



Nuovi dati dall'area archeologica di c.da Muratore a Castellana Sicula

SANTO FERRARO¹

Between October and December 2013, thanks to the collaboration between Soprintendenza BB.CC.AA. of Palermo and the Municipality of Castellana Sicula, the weeding of the archaeological area of Contrada Muratore in Calcarelli, seat of an important late Roman settlement, was carried out. Both the cleaning work and some small archaeological surveys gave interesting news, allowing to date an ancient millstone, dug into the rock, and to give the opportunity to discover new burials in addition to those already known. Among the recent discoveries is particularly interesting a deposition inside tiles, located outside a hypogeic chamber tomb. The osteological remains recovered from that tomb have been studied at the laboratory of Anthropology-Lab Homo of STEBICEF of the University of Palermo and gave us further information.



Tra il 26 ottobre e il 13 dicembre 2016, grazie alla disponibilità economica e logistica del Comune di Castellana Sicula e sotto la direzione scientifica della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo è stato possibile provvedere al diserbo dell'area archeologica di contrada Muratore. Oltre alla pulitura, sono stati realizzati anche alcuni sondaggi di piccola entità che hanno consentito di acquisire nuovi interessanti dati.

L'area archeologica di Muratore è posta a Nord dell'odierno paese di Castellana, da cui dista 1.300 metri mentre si trova a soli 300 metri da Calcarelli (frazione di Castellana) (fig. 1).

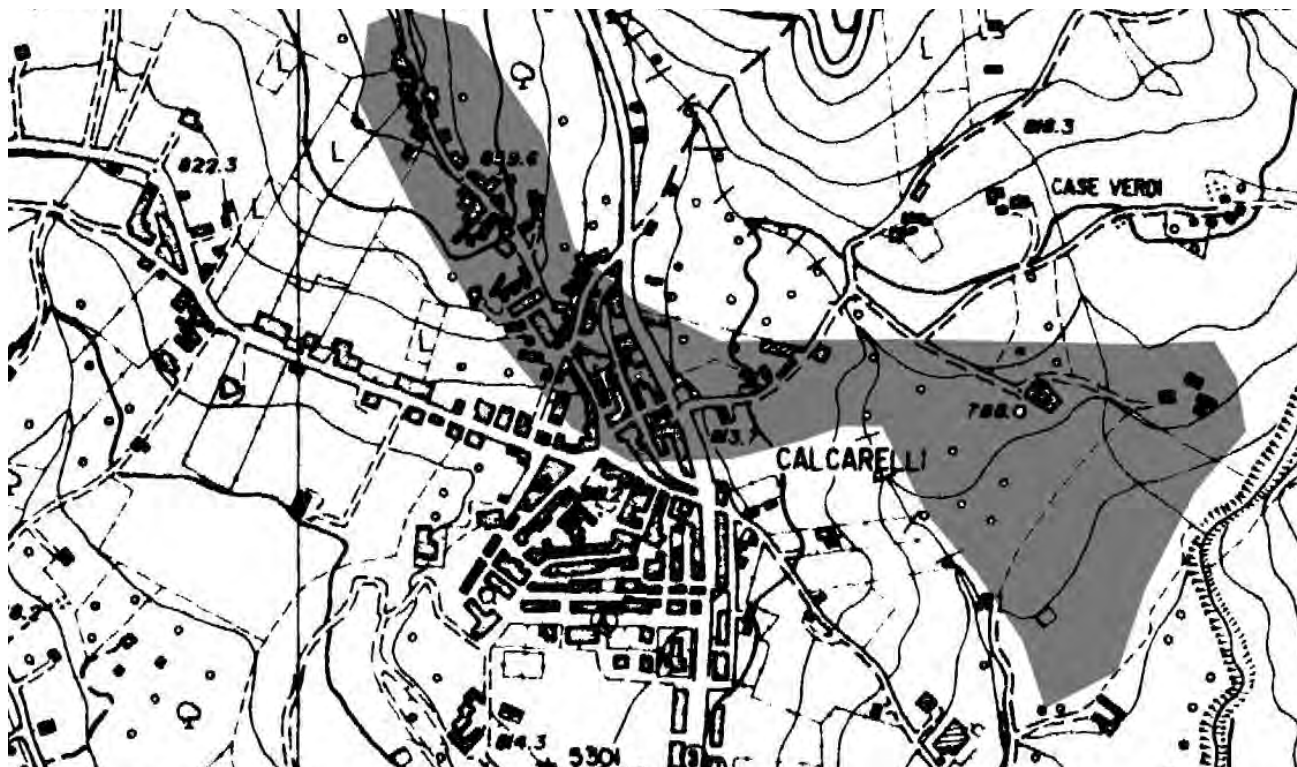


Fig. 1 Particolare della C.T.R. N.622010. In grigio la probabile estensione dell'area archeologica "Muratore-Calcarelli"

¹ Archeologo, collaboratore esterno della Soprintendenza BB.CC.AA. di Palermo – mail santinferraro@tiscali.it

Il toponimo Muratore è presente nella cartografia moderna fino alla fine del 1800, mentre l'area non viene più indicata nelle levate cartografiche successive². "Muratore" o "Muratori", toponimo presente nelle varie parti dell'Isola, sembra derivi dal latino tardo *murara* = "far muri"³. Interessante tale ipotesi, in quanto l'area limitrofa sembra essere stata da tempo luogo di *calcaria*, forni per la cottura del calcare⁴, elemento necessario nella produzione della malta, indispensabile come legante tra le pietre di una muratura. A tal proposito, il toponimo Calcarelli, molto probabilmente, deriva da *calcara*⁵. L'odierna borgata sarebbe nata nei pressi di alcune *calcaria* vicine; una delle tante leggibili ancor oggi si trova in contrada Portella a 2 Km in direzione N-O da Muratore. Altre *calcaria* sono presenti nella c.da Tufo Gipsi distante poco più di un chilometro da c.da Muratore.

Calcarelli, inoltre, sembra avere potenzialità archeologiche non indifferenti. Uno degli elementi più significativi è un ipogeo che si trova alla fine della via Gelso (fig. 2), dove sono visibili 5 loculi, e non è esclusa la presenza di altri due.

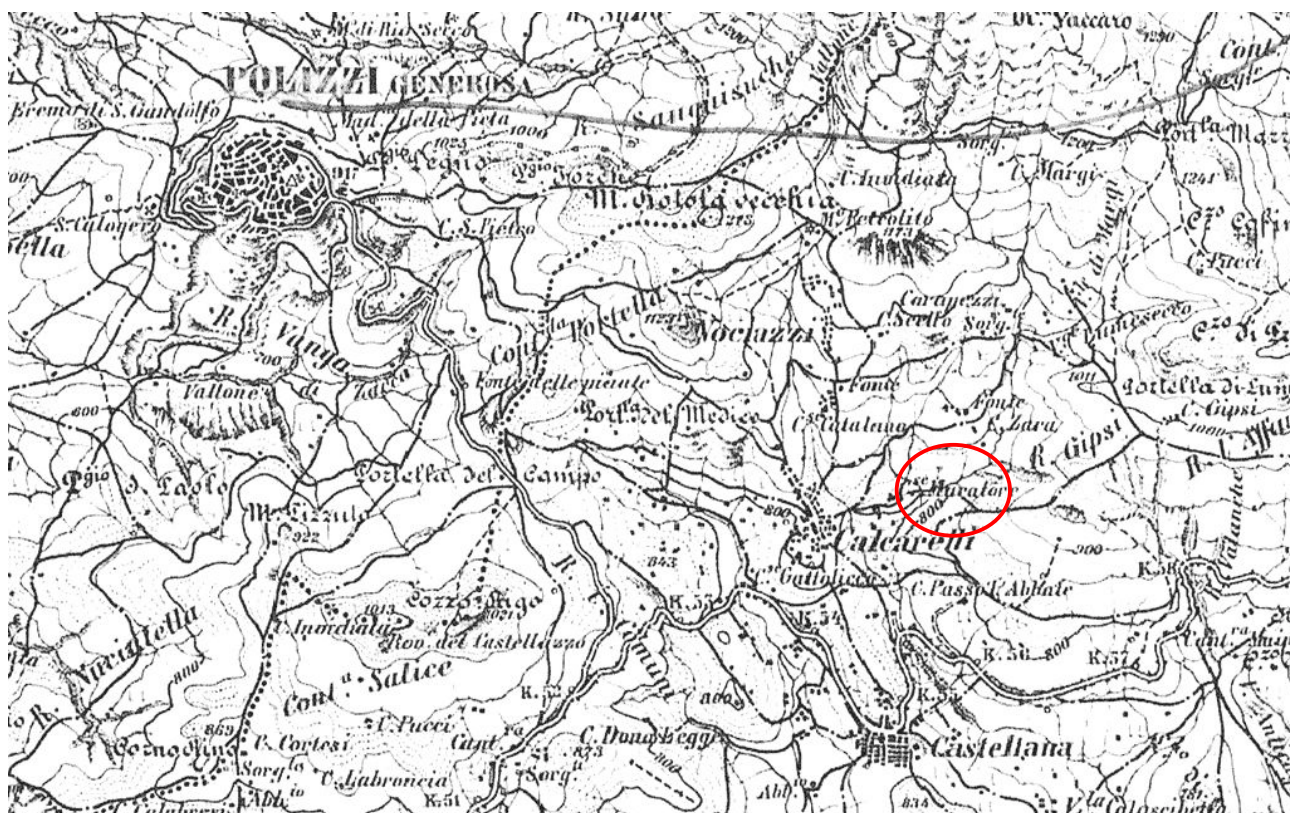


Fig. 2 Carta Topografica dell'area limitrofa a c.da Muratore (cerchiato in rosso) in una rappresentazione della fine del '800 (verosimilmente redatta intorno al 1885)

La struttura architettonica sembra molto simile a una di quelle presenti in contrada Muratore (fig. 3). In via Messina, poi, è presente una grotta a oggi di non facile lettura a causa del suo uso come discarica di materiali inerti. Altri indizi ci pervengono da racconti orali da cui si evince un'ipotetica presenza di palmenti, oggi non più visibili.



