

Le “pietre dove nasce il sole” fra medioevo e preistoria. Rocce artificialmente forate e astronomicamente orientate nel territorio a sud di Monte Iato (Sicilia, prov. di Palermo)

Il celebre *Rollo* della Chiesa arcivescovile di Monreale redatto in arabo, greco e latino nel 1182 è uno straordinario documento che riporta i confini e la descrizione delle terre dell’immensa area della Sicilia occidentale assegnata in feudo e diocesi a quell’ente ecclesiastico da Guglielmo II. I riferimenti topografici per la indicazione dei confini delle varie porzioni di territorio (*divise*), in genere relative a centri abitati (*casalia*) sono svariati: fra gli altri, corsi d’acqua, strade, colline, pietre. Pietre o rocce isolate o in gruppi, naturalmente *in situ* o piantate nel terreno dalla mano dell’uomo, a volte con un nome “proprio” (*lapides Nefri, Petras Sel, Petra Maimoni, Petra Sabat, Petra Aquile*), altre volte meglio identificate dal colore (*petras albas*), più spesso “anonime”. Nella descrizione della *divisa terrarum hospitalis Sancte Agnes* viene ricordata, in particolare, l’esistenza di una *petra perforata* facente parte di un gruppo di quattro *petras plantatas ordinatim posita*.¹ Non si tratta dell’unico caso di pietre menzionate come punti di riferimento. Nella *divisa Haiarzeneti*, non molto lontano dall’*hospitalis Sancte Agnes*, lo stesso documento ricorda la presenza di una *petram magnam plantatam*. Altre *petras plantatas* sono menzionate nella *magna divisa Iati*, le terre dipendenti dal centro d’altura fortificato (in arabo, *qal’a*) di Iato.² *Petre magne plantate insimul* erano presenti anche nella *divisa Hendulcini*; *petre plantate* anche nella *divisa* del casale Benbark, in quella del casale Rahalbukal, presso Entella ed altrove.

Pietre isolate, a volte infisse artificialmente nel terreno, ed allineamenti verosimilmente artificiali di pietre sono quindi registrati nel territorio di Monreale nel XII secolo: in particolare, la presenza di una pietra forata attirò l’attenzione degli estensori di quel celebre documento. Ovviamente la citazione documentaria resta secca

¹ Il *Rollo* del 1182 è pubblicato elettronicamente nel sito <http://vatlkat3880.altervista.org>. L’ospedale di S. Agnese è normalmente identificato con l’attuale contrada S. Agata (IGM F° 258 I N.O. Piana degli Albanesi).

² Monte Iato presenta una vicenda di insediamento lunga forse due millenni, dalla protostoria al 1246, quando venne definitivamente spopolata per ordine di Federico II di Svevia. Su Monte Iato svolge ricerche archeologiche dal 1971 l’istituto di Archeologia dell’Università di Zurigo. Per una prima informazione sui risultati degli scavi ed i rimandi all’ulteriore bibliografia fino al 2000 si veda H. P. ISLER, *Monte Iato. Guida archeologica*, Sellerio, Palermo 1991 [2000] (edizione riveduta dall’Autore). Le successive relazioni di scavo sono state in genere pubblicate in italiano su “Sicilia Archeologica” e in tedesco su “Antike Kunst”.

e silente, non permettendo se non qualche considerazione di carattere generale. Le pietre *plantate* in qualche caso potevano essere anche naturalmente in situ, sembrando *plantate* agli occhi degli uomini del XII secolo; oppure potevano esser state infisse nel terreno anche in tempi molto recenti, forse proprio al fine di servire come segnacolo per delimitazioni confinarie; nella maggioranza dei casi doveva trattarsi di pietre di una certa dimensione, ben visibili ed evidenti nel territorio. Quanto in particolare alla *petra perforata*, ogni altra considerazione sarebbe arbitraria: il foro poteva benissimo essere dovuto tanto a cause naturali che all'azione dell'uomo e nulla è possibile sapere sulle sue dimensioni, sulla sua forma e sulle dimensioni della roccia in cui esso si apriva. Dobbiamo limitarci a registrare il fatto: almeno una pietra forata risultava visibile nella *divisa Sancte Agnes*, persa nell'immenso territorio della Chiesa di Monreale, in Sicilia occidentale, nell'anno del Signore 1182.

