

Atti del XVI Convegno SIA

Società Italiana di Archeoastronomia

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA
POLITECNICO DI MILANO
3-4 NOVEMBRE 2016

*Quis dubitet hominem
coniungere caelo?*

a cura di
Elio Antonello

INDICE

Presentazione	p. 1
Elio Antonello, <i>Astronomia, paleoclimatologia ed evoluzione umana</i>	3
Simone Bartolini, Federico Di Gesualdo, <i>Solar and cosmological symbolism and astronomical orientations of Romanesque churches in Tuscany</i>	31
Massimo Calabresi, Paola Refice, <i>Lettura astronomica del cielo dipinto nel sogno di Costantino di Piero della Francesca</i>	47
Maurizio Chirri, Michele Ceddia, Isabella Ercoles, Giorgio Manzi, <i>Differenze dei gradi iniziatici e delle corrispondenti influenze planetarie, nei mitrei di Santa Prisca in Roma e del Felicissimo in Ostia</i>	57
Mario Codebò, Athanasios Furlis, <i>Sirius was already white</i>	69
Paolo Colona, <i>The astronomical origin of numbers' symbolism</i>	79
Marta Conventi, Henry De Santis, <i>Misurare la terra secondo il cielo: il caso di Albingaunum</i>	97
Annamaria Dallaporta, Lucio Marcato, <i>A proposito della cometa di Akbar</i>	107
Giangiacomo Gandolfi, <i>Gli emisferi celesti della Sagrestia Vecchia a San Lorenzo e della Cappella dei Pazzi a Santa Croce: una rivalutazione astrologica. Parte I</i>	121

Nicoletta Lanciano, <i>Lettura critica dei metodi di Eratostene e Posidonio per stimare il meridiano terrestre, nell'opera di Cleomede</i>	149
Silvia Motta, Adriano Gaspani, <i>An archaeoastronomical investigation on the Templar churches built in Piedmont, in the North West of Italy</i>	165
Andrea Orlando, Carlo Veca, <i>Gli orientamenti delle tombe a pozzetto della necropoli protostorica di Thapsos (Siracusa): analisi preliminare</i>	177
Andrea Orlando, Orazio Palio e Maria Turco <i>Analisi archeoastronomica della spirale megalitica di Balze Soprane (Bronte, CT) nell'area nord-occidentale dell'Etna</i>	191
Guido Rosada, <i>Ut ad orientem spectet</i>	205
Alberto Scuderi, Vito Francesco Polcaro, <i>New evidences of solstice alignments of prehistoric sites in Western Sicily</i>	229
Eva Spinazzè, <i>Baptisteries and baptismal fonts: interpretation of the orientation of Early Christian and medieval baptisteries in Friuli (North-East of Italy). The case of Aquileia</i>	239
Angela Maria Zavaglia, <i>Il complesso rupestre della "Madonna della Stella" di Gravina in Puglia. Ipotesi sui riferimenti archeoastronomici nei rituali dei culti precristiani</i>	267

Gli orientamenti delle tombe a pozzetto della necropoli protostorica di Thapsos (Siracusa): analisi preliminare

Andrea Orlando^{1,2}, Carlo Veca³

¹*Istituto di Archeoastronomia Siciliana, Italia*

²*Fondazione Floresta Longo, Italia; orlando@archeoastronomia.com*

³*Superintendence of Cultural Heritage, Malta*

Abstract. In Sicily the research on the astronomical orientation of monuments, megaliths and funerary hypogea during prehistory still represents a scarcely explored field (Orlando 2015, 2016, 2017). The first and only study dedicated to this theme (Tusa, Foderà Serio 2001) covered the multi-chambered shaft tombs of the Copper Age (IV-III millennium BC), usually excavated on flat rocky terraces in the south-western part of the island. In particular, in the Eneolithic necropoleis of Roccazzo (Trapani) and Tranchina (Agrigento), the measured azimuth values indicate that the tombs orientations of the two sites are part of the typical widespread model in the Mediterranean, which often consider prehistoric sepulchres oriented between the rising of the Sun and its maximum height. The problem is the existence of intentional orientation in the positioning of the tombs during the Early Bronze Age (late III/II millennium BC), where the tombs, no longer in the well, appear in a hypogeum chamber, excavated on slopes or on almost vertical walls and therefore receive a strong environmental conditioning. However, it cannot be ruled out that some intentionality has been in the choice of the wall to be drilled according to orientation. In the investigated contexts of the Early Bronze Age (Cava Lazzaro and Castelluccio), the volunteering of the location is not always clear, with an apparent loss of cell orientation intensity, with some exceptions (Contrada Paolina) (Procelli 1981). New and significant indications could be derived from the study of the orientations for the tombs of the Thapsos necropoleis (Veca 2016), the eponymous site that represents entirely the manifestations of the Middle Bronze Age, a phase of the Sicilian prehistory not considered from the pioneering studies mentioned above. The measured orientations make it possible to state that the cell of the tombs in the well was excavated in the vast majority of cases in such a way that the axis of the opening (from inside to the outside) falls into the 1st (0°-90°) and in the 2nd quadrant (90°-180°). The study thus opens new scenarios for

funeral rituals and worship needs, highlighting a discontinuity with the previous Castelluccio culture of the Early Bronze Age.

