

LA STRATIGRAFIA DELLA GROTTA PALOMBARA E LE DATAZIONI C14 DEI LIVELLI CAMPANIFORMI

Anita Crispino^(*)

SUMMARY – THE STRATIGRAPHY OF GROTTA PALOMBARA AND THE C14 DATING OF BELL BEAKER LEVELS.

Grotta Palombara, located 2 km North of Siracusa, is a complex cave consisting of a number of long narrow corridors. The excavations carried out in 1958 by S. Tinè recorded a deposit containing different main levels dated from Late Neolithic to Late Copper Age. 14 datings of animal bones retrieved from these levels, carried out thanks to the contribution of the State Office for Heritage Management and Archaeology Saxony-Anhalt – State Museum of Prehistory of Halle (Saale), have allowed to date two Bell Beakers vessels to 2500 BC. From this data we can make some assumptions about the diffusion of this kind of vase in Sicily and its use.

PAROLE CHIAVE: Sicilia, grotta, bicchiere campaniforme, datazioni C14, tarda età del Rame.

KEYWORD: Sicily, cave, Bell Baker, radiocarbon dating, Late Copper Age.

“...Presto, a me e a Giulio [Perotti ndr], si unirono anche il marchese Piero Gargallo e il barone Piero Beneventano del Bosco. Tutti insieme andammo un giorno a esplorare la Grotta della Palombara, situata alle spalle di Belvedere. Si tratta di un grande inghiottitoio con parete verticale. Scendemmo tutti e quattro con una scaletta da speleologi e cercammo alla base dell'inghiottitoio la possibilità di procedere. La trovammo sulla parete est e procedendo in quella direzione sbucammo in un grande ambiente, che presentava in superficie frammenti ceramici databili verso la fine del III millennio a.C. In questo ambiente aprii in seguito un saggio di scavo, che portò alla scoperta di frammenti di vasi campaniformi, ma in quel momento eravamo tutti interessati a proseguire nell'esplorazione. Trovammo un cunicolo sempre in direzione est e arrivammo a mezza altezza di un “fuso carsico”; vi scendemmo e proseguimmo per un altro cunicolo, che si apriva sulla parete opposta al primo. Strisciando, ci ritrovammo in un angusto ambiente, da dove, per proseguire, biso-

gnava poggiare le spalle su una parete e puntare i piedi su quella opposta.

Al di là trovammo un grande ambiente e sulla parete destra alcune concrezioni stalagmitiche, vicino alle quali vi erano alcuni frammenti dipinti nello stile di Castelluccio. Era evidente che durante l'antica età del Bronzo qualcuno era arrivato fin lì”.

Sono le parole di S. Tinè (TINÈ 2009, pp. 27-28) a descrivere nella sua autobiografia l'esplorazione della grotta Palombara avvenuta il 4 maggio del 1958¹.

La cavità (Fig. 1), di origine carsica², è situata a pochi chilometri dalla frazione di Belvedere di Siracusa³; ha uno sviluppo complessivo di circa 800 m e si estende lungo una serie di stretti cunicoli, alternati ad ampie sale, che si susseguono assumendo diverse denominazioni.

Lo scavo fu eseguito nel primo camerone, a circa trenta metri dall'ingresso: in questo ambiente Tinè rintracciò un deposito stratificato dallo spessore non uniforme di circa un metro

^(*) Parco archeologico di Siracusa, Eloro e Villa del Tellaro; anita.crispino@regione.sicilia.it

¹ La data del sopralluogo è ricordata nel cartellino di una delle cassette custodite nei depositi del Museo Archeologico Regionale “Paolo Orsi” di Siracusa.

² Sulle caratteristiche geologiche di veda RUGGIERI, NASTASI, ZAMMITTI 2000, pp. 197-205.

³ Sulle grotte del siracusano si veda CRISPINO, CULTRARO 2014.

