spoleto, pp. 89-120.
- PAGANO M., 2012, *La ristrutturazione dell'Umbria nell'età di Giustiniano*, in A. BRAVI, *Aurea Umbria. Una regione dell'Impero nell'era di Costantino*, «Bollettino per i beni culturali dell'Umbria», n. 10, Quaderno 6, pp. 71-76.
- PANI ERMINI L., 1999, *Il cosiddetto corridoio bizantino nel suo tratto umbro*, in E. MENESTÒ (a cura di), *Il corridoio bizantino e la via amerina in Umbria nell'alto medioevo*, Spoleto, pp. 145-159.

- PANI ERMINI L., 2003, *Il Ducato di Spoleto: persistenze e trasformazioni nell'assetto territoriale*, in *I Longobardi dei ducati di Spoleto e Benevento*, Atti del XVI congresso internazionale di studi sull'alto medioevo (Spoleto, 20-23 ottobre 2002-Benevento, 24-27 ottobre 2002), Spoleto, pp. 701-762.
- PANI ERMINI L., 2011, *Dinamiche insediative sul Colle Sant'Elia alla luce delle indagini archeologiche 2007-2009*, in L. PANI ERMINI, *Il Colle Sant'Elia e il futuro della Rocca a Spoleto*, Atti delle giornate di studio (Spoleto, 12-13 marzo, 2010), Spoleto, pp. 91-101.
- PANI ERMINI L., PENSABENE P., 2012, *Rileggendo San Salvatore*, in M. BASSETTI, L. PANI ERMINI, E. MENESTÒ (a cura di), *La Basilica di San Salvatore di Spoleto*, III, Spoleto, pp. 667-850.
- PIETRANGELI C., 1978, *Otricoli: un lembo dell'Umbria alle porte di Roma*, Roma.
- Procopio di Cesarea, *La guerra gotica*, tradotto da D. COMPARETTI, Milano 2005.
- RIGANELLI G., 1999, *Il corridoio Bizantino nelle vicende storiche dell'Umbria altomedievale*, in E. MENESTÒ (a cura di), *Il corridoio bizantino e la via amerina in Umbria nell'alto medioevo*, Spoleto, pp. 117-144.
- RIGANELLI G., 2005, *Il territorio della Diocesi di Perugia*, in A. BARTOLI LANGELI (a cura di), *La Chiesa di Perugia nel primo millennio*, Atti del convegno di studi (Perugia, 1-3 aprile 2004), Spoleto, pp. 345-363.
- ROSI BONCI L., SPADONI M. (a cura di), 2013, *Arna*, in UNIONE ACCADEMICA NAZIONALE (a cura di), *Supplementa Italica Nuova serie*, 27, Roma, pp. 201-235.
- SCORTECCI D., 1991, *La viabilità dell'Umbria Meridionale nella tarda antichità*, in G. BINAZZI, *L'Umbria Meridionale fra Tardo-Antico ed Altomedioevo*, Atti del convegno di studio (Acquasparta 1989), Perugia, Roma, pp. 61-73.
- SCORTECCI D., 2003, *La diocesi di Orvieto*. Spoleto.
- SCORTECCI D., 2005, *Perugia fra tardoantico e altomedioevo. Il complesso episcopale e lo spazio urbano tra continuità e trasformazioni*, in A. BARTOLI LANGELI (a cura di), *La Chiesa di Perugia nel primo millennio*, Atti del convegno di studi (Perugia, 1-3 aprile 2004), Spoleto, pp. 187-210.
- SCORTECCI D., 2009, *Il mosaico della chiesa di S. Andrea in Orvieto*, in *Atti del XIV Colloquio dell'Associazione Italiana per lo Studio e la Conservazione del Mosaico*, Tivoli, pp. 99-110.
- SCORTECCI D., 2018, *L'area archeologica di Pietrarossa e l'antico territorio di Trevi. Alcune riflessioni*, in D. SCORTECCI (a cura di), *L'area archeologica di Pietrarossa e l'antico territorio di Trevi: studi e ricerche*, Umbertide, pp. 377-400.
- SHAW B.D., 2001, *War and Violence*, in G.W. BOWERSOCK, P. BROWN, O. GRABAR (eds.), *Interpreting Late Antiquity: Essays on the Post-Classical World*, Harvard, pp. 130-169.
- SISANI S., 2005, *L'area della cattedrale tra tardoantico e altomedioevo*, in A. BARTOLI LANGELI (a cura di), *La Chiesa di Perugia nel primo millennio*, Atti del convegno di studi (Perugia, 1-3 aprile 2004), Spoleto, pp. 241-246.
- STASOLLA F.R., 2011, *Leggere i manufatti: dai dati sulle ceramiche alle attività antropiche*, in L. PANI ERMINI, *Il Colle Sant'Elia e il futuro della Rocca a Spoleto*, Atti delle giornate di studio (Spoleto, 12-13 marzo, 2010), Spoleto, pp. 83-89.
- TABATA K., 2007, *Città dell'Italia nel VI secolo D.C.*, «Atti dell'Accademia Nazionale dei Lincei. Memorie», XXIII, n. 1.
- TASCIO M., 1989, *Todi*, Città antiche in Italia, 2, Roma.
- UNCINI F., 2010, *Ducato di Spoleto. I confini dei territori longobardi con quelli bizantini*, «Quaderni Friulani di Archeologia», n. XX, pp. 43-49.
- WARD-PERKINS B., 2008, *Specialized production and exchange*, in A. CAMERON, B. WARD-PERKINS, M. WHITBY (eds.), *The Cambridge Ancient History*, XIV, Cambridge, pp. 346-391.
- WICKHAM C., 2005, *Framing the Early Middle Ages: Europe and the Mediterranean, 400-800*, Oxford.
- ZANINI E., 1998, *Le Italie bizantine: territorio, insediamenti ed economia nella provincia bizantina d'Italia: VI-VIII secolo*, Bari.
- ZANINI E., 2014, *Economia dell'Italia bizantina e indicatori archeologici: qualche ulteriore riflessione*, «Cahiers de Recherches Médiévales et Humanistes», 28, n. 2, pp. 431-458.
- ZANINI E., CELANI J., 2020, *Archeologia della guerra greco-gotica: prolegomeni a una ricerca in corso*, in J.M. MACIAS SOLÉ, A. RIBERA LACOMBA, M. ROSSELLÒ MESQUIDA (a cura di), *Recintos fortificados en época visigoda: Historia, Arquitectura y Técnica constructiva*, Tarragona, pp. 11-24.
- ZUDDAS E. (a cura di), 2013, *Urvinum Hortense*, in UNIONE ACCADEMICA NAZIONALE (a cura di), *Supplementa Italica Nuova serie*, 27, Roma, pp. 95-199.

Matteo G. Randazzo*

* Università di Edimburgo (matteorandazzo90@gmail.com).

LA TRANSIZIONE BIZANTINO-ISLAMICA IN SICILIA (VIII-X SECOLO): IL CASO DI ENNA E DEGLI EREI MERIDIONALI**

Summary

The Byzantine-Islamic transition in Sicily (8th-10th centuries): the case of Enna and the southern Erean mountains.

The Islamic conquest of Sicily, that began in 827, marked a long period of military confrontation which, for one and a half centuries, saw a Byzantine east and an Islamic west fighting each other over the island. Within this overall picture, the territories of central and southern Sicily, with the site of *Kastrum Henna* as the main site, became a military border marker and a zone of cultural interface in the confrontation between Byzantium and Dar al-Islam. Despite numerous excavations and field-walking surveys, the issue of the Byzantine-Islamic transition in the area of the Southern Erean Mountains has still only been investigated to a limited extent. Indeed, there has been no integrated reconstruction through time between the hegemonic urban centre of Enna and its network of rural sites between the 8th and 10th centuries. The present article represents an initial attempt at an archaeological reconstruction of this territorial context, obtained not just by means of a critical interpretation of the findings that have emerged in previous studies, but also by means of the acquisition of new evidence from the Castello di Lombardia excavation contexts, and from the territories situated between the city of Enna and the agrotown of Philosophiana. The evolution and transformation of the rural settlement system, the study of the network of trade and pottery consumption, and the advent of a new register of Islamised material culture are some of the issues that have enabled this local case study to be placed within a wider regional context.

Keywords: Castello di Lombardia, *kastron* and *madina*, rural settlement systems, Byzantine pottery, Islamic pottery.

Riassunto

La conquista islamica della Sicilia iniziata nell'827 segnò un lungo periodo di confronto militare che, per un secolo e mezzo, vide l'isola contesa tra un oriente bizantino e un occidente islamico. All'interno di questo quadro, i territori della Sicilia centro-meridionale, con il sito di *Kastrum Henna* quale caposaldo, divennero una marca di frontiera militare e una zona di interfaccia culturale nel confronto tra Bisanzio e il Dar al-Islam. Nonostante numerosi scavi e ricerche di superficie, il tema della transizione bizantino-islamica nell'area degli Erei Meridionali risulta ad oggi limitatamente indagato; è mancata infatti una ricostruzione integrata e diacronica tra il centro urbano egemone di Enna e la sua rete di siti rurali tra VIII e X secolo. Il presente contributo rappresenta un primo tentativo di ricostruzione archeologica di questo contesto territoriale ottenuto non soltanto attraverso una lettura critica dei dati emersi in studi precedenti, ma anche tramite l'acquisizione di nuove evidenze provenienti dai contesti di scavo del Castello di Lombardia e dai territori posti tra la città di Enna e l'agrotown di Philosophiana. L'evoluzione e la trasformazione del sistema insediativo rurale, lo studio della rete di scambi e dei consumi ceramici, così come l'avvento di un nuovo registro di cultura materiale islamizzato, sono tra i temi che hanno permesso di contestualizzare questo caso studio territoriale in un più ampio contesto regionale.

Parole chiave: Castello di Lombardia, *kastron* e *madina*, sistemi insediativi rurali, ceramica bizantina, ceramica islamica.

1. INTRODUZIONE: LA DECADE D'ORO DELL'ARCHEOLOGIA ALTOMEDIEVALE SICILIANA

Il decennio appena conclusosi ha rappresentato una decade d'oro per l'archeologia medievale siciliana, specialmente per quanto riguarda lo studio dei secoli VIII-X che, tradizionalmente concepiti come "secoli bui", coincisero con il passaggio dell'isola dal dominio bizantino (535-827/965) a quello islamico (827-1061)¹. L'attento studio – e/o revisione –

delle evidenze materiali e strutturali emerse durante il recente proliferarsi di scavi e ricognizioni di superficie, condotti in vari siti dell'isola, ha rivoluzionato la conoscenza degli indicatori archeologici e dei sistemi insediativi, permettendo una rilettura di tale periodo ben al disopra delle aspettative note fino a qualche decennio fa². Tra i lavori più decisivi e rilevanti vanno

accademico e personale. Desidero infine ringraziare il referente anonimo i cui commenti hanno contribuito a migliorare i contenuti del testo.

¹ La conquista islamica della Sicilia, iniziata nell'827 con lo sbarco a Mazara di truppe Aghlabite salpate dall'Ifriqiya, si protrasse per quasi un secolo e mezzo; concludendosi con la caduta di Rometta nel 965. Stabilita la capitale islamica a Palermo (831), l'isola si trovò divisa tra una parte occidentale, al di là dell'asse Palermo-Agrigento, precocemente venuta sotto il controllo musulmano, e una parte centro-orientale, con capitale la città di Siracusa, rimasta in mano bizantina. La progressiva conquista militare islamica della Sicilia è segnata da una serie di date; a cui corrispose un arretramento del controllo bizantino verso la cuspidate nord-orientale dell'isola. Tra queste si ricordano: la caduta di Enna nell'859, di Siracusa nell'878 e di Taormina (una prima volta) nel 902: ARCIFA 2013a; NEF PRIGENT 2013. Per una riflessione archeologica e storiografica sui "Dark Ages", da ultimi: AUZEPI 2008 e HALDON 2014, 2016.

² Basti pensare che fino agli anni '90 gli unici indicatori archeologici conosciuti per i secoli VIII-IX si limitavano a poche ceramiche a vetrina pesante e qualche reperto sfragistico e numismatico: PAROLI 1992; MOLINARI 1994.

** Il seguente contributo rappresenta una sintesi di alcune tematiche affrontate durante il mio dottorato di ricerca condotto presso l'Università di Edimburgo: Randazzo 2021. Le persone che vorrei ringraziare sono molte ma per ragioni di spazio non mi è consentito menzionare tutte. Un primo ringraziamento va al mio *supervisory team* costituito da J. Crow, B. Russell e M. Legendre; un sentito grazie va anche alla Prof.ssa L. Arcifa che in questi anni di dottorato è sempre stata una fonte di supporto e ispirazione. Un dovuto ringraziamento va ai dirigenti e funzionari della Soprintendenza ai BB.CC.AA. di Enna e del Parco Archeologico di Morgantina e della Villa del Casale, soprattutto a F. Valbruzzi e R. Patanè, i quali hanno facilitato lo studio dei materiali qui presentati. Desidero ringraziare A. Alfano per aver commentato una prima bozza di questo contributo, A. Arena e M. Riso per avermi accompagnato nei numerosi siti citati in questo studio e M. Riso e per il suo persistente supporto

BIBLIOGRAFIA

- ALEO NERO C., CHIOVARO M., 2014, *Piazza Bologni (Palermo): osservazioni su alcuni contesti di età islamica entro il perimetro della "Madinat Balarm"*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 247-258.
- ALEO NERO C., CHIOVARO M., 2016, *Palermo: nuovi dati da alcuni contesti urbani altomedievali*, in M.C. PARELLO, M.S. RIZZO (a cura di), *Paesaggi urbani tardoantichi. Casi a confronto*, Bari, pp. 207-214, tavv. VII-VIII.
- ALFANO A., 2015, *I paesaggi medievali in Sicilia. Uno studio di archeologia comparativa: le valli dello Jato e del Belice Destro (PA), la Villa del Casale (EN) e Valcorrente (CT) (IX-XIII secolo)*, «Archeologia Medievale», XLII, pp. 329-352.
- ALFANO A., 2018, *Le produzioni di età islamica (prima metà XI secolo) alla Villa del Casale di Piazza Armerina (Enna, Sicilia): il contesto della fornace presso le terme meridionali*, in YENİŞEHİRLİOĞLU 2018, pp. 11-20.
- ALFANO A., 2019, *La ceramica medievale*, in PENSABENE, BARRESI 2019, pp. 341-370.
- ALFANO et al. 2019 = ALFANO A., ARENA A., ARRABITO S., MURATORE S., *I risultati delle ricognizioni intorno al Casale di Piazza Armerina (EN). Materiali per lo studio del popolamento rurale tra Preistoria e Medioevo*, in PENSABENE, BARRESI 2019, pp. 431-450.
- ALFANO A., D'AMICO G., 2017, *La conservazione dei cereali a lungo termine nella Sicilia Medievale. L'importanza del Dato Archeologico per una nuova prospettiva di ricerca*, «Archeologia Medievale», XLIV, pp. 73-91.
- ALFANO A., SACCO V., 2014, *Tra alto e basso medioevo. Ceramiche, merci e scambi nelle valli dello Jato e del Belice Destro dalle ricognizioni nel territorio (Palermo)*, «Fasti online», <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2014-309.pdf> (ultimo accesso 27 giugno 2020).
- AMARI M., 1881, *Biblioteca Arabo-Sicula*, Roma, Torino.
- ARCIFA L., 2010a, *Indicatori archeologici per l'alto medioevo nella Sicilia orientale*, in PENSABENE 2010, pp. 105-128.
- ARCIFA L., 2010b, *Indicatori archeologici e dinamiche insediative nella Sicilia tardo bizantina*, in CONGIU, MODEO, ARNONE 2010, pp. 67-89.
- ARCIFA L., 2010c, *Da Agata al liotru: la costruzione dell'identità urbana nell'alto medioevo*, in M.G. BRANCIFORTI, V. LA ROSA (a cura di), *Tra lava e mare: contributi all'archeologia di Catania*, Atti del Convegno (Catania 2007), Catania, pp. 355-386.
- ARCIFA L., 2010d, *Nuove ipotesi a partire dalla rilettura dei dati archeologici: la Sicilia orientale*, in A. NEF, V. PRIGENT (a cura di), *La Sicile de Byzance à l'Islam*, Paris, pp. 15-50.
- ARCIFA L., 2013a, *Romaioi e Saraceni intorno all'827. Riflessioni sul tema della frontiera*, in CONGIU, MODEO, SANTAGATI 2013, pp. 161-181.
- ARCIFA L., 2013b, *Cittadella di Morgantina nell'altomedioevo. Nuove considerazioni per lo studio delle dinamiche insediative nella Sicilia centro-meridionale*, in F.P. RIZZO (a cura di), *La villa del Casale e oltre. Territorio, popolamento, economia nella Sicilia centrale tra tarda antichità e alto Medioevo*, Giornate di Studio (Piazza Armerina 2010), Macerata, pp. 241-258.
- ARCIFA L., 2016, *Per un nuovo approccio allo studio delle città siciliane nell'altomedioevo: Catania e Siracusa tra VIII e IX secolo*, in M. CASSIA, C. GIUFFRIDA (a cura di), *Silenziose rivoluzioni. La Sicilia dalla Tarda Antichità al primo Medioevo*, Atti dell'Incontro di Studio (Catania-Piazza Armerina 2015), Catania, pp. 415-439.
- ARCIFA L., 2017, *Dinamiche insediative e grande proprietà nella Sicilia bizantina: uno sguardo archeologico*, in J.M. MARTIN, A. PETERS CUSTOT, V. PRIGENT (a cura di), *L'héritage byzantin en Italie (VIIIe-XII siècle) IV, Habitat et structure agraire*, Collection de l'École Française de Rome, 531, Roma, pp. 237-277.
- ARCIFA L., 2018, *Contentitori da trasporto nella Sicilia bizantina (VIII-X secolo): produzione e circolazione*, «Archeologia Medievale», XLV, pp. 123-148.
- ARCIFA L., 2019, *La Sicilia medio bizantina: dati archeologici e ipotesi di ricerca*, in M. RE, C. ROGNONI, F.P. VUTURO (a cura di), *Byzantino-Sicula VII*, Atti delle Giornate di studio sulla civiltà bizantina in Italia meridionale e nei Balcani dedicati alla memoria di A. Guillou (Palermo 2016), Palermo, pp. 187-203.
- ARCIFA L., ARDIZZONE F., 2009, *La ceramica dipinta in rosso in Sicilia*, in E. DE MINICIS (a cura di), *La ceramica dipinta in rosso. I contesti laziali a confronto con altre realtà italiane*, Atti del VI Convegno (Segni 2004), Roma, pp. 170-185.
- ARCIFA L., BAGNERA A., 2014, *Islamizzazione e Cultura Materiale a Palermo: una Riconsiderazione dei Contesti Ceramici di Castello San Pietro*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 165-190.
- ARCIFA L., BAGNERA A., 2017, *Palermo in the 9th and early 10th century*, in G.D. ANDERSON, C. FENWICK, M. ROSSER-OWEN (a cura di), *The Aglabids and their Neighbours. Art and Material Culture in Ninth-Century North Africa*, Leiden, pp. 382-404.
- ARCIFA L., BAGNERA A., NEF A., 2012, *Archeologia della Sicilia Islamica: nuove proposte di riflessione*, in P. SÉNAC (a cura di), *Histoire et archéologie de l'Occident musulman (VII-XV siècles). Al Andalus, Maghreb, Sicilie*, Tolosa, pp. 241-274.
- ARCIFA L., LEANZA F., LUCA A., MESSINA M., 2020, *Evidenze archeologiche e temi di ricerca per la Sicilia medio-bizantina: il sito di contrada Edera di Bronte (CT) nel IX secolo*, «Archeologia Medievale», XLVII, pp. 153-179.
- ARCIFA L., LONGO R., 2015, *Processi di diversificazione territoriale nella Sicilia di inizi IX secolo. Il contesto di Rocchicella di Mineo*, in P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE (a cura di), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Lecce 2015)*, Firenze, pp. 361-366.
- ARCIFA L., MANISCALCO L., 2016, *Dopo L'antico. Ricerche di archeologia medievale*, Palermo.
- ARCIFA L., MESSINA M., 2018, *La frontiera arabo-bizantina in Sicilia orientale (IX-XI secolo): per uno studio dei modi di produzione, circolazione e consumo della ceramica*, in F. SOGLIANI, B. GARGIULO, E. ANNUNZIATA, V. VITALE (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Matera 2018)*, Firenze, pp. 465-471.
- ARCIFA L., NEF A., 2008, *Les dynamiques entre ville et châteaux dans les territoires de Noto et Lentini (Val di Noto, Sicile sud-orientale)*, in P. CRESSIER (a cura di), *Castrum 8. Le château et la ville. Espaces et réseaux (VIe-XIIIe siècle)*, Collection de l'École française de Rome, 105/8, Madrid, pp. 109-134.
- ARCIFA L., SGARLATA M. (a cura di), 2020, *From polis to madina. La trasformazione delle città siciliane tra tardoantico e alto medioevo*, Themata, 1, Bari.
- ARCIFA L., TURCO M., 2016, *L'insediamento altomedievale di Contrada Edera di Bronte*, in ARCIFA, MANISCALCO 2016, pp. 59-66.
- ARDIZZONE F., 2004, *La ceramica da fuoco altomedievale della Sicilia occidentale (sec. VIII-XI)*, in S. PATITUCCI UGGERI (a cura di), *La ceramica altomedievale in Italia*, Quaderni di Archeologia Medievale VI, Firenze, pp. 375-386.
- ARDIZZONE F., 2007, *Le anfore*, in R. BONACASA CARRA, F. ARDIZZONE (a cura di), *Agrigento dal Tardo Antico al Medioevo. Campagne di scavo nell'area della necropoli paleocristiana (anni 1986-1999)*, Todi, pp. 159-197.
- ARDIZZONE F., 2010, *Nuove ipotesi a partire dalla rilettura dei dati archeologici: la Sicilia occidentale*, in A. NEF, V. PRIGENT (a cura di), *La Sicile de Byzance à l'Islam*, Paris, pp. 51-76.
- ARDIZZONE F., 2012, *Anfore in Sicilia (VIII-XII secolo d.C.)*, Palermo.
- ARDIZZONE F., NEF A., 2014, *Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile: variations d'échelle*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 7-12.
- ARDIZZONE F., PEZZINI E., SACCO V., 2014, *Lo scavo della chiesa di Santa Maria degli Angeli alla Gancia: indicatori archeologici della prima età islamica a Palermo*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 197-223.
- ARDIZZONE F., PEZZINI E., SACCO V., 2017, *Aghlabid Palermo: Written Sources and Archaeological Evidence*, in G.D. ANDERSON, C. FENWICK, M. ROSSER-OWEN (a cura di), *The Aglabids and their Neighbours. Art and Material Culture in Ninth-Century North Africa*, Leiden, pp. 362-381.
- AREZZO C., SCERRA S., 2020, *Ragusa: ipotesi ricostruttiva del tracciato delle fortificazioni dell'antica Ibla in relazione alla topografia del contesto urbano fra Tardo Antico ed Alto Medioevo*, in ARCIFA, SGARLATA 2020, pp. 221-231.
- ARTHUR P., 2007, *Pots and boundaries. On cultural and economic areas between Late Antiquity and Early Middle Ages*, in M. BONIFAY, J.C. TRÉGLIA (a cura di), *Late Roman Coarse Wares, Cooking-wares and Amphorae in the Mediterranean II. Archaeology and archaeometry*, BAR International Series 1662 (II), Oxford, pp. 15-27.

- ATTEMA, BINTLIFF *et al.* 2020 = ATTEMA P., BINTLIFF J., VAN LEUSEN M., BES P., DE HAAS T., DONEV D., JONGMAN W., KAPTJIN E., MAYORAL V., MENCHELLI S., PASQUINUCCI M., ROSEN S., GARCÍA SÁNCHEZ J., GUTIERREZ SOLER L., STONE D., TOL G., VERMEULEN E., VIONIS A., *A guide to good practice in Mediterranean surface survey projects*, «Journal of Greek Archaeology», 5, pp. 1-62.
- AUZEPY M.F., 2008, *State of emergency (700-850)*, in SHEPARD 2008, pp. 251-291.
- BAGNERA A., PEZZINI E., 2004, *I cimiteri di rito musulmano nella Sicilia medievale. Dati e problemi*, «Mélanges de l'École française de Rome. Moyen Âge», 116, pp. 231-302.
- BELVEDERE O., BURGIO A., CUCCO R.M., 2014, *Evidenze altomedievali nelle valli dei fiumi Torto e Imera settentrionale*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 365-372.
- BERGEMANN J., 2013, *Dal tardo antico ai Musulmani: risultato dei surveys a Gela e Agrigento sul cambiamento del sistema insediativo*, in CONGIU, MODEO, SANTAGATI 2013, pp. 69-74.
- BONACINI E., 2006, *Capitoniana a Contrada Favarotta/Tenuta Grande?*, «Valdinoto. Rivista della Società Calatina di Storia Patria e Cultura», 1, pp. 65-83.
- BONACINI E., 2010, *Una proposta di identificazione lungo la via a Catina-Agrigento*, «Aitna, Quaderni di Topografia Antica», 4, pp. 79-92.
- BONANNO C., 2014, *La villa romana di Gerace e altri insediamenti residenziali nel territorio ennese*, in P. PENSABENE, C. SEAMENI (a cura di), *La villa restaurata e i nuovi studi sull'edilizia residenziale tardoantica*, Atti del Convegno internazionale del Centro Interuniversitario di Studi sull'Edilizia abitativa tardoantica nel Mediterraneo (Piazza Armerina 2012), Bari, pp. 91-105.
- BONANNO C., 2018a (a cura di), *Piazza Armerina, L'area nord dell'insediamento medievale presso la Villa del Casale. Indagini archeologiche 2013-2014*, Siracusa.
- BONANNO C. 2018b, *Indagini archeologiche nelle località Mangone e Colla ad Est della Villa Romana del Casale*, in BONANNO 2018a, pp. 126-136.
- BONANNO C., GUZZARDI L., CANZONIERI E., 2020, *Da Henna a Qsaryannah: i dati di scavi nell'area del Castello*, in ARCIFA, SGARLATA 2020, pp. 193-204.
- BONIFAY M., 2019, *Marquers céramiques de l'Afrique byzantine tardive*, in R. BOCKMANN, A. LEONE, P. VON RUMMEL (a cura di), *Africa – Ifriqiya. Continuity and Change in North Africa from the Byzantine to Early Islamic Age*, Wiesbaden, pp. 295-313.
- BROWN P., 1971, *The World of Late Antiquity, from Marcus Aurelius to Muhammad*, London.
- BROWN T.S., 2008, *Byzantine Italy (680-c. 876)*, in SHEPARD 2008, pp. 433-467.
- BRUBAKER L., HALDON J., 2011, *Byzantium in the Iconoclast Era, C. 680-850: a History*, Cambridge.
- CACCIAGUERRA G., 2009, *La ceramica a vetrina pesante altomedievale in Sicilia: nuovi dati e prospettive di ricerca*, «Archeologia Medievale», XXXVI, pp. 285-300.
- CACCIAGUERRA G., 2010, *Cultura materiale e commerci nella Sicilia bizantina: la ceramica a vetrina pesante tra VII e prima metà del X secolo*, in CONGIU, MODEO, ARNONE 2010, pp. 25-42.
- CACCIAGUERRA G., 2014, *L'area megarese tra il IX e l'XI secolo: un paesaggio in transizione*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 379-387.
- CACCIAGUERRA G., 2016, *La costa orientale della Sicilia tra l'età imperiale e la prima età bizantina*, in D. MALFITANA, M. BONIFAY (a cura di), *La ceramica africana nella Sicilia Romana*, Catania, pp. 49-55.
- CACCIAGUERRA G., 2020, *Siracusa nel contesto socio-economico del Mediterraneo tardoantico e altomedievale: le ceramiche bizantine e islamiche dei contesti di Piazza Minerva e del Foro Siracusano*, in ARCIFA, SGARLATA 2020, pp. 55-86.
- CAFFO *et al.* 2013 = CAFFO F., VALBRUZZI F., CILIA E., GUZZARDI L., *La Ricerca Archeologica a Valguarnera. Gli insediamenti di contrada Marcato dalla Preistoria al Medioevo*, Enna.
- CAMBI F., 2011, *Manuale di archeologia dei paesaggi*, Roma.
- CAMERON A., 2002, *The "long" late antiquity. A late-twentieth century model?*, in T.P. WISEMAN (a cura di), *Classics in progress: essays on Ancient Greece and Rome*, Oxford, pp. 165-191.
- CARRA R.M., 2002, *Sofiana*, in R.M. CARRA, R. PANVINI (a cura di), *La Sicilia centromeridionale tra II e VI sec.*, Catalogo della Mostra (Caltanissetta 1997), Caltanissetta, pp. 105-113.
- CARVAJAL LÓPEZ J.C., 2013, *Islamicisation or islamisations? Islamic expansion and social practice in the Vega of Granada (South East Spain)*, «World Archaeology», 45, pp. 57-70.
- CARVAJAL LÓPEZ J.C., 2019, *After the conquest: ceramics and migration*, «Journal of Medieval Iberian Studies», 11/3, pp. 323-341.
- CARVER, MOLINARI *et al.* 2018 = CARVER M., MOLINARI A., ANICETI V., COLANGELI F., GIANNINI N., GIOVANNINI F., HUMMLER M., MANGIARACINA F.C., MEO A., ORECCHIONI P., *Sicily in transition: Interim report of investigations at Castronovo di Sicilia 2016*, «Fasti online» <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2018-412.pdf> (ultimo accesso 28 giugno 2020).
- CASTRORAO BARBA *et al.* 2020 = CASTRORAO BARBA A., MICCICHÈ R., PISCIOTTA F., SPECIALE C., ALEO NERO C., VASSALLO S., MARINO P., BAZAN G., *Nuovi dati sull'occupazione altomedievale dell'insediamento di Contrada Castro (Corleone, Palermo) nell'area dei Monti Sicani*, «Fasti online» <http://www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2020-468.pdf> (ultimo accesso 28 giugno 2020).
- CILIA PLATAMONE E., FIORILLA S., 2006, *Archeologia Urbana ad Enna: la chiesa di San Cataldo, primi dati sull'abitato medievale*, in R. FRANCOVICH, M. VALENTI (a cura di), *IV Congresso Nazionale di Archeologia Medievale (Chiusdino [SI] 2006)*, Firenze, pp. 186-190.
- COLETTI C.M., 2011, *I problemi dello studio delle ceramiche da ricerche di superficie: il programma italo-marocchino di ricerche archeologiche nel Rif*, in P. CRESSIER, E. FENTRESS (a cura di), *La céramique maghrébine du haut Moyen Âge (VIIIe-Xe siècle): état des recherches, problèmes et perspectives*, Collection de l'École française de Rome, 446, Roma, pp. 87-109.
- CONGIU M., MODEO S., ARNONE M. (a cura di), 2010, *La Sicilia bizantina: storia, città e territorio*, Atti del VI Convegno di Studi (Caltanissetta 2009), Caltanissetta.
- CONGIU M., MODEO S., SANTAGATI L., (a cura di), 2013, *La Sicilia del IX secolo tra Bizantini e Musulmani*, Atti del IX convegno di studi (Caltanissetta 2013), Caltanissetta.
- CORRETTI A., FACELLA A., MANGIARACINA C.F., 2014, *Contessa Entellina (PA). Forme di insediamento tra tarda antichità e età Islamica*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 341-349.
- CROW J., 2017, *Fortifications*, in P. NIEWÖHNER (a cura di), *The archaeology of Byzantine Anatolia: from the End of Late Antiquity to the Coming of the Turks*, Oxford, pp. 90-108.
- CRUZ M.D., 2011, *"Pots are pots, not people": material culture and ethnic identity in the Banda Area (Ghana), nineteenth and twentieth centuries*, «Azania: Archeological Research in Africa», 46/3, pp. 336-357.
- DE LUCA M.A., 2003, *Reperti inediti con iscrizioni in arabo rinvenuti nel sito archeologico di Milena: i sigilli e le monete*, in M.V. FONTANA, B. GENITO (a cura di), *Il Sagittario, l'eclissi e il ghepardo*, Napoli, pp. 231-258.
- DE LUCA M.A., 2012, *Sicilia Aghlabita: Nuove testimonianze numismatiche. Parte I: Sigilli di Piombo*, in B. CALLEGHER, A. D'OTTONE (a cura di), *Proceedings of the 3rd Simone Assemani Symposium on Islamic Coins* (Roma 2011), Trieste, pp. 286-317.
- DE LUCA M.A., 2014, *L'islamizzazione del sistema monetario in Sicilia nel periodo Aghlabita (827-909)*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 69-88.
- FOIS P., 2014, *Peut-on dégager une stratégie militaire islamique propre aux îles de la Méditerranée aux VIIe-VIIIe siècles?*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 15-24.
- GASCOIGNE A.L., 2013, *Cooking pots and choices in the medieval Middle East*, in J. BINTLIFF, M. CAROSCIO (a cura di), *Pottery and Social Dynamics in the Mediterranean and Beyond in Medieval and Post-Medieval Times*, Oxford, pp. 1-10.
- GAYRAUD R.P., 2014, *Arabisation, islamisation et orientalisation de l'Égypte à lumière de l'archéologie*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 153-164.
- GIANNITRAPANI E., 2014, *Archeologia "politica", archeologia globale e archeologia dei paesaggi negli Erei, Sicilia centrale. Il caso studio della valle del Torcicoda nel territorio di Enna*, in M. CONGIU, C. MICCICHÈ, S. MODEO (a cura di), *Viaggio in Sicilia. Racconti, Segni e Città Ritrovate*, Atti del X Convegno di studi (Caltanissetta 2013), Caltanissetta, pp. 73-97.
- GIANNITRAPANI E., NICOLETTI R., VALBRUZZI F., 2020, *Nuovi dati provenienti dalle indagini archeologiche presso la Rocca di Cerere a Enna: crisi e trasformazione delle strutture urbane in età tardoantica e altomedievale*, in ARCIFA, SGARLATA 2020, pp. 173-191.

- GILLOTTE S., NEF A., 2011, *L'apport de l'archéologie, de la numismatique et de la sigillographie à l'histoire de l'islamisation de l'occident musulman: en guise d'introduction*, in D. VALÉRIAN (a cura di), *Islamisation et arabisation de l'Occident musulman médiéval (viii-xiie siècle)*, Paris, pp. 63-99.
- HALDON J., 1990, *Byzantium in the Seventh Century. The transformation of a culture*, Cambridge.
- HALDON J., 2014, *Dark-Age literature*, in D. SAKEL (a cura di), *Byzantine Culture*, Ankara, pp. 71-81.
- HALDON J., 2016, *The Empire That Would Not Die: The Paradox of Eastern Roman Survival, 640-740*, Cambridge.
- HANSEN I., WICKHAM C., 2000, *The Long Eighth Century*, Leiden-Boston.
- HANSON J.W., 2010, *The Rise and Fall of the Macedonian Renaissance*, in L. JAMES (a cura di), *A Companion to Byzantium*, Oxford, pp. 338-350.
- HAYES J.W., 1992, *Excavations at Saraçhane in Istanbul. Vol. 2: The Pottery*, Princeton.
- INSOLL T., 1996, *Islam, Archaeology and History of Gao Region*, Oxford.
- INSOLL T., 1999, *The archaeology of Islam*, Oxford.
- LAIOU A.E., MORRISON C., 2007, *The Byzantine Economy*, Cambridge.
- LEGENDRE M., 2019, *Landowners, Caliphs and State Policy over Landholdings in the Egyptian Countryside. Theory and Practice*, in A. DELATTRE, M. LEGENDRE, P. SJPSTEIJN (a cura di), *Authority and Control in the Countryside from Antiquity to Islam in the Mediterranean and Near East (Sixth-Tenth Century)*, Leiden, pp. 392-419.
- LEO IMPERIALE M., 2018, *Anfore e reti commerciali nel basso Adriatico tra VIII e XII secolo*, «Archeologia Medievale», XLV, pp. 44-74.
- LONGO R., 2016, *Le produzioni ceramiche di Rocchicella in età bizantina*, in ARCIFA, MANISCALCO 2016, pp. 29-46.
- MAGGIORE G., 2010, *Enna, l'impianto urbanistico islamico (IX-XI secolo): dati preliminari*, in PENSABENE 2010, pp. 229-240.
- MAGNESS J., 2010, *Early Islamic Pottery Evidence of a Revolution in Diet and Dining Habits?*, in S.R. STEADMAN, J.C. ROSS (a cura di), *Agency and Identity in the Ancient Near East New Paths Forward*, London, pp. 117-128.
- MANGO C., SCOTT R., 1997, *The chronicle of Theophanes Confessor: Byzantine and Near Eastern History, AD 284-813*, Oxford.
- MARCHESE P., 2003, *Ceramica a "vetrina pesante" rinvenuta alla periferia di Catania nell'insediamento bizantino di Nesima Superiore*, in C. BAKIRTZIS (a cura di), *Actes du VII congrès international sur la céramique médiévale en Méditerranée* (Tessalonica 1999), Atene, pp. 509-512.
- MAURICI F., 2013, *Il nemico alle porte. Brevi appunti su Enna bizantina*, in F.P. RIZZO (a cura di), *La villa del Casale e oltre. Territorio, popolamento, economia nella Sicilia centrale tra tarda antichità e alto Medioevo*, Giornate di Studio (Piazza Armerina 2010), Macerata, pp. 287-303.
- METCALFE A., 2009, *The Muslims of medieval Italy*, Edinburgh.
- MESSINA M., 2016, *La Collina Storica di Paternò: produzioni locali e ceramiche importate dal X al XVI secolo*, in ARCIFA, MANISCALCO 2016, pp. 81-104.
- MOLINARI A., 1994, *Il popolamento rurale in Sicilia tra V e XIII secolo: alcuni spunti di riflessione*, in R. FRANCOVICH, G. NOYÉ (a cura di), *La storia dell'alto Medioevo italiano (VI-X secolo) alla luce dell'archeologia*, Atti del Convegno internazionale (Siena 1992), Firenze, pp. 361-377.
- MOLINARI A., 2009, *La Sicilia e lo spazio mediterraneo dai Bizantini all'Islam*, in F.J. FERNANDEZ CONDE, C. GARCIA DE CASTRO VALDÉS (a cura di), *Territorio Sociedad y Poder Anejo*, 2, Oviedo, pp. 125-142.
- MOLINARI A., 2010, *La ceramica siciliana di età islamica tra interpretazione etnica e socio-economica*, in PENSABENE 2010, pp. 197-228.
- MOLINARI A., 2012, *Migrazione, acculturazione, convivenza/conflicto, stato ed economie: problemi di metodo nell'archeologia della Sicilia islamica*, in P. SÉNAC (a cura di), *Histoire et archéologie de l'Occident musulman (VII-XV siècles)*. *Al Andalus, Maghreb, Sicile*, Tolosa, pp. 221-240.
- MOLINARI A., 2013, *Sicily between the 5th and the 10th century: villas, villages, towns and beyond. Stability, expansion or recession?*, in D. MICHAELIDES, P. PERGOLA, E. ZANINI (a cura di), *The Insular System of the Early Byzantine Mediterranean, Archaeology and history*, BAR International Series 2525, Oxford, pp. 97-114.
- MOLINARI A., 2015, *"Islamisation" and the Rural World: Sicily and al-Andalus. What kind of Archaeology?*, in S. GELICHI, R. HODGES (a cura di), *New Directions in Early Medieval European Archaeology: Spain and Italy Compared. Essays for Riccardo Francovich*, Aut Moyen Âge, Turnhout, pp. 187-210.
- MOLINARI A., 2019, *Sicily from Late Antiquity to Early Middle Ages: Resilience and Disruption*, in M.A. CAU ONTIVEROS, C. MAS FLORIT (a cura di), *Change and Resilience: The Occupation of Mediterranean Islands in Late Antiquity*, Oxford, pp. 87-110.
- MORONY M., 1995, *Identity and material culture in the early Islamic world*, UCLA Near East Center Colloquium Series, Los Angeles.
- NEF A., 2013, *Islamic Palermo and the dār al-islām*, in A. NEF (a cura di), *A Companion to Medieval Palermo. The History of a Mediterranean City from 600 to 1500*, Leiden, Boston, pp. 39-59.
- NEF A., ARDIZZONE F. (a cura di), 2014, *Les dynamiques de l'islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile: nouvelles propositions et découvertes récentes*, Collection de l'École française de Rome, 487, Rome, Bari.
- NEF A., PRIGENT V., 2006, *Per una nuova storia dell'alto medioevo siciliano*, «Storica», XII/35-36, pp. 9-63.
- NEF A., PRIGENT V., 2013, *Guerroyer pour la Sicile (827-902)*, in CONGIU, MODEO, SANTAGATI 2013, pp. 13-39.
- NEF A., PRIGENT V., 2019, *Contrôle et exploitation des campagnes en Sicile. Le rôle du grand domaine et son évolution du VIe siècle au XIe siècle*, in A. DELATTRE, M. LEGENDRE, P. SJPSTEIJN (a cura di), *Authority and Control in the Countryside from Antiquity to Islam in the Mediterranean and Near East (Sixth-Tenth Century)*, Leiden, pp. 313-366.
- PAROLI L., 1992, *La ceramica invetriata tardo-antica e medievale nell'Italia centro-meridionale*, in L. PAROLI (a cura di), *La ceramica invetriata tardo-antica e medievale nell'Italia centro-meridionale*, Atti del Seminario (Certosa di Pontignano 1990), Firenze, pp. 33-61.
- PEACOCK, A.C.S., 2017, *Introduction: Comparative Perspectives on Islamisation*, in A.C.S. PEACOCK (a cura di.), *Islamisation: Comparative Perspectives from History*, Edimburgo, pp. 1-20.
- PENSABENE P., (a cura di), 2010, *Piazza Armerina: Villa del Casale e la Sicilia tra Tardoantico e Medioevo*, Roma.
- PENSABENE P., 2019, *Risultati complessivi degli studi e degli scavi 2004-2014*, in PENSABENE, BARRESI 2019, pp. 453-503.
- PENSABENE P., BARRESI P. (a cura di), 2019, *Piazza Armerina, Villa del Casale: Scavi e Studi nel Decennio 2004-2014*, Roma.
- PEZZINI E., SACCO V., 2018, *Le produzioni da fuoco a Palermo (IX-XI secolo)*, in YENİŞEHİRLİOĞLU 2018, pp. 347-356.
- PICARD C., 2018, *Sea of the Caliphs The Mediterranean in the Medieval Islamic World*, Harvard.
- PRIGENT V., 2004, *Les empereurs Isauriens et la confiscation des patrimoines pontificaux d'Italie du Sud*, «Mélanges de l'École Française de Rome: Moyen Âge», 116/2, pp. 557-594.
- PRIGENT V., 2012, *Monnaie et circulation monétaire en Sicile du début du VIII siècle à l'avènement de la domination musulman*, in J.M. MARTIN, A. PETERS CUSTOT, V. PRIGENT (a cura di), *L'héritage byzantin en Italie (VIII-XII): Les Cadres juridiques et sociaux et les institutions publiques*, Collection de l'École Française de Rome, 461, Roma, pp. 455-482.
- PRIGENT V., 2015, *Byzantine Military Forces in Sicily: Some Sigillographic Evidence*, in G. İVAKİN, N. KHRAPUNOV, W. SEIBT (a cura di), *Byzantine and Rus' Seals*, Proceedings of the International Colloquium on Rus'-Byzantine Sigillography (Kiev 2013), Kiev, pp. 163-178.
- PRIGENT V., 2017, *Le grand domaine sicilien à l'aube du Moyen Âge*, in J.M. MARTIN, A. PETERS CUSTOT, V. PRIGENT (a cura di), *L'héritage byzantin en Italie (VIIIe-XII siècle) IV, Habitat et structure agrarie*, Collection de l'École Française de Rome, 531, Roma, pp. 207-236.
- RANDALL I., 2013, *Continuity and change in the ceramic data. 'The Byzantine problem' and Cyprus during the treaty centuries*, «Cahiers du Centre d'Études Chypriotes», 43, pp. 273-284.
- RANDALL I., 2019, *Conceptualizing the Islamic-Byzantine maritime frontier*, in A. EGER (a cura di), *The Archaeology of Medieval Islamic Frontiers: from the Mediterranean to the Caspian Sea*, Boulder, pp. 80-102.
- RANDAZZO M.G., 2019, *Le fasi altomedievali (secoli VI-IX) nel sito del Casale alla luce di alcune revisioni dei 'reperti Gentili': il corredo delle tombe multiple rinvenute nella basilica, la fornace per coppi a superficie striata, le ceramiche*, in PENSABENE, BARRESI 2019, pp. 85-101.