1. Introduzione

In Sicilia la ricerca sull'orientamento astronomico di monumenti, megaliti ed ipogei funerari durante la preistoria e la protostoria rappresenta ancora un campo scarsamente esplorato, che tarda a decollare. Se si escludono i più recenti tentativi volti a sviluppare questa chiave di lettura nel contesto isolano (Orlando 2015, 2016, 2017), il primo ed unico studio dedicato all'orientamento di necropoli rupestri in Sicilia è stato realizzato alla fine del XX secolo (Tusa e Foderà Serio 2001). Lo studio archeoastronomico coinvolse:

- le tombe a pozzetto e a piccola camera ipogea dell'età del Rame (IV-III millennio a.C.);
- le tombe a camera ipogea dell'età del Bronzo Antico (facies di Castelluccio, fine III - metà del II millennio a.C.);
- le tombe a camera munite di corridoio "dolmenico" della Sicilia sud-occidentale sempre del Bronzo Antico (fine III - inizi del II millennio a.C.);
- l'evidenza "pseudo-dolmenica", della stessa fase cronologica.

Tale studio non prese in considerazione le necropoli a pozzetto della successiva fase del Bronzo Medio.

Le tombe con ingresso a pozzetto dell'Eneolitico erano costruite generalmente su terrazze rocciose pianeggianti. Su tali tavolati litici veniva scavato un pozzetto e successivamente era possibile orientare la tomba verso un punto prestabilito o desiderato dell'orizzonte, senza alcun tipo di condizionamento. Si è dunque pensato, pertanto, che nell'orientamento sepolcrale potrebbe trovarsi l'eventuale ottemperanza a credenze religiose legate agli astri, in primis la nostra stella, il Sole. Per quanto riguarda le tombe a pozzetto dell'Eneolitico, nello studio di Tusa e Foderà Serio (2001), furono indagati i siti di Roccazzo (Figura 1), nell'entroterra di Mazara del Vallo (TP), e Tranchina (Figura 2), presso Sciacca (AG), per constatare se vi fosse una scelta preferenziale nell'orientamento della cella. Nell'insediamento eneolitico di Roccazzo, delle decine di tombe a pozzetto scavate, ne sono state misurate 34. Di queste:

- 5 ricadono nel I quadrante ($0^\circ - 90^\circ$; $0^\circ = \text{Nord}$, $90^\circ = \text{Est}$);
- 22 nel II ($90^\circ - 180^\circ$);
- 7 nel III ($180^\circ - 270^\circ$);

- nessuna nel IV (270° - 360°).

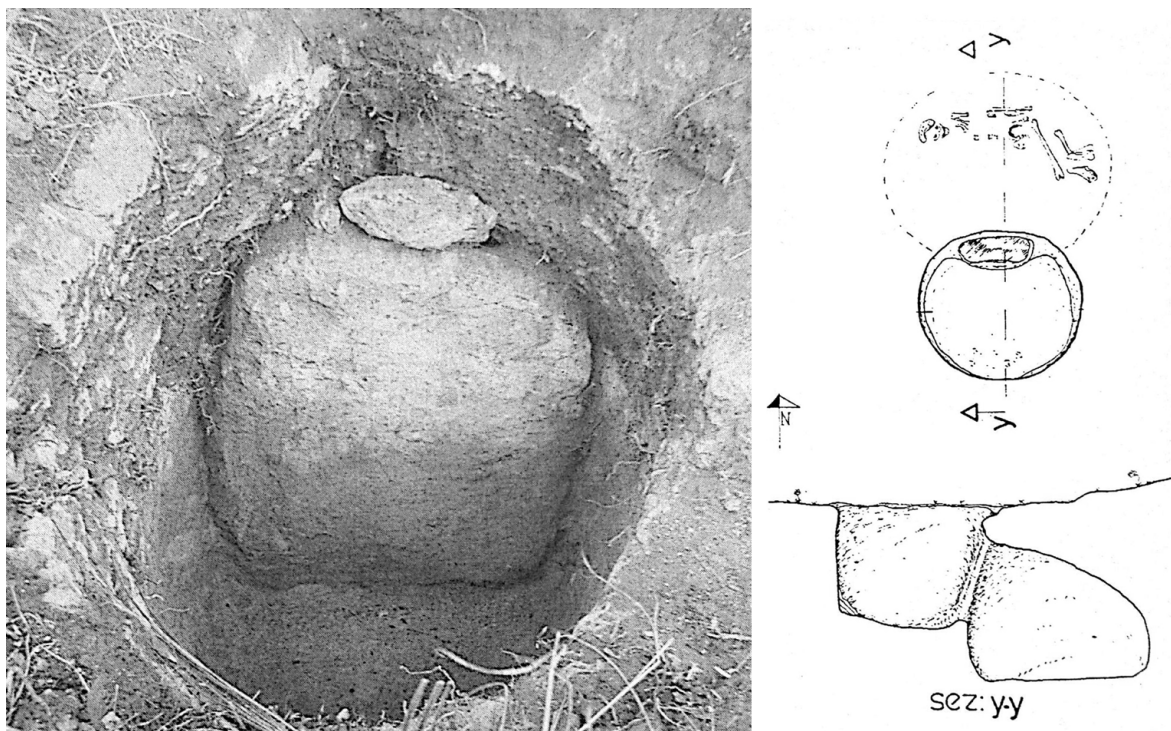


Fig. 1. Tomba a pozzetto (n. 33) della necropoli di Roccazzo (TP), con il portello d'ingresso ancora in posto (a sinistra); pianta e sezione di tomba a pozzetto (n. 11) (a destra) (da Tusa 1990).