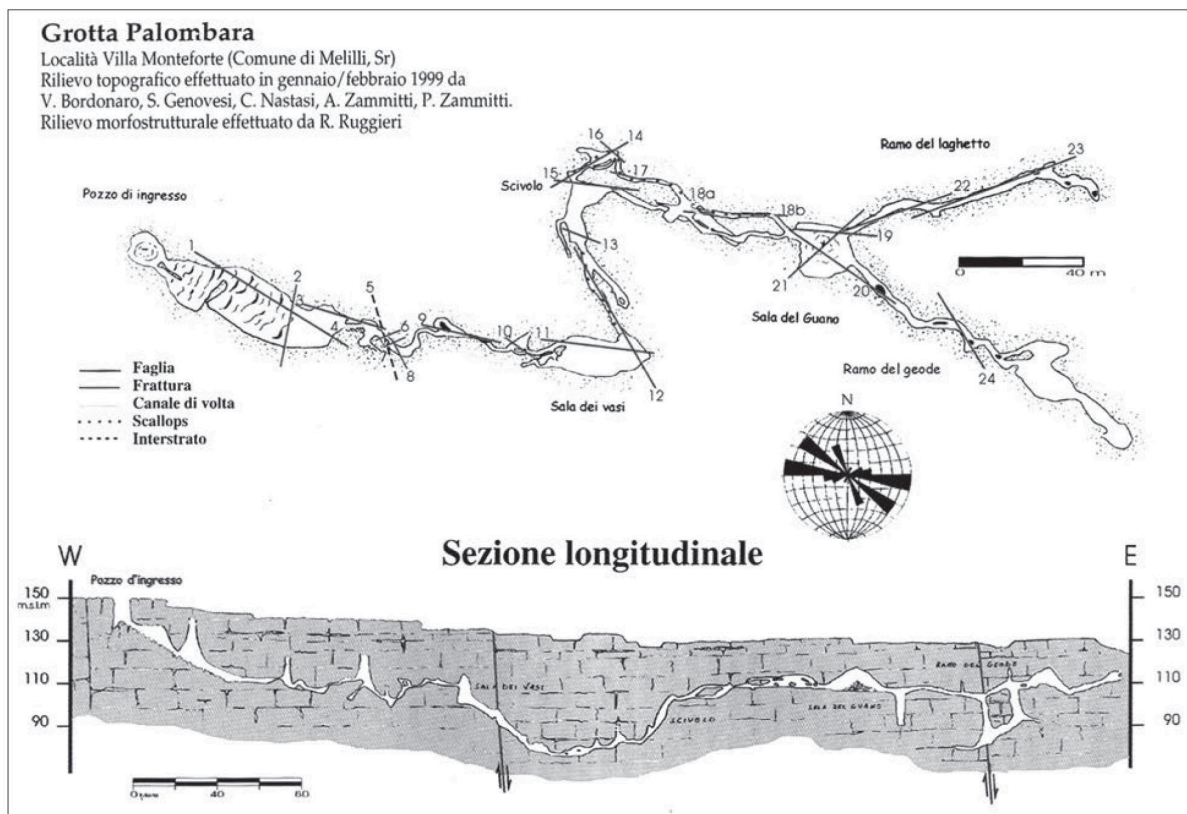


Fig. 1. Planimetria della grotta Palombara (da RUGGIERI e al. 2000).

(TINÈ 1960-1961, pp. 120-121). L'esplorazione venne condotta in sei saggi denominati con le lettere dell'alfabeto⁴ a loro volta scavati in più tagli, da tre a sette⁵.

Il livello più antico di frequentazione della cavità ha restituito pochi frammenti databili al Tardo Neolitico (cultura di Diana) a cui si sovrapponevano strati ascrivibili a tutte le fasi dell'Eneolitico. Il materiale recuperato, custodito nei depositi del Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi" di Siracusa, è stato rivisto da G.

Odetti, che ha in corso di studio l'edizione definitiva del complesso⁶.

Le fasi di frequentazione della grotta risultano interessanti per una serie di motivi legati sia alla controversa presenza della ceramica di tipo Serraferlicchio nei siti della Sicilia orientale, sia per l'interpretazione funzionale della grotta stessa: la particolare finezza di alcuni reperti vascolari e il recupero di alcuni beni di prestigio potrebbero far ipotizzare l'utilizzo di alcuni ambienti per culti, forse legati allo stillicidio delle acque⁷.

⁴ Nel breve resoconto Tinè non precisa il numero delle aree indagate né la localizzazione all'interno della cavità; è stato possibile ricostruirne il numero dalla lettura dei cartellini.

⁵ Le cassette riportano l'identificazione dei saggi nominati dalla A alla N e probabilmente saggi di unione tra l'area B e la C (saggio BC) e DE (saggio DE).

⁶ Lo smarrimento dei diari di scavo ha impedito la collocazione esatta dei saggi e la successione degli strati al momento dello scavo. La Odetti, in un rapporto preliminare (ODETTI 2012, pp. 593-600), ne ha tentato una ricostruzione che in parte si discosta dalla successione cronologica delle fasi della Palombara pubblicata in Tinè. In particolare la Odetti associa la ceramica tipo Serraferlicchio a quella dello stile del Conzo e alla classe Malpasso caratteristica dell'Eneolitico Finale (ODETTI 2012, p. 599). Diversamente Tinè descrive uno strato Serraferlicchio puro separato da un "sottile velo carbonioso misto a pietrame" dallo strato dell'Eneolitico Finale Malpasso-Sant'Ippolito (TINÈ 1960-1961, pp. 120-121).

⁷ Nel secondo ambiente, denominato "camera dei vasi" furono ritrovate, in corrispondenza di una zona di stillicidio, due coppe su piede, purtroppo trafugate, con decorazione dipinta tipo Sant'Ippolito, di cui rimane documentazione fotografica in CAVALLARO 1998, p. 214. Provengono dalla grotta, inoltre, quattro frammenti di ossa umane, di cui non è noto lo strato di rinvenimento corrispondente (VILLARI 1995, p. 163).



Fig. 2. Punteruolo in rame con immanicatura in osso.

I livelli più recenti restituirono, inoltre, alcuni manufatti particolarmente rari quali il punteruolo in rame con immanicatura in osso⁸ (Fig. 2) e sette frammenti riconducibili al bicchiere campaniforme⁹ decorati a *pointillé* (TINÈ 1960-1961, p. 121, tav. V, 1-6).

