

ARCHEOLOGIA MEDIEVALE

CULTURA MATERIALE INSEDIAMENTI TERRITORIO

XXXIV

2007



All'Insegna del Giglio

Paul Arthur*, Lucio Calcagnile**, †Trevor Anderson***,
Brunella Bruno*, Gianluca Quarta**, Marisa D'Elia**,

Sepulture multiple e datazioni al radiocarbonio ad alta risoluzione di resti osteologici provenienti dal villaggio di Quattro Macine, Giuggianello (LE)

LA QUESTIONE E L'EVIDENZA

La presenza di sepolture multiple in cimiteri di età medievale è una situazione comune in Italia, come anche in altri paesi europei e mediterranei. La pratica di reimpiegare tombe per la sepoltura di più individui, tra l'altro, pare più comune dopo il Mille, forse come risposta alla sempre maggior necessità di risparmiare spazio nei cimiteri urbani e rurali. È, inoltre, probabile che fosse anche un modo per tenere raggruppati gli individui appartenenti alla stessa famiglia, sia per motivi affettivi, sia per il controllo delle sepolture, ma anche per la loro gestione economica. Infatti, era di solito la famiglia che doveva curare le spese per l'uso e la cura di una tomba di appartenenza.

Per affrontare la questione della longevità d'uso delle sepolture multiple, è stata esaminata una tomba rinvenuta durante gli scavi condotti presso il casale di Quattro Macine (Giuggianello, LE; fig. 1) (cfr. ARTHUR *et al.* 1996; ARTHUR 2006). L'evidenza per la presenza di sepolture di famiglia presso il casale di Quattro Macine consiste in vari elementi. Prima di tutto, la scoperta di un *ostrakon* (la parete di un'anfora), purtroppo rinvenuto in superficie, che riporta l'iscrizione +KONΣTANTINO[Y]/+KOINOTAFIO[N], che può essere interpretato come riferibile alla sepoltura comune o multipla di membri della famiglia di un tal Costantino (fig. 2). Inoltre, alcuni indizi dalle analisi osteologiche, in assenza di indagini sul DNA, rafforzerebbe l'idea della presenza di tombe di famiglia. L'assenza dei terzi molari dei due individui rinvenuti nella T. XVIII (SK 31 e SK 65), e dei due nella T. XXIV (SK 35 e SK 36), sembrerebbe significativa, in quanto esiste evidenza che la caratteristica sia un'assenza congenita ed indicatore di parentela.

Come ha notato Trevor Anderson, l'ossificazione abnorme delle ossa delle mani e dei piedi, evidenziabile nei resti di ben dieci bambini, potrebbe essere evidenza dell'esistenza presso l'insediamento di una ristretta popolazione, piuttosto incestuosa (ANDERSON 2000).

Al di là dei livelli di parentela fra gli individui sepolti nella stessa tomba, il semplice fatto che le tombe servissero per più individui suggerisce che venivano utilizzate per lungo tempo. È assai raro trovare più individui ancora in connessione anatomica nella stessa tomba. Molti individui sono rappresentati da riduzioni con, di solito, solo l'ultimo arrivato, in ordine di decesso, sepolto in connessione anatomica. Questo indica che le tombe dovevano essere riaperte ogni qualvolta che servivano e che

questo utilizzo poteva anche durare parecchio tempo. È per questo motivo che, accanto a molte tombe, si trovano delle fosse-ossari, necessari per raccogliere ossa rimosse dalle tombe per far spazio. Questa pratica, non solo è ben conosciuta tramite gli scavi a Quattro Macine, e ad Apigliano, Martano (fig. 3), ma è anche raffigurata in un affresco realizzato nel XIV secolo all'interno della chiesa di S. Maria del Casale a Brindisi (fig. 4).