Fig. 3 L'interno dell'ipogeo di via Gelso

² Vedi cartografie allegate.

³ CARACAUSI 1994, p. 1083.

⁴ [dal lat. tardo (*forax*) *calcaria*, der. di *calx calcis* «calce²»]. – Forno rustico, a forma di tronco di cono o di piramide, per la cottura del calcare. Da <http://www.treccani.it> sotto la voce *Calcaria*.

⁵ CARACAUSI 1994, p. 242.

Uno dovrebbe conservarsi nei pressi dell'abbeveratoio che si trova lungo la strada per Muratore e un secondo nei pressi di "Villa Padura"⁶ (sempre a Calcarelli). Studiosi locali parlano anche di un'ipotetica necropoli presente al di sotto dell'odierno abitato⁷; infine, durante i lavori per la manutenzione di impianti fognari effettuati in via Veneto, si racconta di rinvenimenti di materiale archeologico non documentato. Anche se al momento i dati tramandati oralmente dei vari rinvenimenti non sono pienamente dimostrabili, è alquanto probabile che l'area di c.da Muratore fosse, in periodo compreso tra il tardo impero e il periodo bizantino, molto più estesa e articolata di quanto si creda oggi (fig. 4).



Fig. 4 Foto aerea (da Google earth) con le emergenze archeologiche citate precedentemente segnate in giallo

Lavori di Scerbatura nell'ambito dell'area archeologica di Muratore

Il 26 ottobre 2016 sono iniziati i lavori di diserbatura dell'area archeologica di contrada Muratore. In particolare vengono individuate alcune aree dove una accurata pulitura possa evidenziare strutture attualmente non ben visibili a causa della vegetazione. Tra queste vengono scelte: l'area limitrofa ad un Palmento⁸, l'area attorno agli ipogei "2" e "3", l'area che conduce all'edificio absidato, indicato come *area 1*⁹, e all'*area 2*, ovvero una parte del sistema abitativo di V-VI sec. d.C., dove un vano sembra esser stato adibito a magazzino¹⁰ (fig. 5).

Il palmento

È grazie a Paolino Mingazzini¹¹, che si recò sul sito nel giugno del 1937¹² durante la sua permanenza sulle Madonie per seguire lo scavo della Grotta del Vecchiuzzo, se abbiamo le prime informazioni dell'area archeologica di contrada Muratore. In quell'anno, infatti, su invito del cav. Giulio Carapezza, proprietario del

⁶ Cfr. MINGAZZINI 1939, p. 3; GIACOMARRA 2011, p. 103.

⁷ ABATE 1996.

⁸ Individuato in occasione del sopralluogo del Mingazzini nel 1937.

⁹ Verosimilmente si tratta di un edificio in qualche modo in relazione con un complesso termale. VASSALLO, VALENTINO 2016, p. 4.

¹⁰ VASSALLO, VALENTINO 2016, p. 6.

¹¹ Archeologo, nato a Roma nel 1895. Dopo vari incarichi avuti in varie parti dell'Italia, nel 1933 fu nominato direttore del Museo archeologico nazionale di Palermo, incarico che rivestì fino al 1937. Morì a Roma nel 1977.

¹² Questa la data pubblicata dal Mingazzini in *Notizie Scavi* del 1940, ma, stranamente in un suo articolo precedente pubblicato su *Giglio di Rocca* nel 1939 parla che si recò a Muratore nell'estate del 1936.

terreno dove insiste il complesso “termale”¹³, il Mingazzini si recò a visitare le “vestigia” di quel che definì “indizi di una villa rustica situata a Calcarelli”¹⁴.



Fig. 5 In rosso l'area oggetto di Scerbatura

Tra le vestigia visibili sul posto il Mingazzini menziona la presenza di tre palmenti, che testimonierebbero, a suo dire, che sul sito si era sviluppata “... una villa rustica, ossia una fattoria”¹⁵. “Di ciò fan fede tre pigiatoi di un tipo assai raro, scavati nella roccia”, scrive l'archeologo. Dalle sue parole si intuisce che i pigiatoi rupestri presenti in Sicilia non erano stati ancora attentamente studiati dagli archeologi dell'epoca. Oggi sono numerosi gli studi¹⁶ e l'interesse verso queste strutture; solo sul territorio madonita si può stimare la presenza di un centinaio di pigiatoi¹⁷.

Dei tre pigiatoi citati dal Mingazzini al momento ne è stato individuato soltanto uno, quello più grande, vicino al complesso archeologico di Muratore (figg. 6-7); del secondo (a forma circolare), presente a poche decina di metri dal primo (così come scrive il Mingazzini), non sembra essere rimasta traccia. Forse le dimensioni abbastanza modeste (le dimensioni riportate sono 45 cm di diametro e 15 cm di profondità per il *calculatorium*, ovvero la vasca dove avviene la pigiatura dell'uva, e 36 cm di diametro e 40 cm di profondità per il *lacus*, la vasca di raccolta del mosto, hanno reso possibile la dislocazione in altro luogo, oppure una sua distruzione o, meglio, che sia celato da terra e rovi e non attualmente visibile. Quanto al terzo pigiatoio¹⁸ (a quanto pare il più grande dei tre), quello presente nella proprietà del cav. Giulio Carapezza a villa Padula, non si è ancora individuato (figg. 8-9).

¹³ Gli ipogei presenti sembrano appartenessero invece al cav. Vincenzo Carapezza, MINGAZZINI 1939, p. 4.

¹⁴ Mingazzini indica Calcarelli come frazione di Petralia, infatti Castellana diventerà comune solo nel 1948.

¹⁵ MINGAZZINI 1940, p. 228.

¹⁶ BOTTI *et alii* 2011; OLCESE *et alii* c.d.s.; OLCESE *et alii* 2017; OLCESE, SORANNA 2013.

¹⁷ La stima è stata fatta mediando i palmenti al momento rinvenuti in una parte delle Madonie con l'estensione del territorio ancora inesplorato, in definitiva una sorta di calcolo matematico con un certo margine di errore.

¹⁸ “A circa trecento metri di distanza dalla fattoria del cav. Vincenzo Carapezza”, in MINGAZZINI 1940, p. 231.

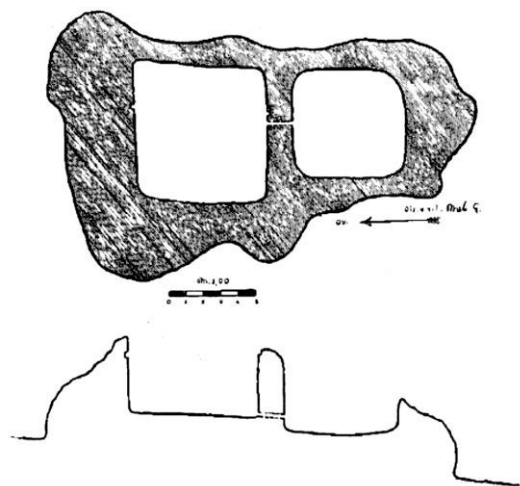


Fig. 6 Palmento di contrada Muratore; planimetria e sezione effettuata dal Mingazzini

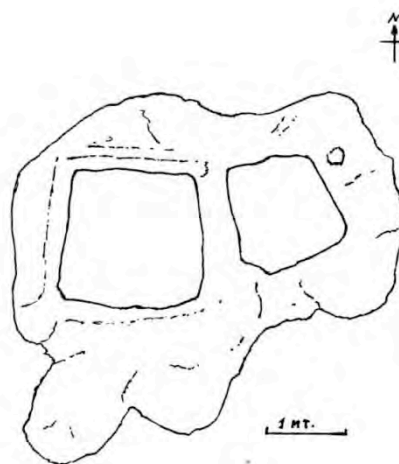


Fig. 7 Schizzo in scala del palmento di c.da Muratore, effettuato durante la campagna di pulitura 2016 (ril. S. Ferraro)