- RANDAZZO M.G., 2021, *Sicily and Crete between Byzantium and the dar al-Islam (late 7th-mid-10th century): an archaeological contribution*, Tesi di dottorato, Università di Edimburgo.
- RENFREW C., BAHN P., 2012, *Archaeology essentials: Theories, methods, and practice*, London.
- RIIS T., 2015, *The "Dead Cities" of Northern Syria and their Demise*, Proceedings of the Danish Institute in Damascus X (Damasco 2010), Ludwig.
- RISO M., c.s., *Reassessing the Christianisation of Sicily between the late 4th and early 9th century AD: New considerations on the distribution of late Roman and Byzantine rural places of worship*, Interdisciplinary Studies in Ancient Culture and Religion.
- RIZZO M.S., DANILE L., ZAMBITO L., 2014, *L'insediamento rurale nel territorio di Agrigento: nuovi dati da prospezioni e scavi*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 351-363.
- RUGGINI L.C., 1980, *La Sicilia tra Roma e Bisanzio*, in R. ROMEO (a cura di), *Storia della Sicilia III*, Napoli, pp. 3-96.
- SACCO V., 2014, *L'islamizzazione a Palermo attraverso due contesti di Palazzo Bonagia (Scavi Di Stefano)*, in NEF, ARDIZZONE 2014, pp. 225-231.
- SACCO V., 2016, *Une fenêtre sur Palerme entre le IXe et la première moitié du XIIe siècle. Étude du matériel céramique provenant de deux fouilles archéologiques menées dans le quartier de la Kalsa*, Tesi di dottorato, Università Paris-Sorbonne e Messina.
- SACCO V., 2017, *Le ceramiche invetriate di età islamica a Palermo: nuovi dati dalle sequenze del quartiere della Kalsa*, «Archeologia Medievale», XLIV, pp. 337-366.
- SACCO V., 2018, *Produzione e circolazione delle anfore palermitane tra la fine del IX e il XII secolo*, «Archeologia Medievale», XLV, pp. 75-191.
- SCHIAPPELLI A., 2008, *Sviluppo storico della Teverina nell'età del bronzo e nella prima età del ferro*, Firenze.
- SFACTERIA M., 2016a, *Viabilità romana in Sicilia. Nuove osservazioni sull'ipotetico percorso della via interna Catania-Agrigento*, «Peloro», 1/1, pp. 21-40.
- SFACTERIA M., 2016b, *Mansionibus nunc institutis (It. Ant. 94, 2). Utilizzo integrato delle tecnologie integrate alla ricerca archeologica per la ricostruzione della via Catania-Agrigento, con particolare riguardo al territorio di Mazzarino (CL)*, Tesi di dottorato, Università di Messina.
- SHEPARD J., 2008a, *Equilibrium to expansion (886-1025)*, in SHEPARD 2008b, pp. 493-536.
- SHEPARD J., 2008b (a cura di), *The Cambridge history of the Byzantine Empire c. 500-1492*, Cambridge.
- SIJPESTEIJN P.M., 2007, *The Arab conquest of Egypt and the beginning of Muslim rule*, in R. BAGNALL (a cura di), *Egypt in the Byzantine World, 300-700*, Cambridge, pp. 437-459.
- SIJPESTEIJN P.M., 2009, *Landholding Patterns in Early Islamic Egypt*, «Journal of Agrarian Change», 9/1, pp. 120-133.
- SIJPESTEIJN P.M., 2020, *Establishing Local Elite Authority in Egypt Through Arbitration and Mediation*, in H. HAGEMANN, S. HEIDEMANN (a cura di), *Transregional and Regional Elites. Connecting the Early Islamic Empire*, Berlino, pp. 387-406.
- TAIBBI G.R., 1962, *Vita di Sant'Elia il giovane*, Palermo.
- UGGERI G., 2004, *La viabilità della Sicilia in età romana*, Roma.
- VACCARO E., 2012, *Re-evaluating a forgotten town using intra-site surveys and the GIS analysis of surface ceramics: Philosophiana-Sofiana (Sicily) in the longue durée*, in P. JOHNSON, M. MILLET (a cura di), *Archaeological survey and the city*, Oxford, pp. 107-145.
- VACCARO E., 2013a, *Sicily in the Eighth and Ninth Centuries AD: A Case of Persisting Economic Complexity?*, «Al-Masaq», 25, pp. 34-69.
- VACCARO E., 2013b, *Pattering the Late Antique Economies of Inland Sicily in a Mediterranean Context*, in L. LAVAN (a cura di), *Local Economies? Production and Exchange of Inland Regions in Late Antiquity*, Boston, pp. 259-314.
- VACCARO E., LA TORRE F., 2015, *La produzione di ceramica a Philosophiana (Sicilia centrale) nella tarda età bizantina: metodi di indagine ed implicazioni economiche*, «Archeologia Medievale», XLII, pp. 55-93.
- VALBRUZZI F., 2014, *Gli insediamenti rurali in età romana e tardoantica nel territorio degli Erei occidentali: nuovi dati dall'archeologia di superficie*, «Archivio Storico della Sicilia Centro Meridionale», 2, pp. 67-98.
- VALBRUZZI F., c.s., *Coarse Ware from the Late Antique and Early Medieval village of Case Bastione (Enna), and the distribution of rural settlements in the Erei upland, central Sicily*, in *Proceedings of the Late Roman Coarse Wares, Cooking-wares and Amphorae in the Mediterranean VI* (Agrigento 2017).
- VALBRUZZI F., GIANNITRAPANI E., 2015, *L'immagine ritrovata di una città antica: l'archeologia urbana a Enna*, in F. ANICHINI, G. GATTIGLIA, M.L. GUALANDI (a cura di), *Mappa Data Book 1. I dati dell'archeologia urbana italiana*, Roma, pp. 39-55.
- VASSALLO S., 2020, *il Kassar di Castronovo di Sicilia: fortezza o città mai nata?*, in ARCIFA, SGARLATA 2020, pp. 241-248.
- VASSALLO et al. 2015 = VASSALLO S., DE LEO A., DI STEFANO S., GRADITI R., *La fortificazione bizantina del Kassar. Relazione di scavo 2005*, Palermo.
- VIONIS A.K., PAPANTONIOU G., 2019, *Central Place theory Reloaded and Revised: political economy and Landscape Dynamics*, «Land», 8/2, pp. 11-21.
- VROOM J., 2012a, *Early Medieval pottery findings from recent excavations at Butrint, Albania*, in S. GELICHI (a cura di), *Atti IX Congresso Internazionale sulla Ceramica Medievale nel Mediterraneo* (Venezia 2009), Firenze, pp. 289-296.
- VROOM J., 2012b, *From One Coast to Another: early medieval ceramics in the southern Adriatic region*, in S. GELICHI, R. HODGES (a cura di), *From one sea to another. Trading places in the European and Mediterranean Early Middle Ages*, Turnhout, pp. 353-392.
- YENİŞEHİRLİOĞLU F. (a cura di), 2018, *Proceeding of the XI AIECM3 on Medieval and Modern Periods Mediterranean ceramics* (Antalya 2015), Ankara.
- WILSON R.J.A., 2015, *UBC excavations of the Roman Villa at Gerace, Sicily: results of the 2013 season*, «Journal of the Classical Association of Canada», 12/2, pp. 175-230.

Nicola Mancassola*, Mattia F.A. Cantatore**, Cristiana Margherita***, Federico Zoni****

* Dipartimento Culture e Civiltà, Università di Verona (nicola.mancassola@univr.it).

** Dipartimento di Storia Culture e Civiltà, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna (mattia.cantatore2@unibo.it).

*** Scuola Interateneo di Specializzazione in Beni Archeologici (SISBA), Università degli Studi di Trieste, Udine e Ca' Foscari Venezia (margherita.cristiana@gmail.com).

**** Dipartimento di Lettere, Filosofia, Comunicazione, Università degli studi di Bergamo (federico.zoni@unibg.it).

La pieve di Santa Maria in castello, Toano (RE). Dall'antico cimitero medievale alla torre di età comunale

Summary

The parish church of Santa Maria in castello, Toano (RE). From the ancient medieval cemetery to the Comune-era tower.

The parish church of Santa Maria di Toano represents one of the oldest and most important parish church institutions in the territory of Reggio Emilia, being one of the few religious structures of this type in all of the Emilia Appennines that were fortified. Under the control first of the bishop of Reggio Emilia, and later of the Canossa family, in the middle centuries of the medieval period it became one of the most important centres for the control of the mountainous area by the city's Comune. For some years now the site has been the subject of several excavation campaigns, which have unearthed a complex stratigraphic sequence which, beginning in the Early Medieval period, continues uninterruptedly up until the present day, including with important remains from the Second World War. This article outlines excavation findings from the *Omega* sector, where full excavation of the archaeological deposits has enabled an exhaustive reconstruction of what has been documented. Specifically, the article illustrates the structure and organisation of a cemetery area dating to the 10th century, the remains of the castle dating to the Canossa period (11th-12th centuries), and the subsequent evolution in the period of medieval Comunes (end of 12th-14th century), when the zone was occupied by a large tower.

Keywords: parish churches, castles, necropolises, medieval, Canossa.

Riassunto

La pieve di Santa Maria di Toano rappresenta una delle più antiche ed importanti istituzioni plebane del territorio reggiano, risultando una delle poche strutture religiose di questo tipo degli interi Appennini emiliani ad essere incastellata. Sotto il controllo del vescovo di Reggio Emilia, prima, e della famiglia dei Canossa, dopo, nei secoli centrali del Medioevo divenne uno dei poli più significativi per il controllo della montagna da parte del Comune cittadino. Da alcuni anni il sito è stato oggetto di diverse campagne di scavo archeologico che hanno portato in luce una complessa sequenza stratigrafica che, partendo dall'alto Medioevo, arriva senza soluzione di continuità fino ai giorni nostri anche con importanti tracce riferibili alla Seconda Guerra mondiale. In questo contributo si proporranno i dati di scavo del settore *Omega*, là dove l'esaurimento del deposito archeologico ha consentito un'esauritiva ricostruzione di quanto documentato. Nello specifico verrà illustrata la struttura e organizzazione di una area cimiteriale di X secolo, dei resti del castello di età canossiana (XI-XII secolo) e della successiva evoluzione di età comunale (fine XII-XIV secolo) quando la zona venne occupata da un'imponente torre.

Parole chiave: pievi, castelli, necropoli, Medioevo, Canossa.

1. LO SCAVO ARCHEOLOGICO

1.1 INTRODUZIONE

La pieve di Santa Maria in Castello¹ si trova nel Comune di Toano (RE), in posizione topograficamente dominate su di un colle poco ad ovest dell'attuale centro abitato (*fig. 1*).

Oggi l'edificio religioso (*fig. 2*), ancora fruibile e aperto al culto, si presenta suddiviso in tre navate terminanti con altrettante absidi. In loco l'unico edificio presente, al di fuori del complesso plebano, è una torre ricostruita in età moderna, ma impostata su di una struttura più antica, mentre lungo i versanti, in mezzo alla vegetazione, si scorgono i resti di alcune strutture murarie in gran parte crollate, facenti parte del castello di età medievale.

A partire dal 2017 fino al 2019 si sono svolte tre campagne di scavi archeologici² che hanno interessato quattro settori. In

questo contributo si trattano le evidenze del settore *Omega*³ (*tav. 1*) che occupa un'ampia porzione dell'attuale spiazzo sommitale, a sud della pieve di Santa Maria.

1.2 IL CIMITERO DELLA PIEVE (X SECOLO)

Dopo una prima fase di frequentazione del colle, di cui rimangono resti di buche di palo e fosse scavate direttamente nella roccia naturale⁴, ma di cui al momento non è possibile determinare con certezza la cronologia, la zona fu occupata da un primo cimitero di cui sono state portate in luce 10 tombe per un totale di 12 individui (*tav. 2*).

La maggior parte delle tombe fu orientata in senso ovest (capo)-est (piedi), mentre in minor numero sono quelle disposte nord (capo)-sud (piedi).

³ In questa sede si tratteranno solo le fasi comprese tra X e XIV secolo, tralasciando i successivi interventi di età rinascimentale, moderna e contemporanea.

⁴ Si potrebbe trattare della frequentazione altomedievale del colle, ma anche dei resti di un precedente insediamento protostorico di età ligure. Essendo le evidenze ancora in fase di datazione assoluta tramite campioni ¹⁴C, si è deciso in questo contributo di non trattare questa prima fase di occupazione.

¹ Un inquadramento del fenomeno dell'incastellamento in Emilia è presente in MANCASSOLA 2018 al quale si rimanda per i necessari approfondimenti bibliografici.

² Gli scavi presso la Pieve di Santa Maria in Castello sono stati effettuati in concessione dall'Alma Mater Studiorum, Università di Bologna, sotto la direzione scientifica del dott. Nicola Mancassola, Dipartimento di Storia Culture Civiltà.

BIBLIOGRAFIA

- ACSÁDI G., NEMESKÉRI J., 1970, *History of Human Life Span and Mortality*, Budapest.
- ALQAHTANI S.J., HECTOR M.P., LIVERSIDGE H.M., 2010, *Brief communication: The London atlas of human tooth development and eruption*, «American Journal of Physical Anthropology», 142, pp. 481-490.
- BANDIERI C., 2017, *Produrre malte in Appennino Reggiano (secoli XII-XIV). Storia e archeometria delle tecniche del costruire in tre casi di studio*, Tesi di Laurea in Economia, Società, Sistemi abitativi, Università di Bologna, relatore prof.ssa Paola Galetti, a.a. 2016/2017.
- BELLI M., 2002, *I reperti metallici provenienti dallo scavo di Castel di Pietra: studio preliminare dei contesti e presentazione della tipologia morfologica*, in C. CITTER (a cura di), *Castel di Pietra (Gavarrano - GR): relazione preliminare della campagna 2001 e revisione dei dati delle precedenti*, «Archeologia Medievale», XXIX, pp. 142-162.
- BELLI M., 2003, *I metalli*, in BIANCHI 2003, pp. 414-437.
- BELLI M., 2004, *I metalli*, in J.A. QUIRÓS CASTILLO (a cura di), *Archeologia e storia di un castello apuano: Gorfigliano dal medioevo all'età moderna*, Firenze, pp. 140-145.
- BERTOLANI M., 1965, *I castelli reggiani*, Reggio Emilia.
- BERTOLDI et al. 2013 = BERTOLDI F., BESTETTI F., GHEZZO M., RASIA P.A., CILLI J., SALVADOR A.M., BARTOLI F., *Lo studio antropologico e paleopatologico*, in E. GRANDI, M. LIBRENTI (a cura di), «In la terra di Formigine». *Archeologia di un abitato*, Firenze, pp. 73-94.
- BIANCHI G., 1995, *L'analisi dell'evoluzione di un sapere tecnico, per una rinnovata interpretazione dell'assetto abitativo e delle strutture edilizie del villaggio fortificato di Rocca S. Silvestro*, in R. FRANCOVICH, E. BOLDRINI (a cura di), *Acculturazione e mutamenti. Prospettive nell'archeologia medievale del Mediterraneo*, Firenze, pp. 361-396.
- BIANCHI G. (a cura di), 2003, *Campiglia. Un castello e il suo territorio. II. Indagine archeologica*, Firenze.
- BIANCHI G., 2008, *Costruire in pietra nella Toscana medievale. Tecniche murarie dei secoli VIII-inizio XII*, «Archeologia dell'Architettura», 35, pp. 23-38.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S., 1986, *La ceramica grezza medievale nella pianura padana, in La ceramica medievale nel Mediterraneo occidentale*, Atti del III Congresso Internazionale La ceramica nel Mediterraneo occidentale (Siena 8-12 ottobre 1984, Faenza 13 ottobre 1984), Firenze, pp. 293-316.
- BROGIOLO G.P., CAGNANA A., 2012, *Archeologia dell'architettura. Metodi e interpretazioni*, Firenze.
- BROOKS S., SUCHHEY J.M., 1990, *Skeletal age determination based on the os pubis: a comparison of the Acsádi-Nemeskéri and Suchey-Brooks methods*, «Human Evolution», 5, pp. 227-338.
- BROTHWELL D.R., 1981, *Digging up bones*, Oxford.
- BRUZEK J., 2002, *A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone*, «American Journal of Physical Anthropology», 117, pp. 157-168.
- BUIKSTRA J.E., UBELAKER D.H., 1994, *Standards for Data Collection from Human Skeletal Remains: Proceedings of a Seminar at the Field Museum of Natural History*, Fayetteville (Arkansas).
- CANCI A., MINOZZI S., 2010, *Archeologia dei resti umani. Dallo scavo al laboratorio*, Roma.
- CANTATORE M.F.A., 2017, *Il castello sulla Pietra di Bismantova. Considerazioni sulle due pentole provenienti dallo scavo Chierici*, «West&East», II, pp. 4-12.
- CANTATORE M.F.A., 2020a, *La ceramica priva di rivestimento*, in MANCASSOLA 2020, pp. 175-211.
- CANTATORE M.F.A., 2020b, *Il materiale litico e ceramico non vascolare*, in MANCASSOLA 2020, pp. 221-225.
- CANTATORE M.F.A., MANCASSOLA N., ZONI F., 2018, *Castelpizigolo, Toano (RE)*, in S. GELICHI, C. CAVALLARI, M. MEDICA (a cura di), *Medioevo svelato. Storie dell'Emilia-Romagna attraverso l'archeologia*, Bologna, pp. 342-347.
- CANTATORE M.F.A., MANCASSOLA N., ZONI F., c.s., *Topografia storica di Castel Pizigolo: fonti scritte e architetture medievali del territorio*, in MANCASSOLA c.s.
- CANTATORE M.F.A., MARCHESI E., 2020, *I rinvenimenti numismatici*, in MANCASSOLA 2020, pp. 151-171.
- CANTATORE M.F.A., MORETTI D.L., CHIMIENTI M., 2020, *Le monete nell'arca di San Procolo a Bologna*, «Rivista Italiana di Numismatica e Scienze Affini», 121, pp. 61-86.
- CANTINI F., 2003, *Il castello di Montarrenti. Lo scavo archeologico (1982-1987) per la storia della formazione del villaggio medievale in Toscana (secc. VII-XV)*, Firenze.
- CAPASSO L., KENNEDY K.A.R., WILCZAK C.A., 1999, *Atlas of occupational markers on human remains*, Teramo.
- CASALE A., MANCASSOLA N., USAI L., 2015, *La scoperta di una chiesa medievale*, in W. BARICCHI, M. PODINI, S. SERRI (a cura di), *Il castello di Sarzano nella provincia di Reggio Emilia Storia di una rinascita*, Felina (RE), pp. 75-94.
- CENERELLI A., MARCHESI E., 2020, *I reperti in metallo e i sigilli*, in N. MANCASSOLA 2020, pp. 117-150.
- CHIESI I., 2015, *Il contributo degli scavi archeologici alla comprensione del castello di Carpineti*, in F. LENZINI (a cura di), *Castello di Carpineti. Mille anni di storia nella pietra*, Pontedera (PI), pp. 155-175.
- CIANCIOSI A., LIBRENTI M., 2017, *I reperti in metallo*, in M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 5. Una comunità all'ombra dell'abate. I risultati degli scavi di piazza Liberazione (2015)*, Firenze, pp. 73-75.
- COPPA A., RUBINI M., 1996, *Per la conoscenza del patrimonio biologico umano. Scheletro & denti. Atlante di caratteri discontinui*, Roma.
- CUOMO DI CAPRIO N., 2007, *La ceramica in archeologia. Antiche tecniche di lavorazione e moderni metodi di indagine*, Roma.
- CURINA R., LOSI A. (a cura di), 2007, *Il Castello di Borzano. Vicende e trasformazioni di un insediamento fortificato dall'età premitidica al XVIII secolo*, Reggio Emilia.
- DE LUCA D., 2003, *Le armi da tiro nella rocca di Campiglia Marittima. Frece per arco e dardi per balestra*, in BIANCHI 2003, pp. 397-413.
- DE LUCA D., FARINELLI R., 2002, *Archi e balestre. Un approccio storico-archeologico alle armi da tiro nella Toscana meridionale (secc. XIII-XIV)*, «Archeologia Medievale», XXIX, pp. 455-487.
- DE MARCHI P.M., 1998, *Una fibbia carolingia*, in F. ROSSI (a cura di), *Piazza Labus a Brescia e l'antica Basilica. Scavi archeologici e recupero architettonico nella nuova sede della soprintendenza archeologica della Lombardia a Brescia*, Milano, pp. 65-74.
- DEGLI ESPOSTI S., 2020, *Il materiale rivestito*, in MANCASSOLA 2020, pp. 213-220.
- DWIGHT T., 1894, *The range and significance of variation in the human skeleton*, «Boston Medical Surgery Journal», 13, pp. 73-76.
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I., STLOUKAL M., 1980, *Raccomandazioni per la determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro*, «Rivista di antropologia», 60, pp. 5-51.
- FERRERI D., 2019, *Le sepolture nel castello di Monte Lucio*, in N. MANCASSOLA (a cura di), *Il castello di Monte Lucio: la chiesa e la necropoli*, Firenze, pp. 103-115.
- FORNACIARI G., GIUFFRÀ V., 2009, *Lezioni di Paleopatologia*, Genova.
- FRANCOVICH R., BIANCHI G., 2006, *Capanne e muri in pietra. Donoratico nell'alto medioevo*, in C. MARCUCCI, C. MEGALE (a cura di), *Il Medioevo nella provincia di Livorno. I risultati delle recenti indagini*, Pisa, pp. 105-116.
- GELICHI S., 1993, *Ceramiche e ceramisti nella Ravenna tardomedievale*, in A. VASINA (a cura di), *Storia di Ravenna. III. Dal mille alla fine della Signoria Polentana*, Venezia, pp. 683-706.
- HAUSER G., DE STEFANO G.F., 1989, *Epigenetic variants of the human skull*, Stuttgart.
- HUG E., 1940, *Die Schädel der frühmittelalterlichen Gräber aus dem solothurnischen Aaregebiet in ihrer Stellung zur Reibengraberbevölkerung Mitteleuropas*, «Zeitschrift Morphologie Anthropologie», 38, pp. 359-528.
- ISCAN M.Y., LOTH S.R., WRIGHT R.K., 1984, *Age estimation from the rib by phase analysis: white males*, «Journal of Forensic Science», 29, pp. 1094-1104.
- ISCAN M.Y., LOTH S.R., WRIGHT R.K., 1985, *Age estimation from rib by phase analysis: white females*, «Journal of Forensic Science», 30, pp. 853-863.
- KHOROSHEV A.S., SOROKIN A.N., 2007, *The woodworking tools of Novgorod*, in M. BRISBANE, J. HATHER (a cura di), *Wood use in Medieval Novgorod*, Oxford, pp. 19-30.

- KINGSLEY PORTER A., 1917, *Lombard Architecture*, III, New Heaven.
- LERCO E., 2009, *Materiali metallici*, in F. SAGGIORO, G.M. VARANINI (a cura di), *Il castello di Illasi. Storia e archeologia*, Roma, pp. 152-164.
- LERCO E., 2019, *I metalli*, in F. SAGGIORO, A. BREDA, M. BOSCO (a cura di), *Il monastero di San Benedetto di Leno*, Sesto Fiorentino (FI), pp. 381-393.
- Liber Grossus* = F.S. GATTA, 1944-1962, *Liber Grossus Antiquus Comunitatis Regii (Liber Pax Constantiae)*, I-VI, Reggio Emilia.
- LOVEJOY C.O., 1985, *Dental wear in libben population: its functional pattern and role in the determination of adult skeletal age at the death*, «American Journal of Physical Anthropology», 68, pp. 47-56.
- LOVEJOY *et al.* 1985 = LOVEJOY C.O., MEINDL R.S., PRYZBECK T.R., MENSFORTH R.P., *Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death*, «American Journal of Physical Anthropology», 68, pp. 15-28.
- MANCASSOLA N., 2005, *La ceramica grezza di Piadena (CR). Secoli IX-X*, in S. GELICHI (a cura di), *Campagne medievali. Strutture materiali, economia e società nell'insediamento rurale dell'Italia settentrionale (VIII-X secolo)*, Mantova, pp. 143-171.
- MANCASSOLA N., 2018, *L'incastellamento in Emilia centro orientale*, in A. AUGENTI, P. GALETTI (a cura di), *L'incastellamento: storia e archeologia. A 40 anni da Les structures di Pierre Toubert*, Spoleto, pp. 355-366.
- MANCASSOLA N., 2019, *Castel Pizigolo, comune di Toano (RE). Campagne di scavo 2015 e 2016*, «FOLD&R-Italy», 442, pp. 1-18. [<http://www.fashionline.org/docs/FOLDER-it-2019-442.pdf>]
- MANCASSOLA N. (a cura di), 2020, *Il castello di Monte Lucio: la chiesa e la necropoli*, Firenze.
- MANCASSOLA N. (a cura di), c.s., *Castel Pizigolo: strutture dell'insediamento fortificato e sfruttamento delle risorse naturali*, Firenze.
- MANCASSOLA *et al.* 2014 = MANCASSOLA N., AUGENTI A., CANTATORE M.F.A., DEGLI ESPOSTI S., MARCHESI E., ZONI F., *Ricerche archeologiche sulla Pietra di Bismantova (RE). Il Castello medievale. Campagna di scavo 2012*, «Archeologia Medievale», XLI, pp. 151-170.
- MANNONI T., PEIFER H.R., SERNEELS V., 1987, *Giacimenti e cave di pietra ollare nelle Alpi*, in *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del Convegno (Como 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 7-45.
- MARTIN R., SALLER K., 1956-1959, *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung*, I-II, Stuttgart.
- MEINDL R.S., LOVEJOY C.O., 1985, *Ectocranial Suture Closure: a Revised Method for the Determination of Skeletal Age at Death Based on the Lateral-Anterior Sutures*, «American Journal of Physical Anthropology», 82, pp. 81-99.
- MOLLESON T., CRUSE K., MAYS S., 1998, *Some sexually dimorphic features of the human juvenile skull and their value in sex determination in the immature skeletal remains*, «Journal of Archaeological Science», 25, pp. 719-728.
- NEGRELLI C., 2009, *I materiali ceramici tra Tardoantico e Medioevo*, in S. GELICHI, M. MIARI, C. NEGRELLI (a cura di), *Ritmi di transizione. Il colle Garampo tra civitas e castrum: progetto archeologico e primi risultati*, Firenze, pp. 47-58.
- NEPOTI S., 2014, *Fusaiole, pesi e vaghi. Gli indicatori di lavorazioni tessili*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, M. MARCHESINI, *Un villaggio nella pianura padana. Ricerche archeologiche in un insediamento medievale del territorio di Sant'Agata Bolognese*, Firenze, pp. 221-243.
- ORTNER D.J., 2003, *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, San Diego – London.
- PEARSON K., 1917-1919, *A study of the long bones of the English skeletons I: the femur*, Cambridge.
- RUBINI M., 2008, *Elementi di Paleopatologia. Atlante*. Roma.
- SABBIONESI L., 2017, *La ceramica*, in M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 5. Una comunità all'ombra dell'abate. I risultati degli scavi di piazza Liberazione (2015)*, Firenze, pp. 55-70.
- SABBIONESI L., 2018, *La ceramica dal monastero*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, A. CIANCIOSI (a cura di), *Nonantola 6. Monaci e contadini. Abati e re. Il monastero di Nonantola attraverso l'archeologia (2002-2009)*, Firenze, pp. 181-211.
- SABBIONESI L., 2019, *Pro maiore sanitate Hominum civitatis... et burgorum. Lo smaltimento dei rifiuti nelle città medievali dell'Emilia-Romagna*, Firenze.
- SACCOCCI A., 1997, *Monete romane in contesti archeologici medievali in Italia*, «Numismatica e Antichità classiche», XXVI, pp. 385-405.
- SACCOCCI A., 1998, *Il collezionismo di monete antiche nel Medioevo*, «Collana di Numismatica e Scienze Affini», Atti della giornata di studio Il collezionismo numismatico (Vicenza 4 ottobre 1997), I, pp. 37-45.
- SAGUI L., ROVELLI A., 1998, *Residualità, non residualità, continuità di circolazione. Alcuni esempi dalla Crypta Balbi*, in F. GUIDOBALDI, C. TAVOLINI, P. PERGOLA (a cura di), *I materiali residui nello scavo archeologico*, Testi preliminari e Atti della tavola rotonda (Roma 16 marzo 1996), Collection École Française de Rome, Roma, pp. 173-195.
- SCHUTKOWSKI H., 1993, *Sex determination of infant and juvenile skeletons: I. Morphognostic features*, «American Journal of Physical Anthropology», 90, pp. 199-205.
- SETTIA A.A., 1986, *La casa forte urbana nell'Italia centrosettentrionale: lo sviluppo di un modello*, in M. BUR (a cura di), *La maison forte au moyen âge*, Paris, pp. 325-330.
- SOGLIANI F., 1995, *Utensili, armi e ornamenti di età medievale da Montale e Gorzano*, Modena.
- STEWART T.D., 1979, *Essentials of forensic anthropology*, Springfield-Illinois, Thomas.
- TORELLI P., GATTA F.S., 1938, *Le carte degli Archivi reggiani fino al 1050*, Reggio Emilia.
- TOWNSLEY W., 1946, *Platimery*, «The Journal of Pathology and Bacteriology», 58, pp. 85-88.
- TROTTER M., GLEESER G.C., 1977, *Corrigenda to "Estimation of Stature from Long Limb Bones of American Whites and Negroes"*, «American Journal of Physical Anthropology», 47, pp. 355-356.
- UBELAKER D.H., 1989, *Human skeletal remains: excavation, analysis, interpretation*, Washington.
- VALLOIS H.V., 1960, *Vital statistics in prehistoric populations as determined from archaeological date*, «Viking Fund Publications in Anthropology», 28, pp. 182-122.
- ZONI F., 2019, *Edilizia residenziale medievale dell'Appennino reggiano (secoli XI-XIV). Maestranze, committenti e ambienti tecnici*, Firenze.
- ZONI F., c.s., *Le architetture in pietra del sito archeologico di Castel Pizigolo: fasi edilizie, tecniche costruttive e modelli architettonici*, in MANCASSOLA c.s.
- ZONI F., MANCASSOLA N., CANTATORE M.F.A., 2018, *L'Appennino tosco-emiliano tra alto e basso Medioevo. Collegamenti culturali e socio-economici tra Toscana ed Emilia tra X e XII secolo*, in F. SOGLIANI, B. GARGIULO, E. ANNUNZIATA, V. VITALE (a cura di), *Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale. Chiesa del Cristo Flagellato (ex Ospedale di San Rocco) (Matera 12-15 settembre 2018)*, Firenze, pp. 81-85.

Aurora Cagnana*, Daniela Gandolfi**, Federico Lambiti***, Silvia Landi****,
Marcella Mancusi*****, Luca Parodi*****, Ivo Tiscornia†*****

* Soprintendenza Archeologia, Belle Arti, Paesaggio per le città di Genova e La Spezia (aurora.cagnana@beniculturali.it).

** Istituto Internazionale di Studi Liguri – Bordighera (dgandolfi@istitutostudi.191.it).

*** Istituto Internazionale di Studi Liguri – Diano Marina (federicolambiti@gmail.com).

**** Archeologa libera professionista (silvia.landifastwebnet.it).

***** Direzione Regionale Musei Liguria (marcella.mancusi@beniculturali.it).

***** Viarengo & Tiscornia (lucaparodi3@gmail.com).

La costruzione della fortezza bizantina di Luni (SP). Caratteristiche e cronologia da recenti indagini archeologiche

Summary

The construction of the Byzantine fortress of Luni (SP). Characteristics and chronology from recent archaeological investigations.

Between 2018 and 2019 an emergency intervention conducted by the Superintendency brought to light a quadrangular buttress abutting the city walls of Luni, dating to the Republican period. It was immediately clear that this was a means of reinforcing the Late Antique 'citadel', shown on several 17th and 18th century maps delimiting the cathedral and the bishop's palace, the plan of which had already been identified, but which had never been dated archaeologically. The excavation of the stratified deposit in relation to the walls brought to light a series of construction site levels, rich in finds, the chronology of which can be placed between the last twenty years of the 6th and the first part of the 7th century. The importance of the find led to a re-examination of other, previous excavations on the northern side of the 'citadel', for which the post-Classical stratification had not yet been studied. The analysis of the abundant finds confirms the chronology of the external buttress. It can therefore be said that an important fortified redoubt was built, between the periods of Mauritius and Heraclius (580-610), as a powerful military feature standing guard over the port of Luni, a city located on the eastern edge of the *Maritima Italarum*, conquered by the Lombards only in 643.

Keywords: Byzantine town, redoubt, construction site levels, 6th-7th century pottery contexts.

Riassunto

Fra 2018 e 2019 un intervento di emergenza condotto dalla Soprintendenza pose in luce un contrafforte quadrangolare addossato alla cinta muraria di età repubblicana della città di Luni. Subito si comprese che si trattava di una struttura di rinforzo della 'cittadella' tardoantica, raffigurata in varie carte del XVII e XVIII secolo a delimitazione della cattedrale e dell'episcopio, già individuata planimetricamente, ma mai datata su base archeologica. Lo scavo del deposito stratificato in relazione alle mura portò alla luce una serie di livelli di cantiere, ricchi di reperti, la cui cronologia può essere posta tra l'ultimo ventennio del VI e la prima parte del VII secolo. L'importanza del ritrovamento indusse a riesaminare altri precedenti scavi in corrispondenza del lato settentrionale della 'cittadella', per i quali la stratificazione post-classica non era ancora stata studiata. L'analisi dell'abbondante quantità di reperti conferma la cronologia del contrafforte esterno. Si può pertanto affermare che una importante ridotta fortificata venne costruita, fra l'età di Maurizio e di Eraclio (580-610), quale imponente presidio militare del porto di Luni, città posta al limite orientale della *Maritima Italarum*, conquistata dai Longobardi solo nel 643.

Parole chiave: città bizantina; ridotta fortificata, livelli di cantiere, contesti ceramici di VI-VII secolo.

Al nostro Ivo, collega e amico carissimo, protagonista di 30 anni di ricerche a Luni, che ci ha lasciati all'improvviso e dolorosamente presto

1. LUNI NELL'ALTO MEDIOEVO: PROBLEMI DI TOPOGRAFIA, FONTI CARTOGRAFICHE E VERIFICHE ARCHEOLOGICHE

L'urbanistica della città romana di *Luna*, fondata nel 177 a.C., è abbastanza nota grazie ai sistematici scavi che vi si sono svolti a partire dagli anni Settanta del secolo scorso (*Luni I e Luni II*). Una cinta muraria in opera poligonale, risalente al momento della fondazione (DURANTE, LANDI 2012), delimitava un'area urbana di 24 ha (fig. 2). La scacchiera delle *insulae* (di ampiezza disuguale) era scandita dal cardo e decumano maggiori, al cui incrocio si trovava l'area del foro, con ampio lastricato in marmo, contornato sui lati lunghi da portici con retrostanti *tabernae*. Sul lato a Nord del decumano sorgeva il tempio capitolino, circondato da una *porticus duplex*. Gli scavi hanno posto in luce, nel corso degli anni, sei *domus* (DURANTE 2001, pp. 8-27) con fasi che vanno dall'età tardorepubblicana all'età tardoantica.

Le trasformazioni dei monumenti pubblici e degli spazi privati in età postclassica sono state oggetto di particolare attenzione, attraverso le indagini sull'edilizia abitativa in legno (WARD PERKINS 1981a, 1981b) e le estese ricerche nella cattedrale, edificata alla metà del V secolo e sempre modificata fino al trasferimento della sede episcopale a Sarzana (1204) (LUSUARDI SIENA 1987, 1989, 2003).

Il progressivo declino dei monumenti pubblici e privati e il definitivo abbandono del sito fanno di Luni un caso di eccezionale interesse per lo studio dei caratteri architettonici e urbanistici della città nell'alto Medioevo.

Un dato sicuro, emerso dalle ricerche, è lo spostamento del centro dall'antico foro (non più usato come area pubblica dalla fine del IV secolo) alla cattedrale, edificata non lontano dalla porta decumana a Nord Ovest della città (LUSUARDI, PERASSI, SANNAZARO 2011).