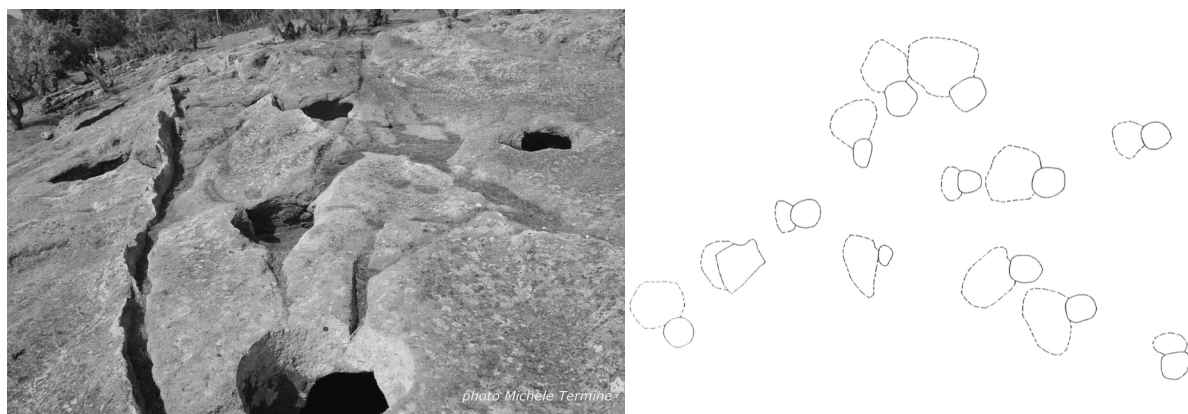


Fig. 2. Necropoli a pozzetto di Tranchina presso Sciacca (AG). Veduta del settore centrale della necropoli (a sinistra) e planimetria (a destra) (da Gullì 2008).

Mentre a Tranchina, su di un totale di 30 tombe scavate, è stato possibile misurarne 28. Di queste:

- 3 ricadono nel I quadrante;
- 22 nel II;
- 3 nel III;
- nessuna nel IV.

I valori di azimut riscontrati indicano che gli orientamenti delle tombe dei due siti si inquadrano nel tipico modello diffuso nel Mediterraneo, che vede spesso i sepolcri preistorici orientati tra il sorgere del sole e la sua massima altezza. Dunque nelle tombe ipogeiche prese in esame nei siti di Roccazzo e Tranchina la cella veniva scavata, nella grande maggioranza dei casi, in maniera tale che l'asse dell'apertura (dall'interno verso l'esterno) ricadesse nel II quadrante ($90^\circ - 180^\circ$).

2. Tombe ipogee nell'età del Bronzo

Con l'avvento della prima età del Bronzo (fine del III millennio a.C.) la tipologia della tomba ipogea cambia radicalmente. Il mutamento più macroscopico è costituito dalla scomparsa del pozzetto e dalla conseguente posizione della tomba non più su superficie pianeggiante, bensì su pendio oppure in parete. Si tratta di una tipologia dalla diffusione amplissima e capillare nel territorio isolano, tanto da divenire un elemento intrinseco del paesaggio, soprattutto nelle campagne delle province di Siracusa, Ragusa, Enna, Caltanissetta ed Agrigento. Si tratta di quella che la corrente bibliografica paleontologica ha definito “tomba a forno”, o “tomba a grotticella artificiale”, a causa dell'effettiva analogia con i forni domestici in uso nelle campagne e nei borghi contadini della Sicilia (Orsi 1892). La tomba a grotticella è intrinsecamente legata alla diffusione della più tipica tra le culture della Sicilia preistorica, cioè quella di Castelluccio dell'antica età del Bronzo (2300-1450 a.C.).

Molto problematica è l'esistenza d'intenzionalità orientative nel posizionamento delle tombe a grotticella. Esse infatti sono sempre piazzate su pareti quasi verticali sui fianchi di valli fluviali (le famose “cave” del territorio ibleo) o di rilievi collinari (nel nisseno, nell'ennese, nell'agrigentino e nel catanese) ricevendo, pertanto, un forte condizionamento ambientale. Tuttavia non è da escludere che una certa intenzionalità ci sia stata nella scelta della parete da “forare” in funzione del suo orientamento. A tal proposito lo studio di Tusa e Foderà Serio ha preso in considerazione due siti emblematici della facies castellucciana più tipica dell'area iblea: Cava Lazzaro e Castelluccio di Noto (Figura 3). Nelle tombe di Cava Lazzaro l'orientamento omogeneo (verso Nord) non basta ad evidenziare un fortissimo condizionamento ambientale dovuto all'orientamento della parete rocciosa dove le grotticelle furono scavate. Tuttavia è interessante notare che sulla parete opposta a quella adoperata per la necropoli non si registra alcuna presenza necropolare.