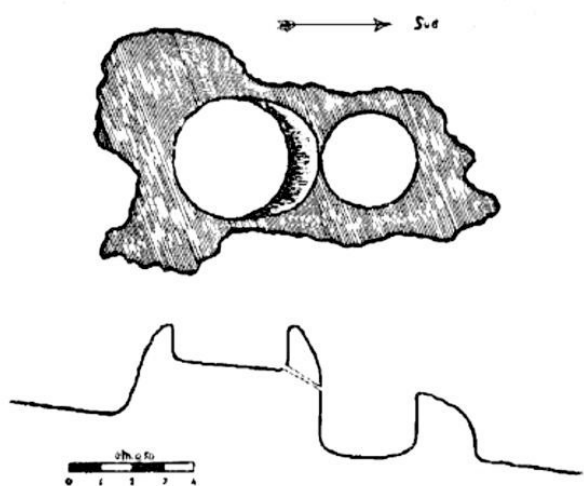


Fig. 8 Il piccolo palmento, oggi non più visibile, nei pressi di c.da Muratore nei rilievi del Mingazzini

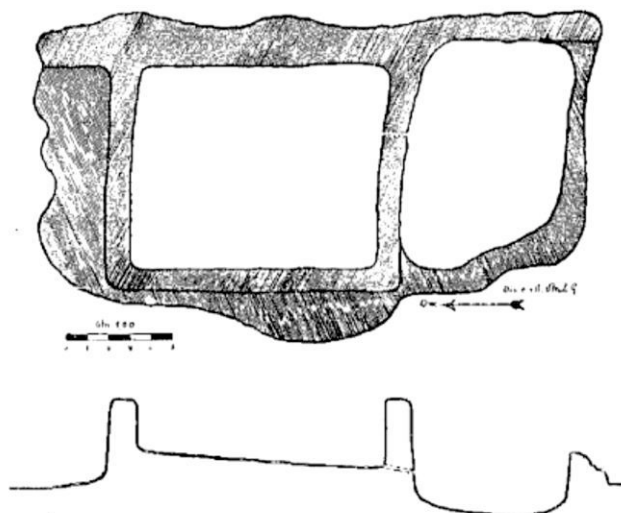


Fig. 9 Rilievo del Mingazzini del palmento presente in località Villa Padula

La pulitura del palmento

Il palmento menzionato dal Mingazzini, agevolmente individuato, era ampiamente occultato dalla vegetazione spontanea, cresciuta rigogliosa, che rendeva la visibilità del manufatto alquanto limitata; pertanto è parso opportuno innanzitutto liberare la struttura dagli elementi vegetativi infestanti che lo circondavano. A fine operazione di scerbatura sia nel *calculatorium* che nel *lacus*, soprattutto in quest'ultimo, era presente una discreta quantità di terra (fig. 10); si è proceduto, quindi, alla rimozione della stessa sperando nel rinvenimento di materiale archeologico che ci aiutasse nella datazione del palmento.



Fig. 10 Il *Calculatorium* e il *lacus*

Nel terreno di riempimento del *lacus* si sono rinvenuti frammenti di coppi con decorazione sia del tipo a “pettine fitto”, sia del tipo a “vacuoli” (fig. 11). Interessante un frammento di coppo con decorazione a pettine rinvenuto a contatto con la superficie del *lacus*. Non siamo certi se tale frammento sia da ritenersi il termine “*ante quem*” dell'uso del palmento ma, al momento e senza altri indizi, possiamo ipotizzare che la struttura fosse in uso nel periodo bizantino. Quest'ultima ipotesi è confortata da alcuni frammenti fittili rinvenuti in un piccolo saggio effettuato a ridosso della parete est del palmento (fig. 12), al fine di individuare eventuali ipogei, nonché per indagare, anche se a poca profondità, la stratigrafia del sito.



Fig. 11 Frammento di coppo con decorazione a “pettine”, rinvenuto sul fondo del *lacus*



Fig. 12 Parete est dopo la diserbatura, in basso a destra l'area indagata dal piccolo saggio.

Nel saggio denominato “Area P1”, nell'*humus*¹⁹, sono stati rinvenuti laterizi, nella stragrande maggioranza coppi la cui datazione si può attribuire a un periodo posteriore al XIV-XVI sec. d.C., quando si assiste sulle Madonie a una ripresa della frequentazione dei latifondi. Lo strato in questione potrebbe anche essere il risultato dello scivolamento di materiale fittile, in ragione del fatto che l'area risulta in leggera pendenza da Nord verso Sud.

Nella US P101 (-50 cm dal p.d.c.), la terra sembrava non cambiare in consistenza, ma è interessante il rinvenimento di due frammenti di brocca con decorazione a “solchi” e di un'ansa a “solco mediano”, quest'ultima databile all'VIII sec. d.C.²⁰ (fig. 13). Al di sotto della US P102, la terra cambiava sia in consistenza, risultava infatti più compatta, sia nel colore, un po' più scura e con minime tracce di combustione. I manufatti ceramici qui recuperati mostrano la superficie dilavata e sono rappresentati in maggior parte da coppi, vacuolati e non, da vari frammenti acromi e da circa venti frammenti di ceramica da cucina appartenenti probabilmente tutti a un'unica pentola. Fino alla quota di -70/80 cm si rinvenivano elementi fittili databili approssimativamente a un periodo compreso tra l'VII e il XII sec. d.C. Il saggio intorno al palmento non è stato approfondito oltre la quota di -70-90 cm dal p.d.c., per mancanza di tempo, infatti il progetto iniziale prevedeva la pulitura e l'indagine anche di altre parti dell'area di contrada Muratore.



Fig. 13 Materiali fittili provenienti dalla U.S. P101

Le conclusioni, al momento provvisorie, ci indicano che attorno all'area del Palmento 1 è attestata una frequentazione almeno dall'alto medioevo fino a età moderna. Rimane a oggi il dubbio di una passata

¹⁹ Indicata come US P100 e che corrisponde a una profondità di circa 35/40 cm dal piano di calpestio.

²⁰ ARCIFA 2010, pp. 108, 115.

frequentazione in età imperiale o precedente. Per quanto riguarda la datazione del palmento non sembra azzardata l'ipotesi di un suo uso, o quanto meno la sua presenza, in età bizantina.

Pulitura ipogei

Completate le attività di pulitura e di indagine archeologica preliminare del palmento 1, i lavori di diserbatura e sistemazione dell'area si sono spostati nei pressi dell'ipogeo 2. Il Mingazzini nei suoi scritti²¹ parla della presenza nella località Muratore di "... tre ipogei ad inumazione scavati nella roccia ...", descrivendoli così: uno impraticabile, uno piccolo, contenente due soli loculi, e il terzo contenente una ventina di loculi. Il primo complesso ipogeico è stato ripulito e reso fruibile pochi anni fa e oggi è inglobato nell'attuale edificio museale. La sua ultima destinazione d'uso fu, come ci appare oggi, quello di frantoio per la produzione dell'olio e infine di stalla²²; a nostro avviso le modifiche apportate alla struttura, in tempi successivi alla sua primaria funzione di sepolcreto tardo antico²³, possono anche intendersi come adattamenti per la trasformazione in palmento²⁴ (figg. 14-15).

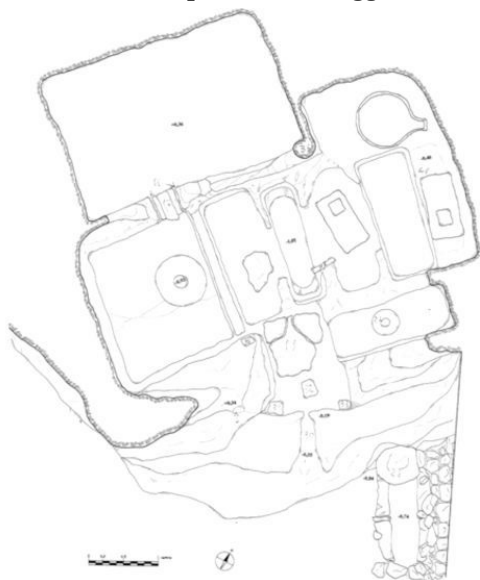


Fig. 14 Ipogeo 1, pianta (ril. L. Inguaggiato, S. Ferraro, G. Palmeri)

Fig. 15 Veduta dall'alto dell'ipogeo 1

Ipogeo 3²⁵

Il secondo ipogeo descritto dal Mingazzini, il più piccolo, si trova a 45 m dal primo, ovvero quello presente dentro la struttura museale, in direzione S-SE, e contiene due soli loculi affiancati²⁶ (figg. 16-18). Anche l'area dove insiste il piccolo ipogeo è stata sottoposta a operazione di scerbatura. E fu proprio durante tale intervento che vennero notate alcune "singolarità" sullo sperone roccioso sovrastante l'ipogeo. In particolare si è notata la presenza di un albero di mandorlo, cresciuto proprio sopra la roccia dove insistono i due loculi. Le ridotte dimensioni dell'albero hanno suggerito che lo stesso aveva una limitata quantità di terra a disposizione per le radici. Oltre all'albero si è notata una certa regolarità di alcuni intagli appena visibili nella roccia proprio intorno al mandorlo. Queste indicazioni sono state più che sufficienti a ipotizzare che sotto e intorno all'albero vi fosse una buca alquanto regolare e non molto profonda; per questi motivi si è proceduto a una pulitura superficiale per delineare al meglio la dimensione e la forma della "buca".