Principalmente con l'intento di esaminare quanto tempo poteva essere in uso una tomba impiegata per sepoltura multipla, è stata scelta una delle tombe rinvenute durante gli scavi condotti presso il casale medievale abbandonato di Quattro Macine. I dati archeologici attestano la fondazione del villaggio intorno all'VIII secolo, per essere poi abbandonato verso la fine del XV secolo. Gli scavi archeologici, condotti dal 1991 fino al 1996, hanno messo in luce due chiese con relativi cimiteri, la prima di età bizantina (chiesa e cimitero 1), forse costruita intorno al X secolo, e l'altra di età normanna (chiesa e cimitero 2), probabilmente databile alla seconda metà del XII secolo. Nonostante la scoperta di ben 71 tombe ed ossari, ed un numero minimo di 81 individui riconosciuti, nessuna sepoltura poteva essere datata prima del XIV-XV secolo in base agli elementi di corredo rinvenuti in associazione. È chiara la perplessità sulla cronologia delle sepolture rispetto ad un insediamento e chiese databili vari secoli prima. Inoltre, un cippo tombale, rimosso dalla sua posizione originaria dai lavori di aratura, ma comunque all'interno del cimitero 2, reca un'iscrizione in greco che fissa la data di una sepoltura al 31 dicembre del 1174/5 (PILIEGO c.s.).

Qualsiasi sia la spiegazione di un'apparente assenza di sepolture fin dai primi secoli di insediamento, il cippo tombale dimostra, senza dubbio, che il cimitero 2 doveva già essere in esistenza dalla seconda metà del XII secolo, che concorda bene con la probabile datazione dell'annessa chiesa (cfr. BRUNO 2003; 2005; LIMONCELLI 2003).

Con l'ipotesi che alcune tombe multiple abbiano avuto una vita d'uso che poteva attraversare qualche secolo, è stata scelta per la datazione dei suoi resti scheletrici mediante il ¹⁴C la tomba T. XXIV, all'interno del cimitero 2 (fig. 5), sia per via del suo stato di conservazione, sia perché conteneva ben cinque individui riconoscibili, chiaramente sepolti in momenti diversi.

La T. XXIV era costituita da una fossa sub-rettangolare tagliata nel terreno, rivestita da grandi lastre laterali poste a coltello e lastre di copertura, tutte in calcare locale. Una delle lastre di copertura, posta sulla parte occidentale della tomba, era perforata da un grande foro, 11 cm in diametro, forse per permettere il versamento di libagioni. Alla testa della tomba, ad ovest, è stata rinvenuta la parte inferiore di un cippo o segnacolo in 'pietra leccese' recante, inciso, un fiore ad otto petali, con le incisioni evidenziate con una pittura rossa (figg. 6 e 7).

* Dipartimento di Beni Culturali, Università del Salento.