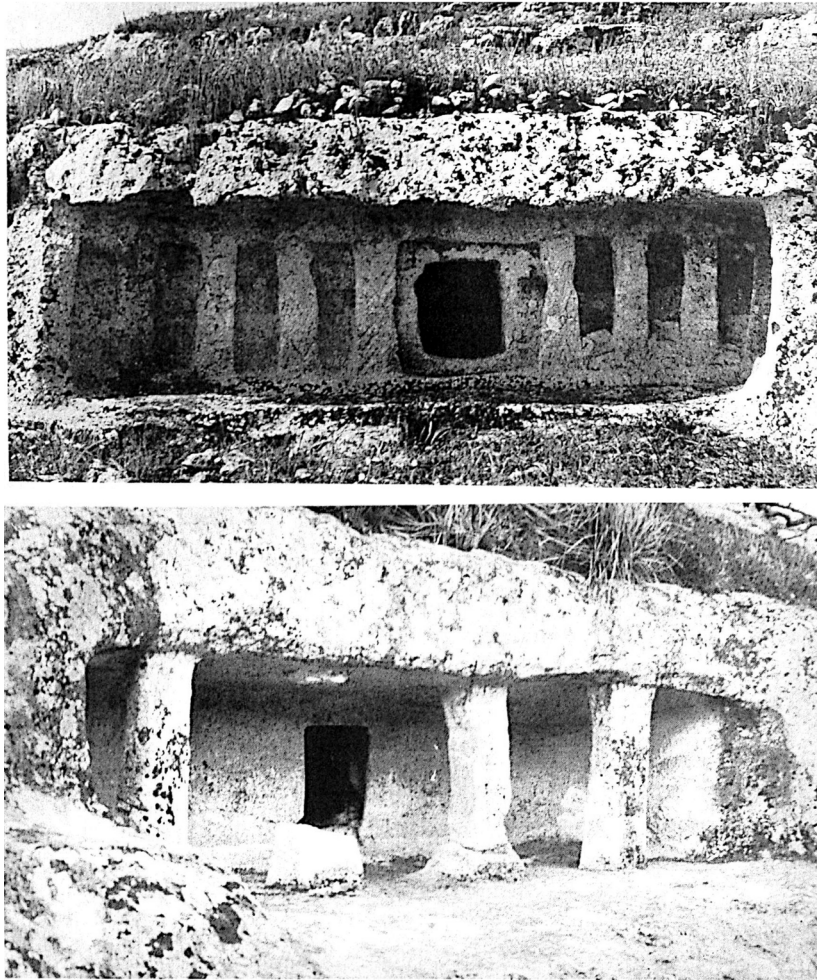


Fig. 3. Prospetti della cosiddetta “tomba del principe” a Cava Lazzaro (in alto) e della tomba con pilastri a Castelluccio di Noto (in basso) (da Guzzardi 1996).

Se a Cava Lazzaro è evidente questa chiara intenzionalità, non si può dire altrettanto per Castelluccio di Noto, dove, nella Cava della Signora, le tombe si dispongono indifferentemente sull'uno e sull'altro versante della piccola valle. Sembrerebbe dunque che in Sicilia, durante il Bronzo Antico, la tradizione eneolitica di costruire tombe con orientamento astronomico, si fosse andata perdendo.

Nuove e significative indicazioni potrebbero esser invece ricavate dallo studio degli orientamenti delle tombe a pozzetto delle necropoli di Thapsos, sito eponimo che rappresenta interamente le manifestazioni della successiva fase del Bronzo Medio (XV-XIII sec. a.C.), periodo della protostoria siciliana non tenuto in considerazione dagli studi pionieristici sopra menzionati.

3. Il sito archeologico di Thapsos

Thapsos è un insediamento ubicato sulla penisola di Magnisi (lat. Nord 37,15°, long. Est 15.23°), una striscia di terra con orientamento NO-SE di

forma triangolare (2300×800 m; circa 20 m s.l.m.) tra i golfi di Siracusa e di Augusta, legata alla terraferma della costa orientale della Sicilia da uno stretto istmo sabbioso (Figura 4). In questo insediamento si sviluppò una cultura del Medio Bronzo assai notevole e articolata (Veca 2016b, con bibl. prec.). L'abitato presenta almeno tre fasi di sviluppo (Figura 5B):

- la prima, la più antica, caratterizzata da strutture a pianta circolare;
- la successiva, caratterizzata da una distribuzione spaziale di tipo proto-urbano con strutture a pianta quadrangolare attorno a una corte centrale, servite da strade e pozzi;
- la più recente da piccoli edifici a pianta quadrangolare, o rettangolare stondata che interferiscono con le installazioni proto-urbane della fase precedente.



Fig. 4. La penisola Magnisi (SR) osservata da satellite (Google Earth).

La cultura di Thapsos succede a quella di Castelluccio ed è contemporanea a quella Milazzese delle isole Eolie. I suoi limiti cronologici sono XV-XIII sec. a.C. Particolarmente sensibile è in questo periodo l'influsso della civiltà egea (per una sintesi sull'argomento, cfr. La Rosa 2004), con numerose importazioni micenee (Myc. III A-B). D'importazione sono anche i monili in oro, avorio, ambra e pietra dura; di produzione locale, invece le spade e i pugnali (Veca 2016a). Più discussa è l'influenza egea esercitata sulle forme architettoniche, sia domestiche che funerarie, anche se in questo ultimo caso la tomba a camera di tradizione antica percorre un

processo che porterà alla creazione della tomba a camera a profilo tholoide (Tomasello 1995-96, p. 222).