Il Mingazzini non notò nulla, tanto che nelle sue pubblicazioni, nello specifico nella rappresentazione grafica dell'ipogeo, sia in sezione che in pianta, non si evince traccia alcuna di tale fossa. Già durante i primi centimetri di scavo apparve chiaro di essere in presenza di una tomba a fossa (di seguito indicata come T2-16), riempita con pietre di pezzatura medio-piccola (fig. 19). Era evidente che la tomba dopo essere stata "violata" fu riempita da pietre e da pochissima terra. Questo sistema di riempimento, mediante appunto l'uso di pietre invece che di semplice terra, appare al momento alquanto insolito e non sembra avere una logica interpretazione²⁷.

²¹ MINGAZZINI 1939, p. 4; MINGAZZINI 1940, p. 227; MINGAZZINI 1941, p. 6.

²² VASSALLO, VALENTINO 2016, p. 9.

²³ VASSALLO, VALENTINO 2016, p. 9.

²⁴ Altri casi, non ancora editi, dimostrano che la trasformazione da tombe a fossa in palmento sembra non essere una rarità, bastava, infatti, rompere il transetto tra due tombe per ricavare il *calcatorium*.

²⁵ Nella numerazione degli ipogei si segue quella indicata dal dott. M. Valentino e non quella del Mingazzini, cosicché, il secondo ipogeo descritto dall'archeologo romano viene indicato col numero 3.

²⁶ MINGAZZINI 1940, p. 227.

²⁷ L'unica spiegazione sembrerebbe quella di tipo agricolo, ovvero, accumulare le pietre presenti nel terreno al di fuori di quello coltivabile.

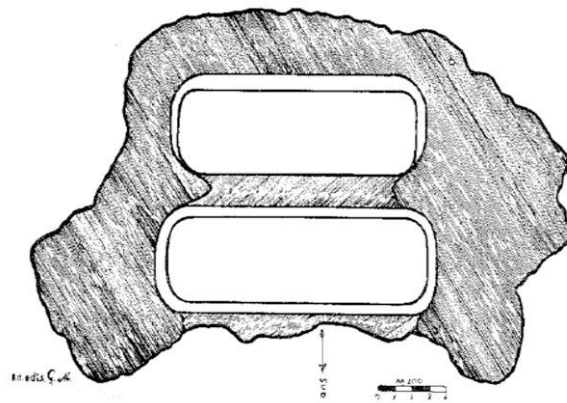
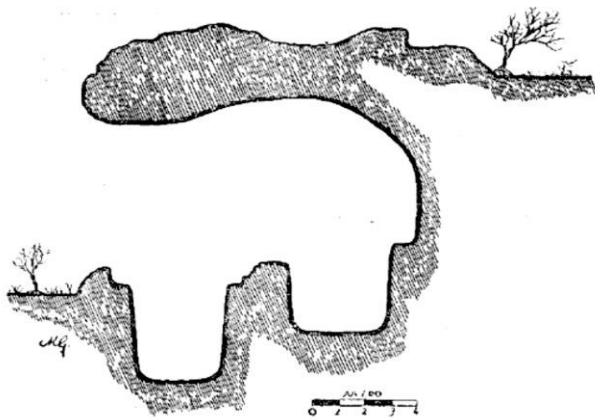


Fig. 16-17 Sezione e pianta, pubblicati dal Mingazzini, dell'ipogeo 3



Fig. 18 L'inizio dei lavori di pulitura sopra l'ipogeo 3



Fig. 19 La particolare abbondanza di pietre rinvenute nella tomba T 2-16

La tomba è orientata in direzione E-NE²⁸. La fossa misura in lunghezza 178 cm e risulta larga mediamente 50 cm e profonda 50 cm. Pochi i frammenti fittili rinvenuti all'interno della tomba, la stragrande maggioranza rappresentati da laterizi, tra cui alcuni "coppi a vacuoli". Alla base della fossa sono stati rinvenuti due frammenti di ossa. Uno appartenente a un volatile o piccolo roditore, l'altro, un osso piatto di appena 1 cm² ca., potrebbe appartenere (con molte riserve) a una calotta cranica; non è stato al momento possibile misurarne lo spessore per confronti antropologici, pertanto ad oggi rimane difficile affermare se si tratta di un frammento appartenente a un animale oppure sia pertinente all'inumato della tomba T 2-16. Un termine *ante quem* per la "violazione" della tomba è fornito dalla datazione, mediante dendrocronologia, del piccolo albero di mandorlo che è stato necessario togliere per portare a termine le operazioni di pulitura della fossa.

I risultati datano lo stesso in un arco di tempo compreso tra i 39 ed i 42 anni fa, ovvero negli anni '70 del secolo scorso, datazione alquanto recente; pertanto durante la visita del Mingazzini lo stesso non era presente. Le pietre usate per richiudere la fossa, a seguito della violazione, sono senza dubbio antecedenti alla crescita del mandorlo, difatti le radici di quest'ultimo si sono fatte spazio attraverso gli interstizi creati tra le pietre. I due piccoli saggi effettuati ai lati dell'ipogeo 3 non hanno messo in luce altre fosse sepolcrali ma si segnala il rinvenimento di qualche laterizio e di 3 tessere di mosaico.



Fig. 20 L'ipogeo 3 al termine dei "saggi esplorativi" attorno alle pareti

²⁸ Per l'esattezza essa è orientata a 320° rispetto al Nord magnetico.

Il piccolo scavo realizzato intorno all'ipogeo ha raggiunto la quota della terra presente davanti alla tomba. L'indagine si è poi spostata nella parte nord dell'ipogeo 3, sempre per l'individuazione di altre probabili sepolture (fig. 20).

Durante lo scavo della parte di terra di norma sottoposta ai lavori agricoli (40/50 cm dal p.d.c.) si rinvennero pochi frammenti, degno di nota solamente uno di coppo con decorazione a "solchi ondulati", effettuati con le dita, realizzato con argilla ben depurata come si è riscontrato in altri coppi privi di decorazioni presenti nell'area.

La datazione del coppo con decori a "ditate ondulate" è compresa tra il V e il VII sec. d.C.²⁹A una quota di -90/-100 cm (US 301) sono stati rinvenuti frammenti di laterizi e frammenti ossei, in discreta quantità, molto probabilmente tutti appartenenti ad animali, tra cui bovini, ovini e cinghiali. A una profondità di -100-120 cm dal p.d.c. oltre a frammenti ossei al momento non ben identificati è stato raccolto un piccolo "vago di collana" in osso, lungo 13 mm, a sezione esagonale e con incisioni longitudinali (figg. 21-22).

L'ultima operazione, che ha completato i lavori nell'area dell'ipogeo 3, è stata la pulitura dell'interno dei loculi. Questi presentavano qualche residuo di terra che si è asportata con attenzione.

Grazie a questa operazione sono state recuperate tre falangi (o metatarsi³⁰), appartenenti probabilmente a un arto inferiore umano, rinvenute dentro a una risega presente nella deposizione più esterna. Con molta probabilità queste ossa fanno parte dell'inumato ivi deposto.

Ipogeo 2³¹

Il terzo ipogeo fu descritto e rilevato, negli anni 40 del secolo scorso, sempre dal Mingazzini³² che così scrive: "... del terzo, con una ventina di loculi, posso dare la pianta ... I loculi sono in parte su due ed anche su tre piani; di fronte all'ingresso sono scolpiti due pilastri col capitello e la base della sagoma oltremodo rudimentale ... Alcune lucerne però col monogramma costantiniano o col simbolo del pesce, oggi conservate presso il proprietario, tolgono ogni dubbio sul carattere cristiano degli ipogei o almeno del maggiore di essi" (figg. 23-24)).