Nell'area di Luni, oggetto di frequenti esondazioni fluviali, vennero effettuate, dal XVI secolo in poi, numerose rilevazioni,

BIBLIOGRAFIA

- Atlante I = *Atlante delle forme ceramiche I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (Medio e Tardo Impero)*, EAA, Roma 1981.
- ALBERTI A., COSTANTINI A., 2015, *Commerci a Pisa tra tardoantico e alto medioevo. Nuovi dati da piazza dei miracoli*, in E. CIRELLI, F. DIOSONO, H. PATTERSON (a cura di), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VII sec. d.C.)*, Atti del convegno (Spoleto, Campello sul Clitunno 2012), Bologna, pp. 159-169.
- BELVEDERE O., BURGIO A., 2014, *Anfore e ceramiche comuni e da fuoco da Thermae Himeracae (Sicilia) e dal suo hinterland*, in *LRCW4. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeologie et archaometrie*, BAR International Series 2616 (I), Oxford, pp. 1023-1034.
- BERTON M., GERASINI L., MANCUSI M., *Le indagini archeologiche 2014*, in L. GERASINI, M. MANCUSI (a cura di), *Il teatro romano di Luna. 70 anni di ricerche archeologiche*, Genova, pp. 28-52.
- BIANCHI E.A., 2012, *Il dominio romano-orientale in Liguria e i Longobardi sul Tirreno*, «Bizantinistica. Rivista di Studi Bizantini e Slavi», Vol. XIV, pp. 58-81.
- BINI *et al.* 2013 = BINI M., BRÜCKNER H., CHELLI A., GERASINI L., MANCUSI M., PAPPALARDO M., *Portus Lunae. Dati per la ricostruzione della paleogeografia del paesaggio costiero dell'alto Tirreno: il progetto di ricerca arqueo-geomorfologica*, «Archeologia in Liguria», n.s. vol. IV, 2010-2011, pp. 11-26.
- BLAKE H., 1977, *Ricerche su Luni medievale. Le classi del materiale*, in A. FROVA (a cura di), *Scavi di Luni II. Relazione delle campagne di scavo 1972-1973-1974*, Roma, pp. 639-662.
- BONIFAY *et al.* 2010 = BONIFAY M., CAPELLI C., DRINE A., GHALLA T., *Les productions d'amphores omaines sur le littoral tunisien: archéologie et archéometrie*, «Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta», 41, pp. 319-327.
- BONIFAY M., 2004, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR, International Series 1301, Oxford.
- BONIFAY M. 2016a, *Amphores de l'Afrique romaine: nouvelles avancées sur la production, le typo-chronologie et le contenu*, in R. JÀRREGA, P. BERNI (eds.), *Amphorae ex Hispania: paisajes de producción y consumo*, III Congreso Internacional de la Sociedad de Estudios de la cerámica Antigua (SECAH) – Rx officina Hispania (Tarragona 2014), Tarragona, pp. 595-611.
- BONIFAY M. 2016b, *Éléments de typologie des céramiques de l'Afrique romaine*, in MALFITANA, BONIFAY 2016, pp. 507-574.
- BONIFAY M., CAPELLI C., 2019, *African Amphorae*, in T. BEZECZKY (a cura di), *Amphora research in Castrum Villalon Brijuni Island*, Vienna, pp. 71-76.
- BRIANO A., 2020, *La ceramica a vetrina sparsa nella Toscana altomedievale, produzione, cronologia e distribuzione*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 31, Firenze.
- BROGIOLO G.P., GELICHI S., 1998, *La città nell'alto medioevo italiano. Archeologia e storia*, Bari.
- BULGARELLI *et al.* 2018 = BULGARELLI F., CASCARINI L., DELL'AMICO P., GERASINI L., CAPELLI C., CABELLA R., *Notizie preliminari sulla presenza dell'anfora di Empoli in Liguria*, «Archeologia in Liguria», nuova serie, Volume VI. 2014-2015, VI, pp. 87-109.
- CAGNANA *et al.* 2006/2007 = CAGNANA A., LUSUARDI SIENA S., RICCI R., VARALDO GROTTIN F., *Lettura archeologica delle opere murarie della cattedrale di Luni*, «Archeologia in Liguria», n.s., II, pp. 179-198.
- CANTINI F., BOSCHIAN G., GABRIELE M., 2014, *Empoli, a late antique pottery production center in the Arno Valley (Florence, Tuscany, Italy)*, in *LRCW4. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeologie et archaometrie. The Mediterranean: a market without frontiers*, BAR International Series, 2616 (I), Oxford, pp. 203-212.
- CANTINI F., 2005, *Archeologia urbana a Siena. L'area dell'Ospedale di Santa Maria della Scala prima dell'Ospedale. Altomedioevo*, Firenze.
- CAPELLI *et al.* 2016 = CAPELLI C., BONIFAY M., FRANCO C., HUGUET X., LEITC V., MUKAI T., *Étude archéologique et archéométrique intégrée*, in MALFITANA BONIFAY 2016, pp. 273-351.
- CASCARINI L., 2010, *Puntale per bastone*, in A.M. DURANTE (a cura di), *Città antica di Luna. Lavori in corso 2*, pp. 51-52, scheda n 7.
- CATHMA 1991 – C.A.T.H.M.A., *Importations de céramiques communes méditerranéennes dans le midi de la Gaule (Ve-VIe S.)*, in *Ceràmica medieval no Mediterràneo Occidental. Lisbona 1987*, Mertola, pp. 27-47.
- COLETTI C., 1998, *Ceramiche comuni dai contesti di Porto*, in L. SAGUI (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del Convegno in onore di J.W. Hayes (Roma 1995), Biblioteca di Archeologia Medievale, 14, Firenze, pp. 401-417.
- CONTI P.M., 1967, *Luni nell'Alto Medioevo*, Padova.
- CHRISTIE N., 1989, *The limes bizantino reviewed: the defence of Liguria, AD 568-643*, «Rivista di Studi Liguri», LV, 1-4, pp. 5-38.
- DADÀ M., 2011, *Popolonia medievale: ceramica e pietra ollare dagli scavi dell'Acropoli*, «Archeologia Medievale», XXXVIII, pp. 387-408.
- DURANTE A.M. (a cura di), 2001, *Città antica di Luna. Lavori in corso...*, La Spezia.
- DURANTE A.M. (a cura di), 2010, *Città antica di Luna. Lavori in corso 2*, Genova.
- DURANTE A.M., GERASINI L., LANDI S., 2010, *Città e territorio: il caso di Luni*, in M.G. BERTINELLI, A. DONATI (a cura di), *Città e territorio. La Liguria e il mondo antico*, Atti del IV incontro internazionale di Storia Antica (Genova, 19-20 febbraio 2009), Roma, pp. 119-153.
- DURANTE A.M., LANDI S., 2010, *Luni, Ortonovo (Sp). Case Benettini Gropallo, Indagini archeologiche 2005-2007*, in A. DEL LUCCHESI, L. GERASINI, F. BULGARELLI (a cura di), «Archeologia in Liguria», n.s. II (2006-2007), pp. 157-178.
- DURANTE A.M., LANDI S., 2012, *Il circuito delle mura della colonia romana di Luna*, in L. ATTENNI, D. BALDASSARRE (a cura di), *Quarto Seminario Internazionale sulle mura poligonali* (Alatri, 7-10 ottobre 2009), Roma, pp. 97-111.
- FACELLA *et al.* 2016 = FACELLA A., PERNA M., PUPPO P., VAGGIOLI M.A., ZIRONE D., 3.8.1. *Contessa Entellina (PA), territorio comunale*, in MALFITANA, BONIFAY 2016, pp. 191-203.
- FALSINI S., VARALDO GROTTIN F., 1995, *Cartografia storica e cartografia attuale: confronto per un'archeologia del paesaggio lunense della cattedrale di Santa Maria*, «Quaderni del Centro Studi Lunensi», n.s., vol. 1, pp. 165-186.
- Fontes Ligurum et Liguria Antiquae*, «Atti della Società Ligure di Storia Patria», n.s. – vol. XVI (XC), 1976.
- FROVA A., VARALDO F., 1986, *Viaggiatori, eruditi e cartografi alla scoperta di Luni*, in M. QUAINI (a cura di), *Carte e cartografi in Liguria*, Genova, pp. 238-256.
- FULFORD M.G., PEACOCK D.P.S., 1984, *Excavations at Carthage: the British Mission, vol. 1, 2. The Avenue du President Habib Bourguiba, Salamambo the pottery and other ceramic objects from the site*, Sheffield.
- GAMBARO L., 1985, *Il "portus Lunae"*, in AA.VV., *Luni, guida archeologica*, Sarzana, pp. 29-32.
- GAMBARO L., 1998, *Le ceramiche da mensa*, in E. GIANNICCHEDDA (a cura di), *Filattiera-Sorano: l'insediamento di età romana e tardoantica. Scavi 1986-1995*, Firenze, pp. 71-113.
- GANDOLFI D., 1987, *Ceramiche e scambi commerciali a Luni: materiali della media e tarda età imperiale*, in *Studi Lunensi e prospettive sull'Occidente Romano*, Atti del convegno (Lerici 1985), II, Quaderni del Centro Studi Lunensi 10-12, La Spezia, pp. 261-288.
- GANDOLFI D., 1987, *Ceramiche e scambi commerciali a Luni: materiali della media e tarda età imperiale*, in *Studi Lunensi e prospettive sull'Occidente Romano*, Atti del convegno (Lerici 1985), II, Quaderni del Centro Studi Lunensi 10-12, La Spezia, pp. 261-288.
- GANDOLFI D., 1998, *Ceramiche fini di importazione di VI-VII secolo in Liguria. L'esempio di Ventimiglia, Albenga e Luni*, in L. SAGUI (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti del Convegno in onore di J.W. Hayes (Roma 1995), Biblioteca di Archeologia Medievale, 14, Firenze, pp. 253-274.
- GANDOLFI D., MURIALDO G., 2004, *Produzione e circolazione della ceramica in Liguria tra età tardoantica e alto medioevo*, in G. PANTÒ (a cura di), *Produzione e circolazione di materiali ceramici in Italia settentrionale tra VI e X secolo*, II Incontro di studio sulle ceramiche tardoantiche e altomedievali (Torino 2002), Mantova, pp. 97-120.
- GANDOLFI *et al.* 2010 = GANDOLFI D., MURIALDO G., CAPELLI C., BONIFAY M., *Anfore africane di tardo V-VII secolo in Liguria (Italia): un aggiornamento dei dati archeologici e archeometrici*, in *LRCW3*,

- Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and archaeometry. Comparison between western and eastern Mediterranean*, BAR International Series, 2185 (I), Oxford, pp. 33-56.
- GENOVESI S., MARCHESCHI R., 2020, *Contenitori da trasporto*, in L. GERVASINI, M. MANCUSI (a cura di), *Il teatro di Luna. 70 anni di ricerche archeologiche*, Savignone, pp. 202-224.
- GERVASINI L., DURANTE A.M., 2017, *La riscoperta della città di Luni. Raffaele Umberto Inglieri: tutela, ricerca e valorizzazione*, in D. INGRIERI, D. PUGLISI, M.R. SCHEMBARI, T.V. D'AMATO (a cura di), *Raffaele Umberto Inglieri. Vita e opera di un archeologo comisano*, Comiso, pp. 99-194.
- GERVASINI L., MANCUSI M., 2015, *Ortonovo. Area archeologica e sistema museale dell'antica città di Luni. Interventi di indagine archeologica e restauro conservativo*, «Archeologia in Liguria» n.s. V, 2012-2013, pp. 241-243.
- GERVASINI L., MANCUSI M., 2016, *Aggiornamenti lunensi. Studi e ricerche*, «Quaderni del Centro Studi Lunensi» n.s. 10, pp. 69-100.
- GERVASINI et al. 2007 = GERVASINI L., DURANTE A.M., GAMBARO L., LANDI S., *Luna e l'ager Lunensis: nuovi elementi per la conoscenza della città e del territorio romanizzato fra il golfo della Spezia e il portus Lunae*, in A. GABUCCI (a cura di), *Forme e tempi dell'urbanizzazione nella cisalpina, II secolo a.C.-I secolo d.C.*, Atti delle giornate di Studio (Torino, maggio 2006), Firenze, pp. 163-170.
- GHALIA T., BONIFAY M., CAPELLI C., 2005, *L'atelier de Sidi-Zahruni: mise en évidence d'une production d'amphores de l'antiquité tardive sur le territoire de la cité de Neapolis (Nabeul, Tunisie)*, in LRCW 1, BAR International Series, 1340, Oxford, pp. 495-507.
- GIANNICCHEDDA E., 1998a, *La ceramica da cucina e da dispensa. La ceramica grezza di produzione regionale*, in E. GIANNICCHEDDA (a cura di), *Filattiera-Sorano: l'insediamento di età romana e tardoantica. Scavi 1986-1995*, Firenze, pp. 114-129.
- GIANNICCHEDDA E., 1998b, *La pietra ollare*, in E. GIANNICCHEDDA (a cura di), *Filattiera-Sorano: l'insediamento di età romana e tardoantica. Scavi 1986-1995*, Firenze, pp. 165-167.
- GIANNICCHEDDA E., 2010, *I recipienti in pietra ollare*, in E. GIANNICCHEDDA (a cura di), *Filattiera-Sorano: gli insediamenti sul dosso della pieve e altre ricerche*, Firenze, pp. 134-136.
- GIANNICCHEDDA E., RICCOBONO D., 2010, *Il vasellame ceramico*, in E. GIANNICCHEDDA (a cura di), *Filattiera-Sorano: gli insediamenti sul dosso della pieve e altre ricerche*, Firenze, pp. 124-133.
- KEAY S.J., 1984, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean. A typology and economic study: the Catalan evidence*, BAR, International Series, 196, Oxford.
- LAVAZZA A., VITALI M.G., 1994, *La ceramica d'uso comune: problemi generali e note su alcune produzioni tardoantiche e medievali*, in S. LUSUARDI SIENA, M. SANNAZZARO (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici tra tarda antichità e Medioevo*, Udine, pp. 17-54.
- Luni I* = FROVA A. (a cura di), *Scavi di Luni*, Roma 1973.
- Luni II* = FROVA A. (a cura di), *Scavi di Luni II*, Roma 1977.
- LUSUARDI SIENA S., 1986, *La pavimentazione musiva della Cattedrale di S. Maria a Luni. Notizia preliminare*, in *Scritti in ricordo di Graziella Massari Gaballo e di Umberto Tocchetti Pollini*, Milano, pp. 303-322.
- LUSUARDI SIENA S., 1987, *Luni paleocristiana e altomedievale nelle vicende della sua Cattedrale*, in *Studi Lunensi e prospettive sull'Occidente romano (I-III)*, Atti del Convegno (S. Terenzo-Lerici, 26-28 settembre 1985), «Quaderni del Centro Studi Lunensi» 10-11-12 (1985-1987), II, pp. 289-320.
- LUSUARDI SIENA S., 1989, *Luni*, in P. TESTINI, G. CANTINO WATAGHIN, L. PANI ERMINI (a cura di), *La cattedrale in Italia*, Actes du XIe congrès International d'Archéologie Chrétienne (Lyon, Vienne, Grenoble, Genève, Aoste 1989), «MEFRA», 123, pp. 128-130.
- LUSUARDI SIENA S., 2003, *Gli scavi nella Cattedrale di Luni nel quadro della topografia cittadina tra tarda antichità e medioevo*, in *Roma e la Liguria Maritima: secoli IV-X. La capitale cristiana e una regione di confine*, Atti del Corso e Catalogo della Mostra (Genova, 14 febbraio-31 agosto 2003), pp. 195-202.
- LUSUARDI SIENA S., 2007, *L'antica Luni e la sua cattedrale*, «Da Luni a Sarzana 1204-2004. VIII Centenario della traslazione della sede vescovile» Atti del convegno internazionale di studi (Sarzana, 30 settembre-2 ottobre 2004), pp. 117-152.
- LUSUARDI SIENA S., MURIALDO G., 1991, *Le ceramiche mediterranee in Liguria durante il periodo bizantino (VI-VII secolo)*, in *A ceramica medievale no Mediterraneo Occidental* (Lisbona 1987), Mértola, pp. 123-146.
- LUSUARDI SIENA S., PERASSI C., SANNAZZARO M., 2011, *Aspetti di Luni bizantina, in Ai confini dell'impero, insediamenti e fortificazioni bizantine nel Mediterraneo occidentale (VI-VII secolo)*, Atti del convegno (Bordighera, 14-17 marzo 2002), Bordighera, pp. 261-321.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZZARO M., 1986, *Pietra ollare di Luni*, «Rivista di Studi Liguri», LII, pp. 165-198.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZZARO M., 1992, *Luni (SP)*, in L. PAROLI (a cura di), *La ceramica invetriata tardoantica e altomedievale in Italia*, Atti del seminario (Certosa di Pontignano, Siena 1990), Firenze, pp. 110-116.
- MACKENSEN M., 1993, *Die spätantiken sigillata – und Lampentöpfereien von El Mabrine (Nordtunisien). Studien zur nordafrikanischen Feinkeramik des 4. bis 7. Jahrhunderts*, München.
- MALAGUTI et al. 2007 = MALAGUTI C., RIAVEZ P., ASOLATI M., BRESSAN M., MARCANTE A., MASSA S., *Grado. Cultura materiale e rotte commerciali nell'Adriatico tra tardo antico ed altomedioevo*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura di), *La circolazione delle ceramiche nell'Adriatico tra tarda antichità ed alto medioevo*, Terzo incontro di studi Cer. Am. Is, Documenti di Archeologia, 43, Mantova, pp. 65-90.
- MALFITANA D., BONIFAY M. (a cura di), 2016, *La ceramica africana nella Sicilia romana*, Monografie IBAM, C.N.R., 12, Catania.
- MANNONI T., 1994, *Archeologia dell'urbanistica*, Genova.
- MASSARI G., RATTI G., 1977, *Appendice. Osservazioni sulle ceramiche comuni a Luni*, in *Luni II*, pp. 501-534.
- MENCHELLI S., 2020, *Vasellame da cucina di età tardoantica*, in L. GERVASINI, M. MANCUSI (a cura di), *Il teatro di Luna. 70 anni di ricerche archeologiche*, Savignone, pp. 182-184.
- MRABET A., BEN MOUSSA M., 2007, *Nouvelles données sur la production d'amphores dans le territoire de l'antique Neapolis (Nabeul)*, in A. MRABET, J. REMESAL RODRIGUEZ (a cura di), *In Africa et in Hispania. Études sur l'huile africaine*, Barcelona, pp. 13-40.
- MURIALDO G., 2001, *Conclusioni: il castrum di S. Antonino nell'Italia nord-occidentale in età bizantino-longobarda*, in T. MANNONI, G. MURIALDO, *S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, Bordighera, pp. 749-796.
- MURIALDO G., 2019, *Le anfore da trasporto del periodo tardo antico e proto bizantino (V-VIII/inizi VIII secolo)*, in D. GANDOLFI (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi. Aggiornamenti*, Quaderni SIMA 2, 2, Bordighera, pp. 147-166.
- NEGRELLI C., 2007, *Vasellame e contenitori da trasporto tra tarda antichità e alto medioevo: l'Emilia Romagna e l'area medio adriatica*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI (a cura di), *La circolazione delle ceramiche nell'Adriatico tra tarda antichità e alto medioevo*, Terzo incontro di studi Cer. Am. Is, Documenti di Archeologia, 43, Mantova, pp. 297-330.
- NEGRELLI C., 2015, *Dal VI all'VIII secolo: continuità e rotture nella circolazione dei manufatti ceramici tra Romagna e Delta padano*, in E. CIRELLI, F. DIOSONO, H. PATTERSON (a cura di), *Le forme della crisi. Produzioni ceramiche e commerci nell'Italia centrale tra Romani e Longobardi (III-VIII sec. d.C.)*, Atti del convegno (Spoleto, Campello sul Clitunno 2012), Perugia, pp. 139-149.
- OLCESE G., 1993, *Le ceramiche comuni di Albintimilium. Indagine archeologica e archeometrica sui materiali dell'area del cardine*, Firenze.
- PAROLI L., 2010, *Ferri da equino (IX-XII secolo)*, Scheda n 9, in DURANTE 2010, pp. 52-55, scheda n 9.
- PIERI D., 2005, *Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine (V-VI siècle). Le témoignage des amphores en Gaule*, Institut Français du Proche-Orient, Bibliothèque Archéologie et Histoire, 174, Beirut.
- PIERI D., 2007, *Les centres de production d'amphores en Méditerranée orientale durant l'Antiquité tardive: quelques remarques*, in LRCW2. *Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeologie et archaeometrie*, BAR International Series, 1622, Oxford, pp. 611-625.
- PRINGLE D., 1981, *The defence of Byzantine Africa from Justinian to the Arab Conquest*, BAR Int. Ser. 99(i), Oxford.
- RATTI SQUELLATI G., 1987, *Produzioni locali e materiali d'importazione nella ceramica di uso comune*, in *Studi Lunensi e prospettive sull'Occidente Romano*, Atti del Convegno (Lerici 1985), III, Quaderni del Centro Studi Lunensi 10-12, pp. 465-495.

- REYNOLDS P., PAVLIDIS E., 2014, Nicopolis (Epirus Vetus): *an early 7th century pottery assemblage from the Bishop's House (Greece)*, in LRCW4. *Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeologie et archaeometrie. The Mediterranean: a market without frontiers*, BAR International Series 2616 (I), Oxford, pp. 451-467.
- ROASCIO S., 2018, *Albenga (SV): immagini di una città tardoantica di confine*, in F. SOGLIANI, B. GARGIULO, E. ANNUNZIATA, V. VITALE (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Matera, 12-15 settembre 2018), Firenze, pp. 102-106.
- ROSSIGNANI 1989, *La fase di Luni imperiale e la nascita della città tardoantica*, in E. GUIDOBONI (a cura di), *I terremoti prima del Mille in Italia e nell'area mediterranea: storia, archeologia, sismologia*, Bologna, pp. 489-496.
- TONIOLO L., 2020, *Archeologia del commercio e del consumo a Napoli nella tarda età imperiale*, Roma-Bristol.
- VACCARO E., 2011, *Sites and pots: settlement and economy in Southern Tuscany (AD 300-900)*, BAR, Int. Series, 2191, Oxford.
- VARALDO GROTTIN F., 1995, *Cartografia antica e archeologia della città: Luni romana*, in G. CAVALIERI MANASSE, E. ROFFIA (a cura di) *Splendida Civitas Nostra. Miscellanea di studi archeologici in onore di Antonio Frova – Studi e ricerche sulla Gallia Cisalpina*, Vol. 8, pp. 231-242.
- VILLA L., 1994, *Le anfore tra tardoantico e Alto Medioevo*, in S. LUSUARDI SIENA, M. SANNAZZARO (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici tra tarda antichità e Medioevo*, Udine, pp. 335-431.
- WARD PERKINS B. 1981a, *Two Byzantine Houses at Luni*, in *Papers of the British School of Rome*, XLIX, pp. 91-98.
- WARD PERKINS B. 1981b, *Una casa bizantina a Luni. Notizia preliminare*, «Quaderni del Centro Studi Lunensi» 4-5 (1979-80), pp. 33-36.
- VIZCAÏNO *et al.* 2020 = VIZCAÏNO SÀNCHEZ J., NOGUERA CELDRÀ J.M., MADRID BALANZA M.J., *An amphorae warehouse in El Molinete, Carthago Spartaria (Cartagena): A new 7th pottery in Byzantine Hispania (1998)*, «Pyrenae», 51, 2, pp. 99-129.
- ZANINI E., 1998, *Le Italie bizantine. Territorio, insediamenti ed economia nella provincia bizantina d'Italia (VI-VIII secolo)*, Bari.

Federico Cantini *, Camilla Cortina *, Elisabetta Abela **, Simona Raneri ***, Agnese Sagliuocolo *

* Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere, Università di Pisa (federico.cantini@unipi.it; camillacortina@gmail.com; agnese.sagliuocolo@gmail.com).

** Collaboratrice Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca e Massa Carrara (elabel2003@gmail.com).

*** CNR-ICCOM, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Chimica e dei Composti OrganoMetallici, Pisa (simona.raneri@pi.iccom.cnr.it).

*Nuovi dati sull'area della corte regia di Lucca e sulla zecca urbana:
una rilettura della sequenza stratigrafica e dei reperti ceramici dello scavo
di Piazza San Giusto (VI-XVI secolo)*

Summary

New findings concerning the imperial court at Lucca and the city's mint: a reinterpretation of the stratigraphic sequence and pottery finds from the Piazza Giusto excavation (6th-16th centuries).

In the course of 2009 a trial excavation was carried out, under the Superintendency for Archaeology, Fine Arts and Landscape for the provinces of Lucca and Massa Carrara, in the area south of Piazza San Giusto in Lucca. This is on the site where, as of the Lombard era, the city's Imperial court stood. The excavation was requested following the discovery of a considerably large wall, interpreted as the "wall of the (medieval) mint", which occurred the previous year during maintenance work to lay a gas pipe. Thanks to a convention drawn up between the Department of Civilisations and Forms of Knowledge at Pisa University and the Superintendency of Lucca and Massa Carrara, for the purpose of studying the areas of public power in the city, we were able to make a detailed study of the documentation and pottery finds from the 2009 excavation, which we present in our article. The first part of the article outlines the stratigraphic sequence reconstructed on the basis of the excavation report and the records made of each archaeological feature. In particular, a masonry structure with a number of burials and a well alongside it, dating to the Early Medieval period (6th-7th centuries) was followed, between the 11th and mid-12th century, by a series of metallurgical kilns and a spoil heap that yielded several small crucibles. In the mid-7th century the area was occupied by a large building, having a large tank, and with associated remains of new metallurgical activities that included bronze-working, placed beneath an outer roofing. These activities continued in the 13th century, before coming to an end between the 14th and the 15th centuries, when the roofing collapsed. Finally, at the start of the 16th century, the area was razed, and at the end of the century it was redesigned as a piazza. There follows a description and discussion of the pottery finds, and a typological and quantitative study of them is presented, as well as a catalogue of the diagnostic sherds, along with illustrations, and a reconstruction of the suites of ceramics in use in this part of the city between the 11th and the 16th centuries. Among the finds made, special attention is paid to the crucibles from an 11th century waste tip: thanks to the archaeometric analyses conducted by the CNR in Pisa, it was found that these items were used for smelting silver, and therefore they may have been connected to the city's mint. In the conclusions, the findings that emerged are discussed in the light of information known about the area of the Imperial court in Lucca, and its mint.

Keywords: Lucca, San Giusto, Imperial court, mint, Late Antiquity, medieval period, pottery.

Riassunto

Nel corso del 2009 è stato realizzato, sotto la direzione della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca e di Massa Carrara, un saggio di scavo nell'area sud di Piazza San Giusto a Lucca, che si colloca laddove a partire dall'Età longobarda era posta la corte regia della città. L'indagine era stata richiesta a seguito del ritrovamento di un muro di dimensioni considerevoli, interpretato come "muro della zecca" medievale, avvenuto l'anno precedente durante i lavori per la posa di una condotta del gas. Grazie a una convenzione stipulata tra il Dipartimento di Civiltà e forme del sapere dell'Università di Pisa e la Soprintendenza di Lucca e di Massa Carrara, finalizzata allo studio delle aree del potere pubblico della città, abbiamo potuto studiare nel dettaglio la documentazione e i reperti ceramici dello scavo del 2009, che presentiamo nel nostro saggio. Nella prima parte dell'articolo è illustrata la sequenza stratigrafica ricostruita a partire dalla relazione di scavo e dalle schede UUSS. In particolare, si succedono una struttura muraria con a fianco alcune sepolture e un pozzo, di Età altomedievale (VI-VII secolo), e, tra XI e metà XII secolo, una serie di forni da metallo e un butto che ha restituito diversi piccoli crogioli; a metà XII secolo l'area è occupata da un edificio di grandi dimensioni, dotato di una grande vasca e con associati resti di nuove attività metallurgiche che comprendono anche la lavorazione del bronzo, collocate sotto una tettoia esterna; queste attività continuano nel XIII secolo, per poi concludersi tra XIV e XV secolo, quando crolla la tettoia; infine, all'inizio del XVI secolo l'area è livellata e alla fine del secolo sarà destinata a piazza. Segue la descrizione e discussione dei reperti ceramici, dei quali si fornisce uno studio tipologico e quantitativo, un catalogo dei frammenti diagnostici, corredato da tavole, e la ricostruzione dei corredi ceramici in uso in questa parte della città tra XI e XVI secolo. Tra i manufatti rinvenuti, particolare attenzione è stata posta ai crogioli provenienti da un butto di XI secolo: questi manufatti, grazie alle analisi archeometriche svolte dal CNR di Pisa, si sono rivelati funzionali alla fusione dell'argento e quindi verosimilmente collegati alla zecca urbana. Nelle conclusioni i dati emersi sono discussi alla luce di quanto noto sull'area della corte regia lucchese e sulla sua zecca.

Parole chiave: Lucca, San Giusto, Corte regia, zecca, tarda Antichità, Medioevo, Ceramica.

1. INTRODUZIONE

Nel corso del 2009 è stato realizzato, sotto la direzione della Soprintendenza Archeologia Belle Arti e Paesaggio per le province di Lucca e di Massa Carrara, un saggio di scavo nell'area sud di Piazza San Giusto a Lucca, che si colloca laddove a partire dall'Età longobarda era posta la corte regia della città (fig. 1.1).

L'indagine era stata richiesta a seguito del ritrovamento di un muro di dimensioni considerevoli, interpretato come «muro della zecca» medievale, avvenuto l'anno precedente durante i lavori per la posa di una condotta del gas¹.

¹ CIAMPOLTRINI 2014, pp. 49 ss.; CIAMPOLTRINI, SACCOCCI 2019, p. 11.

BIBLIOGRAFIA

- ABELA E., 1999, *Lucca*, in AA.VV., *Archeologia urbana in Toscana. La città altomedievale*, Mantova, pp. 23-44.
- ABELA E., BIANCHINI S., 2002, *La città nascosta. Venti anni di scoperte archeologiche a Lucca. Catalogo della mostra. Lucca 1 maggio-23 giugno 2002*, Lucca.
- ABELA E., BIANCHINI S., 2006, *La scoperta delle mura romane e le trasformazioni di un quartiere urbano tra il II secolo a.C. e il tardo medioevo. I risultati delle indagini archeologiche svolte nel 2001-2004*, in G. CIAMPOLTRINI, E. ABELA, S. BIANCHINI (a cura di), *Nella terra nel tempo. Gli scavi archeologici nel complesso Galli Tassi di Lucca*, a cura di, «Rivista di Archeologia Storia e Costume», Anno XXXIV, nn. 1-2/2006, pp. 14-25.
- ABELA E., c.s., *Paesaggi urbani di età tardoantica. Nuove acquisizioni dagli scavi per la realizzazione delle Isole Ecologiche "a scomparsa" nel centro storico di Lucca*, in *Lucca, la Tuscia e le vie per Roma. Itinerari di terra e di mare nell'anno del viaggio di Rutilio Namaziano (417 d.C.)*, Atti del Convegno (Lucca, Casa del Boia, 13 maggio 2017).
- ALBERTI A., 1993, *Ceramiche medievali acrome. Forme aperte*, in S. BRUNI (a cura di), *Pisa, Piazza Dante: uno spaccato di storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pisa, pp. 525-534.
- ALBERTI A., GIORGIO M., 2013, *Vasai e vasellame a Pisa tra Cinque e Seicento. La produzione di ceramica attraverso le fonti scritte e archeologiche*, Pisa.
- ALBERTI A., TOZZI C., 1993, *Ceramiche ingobbiate di produzione pisana-metà XV-metà XVII secolo*, in S. BRUNI (a cura di), *Pisa, Piazza Dante: uno spaccato di storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pisa, pp. 605-632.
- BALDASSARRI M., 2010, *Zecca e monete del Comune di Pisa. Dalle origini alla Seconda Repubblica. XII secolo-1406*, vol. 1, Ghezzeno (PI).
- BALDASSARRI M., 2018, *La monetazione di Lucca tra la fine del XII e gli inizi del XIV secolo: nuovi contributi*, «Numismatica e antichità classiche», 47, pp. 309-338.
- BALDASSARRI M., 2019, *Zecche e monetieri nella Toscana Bassomedievale tra passate e recenti ricerche*, in BALDASSARRI M. (a cura di), *Massa di Maremma e la Toscana nel basso Medioevo: zecche, monete ed economia*, «Biblioteca di Archeologia Medievale», 27, pp. 19-36.
- BAYLEY J., 1991, *Processes in precious metal working*, in P. BUDD, B. CHAPMAN, C. JACKSON, R. JANAWAY, B. OTTAWAY (eds), *Archaeological Sciences 1989. Proceedings of a Conference on the Application of Scientific Techniques to Archaeology, Bradford, September 1989*, Oxford, 125-131.
- BAYLEY J., 1995, *Precious Metal Refining*, «Historical Metallurgy Society Datasheets» (<https://web.archive.org/web/20160418021923/https://historicalmetallurgy.org/wp-content/uploads/2020/02/hmsdatasheet02.pdf>).
- BAYLEY J., 2008, *Medieval precious metal refining: archaeology and contemporary texts compared*, in M. MARTINÓN-TORRES, TH. REHREN (eds), *Archaeology, History and Science: Integrating Approaches to Ancient Materials* (UCL Institute of Archaeology Publications), Walnut Creek, pp. 131-150.
- BAYLEY J., ECKSTEIN K., 2006, *Roman and medieval litharge cakes: structure and composition*, in J. PÉREZ-ARANTEGUI (ed.), *Proceedings of the 34th International Symposium on Archaeometry, Zaragoza, 3-7 May 2004*, Zaragoza, pp. 145-153. [<http://www.dpz.es/ifc/libros/ebook2621.pdf>]
- BAYLEY J., ECKSTEIN K., 1997, *Silver refining – production, recycling, assaying*, in A. SINCLAIR, E.A. SLATER, J. GOWLETT (eds.), *Archaeological Sciences 1995. Proceedings of a Conference on the Application of Scientific Techniques to the Study of Archaeology (Liverpool, July 1995)*, Oxford, pp. 107-111.
- BAILEY J., REHREN TH., 2007, *Towards a functional and typological classification of crucibles*, in S. LA NIECE, D. HOOK, P. CRADDOCK (eds.), *Metal and mines. Studies in Archeometallurgy*, London, pp. 46-55.
- BARELLO F., 2006, *Archeologia della moneta: produzione e utilizzo nell'antichità*, Roma.
- BELLI BARSALI I., 1973, *La topografia di Lucca nei secoli VIII-XI*, in Atti del 5° Congresso Internazionale di studi sull'alto Medioevo (Lucca, 3-7 ottobre 1971), Spoleto, pp. 461-554.
- BELLI BARSALI I. (a cura di), 1980, *I palazzi dei mercanti nella libera Lucca del Cinquecento*, Lucca.
- BENVENUTI et al. 2018 = BENVENUTI M., CHIARANTINI L., CICALI C., DONATI A., ROVELLI A., VILLA I., VOLPI V., *Metalli e monete nella Toscana medievale: le colline metallifere*, in BIANCHI G., HODGES R. (a cura di), *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 25, Firenze, pp. 217-221.
- BERNAL CASASOLA D., GUIGGI B., SANGRISO P.G.B., 1993, *Forme aperte*, in S. BRUNI (a cura di), *Pisa, Piazza Dante: uno spaccato di storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pisa, pp. 445-462.
- BERTI F., 1997, *Storia della ceramica di Montelupo. Uomini e fornaci in un centro di produzione dal XIV al XVIII secolo. Le ceramiche da mensa dalle origini alla fine del XV secolo*, Montelupo Fiorentino.
- BERTI G., CAPPPELLI L., CIAMPOLTRINI G., 1992, *Ceramica a vetrina pesante sparsa a Lucca e in alcuni insediamenti del territorio*, in L. PAROLI (a cura di), *La ceramica invetriata tardoantica e altomedievale in Italia*, Atti di convegno (Siena, 23-24 febbraio 1990), Firenze, pp. 279-293.
- BERTI G., GELICHI S., 1995, *Le anforette pisane: note su un contenitore in ceramica tardo-medievale*, «Archeologia Medievale», XII, pp. 191-240.
- BERTI G., MENCHELLI S., 1998, *Pisa. Ceramiche da cucina, da dispensa, da trasporto dei secoli X-XV*, «Archeologia Medievale», XXV, pp. 307-333.
- BERTI G., TONGIORGI L., 1977, *Ceramica pisana: secoli XIII-XV*, Pisa.
- BOLDRINI E., GRASSI F., QUIROS CASTILLO J.A., 1999, *Un contributo allo studio dell'introduzione di nuove tecniche ceramiche nella Toscana del Medioevo: la ceramica foggiate a matrice*, «Archeologia Medievale», XXVI, pp. 267-282.
- BONIFAY M., 2004, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, Oxford.
- BUENO M., 2011, *Masaici e pavimenti della Toscana. II secolo a.C.-V secolo d.C.*, Roma.
- CANTINI F., 2009, *Produzione, circolazione e consumo del vasellame decorato con ingobbio rosso in Toscana tra I-II e XIII secolo*, in E. DE MINICIS (a cura di), *La ceramica dipinta di rosso. I contesti laziali a confronto con altre realtà italiane*, Atti del convegno (Segni, 6-7 maggio 2004), Roma, pp. 59-79.
- CANTINI F., 2010, *Ritmi e forme della grande espansione economica dei secoli XI-XIII nei contesti ceramici della Toscana settentrionale*, «Archeologia Medievale», XXXVII, pp. 113-127.
- CANTINI et al. 2007 = CANTINI F., FRANCOVICH R., CIANFERONI C., SCAMPOLI E. (a cura di), 2007, *Firenze prima degli Uffizi. Lo scavo di via de Costellani: contributi per un'archeologia urbana tra tardo antico ed età moderna*, Firenze.
- CAPPPELLI L., 1992, *Ceramiche medievali e rinascimentali della chiesa dei SS. Giovanni e Reparata*, in G. PIANCASTELLI POLITI NENCINI (a cura di), *Le chiese dei santi Giovanni e Reparata di Lucca. Dagli scavi archeologici al restauro*, Lucca, pp. 213-220.
- CASTIGLIA G., 2016, *Lucca e Siena a confronto: trasformazioni urbane nella Tuscia annonaria dall'età classica alla fine dell'altomedioevo*, Mélanges de l'École française de Rome – Moyen Âge, 128-1, mis en ligne le 16 février 2016, consulté le 16 février 2016. URL: <http://mefrm.revues.org/3008>
- CIAMPOLTRINI G., 1991, *Iscrizioni lucchesi e pisane*, «Epigraphica», LIII, pp. 255-262.
- CIAMPOLTRINI G., 1998a, *Archeologia lucchese d'età comunale II: gli "astrachi" di Lucca e le fosse di Paganico*, «Archeologia Medievale», XXV, pp. 213-227.
- CIAMPOLTRINI G., 1998b, *L'orciolo e l'olla. Considerazioni sulle produzioni ceramiche in Toscana tra VI e VII secolo*, in L. SAGUI (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Atti di convegno (Roma, 11-12 maggio 1995), Firenze, pp. 289-304.
- CIAMPOLTRINI G., 2002, *La casa del visitatore. Per l'archeologia della produzione tessile tardomedievale a Lucca*, «Archeologia Medievale», XXIX, pp. 435-439.
- CIAMPOLTRINI G., 2006a, *Nidus tyrapnidis. Contributi archeologici per l'Augusta di Castruccio in Lucca*, «Archeologia Medievale», XXXIII, pp. 223-237.
- CIAMPOLTRINI G., 2006b, *Lucca tardoantica e altomedievale (IV-VII secolo). Archeologia di una struttura urbana "allo stato fluido"*, «Geschichte und Region/Storia e Regione», 15, pp. 61-78.