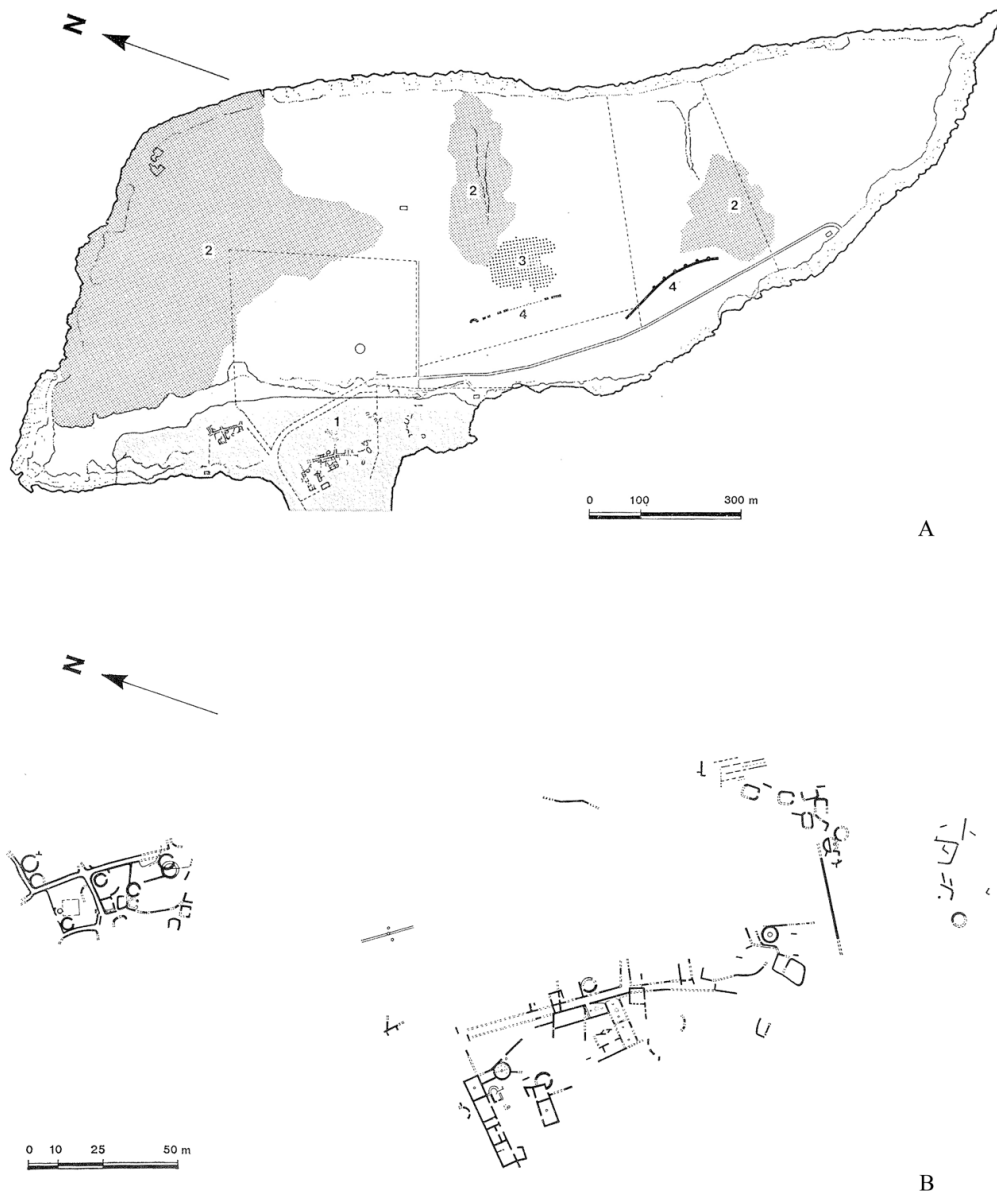


Fig. 5. A) Penisola Magnisi (SR). 1 abitato protostorico; 2 distribuzione delle necropoli di tombe a camera ipogea; 3 area del sepolcreto a *enchytrismòs*; 4 cinte murarie. B) Thapsos, planimetria dell'abitato protostorico (da Voza 1985).

Il repertorio ceramico della cultura di Thapsos è caratterizzato da vasellame d'impasto monocromo grigio con superficie bruna. Le forme sono nuove e varie rispetto alla cultura precedente: coppe e bacili carenati su alto piede tubolare con ansa a piastra bifida, scodelle su alto piede e con lunga ansa, orcioli globulari con collo cilindrico, pissidi globulari su piede o cilindriche apode. La decorazione è plastica, con bassi cordoni

orizzontali; ma è anche incisa a crudo, e presenta motivi geometrici semplici (fasci di linee, zig-zag, festoni), o più raramente figure zoomorfe, soprattutto volatili. Vi è un caso di raffigurazione di figura umana stante su un'imbarcazione (Orsi 1895). Rapporti con la cultura maltese di Borg in-Nadur, e con le culture cipriote coeve sono attestati da numerose importazioni ceramiche (cfr. Tanasi 2011, 2015; Alberti 2015).

4. Le necropoli preistoriche di Thapsos

Le necropoli di tombe a camera scavate nella roccia si dispongono a Thapsos in 3 aree della penisola, e consistono, in base ai dati evinti in letteratura (Orsi 1895), in circa 300 tombe (Figura 5A). Il gruppo più cospicuo è ubicato a Nord e Nord-Ovest, localizzato tra il faro della Marina Militare e le postazioni della seconda guerra mondiale (Figura 6). Le tombe si presentano di due diverse tipologie:

- tombe con ingresso a pozzetto quadrangolare e camera ipogea, diffuse sul pianoro calcareo della penisola (Figura 7);
- tombe a camera ipogea con ingresso a padiglione scavato nella parete della bassa falesia nei pressi del mare (Figura 8).