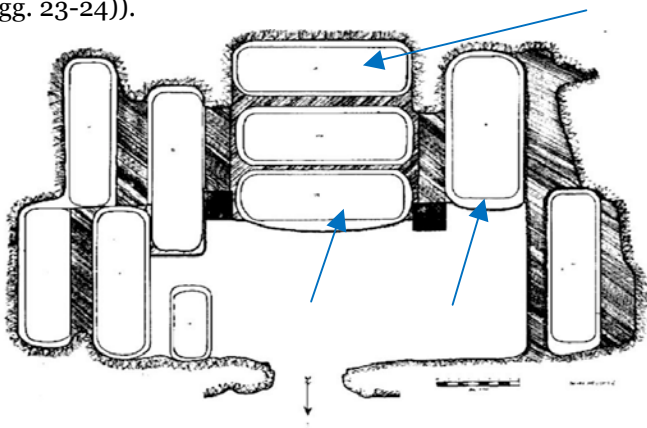


Fig. 23 Pianta dell'ipogeo 2 eseguita dal Mingazzini

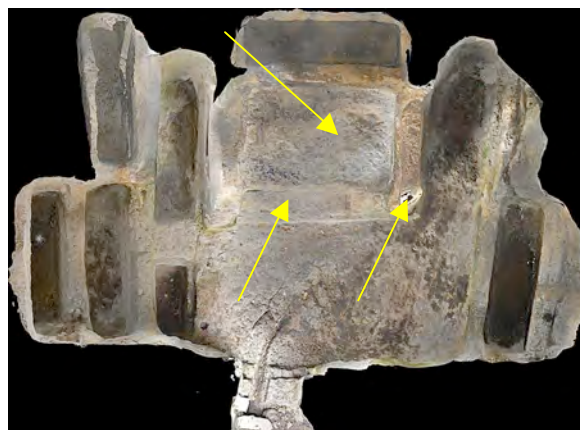


Fig. 24 Ortofoto dell'ipogeo 2. Le modifiche apportate dopo gli anni '40 riguardano la rottura di due transetti centrale e di uno dei loculi a destra (indicati dalla freccia)

L'area attorno all'ipogeo 2 risultava occupata da una fitta vegetazione soprattutto nella parte sommitale del bancone roccioso; si è ritenuto pertanto utile pulire tale parte anche per individuare eventuali tracce di altre escavazioni pertinenti alla struttura ipogeica.

L'area risultava una sorta di immondezzaio coevo all'edificio baronale (l'attuale sede museale) da cui dista poco meno di 10 metri; sembrava, altresì, che la stessa fosse stata utilizzata come discarica durante i lavori di pulitura del primo ipogeo. Tolta la vegetazione affiorante ci accorgemmo che la terra sottostante era abbondantemente ricca di radici di una precedente vegetazione spontanea (forse ficodindia). Appena rimosse le radici e tolta una decina di centimetri di terra apparvero intagli effettuati sulla parte sommitale della roccia e una risega che corre in direzione EO sulla parte nord del complesso roccioso.

²⁹ ARCIFA 2010, p. 109.

³⁰ Al momento non è stato effettuato alcuno studio osteologico sui reperti rinvenuti sullo scavo.

³¹ Così come specificato sopra, nella numerazione degli ipogei si segue quella indicata dal dott. M. Valentino e non quella del Mingazzini, cosicché, il terzo ipogeo descritto dall'archeologo romano viene qui indicato col numero 2.

³² MINGAZZINI 1940, p. 227.

Una prima analisi ci ha spinto a ipotizzare che la stessa potesse essere una sorta di canaletta, adatta al deflusso delle acque piovane. Man mano che si procedeva alla rimozione della terra si individuavano altri tagli presenti nella roccia. I frammenti fittili presenti nella terra rimossa sono databili, a una prima analisi, tra il XIV-XVIII sec.; forse l'area, come accennato prima, era destinata a discarica del complesso architettonico poco distante, che oggi accoglie il Museo.

Continuando lo scavo, si è avuta la conferma di trovarci davanti a una tomba *sub divo*. La tomba è stata indicata dalla sigla "T1-16" (fig. 25).

Lo scavo all'interno della tomba, con la speranza di rinvenire "indizi" utili alla datazione della stessa, ha permesso di recuperare materiale di risulta databile a un'epoca compresa tra il XIV e il XIX sec. d.C.

La US 101, che iniziava a -15 cm ca. al di sotto della risega di posa della lastra tombale, coincideva con uno strato di riempimento composto da pietre di media e piccola pezzatura, così come nella "T2-16". Il suddetto strato è stato setacciato con crivello a maglie quadrate con lato di 5 mm. Non è stato rinvenuto nessun manufatto che possa essere ritenuto in stretta relazione con la deposizione se si esclude un premolare umano³³. I dati finora in nostro possesso ci indicano solamente che la tomba è stata sicuramente ricoperta intorno al XIX secolo ma non è possibile stabilirne la data della prima scoperta e la sua violazione.



Fig. 25 Il riempimento della tomba T1-16 composto da pietre di media e piccola pezzatura

Pulitura-saggio dell'area attorno all'ipogeo 2 "Saggio E-N-E" T3-16

Durante le operazioni di pulitura dell'ipogeo 2, si decise di approfondire l'area a Est-Nord-Est della parete rocciosa esterna all'ipogeo stesso; e cioè, l'area sovrastante il foro, posto in fondo a destra all'interno dell'ipogeo. Tale operazione sembrava utile per comprendere se la cavità presente dentro l'ipogeo possa esser stata generata da eventi naturali, oppure possa essere in qualche modo connessa ad attività umane al fine di ricavare tombe o altre strutture connesse all'ipogeo stesso (fig. 26).



Fig. 26 Il foro presente dentro l'ipogeo 2 (indicato dalla freccia)

Al fine di esplorare l'area attorno al foro si decise di individuare lo stesso partendo dall'esterno del complesso roccioso piuttosto che iniziare la pulitura dalla parte interna, così come si era pensato di fare in un primo momento, soprattutto rispondendo a un principio di sicurezza. È sembrato infatti rischioso far ripulire la parte interna per paura di inaspettati crolli dei massi che sorreggevano in qualche modo la terra e le pietre sovrastanti (fig. 27).

³³ Forse l'unico elemento osseo pertinente all'inumato della tomba T1-16.

Si iniziò a indagare l'area con i lavori di pulitura-scavo al fine di chiarire in che modo fosse stato creato il foro visibile dentro l'ipogeo. Si è proceduto, quindi, a scavare e pulire la parete rocciosa esposta a Est-Nord-Est, la quale sembra scendere in modo quasi verticale verso il basso. L'obiettivo era quello di individuare il foro dall'alto. In effetti, dopo pochi giorni si rinvenne il foro presente nell'ipogeo. Fino a una profondità di 80 cm sotto al livello dell'attuale suolo di calpestio i frammenti fittili rinvenuti risultano eterogenei; pare chiaro che la terra che li includeva fosse in parte proveniente dai lavori di pulitura dell'ipogeo ¹³⁴ e in parte fosse il risultato di un uso di quest'area come butto degli abitanti della fattoria; difatti sono stati rinvenute vecchie calzature degli anni 40-60 del secolo scorso, vasellame dei primi del '900 e altri manufatti tutti riferibili a una porzione di tempo posteriore al XVIII-XIX secolo. Solamente a una profondità superiore i rinvenimenti fittili divennero meno "inquinati" e per la stragrande maggioranza dei casi si trattava di tegole vacuolate databili dall'VIII secolo d.C. in poi³⁵.

È interessante notare come nei primi 80 cm di terra vi fosse la presenza sparsa di parecchie tessere musive - del tutto simili a quelle rinvenute nella scavo-pulitura dell'ipogeo 3 - presenti sia in superficie che fino appunto a una profondità di circa -50/80 cm.

A -100 cm è stato rinvenuto un frammento di coppo, con "decorazione a ditate" (fig. 28), ossa appartenenti ad animali (molto alta la probabile presenza di cinghiali), ma pochi frammenti fittili. Proseguendo nello scavo al di sotto del coppo se ne rinvennero altri disposti nello stesso verso del precedente, ovvero con la parte convessa³⁶ verso l'alto, tutti frammentati ma giustapposti uno accanto all'altro.

I pochi frammenti ceramici rinvenuti a questa quota sono rappresentati da uno di sigillata chiara, un frammento di lucerna (al momento non meglio identificabile) e, infine, uno di sigillata con palmetta incisa.

Sembrava che i coppi rinvenuti poggiassero sopra a uno dei massi crollati che copre il foro visibile dentro l'ipogeo. I coppi erano ciascuno disposto sopra a un altro ma posizionato in modo opposto, in modo da formare una tomba (di seguito indicata come T1-16) a laterizi nella variante cosiddetta "a culla"³⁷ dove le tegole sono disposte in modo tale da dar forma, appunto, ad una sorta di culla (fig. 29).



Fig. 27 Altra visuale dell'area. Freccia blu "T1-16", freccia gialla area sopra il foro



Fig. 28 La freccia indica il primo coppo venuto alla luce durante lo scavo con impressa una "decorazione-lavorazione" a "ditate"

³⁴ Appare probabile che durante le operazioni di pulitura dell'ipogeo 1, inglobato nella struttura museale, la terra di risulta sia stata buttata proprio sopra al complesso roccioso dell'ipogeo 2.

³⁵ ARCIFA 2010, p. 108.

³⁶ Ovvero il cosiddetto coppo di copertura, mentre il coppo con la parte concava verso l'alto è detto coppo di canale.