- CIAMPOLTRINI G., 2011, *La città di San Frediano. Lucca fra VI e VII secolo: un itinerario archeologico*, Bientina.
- CIAMPOLTRINI G., 2014, *Il contributo dell'archeologia alla definizione del contesto urbano medievale lucchese*, in C. BOZZOLI, M.T. FILIERI (a cura di), *Scoperta armonia. Arte medievale a Lucca*, Lucca, pp. 35-59.
- CIAMPOLTRINI G., 2020, *L'area urbana di Lucca. Repertorio illustrato dei contesti archeologici d'età romana*, Bientina.
- CIAMPOLTRINI G. (a cura di), 2005, *I giardini sepolti. Lo scavo degli orti del San Francesco in Lucca*, Lucca.
- CIAMPOLTRINI G. (a cura di), 2009, *Lucca: le metamorfosi di una città romana. Lo scavo dell'area Banca del Monte di Lucca in via del Molinetto*, Lucca.
- CIAMPOLTRINI G., ABELA E., BIANCHINI S., 2006, *Nella terra, nel tempo. Gli scavi archeologici nel complesso Galli Tassi di Lucca*, Atti del convegno, Lucca.
- CIAMPOLTRINI G., SACCOCCI A., 2019, *Dalla città marchionale a quella comunale. Lucca nel XII secolo: lo sguardo dell'archeologo (e del numismatico)*, in F. CANTINI (a cura di), "Costruire lo sviluppo". *La crescita di città e campagna tra espansione urbana e nuove fondazioni (XII-prima metà XIII secolo)*, Firenze, pp. 9-19.
- CIAMPOLTRINI G., SPATARO C. (a cura di), 2014, *Il passo di Gentucca. Il San Francesco di Lucca nel Medioevo: un itinerario archeologico*, Lucca.
- CIAMPOLTRINI G., SPATARO C., ZECCHINI M., 2005, *Lucca tardoantica e altomedievale IV: aspetti della riorganizzazione urbana fra Tarda Antichità e Alto Medioevo negli scavi 2004-2005*, IV, «Archeologia Medievale», XXXII, pp. 317-332.
- CIAMPOLTRINI G., ZECCHINI M., 2002, *Palazzo Arnolfini in Lucca: materiali per l'archeologia e la storia della città dal Medioevo al tardo Rinascimento*, Lucca.
- CIAMPOLTRINI et al. 1994 = CIAMPOLTRINI G., DE TOMMASO G., NOTINI P., RENDINI P., ZECCHINI M., *Lucca tardoantica e medievale II. Scavi 1990-1991*, «Archeologia Medievale», XXI, pp. 597-628.
- CIAMPOLTRINI et al. 2003 = CIAMPOLTRINI G., ABELA E., BIANCHINI S., ZECCHINI M., *Lucca tardoantica e altomedievale III: le mura urbane e il pranzo di Rixolfo*, «Archeologia Medievale», XXX, pp. 281-298.
- COSTANTINI A., 2011, *Le anfore*, in A. ALBERTI, E. PARABENI (a cura di), *Archeologia in Piazza dei Miracoli. Gli scavi 2003-2009*, Ghezano (PI), pp. 393-430.
- DE CONNO A., 1991, *L'insediamento longobardo a Lucca*, in G. ROSSETTI (a cura di), *Pisa e la Toscana occidentale nel Medioevo. I A Cinzio Violante nei suoi 70 anni*, Pisa, pp. 59-127.
- FABBRIO J., 2007, *Cronotipologia della ceramica in uso comune a Prato (dal X al XIV secolo)*, «Archeologia Medievale», XXXIV, pp. 345-374.
- FAZEKAS I.G., KOSA F., 1978, *Forensic Fetal Osteology*, Akadémiai Kiadó, Budapest.
- FERRETTI C., 1993, *Le fuseruole (FF)*, in S. BRUNI (a cura di), *Pisa, Piazza Dante: uno spaccato della storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pisa, pp. 683-691.
- FINETTI A., 1987, *Numismatica e tecnologia. Produzione e valutazione della moneta nelle società del passato*, Roma.
- FORNACIARI A., 2016, *La sostanza delle forme: morfologia e cronotipologia della maiolica di Montelupo Fiorentino*, Firenze.
- FORNACIARI G., GIUFFRÀ V., 2009, *Lezioni di Paleopatologia*, Genova.
- FRANCOVICH R., 1982, *La ceramica medievale a Siena e nella Toscana meridionale (Sec. XIV-XV)*, Firenze.
- FRANCOVICH R., VALENTI M., 1997, *La ceramica d'uso comune in Toscana tra V e X secolo*, in G. DEMIANS D'ARCHIMBAUD (a cura di), *La ceramique medievale en Mediterranee*, Atti di convegno (Aix-en-Provence, 13-18 novembre 1995), Aix-en-Provence, pp. 129-138.
- FRANZINI M., LEZZERINI M., MANNELLA L., 2001, *The stones of medieval buildings in Pisa and Lucca (Western Tuscany, Italy). 3-Green and white-pink quartzites from Mt. Pisano*, «European Journal of Mineralogy», 13(1), pp. 187-195.
- GIANNONI A., 2005, *Proposta per una cronotipologia della ceramica comune di età imperiale dall'insediamento in località Chiarone*, in G. CIAMPOLTRINI, M. ZECCHINI (a cura di), *Le dimore dell'Auser*, Lucca, pp. 119-140.
- GIORGIO M., 2009, *La maiolica arcaica e le invetriate depurate di Pisa: nuove acquisizioni e approfondimenti alla luce dei più recenti scavi urbani (2000-2007)*, in G. VOLPE, F. PASQUALE (a cura di), *V Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Foggia-Manfredonia, 30 settembre-3 ottobre 2009), Firenze, pp. 569-574.
- GIORGIO M., 2017, *Oggetti per l'illuminazione a Pisa e nella Toscana settentrionale*, in *Atti del XXXIX Convegno Internazionale della Ceramica*, Albisola, pp. 247-264.
- HAYES J.W., 1972, *Late roman pottery*, London.
- LA SALVIA V., 2015, *Impianti metallurgici tardo antichi ed alto medievali a Roma. Alcune riflessioni tecnologiche e storico-economiche a partire dai recenti rinvenimenti archeologici a Piazza della Madonna di Loreto*, in A. MOLINARI, R.SANTANGELI VALENZANI, L. SPERA (a cura di), *L'archeologia della produzione a Roma (secoli V-XV)*, Atti del Convegno Internazionale di Studi (Roma, 27-29 marzo 2014), Roma, pp. 253-277.
- MARTELLI E., 2006, *Anfore*, «Rassegna di archeologia», 22B, pp. 137-158.
- MARTINÓN-TORRES et al. 2008 = MARTINÓN-TORRES M., THOMAS N., REHREN T., MONGIATTI A., *Some problems and potentials of the study of cupellation remains: the case of post-medieval Montbéliard*, France, «ArcheoSciences», 32, pp. 59-70.
- MATRAIA G., 1843, *Lucca nel Milleduecento. Memoria*, Lucca (riproduz. Fotostatica, Lucca 1963).
- MATZKE M., 1993, *Vom Ottolitus zum Grossus: Münzprägung in der Toskana vom 10. bis zum 13. Jahrhundert*, «Schweizerische Numismatische Rundschau», 72, pp. 135-184.
- MENCHELLI S., 1993, *Vasellame privo di rivestimento per usi vari. Forme chiuse*, in S. BRUNI (a cura di), *Pisa, Piazza Dante: uno spaccato della storia pisana. La campagna di scavo 1991*, Pisa, pp. 473-524.
- MENCHELLI S., PASQUINUCCI M., PICCHI G., 2013, *Produzione e circolazione delle ceramiche dell'Etruria (II secolo a.C.-II secolo d.C.): raccolta dei dati editi e recenti acquisizioni*, in G. OLCESE (a cura di), *Immensa aequora. Workshop*, Atti di convegno (Roma, 24-26 gennaio 2011), Roma, pp. 103-110.
- MINTO A., 1934, *Lucca. Pavimenti a mosaico scoperti nei sotterranei della Cassa di Risparmio*, «Notizie degli scavi di Antichità», XII, pp. 22-25.
- OLIVIER G., PINEAU H., 1960, *Nouvelle détermination de la taille fœtale d'après les longueurs diaphysaires des os longs*, Presse Médicale, Vol. 68., N. 51, Paris.
- PEACOCK D.P.S., WILLIAMS D.F., 1986, *Amphorae and the roman economy. An introductory guide*, London-New York.
- PICCHI et al. 2010 = PICCHI G., CABELLA R., CAPELLI C., MENCHELLI S., PASQUINUCCI M., PIAZZA M., *Attività manifatturiere nel retroterra di Portus Pisanus*, in *Rei cretariae romana fautorum acta 41*, Bonn, pp. 291-302.
- REDI F., 1991, *Pisa com'era: archeologia, urbanistica e strutture materiali (secoli V-XIV)*, Napoli.
- ROVELLI A., 2004, *Mines et monnaies au haut Moyen Âge. Les sources de l'Italie carolingienne*, «Bulletin de la Société française de numismatique», 59e année, n. 4, pp. 58-64.
- ROVELLI A., 2010, *Nuove zecche e circolazione monetaria tra X e XIII secolo: l'esempio del Lazio e della Toscana*, «Archeologia Medievale», XXXVII, pp. 163-170.
- SCHIAPARELLI L., 1929, *Codice Diplomatico Longobardo*, vol. I, Roma.
- SCHNEIDER F., 1975, *L'ordinamento pubblico nella Toscana medievale. I fondamenti dell'amministrazione regia in Toscana dalla fondazione del regno longobardo alla estinzione degli Svevi (568-1268)*, Firenze (traduzione dell'originale, *Die Reichsverwaltung in Toscana von der Gründung des Langobardenreiches bis zum Ausgang der Staufer (568-1268)*, 1914, edizione a cura di F. BARBOLANI DI MONTAUTO).
- SPUFFORD P., 1988, *Money and its use in medieval Europe*, Cambridge.
- TOMEI P., 2018, *Il potere del dono. Lucca e la sua corte nell'alto Medioevo*, in BIANCHI G., HODGES R. (a cura di), *Origins of a new economic union (7th-12th centuries). Preliminary results of the nEU-Med project: October 2015-March 2017*, Biblioteca di Archeologia Medievale, 25, Firenze, pp. 209-215.
- TYLECOTE R.F., 1992, *A history of metallurgy. Second edition*, London.
- TRAVAINI L., 2000, *Aree monetarie e organizzazione delle zecche nella Toscana dei secoli XII e XIII*, in A. DUCCINI, G. FRANCESCONI (a cura di), *L'attività creditizia nella Toscana comunale*, Atti del Convegno di Studi (Pistoia-Colle di Val d'Elsa, 26-27 Settembre 1998), Castelfiorentino, pp. 25-42.
- VANNI F.M., 2011, *Lucca*, in TRAVAINI L. (a cura di), *Le zecche italiane fino all'Unità*, Roma, pp. 785-809.

Hafed Abdouli *

* Université de Sfax – Tunisie (hafed_abdouli@yahoo.fr).

Le Peuplement et l'organisation territoriale à Ġabal Msallâta (Libye) au bas Moyen Âge : l'exemple du Hisn Salama

Summary

Settlement and territorial organisation in Ġabal Msallâta (Libya) in the Early Medieval period : the example of *Hisn Salama*.

This article examines the organisation of settlement in a mountainous territory of medieval Tripolitania through the case study of “Hisn Salama”. After sifting through the textual evidence on the settlement in Ġabal Msallâta during the medieval period, the article discusses the organisation of a rural territory around a refuge site. After clarifying the relations between Hisn Salama and its neighbouring towns, the article examines the origin of the initial nucleus of the site. The archaeological and toponymic survey reveals that we are probably dealing with an ancient monument that was remodelled in the Early Medieval period by the first preacher of the Ibadi doctrine, called “Salama Ibn Saċid”. Popular tradition has retained the memory of this person through the site's toponym, “Hisn Salama”. Later, in the Late Medieval period, this monument served as the central element of a rural defensive strategy.

Keywords: Libya, Tripolitania, Ġabal Msallâta, Berber, Hisn Salama, Thâghremt-settlement, fortification, village, rural landscape organisation, Ibadi Islam, literary sources, archaeological survey.

Riassunto

Insedimento e organizzazione territoriale a Ġabal Msallâta (Libia) nel tardo Medioevo : l'esempio di Hisn Salama.

Questo articolo esamina l'organizzazione dell'insediamento in un territorio montuoso della Tripolitania medievale attraverso il caso studio di “Hisn Salama”. Dopo aver vagliato le fonti testuali sull'insediamento di Ġabal Msallâta durante il periodo medievale, l'articolo sviluppa una discussione sull'organizzazione di un territorio rurale attorno a un rifugio. Dopo aver chiarito i rapporti tra Hisn Salama e gli insediamenti limitrofi, l'articolo esamina l'origine del nucleo primitivo del sito. L'indagine archeologica e toponomastica rivela che si tratta probabilmente di un antico monumento rimaneggiato in epoca altomedievale dal primo predicatore della dottrina ibadita, chiamato “Salama Ibn Saċid”. La tradizione popolare ha conservato la memoria di questa persona attraverso il toponimo del sito, “Hisn Salama”. Successivamente, in epoca bassomedievale, questo monumento servì come elemento centrale di un sistema difensivo rurale.

Parole chiave: Libia, Tripolitania, Ġabal Msallâta, berbero, Hisn Salama, insediamento di Thâghremt, fortificazione, villaggio, organizzazione dello spazio rurale, Ibadismo, fonti letterarie, indagine archeologica.

Résumé

Cet article s'intéresse à l'organisation du peuplement dans un territoire montagneux de la Tripolitaine médiévale à travers l'étude du cas du « Hisn Salama ». Après avoir glané les sources textuelles sur le peuplement à Ġabal Msallâta durant le Moyen Âge, l'article développe une réflexion sur l'organisation d'un territoire rural autour d'un site refuge. Après avoir précisé les relations qui s'opèrent entre Hisn Salama et les agglomérations avoisinantes, le travail se penche sur l'origine du noyau primitif du site. Les enquêtes archéologique et toponymique révèlent que nous sommes très probablement en face d'un monument antique réaménagé au haut Moyen Âge par le premier prêcheur de la doctrine ibadite, « Salama Ibn Saċid ». La tradition populaire a gardé le souvenir de ce personnage dans le toponyme du site « Hisn Salama ». Plus tard, au bas Moyen Âge, ce monument a servi de noyau pour un dispositif défensif rural.

Mots clés : Libye, Tripolitaine, Ġabal Msallâta, Berbère, Hisn Salama, Thâghremt-peuplement, fortification, village, organisation de l'espace rural, Ibadisme, sources littéraires, prospection archéologique.

INTRODUCTION

En dépit de sa richesse économique et de l'importance de son rôle politico-religieux durant le Moyen Âge, les espaces ruraux (notamment le massif montagneux) de la Tripolitaine a été longtemps envisagés dans les études comme des zones périphériques par rapport à la capitale provinciale, Tripoli¹. En effet, contrairement aux périodes antérieures, notamment l'époque romaine, on ne possède dans les littératures historique et archéologique que des informations sporadiques concernant l'organisation du peuplement dans ces espaces à l'époque médiévale alors que les vestiges sont parfois encore très spectaculaires, comme en témoigne le site d'« Hisn Salama » qui resta

longtemps ignoré des recherches (et des spécialistes) et considéré comme définitivement perdu. Ainsi, à travers l'analyse croisée des informations textuelles, des données toponymiques et celles issues de l'archéologie, ce travail vise à éclairer le peuplement à Ġabal Msallâta et son organisation au bas Moyen Âge d'après l'étude de Hisn Salama et de son territoire avoisinant.

1. LE PEUPEMENT MÉDIÉVAL DU ĠABAL MSALLÂTA

Depuis l'époque médiévale, la nomenclature Msallâta désigne l'extrémité orientale des contreforts du Ġabal tripolitain, une ligne d'escarpement qui se prolonge en bordant l'arrière – pays tripolitain, entre Ġabal Nefûsa et la ville actuelle de Khoms. Cette délimitation se retrouve chez Ibn Khaldûn au XIV^e siècle : « *A l'est du Ġabal Nefûsa on rencontre le Ġabal Meslata, qui s'étend jusqu'à la ville de Sort et de là à Barca, plusieurs tribus*

¹ A l'exception du territoire de Leptis Magna « Lebda » qui a bénéficié de plusieurs études et parmi lesquelles nous renvoyons ici à titre d'exemple aux travaux de : CIRELLI 2001, 2004 ; CIRELLI, FELICI, MUNZI 2012 ; MUNZI *et al.* 2010 ; MUNZI *et al.* 2011 ; MUNZI *et al.* 2014 ; ABDOULI 2012, 2013, 2019.

BIBLIOGRAPHIE

LES SOURCES

- AL-[°]ABDARĪ A.A., 1986, *Ar-Rihla al-Maghrebiyya (en arabe)*, éd. M. al-Fāssī, Rabat.
- IBN [°]ABD AL-HAKAM A.R., 1948, *Conquête de l'Afrique du Nord et de l'Espagne*, trad. A. Gateau, Alger.
- AL-BAKRĪ A.U., 1913, *Description de l'Afrique septentrionale*, trad. de Slane, Alger.
- BARTH H., 1860, *Voyages et découvertes dans l'Afrique septentrionale et centrale ; pendant les années 1849 à 1855*, trad. de l'allemand par Paul Ithier, Paris-Bruxelles.
- IBN BATTŪTA A.M., 1982, *Voyages de l'Afrique du Nord à la Mecque*, trad. de l'arabe de C. Defremery, B.R. Sanguinetti (1858), Paris.
- COWPER H.S., 1897, *The Hill of the Graces*, Methuen-London.
- AL-DARJĪNĪ A.A., 1974, *Kitāb Tabaqāt al-mashā'ikh bi-l-Maghrib*, éd. Ibrāhīm Tallāy, Matba'at al-Ba'ṭh, Constantine.
- IBN AL-FAQĪH AL-HAMADĀNĪ A.A., 1973, *L'Abrégé du Livre des Pays*, trad. Henri Massé, Damas.
- AL-FĀSĪ A.M., 1997, *Thaylo-at-Ta'kid li-Mā'rifati Rowāt as-Sonan wal-masānid*, éd. Mohamed Sālih ibn Abdel-[°]Aziz al-Morād, Jāmi'at om-al-Kora, al-mamlaka al-[°]Arabiya as-Sa'ūdiyya.
- IBN HAJĀR AL-[°]ASQALĀNĪ Ch.A., 1985, *Ad-Durar al-Qāmina fi [°]Ayān al-Mi'a ath-Thāmina*, Beyrouth.
- IBN IYAS AL-HANAFĪ M.A., 1983, *Badā'o az-Zohūr fi Waqā'o ad-Dohūr*, al-Kāhira.
- AL-[°]IRĀQĪ W.A., 1989, *Al-Thaylo [°]ala-il-[°]ibar fi khabari man-ghabar*, éd. Sālih Mahdī [°]Abbās, Beyrouth.
- AL-JAZRĪ AD-DIMASCHRĪ Ch.M., 2006, *Gāyet al-Nihāya fi Tabaqāt al-Kora*, Dar al-Kotob al-[°]Ilmiya, Beyrouth.
- IBN KHĀDHĪ CHOHBĀ T.A., 1994, *Tārikh ibno-l-Khādhī Chohba*, éd. Adnen Darwich, Damas.
- IBN KHALDŪN A., 1852, *Histoire des berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale*, traduit de l'arabe par M. Le Baron de Slane, Alger.
- IBN KHURDĀDHBAH A., 1967, *Kitāb al-masālik w-al-mamālik*, Brill-Leyde.
- LÉON L'AFRICAIN H.W., 1956, *Description de l'Afrique*, nouvelle édition traduite de l'italien par A. Epaulard et annotée par A. Epaulard, Th. Monad, H. Lhote et R. Mauny, Paris.
- LUDWIG S., 1874, *Yacht-Reise in Syrten 1873*, Prag 1874 ; Traduit en arabe par Imed Eddine Gānim, Tripoli 2005.
- AL-MAKRĪZĪ T.A., 2002, *Durar al-[°]uqud al-farida fi tarājim al-[°]ayān al-mufida*, éd. Mahmud al-Jalīlī, Dar al-Maghrib al-Islāmi, Beyrouth.
- AL-MIKRĪZĪ T.A., 1997, *As-Solūk li-mā'rifati doali-l-molūk*, éd. Mohamed Abdelkader [°]Atā, Dār al-Kotob al-[°]ilmiya, Beyrouth.
- MARMOL C., 1967, *Description générale de l'Afrique*, trad. par Perrot d'Ablancourt, Paris.
- IBN RĀFĪ [°]AS-SALAMĪ T.A.M., 1982, *Al-Wafiyāt*, éd. Sālah Mahdī Abbās, Moassasat er-Risāla, Beyrouth.
- AS-SAKĀWĪ Ch. M., 1995, *Wajiz al-Kalām fi thayl-[°]alā-Dowal-al-Islām*, éd. Bachār Awwad Ma'rūf, Moassasat er-Risāla, Beyrouth.
- AL-[°]ŠAMMĀKHĪ A.A., 2009, *Kitāb al-Siyar*, éd. Mohamed Hassen, Dār al-Madār al-Islāmi, Beyrouth.
- IBN TAGHRĪ BARDĪ A.Y., s. D, *An-Nojūm az-Zāhira fi Molūki Misr w-al-Kāhira*, al-Kāhira.
- AL-Tijānī A.M., 1981, *Rihla*, éd. H.H. Abdelwahab, Tunis-Tripoli 1981 ; traduit de l'Arabe par M. Alphonse Rousseau : ET-Tidjāni, « *Voyages du Scheikh El-Tidjani dans la Régence de Tunis, pendant les années 706, 707 et 708 de l'Hégire. 1306-1309 J.-C.* », extrait N° 8 des Années 1852 et 1853 du Journal Asiatique, Paris 1853.
- IBN TOULŪN Ch., 1956, *Kodhāt Dimaschq al-thaghbro al-Bassem fi dhikri man-williya khādhā'o al-Schām*, éd. Salah – Eddīn al-Monjid, Damas.
- AL-WARJALĀNĪ A.Z., 1985, *Kitāb Siyar al-[°]imma wa akhbāriha*, éd. [°]Abd al-Rahmān Ayyūb, al-Dār at-Tūnisiyya li-l-nachr, Tunis.
- AL-YA[°]KŪBĪ A., 1937, *Les Pays*, trad. G. Weit, le Caire.

LES ÉTUDES

- ABDOULI H., 2019, *Le déplacement de la capitale provinciale de la Tripolitaine de Leptis Magna à Tripoli : modalités et datation*, dans A. LEONE, R. BOCKMANN, Ph. VAN RUMMEL (a cura di), *Africa-Ifrigiya*, « Palilia » 34, Harrassowitz Verlag-Germany, pp. 121-135.
- ABDOULI H., 2013, *L'inscription de Gasr al-Hammam : nouveau déchiffrement et nouvelle lecture de son contexte archéo-historique*, « *Libyan Studies* » 44, pp. 73-84.
- ABDOULI H., 2012, *Le village de « Banu Hassen » entre les données littéraires et les données du terrain : étude préliminaire et contribution à sa localisation*, « *Libyan Studies* » 43, pp. 61-66.
- ABDOULI H., 2011, *La Tripolitaine à l'époque médiévale : Etude d'occupation du sol et d'archéologie (en arabe)*, thèse de doctorat en Archéologie Islamique, Université de Tunis.
- AHMED M., 2019, *Rural Settlement and Economic Activity : Olive Oil, Wine and Amphorae Production on the Tarhuna Plateau during the Roman Period*, the Society for Libyan Studies, London.
- AL-[°]ARABĪ G., 2010, *Msallāta fi-l-[°]abd al-[°]othmāni eth-thāni 1835-1911 : dirāsa fi-l-awṭhā siāsiya wa-l-idāriya wa-l-iktisādiya wa thakāfiya*, Markez Jihād al-Libyīn, Tripoli.
- BASSET R., 1899, *Les sanctuaires du Gabal Nefousa*, extrait du « *Journal Asiatique* », Paris, pp. 24-25.
- BAZZANA A., 1983, *Les structures : fortifications et habitat*, dans *Habitats fortifiés et organisation de l'espace en Méditerranée médiévale, table ronde tenue à Lyon les 4 et 5 mai 1982*, dans A. BAZZANA, P. GUICHARD, J.-M. POISSON (a cura di), *Travaux de la Maison de l'Orient n° 4*, Paris, pp. 161-175.
- BAZZANA A., CRESSIER P., GUICHARD P., 1988, *Les châteaux ruraux d'al-Andalus. Histoire et archéologie des husun du sud-est de l'Espagne*, Publications de la Casa de Velázquez, Série archéologie, IX, Madrid.
- BOUKHCHIM N., 2019, *al-tāmir w-al-mīmar bi Gābal Matmāta*, éd. L'unité de recherche « Montagnes et Plaines au Maghreb à travers les âges : Archéologie et Patrimoine » (F.L.S.H. Kairouan), Tunis.
- BRUN J.-P., 2004, *Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain*, Paris.
- CIRELLI E., FELICI F., MUNZI M., 2012, *Insedimenti fortificati nel territorio di Leptis Magna tra III e XI secolo*, dans P. GALETTI (a cura di), *Paesaggi, comunità, villaggi medievali*, Atti del convegno internazionale di studio (Bologna, 14-16 gennaio 2010), Spoleto, pp. 763-774.
- CIRELLI E., 2004, *Villaggi e granai fortificati della Tripolitania nel IX secolo d.C.*, dans *L'Africa Romana*, XV (Tozeur 2002), Roma, pp. 377-394.
- CIRELLI E., 2001, *Leptis Magna in età islamica : fonti scritte e archeologiche*, « *Archeologia Medievale* », XXVIII, pp. 423-440.
- CRESSIER P., 1999, *Châteaux et terroirs irrigués dans la province d'Almería (X^e-XV^e siècles)*, dans A. BAZZANA (a cura di), *Castrum 5*, numéro sur *l'Archéologie des espaces agraires méditerranéens au Moyen Âge*, Actes du colloque de Murcie (Espagne) tenu du 8 au 12 mai 1992, Casa de Velázquez – Ecole française de Rome – Ayuntamiento de Mercia, Madrid-Rome-Murcie 1999, pp. 439-453.
- DAGHSEN T., 2017, *L'organisation territoriale au nord du Djebel Demmer (région Beni Khedache) au moyen âge*, thèse de doctorat en histoire médiévale, Université Lumière-Lyon 2, France.
- DJELLOUL N., 2011, *La voile et l'épée, les côtes du Maghreb à l'époque médiévale*, 2 vol., Tunis.
- DUCÈNE J.Ch., 2014, *La situation du Maghreb au travers de la relation de voyage d'al-[°]Abdari (VII^e / XIII^e s.)*, dans F. DÉROCHE, M. ZINK (a cura di), *Voyages, déplacements et migrations*, Colloque organisé par l'Académie des Inscriptions et Belles-Lettres et la Société d'Etudes du Maghreb préhistorique, antique et médiéval (SEMPAM) (le 30 mars 2012), CRAI, Paris, pp. 159-172.
- EGER A., 2012, *Hisn, Ribat, Thaghr or Qasr ? Semantics and systems of frontier fortifications in the Early Islamic Period*, dans P.M. COBB (a cura di), *the Lineaments of Islam : Studies in Honor of Fred Mc Graw Donner*, Leiden, pp. 427-455.
- EL BAHĪ A., 2004, *Susa wa'l-Sabil fi'l-[°]abd al-wasit : muhawala fi-l-jughrafiyyat al-tarikhiyya*, Markaz al-Nashr al-Jami', Tunis.

- ETHABTI A., 2016, *L'architecture et le peuplement à Jebel Demmer durant les époques médiévale et moderne* (texte arabe), thèse de doctorat en Archéologie Islamique, Université de Tunis.
- ETTAHIRI A.S., FILI A., VAN STAËVEL J.-P., 2011a, *La montagne d'Igiliz et le pays des Arghen (Maroc). Enquête archéologique sur une société précoloniale*, « Les Nouvelles de l'archéologie » 124, (numéro spécial sur La coopération archéologique française en Afrique. 2b. Maghreb. Antiquité et Moyen Âge), pp. 49-53.
- ETTAHIRI A.S., FILI A., VAN STAËVEL J.-P., 2011b, *Nouvelles recherches archéologiques sur la période islamique au Maroc : Fès, Aghmât et Igiliz*, dans Ph. SÉNAC (a cura di), « Villa » 4, *Histoire et archéologie de l'Occident musulman (VIIe-XVe siècle) : Al-Andalus, Maghreb, Sicile*, Toulouse, pp. 157-181.
- ETTAHIRI A.S., FILI A., VAN STAËVEL J.-P., 2017, « *Igiliz, le Ribât des Hargha : Aux origines de l'architecture défensive des Almohades*, « Hespéris-Tamuda », vol. LII – Fasc. 3 (numéro spécial sur l'Architecture du Maroc : Approches historiques, archéologiques et anthropologiques), pp. 81-107.
- HASSEN M., 2012, *Peuplement et organisation du territoire dans une région d'implantation ibadite : le Jebel Demmer dans le sud-est de l'Ifriqiya (V / X^e-IX^e / XV^e siècle)*, « R.M.M.M. » 132, pp. 137-154.
- HASSEN M., 2013, *Les fortifications du sud-est de l'Ifriqiya au bas Moyen Âge*, dans *Fortificações e Território na Península Ibérica e no Magreb (Séculos VI a XVI)*, Lisboa, pp. 269-287.
- KING D.A., 1995, *The orientation of medieval islamic religious architecture and cities*, « Journal of the History of Astronomy » XXVI, pp. 253-274.
- LARONDE A., 2003, *Quelques sites de la Libye antique et Ibn Battuta*, « Comptes rendus des séances de l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres », 147^e année, n. 1, pp. 197- 209.
- LEWICKI T., 1955, *Etudes ibādites nord-africaines, partie I, Tasmīyat Suyūb Ġabal Nafūsa wa-qurāhum*, Warszawa.
- LEWICKI T., 1957, *La répartition géographique des groupements ibadites dans l'Afrique du Nord au Moyen Âge*, « Rocznik Orientalistyczny » 21, pp. 301-343.
- LEWICKI T., 1959, *A propos d'une liste des tribus berbères d'Ibn- Hawqal*, « Folia Orientalia » 1, pp. 128-135.
- LEWICKI T., 1971, *Du nouveau sur la liste des tribus berbères d'Ibn Hawqal*, « Folia Orientalia » XIII, pp. 171- 200.
- LEWICKI T., 1975, *Hawwāra*, dans *Encyclopédie de l'Islam*, Nouvelle édition, Leyde-Paris, pp. 305-308.
- LEWICKI T., 1975, *Al-Ibaddīya*, dans *Encyclopédie de l'Islam*, Nouvelle édition, Leyde-Paris, t. 3, pp. 669-682.
- LOUIS A., 1975, *Tunisie de sud Ksars et villages de crêtes*, éd. C.N.R.S. Paris.
- LOUIS A., 1973, *Kalaa, Ksour de montagne et Ksour de plaine dans le sud est tunisien*, dans *Maghreb et Sahara, études géographiques offerts à J. Despois*, n. spécial de ACTA GEOGRAPHICA, Paris.
- LOUIS A., 1971, *Habitat et Habitations autour des Ksars de montagne dans le sud tunisien*, « IBLA », pp. 123-146.
- MAHFOUDH F., 2003, *Architecture et urbanisme en Ifriqiya : proposition pour une nouvelle approche*, Tunis.
- MATTINGLY D.J., 1985, *Olive Oil Production in Roman Tripolitania*, dans D.J. BUCK, D.J. MATTINGLY (a cura di), *Town and Country in Roman Tripolitania, Papers in honour of Olwen Hackett*, Society for Libyan Studies Occasional Papers II, BAR International Series 274, London, pp. 27-46.
- MATTINGLY D.J., 1995, *Tripolitania*, London.
- M'CHAREK A., 2015, *Continuité du peuplement au Maghreb de l'Antiquité à nos jours : Le cas des Berbères Auaires (Hawāra) et Dianenses ou Zanenses (Zanāta)*, « Comptes Rendus des Inscriptions et Belles Lettres », Séance de l'Année 2015, Janvier-Mars, Paris, pp. 445- 477.
- MODÉRAN Y., 2003, *Les Maures et l'Afrique romaine (IV^e-VII^e siècle)*, Ecole Française de Rome, Rome.
- MUNZI et al. 2014 = M. MUNZI, F. FELICI, I. SJÖSTRÖM, A. ZOCCHI, *La Tripolitania rurale tardoantica, medievale e ottomana alla luce della recenti indagini archeologiche territoriali nella regione di Leptis Magna*, « Archeologia Medievale » XLI, pp. 215-245.
- MUNZI et al. 2011 = M. MUNZI, E. CIRELLI, F. FELICI, G. SCHINGO, A. ZOCCHI, *Villas et fermes, châteaux et marabout dans le territoire de Leptis Magna*, dans C. SANDOZ, M. MUNZI (a cura di), *La Tripolitaine antique (Libye)*, « L'Archéo-thema » 17, pp. 20-29.
- MUNZI et al. 2010 = M. MUNZI, F. FELICI, E. CIRELLI, G. SCHINGO, A. ZOCCHI, *Il territorio di Leptis Magna : ricognizioni tra Ras el-Mergheeb e Ras el-Hammam (2007)*, « L'Africa Romana » XVIII (Olbia 2008), Roma 2010, pp. 723-746.
- OATES D., 1953, *The Tripolitanian Gebel : Settlement of the Roman Period around Gasr ed Dauun*, « Papers of the British School at Rome » XXI (New series, vol. VIII), pp. 79-117.
- OATES D., 1954, *Ancient Settlement in the Tripolitanian Gebel II : The Berber Period*, « Papers of the British School at Rome » XXII, pp. 91-117.
- VAN STAËVEL J.-P., FILI A., 2006, *Wa-Wasalna ala barakat Allah ila Igiliz : à propos de la localisation d'Igiliz des Hargha, le hisn du Mahdi Ibn Tumart*, « Al-Qantara » XVII, pp. 153-194.
- VAN STAËVEL J.-P., FILI A., 2008, *Villages et sites refuges du Sous et de la région d'Igrem (Anti-Atlas Oriental, Maroc) : la mission d'août 2007*, « Mélanges de la Casa de Velázquez » 38, pp. 293- 308.
- VAN STAËVEL J.-P., FILI A., 2014, *Centres de pouvoir dans le Sous (Maroc) entre le IX^e et le XIII^e siècle : Un premier inventaire d'après les textes et l'archéologie*, dans *Centres de pouvoir et organisation de l'espace, X^e colloque international (Caen 2009)*, 2014, pp. 117-140.
- ZAIED A., 1992, *Le monde des Ksours du sud-est tunisien*, Tunis.
- ZAWĪ T.A., 1964, *Mudjum al-Buldān al-Libīyya*, Tripoli.
- ZAYĀT A., 2002, *Mathal wa Tāriqh*, « Majallat ar-Rifka » 3, pp. 93-101.

Giuseppe Labisi *

* Ricercatore Universität Konstanz (giuseppe.labisi@uni-konstanz.de).

L'edificio ottagonale del castello di Comiso (Ragusa). Reinterpretazione funzionale e cronologica

Summary

The octagonal building of the castle of Comiso (Ragusa). A functional and chronological reinterpretation.

This study presents a functional and chronological reinterpretation of the octagonal building of the castle of Comiso (RG), through a reading of the wall stratigraphy, and an iconographic analysis of the paintings preserved in it, supported by an analysis of unpublished archive material, architectural parallels, and an analysis of its historical and topographical context. Specific parallels have shown that the building cannot be ascribed to Byzantine and Islamic traditions, theories previously suggested by various scholars. The stratigraphic reading, supported by the analysis of archive photographs, allowed four building phases to be identified, of which the last two relate to structural alterations to the building, and more recent restoration work. The analysis of the paintings made it possible to reinterpret the first phase painting cycle by attributing the only preserved painting to the iconography of St. Gregory the Great and Deacon Peter. This enabled it to be dated to between the second half of the 13th and the first half of the 14th century. The second phase paintings, which can be chronologically attributed to at least the mid-14th century, include, in addition to the paintings already mentioned, a painting of St. John the Baptist and two paintings probably attributable to St. Paul and St. Gregory the Great. However, it is likely that the religious function of the lowest part of the building relates to an earlier period. Indeed, given the absence of octagonal religious architecture on the island in the Early Medieval period, it was possible to associate the building with Suevian military architecture, thanks to a close parallel with the octagonal tower of Enna, and the octagonal tower of the castle of Agira. These two structures share not only their plan but also their building techniques with the Comiso structure. However, the volumetric and topographical parallels are closer to the Agira building. The chronological attribution to the Suebian period also made it possible to contextualise the settlement historically, allowing us to suggest the participation of the Muslim community in and around Comiso in the revolts that took place between 1220 and 1250, and that were violently put down by Frederick II. The fortress bears witness to these revolts, as is evident in other contexts in the Val di Noto. The Comiso building was therefore located in order to physically and visually control the surrounding area, as well as the road network linking the settlement to the main towns in the area.

Keywords: medieval Sicily, medieval architecture, Islamic architecture, medieval paintings, archaeology of walls.

Riassunto

In questo studio è presentata una reinterpretazione funzionale e cronologica dell'edificio ottagonale del castello di Comiso (RG) attraverso la lettura della stratigrafia muraria, l'analisi iconografica delle pitture in esso conservate, supportate dall'analisi di materiale inedito d'archivio, i confronti architettonici e l'analisi del suo contesto storico e topografico. Confronti precisi hanno consentito di dimostrare come l'edificio non sia ascrivibile alle tradizioni bizantine e islamiche, teorie precedentemente avanzate da diversi studiosi. La lettura stratigrafica, supportata dall'analisi di fotografie d'archivio, ha consentito di identificare quattro fasi edilizie, di cui le ultime due sono relative ai lavori di modifica strutturale dell'edificio e ai più recenti lavori di restauro. L'analisi delle pitture ha consentito di reinterpretare il ciclo pittorico di prima fase attribuendo l'unica pittura conservata all'iconografia di San Gregorio Magno e il diacono Pietro e di datarla fra la seconda metà del XIII e la prima metà del XIV secolo. Le pitture di seconda fase, attribuibili cronologicamente ad almeno la metà del XIV secolo, raffigurano, oltre alle pitture già edite, una pittura di San Giovanni Battista e due pitture probabilmente attribuibili a San Paolo e a San Gregorio Magno. Tuttavia, è probabile che la funzione religiosa della parte inferiore dell'edificio sia relativa ad un periodo precedente. Infatti, vista l'assenza nell'isola di architetture di tipo religioso di pianta ottagonale in età bassomedievale è stato possibile associare l'edificio all'architettura militare sveva grazie al confronto preciso con la torre ottagonale di Enna e con la torre ottagonale del castello di Agira. Queste due strutture condividono con l'edificio di Comiso, oltre alla planimetria, le tecniche edilizie. Tuttavia, i confronti volumetrici e topografici sono più stringenti con l'edificio di Agira. L'attribuzione cronologica all'età sveva ha inoltre consentito la contestualizzazione storica dell'insediamento permettendo di ipotizzare la partecipazione della comunità musulmana orbitante intorno a Comiso alle rivolte avvenute fra il 1220 e il 1250, violentemente represses da Federico II e di cui il fortilizio sarebbe una testimonianza, come evidente in altri contesti del Val di Noto. L'edificio di Comiso si situava quindi a controllo fisico e visivo del circondario, ma anche della viabilità che collegava l'insediamento ai principali centri del territorio.

Parole chiave: Sicilia medievale; architettura medievale; architettura islamica; pitture medievali; archeologia degli elevati.

1. INTRODUZIONE

«Il Castello feudale di Comiso è un vero palinsesto struttivo, nel quale, al disotto della sistemazione rinascimentale e settecentesca, si conservano e appaiono qua e là, elementi medioevali e anche classici»¹. Con queste parole Biagio Pace fornisce una perfetta sintesi del palinsesto architettonico emblema della città di Comiso (RG; *fig. 1*). L'edificio (*fig. 2*) rivela infatti tutte le principali fasi architettoniche che hanno contraddistinto la città

a partire dall'età post-classica. Il vero attrattore insediamentale nel corso dei secoli è stata il *Dianae Fons* (o *'favacchio'* fino al XVIII secolo), una delle sorgenti dell'Ippari, principale fiume dell'area²; inoltre, l'insediamento di età classica composto da quattro borgate contermini ebbe nel corso del IV-V secolo d.C. uno sviluppo considerevole deducibile attraverso l'ampia estensione degli ipogei di Cava Porcaro³ e dal rinvenimento di un tesoro composto da millecento monete auree tardo imperiali

² Id. 1926, p. 14.

¹ PACE 1952, p. 225. Esprimo qui i miei ringraziamenti all'avvocato Biagio Pace per la consultazione dell'archivio Pace.

³ Id. 1927, pp. 121-123; MERCURELLI 1945, pp. 98-104; DI STEFANO 1999, p. 56.