Catalogo

96958: tratto di orlo, arrotondato, leggermente estroflesso, di bicchiere campaniforme decorato con bande orizzontali campite da segmenti punteggiati obliqui paralleli con orientamento alternato, bande lisce e triangoli con vertici alternati. Superficie liscia di colore beige con tracce all'interno di bruciato. Impasto compatto grigio. Alt. 4,4; diam. ipotetico 10; largh. 2,8; spess. 0,5. Dal saggio D2 (Fig. 3, 3, b).

96959: frammento del ventre con attacco del fondo del bicchiere 96958 decorato con bande campite da segmenti punteggiati obliqui paralleli con orientamento alternato. Impasto compatto grigio. Alt. 5; largh. 4,4, spess. 0,8. Dal saggio A (Fig. 3, c).

96961: tratto di orlo, piatto, di bicchiere cilindrico con parete a profilo rettilineo. Su ingobbio rosso lucido decorazione a *pointillé* su ampie bande e triangoli. Immediatamente sotto l'orlo triangoli con vertici verso l'alto campiti da segmenti punteggiati obliqui con orientamento alternato. Sul corpo banda orizzontale, linea incisa e triangoli con vertici contrapposti campiti a *pointillé*. Impasto arancio con pochi inclusi. Ricomposto da due frammenti. Alt. 10,9, largh. 7,1, diam. ricostruito 12,4; spess. 0,8. Dal saggio C2 (Fig. 4, a, Fig. 4, b).

96960: frammento di parete con attacco del fondo dello stesso bicchiere. Profilo leggermente curvilineo, decorazione simile. Impasto arancio con pochi inclusi. Ricomposto da due frammenti. Alt. 12,3, largh. 5,6, spess. 0,9, al fondo 1,2. Dai saggi B1-B2 (Fig. 4, c).



Fig. 3. a. disegno del bicchiere Campaniforme 1; b. frammento inv. 96958; c. frammento inv. 96959.

96955: tratto di orlo probabilmente di bicchiere cilindrico, parete a profilo rettilineo. Su ingobbio rosso lucido, all'esterno, decorazione costituita da una serie di triangoli, immediatamente sotto l'orlo campiti da tratti orizzontali resi a *pointillé*, bande lisce e due linee orizzontali nella stessa tecnica decorativa. Impasto rosa con qualche incluso calcareo e di colore grigio. Alt. 5,2; largh. 4,5; spess. 0,9. Dal saggio C (Fig. 4, d).

96956: piccolo frammento di parete, probabilmente del vaso precedente. Su ingobbio rosso lucido, all'esterno, decorazione costituita da un motivo a zig-zag a *pointillé*. Impasto rosa con qualche incluso calcareo e di colore grigio. Alt. 2,8; largh. max 3; spess. 0,7. Dal saggio D2 (Fig. 4, e).

96957: simile. Su ingobbio rosso lucido, all'esterno, decorazione costituita da bande lisce e tre linee a *pointillé*. Impasto rosa con qualche incluso. Alt. 3,8; largh. 2,4; spess. 0,9. Dal saggio C (Fig. 4, f).

L'indicazione sui frammenti dei saggi di rinvenimento e, talvolta, del taglio corrispondente,

⁸ In generale ripreso in CALVI REZIA 1967. Sulla rarità dei metalli in Sicilia nel Rame Finale si vedano LEIGHTON 1999, pp. 103-104; GIANNITRAPANI 2014.

⁹ Sugli ultimi indirizzi di ricerca e per la storia degli studi sul fenomeno del campaniforme, si veda la sintesi di VANDER LINDEN 2013.

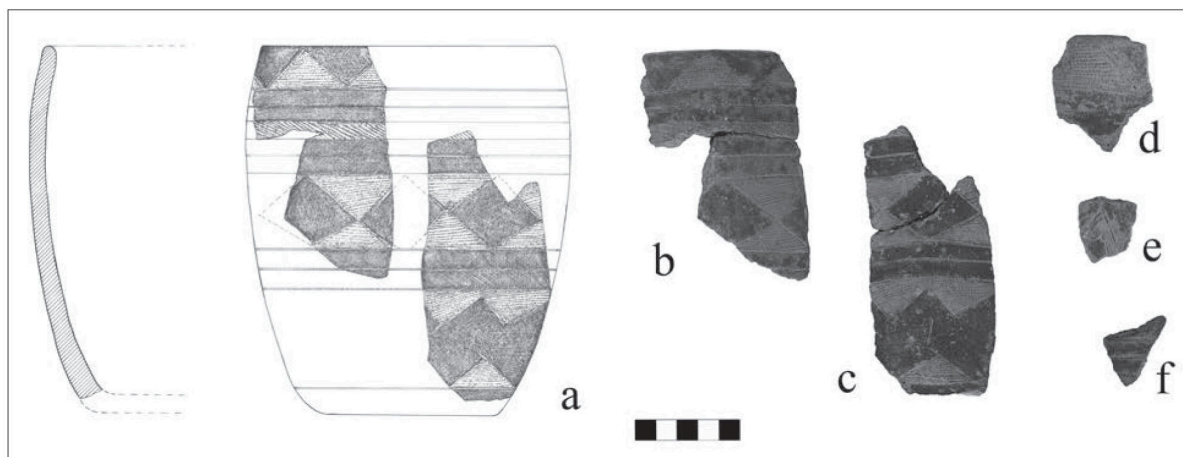


Fig. 4. a. Disegno del bicchiere campaniforme 2; b. frammento inv. 96961; c. frammento inv. 96960; d. frammento inv. 969955; e. frammento inv. 969956; f. frammento inv. 96957.