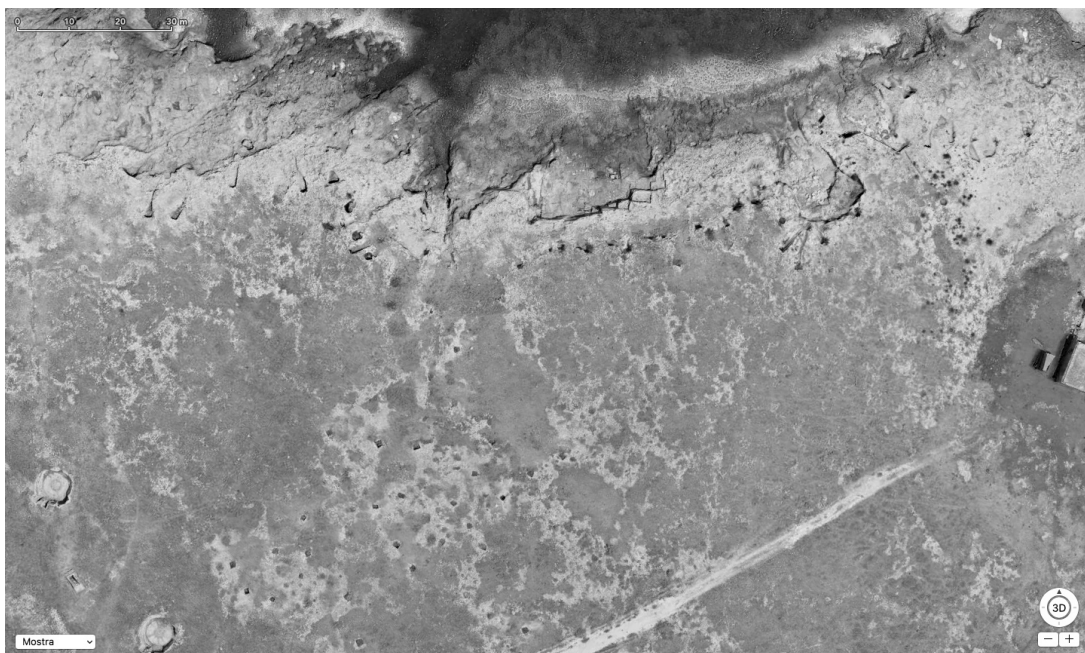


Fig. 6. Penisola Magnisi (SR). Necropoli Nord di Thapsos osservata da satellite (Google Earth).

L'area delle necropoli preistoriche di Thapsos è stata soggetta a devastazione per opera di cavaatori di pietra, e moltissimi sepolcri sono stati violati fin dall'antichità dai cercatori di metalli. Gli scavi delle necropoli di Thapsos furono condotti dall'archeologo Paolo Orsi nel 1894.



Fig. 7. Necropoli di Thapsos (SR). Tipica tomba a camera ipogea con ingresso a pozzetto (foto Autori).



Fig. 8. Necropoli di Thapsos (SR). Tipica tomba a camera ipogea con ingresso a padiglione (foto Autori).

Nel suo lavoro (Orsi 1895), lo studioso descrive l'architettura ed i corredi di sole 5 tombe a pozzetto, contrassegnate dai numeri: 51, 52, 53, 65 e 66 (Figura 9). Successivamente il sito archeologico di Thapsos è stato indagato con diverse campagne di scavo tra gli anni '60 e '80 del secolo scorso, pur avendo investigato maggiormente l'area dell'abitato e non delle necropoli (Bernabò Brea 1970; Voza 1972, 1973, 1980-81, 1984-85).

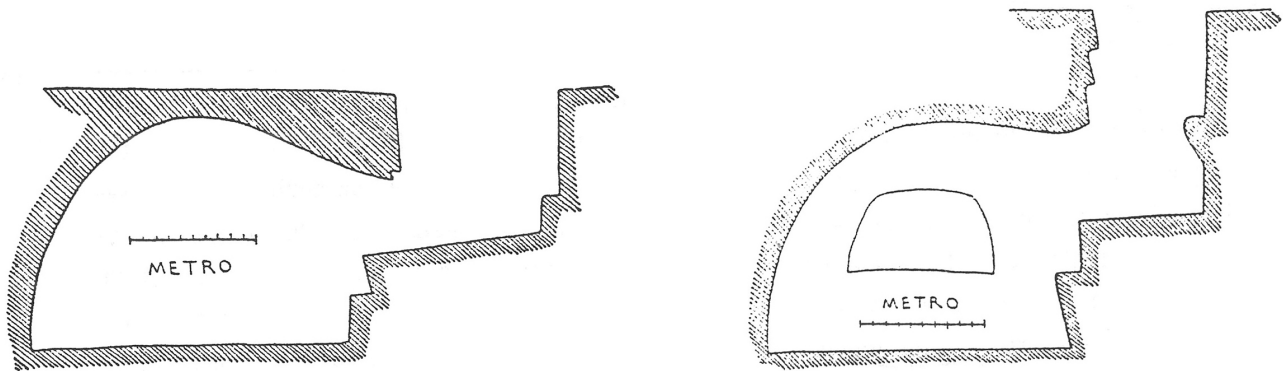


Fig. 9. Sezioni delle tombe a pozzetto contrassegnate dai numeri 51 (a sinistra) e 52 (a destra) (da Orsi 1895).

La maggior parte delle tombe a camera è caratterizzata da uno stretto corridoio d'ingresso (dromos) che dava monumentalità alla tomba e permetteva un facile deflusso delle acque. In entrambe le tipologie, la camera funebre, talvolta preceduta da una piccola anticella, è a pianta circolare con volta a profilo arcuato o piatto, e sovente presenta una serie di nicchie perimetrali.

Un altro gruppo di tombe a pozzetto, di minore estensione rispetto a quello a Nord, si trova nella porzione meridionale della penisola, immediatamente a Sud delle fortificazioni (Figura 5A). In generale, le deposizioni sono inumazioni collettive; i cadaveri, in posizione accoccolata, sono disposti radialmente con i crani alla periferia della cella e arti inferiori verso il centro, rannicchiati o distesi con le sole gambe piegate (per un approfondimento sull'argomento, cfr. Veca 2016b). Un'altra tipologia sepolcrale riscontrata a Thapsos, denominata "a enchytrismòs", è presente in numero ridotto rispetto alle tombe scavate nella roccia. Essa consiste nella deposizione di inumati entro contenitore fittile deposto in piccoli anfratti o depressioni della roccia (Veca 2014). Questo sepolcreto si trova in una piccola cava nella parte mediana della penisola (Figura 5A). Pur essendo interessante da un punto di vista dell'archeologia funeraria, il sepolcreto a enchytrismòs non rientra nelle nostre trattazioni, ed è citato in questa sede per conoscenza.