BIBLIOGRAFIA

- AGNELLO G., 1935, *L'architettura sveva in Sicilia*, Roma.
- AGNELLO G., 1960, *Il castello di Agira*, «Siculorum Gymnasium», N.S. a. XIII/2, pp. 226-241.
- ALBERTI S.A., 1995, *Il castello di Agira*, in C.A. DI STEFANO, A. CADEI (a cura di), *Federico e la Sicilia dalla terra alla corona. Archeologia e architettura*, Siracusa, pp. 529-535.
- AMICO V., 1856, *Dizionario topografico della Sicilia* (tradotto e annotato da G. Di Marzo), 2 voll., Palermo.
- ANDALORO M., 1995, *Federico e la Sicilia fra continuità e discontinuità*, in M. ANDALORO (a cura di), *Federico e la Sicilia dalla terra alla corona. Arti figurative e arti suntuarie*, Siracusa, pp. 3-30.
- ARCIFA L., M. SGARLATA, 2020, From polis to madina. *La trasformazione delle città siciliane tra Tardoantico e Alto Medioevo*, Santo Spirito.
- ARIAS P.E., 1937, *Comiso. Esplorazione di un edificio romano e di varie zone della città antica*, «Notizie degli scavi di antichità», ser. VI, XIII, pp. 456-475.
- BELLAFIORE G., 1996, *Parchi e giardini della Palermo normanna*, Palermo.
- BLUNDO A., 2020, *I Mausolei della necropoli di Assuan. Materiali per un'indagine comparativa*, Sesto Fiorentino.
- BOCCHI F., 1980, *Castelli urbani e città nel regno di Sicilia all'epoca di Federico II*, in Romanini A.M. (a cura di), *Federico II e l'arte del Duecento italiano*, Galatina, pp. 53-98.
- BRANCIFORTI M.G. (a cura di), 2013, *Le Terme dell'Indirizzo di Catania*, Palermo.
- BRESC H., 1983, *Les Fatimides, les Croisés et l'habitat fortifié*, in A. BAZZANA, P. GUICHARD, J.-M. POISSON (a cura di), *Castrum I. Habitats fortifiés et organisation de l'espace en Méditerranée médiévale* (Travaux de la Maison de l'Orient, 4), Lyon, pp. 29-34.
- CAMPALLA R., 1995, *The Qubba of the Rabbato at Mineo in Sicily*, «Al-Masāq», 8, pp. 1-20.
- CONTINI N., 2001-2, L'incastellamento nella Sicilia centromeridionale: il castello di Pietraperzia (Tesi di laurea inedita), Università degli Studi di Torino.
- CRESWELL K.A.C., 1979², *Early Muslim Architecture*, 2 voll., New York (prima edizione 1940).
- DEL RE N. (a cura di), 1995, *Mondo vaticano: passato e presente*, Città del Vaticano.
- DI STEFANO G., 1994, *La terma imperiale di Comiso. Notizie preliminari delle due campagne di scavo 1988-1989*, «Sicilia Archeologica», 85-86, pp. 77-85.
- DI STEFANO G., 1996, *Scavi e ricerche della Soprintendenza a Camarina e nella Provincia di Ragusa*, in *Atti dell'VIII Congresso Internazionale sulla Sicilia antica (1993-1994)* 2.2 («Kokalos» 39-40), Roma, pp. 1367-1421.
- DI STEFANO G., 1999, *Comiso antica. Guida archeologica*, Palermo.
- DI STEFANO G., 2013, *La cuba islamica nel castello di Comiso*, in G. DI STEFANO, G. INGILTERRA, M.R. NOBILE, G. STRACQUADANEO (a cura di), *Il castello di Comiso. Il castello palazzo dei conti Naselli d'Aragona signori di Comiso*, Ispica, pp. 79-115.
- DI STEFANO, T., 2020, *Le filze di Stanganelli. Inventario commentato degli Acta Miscellanea Selecta in Comiso* (Quaderni di Comiso Viva VII), Comiso.
- DI STEFANO et al. 2013 = DI STEFANO G., INGILTERRA G., NOBILE M.R., STRACQUADANEO G. (a cura di), *Il castello di Comiso. Il castello palazzo dei conti Naselli d'Aragona signori di Comiso*, Ispica.
- FALLA CASTELFRANCHI M., 2001, *L'edificio battesimale in Italia nel periodo paleocristiano, in L'edificio battesimale in Italia. Aspetti e problemi*, Atti dell'VIII Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana (Genova, Sarzana, Albenga, Finale Ligure, Ventimiglia, 21-26 settembre 1998), Bordighera, pp. 267-301.
- GALDIERI E., 2000, *Sull'architettura islamica in Sicilia: lamento di un architetto ignorante sopra una architettura inesistente*, «Rivista degli Studi Orientali», 74, 1/4, pp. 41-73.
- GAZZOLA P., 1941, *Cronaca dei ritrovamenti e dei restauri. Comiso: castello. Rinvenimento di affreschi*, «Le Arti», III/V, p. 388 e figg. 4-5.
- GRABAR O., 1966, *The Earliest Islamic Commemorative Structures, Notes and Documents*, «Ars Orientalis», 6, pp. 7-46.
- HINZ W., 1955, *Islamische Masse und Gewichte. Umgerechnet ins metrische System*, Leiden.
- HUFF D., O'KANE B., 1990, *Čahārtāq*, «Encyclopædia Iranica», IV/6, pp. 634-642, disponibile online: www.iranicaonline.org/articles/cahartaq (ultimo accesso 22/11/2020).
- HUILLARD-BRÉHOLLES J.L.A., 1852-1861, *Historia Diplomatica Frederici Secundi*, I-VI, Paris.
- INGILTERRA G., 2013, *Viaggio intorno al castello*, in G. DI STEFANO, G. INGILTERRA, M.R. NOBILE, G. STRACQUADANEO (a cura di), *Il castello di Comiso. Il castello palazzo dei conti Naselli d'Aragona signori di Comiso*, Ispica, pp. 19-76.
- LABISI G., 2016, *Il centro storico di Comiso in età medievale. Un tentativo di ricostruzione topografica*, «Journal of Ancient Topography», 26, pp. 239-250.
- LABISI G., 2020, *Squinches and Semi-domes between the Late Sasanian and Early Islamic Periods*, «Iran», 58/2, pp. 236-249.
- LA DUCA R. (a cura di), 2003, *Storia di Palermo. III. Dai Normanni al Vespro*, Palermo.
- LO PRESTI L.M., 1755, *Genealogia cronostorica della cospicua e nobilissima famiglia Naselli*, Palermo (ristampa a cura di G. Strada, G. D'Avola, Comiso, 2006).
- LIPINSKY A., 1958, *Il triregno dei Romani Pontefici*, «Ecclesia», 17, pp. 538-549.
- MARTIN J.M., 1985, *L'organisation administrative et militaire du territoire*, in *Potere, società e popolo nell'età sveva: 1210-1266* (Atti delle sette giornate normanno-sveve), Bari, pp. 69-121.
- MAURICI F., 1995, *Per una storia dell'insediamento nella Sicilia federiciana*, in C.A. DI STEFANO, A. CADEI (a cura di), *Federico e la Sicilia dalla terra alla corona. Archeologia e architettura*, Siracusa, pp. 3-25.
- MAURICI F., 2017, *Nuovi castelli nella Sicilia del XIV secolo*, in F. IMBESI, L. SANTAGATI (a cura di), *Sicilia Millenaria. Dalla microstoria alla dimensione mediterranea. Il convegno internazionale*, vol. 1 (Archivio Nissen suppl. 21), Caltanissetta, pp. 323-343.
- MERCURELLI C., 1945, *Scavi e scoperte nelle Catacombe Siciliane (1941)*, «Rivista di Archeologia Cristiana», XXI, pp. 5-106.
- MESSINA A., 1988, *La cuba di Mineo*, «Sicilia Archeologica», a. 21, 66-68, pp. 87-92.
- MESSINA A., 1991, *La cuba di Comiso*, «Sicilia Archeologica», XXIV, f. 76-77, pp. 43-45.
- MOCHI ONORI G., 1996, *Gregorio I Magno, Santo*, «Enciclopedia dell'Arte Medievale» (https://www.treccani.it/enciclopedia/gregorio-i-magno-santo_%28Enciclopedia-dell%27-Arte-Medievale%29; ultimo accesso 06/12/2020).
- MONNERET DE VILLARD U., 1930, *La necropoli musulmana di Aswān*, Il Cairo.
- NOBILE, M.R., *Il Palazzo dei Naselli a Comiso nel XVI secolo*, in G. DI STEFANO, G. INGILTERRA, M.R. NOBILE, G. STRACQUADANEO (a cura di), *Il castello di Comiso. Il castello palazzo dei conti Naselli d'Aragona signori di Comiso*, Ispica, pp. 117-144.
- NORTHEGE, A., *The Qubbat al-Sulaybiyya and its interpretation*, in P.L. BAKER, B. BREND (a cura di), *Shifting Sands, Reading Signs: Studies in Honour of Professor Géza Fehérvári*, London, pp. 71-82.
- NORTHEGE A., KENNET D., 2015, *Archaeological Atlas of Samarra. Samarra Studies II, 1*, London.
- ORSI P., 1915, *Ceramiche arabe di Sicilia*, «Bollettino d'arte», IX, pp. 249-256.
- PACE B., 1926, *Dall'antichità agli Arabi*, in F. Stanganelli, *Vicende storiche di Comiso antica e moderna. Con un capitolo proemiale dell'On. Prof. Biagio Pace e Documenti inediti*, Catania, 1926, pp. 15-33 (ristampa Vittoria, 2004).
- PACE B., 1932, *Restauri in Sicilia. La chiesa di S. Francesco e il castello medioevale di Comiso*, «Bollettino d'Arte», II, pp. 67-81.
- PACE B., 1947, *Comiso. Edificio termale romano presso il Fonte Diana*, «Notizie degli Scavi di antichità», ser. VII, VII, pp. 162-174.
- PACE B., 1952, *Battistero bizantino nel castello di Comiso*, in *Atti del I. Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana*, Roma, pp. 225-231.
- PANVINI ROSATI R., 1952, *Ripostiglio di aurei tardo-imperiali a Comiso*, «Rendiconti dei Lincei», VIII, pp. 422-440.

- PATITUCCI S., UGGERI G., 2017, *Archeologia della Sicilia sud-orientale. Il territorio di Camarina* (Journal of Ancient Topography, Suppl. XI), Galatina.
- PIRRI R., 1733, *Sicilia sacra disquisitionibus et notitiis illustrata* (a cura di A. Mongitore e V.M. Amico), 2 voll., Palermo.
- PUGLISI D., 2019, *Arione a Comiso? Nuove osservazioni sulle terme romane di Piazza Diana*, «Thiasos», 8.1, pp. 167-192.
- RAPISARDA S. (a cura di), 2011, *Il «Thesaurus pauperum» in volgare siciliano*, Palermo.
- SARRE F., HERZFELD E., 1911, *Archäologische Reise im Euphrat- und Tigris-gebiet*, 4 voll., Berlin.
- SCERRATO U., 1972, *Islam*, Milano.
- SCERRATO U., 1979, *La ceramica*, in F. GABRIELI, U. SCERRATO (a cura di), *Gli Arabi in Italia. Cultura, contatti e tradizioni*, Milano, pp. 399-445.
- SCIARA F., 2017, *I loca solatiorum et defensarum di Federico II imperatore in Sicilia*, in F. IMBESI, L. SANTAGATI (a cura di), *Sicilia Milenaria. Dalla microstoria alla dimensione mediterranea. Il convegno internazionale*, vol. 1 (Archivio Nisseno suppl. 21), Caltanissetta, pp. 433-477.
- STANGANELLI F., 1913, *Su le origini di Comiso*, «Archivio storico per la Sicilia Oriental», XI/1-2, pp. 249-255.
- STANGANELLI F., 1926, *Vicende storiche di Comiso antica e moderna. Con un capitolo proemiale dell'On. Prof. Biagio Pace e Documenti inediti*, Catania, 1926, pp. 15-33 (ristampa Vittoria, 2004).
- UGGERI G., 2015a, *Camarina. Storia e topografia di una colonia greca di Sicilia e del suo territorio*, Galatina.
- UGGERI G., 2015b, *Contributo alla Carta Archeologica del territorio di Camarina (IGMI F° 276 IV N.O., Vittoria)*, «Journal of Ancient Topography», XXV, pp. 151-208.
- UGGERI G., PATITUCCI S., 2017, *Archeologia della Sicilia sud-orientale: il territorio di Camarina* (JAT suppl. 11), Galatina.
- ZBISS S.-M., 1959, *Documents d'Architecture fatimite d'Occident*, «Ars Orientalis», 3, pp. 27-31.

Roberto Goffredo*, Angelo Cardone**

* Università di Foggia (roberto.goffredo@unifg.it).

** Università di Bari "Aldo Moro" (ac.angelocardone@gmail.com).

Salpi in Capitanata. Fonti, dati archeologici, analisi spaziali per la restituzione di un paesaggio urbano sepolto

Summary

Salpi in Capitanata. Sources, archaeological findings, and spatial analyses for the recovery of a buried urban landscape.

Salpi is an abandoned settlement in Northern Puglia, known in written sources from the 11th century C.E., and abandoned around the 15th-16th century C.E. The city stands on the Monte di Salpi, an artificial relief created on the western portion of the site of the Roman *municipium* of *Salapia*, abandoned in the Early Medieval period. The two sites are situated on the shores of the *Salpi Lake*, used for salt production since ancient times. Since 2014, new research led by the University of Foggia and the McGill University (Montreal) has helped to understand the stratified site, while geophysical surveys have finally yielded an image of the two buried cities. This paper examines the topography and urban fabric of the medieval settlement. It integrates written sources, historical maps, excavation findings, and spatial analyses of the individual urban units that can be reconstructed, using the GIS system. The findings allow new considerations regarding the relationship with the Roman city of *Salapia* (which constituted, at least partly, a spatial reference for the medieval town), and regarding the topography and development of the medieval urban centre (an initial outline is given of its organisation and gradual expansion, also by means of probable allocations of plots for the newer districts), as well as regarding residential building work in relation to social and economic aspects.

Keywords: medieval town development, GIS, spatial analysis.

Riassunto

Salpi è un insediamento abbandonato della Puglia settentrionale, menzionato nelle fonti scritte a partire dall'XI secolo d.C. e vissuto fino al XV-XVI secolo d.C. Il centro urbano si estende sul Monte di Salpi, rilievo artificiale costruito sulla porzione occidentale del sito di *Salapia*, già municipio romano abbandonato nell'alto Medioevo. I due insediamenti sono posizionati sulle sponde del Lago dei Salpi, fin dall'Antichità utilizzato per la produzione del sale. Le nuove ricerche guidate dall'Università di Foggia e dalla McGill University – Montreal dal 2014 apportano nuove conoscenze su questo sito pluristratificato, mentre le indagini geofisiche restituiscono finalmente un'immagine delle due città sepolte. Il contributo esamina la topografia e il tessuto urbano dell'insediamento medievale, integrando fonti scritte, cartografia storica, dati di scavo, analisi spaziali sulla morfologia e orientamento delle unità particellari ricostruibili, effettuate in ambiente GIS. I risultati permettono nuove riflessioni sul rapporto con la città romana di *Salapia* (costituita almeno in parte un riferimento spaziale per il centro medievale), sulla topografia e sviluppo del centro urbano medievale (si inizia a delinearne l'organizzazione e la progressiva espansione, anche attraverso probabili lottizzazioni per i nuovi quartieri), sull'edilizia residenziale in relazione ad aspetti sociali ed economici.

Parole chiave: urbanistica medievale, GIS, analisi spaziali.

1. INTRODUZIONE

Il sito pluristratificato di *Salapia-Salpi*, nel comprensorio costiero della Puglia settentrionale, è da alcuni anni oggetto di indagini archeologiche che mirano alla ricostruzione di una storia insediativa durata sedici secoli, pur con alterne vicende¹.

L'area interessata dall'insediamento, distante circa 8 km dall'abitato di Trinitapoli e circa 3 km dall'attuale linea di costa, si presenta come una terrazza pianeggiante che asseconda l'andamento dell'argine interno di un'originaria laguna retrodunale: la *Salapina palus*, poi *pantanium Salparum*, quindi *Lago Salpi* e, infine, dopo le bonifiche del secolo scorso, Saline di Margherita di Savoia (fig. 1).

Quasi al centro del pianoro, un'anomala sovrerelevazione della campagna spezza l'andamento del microrilievo e la successione

delle particelle coltivate: si tratta del cosiddetto Monte di Salpi, una lieve altura, estesa circa 8 ha.

Il contesto territoriale si presenta oggi come campagna poco popolata, intensamente coltivata, dove nessuna rovina sopravvive di *Salapia* e *Salpi*, le due città che, tra età romana e Medioevo, si avvicendarono in questo luogo, occupando il medesimo fazzoletto di terra (fig. 2).

Per quanto concerne *Salapia*, le strutture sepolte della città, che alla fine del I secolo a.C. fu fondata lungo il tratto della via Litoranea compreso tra la colonia di *Sipontum* (Siponto) e la foce del fiume *Aufidus* (Ofanto)², sono state localizzate nella piana compresa tra il versante orientale del Monte e le sponde delle Saline.

Si devono alla magnetometria le nostre conoscenze sulla forma urbana (fig. 3), caratterizzata da un impianto quadrangolare definito dalle mura; dalla scansione ortogonale degli isolati; dalla presenza di almeno due *suburbia*. Numerosi indizi, inoltre, avvalorano l'ipotesi di un'estensione di *Salapia* anche nella direzione dell'area occupata dall'ingombro del Monte che non è da considerarsi componente geomorfologica originaria del paesaggio locale.

Gli scavi effettuati in settori diversi del tessuto urbano restituito dalla geofisica, invece, hanno permesso di fare luce sulle sequenze di vita dell'abitato e di tracciarne l'evoluzione: da città

² Sul tracciato della via Litoranea nel tratto compreso tra *Sipontum* e la foce dell'Ofanto si veda ora Totten in DE VENUTO *et al.* 2015.

¹ Il *Salapia Exploration Project* vede la collaborazione tra il Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università di Foggia, il Davidson College (North Carolina) e il Department of History and Classical Studies della McGill University (Montreal – Canada); la direzione del progetto è affidata a chi scrive e a Darian Marie Totten. Le ricerche sono state autorizzate dal MIC con due concessioni triennali di scavo consecutive (2014-2016 DG 3990 Class. 34.31.07/518.1 del 20 maggio 2014; 2017-2019 DG ABAP 17047 Class. 343107/13.31 del 09 giugno 2017). Bibliografia di riferimento: DE VENUTO *et al.* 2015; DE VENUTO *et al.* 2016; DE VENUTO *et al.* 2017; DE VENUTO *et al.* 2018; GOFFREDO *et al.* 2018; GOFFREDO, TOTTEN, VALENZANO 2018; GOFFREDO, TOTTEN, LOPRIENO 2018; GOFFREDO 2021; DE VENUTO, GOFFREDO, TOTTEN 2022.

BIBLIOGRAFIA

- AFAN DE RIVERA C., 1838-1839, *Istoria del Lago Salpi*, «Giornale degli Atti della Reale Società Economica di Capitanata», vol. IV, Napoli, pp. 43-53.
- ALBERTI L., 1551, *Descrizione di tutta Italia*, Venezia, 1551.
- ANGELUCCI A., 1872a, *Ricerche preistoriche e protostoriche nella Capitanata*, Torino.
- ANGELUCCI A., 1872b, *Una visita ai laghi di Salpi e Lesina nella Capitanata*, Lettera al chiarissimo dott. sign. Arturo Issel, Genova.
- ANICHINI F., GATTIGLIA G., 2012, *Urban archaeological information system. Riflessioni e criticità*, in F. ANICHINI, F. FABIANI, G. GATTIGLIA, M.L. GUALANDI (a cura di), *Mappa. Metodologie Applicate alla Predittività del Potenziale Archeologico*, vol. I, Roma, pp. 31-40.
- ANTONACCI SANPAOLO E., QUILICI L., 1995, *Tiati-Teaunum Apulum-Civitate: topografia storica del territorio*, in Tiati-Teaunum Apulum-Civitate ed il suo territorio, Atti del XV Convegno Nazionale sulla Preistoria, Protostoria e Storia della Daunia, San Severo, pp. 81-99.
- ASV = Archivio Segreto Vaticano.
- BRADFORD J.S.P., 1950, *The Apulia Expedition: an Interim Report*, «Antiquity», 24, pp. 84-95.
- CADINU M., 2012, *I casalini e il progetto della città medievale*, in M. CADINU (a cura di), *I catasti e la storia dei luoghi*, «Storia dell'Urbanistica», a. XXXI, s. III, 4, pp. 301-320.
- CALÒ MARIANI et al. 2012 = CALÒ MARIANI M.S., PIPONNIER F., BECK P., LAGANARA C. (a cura di), *Fiorentino ville désertée nel contesto della Capitanata medievale (Ricerche 1982-1993)*, Roma.
- CARBONARA L. (a cura di), 2010, *Henry Swinburne. Viaggio nel Regno delle Due Sicilie negli anni 1777, 1778 e 1779. Viaggio da Napoli a Taranto*, Edizioni digitali del CISVA.
- CARDONE A., 2017, *La lettura dell'impianto urbano di Monselice fra fonti scritte e GIS Analysis*, in G.P. BROGIOLO, A. CHAVARRÍA ARNAU (a cura di), *Monselice. Archeologia e architetture tra Longobardi e Carraresi*, Padova, pp. 231-255.
- CARDONE A., VOLPE V., 2021, *Tra persistenze e discontinuità: analisi spaziali a Salapia-Salpi e nel suburbio*, in B. CASTIGLIONI, M. PUTTILLI, M. TANCA (a cura di), *Oltre la Convenzione. Pensare, studiare, costruire il paesaggio vent'anni dopo*, Società Studi Geografici, Firenze, pp. 1066-1081.
- CDB, VIII = NITTI F. (a cura di), 1914, *Le pergamene di Barletta. Archivio capitolare (897-1285)*, Codice Diplomatico Barese, Bari.
- CDB, X = FILANGIERI DI CANDIDA R. (a cura di), 1927, *Pergamene di Barletta del R. Archivio di Napoli (1075-1309)*, Bari.
- CDB, XIX = FILANGIERI DI CANDIDA R. (a cura di), 1971, *Le pergamene di Barletta dell'Archivio di Stato di Napoli (1309-1672)*, edite a cura di J. Mazzoleni, Trani.
- CDBarl, I = SANTERAMO S. (a cura di), 1924, *Codice Diplomatico Barlettano I, 1062-1309*, Barletta.
- CDBarl, II = SANTERAMO S. (a cura di), 1931, *Codice Diplomatico Barlettano II, 1202-1372*, Barletta.
- CDBarl, III = SANTERAMO S. (a cura di), 1957, *Codice Diplomatico Barlettano III, 1208-1411*, Barletta.
- CDBarl, IV = SANTERAMO S. (a cura di), 1962, *Codice Diplomatico Barlettano IV, 1273-1505*, Barletta.
- CHAVARRÍA ARNAU A. (a cura di), 2011, *Padova: architetture medievali. Progetto ARMEP (2007-2010)*, Mantova.
- CHAVARRÍA ARNAU A., VALENTE V., 2009, *Progetto ARMEP: gestione GIS e analisi spaziali*, «Archeologia dell'Architettura», XIV, pp. 177-187.
- CIRELLI E., NOYÉ GH., 2013, *La motta di Vaccarizza e le prime fortificazioni normanne della Capitanata*, «Archeologia Medievale», XL, pp. 69-90.
- CITTE C., 2012a, *Townscape-Landscape. The shaping of the medieval town of Grosseto and its territory (AD 600-1400)*, «PCA – Post Classical Archaeologies», 2, pp. 167-200.
- CITTE C., 2012b, *Archeologia delle città toscane nel Medioevo (V-XV secolo): fotogrammi di una complessità*, Mantova.
- CMC = HOFFMANN H. (a cura di), 1980, *Chronica monasterii Casinensis*, MGH, SS, XXXIV, Hannoverae.
- DE MINICIS E. (a cura di), 2014, *Case e torri 4. Atti del V Convegno nazionale di studi "Indagini sui centri dell'Italia meridionale e insulare (sec. XI-XV). Campania, Basilicata, Puglia, Calabria, Sicilia e Sardegna"* (Orte 2013), Roma.
- DE MINICIS E., GUIDONI E. (a cura di), 1996, *Case e torri medievali 1. Atti del II Convegno di Studi "La Città e le Case – Tessuti Urbani, Domus e Case Torri nell'Italia Comunale (Sec. XI-XV)"* (Città della Pieve 1992), Roma.
- DE MINICIS E., GUIDONI E. (a cura di), 2001, *Case e torri medievali 2. Atti del III Convegno di Studi "La città, le torri e le case. Indagini sui centri dell'Italia Comunale (Sec. XI-XV). Toscana, Lazio, Umbria"* (Città della Pieve 1996) Roma.
- DE MINICIS E., GUIDONI E. (a cura di), 2005, *Case e torri 3. Atti del IV Convegno di Studi "Case e Torri Medievali, Indagini sui Centri dell'Italia Comunale (Sec. XI-XV)". Piemonte, Liguria, Lombardia (Viterbo-Vetralla 2004)*, Roma.
- DE VENUTO et al. 2015 = DE VENUTO G., GOFFREDO R., TOTTEN D.M., CIMINALE M., DE MITRI C., VALENZANO V., Salapia. *Storia e archeologia di una città tra mare e laguna*, «MEFRA», 127-1, <http://mefra.revues.org/2719>.
- DE VENUTO et al. 2016 = DE VENUTO G., GOFFREDO R., TOTTEN D.M., VOLPE G., *Città rifondate e città in movimento: il caso di Salapia*, in P. GALETTI (a cura di), «Fondare» tra antichità e medioevo, Atti del convegno di studi (Bologna 2015), CISAM, Spoleto, pp. 45-69.
- DE VENUTO et al. 2017 = DE VENUTO G., GOFFREDO R., TOTTEN D.M., VOLPE G., Salapia: *paesaggi urbani dell'Apulia adriatica*, in G. MASTROCINQUE (a cura di), *Paesaggi mediterranei di età romana. Archeologia, tutela, valorizzazione*, Atti del Convegno (Bari-Egnazia 2016), Bari, pp. 149-168.
- DE VENUTO et al. 2018 = DE VENUTO G., GOFFREDO R., TOTTEN D.M., VOLPE G., *Produrre a Salapia. Il paesaggio produttivo e commerciale di età romana e tardoantica: primi dati*, in V. CAMINNECI, M.C. PARELLO, M.S. RIZZO (a cura di), *La città che produce. Archeologia della produzione negli spazi urbani*, Atti della X edizione delle Giornate Gregoriane (Agrigento 2016), Bari, pp. 57-71.
- DI BIASE P., 1985, *Puglia medievale e insediamenti scomparsi. La vicenda di Salpi*, Fasano.
- DI BIASE P., 2019, *Salpi e Trinitapoli. Storia e storie sulle rive della laguna*, Trinitapoli.
- DU CANGE 1883-1887 = DU CANGE C., 1883-1887, *Glossarium mediae et infimae latinitatis*, 10 voll., Nioft.
- FAVIA et al. 2015 = FAVIA P., GIULIANI R., CARDONE A., CORVINO C., MARUOTTI M., MENANNO P., VALENZANO V., *La ricerca archeologica sul sito di Montecorvino. Le campagne di scavo 2011-2014*, in A. GRAVINA (a cura di), *Atti del XXXV Convegno nazionale sulla Preistoria, Protostoria e Storia della Daunia* (San Severo 2014), Foggia, pp. 141-167.
- FAVIA P., 2008, «Fovea pro frumento mittere». *Archeologia della conservazione dei cereali nella Capitanata medievale*, in E. CUOZZO, V. DÉROCHE, A. PETERS-CUSTOT, V. PRIGENT (a cura di), *Puer Apuliae. Mélanges offerts à Jean-Marie Martin*, 2 voll., Paris, I, pp. 239-275.
- FAVIA P., 2015, *Graeci di frontiera: impronte bizantine nelle soluzioni insediative e territoriali di fine IX – prima metà XI secolo in Capitanata e Lucania*, in P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE (a cura di), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, vol. 2, Firenze, pp. 414-419.
- FAVIA P., 2018, *Ordonia XII. Un casale nel Tavoliere medievale*, Bari.
- FAVIA P., CARDONE A., D'ALTILIA L., 2021, *Spazio urbano e relazioni territoriali di un insediamento della Puglia settentrionale medievale: applicazioni digitali nell'indagine archeologica in corso a Montecorvino*, in ISCUM (a cura di), *Tiziano Mannoni. Attualità e sviluppi di metodi ed idee*, 2 vol., Firenze, pp. 412-419.
- FAVIA P., GIULIANI R., 2015, *Barletta tra età antica e medievale alla luce di una rilettura degli scavi della cattedrale*, in V. RIVERA MAGOS, S. RUSSO, G. VOLPE (a cura di), *Archeologia Storia Arte. Materiali per la storia di Barletta (secoli IV a.C.-XIX d.C.)*, Bari, pp. 47-62.
- FAVIA P., MARUOTTI M., 2013, *Caratteri insediativi delle recinzioni e fortificazioni di terra nella Capitanata medievale. Diagnostica archeologica, analisi di superficie, casi di scavo*, «Archeologia Medievale», XL, pp. 91-101.
- FONSECA C.D., 1990, *Le istituzioni religiose*, in F. TATEO (a cura di), *Storia di Bari dalla conquista normanna al Ducato Sforzesco*, Bari, pp. 229-245.

- GATTIGLIA G., 2013, *Mappa. Pisa medievale: archeologia, analisi spaziali, modelli predittivi*, Roma.
- GENIOLA A., 1973, *Saggi di scavo nel settore nord-occidentale di Salapia*, «Archivio Storico Pugliese», 26, 3-4, pp. 389-601.
- GIACOMELLO F., 2018, *Rudena in Padova: sources and data integration for an analysis of a late medieval district*, «PCA – Post Classical Archaeologies», 8, pp. 165-188.
- GIULIANI *et al.* 2018 = GIULIANI R., CARDONE A., MANGIARDI N.M., MASSIMO G., *Il progetto "CARE" nella Puglia centro-settentrionale: primi dati e riflessioni*, in G. VOLPE (a cura di), *Storia e archeologia globale dei paesaggi rurali in Italia fra tardoantico e medioevo*, Bari, pp. 79-115.
- GIULIANI R., MENANNO P., MONACO M., 2014, *Dal Gargano ai Monti Dauni: analisi archeologica del tessuto urbano di due centri medievali (Vico del Gargano e Pietramontecorvino)*, in DE MINICIS 2014, pp. 123-142.
- GOFFREDO *et al.* 2018 = GOFFREDO R., MAZZINI I., SPOSATO A., TOTTEN D.M., VOLPE V., *Vivere sulle sponde del lago di Salpi: ambiente e popolamento nell'area umida litoranea della Puglia settentrionale*, in SOGLIANI *et al.* 2018, pp. 237-241.
- GOFFREDO R., 2006, *La fotointerpretazione per lo studio dell'insediamento rurale del Tavoliere tra XI e XIV secolo*, in N. MANCASSOLA, F. SAGGIORO (a cura di), *Medioevo, Paesaggi e Metodi: problemi e prospettive della ricerca archeologica di superficie*, Mantova, pp. 215-228.
- GOFFREDO R., 2021, *Salpi tra Medioevo ed Età Moderna: nascita, sviluppo e scomparsa di una città*, «MEFRM», 133-2, online.
- DE VENUTO G., GOFFREDO R., TOTTEN D.M. (a cura di), 2022, *Salapia-Salpi 1. Studi e ricerche 2013-2016*, Bari.
- GOFFREDO R., TOTTEN D.M., LOPRIENO S., 2018, *Salapia romana. Salpi medievale (Cerignola, FG). Notizie dagli scavi 2017*, «The Journal of Fasti on Line», www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2018-426.pdf
- GOFFREDO R., TOTTEN D.M., VALENZANO V., 2018, *Da Salapia romana a Salpi medievale, tra cesure e transizioni: nuovi dati*, in SOGLIANI *et al.* 2018, pp. 222-227.
- GUAITOLI M. (a cura di), 2003, *Lo sguardo di Icaro. Le collezioni dell'Aerofototeca Nazionale per la conoscenza del territorio*, Catalogo della Mostra, Roma.
- I catasti e la storia dei luoghi* = CADINU M. (a cura di), *I catasti e la storia dei luoghi*, «Storia dell'Urbanistica», 4.
- I.P.*, IX = HOLTZMANN W. (a cura di), 1962, *Regesta Pontificum Romanorum. Italia Pontificia. IX. Samnium, Apulia, Lucania*, Berolini.
- LICINIO R., 2017, *Uomini, terre e lavoro nel Mezzogiorno medievale (secoli XI-XV)*, Roma.
- LORANS E., RODIER X. (a cura di), 2013, *Archéologie de l'espace urbain*, Tours-Paris.
- MARIN M., 1970, *Tre centri dell'antica Daunia. Salapia, Herdonea, Ausculum*, «La Capitanata», Anno VII, pp. 25-69.
- MARIN M., 1973, *Il problema delle tre "Salapia"*, «Archivio Storico Pugliese», 26, pp. 365-388.
- MARTIN J.M., 1993, *La mesure de la terre en Italie méridionale (VIIIe-XIIIe siècle)*, «Histoire et mesure», 8, pp. 285-293.
- MARTIN J.M., 2000, *Quelques données textuelles sur la maison en Campanie et en Pouille (Xe-XIIIe siècle)*, in A. BAZZANA, P. CRESSIER, E. HUBERT (a cura di), *Maisons et espaces domestiques dans le monde méditerranéen au Moyen Âge*, Madrid, pp. 75-87.
- MARTIN J.M., NOYÉ GH., 1991, *Les villes de l'Italie byzantine (IXe-XIe siècle)*, in V. KRAVARI, J. JACQUES LEFORT, C. MORRISON (a cura di), *Hommes et richesses dans l'Empire byzantin, II, VIII-XV siècle*, Paris, pp. 27-62.
- MINIERI RICCIO C., 1875, *Il regno di Carlo I d'Angiò negli anni 1271 e 1272*, Napoli.
- MOLA E., 1796, *Peregrinazione letteraria per una parte dell'Apulia*, Bari.
- Mongelli, III = MONGELLI G. (a cura di), 1957, *Regesto delle pergamene dell'Archivio Abbazia di Montevergine*, vol. III (1250-1299), Roma.
- PALOMBELLA R., 2014, *Le case-torri nello sviluppo dell'edilizia residenziale a Bari tra XI e XIV secolo. Il contributo dell'archeologia*, in DE MINICIS 2014, pp. 143-166.
- PERFIDO P., 2015, *Canne della Battaglia e Bisceglie: due esempi di pianificazione normanna in Puglia*, in A. MAROTTA, G. NOVELLO (a cura di), *Disegno e città. Cultura, scienza, città e informazione*. Atti del 37° convegno internazionale (Torino 2015), Roma, pp. 777-784.
- PIPONNIER F., 2012, *L'espace urbaine*, in CALÒ MARIANI *et al.* 2012, pp. 171-272.
- Quaternus = AMELLI A. (a cura di), 1903, *Quaternus de excadenciis et revocatis Capitinate de mandato imperialis maiestatis Frederici Secundi*, Montecassino.
- RA, VI = FILANGIERI R. (a cura di), 1954, *I registri della cancelleria angiona (1270-1271)*, Napoli.
- RA, VII = FILANGIERI R. (a cura di), 1954, *I registri della cancelleria angiona (1269-1272)*, Napoli.
- RA, XI = FILANGIERI R. (a cura di), 1958, *I registri della cancelleria angiona (1273-1277)*, Napoli.
- RA, XIII = FILANGIERI R. (a cura di), 1959, *I registri della cancelleria angiona (1275-1277)*, Napoli.
- RA, XVII = MAZZOLENI J. (a cura di), 1963, *I registri della cancelleria angiona (1275-1277)*, Napoli.
- RA, XX = MAZZOLENI J. (a cura di), 1966, *I registri della cancelleria angiona (1277-1279)*, Napoli.
- RA, XXIII = OREFICE R. (a cura di), 1971, *I registri della cancelleria angiona (1279-1280)*, Napoli.
- RA, XXIV = MAZZOLENI J., OREFICE R. (a cura di), 1976, *I registri della cancelleria angiona (1280-1281)*, Napoli.
- RADCLIFFE F., 2006, *Paesaggi sepolti in Daunia. John Bradford e la ricerca archeologica dal cielo*, Foggia.
- REDI F., 1990, *Centri fondati e rifondazioni di quartieri urbani nel medioevo: dati e problemi sulle tipologie edilizie nella Toscana occidentale*, in E. GUIDONI (a cura di), *Case medievali. Centri fondati e tipi edilizi nell'Italia comunale (secc. XII-XV)*, Storia della Città, 52, pp. 65-70.
- RIONTINO A., 1942, *Canne*, Trani.
- RIVERA MAGOS V., 2020, *Milites Baroli. Signori e poteri a Barletta tra XII e XIII secolo*, Napoli.
- RNAM = *Regii Neapoletani Archivi Monumenta edita ac illustrata*, 6 voll., Napoli 1845-1861.
- RUSSI V., 1989, *Da Teanum Apulum a Civitate. Ricerche topografiche e archeologiche*, «Archivio Storico Pugliese», XLII, pp. 153-168.
- SERENI A., 2002, *Case urbane nell'Italia medievale. Fonti archeologiche e testuali*, Roma.
- SOGLIANI *et al.* 2018 = SOGLIANI F., GARGIULO B., ANNUNZIATA A., VITALE V. (a cura di), *VIII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Matera 12-15 settembre 2018), 3 tomi, Firenze.
- TINÈ S., TINÈ F., 1968, *Dibattito*, in *La Magna Grecia e Roma nell'età arcaica*, Atti dell'VIII Convegno di Studi sulla Magna Grecia (Taranto 1968), Napoli, pp. 233-241.
- VINCITORIO M., 1904, *Studi e memorie storiche sull'antica Salpi e la moderna*, Bitonto.
- ZACCARIA C., 1985, *Tipologie dell'edilizia civile nel Medioevo a Conversano*, in V. L'ABBATE (a cura di), *Società, cultura, economia nella Puglia medievale*, Atti del convegno "Il Territorio a Sud-Est di Bari in Età Medievale" (Conversano 1983), Bari, pp. 121-152.

Letizia Ceccarelli*

* McDonald Institute for Archaeological Research, University of Cambridge, UK (letizia.ceccarelli@gmail.com).

Ceramic production in the Late Antique and Early Medieval territory of Perugia

Summary

The development of the city of Perugia and its territory in Late Antiquity, especially on the left bank of the river Tiber, is only known on the basis of somewhat fragmentary archaeological data, which lack an overall overview. It is possible, therefore, to formulate a more detailed interpretation of the economic organisation of the local area thanks to the results of the recent excavations at Montelabate. Here, in three of the seven kilns that have been identified, there was continuity of pottery production, apparently without interruption, from the 4th century until the 6th-7th centuries. As already suggested by other scholars, it is advisable to reconsider the impact of the Greek-Gothic war. Indeed, this paper suggests the existence of an economic system that, in the period of Byzantine control, was still capable of producing goods with a new system of territorial organisation, both secular and ecclesiastical.

Keywords: pottery production, kilns, territorial organisation, Montelabate, Perugia, economy, Late Antiquity.

Riassunto

Produzione ceramica nel territorio perugino tra Tardoantico e alto Medioevo.

Lo sviluppo nel periodo tardoantico della città di Perugia e del suo territorio, specialmente sulla riva sinistra del Tevere, è noto in base a dati archeologici piuttosto frammentati, di cui manca un quadro di sintesi. È possibile, quindi, formulare un'interpretazione più articolata dell'organizzazione economica del territorio, grazie ai risultati dei recenti scavi a Montelabate dove, in tre delle sette fornaci identificate, si ha una continuità produttiva di ceramica senza apparenti soluzioni di cesure dal IV al VI-VII secolo d.C. Come già proposto da altri studiosi, è opportuno riconsiderare l'impatto della guerra Greco-Gotica, in questo contributo, infatti, si propone l'esistenza di un sistema economico ancora in grado di produrre, nel periodo del controllo bizantino, con una nuova organizzazione del territorio sia secolare che ecclesiastica.

Parole chiave: Produzione ceramica, fornaci, organizzazione territorio, Montelabate, Perugia, economia, Tardoantico.

INTRODUCTION

This paper discusses the development and transformations of the territory of Perugia in the Late Antique and Early Medieval periods in the light of new archaeological data, in particular for the left bank of the river Tiber where excavations and systematic field surveys have provided new data regarding its history¹. In the last few decades, urban archaeology in Perugia has revealed its *longue durée*² and continued importance as the centre of the civil and religious authorities, especially under the Byzantine control but the local elites failed to create a hierarchical series of settlements in the countryside, a role taken by the Church, resulting in the construction of a network of rural churches to control the territory³.

The river Tiber and the main road network of the Via Flaminia and Via Amerina were pivotal for the economic development of the city and its territory from the Early Imperial period. Generally, in the upper Tiber valley the agricultural production, mostly wine, and trade along the river were controlled by a system of villas and farms, abandoned between the late 2nd and mid-3rd century AD with a revitalisation in the 4th century AD with the creation of large *fundi*. It is argued that by the 3rd century AD there was a shift towards tenant-based agriculture in large estates, where the *coloni* social status could vary from

slaves to free farmers. The *conductores* income derived more on rent collection than on sale of agricultural products but by the 4th century the taxation system changed to land-based taxes, centred on production surplus shares and leases that could be paid in kind⁴.

However, the ceramic production, as argued in this contribution, can shed new light on the economy of the changing landscape on the left bank of the river Tiber in the Late Antique period. There is an ample debate on the reorganization of the residential and productive centres in this period in Central and Southern Italy but the documentation in Umbria and especially for Perugia and its territory is scattered due to the fragmented archaeological documentation⁵, which this contribution attempts to summarise. Crucial to the discussion are the recent excavations in the valley overlooked by Montelabate Abbey, located 30km northeast of Perugia on the left bank of the river Tiber, that gathered a richer picture of how the occupation of the landscape developed due to the presence of a pottery workshop that started to produce in the 1st century AD through until the 7th century AD, which provides evidence of the economic role of ceramics in the changing rural landscape. There exists a striking contrast between the city and the countryside in the case-study area, as the latter has undergone less urban development in

¹ The excavation of the ceramic workshop at Montelabate between 2012 and 2018 was directed by the author as The Roman Kilns Project, with the support of the University of Cambridge, in the framework of the Montelabate Project, directed by Simon Stoddart and Caroline Malone, Queens Belfast.

² An overview of the city of Perugia development until the Romanization can be found in CECCARELLI, STODDART 2021.

³ Castorao Barba (CASTORAO BARBA 2020, p. 295) suggests that both new elites and the religious power left their mark on a de-structured countryside with the construction of religious buildings.

⁴ VERA 2012, pp. 108-112. The re-occupation trend of villas in the 4th century was identified also in the mid-Tiber Valley, see PATTERSON 2020, pp. 219-221. For discussion of the creation of large *fundi*, see also DIOSONO 2019, pp. 129-130.