ha permesso l'analisi delle associazioni ceramiche. I contesti in cui vennero ritrovati gli esemplari di tipo campaniforme sono tutti caratterizzati da un'abbondante ceramica Malpasso¹⁰, sia di impasto grossolano acromo che ad ingobbio rosso, di raffinata qualità. Presenti, in percentuale minore, fittili a decorazione geometrica dello stile di Sant'Ippolito, più abbondanti nei livelli superiori.

Grazie alla riproduzione grafica e all'esame autoptico degli impasti, sono stati riconosciuti almeno tre esemplari di tipo campaniforme, di cui uno, a cui appartengono i frammenti inv. 96958 e 96959, a orlo estroflesso e carena ben definita, si confronta, per la forma e la decorazione, con esemplari simili dalla tomba B di Marcita (TUSA 1997a, p. 31), della tomba di contrada Posillesi (Salemi) (MANNINO, SPAGNOLO 2012, p. 755, fig. 2, p. 757, fig. 7) e della collezione Veneroso decorati nello stile "epimarittimo" (GUILAINE, TUSA, VENEROSO 2009, p. 139, fig. 3, 4); il tipo di decorazione si ritrova anche in frammenti dalla tomba A di Partanna (MINGAZZINI 1939, p. 61, tav. III, 1-2). Meno diffusa la forma del bicchiere cilindrico: l'esemplare della Palombara, per la verniciatura in rosso, rientra nel gruppo B Bovio Marconi (BOVIO MARCONI 1963, pp. 106-113)

e trova confronti in un esemplare simile, ma di dimensioni diverse, nella collezione Veneroso¹¹ (GUILAINE, TUSA, VENEROSO 2009, pp. 130-131, 145).

Tutti i frammenti recuperati rientrano in una tipologia di forme ibride del campaniforme, caratterizzate dall'associazione della decorazione a bande campite a *pointillè* con aspetti tipici della ceramica locale, nel caso della Palombara i motivi decorativi geometrici e/o la dipintura rosso lucido del Malpasso, che trovano paralleli nella ceramica dipinta sia dello stile di Serrafferlicchio che di quello di Sant'Ippolito.

Il tema della presenza del campaniforme in Sicilia¹² è stato affrontato più volte, in particolare negli studi sull'Eneolitico Finale della Sicilia occidentale dove il fenomeno è ampiamente diffuso. Documentato soprattutto in contesti delle fasi finali dell'età del Rame è distribuito principalmente in due aree; quella compresa tra la valle del fiume Oreto nel Palermitano e la costa tirrenica fino all'Imera settentrionale, sarebbe stata la prima ad aver ricevuto i nuovi elementi identificati in ceramiche decorate a *pointillè* ed incise recuperate sia in necropoli che in grotte. Nella seconda area, tra i fiumi Modione e Belice

¹⁰ Per la tipologia delle forme si veda ODETTI 2012, p. 598 fig. 4.

¹¹ In particolare la decorazione del frammento inv. 96956 (Fig. 8).

¹² Numerosi gli studi a riguardo: in particolare un primo lavoro organico sul campaniforme in Sicilia venne pubblicato da J. Bovio Marconi (BOVIO MARCONI 1963). Della diffusione del "pacchetto campaniforme" si è occupato più volte S. Tusa (TUSA 1992, pp. 274-281, TUSA 1993, pp. 203-214; TUSA 1997a, pp. 56-67; TUSA 1997b, pp. 317-332; TUSA 2001, pp. 173-186; NICOLETTI, TUSA 2012, pp. 105-111); più recenti gli studi di J. Guilaine (v. contributo in GUILAINE, TUSA, VENEROSO 2009), E. Giannitrapani (GIANNITRAPANI 2009), P. Veneroso (VENEROSO 2014).

nel Trapanese, gli elementi decorativi già presenti nel Palermitano si associano alla policromia, fattore originale e unico nel quadro europeo e, nella necropoli di Marcita, a vasi polipodi di tradizione sarda. Tali materiali fanno parte di corredi funerari rinvenuti in necropoli a tombe a grotticella, spesso precedute da veri e propri corridoi dolmenici (TUSA 1997b, p. 322).

Nella necropoli di Marcita (TUSA 1997a) o di c.da Pergole (CARNIERI e al. 2012), nell'area in cui più evidente è il sincretismo e l'imitazione formale da parte delle popolazioni locali, i livelli caratterizzati dalla presenza di esemplari di campaniforme e di ceramica dipinta si impostano in sepolture con corredo datato al Tardo Eneolitico (Malpasso, Piano Quartara). Questa commistione tra elementi locali e allogeni continuerà nelle fasi successive dando origine, nell'area settentrionale, allo stile della Moarda, in quella meridionale nello stile a decorazione dipinta geometrica di Naro Partanna (TUSA 1997a, p. 323).