³⁷ ROCCHIETTI 2002, p. 67.

Come scrive la Rocchietti (vedi *infra* nota 40) “... possono essere costituite da due -o in taluni casi- da tre coppi semicilindrici, due per la copertura e uno per il fondo ... simili sepolcri vengono impiegati esclusivamente per i bambini e soprattutto per fanciulli ancora nei primi anni di vita. Lo spazio delimitato dalle tegole è infatti piuttosto ridotto e difficilmente potrebbe contenere uno scheletro di adolescente o di adulto.”

Anche nel nostro caso abbiamo una sola tegola come fondo e due per la copertura. La tomba così composta era chiusa da due pietre poste a mo' di “chiusura” sui lati corti dei coppi. Togliendo i coppi di copertura, l'interno della sepoltura era completamente riempita da terra, abbastanza coesa e dura, dove si intravedevano alcune ossa di dimensioni abbastanza ridotte.

A causa della tenacia della terra nonché della estrema fragilità in cui versavano i pochi resti ossei si è deciso di rimuovere l'intera zolla di terra contenuta e di conservarla in apposito contenitore al fine di procedere successivamente alla rimozione della stessa dalle ossa (fig. 30). Per i dati relativi all'inumato vedi *ultra* (contributo Meli-Ficarra). La deposizione di inumati tra coppi sembra una tecnica abbastanza diffusa nei tempi; abbiamo attestazioni che vanno dal IV-III sec. a.C.³⁸ nella Magna Grecia, e fino al XVI sec. d.C. in Lombardia³⁹.



Fig. 29 I frammenti di coppi, così come rinvenuti, che coprono il secondo coppo



Fig. 30 Costole dell'inumato T3-16, saldamente inserite nella terra

Conclusioni

A nostro avviso la datazione della tomba T3-16 è successiva al IV-VII sec. d.C. per l'uso di coppi con “decori a ditate” (anche dette a “motivi ondulati impressi con i polpastrelli”)⁴⁰; si può altresì ipotizzare che essa sia posteriore al crollo dell'ipogeo 1, di conseguenza posteriore alla datazione dello stesso⁴¹, difatti sembra plausibile che i massi crollati dal “tetto” di quest'ultima tomba siano scivolati fino all'ipogeo 2 la cui distanza è appena di 15 metri. In assenza di altri dati al momento possiamo supporre che la T3-16 si datati tra l'età tardo antica e l'Alto Medioevo.

Considerazione finale

Il sito archeologico presente in contrada Muratore si inserisce bene nel complesso delle aree frequentate in età imperiale e alto medioevale, al momento studiate e presenti sulle Madonie.

I tre esempi in esame sono Gangivecchio (Gangi), Villa Santa Marina a Pellizzara (Petralia Soprana) e c.da Muratore (Castellana Sicula). Tutti e tre i siti sembra si siano sviluppati nello stesso lasso di tempo, infatti in tutti e tre le prime attestazioni di materiale archeologico si possono datare al periodo ellenistico-romano. Per Gangivecchio abbiamo la presenza di frammenti di ceramica a vernice nera di tipo “Campana C”; per Villa Santa Marina abbiamo la presenza di due monete, un asse repubblicano con Giano bifronte - prua di nave (serie anonima) e un “bronzo” di *Panormos* della serie Giano bifronte - corona di alloro, entrambi databili tra il III e il II sec. a.C.; per Muratore abbiamo anche la presenza di qualche frammento a vernice nera⁴² e di due piedi di unguentario fusiforme databili al III sec. a.C., uno rinvenuto nel 1994 nell'indagine archeologica eseguita da D. Pancucci e un altro nelle attività svolte nel 2016, rinvenuto, peraltro, a circa otto metri dall'ipogeo 3.

³⁸ ROCCHIETTI 2002.

³⁹ FACCHINETTI 2014.

⁴⁰ ARCIFA 2010, pp. 108-109.

⁴¹ Sarebbe interessante un confronto con i dati di scavo dell'ipogeo 1, soprattutto per quanto riguarda i dati sulla tomba rinvenuta appena fuori dal complesso ipogeo.

⁴² VASSALLO, VALENTINO 2016, p. 11.

Analisi bioarcheologica

Francesca Meli ⁽¹⁾- Salvatore Ficarra ⁽²⁾

PREMESSA

Il presente contributo intende offrire un'analisi antropologica multidisciplinare volta a ricostruire il profilo biologico, gli aspetti tafonomici e le modalità di deposizione della tomba T 3-16: un'inumazione infantile del tipo entro coppi, rinvenuta in località Muratore³.

La collezione è riferibile allo strato di riempimento della tomba a inumazione individuata durante i lavori di diserbo effettuati nell'area sotto la direzione del dott. Santo Ferraro. I resti umani recuperati, sebbene incompleti e solo in parte in connessione tra loro, sono riconducibili a un unico individuo infantile in discreto stato di conservazione. L'analisi stratigrafica e i dati elaborati dal microscavo hanno permesso di osservare come la tomba sia stata predisposta già in antico con poca cura deposizionale. Di fatti lo scheletro risulta parzialmente incompleto di alcuni segmenti ossei, ciononostante il parziale mantenimento delle posizioni relative ad alcuni distretti anatomici ha permesso di elaborare un possibile orientamento della deposizione in esame ⁴.

Al fine di completare e ampliare le informazioni sul contesto tombale, si è applicato allo studio della sepoltura un approccio macroscopico, documentando gli aspetti metrici e morfologici dei resti umani e anche gli altri elementi d'analisi presenti nella sepoltura.

Il metodo d'indagine applicato al materiale in esame consta di due momenti: una fase preliminare, principalmente documentativa e una fase applicativa, sia documentativa, che operativa. In seguito ai primi momenti di preparazione del materiale (microscavo, rilievo fotogrammetrico, pulitura a secco e consolidamento dei reperti ossei) si è proceduto con approcci di studio osteoarcheologico.

Le diverse fasi di preparazione e analisi dei reperti si sono svolte presso il laboratorio di Antropologia-Lab Homo dello Stebicef dell'Università di Palermo ⁵.

IL MICROSCAVO: MATERIALE E METODO

Il microscavo è stato eseguito con metodo stratigrafico che propone un maggiore grado di dettaglio in condizioni di illuminazione artificiale e di temperatura e umidità controllate ⁶. Il *record* elaborato risulta meno selettivo, più metodico e coerente rispetto a quello che si potrebbe ottenere attraverso indagini classiche e, pertanto, più sensibile alle minime variazioni della stratigrafia o delle relazioni tra i reperti riferibili al riempimento terroso in esame. Tale condizione concede, in un contesto spazialmente limitato e caratterizzato da un'alta potenzialità informativa, di acquisire elementi relativi ai micro-eventi deposizionali, stabilizzando al contempo i fenomeni di degrado tafonomico. In laboratorio è stata allestita una struttura fissa per la fotografia zenitale, con la camera posizionata e messa in bolla in un punto predeterminato, che all'occorrenza è stata alternata a una ripresa mobile, per impostare una modalità che consentisse la minima deformazione e la massima risoluzione spaziale relativamente al soggetto inquadrato.

Per quanto riguarda la fase preliminare, è stata approntata una documentazione di tipo metrico, fotografico, fotogrammetrico e analitico. La metodologia e i risultati che hanno caratterizzato il rilievo fotogrammetrico verranno discussi in dettaglio nel paragrafo che segue.

La prima fase di intervento ha visto l'allestimento del set fotografico con l'ausilio di un setaccio, sul quale è stato organizzato il riempimento, frammisto di sedimento terroso, elementi vegetali e ossa. In seguito, a specifiche operazioni di flottazione e setacciatura in acqua e una preliminare pulitura meccanica dei reperti, sono state attuate procedure di consolidamento delle superfici ossee dei resti umani e suddivisione ragionata di tutti gli elementi recuperati. I materiali residuali sono stati isolati e campionati a seconda della loro tipologia: in particolare è stata riscontrata la presenza di frustuli vegetali e piccola malacofauna (fig. 1), di resti carboniosi (fig. 2) e infine di schegge o frammenti ceramici di coppi o tegole (fig. 3)⁷.

¹ Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici – Università di Bologna. francesca.meli2@studio.unibo.it - Collaboratore esterno LabHomo – Laboratorio di antropologia e applicazioni forensi, Università degli studi di Palermo.

² Scuola di Specializzazione in Beni Archeologici – Sapienza Università degli studi di Roma. salvatore.ficarra@gmail.com - Collaboratore esterno LabHomo – Laboratorio di antropologia e applicazioni forensi, Università degli studi di Palermo.

³ Si desidera vivamente ringraziare la dott.ssa R.M. Cucco e in generale la Soprintendenza di Palermo per averci coinvolto in questo eccezionale progetto di studio bioarcheologico. Un ulteriore ringraziamento va al Prof. L. Sineo, sempre prodigo di consigli e suggerimenti preziosi, per aver messo a disposizione il laboratorio e la sua strumentazione indispensabile al fine di completare lo studio qui presentato. Infine, una sincera riconoscenza va al dott. E. O. Cangialosi per gli utili consigli.