⁵ See CASTORAO BARBA 2020 for a summary of the recent debate of the end of the villa system and the landscape transformation. It is interesting that the author, regarding northern Umbria, mentions very few villas with late antique re-use such as Perugia Vecchia at Deruta, Villa Redenta at Spoleto, Villa Scirca at Sigillo and the Campodarco villa near Nocera Umbra. In the middle Tiber valley there are the villas at Poggio Gramignano, Pennavecchia and the villa at Alviano Scalo (pp. 204-207). A more complete list is in DI MICELI 2012.

BIBLIOGRAFIA

- ALBANESE L., SUBBRIZIO M., 2013, *I materiali. Ceramiche e altri reperti dall'età romana al medioevo*, in E. MICHELETTO (a cura di) *La cattedrale di Alba. Archeologia di un cantiere*, Firenze, pp. 219-235.
- ALBERTI A., 2021, *La pietra ollare e i traffici commerciali comacchiesi*, in S. GELICHI, C. NEGRELLI, E. GRANDI (a cura di) *Un emporio e la sua cattedrale. Gli scavi di piazza XX Settembre e Villaggio di San Francesco a Comacchio*, Sesto Fiorentino, pp. 333-343.
- ALBERTI A., 1999, *I recipienti in pietra ollare*, in G.P. BROGIOLO (a cura di) *S. Giulia di Brescia gli scavi dal 1980 al 1992. Reperti preromani, romani e alto medievali*, Firenze, pp. 261-270.
- AMABILI C.S. = AMABILI G., CASTOLDI M., CORTELAZZO M., SARTORIO G., *La trasformazione dell'area forense di Augusta Praetoria (Aosta) in polo religioso cristiano nel V secolo*, in Atti del Convegno "Italia settentrionale e regioni dell'arco alpino tra V e VI secolo", Udine 15-17 aprile 2021.
- BALESTRACCI D., 1990, *I fattori della produzione (secoli V-XVI)*, in *Storia dell'economia italiana. Il Medioevo dal crollo al trionfo*, Torino, pp. 137-169.
- BATS M., 2004, *Grec et gallo-grec : les graffites sur céramique aux sources de l'écriture en Gaule méridionale (IIe-Ier s. av. J.-C.)*, «Gallia», tome 61, pp. 7-20.
- BERNASCONI M., 1997, *Le iscrizioni dei cantoni Ticino e Grigioni fino al 1300*, in *Corpus Inscriptionum Medii Aevi Helvetiae*, C. PFAFF, V. FREIBURG, DE GRUYTER (hrsg. Von), scheda 1, *Un vasetto in lavaggio dal Welschdörfli IV-V secolo*, pp. 197-198.
- BILLOIN D., 2003, *Les récipients en pierre ollaire dans l'Est de la France (Antiquité tardive et haut Moyen Âge)*, «Revue Archéologique de l'Est» 52, pp. 249-296.
- BILLOIN D., 2004, *Les récipients en pierre ollaire en France : état de la question*, in M. FEU-GERE, J.-C. GEROLD (dir.), *Le tournage des origines à l'An mil*, Actes du colloque de Niederbronn-les-Bains, octobre 2003, *Instrumentum*, 27, 2004, pp. 179-186.
- BILLOIN D., 2012, *Les récipients en pierre ollaire en France : nouvel état de la question*, in M. LHEMONS, V. SERNEELS (eds.), *Les recipients en pierre ollaire dans l'Antiquité*, «Minaria Helvetica», 30, pp. 46-58.
- BILLOIN D., 2016, *Les récipients en pierre ollaire*, in D. BILLOIN (a cura di) *L'établissement de Pratz le Curtillet. Un domaine mérovingien dans les hautes terres jurassiennes (fin VIe-VIIe siècles)*, Paris, pp. 126-133.
- BOLLA M., 1991, *Recipienti in pietra ollare*, in D. CAPORUSSO (a cura di) *Scavi MM3. 3.2, I reperti*, Scavi MM3. Ricerche di archeologia urbana a Milano durante la costruzione della linea 3 della metropolitana 1982-1990, 3.2, I Reperti, Milano, pp. 11-37, tav. CLIV-CLXIII.
- BOUDRY C., 2001, *La vaisselle en pierre ollaire de Martigny/Forum Claudii Vallensium. Approches pétrographique et morphologique*, Mémoire de license Université de Lausanne, Faculté des Lettres, Session de septembre, Vol I-II.
- BRECCAROLI L., 2000, *La necropoli: aspetti rituali, sociali, economici*, in L. BRECCAROLI (a cura di) *Alle origini di Biella. La necropoli romana*, Torino, pp. 27-69.
- BUCCIOL G., 2019/2020, *Analisi della pietra ollare dal sito di medievale di San Mauro, Jesolo (VE)*, Tesi di laurea Magistrale Università Ca' Foscari di Venezia, a.a.
- BUTTI RONCHETTI F., 2000, *La necropoli di Airolo-Madrano, Una comunità alpina in epoca romana*, Bellinzona.
- BUTTI RONCHETTI F., 2005, *Tombe romane a Muggio*, «Bollettino Storico della Svizzera Italiana», 108, 1, pp. 131-163.
- CAGNANA A., MANNONI T., 1998, *Archeologia e storia della cultura materiale delle strade piemontesi*, in L. MERCANDO, E. MICHELETTO (a cura di) *Archeologia in Piemonte*, Vol. III, Il Medioevo, Torino, pp. 39-50.
- CASTELLA D., ESCHBACH F., 1999, *Découverte d'un habitat mérovingien à Payerne VD : quelques données nouvelles sur la céramique domestique du haut Moyen Age en Pays de Vaud*, «Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie» 82, pp. 213-226.
- CATTANI M., 2001, *I pesi in pietra in Etruria padana*, in C. CORTI, N. GIORDANI (a cura di) *Pondera, pesi e misure nell'antichità*, Modena, pp. 219-225.
- CORTELAZZO M., 2012, *Pietra ollare in Valle d'Aosta: problemi e prospettive per una ricerca*, in *Les recipients en pierre ollaire dans l'Antiquité* M. LHEMONS, V. SERNEELS (eds.), «Minaria Helvetica», 30,, pp. 26-45.
- CORTELAZZO M., 2019a, *Studio dei reperti in pietra ollare provenienti dallo scavo archeologico di Nus – Loc. Messigné*, Relazione conservata presso l'archivio della Struttura patrimonio archeologico della Regione Valle d'Aosta, Inedito, Aosta.
- CORTELAZZO M., 2019b, *La pietra ollare: architettura scultura e reimpiogo di una pietra alpina, "Le vie della pietra. Estrazione e diffusione delle pietre da opera alpine dall'età romana all'età moderna"*, Atti del convegno in occasione del decennale dell'Ecomuseo del Granito di Montorfano, Mergozzo 28-29 ottobre 2017, Mergozzo, pp. 221-246.
- CORTELAZZO M., 2020a, *Il vasellame in pietra ollare nei corredi funerari valdostani tra età imperiale e alto medioevo*, «Bulletin de l'Académie de Saint-Anselme d'Aoste», Nuovelle Série, XIX,, pp. 87-143.
- CORTELAZZO M., 2020b, *La carpenteria del tetto del castello di Aymavilles: un esempio di sistema costruttivo ligneo del 1456*, «Archeologia dell'Architettura», XXV, pp. 169-191.
- CORTELAZZO M., SARTORIO G., 2021, *La pietra ollare nell'economia valdostana tra tarda antichità e alto medioevo. Dai laboratori di produzione di Saint-Jacques des Allemands (Ayas) al consumo dei manufatti nel sito di Messigné (Nus)*, in Tiziano Mannoni. *Attualità e sviluppi di metodi e idee* (a cura di ISCUM), Volume 4.1, Sezione 2. Produzioni, Sesto Fiorentino, pp. 161-168.
- CORTI C., 2001a, *Le misure di capacità*, in C. CORTI, N. GIORDANI (a cura di) *Pondera, pesi e misure nell'antichità*, Modena, pp. 89-94.
- CORTI C., 2001b, *I dolia e le misure di capacità dei recipienti*, in C. CORTI, N. GIORDANI (a cura di) *Pondera, pesi e misure nell'antichità* Pondera, pesi e misure nell'antichità, Modena, pp. 315-320.
- CORTI C., TARPINI R., 1997, *Le ceramiche comuni: ceramica depurata e ceramica grezza*, in M. CALZOLARI, P. CAMPAGNOLI, N. GIORDANI (a cura di) *La bassa modenese in età romana. Sintesi di un decennio di ricognizioni archeologiche*, San Felice sul Panaro (MO), pp. 113-146.
- CORTI C., TARPINI R., 2012, *Ceramiche ad impasto grezzo di età preromana e romana*, in M. CALZOLARI, F. FORONI (a cura di) *L'insediamento della Tesa di Mirandola (MO). Ricognizioni e scavi 1930-2011*, Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna 30, Firenze, pp. 131-143.
- DONAT P., MAGGI P., 2008, *Produzione, funzione e commercializzazione dei Vasi Auerberg nei territori di Iulium Carnicum, Forum Iulii, Aquileia, Tergeste e Iulia Concordia*, in *Aquileia dalle origini alla costituzione del ducato longobardo – Territorio – Economia – Società*, «Antichità Altoadriatiche» LXV, Trieste, pp. 149-223.
- DONATI P.A., 1986, *Archeologia e pietra ollare nell'area ticinese. Inventario dei ritrovamenti archeologici noti*, in AA.VV., *2000 anni di pietra ollare*, Bellinzona, pp. 71-142.
- GELICHI S., 1987, *La pietra ollare in Emilia Romagna*, in *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del convegno (Como, 16-17 ottobre 1982), Como, pp. 201-213.
- GELICHI S., MOLINARI A. (a cura di), 2018, *I contenitori da trasporto altomedievali e medievali (VIII-XII secolo) nel Mediterraneo. Centri produttori, contenuti, reti di scambio*, Atti del Convegno (Roma, 16-18 novembre 2017), «Archeologia Medievale», XLV, pp. 9-313.
- GIANNICCHEDDA E., 2006, *Uomini e cose. Appunti di archeologia*, Bari.
- GIANNICCHEDDA E., 2008, *Pesi e misure: storia e archeologia di sistemi eterogenei*, in A. CLERICUZIO, G. ERNST (a cura di) *Il Rinascimento italiano e l'Europa*, Volume Quinto Le Scienze, Treviso, pp. 641-657.
- GIANNICCHEDDA E., 2014, *Archeologia della Produzione*, in GELICHI S. (a cura di) *Quarant'anni di Archeologia Medievale in Italia. La rivista, i temi, la teoria e i metodi*, numero speciale, Firenze, pp. 75-94.
- GIANNICCHEDDA E., 2020, *L'archeologia della produzione in campagna in età tardo antica e altomedievale*, in G. CASTIGLIA, Ph. PERGOLA (a cura di), *Instrumentum Domesticum. Archeologia cristiana, temi, metodologie*, Città del Vaticano, pp. 91-107.
- GIANNICCHEDDA E., 2021, *Fulmini e spazzatura. Classificare in archeologia*, Bari.
- GIANNICCHEDDA E., MUSSO S., 1999, *I segni della pietra ollare*, «Archeologia Medievale», XXVI,, pp. 481-485.
- GIANNICCHEDDA E., VASCHETTI L., CORTELAZZO M., 2020, *I recipienti in pietra ollare*, in G. CASTIGLIA, Ph. PERGOLA (a cura di), *Instrumentum Domesticum. Archeologia cristiana, temi, metodologie*, Città del Vaticano, pp. 293-318.

- GROSS U., ZETTLER A., 1991, *Nachantike Lavezfunde in Südwestdeutschland*, «Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters», Jahrgang 18/19, 1990/91, pp. 11-31.
- GUGLIEMMETTI A., 2015, *La pietra ollare in Valtellina. Produzioni e diffusione*, in MARIOTTI V. (a cura di), *La Valtellina nei secoli, studi e ricerche archeologiche, II. Ricerche e materiali archeologici*, Mantova, pp. 609-635.
- GUGLIEMMETTI A., 2018, *La pietra ollare in Valtellina. Produzioni e diffusione*, in R. FANTONI, R. CERRI, P. DE VINGO (a cura di) *La pietra ollare nelle Alpi. Coltivazione e utilizzo nelle zone di provenienza*, Atti del convegno (Varallo Sesia, 8 ottobre 2016), Firenze, All'insegna del Giglio (ArcheoAlpMed, 1), pp. 259-274.
- HALDIMANN M., STEINER L., 1996, *Les céramiques funéraires du haut Moyen Age en terre vaudoise*, «Annuaire de la Société Suisse de Préhistoire et d'Archéologie», 79, pp. 143-193.
- HÄNNI M. LHEMON M., 2007, *La pierre ollaire en Suisse occidentale: nouvelles approches archéologiques et pétrographiques*, Actes du XI^e Colloque sur "La pierre dans les Alpes de la Préhistoire à l'Antiquité" (Champsec-Val de Bagnes (Valais-Suisse), 15-17 septembre 2006), «Bulletin d'Études Préhistoriques et Archéologiques Alpines», 18, pp. 243-257.
- HOLLIGER C., PFEIFER H.-R., 1982, *Lavez aus Vindonissa*, «Jahresbericht der Gesellschaft Pro Vindonissa», 11, pp. 11-64.
- LHEMON M., 2006, *La pierre ollaire dans le sud-est français: état des connaissances*, in «Instrumentum, Bulletin du Groupe de travail européen sur l'artisanat et les productions manufacturées dans l'Antiquité», 24, pp. 25-29.
- LUSUARDI SIENA S., 1994, *La ceramica grezza con marchio a rilievo sul fondo: prospettive di ricerca*, in S. LUSUARDI SIENA (a cura di) *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 97-126.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZARO M., 1986, *Pietra ollare a Luni*, in "La pietra ollare in Liguria: Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari", Finale Ligure 22 giugno 1985, «Rivista di Studi Liguri», LII, nn. 1-4, pp. 165-198.
- LUSUARDI SIENA S., SANNAZARO M., 1994, *La pietra ollare*, in S. LUSUARDI SIENA (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 157-188.
- KATONA SERNEELS I., SERNEELS V., 2016, *L'analyse pétrographique des pierres ollaires*, in D. BILLOIN, M. BERRANGER, M. CABANIS, B. CLAVEL, J. CAYROL et al. *L'établissement de Pratz le Curtillet. Un domaine mérovingien dans les hautes terres jurassiennes (fin VI^e-VII^e siècle)*, CNRS Éditions Inrap. Recherches archéologiques 10, pp. 134-139.
- KULA W., 1987, *Le misure e gli uomini dall'antichità ad oggi*, Bari.
- MALAGUTI C., MORETTI M., 2019, *La pietra ollare*, in F. SAGGIORO, A. BREDI, M. BOSCO (a cura di), *Il monastero di San Benedetto di Leno: archeologia di un paesaggio in età medievale*, Sesto Fiorentino, pp. 353-380.
- MALAGUTI C., ZANE A., 1999, *La pietra ollare nell'Italia nord-orientale*, «Archeologia Medievale», XXVI, pp. 463-479.
- MANNONI T., 2009, *La rivoluzione Mercantile nel Medioevo. Uomini, merci e strutture degli scambi nel Mediterraneo*, Genova.
- MARICHAL R., 1988, *Les graffites de la Graufesenque*, «Gallia», Supplément, 47, Editions CNRS, Paris.
- MARTINO G.P., 1986, *Siti minori del ponente ligure*, in "La pietra ollare in Liguria: Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari", Finale Ligure 22 giugno 1985, «Rivista di Studi Liguri», LII, nn. 1-4, pp. 303-310.
- METZGER I.R., 1989, *Graubünden in römischer Zeit unter besonderer Berücksichtigung von Chur*, in *I Romani nelle Alpi*, Convegno storico (Salisburgo, 13-15 novembre 1986), Bozen, pp. 285-295.
- MURIALDO et al. 1986 = MURIALDO G., FOSSATI A., FALCETTI C., BONORA E., *La pietra ollare nel Finale*, in "La pietra ollare in Liguria: Atti della giornata di studio in ricordo di Lella Massari", «Rivista di Studi Liguri», LII, nn. 1-4, pp. 217-242.
- NEGRI A., 1994, *La ceramica grezza medievale in Friuli-Venezia-Giulia: gli studi e le forme*, in S. LUSUARDI SIENA (a cura di), *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 63-96.
- NOBILE I., 1987, *Recipienti in pietra ollare di età romana nel territorio comasco*, in *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del convegno, Como 16-17 ottobre 1982, Como, pp. 135-144.
- OLMER F., 2001, *Le anfore e le misure di capacità*, in C. CORTI, N. GIORDANI (a cura di) *Pondera, pesti e misure nell'antichità*, Modena, pp. 227-236.
- ORLANDONI M., 1980, *La monetazione merovingia. Le monete col nome di Aosta e di Susa*, «Lo Flambò», Revue de comité des traditions valdôtaines, n. 1, pp. 41-50.
- PACCOLAT O., 2012, *La pierre ollaire en Valais: état des questions en 2008*, in M. LHEMONS, V. SERNEELS (a cura di) *Les recipients en pierre ollaire dans l'Antiquité*, «Minaria Helvetica», 30, pp. 59-74.
- PANELLA C., 1998, *Note conclusive*, in *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Firenze, pp. 815-822.
- PARATTE RANA M.-H., THIERRIN-MICHAEL G., 2006, *Les récipients en pierre ollaire*, in *Develier-Courtételle. Un habitat rural mérovingien*, «Cahier d'Archéologie Jurassienne», 15, Porrentruy, pp. 115-119.
- PARODI L., PALAZZI P., 2001, *La pietra ollare*, in T. MANNONI, G. MURIALDO (a cura di) *Sant'Antonino. Un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, Bordighera, pp. 381-401.
- PAUNIER D., 1983, *La pierre ollaire en Valais*, «Archéologie der Schweiz», 6, pp. 161-170.
- PAUNIER D., 1987, *La pierre ollaire dans l'antiquité en Suisse occidentale*, in *La pietra ollare dalla preistoria all'età moderna*, Atti del convegno, Como 16-17 ottobre 1982, Como, pp. 47-57.
- PORTE P., 2011, *Larina et son territoire de l'Antiquité au Moyen Âge*, Études archéologiques et historiques, Tome I, Biarritz.
- RAGETH J., 1992, *Römische Gebäudeüberreste in Chur-Welschdörfli, Areal Willi*, in *Archäologie in Graubünden. Funde und Befunde. Festschrift zum 25 jährigen Bestehen des Archäologischen Dienstes Graubünden*, Chur, Bündner Monatsblatt, pp. 129-134.
- RATTO S., 2012, *I vasi in pietra ollare*, in G. Spagnolo Garzoli (a cura di) *Viridis Lapis. La necropoli di Craveggia e la pietra ollare in Valle Vigezzo*, Museo del Parco Nazionale Val Grande, Verbania, pp. 74-79.
- REMACLE C., 2007, *La reconstruction des rus et des chemins après la catastrophe de 1755 dans la vallée du Lys et à Donnas (Vallée d'Aoste)* in Actes du colloque de clôture du Projet Interreg III A Alcotra, *Gestions sociales des risques naturels*, en collaboration avec la Faculté d'Histoire de l'Université de Grenoble (Prof. R. Favier), Aoste, pp. 175-203.
- RIGOR J., RIGOR Y., 1970, *Les sigillées paléochrétiennes de Suisse*, dans «Jahrbuch der Schweizerischen Gesellschaft für Ur- und Frühgeschichte», 55, 95-118.
- ROLLAND H., 1956, *Fouilles de Saint-Biaise. 1951-1956*, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique, 1 vol. (Supplément a «Gallia» VII).
- ROTH-RUBI K., 1980, *Zur spätrömischen Keramik von Yverdon*, «Zeitschrift für schweizerische Archäologie und Kunstgeschichte», 37, Heft 3, pp. 149-197.
- SANNAZARO M., 2009, *La pietra ollare*, in V. MARIOTTI, W. BASILE, P. BORDIGONE, A. MARENSI, M. SANNAZARO, G. GREGORI, *Chiavenna (Clavenna, Italia settentrionale): Un Vicus tra il Mediterraneo e l'Europa Centrale. Le ceramiche locali e di importazione da un recente scavo urbano*, SFECAG, Actes du Congrès de Colmar, pp. 563-588.
- SANNAZARO M., 2011, *Pietra ollare: una risorsa alpina. Considerazioni su recenti ritrovamenti a Chiavenna (SO)*, in E. DE MINICIS, C. PAVOLINI (a cura di), *Risorse naturali e attività produttive: Ferento a confronto con altre realtà*, Atti del II Convegno di Studi in memoria di Gabriella Maetzke (Viterbo 27-28 aprile 2010), Viterbo (Daidalos, 12), pp. 229-247.
- SANNAZARO M., 2012, *Pierre ollaire en Lombardie: un bilan critique*, in M. LHEMONS, V. SERNEELS (eds.), *Les recipients en pierre ollaire dans l'Antiquité*, «Minaria Helvetica», 30, pp. 6-25.
- SANNAZARO M., 2018, *La pietra ollare dallo scavo di via Picchi*, in V. MARIOTTI (a cura di) *Chiavenna e la sua Valle in età antica*, *Studi e ricerche di archeologia* 3, Mantova, pp. 241-266.
- SIEGFRIED-WEISS A., 1986a, *Lavezgefasse*, in A. HOCHULY-GYSEL, A. SIEGFRIED-WIESS, E. RUOFF, V. SCHALTENBRAND, *Chur in römischer Zeit. 1. Ausgrabungen Areal Dosch*, «Antiqua 12», Basel, pp. 138-156.
- SIEGFRIED WEISS A., 1986b, *Le commerce avec la pierre ollaire à l'époque romaine*, in Actes du IV^{ème} Colloque sur les Alpes dans l'antiquité. Martigny, 13-16 septembre 1984, *Les échanges commerciaux et culturels transalpins, des origines au haut moyen âge*. Archéologie, histoire et linguistique, «Bulletin de Préhistoire et Archéologie Alpine», XVIII, pp. 217-225.

- TUCCI U., 1973, *Pesi e misure nella storia della società*, in *Storia d'Italia*, 5.1, I *Documenti*, Torino, pp. 581-612.
- VALLAURI L., 1994, *Les vases en pierre ollaire*, in G. DÉMIANS D'ARCHIMBAUD (a cura di), *Loppidum de Saint-Blaise du Ve au VIIIe s. (Bouches-du-Rhône)*, «Document d'Archéologie Française» 45), Paris, pp. 198-200.
- VASCHETTI L., 2014, *Tracce di altomedioevo: ceramica e pietra ollare*, in M.C. PREACCO (a cura di) *Augusta Bagiennorum. Storia e archeologia di una città*, Torino, pp. 218-226.
- VASCHETTI L., 1996/97, *La pietra ollare in Piemonte tra tardoantico e altomedioevo*, Tesi di specializzazione, Università degli Studi di Torino, a.a. 1996/97.
- VEDOVETTO P., 2021, *Le ceramiche comuni e la pietra ollare*, in A. CHAVARRÍA ARNAU, G.P. BROGIOLO (a cura di) *Torba (Va). Scavi archeologici 2013-2019*, «Progetti di archeologia» 24, Mantova, pp. 227-270.
- VILLA L., 1994, *Le anfore tra tardoantico e medioevo*, in S. LUSUARDI SIENA (a cura di) *Ad Mensam. Manufatti d'uso da contesti archeologici fra tarda antichità e medioevo*, Udine, pp. 335-431.
- VROOM J., 2018, *On the trail of the enigma amphora: following the flow of middle byzantine ceramic containers*, in S. GELICHI, A. MOLINARI 2018, pp. 77-90.
- WARD-PERKINS B., 2008, *La caduta di Roma e la fine della civiltà*, Bari.
- WICKHAM C., 2009, *Le società dell'alto medioevo. Europa e Mediterraneo, secoli V-VIII*, Bologna.
- ZINDEL C., 1985, *Die Römer in Graubünden*, «Bündner Jahrbuch», 27, pp. 1-10.

Anna Maria Grasso*, Matilde Stella**, Lucia Arcifa***, Giuseppe E. De Benedetto****, Girolamo Fiorentino**

* Università di Catania – Dipartimento di Scienze della Formazione e Università del Salento – Dipartimento di Beni Culturali, Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia (xgrassoannamaria@gmail.com).

** Università del Salento – Dipartimento di Beni Culturali, Laboratorio di Archeobotanica e Paleoecologia (matilde.stella@studenti.unisalento.it; girolamo.fiorentino@unisalento.it).

*** Università di Catania – Dipartimento di Scienze della Formazione (l.arcifa@unict.it).

**** Università del Salento – Dipartimento di Beni Culturali; Laboratorio di Spettrometria di Massa Analitica ed Isotopica (giuseppe.debenedetto@unisalento.it).

Le vie del lino nel Medioevo: nuovi dati dal contesto bizantino di Rocchicella di Mineo (CT)

Summary

Medieval flax routes: New findings from the Byzantine context at Rocchicella di Mineo (CT).

Up until recent times, the cultivation of flax (*Linum usitatissimum* L.) ensured there was a raw material available for several different essential products. It was one of the first plants to be used for textiles, thanks to the processing of the cellulose fibres extracted from the stem, while the seeds were exploited to make edible oils, or oil for medicinal purposes and for lighting. In the course of the Neolithic period, its importance was such that it was one of the first domesticated species (*founder crops*) and, later, the subject of varietal selection. Some of these processes are fairly well known in the case of the earliest phases, while little is known in the case of the medieval period and, in general, what little information we have refers to aspects connected to crop cultivation and textile production. The recent archaeological and archaeobotanical investigations at Rocchicella di Mineo (Catania) have provided new data, and a basis for further discussion on the subject. Archaeological and numismatic findings make it possible to date to the start of the 9th century the occupation of the site, which stands on the ruins of a proto-Byzantine village (6th-7th centuries). Pottery indicators, and new types of buildings, help to place this phase in the context of a wider demographic and socio-economic expansion of south-eastern Sicily in the period in question. Gas chromatography and archaeobotanic analyses conducted on the remains found outside Room A, a storage room near the craft area, provide a further basis for discussion. Indeed, the remains of carbonised flax were found here, conserved in two separate pottery containers datable to the early 9th century. Gas chromatography analysis of the contents of the amphoras would seem to indicate this kind of composition, characterised by an association of several plant elements. However, following biometric tests on the seeds, it was found that the variety of flax used in the preparation probably belongs to the category chosen as a source of oil, but aspects of its size are peculiar and, currently, there are no parallels for it: This would help to suggest that Byzantine Sicily had a preminent role as a crossroads and a place of cultural diversification in the Mediterranean area. Evidence of a “new” variety at Rocchicella would seem to indicate the need to implement the production of flaxseed oil (linseed oil). In an environmental context in which the availability of oil as a resource must already have been guaranteed, thanks to the widespread presence of olive trees, this seems anomalous, and the explanation for this may perhaps have been that there were differentiated preferences governing the uses of the two raw materials.

Keywords: *Linum usitatissimum*, archaeobotany, history of agriculture, Early Medieval period, Sicily.

Riassunto

Sino a tempi recenti, la coltivazione del lino (*Linum usitatissimum* L.) garantiva la materia prima per una pluralità di prodotti essenziali: è stato tra le principali piante grazie alla lavorazione delle fibre cellulosiche estratte dallo stelo, mentre i semi erano sfruttati per la produzione di olio a scopo alimentare, medicamentoso e per l'illuminazione. La sua importanza è stata tale nel corso del Neolitico da farla rientrare tra le prime specie domestiche (*founder crops*) e, poi, oggetto di selezione varietale. Alcuni tra questi processi sono abbastanza noti per le fasi più antiche, mentre poco si sa per il Medioevo e, generalmente, le poche notizie riguardano gli aspetti connessi alla coltivazione e alla produzione tessile. Le recenti indagini archeologiche e archeobotaniche presso Rocchicella di Mineo (Catania) forniscono nuovi dati e spunti di riflessione sul tema. I dati archeologici e numismatici consentono di collocare agli inizi del IX secolo la rioccupazione del sito, che sorge sulle rovine di un villaggio protobizantino (VI-VII secolo). Indicatori ceramici e nuove tipologie edilizie contribuiscono a inquadrare questa fase nel contesto di una più ampia espansione demografica e socio economica della Sicilia sud-orientale di età tematica. Le analisi gascromatografiche e archeobotaniche condotte sui resti rinvenuti a ridosso del vano A, un vano di stoccaggio nei pressi dell'area artigianale, forniscono ulteriori spunti di riflessione: qui sono stati individuati, infatti, resti di lino carbonizzato, conservati in due distinti contenitori ceramici databili agli inizi del IX secolo. L'analisi gascromatografica del contenuto delle anfore sembrerebbe indicare una composizione simile, caratterizzata dalla consociazione di più elementi vegetali. A seguito dell'indagine biometrica dei semi è stato invece appurato che la varietà di lino impiegata nel preparato è probabilmente appartenente alla categoria “da olio”, ma presenta caratteristiche dimensionali peculiari che, al momento, non trovano confronti: ciò contribuirebbe a delineare il ruolo preminente della Sicilia bizantina come crocevia e luogo di diversificazione culturale nel bacino del Mediterraneo. L'attestazione di una “nuova” varietà a Rocchicella sembrerebbe indicare la necessità di implementare la produzione di olio di lino. In un contesto ambientale nel quale non doveva mancare la possibilità di reperire olio, grazie all'ampia presenza dell'olivicultura, ciò appare anomalo e, forse, può spiegarsi in termini di impieghi differenziati preferenziali per le due materie prime.

Parole chiave: *Linum usitatissimum*, archeobotanica, storia dell'agricoltura, Alto Medioevo, Sicilia.

1. INTRODUZIONE

Il lino coltivato (*Linum usitatissimum* L.) è una pianta erbacea annuale appartenente alla famiglia delle Linaceae¹ (PIGNATTI 1982) di importante valore economico, perché dai

semi è possibile estrarne olio mentre gli steli sono impiegati per la produzione di fibra.

Il lino è stato tra le prime piante ad essere domesticata (ZOHARY, HOPF, WEISS 2012) e si ritiene che il *Linum bienne* Mill. sia il suo progenitore selvatico (cfr. FU *et al.* 2012; DIEDERICHSEN 2019). Probabilmente ci sono stati eventi di domesticazione multipli e indipendenti (FU 2012; FU, PETERSON

¹ La letteratura tassonomica riporta differenti sistemi di classificazione (Nôžková 2016) e necessiterebbe di una revisione.

BIBLIOGRAFIA

- ARCIFA L., 2001, *Il castrum di Monte Catalfaro e le dinamiche insediative nel territorio di Mineo tra tardo-antico e bassomedioevo*, «Mélanges de l'École française de Rome», 113, pp. 269-311.
- ARCIFA L., 2007, *La cristianizzazione nella piana del Margi. Le basilichette di Rocchicella e Favarotta presso Mineo (CT)*, in R.M. BONACASA CARRA, E. VITALE (a cura di), *La cristianizzazione in Italia tra tardoantico e altomedioevo aspetti e problemi*, Atti del IX Congresso Nazionale di Archeologia Cristiana (Agrigento 20-25 novembre 2004), II, Palermo, pp. 1589-1612.
- ARCIFA L., 2008, *L'area del santuario dall'età bizantina all'XI secolo*, in L. MANISCALCO (a cura di), *Il santuario dei Palici. Un centro di culto nella Valle del Margi*, Collana d'Area, Quaderno 11, Palermo, pp. 291-309.
- ARCIFA L., 2016, *Rocchicella di Mineo: il sito tra età protobizantina e età tematica* in L. ARCIFA, L. MANISCALCO (a cura di), *Dopo l'Antico*, Palermo, pp. 17-18.
- ARCIFA L., 2019, *La Sicilia medio bizantina: dati archeologici e ipotesi di ricerca*, in M. RE, C. ROGNONI, F.P. VUTURO (a cura di), *Ritrovare Bisanzio, Giornate di studio sulla civiltà bizantina in Italia meridionale e nei Balcani dedicate alla memoria di André Guillou*, (Palermo 26-28 maggio 2016) (Byzantino-Sicula VII, Quaderni 20), Palermo, Istituto siciliano di studi bizantini e neoellenici "Bruno Lavagnini", pp. 187-203.
- ARCIFA L., LONGO R., 2015, *Processi di diversificazione territoriale nella Sicilia di inizi IX secolo. Il contesto di Rocchicella – Mineo (CT)*, in P. ARTHUR, M. LEO IMPERIALE (a cura di), *VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, (Lecce 2015), Firenze, pp. 361-366.
- ARCIFA L., TESTOLINI V., 2018, *Contenitori da trasporto nella Sicilia bizantina (VIII-X secolo): produzioni e circolazione*, «Archeologia Medievale», XLV, pp. 123-148.
- ARCIFA et al. 2020 = ARCIFA L., LEANZA L., LUCA A., MESSINA M., *Evidenze archeologiche e temi di ricerca per la Sicilia medio-bizantina: il sito di contrada Edera di Bronte (CT) nel IX secolo*, «Archeologia Medievale», XLVII, pp. 153-179.
- AROBBA D., 1991, *Analisi palinologiche*, in MICHELETTO E., VENTURINO GAMBARI M. (a cura di), *Montaldo di Mondovì. Un insediamento protostorico. Un castello*, «Quaderni della soprintendenza Archeologica del Piemonte», pp. 245-246.
- ARTHUR P., 2002, *Naples from Roman Town to City-State: an archaeological perspective*. The British School at Rome monograph series, 12.
- BANDINI MAZZANTI et al. 2005 = BANDINI MAZZANTI M., BOSI G., MERCURI A.M., ACCORSI C.A., GUARNIERI C., *Plant use in a city in Northern Italy during the late medieval and Renaissance periods: Results of the archaeobotanical investigation of "The Mirror Pit" (14th-15th century A.D.) in Ferrara*, «Vegetation History and Archaeobotany», 14, pp. 442-452.
- BERGGREN G., 1981, *Atlas of Seeds and Small Fruits of Northwest-European Plant Species with Morphological Descriptions*, Stockholm.
- BHISE S., KAUR A., MANIKANTAN M.R., 2013, *Engineering Properties of Flaxseed (LC 2063) at Different Moisture*, «Journal of Postharvest Technology», 1, pp. 52-59.
- BOJŇANSKÝ V., FARGAŠOVÁ A., 2007, *Atlas of seeds and fruits of central and east-european flora*, Dordrecht.
- BOND J.M., HUNTER J.R., 1987, *Flax-growing in Orkney from the Norse period to the 18th century*, «Proceedings of the Society of Antiquaries of Scotland», 117, pp. 175-181.
- BOSI G., MERCURI A.M., BANDINI MAZZANTI M., 2009, *Plants and Man in urban environment: the history of the city of Ferrara (10th-16th cent. A.D.) through its archaeobotanical records*, «Bocconea», 23, pp. 5-20.
- BOSI G., RINALDI R., MAZZANTI M.B., 2011, *Flax and weld: archaeological records from Mutina (Emilia Romagna, Northern Italy), dated to the Imperial Age, first half 1st century A.D.*, «Vegetation History and Archaeobotany», 20, pp. 543-548.
- BOSI et al. 2017 = BOSI G., BANDINI MAZZANTI M., MONTECCHI M.C., TORRI P., RINALDI R., *The life of a Roman colony in Northern Italy: Ethnobotanical information from archaeobotanical analysis*, «Quaternary International», 460, pp. 135-156.
- BRULLO S., MINISSALE P., SPAMPINATO G., 1995, *Considerazioni fitogeografiche sulla flora della Sicilia*, «Ecologia mediterranea», 21, pp. 99-117.
- BUONINCONTRI et al. 2017 = BUONINCONTRI M.P., PECCI A., DI PASQUALE G., LUBRITTO C., *Multiproxy approach to the study of Medieval food habits in Tuscany (central Italy)*, «Archaeological and Anthropological Sciences», 9, pp. 653-671.
- CAMBINI A., 1967, *Riconoscimento microscopico del legno delle querce italiane*, in *Contributi scientifico-pratici per una migliore conoscenza ed utilizzazione del legno*, Roma, pp. 53-69.
- CANTINI F., 2003, *I reperti botanici*, in F. CANTINI (a cura di), *Il Castello di Montarrenti: lo scavo archeologico (1982-1987). Per la storia della formazione del villaggio medievale in Toscana*, Firenze, pp. 213-215.
- CASTELLETTI L., MOTELLA DE CARLO S., 1999, *Il paesaggio nel medioevo attraverso lo studio dei resti vegetali*, in MICHELETTO E. (a cura di), *Una città nel Medioevo. Archeologia e architettura ad Alba dal VI al XV secolo*, «Quaderni della Soprintendenza del Piemonte», 8, pp. 291-301.
- CASTELLETTI L., CASTIGLIONI E., 1991, *Resti vegetali*, in BROGIOLO G.P., CASTELLETTI L. (a cura di), *Archeologia a Monte Barro. Il grande edificio e le torri*, Lecco, pp. 169-203.
- CASTIGLIONI E., ROTTOLI M. 1997, *I macroresti vegetali*, in MOLINARI A. (a cura di), *Segesta II. Il castello e la moschea (scavi 1989-1995)*, Palermo, pp. 235-249.
- CASTIGLIONI E., ROTTOLI M., 2003, *Udine – Casa della Confraternita in Castello. I materiali botanici medievali (XIV secolo)*, «Quaderni friulani di archeologia», Anno XIII, pp. 115-124.
- CHOWANIEC et al. 2021 = CHOWANIEC R., FETNER R., FIORENTINO G., GREZAK A., STELLA M., AKRAI, *South-eastern Sicily: a multidisciplinary study on the impact of ancient humans on the natural landscape*, in C. PRESCOTT, A. KARIVIERI, P. CAMPBELL, K. GÖRANSSON, S. TUSA (eds.), *Trinacria, 'an island outside time' International archaeology in Sicily*, pp. 33-44.
- CORTONESI A., 1985, *Per la storia delle colture tessili nell'Italia basso-medioevale: il lino e la canapa nelle campagne laziali*, «Latium», 2, pp. 101-139.
- D'AQUINO S., 2015-2016, *Analisi archeobotaniche del sito pluristratificato di Castro, località Capanne*, Tesi di laurea magistrale in Archeologia, Università del Salento, A.A. 2015-2016.
- DE' CRESCENZI P., 1784, *Trattato dell'agricoltura traslatato nella favella fiorentina*, Bologna.
- DI RITA F., MAGRI D., 2009, *Holocene drought, deforestation and evergreen vegetation development in the central Mediterranean: a 5500 year record from Lago Alimini Piccolo, Apulia, southeast Italy*, «The Holocene», 19(2), pp. 295-306.
- DIEDERICHSEN A., 2019, *A Taxonomic View on Genetic Resources in the Genus Linum L. for Flax Breeding*, in C.A. CULLIS (ed.), *Genetics and Genomics of Linum, Plant Genetics and Genomics: Crops and Models* 23, pp. 1-16.
- DIEDERICHSEN A., RICHARDS K.W., 2003, *Cultivated flax and the genus Linum L. – taxonomy and germplasm conservation*, in A. MUIR, N. WESTCOTT (eds.) *Flax, the genus Linum*, London, pp. 22-54.
- DIEDERICHSEN A., FU Y., 2006, *Phenotypic and molecular (RAPD) differentiation of four infraspecific groups of cultivated flax (Linum usitatissimum L. subsp. usitatissimum)*, «Genetic Resources and Crop Evolution», 53, pp. 77-90.
- DILLMAN A.C., 1953, *Classification of flax varieties, 1946. USDA Technical Bulletin No. 1054. United States Department of Agriculture*, Washington.
- DRIEU et al. 2021 = DRIEU L., ORECCHIONI P., CAPELLI C., MEO A., LUNDY J., SACCO V., ARCIFA L., MOLINARI A., CARVER M., CRAIG O., *Chemical evidence for the persistence of wine, production and trade in Early Medieval Islamic Sicily*, «Proceedings of the National Academy of Sciences », 118 (10), e2017983118.
- FENIELLO A., 2013, *Per la storia del commercio mediterraneo del lino. Il caso napoletano (X-XV secolo)*, «Archivio Storico Italiano», 171, pp. 3-34.
- FIORENTINO et al. c.s. = FIORENTINO G., PORTA M., PRIMAVERA M., SELBITTO A., *Mazara tra innovazione e continuità: il contributo dell'archeobotanica alla ricostruzione dei paesaggi, dei sistemi agricoli e delle abitudini alimentari tra Fase Bizantina ed Età Moderna*, in A. MOLINARI, A. MEO A. (eds.), *Mmazara/Mmazara: nel ventre della città medievale (secoli VII-XV). Edizione degli scavi (1997) in Via Tenente Gaspare Romano*.