Recentemente E. Giannitrapani (GIANNITRAPANI 2009), sulla base dei dati ottenuti dalle campagne di scavo condotte nell'Ennese (villaggi di Tornambè e Case Bastione) e dalla revisione di vecchi complessi archeologici editi, ha ampliato le aree di presenza di ceramica riferibile al campaniforme includendo la Sicilia centrale¹³ (GIANNITRAPANI 2009, pp. 223-228; GIANNITRAPANI, IANNÌ 2011, p. 276, fig. 3).

In quest'area di collegamento sono stati rinvenuti, in contesti abitativi della fase finale dell'età del Rame, alcuni frammenti di ceramica grigia a decorazione geometrica incisa di tipo campaniforme, oltre a frammenti di piede di vasi polipodi di tradizione sarda simili a quelli rinve-

nuti a Marcita (GIANNITRAPANI 2009, pp. 224-225). Il ritrovamento assume ulteriore importanza perché associato ad un'evidenza stratigrafica e radiometrica che ha consentito un inquadramento cronologico assoluto¹⁴ del campaniforme nell'isola.

Differente lo stato della ricerca nella parte orientale dell'Isola dove è stato considerato elemento sporadico e intrusivo di difficile interpretazione (TUSA 1993, p. 208) in un'area refrattaria alla diffusione del fenomeno (GUILAINE, TUSA, VENEROSO 2009, p. 135).

Sebbene recenti scoperte effettuate nella grotta 1 di località Marineo di Licodia Eubea (Ct)¹⁵ abbiano ampliato l'area di diffusione di questo particolare tipo vascolare, la presenza del bicchiere campaniforme rimane ancora un rebus, non comprendendo, fino ad oggi, gli altri elementi tipici e associati del cd "pacchetto", come i vasi polipodi o i bottoni perforati a V¹⁶.

Nuovi dati, ottenuti nel 2015 dalla fortunata collaborazione con lo *State Office for Heritage Management and Archaeology Saxony-Anhalt-State Museum of Prehistory* di Halle (Saale), hanno permesso la collocazione cronologica del bicchiere in questa parte della Sicilia. Alcuni campioni ossei recuperati nei saggi e negli strati in cui erano deposti gli esemplari di campaniforme¹⁷ hanno confermato una datazione alta di diffusione della forma ceramica, intorno al 2500 cal a.C.¹⁸ (tab. 1). Le nuove datazioni radiometriche, in linea con quelle europee e siciliane disponibili, hanno confermato il ruolo non secondario della Sicilia, in una fase precoce, all'interno delle dinamiche legate al fenomeno campaniforme¹⁹.

¹³ Si veda la carta di distribuzione dei siti della Fig. 7 (GIANNITRAPANI 2009, p. 226).

¹⁴ Le datazioni assolute disponibili al 2009 per l'età del Rame Finale, con una deviazione standard attendibile inferiore ai 70 anni, erano 15, collocando la fase tra il 2700 e il 2300 cal a.C. A queste si sono aggiunte le nuove da Venetico (MARTINELLI 2013, p. 193), Grotta Infame Diavolo (CULTRARO 2011) e dalla grotta Palombara (CRISPINO 2015, p. 270 e p. 280 Appendix 2. Si veda infra e tav. 1). È stato escluso dall'elenco il sito di Mezzebbi (PRIVITERA 1994, p. 340) la cui data appare troppo recente.

¹⁵ Due frammenti appartenenti probabilmente a un bicchiere di tipologia classica decorati a bande orizzontali campite da segmenti obliqui sono stati recuperati in uno dei livelli databili all'età del Rame (PALIO, TURCO 2018, pp. 43-45, fig. 7).

¹⁶ Raro anche il metallo, presente, alla Palombara, nell'area del Belice (collezione Veneroso: v. contributo di J. GUILAINE in GUILAINE, TUSA, VENEROSO 2009, p. 134), grotta Chiusilla (BOVIO MARCONI 1944, tav. XV).

¹⁷ I reperti ossei, conservati in apposite cassette, sono stati classificati da P. Villari (VILLARI 1995, pp. 159-163).

¹⁸ Il confronto dei dati di cronologia assoluta ha dimostrato la contemporaneità della comparsa di elementi del "pacchetto campaniforme" in aree geografiche diverse. Si veda, a proposito, anche per le problematiche connesse, VANDER LINDEN 2013, p. 74.

¹⁹ Sul ruolo della Sicilia e sulla maggiore diffusione dei contenitori appartenenti allo "stile internazionale" ritrovati nell'Isola rispetto alla Sardegna si veda GUILAINE, TUSA, VENEROSO 2009, pp. 177-178, dove si individua una rotta di collegamento tra tre poli principali, Portogallo, Sicilia e Marocco settentrionale.

sacre²¹. La Palombara, infatti, o almeno alcuni degli ambienti, poteva essere stata luogo di cerimonie legate al culto dello stillicidio delle acque e certamente la raffinatezza di alcuni reperti potrebbero essere correlati a questo tipo di utilizzo della cavità.