⁴ Per lo studio della sepoltura nel suo contesto necropolare cf. *supra*.

⁵ Laboratorio di Antropologia - LabHomo del Dipartimento Stebicef dell'Università di Palermo, diretto dal prof. L. Sineo.

⁶ In generale, per una panoramica si veda PACCIANI 2012.

⁷ In particolare, elementi vegetali, come carboni e semi, potrebbero in futuro essere destinati a indagini archeobotaniche (antracologiche e carpologiche). Tali dati potrebbero certamente fornire ulteriori elementi utili alla conoscenza della comunità locale, incrementando i dati sul paesaggio agricolo e sull'alimentazione di chi lo popola.



Fig 1 resti vegetali e piccola malacofauna

Fig 2 resti carboniosi

Fig 3 schegge o frammenti di coppi/tegole



Fig 4 dettaglio del sedimento marrone-scuro del riempimento di US 1

La prima unità stratigrafica identificata (**US 1**) nella sequenza del microscavo, riferita alla porzione superiore del riempimento, si compone di uno strato di sedimento marrone scuro, a matrice argillo-limosa di ca. 5 cm (fig. 4). La potenza dello strato ha restituito eterogeneamente, oltre a un discreto numero di frammenti di origine organica e fittile, diversi segmenti ossei riferibili a distretti anatomici dello scheletro postcraniale, inglobati parzialmente in piccole zolle di terra che ne hanno preservato l'integrità. A livello macroscopico sono stati individuati alcuni frammenti di ossa del carpo e tarso, numerose vertebre e costole, e anche diverse ossa lunghe dello scheletro assiale e appendicolare inferiore.

Nello specifico, nei resti ossei è stata rilevata congiuntamente la parziale presenza della matrice terrosa e precarie condizioni di conservazione dovute probabilmente a rotture, compressioni, deformazioni post mortem. In alcuni casi il sedimento conservatosi a diretto contatto con le ossa ha reso alcuni frammenti molto friabili e fessurati, adesi tra loro solo dallo stesso sedimento d'infiltrazione.

Nel secondo e ultimo livello stratigrafico individuato (**US 2**), a quota leggermente inferiore al precedente (ca. 2 cm) lo strato si presenta più sciolto e privo dei piccoli e medi agglomerati argillosi che componevano lo strato precedente. Si è riscontrata in tutta la US un'omogeneità di componenti, con una progressiva diminuzione della quantità dei reperti, in particolare quelli ossei, avanzando verticalmente nella sezione d'indagine. Tra i vari materiali recuperati, va segnalata la presenza di schegge litiche di medie grandi dimensioni. Una volta concluso il recupero dei reperti ed effettuata la suddivisione del materiale osteologico si è passati all'analisi antropologica *stricto sensu*.

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAMMETRICA

La fotogrammetria è una tecnica che impiega delle immagini fotografiche di un oggetto, consentendo la correzione delle distorsioni dei fotogrammi causati dal supporto fotografico impiegato e trasformando la visione prospettiva dell'oggetto ripreso in una proiezione ortogonale.⁸

I modelli metrici 3D si basano sulla fotomodellazione su base geometrica con nuvole di punti: attraverso l'utilizzo di foto digitali da diverse angolazioni con aree di sovrapposizione comuni tra loro, scattate con macchine digitali, il *software* di modellazione permette di gestire i parametri della geometria interna della camera, riconoscere i fotogrammi e in caso di oggetti o scene troppo complessi si impiegano appositi tags o mirini posizionati sugli oggetti. L'elaborazione da parte del programma *Agisoft Photoscan* permette di assegnare un'identificazione per ogni punto riconosciuto nell'immagine ed eseguirà il confronto per i punti omologhi delle immagini con sovrapposizione. Viene creata così una nuvola di punti che nel processo di elaborazione viene intensificata e vi si costruiscono delle geometrie poligonali tramite l'unione di punti. In tal modo in uscita viene prodotta una mesh tridimensionale, su cui è possibile applicare una texture, ricavata dal mosaico delle porzioni di immagini allineate nella fase iniziale.⁹

⁸ BIANCHINI 2008, p. 147.

⁹ BIANCHINI 2008, p. 149.

Il programma di fotomodellazione dispone di strumenti che consentono di editare la nuvola di punti e la *mesh*: chiusura di buchi o lacune per inquadrature mancanti, pulizia dei punti fuori posto, applicazione di scala metrica e dispositivi di misurazione.¹⁰

Nel caso in oggetto si è scelto di usare la tecnica per documentare le fasi di indagini dell'analisi osteologica in laboratorio partendo dalle evidenze di superficie della deposizione, raccolta integra, (fig. 5) e quindi progressivamente documentando le fasi di estrazione (fig. 6). Posizionando la deposizione raccolta su un supporto, con un metrino per scalare il modello, si è proceduto a prelevare gli elementi osteologici superficiali e a isolare gli agglomerati di terra al cui interno erano presenti ossa in connessione. Progressivamente gli elementi osteologici isolati, i carboni, i frammenti ceramici sparsi e quelli litici di interesse sono stati raccolti e ordinati al di fuori dell'area di indagine. Si è quindi documentata la fase intermedia realizzando un secondo modello tridimensionale e le connessioni presenti all'interno del sedimento sono state anch'esse riportate digitalmente: tra di esse una porzione di sedimento con dei corpi vertebrali in connessione (fig. 7). Le fasi successive si sono concentrate sulla pulizia e la flottazione del sedimento residuo.



Fig 5 Stato iniziale US 1 dell'analisi del sedimento con la sepoltura all'interno. 3D elaborato con Agisoft Photoscan e processato con MeshLab



Fig 6 Documentazione delle fasi di estrazione dei reperti dal sedimento (US 2). 3D elaborato con Agisoft Photoscan e processato con MeshLab

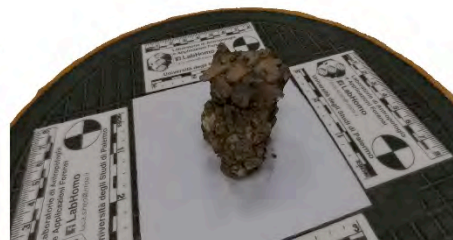


Fig 7 Corpi vertebrali in connessione tra loro. 3D elaborato con Agisoft Photoscan e processato con MeshLab

STUDIO ANTROPOLOGICO



Fig 8 Elementi osteologici dell'individuo infantile

Fig 9 Ossa lunghe per la determinazione dell'età alla morte

Il campione osteologico è stato suddiviso secondo criteri quantitativi, tenendo in considerazione i settori anatomici d'appartenenza, ciascuna delle quali corrispondente a un distretto scheletrico. Successivamente si è proceduto al riconoscimento dove possibile del segmento scheletrico di pertinenza dei frammenti e alla determinazione del numero minimo di individui.

Dai dati ottenuti dallo studio delle componenti dello scheletro (fig. 8), molto frammentarie ma sufficientemente complete per una esaustiva riconoscibilità, si è potuto stabilire con certezza che la sepoltura accogliesse un solo individuo di età perinatale (si riporta in tabella l'elenco delle ossa rinvenute).¹¹ Il solo criterio di determinazione utilizzato è stato quello dell'età, tramite l'analisi morfologica e

¹⁰ FOSCHI 2015, p. 1.

¹¹ MAYS 1998; WHITE - FOLKENS 2005.



Fig 10 Orbite dx e sx con Cribra Orbitalia

metrica basata sulla lunghezza massima delle ossa (5 ossa lunghe degli arti e 1 del cinto pettorale riportati in tabella) (fig. 9) confrontata con le tabelle antropometriche di Maureen Schaefer, Sue Blanck, Louise Schelier¹². La stima ha permesso di determinare un'età compresa fra le 38 e le 40 settimane dal concepimento. Pertanto, una possibile causa di morte potrebbe essere attribuita alla prematurità del soggetto in questione.

L'osservazione di tutte le componenti craniali e post craniali, in particolare delle ossa lunghe, ha condotto ai medesimi risultati; di fatti si è osservata una specifica porosità sia nei tavolati della teca cranica, interna ed esterna, sia sulle superfici diafisarie, correlate alle inserzioni muscolari, evidenze che sembrano plausibili più a un aspetto biologico del grado di sviluppo delle ossa in stadio perinatale, piuttosto che a un aspetto patologico *sensu lato*.

Di fatti l'unica evidenza rilevata riconducibile a un aspetto patologico è la presenza in entrambe le teche orbitali di iperostosi porotica e *pitting*, noto come *Cribra orbitalia* (fig. 10)¹³.