- FU Y.B., 2012, *Population-based resequencing revealed an ancestral winter group of cultivated flax: implication for flax domestication processes*, «Ecology and Evolution», 2, pp. 622-635.
- FU Y.B., 2019, *A Molecular View of Flax Gene Pool*, in CULLIS C.A. (ed.), *Genetics and Genomics of Linum*, «Plant Genetics and Genomics: Crops and Models», 23, pp. 17-38.
- FU Y.B., DIEDERICHSEN A., ALLABY R.G., 2012, *Locus-specific view of flax domestication history*, «Ecology and Evolution», 2, pp. 139-152.
- FU Y.B., PETERSON, G.W., 2012, *Developing genomic resources in two Linum species via 454 pyrosequencing and genomic reduction*, «Molecular Ecology Resources», 12, pp. 492-500.
- FULLER D.Q., 2009, *Advances in archaeobotanical method and theory: charting trajectories to domestication, lost crops, and the organization of agricultural labour*, in A. SUNG-MO, L. JUNE-JEONG (eds.), *New Approaches to Prehistoric Agriculture*, Saho Pyoungnon, Seoul.
- FULLER D., STEVENSON C.J., 2009, *Agriculture and the development of complex societies: an archaeobotanical agenda*, in S.A. FAIRBAIRN, E. WEISS (a cura di), *From foragers to farmers: papers in honour of Gordon C. Hillman*, Oxford-Oakville, pp. 37-57.
- GIORDANO G., 1981, *Tecnologie del legno*, Torino.
- GOITEIN S.D., 1967-1993, *A Mediterranean Society: The Jewish Communities of the Arab World as Portrayed in the Documents of the Cairo Geniza*, vol. 1-6.
- GRASSO et al. 2020 = GRASSO A.M., D'AQUINO, S. VACCA, E. FIORENTINO G., *Medioevo è innovazione: breve storia della fava (Vicia faba L.) alla luce dei nuovi dati archeobotanici*, «Archeologia Medievale», XLVII, pp. 49-59.
- GUO et al. 2020 = GUO D., JIANG H., YAN W., YANG L., YE J., WANG Y., YAN Q., CHEN J., GAO Y., DUAN L., LIU H., XIE L., *Resequencing 200 Flax Cultivated Accessions Identifies Candidate Genes Related to Seed Size and Weight and Reveals Signatures of Artificial Selection*, «Frontiers in Plant Science», 10, 1682.
- HELBÆK H., 1959, *Notes on the evolution and history of Linum*, Kuml.
- HERBIG C., MAIER U., 2011, *Flax for oil or fibre? Morphometric analysis of flax seeds and new aspects of flax cultivation in Late Neolithic wetland settlements in southwest Germany*, «Vegetation History and Archaeobotany», 20, pp. 527-533.
- JACOMET S., 2006, *Identification of Cereal Remains from Archaeological Sites*, Basel.
- KALTENRIEDER et al. 2009 = KALTENRIEDER P., BELIS C.A., HOFSTETTER S., AMMANN B., RAVAZZI C., TINNER W., *Environmental and climatic conditions at a potential Glacial refugial site of tree species near the Southern Alpine glaciers. New insights from multiproxy sedimentary studies at Lago della Costa (Euganean Hills, Northeastern Italy)*, «Quaternary Science Reviews», 28, pp. 2647-2662.
- KARG S., 2012, *Oil-rich seeds from prehistoric contexts in Southern Scandinavia – reflections on archaeobotanical records of flax, hemp, gold of pleasure and corn spurry*, «Acta Palaeobotanica» 52, pp. 17-24.
- KARG S., DIEDERICHSEN A., JEPSON S., 2018, *Discussing flax domestication in Europe using biometric measurements on recent and archaeological flax seeds – a pilot study*, in M. SIENNICKA, L. RAHMSTORF, A. ULANOWSKA (Eds.), *First Textiles. The beginning of textile manufacture in Europe and Mediterranean*, Oxford, pp. 31-38.
- KATS N.J., KATS S.V., KIPIANI M.G., 1965, *Atlas and Keys of Fruits and Seeds Occurring in the Quaternary Deposits of the USSR*, Moscow.
- KISLEV et al. 2011 = KISLEV M.E., SIMCHONI O., MELAMED Y., MAROZ L., *Flax seed production: evidence from the early Iron Age site of Tel Beth-Shean, Israel and from written sources*, «Vegetation History and Archaeobotany», 20, pp. 579-584.
- KULPA W., DANERT S., 1962, *Zur Systematik von Linum usitatissimum L.*, «Kulturpflanze, Beiheft» 3, pp. 341-388.
- LARSSON M., 2013, *Cultivation and processing of Linum usitatissimum and Camelina sativa in southern Scandinavia during the Roman Iron Age*, «Vegetation History and Archaeobotany», 22, pp. 509-520.
- SADORI et al. 2016 = SADORI L., GIRAUDI C., MASI A., MAGNY M., ORTU E., ZANCHETTA G., IZDEBSKI A., *Climate, environment and society in southern Italy during the last 2000 years. A review of the environmental, historical and archaeological evidence*, «Quaternary Science Reviews», 136, pp. 173-188.
- LIU F.H., CHEN X., LONG B., 2011, *Historical and botanical evidence of distribution, cultivation and utilization of Linum usitatissimum L. (flax) in China*, «Vegetation History and Archaeobotany», 20, p. 561.
- LUNDBERG I., 2017, *Norway's first oil exploitation?: An archaeobotanical and morphometric study of flax seeds from Eikebakken, Norway*. Tesi di laurea, Umeå University.
- MANISCALCO L. (a cura di), 2008, *Il santuario dei Palici. Un centro di culto nella Valle del Margi*, Collana d'Area, Quaderno 11, Palermo.
- MANISCALCO L., MCCONNELL B., LA FICO GUZZO F., 2015, *Il sistema idrico del Santuario dei Palici (Rocchicella-Mineo)*, «Geologia dell'Ambiente», Suppl. 2, pp. 26-35.
- MARCHESINI et al. 2008 = MARCHESINI M., MARVELLI S., GOBBO I., ACCORSI C.A., *Alla ricerca di paesaggi carpigiani perduti. Il paesaggio vegetale, l'ambiente e l'economia ricostruiti attraverso le indagini polliniche*, in P. BONACINI, A.M. ORI (a cura di), *Storia di Carpi – La città e il territorio dalle origini all'affermazione dei Pio*, I, Modena, pp. 51-76.
- MARCHESINI et al. 2009 = MARCHESINI M., MARVELLI S., TURA L., BACCARANI G., FORLANI L., ACCORSI C.A., *Il contesto vegetazionale/ambientale emerso dalle indagini palinologiche*, in C. GUARNIERI (a cura di), *Un approdo a Ferrara tra Medioevo ed Età moderna: la barca di Porta Paola*, Bologna, pp. 25-40.
- MARITAN M., 2012, *Il contributo dell'analisi di macroresti vegetali nella ricostruzione paleoambientale e delle attività umane presso un sito archeologico in area termale euganea*, Tesi di dottorato in Scienze Storiche, Università degli Studi di Padova.
- MARTIN A.C., BARKLEY W.D., 1961, *Seed Identification Manual*, Berkley.
- MARVELLI et al. 2014 = MARVELLI S., MARCHESINI M., TORRI P., ACCORSI C.A., MERCURI A.M., *Il paesaggio vegetale ricostruito attraverso le analisi polliniche*, in S. GELICHI, M. LIBRENTI, M. MARCHESINI (a cura di), *Un villaggio nella Pianura. Ricerche archeologiche in un insediamento medievale del territorio di Sant'Agata Bolognese*. «Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna», 33. Firenze, pp. 294-307.
- MERCURI et al. 1999 = MERCURI A.M., TREVISAN GRANDI G., BANDINI MAZZANTI M., BARBI M., ACCORSI C.A., *I semifrutti della latrina del Monastero di S. Caterina*, in GUARNIERI C. (a cura di), *Il tardo medioevo ad Argenta. Lo scavo di via Vinarola-Aleotti*, «Quaderni di Archeologia dell'Emilia Romagna», 2. Firenze, pp. 238-245.
- MOSHE G., 2004, *The Flax Trade in the Mediterranean in the Eleventh Century A.D. as Seen in Merchants' Letters from the Cairo Geniza*, «Journal of Near Eastern Studies», 63, pp. 81-96.
- NOŽKOVÁ J., REMESLŇKOVÁ K., BJELKOVÁ M., 2014, *Characterization and evaluation of flax seeds (Linum usitatissimum L.) on selected genotypes*, «Journal of Central European Agriculture», 15(1), pp. 193-207.
- PEÑA-CHOCARRO et al. 2019 = PEÑA-CHOCARRO L., PÉREZ-JORDÀ G., ALONSO N., ANTOLÍN F., TEIRA-BRIÓN A., TERESO J., MONTES MOYA E.M., LÓPEZ REYES D., *Roman and medieval crops in the Iberian Peninsula: A first overview of seeds and fruits from archaeological sites*, «Quaternary International», 499, pp. 49-66.
- PENNETTA et al. 2020 = PENNETTA A., FICO D., LUCREZIA SAVINO M., LARROCA F., DE BENEDETTO G.E., *Characterization of Bronze age pottery from the Grotte di Pertosa-Auletta (Italy): Results from the first analysis of organic lipid residues*, «Journal of Archaeological Science: Reports», vol. 31, 102308.
- PIGNATTI S., 1982, *Flora d'Italia*, Bologna.
- POSO C.D., 1988, *Il Salento normanno. Territorio istituzioni e società*, Galatina.
- REGNELL M., 2001, *Gård, åkerochäng – den centrala platsentrivallabas*. in L. LARSSON (ed.) *Uppåkra – centrum i analys och rapport*, «Acta Archaeologica Lundensia Series», Stockholm, pp. 113-122.
- REPSTEIN S., 1993, *Manifatture tessili e strutture politico-istituzionali nella Lombardia tardo-medievale. Ipotesi di ricerca*, «Studi di storia medioevale e di diplomazia pubblicati a cura dell'Istituto di Storia Medioevale e Moderna e dell'Istituto di Paleografia e Diplomatica», 14, Como, pp. 55-89.
- ROTTOLI M., CASTIGLIONI E. 1997, *I macroresti vegetali*, in A. MOLINARI (a cura di), *Segesta II. Il Castello e la Moschea. Scavi 1989-1995*, Palermo, pp. 235-257.
- ROTTOLI M., CASTIGLIONI E., 2009, *Prehistory of plant growing and collecting in northern Italy, based on seed remains from the early Neolithic to the Chalcolithic (c. 5600-2100 cal b.c.)*, «Vegetation History Archaeobotany», 18, pp. 91-103.

- ROTTOLI M., CASTIGLIONI E., 2014, *Legni, tessuti, cuoi ed altri materiali organici conservati nelle tombe longobarde dell'Italia settentrionale: lo stato delle ricerche*, in E. POSSENTI (a cura di), *Necropoli longobarde in Italia. Indirizzi della ricerca e nuovi dati*, Atti del Convegno Internazionale (26-28 settembre 2011), Castello del Buonconsiglio, Trento, pp. 516-531.
- SADORI *et al.* 2016 = SADORI L., GIRAUDI C., MASI A., MAGNY M., ORTU E., ZANCHETTA G., IZDEBSKI A., *Climate, environment and society in southern Italy during the last 2000 years. A review of the environmental, historical and archaeological evidence*, «Quaternary Science Reviews», 136, pp. 173-188.
- SCHWEINGRUBER F.H., 1990, *Anatomie Europäischer Hölzer*, Bern-Stuttgart.
- TALEBI *et al.* 2020 = TALEBI S.M., AMINI F., ASKARY M., FARAHANI S., MATSYURA A., *Seed morphology and fatty acids composition among Flax populations*, «Brazilian Journal of Botany», vol. 43, pp. 355-365.
- VAN DER VEEN M. 1985, *An early medieval hilltop settlement in Molise: the plant remains from D85*, «Papers of the British School at Rome», 53, pp. 211-224.
- VAN ZEIST W., BAKKER-HEERES J.A.H., 1973, *Paleobotanical Studies of Deir Alla, Jordan*, «Paléorient», pp. 21-37.
- VAN ZEIST W., BAKKER-HEERES J.A.H., 1975, *Evidence for linseed cultivation before 6000 B.C.*, «Journal of Archaeological Science», 2, pp. 215-219.
- VAVILOV N., 2015, *L'origine delle piante coltivate. i centri di diffusione delle varietà agricole*, Savona.
- VIKLUND K., 2011, *Flax in Sweden: the archaeobotanical, archaeological and historical evidence*, «Vegetation History and Archaeobotany», 20, 509.
- WIESNEROVÁ D., WIESNER I., 2008, *Computer image analysis of seed shape and seed color for flax cultivar description*, «Computers and electronics in agriculture», 61, pp. 126-135.
- ZHANG *et al.* 2020 = ZHANG J., QI Y., WANG L., WANG L., YAN X., DANG Z., LI W., ZHAO W., PEI X., LI X., LIU M., TAN M., WANG L., LONG Y., WANG J., ZHANG X., DANG Z., ZHENG H., LIU T., *Genomic Comparison and Population Diversity Analysis Provide Insights into the Domestication and Improvement of Flax*, «Science», 100967.
- ZOHARY D., HOPF M., WEISS E., 2012, *Domestication of plants in the Old World: the origin and spread of domesticated plants in south-west Asia, Europe, and the Mediterranean Basin.*, Oxford.

Alessandra Cianciosi */**

* University of Amsterdam, Amsterdam School of Historical Studies (a.cianciosi@uva.nl).

** Stanford University, Department of Anthropology (alecian@stanford.edu).

*Il “pozzo alla veneziana”: una soluzione complessa per un’esigenza quotidiana.
Revisione dei dati archeologici sull’approvvigionamento idrico nei centri lagunari
durante il Medioevo. Il caso di Jesolo (VE) ***

Summary

The “Venetian well”: A complex solution for a daily need. A review of archaeological data for water provision at lagoon sites in the medieval period. The case of Jesolo (VE).

The provision of drinking water, and the ways in which it was managed, are two of the parameters for measuring the state of hygiene, and sanitary practices, of a medieval city. For northern Adriatic lagoon sites, first and foremost the city of Venice, this problematic issue is part of a larger question involving control of the unstable equilibrium between fresh water and salt water. By means of a review of the archaeological documentation of recent years, and a presentation of excavation findings, still unpublished, gathered during recent research at the lagoon site of Jesolo, this article sets out to contribute to a critical analysis regarding the origin and the spread of “Venetian wells”. The study, which looks not only at the historical centre of Venice but also at its inhabitants and the neighbouring islands, enables us to trace the earliest beginnings of the highly efficient solutions that were achieved, in the final centuries of the medieval period, for procuring and storing drinking water in a lagoon environment.

Keywords: medieval archaeology, wells, Venice, Venetian lagoon, Jesolo.

Riassunto

La capacità di approvvigionamento e le forme di gestione dell’acqua potabile rientrano tra i parametri per misurare lo stato di igiene e le pratiche sanitarie di una città medievale. Per gli insediamenti della laguna nord-adriatica, prima tra tutti la città di Venezia, tale problematica si inserisce in quella più ampia del controllo sull’instabile equilibrio tra acque dolci e acque salmastre. Il presente contributo, attraverso la revisione della documentazione archeologica degli ultimi anni e la presentazione dei dati di scavo, ancora inediti, raccolti durante le recenti ricerche nel sito lagunare di Jesolo, si propone di contribuire all’analisi critica riguardo la nascita e la diffusione dei “pozzi alla veneziana”. Lo studio rivolto non solo al centro storico di Venezia, ma anche agli abitati e alle isole contermini, permette di rintracciare i prodromi delle soluzioni di grande efficienza raggiunte nei secoli finali del Medioevo per il reperimento e l’immagazzinamento dell’acqua potabile in ambiente lagunare.

Parole chiave: Archeologia medievale, Pozzi, Venezia, Laguna veneta, Jesolo.

*«Dal flusso, e reflusso del mare a Venetia per li politi canali corron le chiare
acque piovane dal Cielo, purgate prima nelle cisterne, sono soavi senza
sapore, e colore, anzi dolci, e limpide, e leggiere si bevono. Con queste si fa
il pane, tutte le vivande si condiscono, e cuocono, si che son salubri, ottime,
e molto accomodate a defendere la vita»*

Tommaso Giannotti Rangoni, *Come il serenissimo
doge di Vinegia, il s. Sebastian Veniero, e li Venetiani
possano uiuer sempre sani, Venezia 1577.*

1. INTRODUZIONE

Il presente contributo si propone di fornire una sintesi e alcuni spunti di riflessione riguardo alla gestione dell’acqua potabile nella laguna veneta durante il Medioevo. Si tratta di un argomento specifico, già affrontato in studi precedenti, ma che si è soliti semplificare nel suo sviluppo diacronico tra alto e pieno Medioevo (CIPRIANO, PETTENÒ 2011). Le strutture legate alla gestione delle acque (come i mulini o i pozzi) rappresentano degli oggetti di studio molto frequentati, in particolare nelle ricerche dedicate alla storia dei contesti urbani, poiché costituiscono soprattutto dal XII-XIII secolo uno dei campi privilegiati di intervento dei governi cittadini. Attraverso questi manufatti è possibile affrontare anche delle analisi comparative in merito al livello tecnologico e alla politica di gestione delle risorse attuata nelle varie città, anche in un panorama europeo (GALETTI, RACINE 2003). La regione Veneto, inoltre, caratterizzata da una fitta rete idrografica che attraversa differenti contesti ambientali, dalle Alpi alla laguna, ha attirato una costante attenzione da parte degli studiosi sul dinamico e, talvolta, contrastante rapporto tra insediamenti e risorse naturali (da ultimo CANZIAN, SIMONETTI 2012).

Il presente lavoro prende le mosse da una revisione della documentazione archeologica riguardo gli impianti di immagazzinamento dell’acqua potabile, alla luce dei dati pubblicati negli ultimi anni, con un *focus* specifico sulla laguna veneziana e, in particolare, sulla sua porzione settentrionale. In merito a questo contesto si offre l’opportunità di presentare dati di scavo in gran parte ancora inediti raccolti recentemente nel corso delle indagini archeologiche presso l’antico insediamento di Jesolo, collocato in corrispondenza dell’*insula Equilus*, uno dei principali centri abitati che costellavano la laguna veneziana nel pieno Medioevo¹ (fig. 1).

** Il testo qui presentato è frutto della ricerca svolta dalla scrivente nell’ambito dell’Assegno di Ricerca conferito nell’anno 2020 dall’Università Ca’ Foscari di Venezia, Insegnamento di Archeologia Medievale del Prof. Sauro Gelichi e rientra nel Progetto Archeologico Jesolo, iniziato nel 2011 e tuttora in corso.

¹ Giovanni Diacono, cappellano del doge Pietro II Orseolo (975-1009), è autore della famosa *Istoria Veneticorum* nella quale elenca da est a ovest i centri principali che portarono alla formazione di Venezia: Grado, Bibione, Caorle, Eraclea, Equilo, Torcello, Murano, Rivoalto, Metamauco, Poveglia, Chioggia Minore, Chioggia Maggiore e Cavarzere (BERTO 1999, I, 6, p. 54).

BIBLIOGRAFIA

- ASV = Archivio di Stato di Venezia
- BALESTRACCI D., 1992, *La politica delle acque urbane nell'Italia comunale*, «Mélanges de l'École française de Rome. Moyen-Âge», 104 (2), pp. 431-479.
- BAUDO F., 2014, *Tecnologie edilizie*, in M. FERRI, C. MOINE, *L'isola di domani. Cultura materiale e contesti archeologici a San Giacomo in Paludo (Venezia)*, Firenze, pp. 33-35.
- BERTO A., 1999, *Istoria Veneticorum di Giovanni Diacono* (ed. e trad.), Bologna.
- BORTOLETTO M., 2005, *Archeologia ed edilizia sulle rive del Canal Grande tra XII e XV secolo*, in FOZZATI 2005, pp. 23-37.
- BORTOLETTO M., 2011, *Venezia: sistemi costruttivi delle "cisterne alla veneziana" dal tardo medioevo all'epoca moderna*, in CIPRIANO, PETTENÒ 2011, pp. 193-202.
- BORTOLETTO M., FOZZATI L., GOBBO V., 2005, *Le ricerche archeologiche di Ca' Vendramin Calergi e la storia di Venezia*, in FOZZATI 2005, pp. 86-87.
- BERTOLDI F., RASIA P.A., SISALLI C., 2018, *Un cimitero sulle case: lo scavo e l'analisi antropologica*, in GELICHI, CADAMURO, CIANCIOSI 2018, pp. 69-73.
- CADAMURO S., CIANCIOSI A., NEGRELLI C., 2017, *The Insula Equilus: A Lagoon Community in the Early Middle Ages*, in *Venice and Its Neighbours from the 8th to 11th Century*, ed. by S. Gasparri e S. Gelichi, Leiden-Boston, pp. 90-115.
- CALAON D., SAINATI C., GRANZO A., 2014, *La sequenza e le fasi archeologiche dello scavo*, in D. CALAON, E. ZENDRI, G. BISCONTIN (a cura di), *Torcello scavata. Patrimonio condiviso*, II, Venezia, pp. 51-98.
- CANZIAN D., SIMONETTI R. (a cura di), 2012, *Acque e territorio nel Veneto medievale*, Roma.
- CAVALIERI MANASSE G., FRESCO P., 2012, *Verona. Castel San Pietro, indagini 2007-2012*, «Notizie di archeologia del Veneto», 1/2012, pp. 116-122.
- CIRELLI E., FERRERI D., 2015, *Vivere e morire nel castello di Rontana. Lo sfruttamento del gesso in un insediamento di fondazione medievale della vallata del Lamone*, in P. LUCCI, S. PIASTRA (a cura di), *I gessi di Brisighella e Rontana. Studio multidisciplinare di un'area carsica nella vena del gesso romagnola*, «Memorie dell'Istituto Italiano di Speleologia», s. II, 28, pp. 545-56.
- CIPRIANO S., PETTENÒ E. (a cura di), 2011, *Archeologia e tecnica dei pozzi per acqua dalla pre-protostoria all'età moderna*, Trieste.
- COSTANTINI M., 1984, *L'acqua di Venezia: l'approvvigionamento idrico della Serenissima*, Venezia.
- COZZA F. (a cura di), 2014, *Vicende stratigrafiche a Murano*, «Archeologia Veneta», XXXVII.
- COZZA F., VALLE G., 2014, *Gli apporti dell'uomo: sedimenti e strutture*, in COZZA 2014, pp. 19-58.
- CROUZET-PAVAN É., 1992, *Sopra le acque salse: espaces, pouvoir et societe a Venise a la fin du Moyen Age*, Roma.
- CROUZET-PAVAN É., 2014, *Le città viventi. Italia XIII-XV secolo*, Siena.
- CUSCITO G., 2007, *L'impianto paleocristiano di Jesolo e i suoi mosaici. Una rilettura del monumento dopo gli scavi stratigrafici del 1985-87 e del 1990*, Venezia.
- D'AGOSTINO M., MEDAS S., 2010, *Un complesso di età romana nei fondali della laguna di Venezia*, «Forma Urbis», XV, 2, pp. 45-55.
- FERSUOCH L., 1995, *S. Leonardo in Fossa Mala e altre fondazioni medievali lagunari. Restituzione territoriale, storica e archeologica*, Roma.
- FOZZATI L. (a cura di), 2005, *Ca' Vendramin Calergi. Archeologia urbana lungo il Canal Grande di Venezia*, Venezia.
- FRASSINE M., 2011, *La cisterna-pozzo del castello di Onigo*, in CIPRIANO, PETTENÒ 2011, pp. 161-174.
- GALETTI P., RACINE P. (a cura di), 2003, *I mulini nell'Europa medievale*, Bologna.
- GATTO P., PREVIATELLO P., 1974, *Significato stratigrafico, comportamento meccanico e distribuzione nella laguna di Venezia di una argilla sovraconsolidata nota come "caranto"*, Venezia.
- GELICHI S., 2010, *L'archeologia nella laguna veneziana e la nascita di una nuova città*, «Reti Medievali Rivista», XI-2 (2010), pp. 1-31.
- GELICHI S., CADAMURO S., CIANCIOSI A. (a cura di), 2018, *In limine. Storie di una comunità ai margini della laguna*, Firenze.
- GIANNOTTI RANGONI T., 1577, *Come il serenissimo doge di Vinegia, il s. Sebastian Veniero, e li Venetiani possano uiuer sempre sani. Consiglio di Tomaso Filologo Rangon Rauenna, d. e cauallier. Vinegia*, Venezia.
- GOBBO V., 2005, *Lo scavo d'emergenza nel cortile occidentale di Ca' Vendramin Calergi*, in FOZZATI 2005, pp. 41-57.
- GOY R., 1989, *Venetian Vernacular Architecture. Traditional Housing in the Venetian Lagoon*, Trowbridge.
- GRANZO A., 2018, *Il contesto ambientale*, in GELICHI, CADAMURO, CIANCIOSI 2018, pp. 14-16.
- GUARNIERI C. (a cura di), 2018, *Ferrara al tempo di Ercole 1. d'Este. Scavi archeologici, restauri e riqualificazione urbana nel centro storico della città*, Firenze.
- LUCCHESI P., 1805, *Memorie sopra le cisterne, o pozzi di Venezia*, Venezia.
- MARCHIORI E., 2011, *Il pozzo alla veneziana*, in CIPRIANO, PETTENÒ 2011, pp. 299-306.
- MOINE C., 2014, *Un velo di silenzio. L'identità delle comunità monastiche femminili nel tardo medioevo*, Tesi di dottorato, Università Ca' Foscari di Venezia.
- MONTEVECCHI G., MORICO G., 1992, *Lo scavo nel cortile del castello*, in S. GELICHI (a cura di), *Ferrara prima e dopo il Castello: testimonianze archeologiche per la storia della città*, Ferrara, pp. 156-175.
- MOZZI et al. 2003 = MOZZI P., BINI C., ZILOCCHI L., BECCATINI R., MARIOTTI LIPPI M., *Stratigraphy, paleopedology and palinology of latePleistocene and Holocene deposits in the landward sector of the Lagoon of Venice (Italy), in relation to caranto level*, «Il Quaternario», 16 (1 bis), pp. 193-210.
- POLACCO R., 1980, *Marmi e Mosaici paleocristiani e altomedievali del Museo Archeologico di Venezia*, Roma.
- PRUNERI S., MALVASO M., 2018, *Abbadia Lariana (LC). Un pozzo-cisterna 'alla veneziana' sullo Zucco della Rocca*, Monza.
- RIZZI A., 1981, *Vere da pozzo di Venezia. I puteali pubblici di Venezia e della sua laguna*, Venezia.
- SAITO K., CAMPANA S., CIANCIOSI A., 2018, *Primi dati dalle analisi non distruttive*, in GELICHI, CADAMURO, CIANCIOSI 2018, pp. 16-19.
- SANSOVINO F., 1663, *Venetia città nobilissima et singolare*, Venezia (rist. 1968).
- SORI E., 2001, *La città e i rifiuti. Ecologia urbana dal Medioevo al primo Novecento*, Bologna.
- TOSI L., 1994, *L'evoluzione paleoambientale tardo-quaternaria del litorale veneziano nelle attuali conoscenze*, «Il Quaternario», 7 (2), 589-596.
- ZAGGIA S., 2004, «Far la città»: il ruolo dei Provveditori di Comun nell'evoluzione dell'ambiente urbano di Venezia. Strade, ponti, pozzi, case, «Mélanges de l'École française de Rome. Italie et Méditerranée», 116/2, pp. 665-681.
- ZEZZA F., 2014, *Venezia città d'acqua: le incidenze geologiche su origini, evoluzione e vulnerabilità*, Venezia.

SITOGRAFIA

- <https://ilnuovoterraglio.it/presentato-a-veneziana-il-corto-eugenio-miozzi-il-genio-dei-ponti/>
- <http://www.iuav.it/Ateneo1/docenti/architettura/docenti-st/Paolo-Facci-materiali-/Clasa-rest/Tecniche-costruttive-veneziane.pdf>
- https://palazzoducal.visitmuve.it/it/mostre/archivio-mostre/mostracqua-e-cibo/2015/07/16066/visita/attachment/fc2899_grevembroch_acquaroli_1/
- <http://www.venicebackstage.org/it/440/cosa-ce-sotto/>

Alessio Pascolini*

* Università degli Studi di Perugia (alessio.pascolini@unipg.it).

*Madaba (Giordania): studio della città bizantina attraverso i resoconti dei primi esploratori***

Summary

Madaba (Jordan): A study of the Byzantine city through the accounts of early explorers.

This article sets out to present a new suggested reconstruction of the city of Madaba in the Byzantine era, taking its cue from the large amount of information contained in the travel reports of the explorers who travelled across the region of Moab in the modern era. These notations have made it possible to detect aspects of the site now almost totally erased by the large-scale process of urbanisation that has taken place at the site in recent times. The information provided by travellers, reread in the light of new archaeological data collected over the last few decades, have made it possible to put forward some highly interesting interpretations, useful for advancing studies on the development of the town during the Byzantine period. Particular attention was paid to the upper part of the site, recognised as the original nucleus of the settlement, as well as to the city's defensive features, consisting of an extensive circuit of walls, which must have included several monumental gates, and also to the system for bringing in water, and the distribution of water, which was of prime importance for a settlement such as Madaba, which was situated at some distance from safe sources for the supply of water.

Keywords: Jordan, Madaba, explorers, city, Byzantine era.

Riassunto

Il contributo intende presentare una nuova ipotesi ricostruttiva della città di Madaba in età bizantina prendendo spunto dalle numerose informazioni contenute nei resoconti di viaggio realizzati dagli esploratori che percorsero la regione del Moab in età moderna. Tali notazioni hanno consentito di cogliere aspetti dell'abitato ormai quasi totalmente cancellati dal massiccio processo di urbanizzazione che ha interessato il sito in tempi recenti. Le informazioni fornite dai viaggiatori, rilette alla luce delle acquisizioni archeologiche compiute nel corso degli ultimi decenni, hanno consentito di proporre alcune interpretazioni di assoluto interesse, utili per un avanzamento degli studi circa la pianificazione urbanistica dell'abitato durante il periodo bizantino. Una attenzione particolare è stata rivolta alla porzione sommitale del sito, riconosciuta come il nucleo originario dello stanziamento, ma anche all'apparato difensivo della città, costituito da un esteso circuito murario su cui si dovevano aprire più porte monumentali, o ancora al sistema di adduzione e distribuzione dell'acqua, di primaria importanza per un insediamento come Madaba, distante da fonti di approvvigionamento idrico sicure.

Parole chiave: Giordania, Madaba, esploratori, città, età bizantina.

Il 22 marzo del 1807 Ulrich Jasper Seetzen, medico e scienziato tedesco, raggiunse le rovine della città di Madaba durante una spedizione attorno al Mar Morto¹. Primo europeo in età moderna a visitare le terre ad est del fiume Giordano, Seetzen aprì di fatto la strada all'esplorazione del Moab, una regione che sino a quel momento non aveva attirato le attenzioni dei viaggiatori².

INTRODUZIONE

Molti degli avventurieri che percorsero in età moderna il territorio moabita produssero una documentazione scritta delle loro imprese. Al di là di un differente livello qualitativo

nella esposizione, imputabile anche alle capacità narrative dei singoli, le informazioni contenute nei resoconti degli esploratori risultano caratterizzate da una marcata introspezione. Il viaggio si presenta in primo luogo come una esperienza personale, fortemente condizionata dai riferimenti culturali e valoriali della persona. Infatti sulla narrazione agisce in maniera evidente la mediazione dell'individuo, che orienta il racconto in base alla propria sensibilità. Emergono così diversi gradi di consapevolezza nei confronti dei territori attraversati, su cui potevano agire anche stereotipi e luoghi comuni³. Tuttavia, in questi elaborati è possibile riconoscere passaggi puntuali e dettagliati, ricchi di aneddoti e informazioni, che trovano punti di contatto anche con la ricerca archeologica⁴. Profondamente influenzati da un approccio empirico del sapere, i primi avventurieri furono osservatori scrupolosi e classificatori appassionati. In alcuni casi i loro racconti sono caratterizzati da una trattazione che cerca di essere sistematica ed esaustiva, corredata da una documentazione grafica meticolosa. Il testo è arricchito spesso da disegni e incisioni, che in qualche caso superano il livello del pittoresco, sino a raggiungere buoni livelli di precisione nelle carte topografiche, nelle piante di complessi architettonici e nella rappresentazione di singoli elementi decorativi⁵.

** Il contributo rientra tra le attività di Assegnista di Ricerca condotte nell'ambito del Progetto di Turismo sostenibile "Scoprire Madaba" finanziato dall'Agenzia Italiana per la Cooperazione allo Sviluppo e implementato dall'Università degli Studi di Perugia.

¹ SEETZEN 1854, I, pp. 406-407 «22. März (Sonabend). Des Morgens herrschte ein dicker Nebel und die Berge fingen nach aufgegangener Sonne zu dampfen an. Wir zogen mit Sonnenaufgang weiter, weil wir heute einen starken Marsch vorhatten. [...] Eine halbe Stunde weiter erreichten wir die Ruinen von der vormaligen Stadt Mádabá, welche, wie Hüsbân, auf einem felsigten Hügel liegt». BEN-ARIELH 1983, pp. 31-36.

² Tra i numerosi contributi che hanno indagato le fasi pionieristiche delle esplorazioni nel Vicino Oriente si vedano: VAN DER STEEN 2019; EMBERLING 2010; BRILLI 2009; DIAZ-ANDREU 2007; RUBIÉS, ELSNER 1999; STAGI 1995; SAID 1993; BEN-ARIELH 1983; SAID 1978.

³ TROILO 2009, pp. 654-665.

⁴ BUCCIANTINI 2016, pp. 37-62.

⁵ DI PAOLO 2006, pp. 21-35.

BIBLIOGRAFIA

- ALLIATA E., 1996, *A Roman tomb*, «Liber Annuus», 46, pp. 406-407.
- BEN-ARIELH J., 1983, *The rediscovery of Holy Land in the Nineteenth century*, Jerusalem.
- BERTELLI C., 1999, *Town Images in Late Antiquity and Early Middle Ages*, in BROGIOLO G.P., WARD-PERKINS B. (a cura di), *The Idea and Ideal of the Town between Late Antiquity and Early Middle Ages*, Leiden, pp. 126-146.
- BIANCHI B., 2007, *Arabia e Palestina. Dall'Impero al Califato*, Firenze (Contributi di Archeologia Medievale, 1).
- BIEBEL F.M., 1938, *Mosaics*, in KRAELING C.H. (a cura di), *Gerasa. City of Decapolis*, New Haven, pp. 297-352.
- BIKAI P.M., DAILEY T., 1996 (a cura di), *Madaba. Cultural Heritage*, Amman.
- BLISS F.J., 1895, *Narrative of an Expedition to Moab and Gilead in March 1895*, «Palestine Exploration Fund Quarterly Statement», pp. 203-212.
- BRILLI A., 2009, *Il viaggio in Oriente*, Bologna (Biblioteca storica).
- BUCCIANINI V., 2016, *Megastene e la 'Reiseliteratur': resoconti di viaggio tra descrizione, memoria e rappresentazione*, in J. WIESEHÖFER, H. BRINKHAUS, R. BICHLER (a cura di), *Megasthenes and his time*, Wiesbaden (Classica et Orientalia, 13).
- BURCKHARDT J.L., 1822, *Travels in Syria and in the Holy Land*, London.
- COBBING F.J., 2005, *The American Palestine Exploration Society and the Survey of Eastern Palestine*, «Palestine Exploration Quarterly», 137, 1, pp. 9-21.
- CONDER C., 1889, *The Survey of Eastern Palestine. Memoirs of the Topography, Orography, Hydrography, Archaeology. 1. The Adwan Country*, London.
- DEARMAN J.A., 1989 (a cura di), *Studies in the Mesha Inscription and Moab*, Atlanta (Archeology and Biblical Studies series, no. 2.).
- DELL'OSSO C., 2018 (a cura di), *Procopius Caesariensis, De Aedificiis*, Città del Vaticano (Studi di antichità cristiana, 67).
- DENTON, LAURENT 1996, *19th and Early 20th Century Architecture*, in P.M. BIKAI, T. DAILEY (a cura di), *Madaba. Cultural Heritage*, Amman, pp. 47-89.
- DI PAOLO S., 2006, *Archeologia e territorio nella letteratura di viaggio sul Vicino Oriente (XVII-XIX secolo): la scoperta e lo stereotipo*, «Isimu», 9, pp. 21-35.
- DIAZ-ANDREU M., 2007, *A world History of Nineteenth-Century Archaeology. Nationalism, Colonialism, and the Past*, Oxford.
- DUVAL N., 1986, *L'iconografia architettonica nei mosaici di Giordania*, in PICCIRILLO M., *I mosaici di Giordania*, Roma, pp. 151-156.
- DUVAL N. 1994, *Le rappresentazioni architettoniche nei mosaici di Giordania*, in M. PICCIRILLO, E. ALLIATA, *Umm al-Rasas, Mayfa'ah*. Vol. I. *Gli scavi nel complesso di Santo Stefano*, Jerusalem 1994, pp. 165-207 (StudiumBiblicumFranciscanum. Collectio Maior, 28).
- EMBERLING G., 2010, *Archaeology in the Middle east before 1920: political context, Historical results*, in Id. (a cura di), *Pioneers to the past. American archaeologists in the middle east*, Chicago 2010, pp. 15-20 (The Oriental Insitute Museum Publications, 30).
- FORAN D. et al. 2004, *The Tall Madaba Archaeological Project: Preliminary Report of the 2002 Field Season*, «Annual of the Department of Antiquities of Jordan», 48, pp. 79-96.
- FORAN D., KLASSEN S., 2013, *Madaba before Mesha: the earliest settlements on the City's West Acropolis*, «Studies in the History and Archaeology of Jordan», 11, pp. 211-219.
- GLUECK N., 1933-34, *Exploration in Eastern Palestine*, I, «The Annual of the American Schools of Oriental Research», 14, pp. 1-114.
- HAMARNEH B., 2008, *Decorazioni musive delle chiese bizantine in Giordania V-VIII secolo*, in DELLA VALLE M. (a cura di), *Bisanzio fuori da Costantinopoli*, Milano, pp. 31-70.
- HARRISON P.T., 1996, *History of Madaba*, in P.M. BIKAI, T. DAILEY (a cura di), *Madaba. Cultural Heritage*, Amman, pp. 1-18.
- HARRISON P.T., 2003, *The Tall Madaba Archaeological Project: preliminary report of the 1998-2000 Field Season*, «Annual of the Department of Antiquities of Jordan», 47, pp. 129-148.
- IRBY C.L., MANGLES J., 1823, *Travels in Egypt and Numbia, Syria and Asia Minor during the years 1817 and 1818*, London.
- KIKYLIDIS C., 1897, *Ho en Madaba mosaicos*, Jerusalem.
- LAGRANGE M.J., 1897, *La mosaïque géographique de Madaba*, «Revue Biblique», 6, pp. 165-184.
- LIEBESCHUETZ J.H.W.G., 2001, *The Decline and Fall of the Roman City*, New York.
- MANFREDI G., 1899, *Piano generale delle antichità di Madaba*, «Nuovo Bullettino di Archeologia Cristiana», 5, pp. 149-170.
- MANFREDI G., 1902, *Nuovelle Mosaïque a Inscription a Madaba*, «Revue Biblique», 11, 3, pp. 426-428.
- MANGO C., 1978, *Architettura bizantina*, Milano.
- MARAVAL P., 1985, *Lieux saints et pèlerinages d'Orient: histoire et géographie des origines à la conquête arabe*, Paris.
- MÉDEBIELLE P., 1987, *Madaba et son histoire chrétienne*, Jérusalem.
- MERRILL S., 1881, *East of Jordan. A record of travel and observation in the Countries of Moab, Gilead, and Basham*, New York.
- MÉTAXAKIS M., 1904, *Madeba*, «Néa Sion», pp. 540-568.
- MÉTAXAKIS M., 1905, *Madeba*, «Néa Sion», pp. 449-474.
- MÉTAXAKIS M., 1906, *Madeba*, «Néa Sion», pp. 139-157; pp. 459-461.
- MICHEL A., 2001, *Les églises d'époque Byzantine et Umayyade de la Jordanie V-VIII siècle. Typologie architecturale et aménagements liturgiques*, Turuhout (Bibliothèque de l'Antiquité Tardive, 2).
- MICHEL A., 2004, *L'églises dans la ville: la christianisation de l'espace urbain dans la Jordanie byzantine*, in *Mélanges d'antiquité tardive*. Turnhout, pp. 175-190.
- MUSIL A., 1907, *Arabia Petrea. I, Moab. Topographischer Reisebericht*, Wien.
- OGNIBENE S., 2002, *Umm al-Rasas: la chiesa di Santo Stefano ed il «problema iconofobico»*, Roma (Studia Archaeologica, 114).
- PAPPALARDO C., 2019, *Madeba/Madaba*, in *The Encyclopedia of the Bible and Its Reception. 17 Lotus – Masrekan*, Berlin, pp. 387-389.
- PICCIRILLO M., 1989, *Chiese e mosaici di Madaba*, Jerusalem (Studium Biblicum Franciscanum. Collectio Maior, 34).
- PICCIRILLO M., 1989b, *Un'iscrizione imperiale e alcune stele funerarie di Madaba e di Kerak*, «Liber Annuus», 39, pp. 105-118.
- PICCIRILLO M., 1989c, *Gruppi episcopali nelle tre Palestine e in Arabia*, «Actes du XI Congrès International d'Archéologie Chrétienne», vol. 1, Città del Vaticano, pp. 459-501.
- PICCIRILLO M., 2002, *L'Arabia cristiana. Dalla provincia imperiale al primo periodo Islamico*, Milano.
- PICCIRILLO M., ALLIATA E., 1998 (a cura di), *Mount Nebo: new archaeological excavations 1967-1997*, Jerusalem (Studium Biblicum Franciscanum. Collectio Maior, 27).
- PRINGLE D., 2002, *Two fortified sites in Byzantine Africa: Aïn Djelloula and Henchir Sguidan*, «Antiquité Tardive. Revue internationale d'histoire et d'archéologie (IV-VIII s.)», vol. 10. L'Afrique Vandale et Byzantine, pp. 269-290.
- RUBIÉS J.P., ELSNER J., 1999 (a cura di), *Voyages and visions. Towards a Cultural History of Travel*, Boston.
- SAID E.W., 1978, *Orientalism*, New York.
- SAID E.W., 1993, *Culture and imperialism*, New York.
- SALLER S.J., 1941, *The Memorial of Moses on Mount Nebo*, Jerusalem (Studium Biblicum Franciscanum. Collectio Maior, 1).
- SAVIGNAC M.R., 1911, *Nouvelle inscription grecque de Madaba*, «Revue Biblique», 8, 3, pp. 437-440.
- SEETZEN U.J., 1854, *Reisen durch Syrien, Palästina, Phönicien, die Transjordan – Länder, Arabia Petraea und Unter – Aegypten*, Herausgegeben und commentirt von F. KRUSE, Berlin.
- SEJOURNE P.M., 1892, *Médeba. Coup d'oeil historique, topographique et archéologique*, «Revue Biblique», pp. 617-644.
- STAGI J., 1995, *A History of Curiosity. The Theory of Travel, 1550-1800*, Chur (Studies in Anthropology and History).
- SCHUMACHER G., 1895, *Madaba*, «Zeitschrift des deutschen Palastina-Vereins», 18, pp. 113-125.
- TRISTRAM H.B., 1874, *The Land of Moab. Travels and discoveries on the east of the Dead Sea and the Jordan*, London.
- TROILO S., 2009, *Levante: «Archeologi» britannici e percezione dell'antico nell'impero ottomano (1840-1860)*, «Contemporanea», 12, n. 4, pp. 651-671.