Alcune considerazioni, al contrario, si possono trarre sul popolamento del Siracusano nelle fasi finali dell'Eneolitico. La carta di diffusione degli insediamenti dimostra come siano state occupate essenzialmente grotte²² e come lo stile di Sant'Ippolito, a decorazione dipinta geometrica su forme tipiche del Malpasso, sia attestato, nell'area, solo alla Palombara. Piace ricordare, a questo proposito, le parole di Enrico Procelli (PROCELLI 2009, pp. 35-36; PROCELLI 2014, p. 262) il quale pensava che il bicchiere campaniforme fosse stato alla base della formazione dei motivi decorativi dello stile di Sant'Ippolito. Questa ipotesi sembrerebbe suffragata alla Palombara dalla coesistenza, intorno al 2500 cal a.C., di ceramica Malpasso, Sant'Ippolito e forme "epimarittime" del bicchiere.

Se nella Sicilia occidentale e centrale il fenomeno del Campaniforme continuerà a influenzare senza soluzione di continuità la produzione ceramica locale col passaggio dallo stile Naro-Partanna al Castellucciano, diverso il caso degli insediamenti della cuspidale sud-orientale della Sicilia: il villaggio di Castelluccio, che per le caratteristiche dell'abitato, la produzione vascolare e artistica può essere considerato un centro egemone, sembra sorgere alla fine del III millennio²³, in un contesto topografico in cui non è presente l'Eneolitico Finale²⁴.

D'altro canto in siti con stratigrafie certe come la grotta della Chiusazza, allo strato con ceramica Malpasso si sovrappone quello del Bronzo Antico (TINÈ 1965, p. 130) senza le forme dipinte del Sant'Ippolito.

Ulteriori ricerche, tuttavia, sono necessarie per comprendere meglio il significato e la portata del campaniforme nella Sicilia orientale, in una fase ancora nebulosa della preistoria dell'Isola. Rimane incerta la provenienza del metallo e misteriose le reti di scambio che condussero il bicchiere alla Palombara; non è possibile poi affermare se lo stesso possa essere stato il simbolo di uno *status* da parte di élites o fosse solo una forma imitata il cui significato originario era andato perduto²⁵.

Desidero ringraziare la dott.ssa Maria Musumeci, Dirigente Responsabile del Polo Regionale di Siracusa per i siti e i musei archeologici per aver autorizzato lo studio e la pubblicazione dei frammenti di bicchiere campaniforme dalla Palombara e lo Office for Heritage Management and Archaeology Saxony-Anhalt – State Museum of Prehistory di Halle (Saale) che ha finanziato le datazioni radiometriche da campioni ossei. Un grazie sentito va ad Enrico Giannitrapani, che con i suoi suggerimenti e consigli ha contribuito a rendere migliore la ricerca. I disegni sono di Rita Musumeci, le foto di Germana Gallitto del Parco archeologico di Siracusa, Eloro e Villa del Tellaro.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

BOVIO MARCONI J. (1944), *La Cultura tipo Conca d'Oro nella Sicilia Occidentale*, in *Monumenti Antichi dei Lincei* LX, pp. 1-170.

²¹ Una linea di ricerca basata sull'identificazione dei residui organici nella ceramica ha rilevato tracce di birra o idromele nei bicchieri e di grassi animali in alcuni frammenti di scodelle decorate con schemi tipici del campaniforme ritrovati nella provincia di Soria in Spagna (GARRIDO PENA e al. 2011, p. 111) ipotizzando l'utilizzo di uno specifico set vascolare per riti che prevedevano il bere e il mangiare comune. Un'altra ipotesi, che necessita di indagini più approfondite, vede nel bicchiere di tipo "marittimo" la replica in ceramica dei contenitori in fibra vegetale utilizzati per il trasporto del sale e, di conseguenza, collega la diffusione del campaniforme alla sua circolazione e scambio (GUERRA DOCE 2016, pp. 100-104).

²² Fa eccezione il sito costiero di Megara Hyblaea da cui provengono alcuni frammenti di tipo Malpasso (materiale esposto nel Museo Archeologico Regionale "Paolo Orsi" di Siracusa). Il rinvenimento risale a Paolo Orsi e non è stato possibile collocare topograficamente l'abitato corrispondente.

²³ La capanna 2 ha fornito la datazione radiometrica di 2133-2033 cal 1σ a.C. (CRISPINO 2015 Appendix 2, p. 280).

²⁴ Nella grotta Sbrulua, a pochi chilometri da Castelluccio, lo strato con ceramica castellucciana si sovrappone alla fase dell'Eneolitico Antico di San Cono-Piano Notaro (CRISPINO 1988-1989, pp. 49-50).

²⁵ Si veda a questo proposito la tesi di E. Guerra Doce la quale, in considerazione delle varietà di utilizzo del bicchiere (contenitore di bevande, di cibo ma utilizzato anche come crogiolo o urna funeraria) ipotizza che l'originaria funzione legata al rito del pasto in comune, con l'adozione del tipo vascolare da gruppi diversi, sia andata perduta: "As time went by and Beakers were adopted by different groups, their significance faded away and new pots appeared. Fine ware was then represented by metal vessels in which food and drink were served, whereas huge storage jars or pithoi were used as containers and funerary urns as well, emphasizing again the ritual link between grain and human remains" (GUERRA DOCE 2006, p. 256).