** CEDAD, Centro di Datazione e Diagnostica, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento.

*** Canterbury Archaeological Trust.

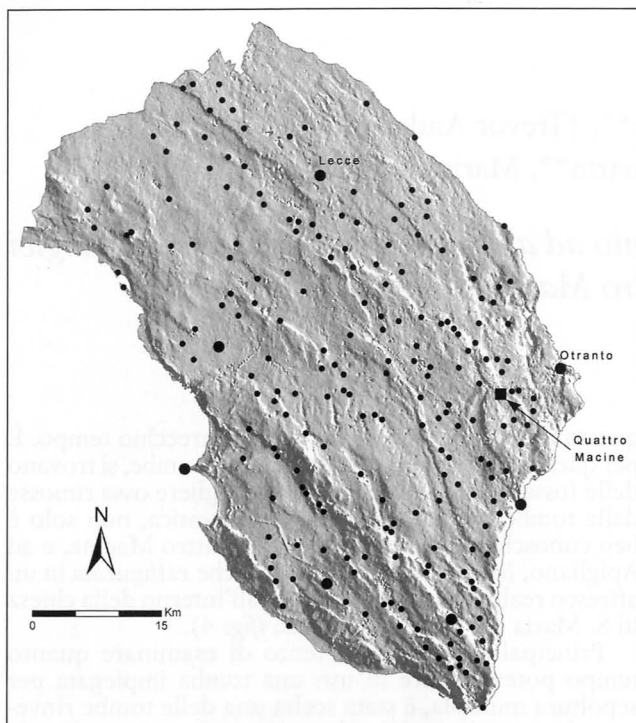


fig. 1 – Carta della Provincia di Lecce, con l'insediamento di età medievale (XIV-XV secolo) e il posizionamento del villaggio abbandonato di Quattro Macine, Giuggianello.

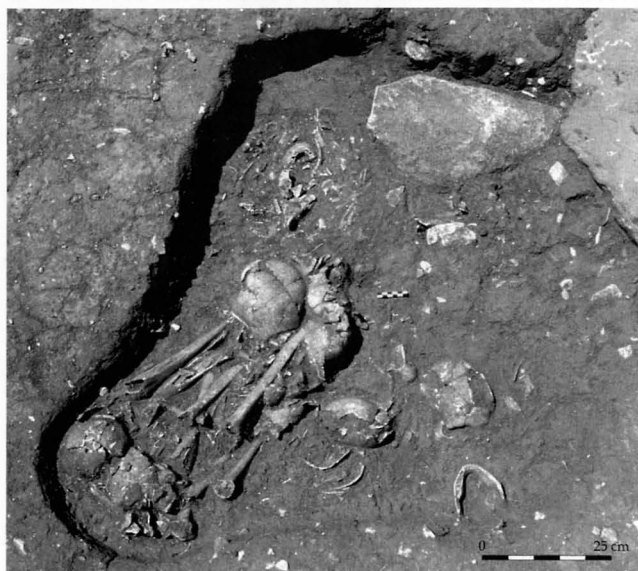


fig. 3 – Fossa-ossario (T. XVI) databile al XIV secolo rinvenuta durante gli scavi ad Apigliano, Martano.

È possibile che la tomba XXIV abbia tagliato una tomba precedente. Alla sua base è stato intercettato un taglio riempito dall'US 547=553, che conteneva ossa umane, una fibbia in ferro (SF 200) rinvenuta accanto ad una tibia dx. ed un *appliqué* in lega di rame (SF 201).

La relativa cura con cui è stata costruita la tomba XXIV, con uno dei segnapoli meglio scolpiti rinvenuti a Quattro Macine, insieme agli oggetti di corredo rinvenuti presso l'ultimo defunto, fanno pensare che apparteneva ad una delle famiglie più benestanti del casale.

Ad un certo momento la tomba è stata rimaneggiata per allargare lo spazio disponibile per l'inserimento,

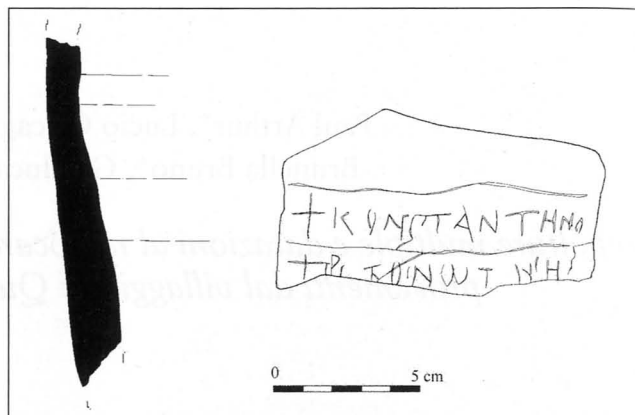


fig. 2 – Quattro Macine: Ostrakon, rinvenuto fuori contesto, che riporta l'iscrizione incisa +KONΣTANTINO[Y]/+KOINOTAFIO[N].



fig. 4 – Affresco del XIV secolo, raffigurante una fossa-ossario, a S. Maria del Casale, Brindisi.