5. Analisi archeoastronomiche delle tombe a pozzetto: risultati preliminari

Pochissimi studiosi, soprattutto in Italia, conoscono lo studio che Belmonte ed Hoskin realizzarono a Thapsos in seguito ad un breve sopralluogo sulla penisola Magnisi effettuato nel gennaio 2001. Durante la visita, riuscirono a misurare l'orientamento di circa 25 tombe a pozzetto della necropoli Nord (Belmonte, Hoskin 2002). I risultati del loro studio parziale sono riassunti nella Figura 10; i dati mostrano chiaramente una doppia preferenza nell'orientamento, ovvero una per l'alba al solstizio d'estate (SV) e l'altra per la silhouette del vulcano Etna, che si staglia all'orizzonte settentrionale.

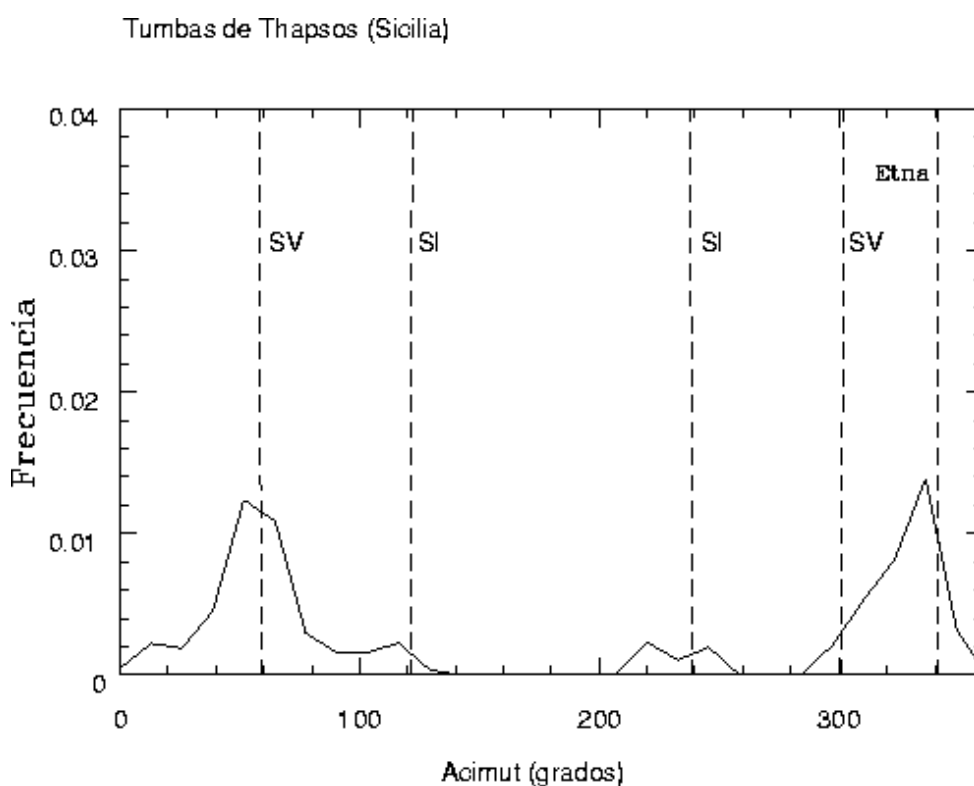


Fig. 10. Istogramma dell'orientamento delle 25 tombe a pozzetto analizzate nel 2001 (da Belmonte, Hoskin 2002).

L'analisi archeoastronomica delle necropoli a pozzetto di Thapsos iniziata da chi scrive nel 2016, che è presentata in questo contributo in via preliminare, verte sugli orientamenti degli ingressi di circa 80 tombe ipogee; viene dunque considerato un numero maggiore di tombe rispetto allo studio realizzato da Belmonte ed Hoskin. L'indagine è stata condotta in situ con l'ausilio di una bussola da geologo tipo Wilkie e di clinometro. Le misure permettono di affermare che vi sono due tipi principali di orientamento: 1) *astronomico*, ovvero la cella delle tombe a pozzetto è

stata scavata, nella grande maggioranza dei casi, in maniera tale che l'asse dell'apertura (dall'interno verso l'esterno) ricada nel I (0° - 90°) e nel II quadrante (90° - 180°); 2) *topografico*, nei casi un cui la tomba a pozzetto presenti due aperture (Figura 11), una è rivolta ad Est mentre l'altra a Nord, dove svetta il profilo del vulcano Etna.



Fig. 11. Necropoli di Thapsos (SR). Tomba a camera ipogea con doppio ingresso nel pozzetto (foto Autori).

Lo studio in corso sulla necropoli di tombe a pozzetto di Thapsos ha in programma di utilizzare applicazioni fotogrammetriche per la realizzazione della prima mappa planimetrica in esteso della necropoli, che si prevede permetterà di fornire nuovi scenari scientifici, quali ad esempio la numerazione delle tombe attualmente esistenti e l'identificazione di quelle studiate da Paolo Orsi alla fine dell'800. Lo studio, inoltre, permetterà di lavorare su un campione più ampio per il calcolo dell'orientamento degli ingressi di tutte le celle funerarie a pozzetto, e consentirà di valutare il ruolo che l'astronomia ed il paesaggio potessero avere per le comunità che durante il XV-XIII a.C. occupavano la penisola di Magnisi.

6. Conclusioni

Riteniamo che tale studio sia di grande interesse scientifico, in quanto fino ad ora si era ipotizzato che durante l'età del Bronzo si fosse persa la tradizione culturale di costruire necropoli rupestri con tombe a pozzetto con

ingresso orientato astronomicamente. Le tombe a pozzetto di Thapsos, caratterizzate da deposizioni collettive, rappresentano un'ulteriore evoluzione dell'ipogeismo funerario siciliano, già di tipo clanale con la diffusione del sepolcro ipogeico multicamerale durante l'età del Rame (orizzonte di Malpasso, metà del III millennio a.C.). Tale studio apre dunque nuovi scenari nell'ambito dei rituali funerari e delle esigenze di culto, evidenziando, durante il Bronzo Medio, una discontinuità con la cultura di Castelluccio dell'antica età del Bronzo.