- BOVIO MARCONI J. (1963), *Sulla diffusione del Bicchiere Campaniforme in Sicilia*, in *Kokalos IX*, pp. 93-128.
- CALVI REZIA G. (1967), *L'introduzione della metal-lotecnica in Sicilia*, in *Rendiconti dell'Accademia di Scienze e Lettere*, Istituto Lombardo 101, pp. 507-518.
- CARNIERI E., LENTINI L., LEVI S., MANDÒ P.M., VALENTI A., ZANINI A. (2012), *La tomba a grotticella artificiale di "Pergole 2", Partanna (Trapani), Contrada Pergola*, in *DAI CICLOPI AGLI ECISTI (2012)*, pp. 81-93.
- CAVALLARO F. (1998), *Le grotte del torrente Cugno di Rio*, in *Le grotte del territorio di Melilli*, Melilli, pp. 169-190.
- CRISPINO A. (1988-1989), *Insedimenti preistorici nella media valle del fiume Tellaro (Noto)*, in *Atti e Memorie dell'Istituto per lo Studio e la Valorizzazione di Noto e delle sue Antichità XIX-XX*, pp. 45-67.
- CRISPINO A. (2015), *Sicily*, in PACCIARELLI M., SCARANO T., CRISPINO A., *The transition between Copper and Bronze Ages in Southern Italy and Sicily*, in MELLER H., ARZ H.W., JUNG R., RISCH R. (a cura di), *2200 BC – Ein Klimasturz als Ursache für den Zerfall der alten Welt? 2200 BC - A climatic breakdown as a cause for the collapse of the old world*, Halle, pp. 265-273.
- CRISPINO A., CULTRARO M. (2014), *Exploring underground paths. Caves and human landscape in the Siracusa district during the prehistory*, in GULLÌ (2014), pp. 179-194.
- CULTRARO M. (2011), *La grotta Infame Diavolo presso Palma di Montechiaro (AG) a cinquant'anni dalla sua scoperta*, in GULLÌ D. (a cura di), *Primo Convegno di Archeologia di Sciacca. Incontro di studi preistorici in memoria di Santo Tinè*, Sciacca 18-19 Novembre 2011, Palermo, p. 24.
- DAI CICLOPI AGLI ECISTI (2012), *Dai Ciclopi agli Ecisti. Società e territorio nella Sicilia preistorica e protostorica*, Atti della XLI Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, S. Cipirello (Palermo) 16-19 novembre 2006, Firenze.
- GARRIDO PENA R., ROJO GUERRA M.A., GARCIA MARTINEZ DE LAGRAN I., TEJEDOR RODRIGUEZ C. (2011), *Drinking and eating together: the social and symbolic context of commensality rituals in the bell beakers of the interior of Iberia (2500-2200 cal BC)*, in ARANDA JIMENEZ G., MONTÓN SUBIAS S., SANCHEZ ROMERO M. (a cura di), *Guess who's coming to dinner. Feasting rituals in the prehistoric societies of Europe and Near East*, Oxford, pp. 109-129.
- GIANNITRAPANI E. (2009), *Nuove considerazioni sulla presenza in Sicilia del bicchiere campaniforme*, in *Rivista di Scienze Preistoriche LVIII*, pp. 219-242.
- GIANNITRAPANI E. (2013), *Cronologia assoluta della tarda età del Rame nella Sicilia centrale*, in COCCHI GENICK D. (a cura di), *Cronologia assoluta e relativa dell'età del rame in Italia*, Atti dell'Incontro di Studi, Università di Verona, Verona, pp. 173-187.
- GIANNITRAPANI E. (2014), *Cultura materiale, modi di produzione e organizzazione sociale della più antica metallurgia nella Sicilia preistorica*, in CAMINNECI V. (a cura di), *Le opere e i giorni. Lavoro, produzione e commercio tra passato e presente*, Agrigento, pp. 9-36.
- GIANNITRAPANI E., IANNÌ F. (2011), *Nuovi dati sulla presenza del Bicchiere Campaniforme nella Sicilia centrale*, in *Letà del Rame in Italia*, Atti della XLIII Riunione Scientifica dell'Istituto Italiano di Preistoria e Protostoria, Bologna 26-29 novembre 2008, Firenze, pp. 477-482.
- GIANNITRAPANI E., IANNÌ F., CHILARDI S., ANGUILANO L. (2014), *Case Bastione: a prehistoric settlement in the Erei uplands (central Sicily)*, in *Origini XXXVI*, pp. 181-211.
- GUERRA DOCE E. (2006), *Exploring the significance of Beaker pottery through residue analyses*, in *Oxford Journal of Archaeology* 25, 3, pp. 247-259.
- GUERRA DOCE E. (2016), *Salt and Beakers in the third millennium BC.*, in GUERRA DOCE E., LIESAU VON LETTOW-VORBECK C. (a cura di), *Analysis of the Economic Foundations Supporting the Social Supremacy of the Beaker Groups*. Proceedings of the XVII Union International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques World Congress (1-7 September, Burgos, Spain). Volume 6 Session B36, Oxford, pp. 95-110.
- GUILAIME J., TUSA S., VENEROSO P. (2009) (a cura di), *La Sicile et l'Europe campaniforme. La collection Veneroso à Sciacca*, Toulouse.
- GULLÌ D. (2014) (a cura di), *From cave to dolmen. Ritual and symbolic aspects in the prehistory between Sciacca, Sicily and the central Mediterranean*, Oxford.
- LEIGHTON R. (1999), *Sicily before history. An Archaeological Survey from the Palaeolithic to the Iron Age*, Ithaca-New York.
- MANNINO G., SPAGNOLO M.C. (2012), *La tomba di contrada Posillesi*, in *DAI CICLOPI AGLI ECISTI (2012)*, pp. 753-762.
- MARTINELLI M.C. (2013), *Cronologia assoluta della tarda età del Rame nella Sicilia orientale tirrenica e Isole Eolie*, in COCCHI GENICK D. (a cura di), *Cronologia assoluta e relativa dell'età del rame in Italia*, Atti dell'Incontro di Studi, Verona, pp. 192-193.
- MCCONNELL B.E. (1995), *La Muculufa II. Excavations and survey 1988-1991. The castelluccian village and other areas*, Providence, Louvain-La-Neuve.
- MINGAZZINI P. (1939), *Due tombe sicule in territorio di Partanna presso Selinunte*, in *Studi di archeologia e arte editi dalla Società Paolo Orsi I*, pp. 47-91.
- NICOLETTI F., TUSA S. (2012), *Letà del Bronzo nella Sicilia occidentale*, in *DAI CICLOPI AGLI ECISTI (2012)*, pp. 105-130.