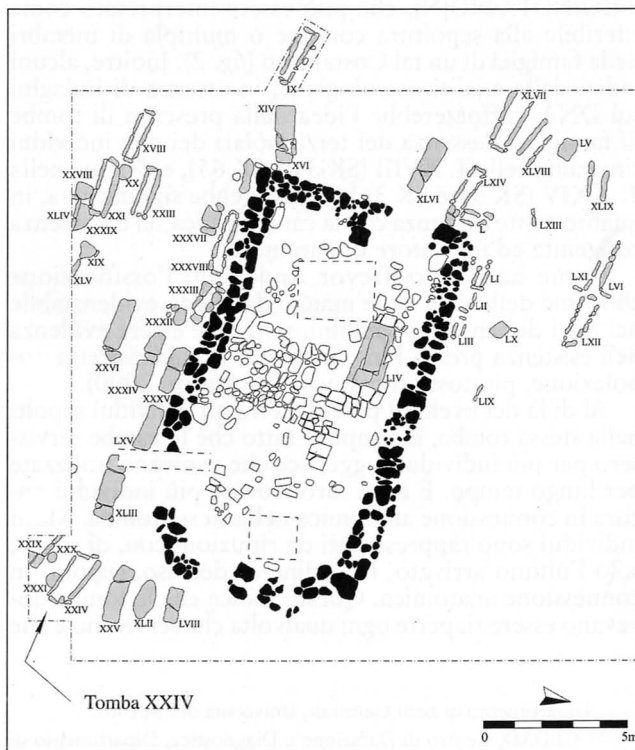


fig. 5 – Quattro Macine: la chiesa e cimitero 2 di XII-XV secolo.



fig. 6 – Quattro Macine: la tomba T. XXIV, all'interno del cimitero 2.

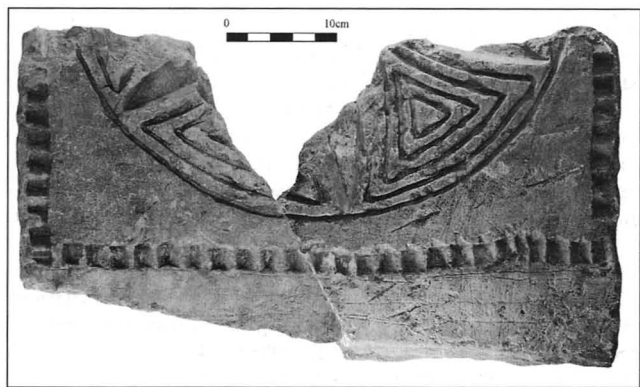


fig. 7 – Quattro Macine: segnacolo della T. XXIV.

forse, dell'ultimo defunto. Questo è dimostrabile sia dal fatto che il segnacolo è decentrato rispetto all'ingombro della tomba, sia perché si vede come le lastre laterali della parte settentrionale della tomba sono state riposizionate (fig. 8). Questo allargamento è stato reso necessario per la carenza di spazio causato dalla necessità di ospitare i resti di ben cinque individui, ed ha ampliato lo spazio utile di circa 30 cm in larghezza. Per lo stesso motivo, in un momento ancora da determinare, è stata scavata una piccola fossa-ossario (T. XXXI) sul lato sud della tomba, contro la sua lastra meridionale, per ospitare altre ossa.



fig. 8 – Quattro Macine: pianta della tomba T. XXIV (con lastre di copertura rimosse), all'interno del cimitero 2.

Questa fossa conteneva i resti disarticolati di ben tre individui, un bambino (SK 38), un giovanile (SK 46) ed una giovane adulta femmina (SK 47).