- VACZEK L., BUCKLAND G., 1981, *Photography and Archaeology*, in ID., *Travellers in Ancient Lands: a Portrait of the Middle East 1839-1919*, New York, pp. 77-78.
- VAN DER STEEN E.J., 2019, *The Archaeology of Jordan: a Condensed History*, «Journal of Eastern Mediterranean Archaeology and Heritage Studies», vol. 7, n. 2 (2019), pp. 149-164.
- WALMSLEY A.G. 1996, *Byzantine Palestine and Arabia: Urban Prosperity in Late Antiquity*, in N. CHRISTIE, S.T. LOSEBY (a cura di), *Towns in Transition. Urban Evolution in Late Antiquity and Early Middle Ages*, Aldershot, pp. 127-158.
- WALMSLEY A.G. 2000, *Production, Exchange and Regional Trade in the Islamic East Mediterranean: Old Structures, New System?*, in I.L. HAUSEN, C. WICKHAM (a cura di), *The Long Eight Century. Production, Distribution and Demand*, Leiden-Boston, pp. 265-343.
- ZANINI I., 1994, *Introduzione all'archeologia bizantina*, Roma (Studi superiori. NIS 228).
- ZAVAGNO L. 2008, *La città bizantina tra il V e il IX secolo: le prospettive storiografiche*, «Reti Medievali», IX, pp. 1-28.

Vasco La Salvia*, Marco Moderato*, David V. Hill**

* Università degli Studi "G. d'Annunzio" Chieti Pescara, DiSPuTer - Dipartimento di Scienze Psicologiche, della Salute e del Territorio (vasco.lasalvia@unich.it; marco.moderato@unich.it).

** APAC Carlsbad, New Mexico, USA (dhill1@att.net).

Il caso del porto di Madayi (Kerala, India) e il commercio post-classico nell'Oceano Indiano fra tarda Antichità e Medioevo. Una nota preliminare

Summary

The case of the port of Madayi (Kerala, India), and post-Classical trade in the Indian Ocean between Late Antiquity and the medieval period: A preliminary note.

The south-western coast of India (the Malabar) has traditionally been a key point for trade and exchange between the Mediterranean, Mesopotamia, the Red Sea coast, the Arabian Peninsula and the East. Archaeological diagnostics, surface surveys, the study of written sources (historical cartography and epigraphs) together with a preliminary examination of the ceramic data of the Madayi site, however limited, provide the opportunity to begin reconstructing its complex history. This history is characterised by inter-ethnic and inter-religious relations that, however, reveal in the background the economic dynamics that led the local aristocracies to strengthen their power and control over the territory, using the revenue obtained from the exploitation of these trade routes.

Keywords: Port of Madayi, post-Classical trade, Indian Ocean, Malabar coast, Mesopotamian and Chinese pottery.

Riassunto

Le coste sud-occidentali dell'India (il Malabar) hanno rappresentato tradizionalmente un punto di approdo per i commerci e gli scambi fra Mediterraneo, Mesopotamia, costa del Mar Rosso, penisola Arabica e Oriente. Le indagini di diagnostica archeologica, la ricognizione di superficie, lo studio delle fonti (cartografia storica ed epigrafi) assieme ad una prima valutazione del dato ceramologico del sito di Madayi, per quanto preliminari, permettono di iniziare a ricostruire una storia che appare essere molto complessa, fatta di relazioni inter-etniche e inter-religiose sullo sfondo delle quali si intravedono, tuttavia, le dinamiche economiche che portarono le aristocrazie locali a rafforzare il loro potere sul territorio, utilizzando i proventi ottenuti dallo sfruttamento di queste rotte commerciali.

Parole chiave: Porto di Madayi; commercio post-classico; Oceano Indiano; costa del Malabar; ceramica mesopotamica e cinese.

1. INTRODUZIONE

Le ricerche nell'area del porto di Madayi (Kerala, India) sono iniziate a partire dal 2017 in seguito e sulla scia di una serie di Incontri/Convegni Internazionali che hanno avuto come principale oggetto di indagine questo particolare segmento della costa del Malabar in epoca post-classica¹ e sono proseguite grazie al sostegno finanziario del Ministero degli Affari Esteri della Repubblica Italiana. Le ricerche si sono, immediatamente, rivelate promettenti ed interessanti. Infatti, l'evidenza ceramica, per quanto di scarsa entità e proveniente esclusivamente da ricognizione di superficie asistemica, risulta rappresentativa di numerosi tipi di produzioni mesopotamiche e cinesi, coprendo quindi un ampio spettro geografico e cronologico. Per questo motivo, l'approfondimento dell'analisi e dello studio dell'insieme delle fonti (materiali, scritte e to-

pografiche) relative a questo sito, non potrà che contribuire in modo fattivo ad inserirlo e posizionarlo lungo l'asse di quella rete commerciale che univa estremo Oriente ed Occidente, all'interno del più vasto contesto delle Vie della Seta, almeno nella sua porzione marittimo/litoranea. In particolare, questa porzione delle vie commerciali fra Oriente ed Occidente è governata dal monzone, un complesso sistema di venti e variazioni meteorologiche, che non solo ha dettato il ritmo dei viaggi per mare ma, anche, quello dell'agricoltura in gran parte dell'Asia (ai prodotti della quale – le spezie – molti degli scambi erano legati). Per questo motivo, Chaudhuri ha sostenuto, per prima, come intorno all'XI secolo il commercio dell'Oceano Indiano fosse segmentato in tre circuiti principali e differenti, rispettivamente centrati sul Mar Arabico, sul Golfo del Bengala e sul Mar Cinese Meridionale e che questa suddivisione riflettesse i turni trimestrali del monzone e la portata massima della navigazione durante ogni stagione².

Inoltre, questo studio, intende contribuire, per quanto modestamente, alla storia dei rapporti commerciali fra l'Occidente e il sub-continente indiano, focalizzandosi sul Medioevo e, nello specifico, nei primi secoli di questo, assecondando i più recenti indirizzi della storiografia, rompendo con lo schema che tradizionalmente tende a privilegiare gli studi per l'epoca classica³. In effetti, l'archeologia ha svolto fino ad ora,

¹ I convegni internazionali sono stati, rispettivamente *Arabic and Islam on the Move: Cross-Cultural Encounters between Arabia and Malabar 900s-1500s* (23-24 Maggio, 2017, CERES KHK College, Ruhr Universität Bochum) e *Beyond Muziris: Inter-Cultural encounters in Maritime Malabar*, (20-21 April, 2017, Madayi-Kannur, Kerala, India); *Indian Ocean World Archaeology Conference* (10-11 Gennaio 2020, University of Exeter, UK); inoltre, in questa sede, ci preme ringraziare i colleghi O. Gamliel, Lecturer in South Asian Religions, University of Glasgow (Scozia, Regno Unito), che ha avuto l'iniziale 'visione' dell'intera vicenda, e D. Vadakkinyil, Assistant Professor of History Government Brennen College, Kannur University, (Kerala, India) che insieme ad A. Anchillath (la cui competenza e passione per l'islam malabarico ne fanno molto più di un semplice storico locale) sono stati fra i principali i promotori di questo progetto di cooperazione internazionale. Inoltre, dal 2018, la Missione archeologica è cofinanziata dal Ministero degli Affari Esteri della Repubblica Italiana. Per ulteriori dettagli su questo progetto: <https://missionmadayi.wordpress.com/>.

² CHAUDHURI 1985, pp. 37-39; ALPERS 2014, pp. 7-8, 11.

³ Per quanto riguarda lo sbilanciamento di interesse (di carattere cronologico, disciplinare e geografico), in qualche modo legato anche a posizioni storiograficamente eurocentriche, si faccia riferimento a quanto in T. INSOLL 2001, p. 1 «There is a certain imbalance in the mainstream literature ... in favour

BIBLIOGRAFIA

- ABRAHAM M., 1988, *Two medieval merchant guilds of south India*, New Delhi.
- ABRAHAM S., 2017, *The Key Mappila Muslim Merchants of Tellicherry and the Making of Coastal Cosmopolitanism on the Malabar Coast*, «Asian Review of World Histories», 5-2, 2017, pp. 145-162.
- ABULAFIA D., 2013, *The Great Sea: A Human History of the Mediterranean*, 2013.
- ABU-LUGHOD J.L., 1991, *Before European hegemony: the world system A. D. 1250-1350*, New York Oxford, 1991.
- AHMAD S.M., 1989, *Arabic classical accounts of India and China*, Shimla.
- ALPERS E.A., 2014, *The Indian Ocean in World History*, Oxford.
- C.B. ASHER, C. TALBOT, 2006, *India Before Europe*, Cambridge.
- AYYAPPAN A., 1923, *Rock Cut Cave Tombs in Feroke, South Malabar*, «Quarterly Journal of Mythic Society», pp. 299-314.
- BALVALLY *et al.* 2018 = BALVALLY R., KRISHNAN K., RAWAT Y.S., KHARAKWAL J.S., *Sasanian Glazed Ware from Western India*, «Heritage: Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology», 6, 2018, pp. 299-309.
- BANAJI J. 2015, 'Regions that Look Seaward': *Changing Fortunes, Submerged Histories, and the Slow Capitalism of the Sea*, in F. DE ROMANIS, M. MAIURO (ed.), *Across the ocean: nine essays on Indo-Mediterranean trade*, Leiden; Boston, 2015 (Columbia studies in the classical tradition, volume 41), pp. 114-126.
- BARBOSA D., STANLEY H.E.J., 2010, *Description of the coasts of East Africa and Malabar: in the beginning of the sixteenth century*, Cambridge; New York, 2010.
- BEGLEY V., 1983, *Arikamedu Reconsidered*, «American Journal of Archaeology», 87-4, pp. 461-481.
- BEGLEY V. *et al.*, 1996, *The Ancient Port of Arikamedu: New Excavations and Researches 1989-1992*, Vol. 1. *Mémoires archéologiques*, 22.1, Paris.
- BEGLEY V. *et al.*, 2004, *The Ancient Port of Arikamedu: New Excavations and Researches 1989-1992*, Vol. 2. *Mémoires archéologiques*, 22.2, Paris.
- BEGLEY V., 2004, *The dating of Arikamedu and its bearing on the archaeology of early historical South India*, in J.-L. CHEVILLARD, F. GROS, E. WILDEN, A. MURUGAIYAN (eds.), *South-Indian horizons: felicitation volume for François Gros on the occasion of his 70th birthday*, Pondichéry, pp. 513-537.
- CARDINI F., VANOLI A., 2017, *La via della seta: una storia millenaria tra Oriente e Occidente*, 2017.
- CARSWELL J., 1977/1978, *China and Islam: A survey of the coast of India and Ceylon*, «Transactions of the Oriental Ceramic Society», 42, pp. 25-68.
- CARTE R., 2005, *The History and Prehistory of Pearling in the Persian Gulf*, «Journal of the Economic and Social History of the Orient», 48.2, pp. 139-209.
- CASAL J.M., 1949, *Fouilles de Virampatnam-Arikamedu*, Paris.
- CASSON L., 1989, *The Periplus Maris Erythraei: Text with Introduction, Translation, and Commentary*, 1989.
- CASSON L., 1990, *New Light on Maritime Loans: P. Vindob G 40822*, «Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik», 84, pp. 195-206.
- CATERINA L., 2017, *Le vie marittime della ceramica*, in B. GENITO, L. CATERINA (ED.), *Archeologia delle Vie della Seta: percorsi, immagini e cultura materiale*, 2017, pp. 1-12.
- CATERINA L., 2021, *La porcellana cinese e le rotte commerciali tra Oriente e Occidente. Chinese porcelain and the East-West trade routes*, in CATERINA L. e VISCONTI C., eds., *Quaderni delle Collezioni Museali de "L'Orientale"*, 2. *Frammenti di Cina*, Napoli, pp. 11-34.
- CERETI C.G., 2009, *The Pahlavi Signatures on the Quilon Copper Plates*, in SUNDERMANN W., HINTZE A., DE BLOIS F. (eds.), *Exegisti Monumenta: Festschrift in Honour of Nicholas Sims-Williams*, Wiesbaden, pp. 31-50.
- CHAKRAVARTI R., 2008, *Visiting Far Away Ports: India's trade with Western Indian Ocean 800-1500*, in R. DATTA (ed.), *Rethinking a Millennium: Perspectives on Indian History from the Eighth to the Eighteenth Century: Essays for Harbans Mukhia*, 2008, pp. 249-274.
- CHAKRAVARTI R., 2012, *Merchants, Merchandise and Merchantmen: The Western Sea-board of India and the Indian Ocean (500-1500 CE)*, in O. PRAKASH (ed.), *History of Science, Philosophy and Culture in Indian Civilization*, Delhi, 2012, pp. 59-116.
- CHAUDHURI K.N., 1985, *Trade and civilisation in the Indian Ocean: an economic history from the rise of Islam to 1750*, Cambridge-New York.
- CHENNATTUSERRY J.C., 2019, *Chinese maritime relations with Malabar Coast, 1200-1500 AD: A quest for naval dominance*, «Maritime Affairs: Journal of the National Maritime Foundation of India», 15-2, pp. 1-14.
- CHRIST *et al.* 2015 = CHRIST G., MORCHE F.-J., ZAUGG R., KAISER W., BURKHARDT S., BEIHAMMER A.D. (ed.), *Union in separation: diasporic groups and identities in the Eastern Mediterranean (1100-1800)*, Roma.
- CIUK C., KEALL E., 1996, *Zabid Project Pottery Manual 1995: Pre-Islamic and Islamic Ceramics from the Zabid area, North Yemen*, Oxford, 1996.
- CLARK H., 2006, *Maritime Diasporas in Asia before da Gama: An Introductory Commentary*, «Journal of the Economic and Social History of the Orient», 49-4, pp. 385-394.
- CORTESÃO A., 1944, *The Suma oriental of Tome Pires: an account of the East, from the Red Sea to China, written in Malacca and India in 1512-1515; and, The book of Francisco Rodrigues: Pilot-Major of the armada that discovered Banda and the Moluccas: rutter of a voyage in the red sea, nautical rules, almanack, and maps, written and drawn in the east before 1515*.
- CUI *et al.* 2012 = CUI J., WOOD N., QIN D., ZHOU L., KO M., LI X., *Chemical analysis of white porcelains from the Ding Kiln site, Hebei Province, China*, «Journal of Archaeological Science», 39-4, 2012, pp. 818-827.
- CUNLIFFE B.W., 2015, *By steppe, desert, and ocean: the birth of Eurasia*, Oxford, 2015.
- DAYALAN D., 2018, *Ancient seaports on the western coast of India – the Hub of maritime Silk Route*, «Acta Via Serica», 3-2, pp. 49-72.
- DE ROMANIS F., 1997, *Rome and the notitia of India: relations between Rome and southern India from 30 BC to the Flavian period*, in F. DE ROMANIS, F. TCHERNIA (ed.), *Crossings: Early Mediterranean Contacts with India*, pp. 80-160.
- DE ROMANIS, F., 2020, *The Indo-Roman Pepper Trade and the Muziris Papyrus*, Oxford.
- DE ROMANIS, F., MAIURO M. ed., 2015, *Across the Ocean: nine essays on Indo-Mediterranean Trade*, Leiden.
- DE SAXCÉ A., 2016, *Trade and Cross-cultural Contacts in Sri Lanka and South India during Late Antiquity (6th-10th Centuries)*, «Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology», 4, pp. 121-159.
- EDKINS J., 1885, *Allusions to China in Pliny's Natural History*, «Journal of the Peking Oriental Society», 1-1, pp. 1-16.
- EMAMI M., KHANJARI R., NAGHAVI S., 2019, *Identification of microstructure and chemical composition of Celadon wares from the Harireh ancient city of Kish Island, Iran*, «Periodico Di Mineralogia», 88-1, Available at: <<http://periodicodimineralogia.it/index.php/mineralogia/article/view/774>>. Date accessed: 13 oct. 2020.
- EVERS K.G., 2016, *Cave of Revelations: Indian Ocean trade in light of the Socotran graffiti*, «Journal of Indian Ocean Archaeology», 10-11, pp. 19-37.
- FAUCONNIER B., 2012, *Graeco-Roman merchants in the Indian Ocean: Revealing a multicultural trade*, «Topoi» Suppl. 11, pp. 75-109.
- FIACCADORI G., 1992, *Teofilo Indiano*, Ravenna.
- FITZPATRICK M.P., 2011, *Provincializing Rome: The Indian Ocean Trade Network and Roman Imperialism*, «Journal of World History», 22-1, 2011, pp. 27-54.
- FORBES A., 1981, *Southern Arabia and the Islamicisation of the Central Indian Ocean Archipelagoes.*, «Archipel», 21-1, 1981, pp. 55-92.
- FRANK A.G., GILLS B.K., 1993, *The World System: Five Hundred Years Or Five Thousand?*, 1993.
- FREEDMAN P., 2008, *Out of the East. Spices and the Medieval Imagination*, New Haven-London.
- GAMLIEL O., 2018, *Back from Shingly: Revisiting the premodern history of Jews in Kerala*, «The Indian Economic & Social History Review», 55-1, 2018, pp. 53-76.
- GANESH K.N., 2009, *Lived Spaces in History: A Study in Human Geography in the Context of Sangam Texts*, «Studies in History», 25-2, 2009, pp. 151-195.

- GEORGE A., 2015, *Direct Sea Trade Between Early Islamic Iraq and Tang China: from the Exchange of Goods to the Transmission of Ideas*, «Journal of the Royal Asiatic Society», 25-4, pp. 579-624.
- GIL M., 1974, *The Rādhānīte Merchants and the Land of Rādhān*, «Journal of the Economic and Social History of the Orient», 17-3, 1974, pp. 299-328.
- GLOVER I., 2002, *West Asian Sassanian-Islamic ceramics in the Indian Ocean, South, Southeast and East Asia*, «Man & Environment», 27-1, 2002, pp. 165-177.
- GOITEIN S.D., 1967, *A Mediterranean Society: The Jewish Communities of the Arab World as Portrayed in the Documents of the Cairo Geniza, Vol. I: Economic Foundations*, 1967.
- GURUKKAL R., 2016, *Rethinking Classical Indo-Roman Trade*, Oxford.
- GURUKKAL R., VARIER R., 1999, *Cultural history of Kerala*, Thiruvananthapuram, Kerala, 1999.
- GUY J., 2003, *Early Asian Ceramic Trade and the Belitung ('Tang') Cargo*, «Transactions of the Oriental Ceramic Society», 66, 2003, pp. 13-27.
- GUY J., 2019, *Shipwrecks in Late First Millennium Southeast Asia: Southern China's Maritime Trade and the Emerging Role of Arab Merchants in Indian Ocean Exchange*, in A. Schottenhammer (ed.), *Early Global Interconnectivity across the Indian Ocean World, Volume I: Commercial Structures and Exchanges*, Cham, 2019, pp. 136-153.
- HALL D.G.E., 1954, *Asia and Western Dominance: A Survey of the Vasco Da Gama Epoch of Asian History 1498-1945*, «International Affairs», 30-2, 1954, pp. 200-201.
- HAWKES J., 2014a, *Chronological sequences and the problem of early medieval settlement in India*, «Puratattva, Bulletin of the Indian Archaeological Society», 44, 2014, pp. 208-228.
- HAWKES J., 2014b, *Finding the 'Early Medieval' in South Asian Archaeology*, «Asian Perspectives», 53-1, 2014, pp. 53-96.
- HAWKES J., 2019, *The Elephant in the Room: Archaeology and the Early Medieval Period in India*, in E. MYRDAL (ed.), *South Asian Archaeology and Art 2014*, New Delhi, 2019, pp. 169-183.
- HENG G., 2019, *An Ordinary Ship and Its Stories of Early Globalism: World Travel, Mass Production, and Art in the Global Middle Ages*, «Journal of Medieval Worlds», 1-1, 2019, pp. 11-54.
- HILL D., 2006, *The materials and technology of glazed ceramics from the Deb Luran Plain, Southwestern Iran: a study in innovation*, Oxford.
- HILL D., SPEAKMAN R.J., GLASCOCK M.D., 2004, *Chemical and Mineralogical Characterization of Sasanian and Early Islamic Glazed Ceramics from the Deb Luran Plain, Southwestern Iran*, «Archaeometry», 46-4, 2004, pp. 585-605.
- HOLMES C., STANDEN S. (a cura di), 2018, *The Global Middle Ages, Past & Present*, Oxford.
- HOWARD M.C., 2012, *Transnationalism in Ancient and Medieval Societies*, London.
- HUNTINGFORD G.W.B., 1980, *The Periplus of the Erythraean Sea*, London.
- ILIAS M.H., 2007, *Mappila Muslims and the Cultural Content of Trading Arab Diaspora on the Malabar Coast*, «Asian Journal of Social Science», 35-4/5, 2007, pp. 434-456.
- INNES C.A., EVANS F.B., 1915, *Madras Districts Gazetteers: Malabar and Anjengo. Vol. I*, 1915.
- INSOLL T., 1999, *The archaeology of Islam*, Oxford, UK; Malden, Mass, 1999 (Social archaeology).
- INSOLL T., 2001, *The archaeology of world religion*, in T. INSOLL (ed.), *Archaeology and world religion*, London-New York.
- JOHN K.J., 1973, *Early Man in Kerala*, «Journal of Kerala Studies», pp. 129-135.
- JOSHI R.V., RAJENDRAN P., 1976, *Studies in the Prehistory of North Kerala*, «Bulletin of the Deccan College Post-Graduate and Research Institute», 35.3/4, pp. 51-65.
- KATUPOTHA J., 2019, *Pearl Fishery Industry in Sri Lanka*, «Wildlanka» 7.1, pp. 033-049.
- KARASHIMA N., 2002, *Ancient and Medieval Commercial Activities in the Indian Ocean: Testimony of Inscriptions and Ceramic-sherds: Report of the Taisho University Research Project, 1997-2002*, 2002.
- KARASHIMA N., n.d., *Discoveries of Chinese ceramic sherds on the coasts of South India, in India and the Roman world between 1st and 4th Century A.D. India's Cultural Relationship with East and Southeast Asia during the 4th to 13th Century A.D.*, *International Seminar for UNESCO Integral Study of the Silk Roads: Roads of Dialogue 19-24 December 1990, Madras*, n.d.
- KENNET D., 2004, *Sasanian and Islamic pottery from Ras al-Khaimah: classification, chronology, and analysis of trade in the Western Indian Ocean*, Oxford.
- KRAHL R., 2011a, *Green wares from Southern China.*, in R. KRAHL, A. EFFENY, (ed.), *Shipwrecked: Tang treasures and monsoon winds*, Washington, D.C.: Singapore, pp. 185-201.
- KRAHL R., 2011b, *White Wares of Northern China*, in R. R. KRAHL, A. EFFENY, (ed.), *Shipwrecked: Tang treasures and monsoon winds*, Washington, D.C.: Singapore, pp. 201-209.
- KUMAR et al., 2016 = KUMAR A., VINURAJ B., ABHAYAN G.S., SASAKI H., *Allusions and Artefacts of Chinese Trade from Kollam, South Kerala, India*, «Journal of Indian Ocean Archaeology», 12, 2016, pp. 1-18.
- KUNHALI V., 1975, *Advent of Islam in Kerala: special features*, *Proceedings of the Indian History Congress*, pp. 326-337.
- LAMBOURN E., 2008, *India from Aden: Khutba and Muslim Urban Networks in Late Thirteenth-Century India*, in K.R. HALL (ed.), *Secondary cities and urban networking in the Indian Ocean Realm, c. 1400-1800*, Lanham, 2008 (Comparative urban studies), pp. 55-97.
- LESLIE D.D., GARDINER K.H.J., 1996, *The Roman empire in Chinese sources*.
- LI et al., 2020 = LI Z., MA, Y., MA, Q., CHEN, J., SONG Y., *New perspective on Jun glaze corrosion: study on the corrosion of light greenish blue and reddish purple glazes from Juntai Kiln, Yuzhou, Henan, China*, «Heritage Science» 8, 2, <https://doi.org/10.1186/s40494-019-0346-y>
- LOGAN W., 1887, *Malabar Manual*, Madras, 1887.
- LU et al., 2012 = LU X., LI W., LUO H., HAN L., WANG H., LI Q., *A scientific study on the Xing kiln of ancient China*, «Science China Technological Sciences», 55-10, 2012, pp. 2902-2919.
- MAJUMDAR R.C., 1960, *The classical accounts of India*, Calcutta.
- MALEKANDATHIL P., 2007, *Winds of Change and Links of Continuity: a Study on the Merchant Groups of Kerala and the Channels of their Trade. 1000-1800*, «Journal of the Economic and Social History of the Orient», 50.2/3, 2007, pp. 260-262.
- MALEKANDATHIL P., 2010, *Maritime India: trade, religion and polity in the Indian Ocean*, Delhi.
- MALEKANDATHIL P., 2016, *Muziris and the Trajectories of Maritime Trade in the Indian Ocean in the First Millennium CE*, in K.S. MATHEW (ed.), *Imperial Rome, Indian Ocean Regions and Muziris: New Perspectives on Maritime Trade*, 2016, pp. 339-368.
- MASON R.B., 1994, *Islamic Glazed Pottery: A.D. 700-1250*, Unpublished PhD, dissertation, Oxford.
- MCCABE A., 2016, *Imported materia medica, 4th-12th centuries and Byzantine Pharmacology*, in M.M. MANGO (ed.), *Byzantine trade, 4th-12th centuries: the archaeology of local, regional and international exchange: papers of the thirty-eighth Spring Symposium of Byzantine Studies, St John's College, University of Oxford, March 2004*, Farnham/ Burlington, 2016, pp. 273-292.
- MCCRINDLE J.W., 1897, *The Christian Topography of Cosmas, an Egyptian Monk*, London, 1897.
- MCCRINDLE J.W., 1901, *Ancient India as Described in Classical Literature: Being a Collection of Greek and Latin Texts Relating to India, Extracted from Herodotus, Strabo, Diodorus Siculus, Pliny, Aelian, Philostratus, Dion Chrysostom, Porphyry, Stobaeus, the Itinerary of Alexander the Great, the Periëgësis of Dionysius, the Dionysiaka of Nonnus, the Romance History of Alexander and Other Works*, 1901.
- MCCRINDLE J.W., 1927, *Ancient India as described in Ptolemy*, Calcutta.
- MCLAUGHLIN R., 2010, *Rome and the Distant East. Trade Routes to the Ancient Lands of Arabia, India and China*, London.
- MCPHERSON K., 1993, *The Indian Ocean: a history of people and the sea*, Delhi; New York, 1993.
- MISRA V.N., 2001, *Prehistoric human colonization of India*, «Journal of Bioscience», 26.4 (Suppl. November), pp. 491-531;
- MOHAMED K. M., MOHAMMAD K.M., 1999, *Arab relations with Malabar coast from 9th to 16th centuries*, «Proceedings of the Indian History Congress», 60, 1999, pp. 226-234.
- MOOREY P.R.S., 1994, *Ancient Mesopotamian materials and industries: the archaeological evidence*, Oxford, 1994.
- NAINAR M.H., 1942, *Arab geographers' knowledge of southern India*.
- NAPPO D., 2018, *I porti romani nel Mar Rosso da Augusto al Tardoantico*, Napoli.

- NARAYANA A.C., PRIJU C., 2006, *Evolution of Coastal Landforms and Sedimentary Environments of the Late Quaternary Period along Central Kerala, Southwest Coast of India*, «Journal of Coastal Research», 39, pp. 1898-1902.
- NARAYANAN M.G.S., 1972, *Cultural Symbiosis in Kerala*, Trivandrum.
- NARAYANAN M.G.S., 2002, *Further Studies in the Jewish Copper Plates of Cochín*, «Indian Historical Review», 29-1-2, 2002, pp. 66-76.
- NARAYANAN M.G.S., 2006, *Calicut: the city of truth revisited*, Calicut.
- NARAYANAN M.G.S., 2018, *Perumāls of Kerala: Brahmin oligarchy and ritual monarchy: political and social conditions of Kerala under the Cēra Perumāls of Makōtai (c. AD 800-AD 1124)*, 2018.
- PANIKKAR K.M., 1960, *A History of Kerala, 1489-1801*, 1960.
- PETRIE *et al.* 2018 = PETRIE C., ORENGO H., GREEN A., WALKER J., GARCIA A., CONESA F., KNOX J., SINGH R., *Mapping Archaeology While Mapping an Empire: Using Historical Maps to Reconstruct Ancient Settlement Landscapes in Modern India and Pakistan*, «Geosciences», 9-1, 2018, p. 11.
- POLLARD E.A., 2008, *Placing Greco-Roman History in World Historical Context*, «The Classical World», 102-1, 2008, pp. 53-68.
- POLLARD E.A., 2014, *The Mediterranean and the Indian Ocean*, in P. HORDEN, S. KINOSHITA (ed.), *A companion to Mediterranean history*, 2014.
- PRANGE S.R., 2018, *Monsoon Islam: Trade and Faith on the Medieval Malabar Coast*, Cambridge.
- PRIESTMAN S., 2013, *A Quantitative Archaeological Analysis of Ceramic Exchange in the Persian Gulf and Western Indian Ocean, AD c. 400-1275*, University of Southampton Center for Maritime Archaeology, Department of Archaeology. School of Humanities, 2013.
- PRIESTMAN S., 2016, *The Silk Road or the Sea? Sasanian and Islamic Exports to Japan*, «Journal of Islamic Archaeology», 3-1, 2016, pp. 1-35.
- PRIESTMAN S., 2021, *Ceramic Exchange and the Indian Ocean Economy (AD 400-1275)*, 2 vols., London.
- PULLÉ F., 1901, *La cartografia antica dell'India. I Dai principi fino ai Bizantini ed agli Arabi*, 1901 (*Studi Italiani di Filologia Indoiranica*, 4).
- RAGHAVA VARIER M.R., 2003, *Patalayani Kollam: A Medieval Port Town on the Malabar Coast*, in K.VELUTHAT, P.P. SUDHAKARAN (ed.), *Advances in History, Essays in Memory of Professor M. P. Sridharan*, Calicut, 2003, pp. 154-179.
- RAJENDRAN C.P., RAJAGOPALAN G., NARAYANASWAMY N., 1989, *Quaternary geology of Kerala: evidence from radiocarbon dates*, «Journal – Geological Society of India», 33, 1989, pp. 218-222.
- RAJENDRAN P., 1981, *The Palaeolithic Industries of north Kerala*, «Bulletin of the Deccan College Post-Graduate and Research Institute», 40, pp. 154-164.
- RAJENDRAN P., 1989, *The prehistoric cultures and environment: a case study of Kerala*, New Delhi.
- RAJESH K.P., 2014, *Iron Age Megalithic Burials of Perumba, Kuppam, Valapattanam and Pazhayangadi River Belts, Kannur District, North Kerala, India*, «Heritage. Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology», 2, pp. 383-404.
- RANGIKA MADHUMALI A.K., ASANKA BUDDIKASIRI P.R., 2021, *Changsha Ceramics Trade in Ancient Silk Rout*, «Journal of History, Art and Archaeology», 1.1, pp. 63-73.
- RAY H., 2013, *Archaeology of maritime travel: Chinese ceramics in the Indian Ocean trade*, «Maritime Heritage of Indian Ocean», 2013, pp. 195-212.
- RAY H., 2018, *Warp and Weft: Producing, Trading and Consuming Indian Textile across the Seas*, in P. MACHADO, S. FEE, G. CAMPBELL (ed.), *Textile Trades, Consumer Cultures, and the Material Worlds of the Indian Ocean*, Cham, pp. 289-311.
- ROCKHILL W.W., 1915, *Notes on the Relations and Trade of China with the Eastern Archipelago and the Coast of the Indian Ocean during the Fourteenth Century. Part II*, «T'oung Pao», 16-1, 1915, pp. 61-159.
- SAUVAGET J., 1948, *Relation de la Chine et de l'Inde*, Paris.
- SCHENK H., 2007, *Parthian glazed pottery from Sri Lanka and the Indian Ocean trade*, «Zeitschrift für Archäologie Außereuropäischer Kulturen», 2 (2007), pp. 57-90.
- SCHENK H., 2015, *Role of ceramics in the Indian Ocean maritime trade during the Early Historical Period*, in S. Tripathi ed., *Maritime Contacts of the Past*, Delhi, pp. 143-181.
- SCHOFF W.H., 1912, *The Periplus of the Erythraean Sea*, London-Bombay-Calcutta.
- SCHOFF W.H., 1920, *Cinnamon, Cassia and Somaliland*, «Journal of the American Oriental Society», 40, 1920, pp. 260-270.
- SCHOTTENHAMMER A., 2017, *China's Rise and Retreat as a Maritime Power*, in A. SCHOTTENHAMMER, R. ANTONY (ed.), *New Discourses on China's Role in East Asian Maritime History*, Wiesbaden, 2017, pp. 189-211.
- SCHOTTENHAMMER A., 2019a, *China's Increasing Integration into the Indian Ocean World Until Song 宋 Times: Sea Routes, Connections, Trades*, in A. SCHOTTENHAMMER (ed.), *Early Global Interconnectivity across the Indian Ocean World, Volume I: Commercial Structures and Exchanges*, Cham, 2019, pp. 21-52.
- SCHOTTENHAMMER A., 2019b, *Early Global Interconnectivity across the Indian Ocean World, Volume II: Exchange of Ideas, Religions, and Technologies*, Cham, 2019.
- SCHNEIDER G., 2017, *Mineralogical and Chemical alteration*, in HUNT A.M.W. ed., *The Oxford Handbook of Archaeological Ceramic Analysis*, Oxford.
- SELAND E.H., 2012, *Trade and Christianity in the Indian Ocean during Late Antiquity*, «Journal of Late Antiquity», 5-1, 2012, pp. 72-86.
- SELAND E.H., 2014, *Archaeology of Trade in the Western Indian Ocean, 300 BC-AD 700*, «Journal of Archaeological Research», 22-4, 2014, pp. 367-402.
- SEN T., 2015, *Chinese Sources on South Asia*, in R. MUKHERJEE (ed.), *Beyond National Frames: India, South Asia and the World*, Delhi, 2015, pp. 52-73.
- SEWELL R., 1882, *Lists of the Antiquarian Remains in the Presidency of Madras*, 1882.
- SHAJAN *et al.* 2004 = SHAJAN K.P., TOMBER R., SELVAKUMAR V., CHERIAN P.J., *Locating the ancient port of Muziris: fresh findings from Pattanam*, «Journal of Roman Archaeology», 17, 2004, pp. 312-320.
- SHANMUGAM P., 2002, *Topographical List of the Merchant guild Inscriptions*, in N. KARASHIMA (ed.), *Ancient and Medieval Commercial Activities in the Indian Ocean: Testimony of Inscriptions and Ceramicsherds*, Taisho University, Tokyo, 2002, pp. 297-307.
- SIMPSON ST. J., 1992, *Aspects of Archaeology of the Sasanian Period in Mesopotamia. Unpublished Ph.D. thesis*, University of Oxford, 1992.
- SUDHARMAWATHIE J.M., 2016, *Pearl Industry of Sri Lanka: from Ancient Times to the 15th C.E.*, «Humanities and Social Sciences Review», 6.1, pp. 101-108.
- SUNEESH K.K., 2017, *Locating the Anjunadu Valley in the Prehistory of Kerala*, «Pesquisa», 3.1, pp. 1-6.
- TAMPOE M., 1989, *Maritime trade between China and the West: an archaeological study of the ceramics from Siraf (Persian Gulf), 8th to 15th century A.D.*, Oxford, England, 1989 (*BAR international series*, 555).
- TOMBER R., 2000, *Indo-Roman Trade: The Ceramic Evidence from Egypt*, «Antiquity», 74, pp. 624-31.
- TOMBER R., 2007, *Rome and Mesopotamia – importers into India in the first millennium AD*, «Antiquity», 81-314, 2007, pp. 972-988.
- TOMBER R., CARTER R., PRIESTMAN S., 2010, *Report on Torpedo jars from the Williamson Collection*, «British Institute of Persian Studies Newsletter», 38, 2010, pp. 6-7.
- VALENSTEIN S.G., *A Handbook of Chinese Ceramics*, New York, 1975.
- VELUTHAT K., 2009, *The Early Medieval in South India*, Delhi.
- VENCO RICCARDI R., 2017, *Cristiani ad Hatra e la Diffusione della Croce nel Golfo. La Via marittima*, in B. GENITO, L. CATERINA (ED.), *Archeologia delle Vie della Seta: percorsi, immagini e cultura materiale*, 2017, pp. 47-57.
- VINURAJ *et al.* 2017 = VINURAJ B., KUMAR A., RAJESH S.V., ABHAYAN G.S., *Chinese Coins from Thangassery: A Medieval Port in Kollam District, Kerala*, «Journal of Multidisciplinary Studies in Archaeology», 5, 2017, pp. 778-791.
- WALLERSTEIN I., 2011, *The Modern World-System I: Capitalist Agriculture and the Origins of the European World-Economy in the Sixteenth Century*, Oakland.
- WHITEHOUSE 1979 = D. Whitehouse, *Islamic Glazed Pottery in Iraq and the Persian Gulf: The Ninth and Tenth Centuries*, «Annali dell'Istituto Orientale di Napoli», 39, 1979, pp. 44-61.
- WINK A., 1987, *The Jewish diaspora in India: eighth to thirteenth centuries*, «The Indian Economic & Social History Review», 24-4, 1987, pp. 349-366.

- WINSTEDT E.O., 1909, *The Christian Topography of Cosmas Indicopleustes*, Cambridge.
- WOOD N., 2011, *Chinese glazes: their origins, chemistry and recreation*, Philadelphia.
- WU *et al.* 1999 = WU J., LI J., GUO J., XU K., CHEN B., *Study on trace element of Yue ware unearthed at different kiln sites*, «Science in China Series E: Technological Sciences», 42-4, 1999, pp. 376-382.
- YAP C.T., HUA Y., 1994, *Provenance Study of Famous Chinese Greenware Bodies Using Principal Component Analysis*, «Zeitschrift für Naturforschung» A, 49-7-8, 1994.
- YULE H., 1866, *Cathay and the Way Thither*, 1866.
- ZHU *et al.* 2006 = ZHU D., CHENG H.S., LIN J.W., YANG F.J., *PIXE study on the provenance of Chinese ancient porcelain*, «Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms», 249-1-2, pp. 633-637.
- ZHU *et al.* 2007 = ZHU J., FENG S., FAN D., FENG X., XU Q., QUAN H., SHEN Y., ZHUO Z., ZHANG W., *Study of provenance character on ancient porcelain of Yue Kiln at Silongkou with NAA*, «J Radioanal Nucl Chem», 272-3, 2007, pp. 545-549.
- ZVELEBIL K., 1956, *The Yavanas in old Tamil literature, Charisteria Orientalia praecipue ad Persiam pertinentia*, 1956, pp. 401-409.