- ODETTI G. (2012), *Le grotte del Conzo (SR) e della Palombara (SR) nel quadro dell'Età del Rame della Sicilia orientale*, in DAI CICLOPI AGLI ECISTI (2012), pp. 593-600.
- PALIO O., TURCO M. (2018), *La Grotta 3 di località Marineo (Licodia Eubea, Catania). Scavi 2017*, in *Cronache di Archeologia*, 37, pp. 41-60.
- PRIVITERA F. (1994), *La stazione di Mezzebbi nel contesto del Bronzo antico del territorio di Milena*, in TUSA S. (a cura di), *La preistoria del basso Belice e della Sicilia meridionale nel quadro della preistoria siciliana mediterranea*, Palermo, pp. 339-353.
- PROCELLI E. (2009), *Considerazioni sui contatti transmarini nel Mediterraneo centrale durante la fine della Preistoria e l'inizio della Protostoria*, in PANVINI R., GUZZONE C., SOLE L. (a cura di), *Traffici, commerci e vie di distribuzione nel Mediterraneo tra Protostoria e V sec. a.C.*, Atti del Convegno Internazionale, Gela 27-29 maggio 2009, Palermo, pp. 35-42.
- PROCELLI E. (2014), *"Ex occidente lux": considerazioni sull'antica età del Bronzo nel Mediterraneo centrale*, in GULLÌ D. (2014), pp. 259-268.
- RUGGIERI R., NASTASI C., ZAMMITTI P. (2000), *Geostrutture e morfologie della grotta Palombara (Sicilia Sud Orientale)*, in *Speleologia Iblea* 8, Ragusa, pp. 197-215.
- TINÈ S. (1960-1961), *Giacimenti dell'età del rame in Sicilia e le culture tipo "Conca d'Oro"*, in *Bullettino di Paleontologia Italiana* LXIX-LXX, pp. 133-151.
- TINÈ S. (1965), *Gli scavi nella grotta della Chiusazza*, in *Bullettino di Paleontologia Italiana* LXXIV, pp. 123-286.
- TINÈ S. (2009), *E adesso scaviamo nella mia vita. Storia e storie di un archeologo per caso*, Foggia.
- TUSA S. (1992), *La Sicilia nella preistoria*, Palermo.
- TUSA S. (1993), *Il bicchiere campaniforme in Sicilia: evento, congiuntura o dinamica strutturale*, in TUSA V., DE LA GENIERE J. (a cura di), *Studi sulla Sicilia Occidentale in onore di Vincenzo Tusa*, Padova, pp. 203-214.
- TUSA S. (1997a), *L'insediamento dell'età del bronzo con Bicchiere Campaniforme di Marcita*, Trapani-Palermo.
- TUSA S. (1997b), *Prima Sicilia. Alle origini della società siciliana*, Palermo.
- TUSA S. (2001), *Mediterranean perspective and cultural integrity of Sicilian Bell Beakers*, in NICOLIS F. (a cura di), *Bell Beakers today. Pottery, people, culture, symbols in prehistoric Europe*, Trento, pp. 173-186.
- VANDER LINDEN M. (2013), *A little bit of history repeating itself: theories on the Bell Beaker phenomenon*, in FOKKENS H., HARDING A. (a cura di), *The Oxford Handbook of European Bronze Age*, Oxford, pp. 68-81.
- VENEROSO P. (2014), *Il fenomeno del bicchiere campaniforme in rapporto alle culture della Sicilia centro occidentale*, in GULLÌ (2014), pp. 231-236.
- VILLARI P. (1995), *Le faune della tarda preistoria nella Sicilia orientale*, Siracusa.