Come è stato detto, la tomba conteneva i resti di cinque individui. Solo l'ultimo era in connessione anatomica (SK 33), posto supino con la testa orientata, canonicamente, ad ovest. Il sesso dell'individuo non era identificabile a livello osteologico, vista la giovane età stimata intorno a 7-9 anni di età, ma si trattava presumibilmente di una femmina, in base agli oggetti di abbigliamento rinvenuti in associazione. Non presentava delle patologie, ma aveva una variante anatomica delle epifisi (la fusione dell'epifisi sull'estremità distale del primo metacarpo). Sono stati rinvenuti, grosso modo in posizione rispetto al corpo, un orecchino in lega di rame, due castoni in pasta vitrea, nonché tutti gli accessori di una cintura, compresi una fibbia con placca e controplacca e venticinque *appliqués* decorative, tutti in lega di rame (fig. 9). Inoltre, tra le lamine della fibbia (n. inv. SF 165) sono stati rinvenuti i resti di un tessuto, protetto in quanto mineralizzato durante l'ossidazione del metallo circostante. Il tessuto è stato analizzato da Alfio Maspero, che lo ha identificato come probabilmente lino (*Linum usitatissimum* L.), lavorato per comporre un insieme resistente di tre strati di stoffa, collegati fra di loro (MASPERO 2002). Complessivamente, gli oggetti, in base ai confronti disponibili, collocano la deposizione di SK 33 tra il XIV e il XV secolo (LAPADULA 2003).

Gli altri quattro individui deposti nella T. XXIV sono stati rinvenuti totalmente disarticolati, con le loro ossa

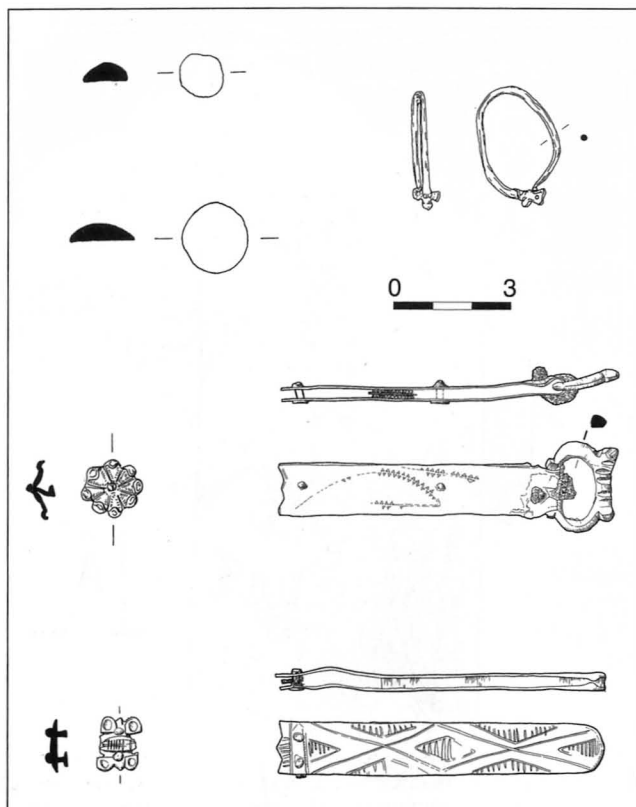


fig. 9 – Quattro Macine: gli oggetti di abbigliamento dell'innamato SK 33 della tomba T. XXIV.

frammiste fra di loro, spostate ai piedi dell'innamazione SK 33. Sebbene non sia stato possibile ricondurre tutte le ossa a ciascun individuo, insieme alla presenza di quattro crani, è stato, comunque, possibile riconoscere due probabili femmine adulte (SK 34 e SK 35), un maschio adulto (SK 36) ed un bambino (SK 37).

Lo SK 34, di 27-32 anni di età, aveva una statura di circa 1.531 m. le patologie comprendevano osteofite alle vertebre e, a livello dentario, la perdita di alcuni denti prima della morte, carie, accessi ed ipoplasia dello smalto.