CONCLUSIONI

In relazione a quanto espresso nella precedente analisi e sulla base della natura del contesto è possibile esprimere alcune considerazioni sulle fasi deposizionali della sepoltura. Il mantenimento della disposizione anatomica di alcuni distretti ossei in US 2 (vertebre in connessione adese all'agglomerato di terra, fig. 7) collegata al rinvenimento di resti litici appartenenti verosimilmente alla parete rocciosa dell'ipogeo suggerisce che lo strato costituisca il sedimento originario di riempimento della sepoltura, contestuale alla deposizione del corpo tra i coppi (fig. 3), mentre la parte superiore (US 1), per la presenza di elementi di origine organica, resti malacologici relativamente moderni, potrebbe essere successiva. I dati raccolti inducono a pensare che la sepoltura non fosse ben curata e ben visibile nel corso del tempo e sia stata contaminata nel periodo successivo alla deposizione dalle condizioni ambientali e di frequentazione antropica dell'area.

Per ciò che concerne l'inumato, la sepoltura, a seguito dell'analisi antropologica, risulta attribuibile a un individuo immaturo prenatale o perinatale con evidenti segni di malnutrizione e carenze vitaminiche, morto per cause naturali precedentemente, durante o poche settimane dopo il parto.

Una nota a margine merita inoltre la posizione topografica della fossa rispetto all'ipogeo. Una lettura sociologica canonica suggerirebbe di mettere in relazione la deposizione dell'individuo con il gruppo sociale che frequentava il monumento. In questo caso, la collocazione di questa sepoltura poco al di fuori dell'ipogeo, usualmente riservato agli individui adulti della comunità, potrebbe essere giustificata dall'immatunità perinatale del soggetto, il quale, tuttavia, nonostante la sua scomparsa prematura possedeva in quanto membro della comunità una dignità formale di sepoltura ed è stato pertanto deposto in prossimità del sepolcro comunitario. Tuttavia, mancano sufficienti dati cronologici e stratigrafici per poter mettere in relazione temporale i due contesti pertanto la lettura qui proposta è da considerarsi poco più che un'ipotesi di lavoro che potrà essere verificata solo con il proseguo delle indagini nel sito al fine di delineare con nuovi dati il quadro culturale della comunità dell'insediamento di Muratore.

F. M., S. F.

¹² SCHAEFER *et. alii* 2009.

¹³ Spesso la sua presenza è indizio di un incremento della produzione di globuli rossi in casi di anemia.

Cranio	Pars Squama non completa	Rachide	C1 due emiarchi
	Pars lateralis dx		C2 1 dente, 1 corpo, 2 emiarchi
	Pars basilaris (danneggiata)		35 emiarchi neurali
	Orbita dx		8 frr. emiarchi neurali
	Orbita sx		21 corpi vertebrali
	Frr. splancnocranio		1 fr. vertebra indeterminata
Apparato Masticatorio	Frr. 27 di volta cranica indeterminati	Cinto pettorale	Clavicola dx.
	Ramo mandibolare dx privo di condilo		Clavicola sx
	Ramo mandibolare sx privo di condilo		Fr. scapola sx, porzione fossa glenoidea e fossa sub scapolare (ricomposta)
	Emimandibola dx	Bacino	Fr. scapola dx, porzione fossa glenoidea e fossa sub scapolare (ricomposta)
	Emimandibola dx		Ilio dx ricomposto
	Temporale dx 2 frr.		Ilio sx 4 frr.
	Temporale sx		Ischio dx
Denti decidui: 4 Incisivi inf.; 2 incisivi sup.; 1 incisivo; 3 Canini; 3 Molare 2; 2 Molare 1; 4 frr. corone molari.		Ischio sx	
Sacro	S1 corpo, porzione arco neurale	Coste	24 coste (che conservano la sezione vertebrale)
	S2-S5 corpi		29 frr. coste
Arti superiori	Omero sx (ricomposto)	Arti inferiori	Tibia sx, mancante di metafisi distale e prossimale
	Omero dx		Tibia dx diafisi con porzione di metafisi prossimale
	Radio sx		Femore sx
	Ulna sx		Femore dx mancante di metafisi distale
Carpo/Tarso	18 frr. indistinguibili	Falangi	7 frr. diafisari ossa lunghe
	Astragalo		6 prossimali
	Calcagno		4 mediali
Metacarpo	1 dx		1 distale
Metatarso	1 dx e 1 sx		

Tabella 1 Elenco degli elementi osteologici identificati dalla sepoltura

Osso	Lateralità	Misura (lunghezza)
Femore	Sx	71 mm
Clavicola	Dx	41 mm
Ulna	Sx	56,5 mm
Omero	Sx	63 mm
Omero	Dx	61,5 mm
Radio	Sx	49,5 mm

Tabella 2 Ossa lunghe e clavicola impiegate per la determinazione dell'età dalla lunghezza secondo Maureen Schaefer, Sue Blanck, Louise Schelmer

Bibliografia (contributo di S. Ferraro)

- ARCIFA L. 2010, *Indicatori per l'alto medioevo nella Sicilia orientale*, in PENSABENE P. (a cura di), *Piazza Armerina Villa del Casale tra tardo antico e medioevo*, Roma.
- BORCHIA C. 2006, *La sepoltura "alla cappuccina" di Loppio-San Andrea (TN)*. Ann. Mus. civ. Rovereto, Vol. 22.
- BOTTI A., THURMOND D.L., LA GRECA F. 2011, *Un palmento ben conservato a novi velia ed altri palmenti nel territorio del Cilento osservazioni ed ipotesi*, in *Annali Storici di Principato Citra*, IX, 2.
- CARACAUSI G. 1994, *Dizionario onomastico della Sicilia: repertorio storico-etimologico di nomi di famiglia e di luogo*, Palermo.
- FACCHINETTI G. 2014, *Prime considerazioni sulle monete rinvenute*, in *Lo scavo nella chiesa dei santi Filippo e Giacomo di Nosedo, Archeologia e Antropologia in Dialogo*, atti dell'incontro di studio Milano, 17 dicembre 2014.
- GIACOMARRA M. 2011, *Natura e Cultura Castellana Sicula nel Parco delle Madonie*, Palermo.
- GUERRINI C., MANCINI L. 2006, *La ceramica di età romana*, in *Introduzione allo studio della ceramica in archeologia*, Siena, pp. 197-234.
- MINGAZZINI P. 1939, *Tracce di vita romana nelle Madonie*, Giglio di Roccia n. 2, Petralia Sottana.
- MINGAZZINI P. 1940, *Petralia Sottana (Palermo). Avanzi di villa rustica in contrada "Muratore"*, Notizie degli Scavi, Roma.
- MINGAZZINI P. 1941, *Avanzi di villa rustica in contrada "Muratore"*, Giglio di Roccia n. 1, Petralia Sottana.
- OLCESE G.A., RAZZA A., SURACE D.M. (a cura di) c.d.s., *Fare il vino nell'Italia Antica: Atlante dei palmenti rupestri in Italia*.
- OLCESE G.A., RAZZA A., SURACE D.M. 2017, *Vigne, palmenti e produzione vitivinicola: un progetto in corso*, in CASTAGNINO E.F., CENTANNI M. (a cura di), *Dioniso in Sicilia, Engramma (La tradizione classica nella memoria occidentale)*, p. 143, Roma.
- OLCESE G.A., SORANNA G. 2013, *I palmenti nell'Italia centro-meridionale. Studio storico-archeologico, topografico e archeobotanico in alcune aree di Campania e Sicilia*, in OLCESE G.A. (a cura di), *Immensa Aequora Workshop. Ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell'economia e dei commerci nel bacino occidentale del Mediterraneo (metà IV sec. A.C. – I sec. D.C.)*. Atti del Convegno (Roma 24-26 gennaio 2011), Roma.
- Padre ABATE 1996, *Castellana gioiello delle Madonie*, Castellana Sicula.
- ROCCHIETTI D. 2002, *Aree sepolcrali a Metaponto: corredi ed ideologia funeraria fra VI e III secolo a. C.*, Consiglio regionale della Basilicata.
- VASSALLO S., VALENTINO M. 2016, *Scavi archeologici in contrada Muratore*, in *Notiziario Archeologico della Soprintendenza di Palermo* N. 7.

BIBLIOGRAFIA (contributo di F. Meli e S. Ficarra)

- BIANCHINI M. 2008, *Manuale di rilievo e di documentazione digitale in archeologia*, Roma.
- FOSCHI R. 2015, *La fotomodellazione per il rilievo architettonico: metodologie, potenzialità e criticità*, in *INGENIO*, 36, pp. 1-17.
- MAYS S. 1998, *The Archaeology of Human Bones*, Routledge, London and New York.
- PACCIANI E. 2012, *Il microscavo di un cinerario in laboratorio*, in *Restaurando la storia, l'alba dei principi etruschi*, pp. 107-112.
- ROBERTS C., MANCHESTER K. 2010, *The Archaeology of Disease*, The History Press.
- WHITE T.D., FOLKENS P.A. 2005, *The Human Bone Manual*, San Diego.