Bibliografia

- Alberti G. (2015) *Brocche Base Ring II da contesti del Bronzo Medio in Sicilia: produzione levantina, cipriota o locale? Alcune considerazioni*, in Jasinks A.N., Bombardieri L. (a cura di), AKROTHINIA. Contributi di giovani ricercatori italiani agli studi egei e ciprioti, Firenze, pp. 1-18.
- Belmonte J.A., Hoskin M. (2002) *Astronomía y paisaje en Thapsos*, in Reflejo del Cosmos: Atlas de Arqueoastronomía del Mediterráneo antiguo, EQUIPO SIRIUS, pp. 217-221.
- Bernabò Brea L. (1970) *Thapsos. Primi indizi dell'abitato dell'età del bronzo*, Adriatica Praehistorica et Antiqua, Miscellanea Gregorio Novak dedicata, Zagreb, pp. 139-151.
- Gullì D. (2008) *La necropoli di contrada Tranchina di Sciacca*, Agrigento.
- Guzzardi L. (1996) *L'area degli iblei tra l'età del bronzo e la prima età del ferro*, in Guzzardi L. (a cura di), Civiltà Indigene e Città Greche nella Regione Iblea, Ragusa, pp. 9-42.
- La Rosa V. (a cura di) (2004) *Le presenze micenee nel territorio siracusano*, Atti I simposio siracusano di preistoria siciliana, Padova.
- Orlando A. (2015) *Studio archeoastronomico della 'spirale megalitica' di Balze Soprane (Bronte, CT): analisi preliminare*, Nicolosi, Parco dell'Etna, pp. 86-89.
- Orlando A. (2016) *Archaeoastronomy in Sicily: megaliths and rocky sites*, in Silva F., Malville K., Lomsdalen T. and Ventura F. (a cura di), The Materiality of the Sky, Sophia Centre Press, pp. 301-316.
- Orlando A. (a cura di) (2017) *The Light, The Stones and The Sacred*, Proceedings of SIA2015, Springer.
- Orsi P. (1892) *La necropoli sicula di Castelluccio (Siracusa)*, Bullettino di Paleontologia Italiana, s. 2 VIII, (XVIII), pp. 1-34, 67-84.
- Orsi P. (1895) *Thapsos*, Monumenti Antichi dei Lincei, Vol. VI, coll. 89-150.
- Procelli E. (1981) *Il complesso tombale di contrada Paolina ed il problema dei rapporti tra Sicilia e Malta nella prima età del Bronzo*, Bollettino d'Arte, vol. 9, pp. 83-110.
- Tanasi D. (2011) *Living and dying in a foreign country. Maltese immigrants in Middle Bronze Age Sicily*, Tanasi D., Vella N.C. (eds.), Site, Artefacts, Landscape:

Prehistoric Borg in-Nadur, Malta, *Praehistorica Mediterranea*, vol. 3, Monza: Polimetrica, pp. 283-337.

Tanasi D. (2015) *Borg in-Nadur pottery abroad: a report from the Sicilian necropoleis of Thapsos and Matrensa*, in Tanasi D., Vella N.C. (eds.), *The late prehistory of Malta: essays on Borg in-Nadur and other sites*, Archaeopress Archaeology Series, pp. 173-184.

Tomasello F. (1995-1996) *Le tombe a tholos della Sicilia centromeridionale*, *Cronache di Archeologia*, 34-35, Catania.

Tusa S. (1990) *La preistoria nel territorio di Trapani*, Palermo.

Tusa S., Foderà Serio G. (2001) *Rapporti tra morfologia ed orientamento nelle architetture rituali siciliane dal IV al II millennio a.C.*, *Atti dei convegni lincei* 171, pp. 297-323.

Veca C. (2014) *Contenitori “per i vivi” e contenitori “per i morti” a Thapsos (Siracusa): un approccio tecnologico a un problema interpretativo*, *Rivista di Scienze Preistoriche*, LXIV, pp. 203-225.

Veca C. (2016a) *Nuovi dati per la definizione delle spade “tipo Thapsos” dai contesti siciliani del Bronzo Medio*, *IpoTESI di Preistoria*, vol. 8, pp. 27-36.

Veca C. (2016b) *Archeologia funeraria. Architettura, riti e liturgie nella Sicilia sudorientale del Bronzo Medio (1450-1250 a.C.)*, Lecce 2016, ISBN 9788892643925.

Voza G. (1972) *Thapsos, primi risultati della più recenti ricerche*, *Atti XIV RS IIPP*, Firenze, pp. 175-205.

Voza G. (1973) *Thapsos: resoconto sulle campagne di scavo del 1970-71*, *Atti XV RS IIPP*, Firenze, pp. 133-157.

Voza G. (1980-1981) *L'attività della Soprintendenza alle Antichità della Sicilia Orientale. Thapsos*, *Kokalos* 26-27, II, 1, pp. 675-680.

Voza G. (1984-1985) *Attività nel territorio della Soprintendenza alle antichità di Siracusa nel quadriennio 1980-1984. Thapsos*, *Kokalos* 30-31, pp. 666-668.

Voza G. (1985) *I contatti precoloniali col mondo greco*, in Pugliese Caratelli G. (a cura di), *Sikanie. Storia e civiltà della Sicilia greca*, Milano, pp. 543-562.