L'SK 35, invece, aveva 35-45 anni di età e circa 1.554 m di statura. La patologia comprendeva osteofite e nodi di Schmorl alla spina dorsale, con una frattura di compressione alla TV 11. A livello dentario si segnala la perdita di alcuni denti prima della morte, carie, calcolo, accessi e assenza congenita.

L'SK 36 era un giovane maschio di 20-25 anni di età, con una statura di circa 1.596 m. Si è potuto, inoltre, notare delle osteofite alle vertebre, e calcolo e assenza congenita a livello dentale.

Infine, lo SK 37 risulta essere di un infante di 10-12 anni, senza evidenti patologie.

LE DATAZIONI AL RADIOCARBONIO

I resti osteologici dei cinque individui rinvenuti nella tomba sono stati datati con il metodo del radiocarbonio con la tecnica della spettrometria di massa ad alta risoluzione presso il CEDAD (Centro di Datazione e Diagnostica) al fine di fornire un contributo alla ricostruzione della sequenza cronologica di utilizzo della sepoltura.

Il collagene, estratto dai campioni utilizzando il metodo di Longin, è stato purificato e convertito in

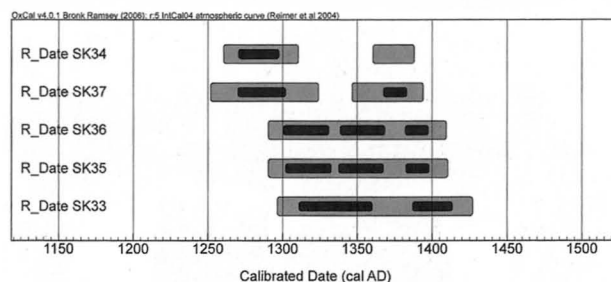


fig. 10 – Calibrazione delle datazioni convenzionali al radiocarbonio. In grigio scuro e grigio chiaro sono indicati i livelli di confidenza pari ad una (68,2% di probabilità) e a due (95,4% di probabilità) deviazioni standard, rispettivamente.

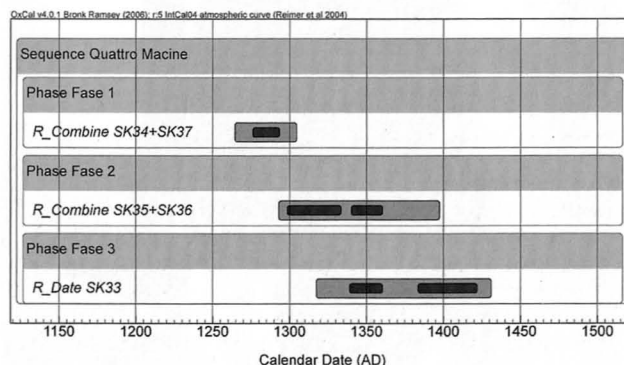


fig. 11 – Modello cronologico e identificazione delle fasi di utilizzo della sepoltura. In grigio scuro e grigio chiaro sono indicati i livelli di confidenza pari ad una (68,2% di probabilità) e a due (95,4% di probabilità) deviazioni standard, rispettivamente.

anidride carbonica mediante combustione in ambiente ossidante (D'ELIA *et al.* 2004). L'anidride carbonica è stata convertita a 550°C in grafite utilizzando idrogeno ultrapuro come elemento riducente e polvere di ferro come catalizzatore. La grafite è stata quindi pressata, in condizioni controllate, nel sistema portacampioni dello spettrometro di massa ad alta risoluzione per la determinazione dei rapporti isotopici del carbonio confrontando i valori misurati delle correnti ioniche di ^{12}C e ^{13}C , e i conteggi di ^{14}C con i valori ottenuti da campioni standard di Saccarosio C6 forniti dalla IAEA (*International Atomic Energy Agency*). La datazione convenzionale al radiocarbonio è stata, quindi, corretta sia per gli effetti di frazionamento isotopico mediante la misura del termine $\delta^{13}\text{C}$ effettuata direttamente con l'acceleratore, sia per il fondo della misura. Per la determinazione dell'errore sperimentale nella data al radiocarbonio è stato tenuto conto sia dello *scattering* dei dati intorno al valore medio, sia dell'errore statistico derivante dal conteggio del ^{14}C . La tabella I riporta le datazioni convenzionali al radiocarbonio ottenute per i cinque campioni analizzati.

Le datazioni convenzionali al radiocarbonio sono state quindi convertite in età di morte tenendo conto del fatto l'apporto principale di radiocarbonio nel collagene osseo cessa intorno ai 19 anni di età, continuando successivamente a velocità molto inferiori e dell'ordine dell'1.5%. Tale conversione è stata effettuata utilizzando un termine correttivo, funzione dell'età dell'individuo alla morte (GEYH 2001). Le datazioni convenzionali sono state, quindi, convertite in età di calendario, utilizzando

la curva dendrocronologica di calibrazione (INTCAL04) ed il software OxCal (BRONK RAMSEY 2001) (fig. 10). I risultati mostrano come gli inumati SK 34 e SK 37 ovvero SK 36 ed SK 35 identifichino, con un buon margine di probabilità, due momenti differenti di utilizzo della sepoltura. Sono state, a questo punto, utilizzate le funzioni statistiche avanzate di analisi di sequenze archeologiche consentite dal software OxCal 4.0 (BRONK RAMSEY *et al.* 2006) per definire un modello cronologico a tre "fasi" di utilizzo della sepoltura: fase 1 (inumati SK 35 e SK 36), fase 2 (inumati SK 34 e SK 37) e fase 3 (inumato SK33) (fig. 11). Sulla base di tale modello è possibile datare, con un livello di probabilità del 95.4%, le tre fasi al 1265-1304 AD (Fase 1), 1293-1397 AD (Fase 2) e 1318-1431 AD (Fase 3).

CONCLUSIONI

Questo esperimento, per quanto ci risulta, è il primo a tentare di ordinare e datare i singoli individui rinvenuti in una sepoltura multipla di età medievale. I dati indicano che la tomba XXIV poteva essere stato in uso dalla metà del XIII secolo, fino agli inizi del XV secolo, per un periodo che poteva coprire circa 150 anni. È possibile che la tomba sia stata costruita originariamente per ospitare una femmina di circa 27-32 anni di età (SK 34), in quanto l'altro individuo coevo, per quanto riguarda le datazioni al radiocarbonio, risulta essere un infante di 10-12 anni (SK 37), e troppo piccolo in relazione alla forma originale della tomba. Non è totalmente da escludere, comunque, che la tomba sia stata costruita per un individuo non più presente nella sepoltura. L'assenza dei terzi molari di due individui rinvenuti nella tomba (SK 35 e 36) potrebbe essere significativo nel suggerire che la tomba fosse di famiglia, in quanto esiste dell'evidenza che la caratteristica è un'assenza congenita ed indicatore di parentela (BROTHWELL *et al.* 1963; GRABER 1978). La stessa caratteristica è stato anche notato presso due individui rinvenuti nella T. XVIII (SK 31 e 65).

I risultati di questo primo esperimento sembrano soddisfacenti, e suggeriscono che ne vale la pena impiegare le datazioni al radiocarbonio, sia per accertare la longevità d'uso di sepolture multiple, sia per ordinare la sequenza di inumazioni presenti in essa.

Campione	radiocarbon Age	Età di morte	Termine correttivo
SK33	576 ± 45 BP	7-9 anni	0
SK34	712 ± 30 BP	27-32 anni	10 anni
SK35	626 ± 40 BP	35-45 anni	18 anni
SK36	610 ± 40 BP	20-25 anni	0
SK37	696 ± 40 BP	10-12 anni	0

tab. I – Risultati delle datazioni al radiocarbonio degli inumati della tomba T. XXIV.

BIBLIOGRAFIA

- ANDERSON T., 2000, *The human skeletons from Quattro Macine*, Laboratorio di Archeologia Medievale, Università del Salento, Relazione d'archivio.
- ARTHUR P., 2006, *L'Archeologia del Villaggio Medievale in Puglia*, in M. MILANESE (a cura di), *Vita e morte dei villaggi rurali tra Medioevo ed Età Moderna. Dallo scavo della villa "de Geriti" ad una pianificazione della tutela e della conoscenza dei villaggi abbandonati della Sardegna*, Quaderni dei villaggi abbandonati della Sardegna», QUAVAS, 2, Firenze, pp. 97-121.
- ARTHUR *et al.* 1996 = ARTHUR P., ALBARELLA U., BRUNO B., KING S., 'Masseria Quattro Macine' a deserted medieval village and its territory in Southern Apulia: An interim report on field survey, excavation and document analysis, «Papers of the British School at Rome», LXIV, pp. 181-237.
- BRONK RAMSEY C., 2001, *Development of the radiocarbon calibration program*, «Radiocarbon» 43/1, p. 355.
- BRONK RAMSEY *et al.* 2006 = BRONK RAMSEY C., BUCK C.E., MANNING S.W., REIMER P., VAN DER PLICHT H., *Development in radiocarbon calibration for archaeology*, «Antiquity» 80, pp. 783-798.
- BROTHWELL D.R., CARBONELL V.M., GOOSE D.H., 1963, *Congenital absence of teeth in human populations*, in D.R. BROTHWELL (ed.), *Dental Anthropology*, Oxford, pp. 179-190.
- BRUNO B., 2003, *Le chiese medievali a due absidi nel Salento: primi dati*, in R. FIORILLO, P. PEDUTO (a cura di), *III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Castello di Salerno, Complesso di Santa Sofia-Salerno, 2-5 ottobre 2003), vol. I, Firenze, pp. 446-450.
- BRUNO B., 2005, «Churches in the Landscape»: approcci archeologici alla conoscenza delle comunità rurali in Terra d'Otranto in età medievale, Tesi di Dottorato di Ricerca in Archeologia Medievale, XVI ciclo, Università degli Studi di Siena.
- D'ELIA *et al.* 2004 = D'ELIA M., CALCAGNILE L., QUARTA G., SANAPPO C., LAUDISA M., TOMA U., RIZZO A., *Sample preparation and blank values at the AMS radiocarbon facility of the University of Lecce*, «Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B», 223-224, pp. 278-283.
- GEYH M.A., 2001, *Bomb radiocarbon dating of animal tissue and air*, «Radiocarbon» 43, n. 2B, pp. 723-730.
- GRABER L.W., 1978, *Congenital Absence of Teeth: A Review With Emphasis on Inheritance Patterns*, «Journal of the American Dental Association» 96, pp. 266-275.
- LAPADULA E., 2003, *Oggetti accessori dell'abbigliamento di età bassomedievale in Terra d'Otranto*, in R. FIORILLO, P. PEDUTO (a cura di), *III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Castello di Salerno, Complesso di Santa Sofia-Salerno, 2-5 ottobre 2003), vol. I, Firenze, pp. 147-152.
- LIMONCELLI M., 2003, *Dallo scavo archeologico alla riprogettazione virtuale di un edificio: la chiesa a doppia abside del casale di Quattro Macine, Giuggianello (LE)*, in R. FIORILLO, P. PEDUTO (a cura di), *III Congresso Nazionale di Archeologia Medievale* (Salerno, 2-5 ottobre 2003), vol. I, Firenze, pp. 458-465.
- MASPERO A., 2002, *Analisi dei reperti tessili*, Laboratorio di Archeologia Medievale, Università del Salento, Relazione d'archivio.
- PILIEGO P., c.s., *Un'iscrizione bizantina inedita dal Casale medioevale di Quattro Macine in Terra d'Otranto*, «Taras», 24 (anno 2004).