Sul Monte Arcivocalotto (37,55',10,34" N – 13, 14', 15,46" E),³ pochi km dalla pendici meridionali di Monte Iato, in territorio comunale di Monreale, ca. 30 km a sud di Palermo, esiste una grande roccia con ampio foro artificiale dall'irregolare perimetro circolare (Fig. 1). La località non è molto lontana dalla medievale *divisa hospitalis Sancte Agnes* ricordata nel 1182, se corretta è l'identificazione più accettata di quest'ultima con la contrada Sant'Agata in territorio del comune di Piana degli Albanesi.



Fig. 1

³ Il toponimo attuale è collegabile facilmente agli antichi toponimi arabi *Hagiarbukal*, oggi contrada Arcivocale, e *Rahalbukal*, menzionati nel *Rollo*, presso cui sorge Monte Arcivocalotto, in realtà un semplice colle alto m 569. Il toponimo Arcivocale viene dall'arabo *hağar al-būqāl*, "Pietra del Boccale"; cfr. C. CARACAUSI, *Dizionario onomastico della Sicilia*, 2 vols., Palermo 1994, Centro Studi Filologici e Linguistici Siciliani, I, p. 68.

Come già ormai da circa due anni riportato da organi di stampa, da siti internet e anche da saggi e da articoli editi su volumi miscellanei e riviste tanto a diffusione locale che nazionale, è già stato ipotizzato da Alberto Scuderi, Francesca Mercadante, Pippo Lo Cascio e quindi Vito Francesco Polcaro, fra i coautori di questo saggio, che la grande roccia con ampio foro artificiale esistente sul Monte Arcivocalotto possa essere un indicatore astronomico, di epoca preistorica, ipoteticamente dell'età del bronzo, ricavato al fine di indicare il solstizio d'inverno.⁴

Appare superfluo richiamare qui anche solo brevemente, sulla scorta anche di Mircea Eliade,⁵ l'importanza che le “pietre forate”, artificiali o naturali, rivestono in ambito antropologico ed etnografico. Mentre la memoria popolare palermitana della “pietra dell'imperatore”, la cui ombra avrebbe indicato la fine della giornata di lavoro per i braccianti agricoli, costituisce testimonianza, ancorché sbiadita, di un uso antico di allineamenti, naturali o artificiali di pietre e rocce e dell'ombra da esse proiettate, per segnare il tempo. Dovrebbe essere altresì superfluo ricordare in questa sede, come anche di recente autorevolmente ribadito da Giulio Magli, cattedratico di Meccanica razionale e docente anche di Archeoastronomia al Politecnico di Milano, che l'archeoastronomia non è frutto di elaborazioni fantastiche da parte di personaggi bislacchi né una dottrina del paranormale né, nel caso migliore, una disciplina “corsara” e comunque fuori dal novero delle scienze ufficiali.⁶ Essa, al contrario, a condizione che sia coltivata con metodo scientifico da veri “addetti ai lavori” è una disciplina ausiliaria dell'archeologia, come ad esempio l'osteologia o la paleobotanica. Essa ha come oggetto di studio i possibili allineamenti astronomici di monumenti e, più in generale, le relazioni fra insediamenti, architettura, espressione artistica e astronomia o conoscenze astronomiche di ciascuna epoca e ciascuna cultura.

L'archeoastronomia viene solitamente associata a monumenti situati nelle Isole Britanniche, che sono i più noti dal momento che i primi studi archeoastronomici moderni⁷ furono svolti in Gran Bretagna, tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Nu-

⁴ Cfr. A. SCUDERI-F. MERCADANTE-P. LO CASCIO, *La valle dello Jato tra Archeologia e Storia*, Edizioni del Mirto, Palermo 2011, in part. pp. 89-96; U. Campanaru, *Un monumento per la misura del tempo?*, in «Archeologia Viva» 156 (nov.-dic. 2012), pp. 50-57; F. MERCADANTE, *Presenze archeologiche del II millennio a. C. nella Valle dello Jato. L'altare astronomico o calendario solare di Monte Arcivocalotto*, in «Il Segestano» (marzo 2012), pp. 14-15; P. LO CASCIO-F. MERCADANTE-V. F. POLCARO-A. SCUDERI, «The Astronomically Oriented Megalith of Monte Arcivocalotto», in I. ŠPRAJ-P. PEHANI (eds.), *Ancient Cosmologies and modern Prophets. Proceedings of the 20th Conference of the European Society for Astronomy in Culture*, Slovene Anthropological Society, Ljubljana 2013, p. 213-221.

⁵ M. ELIADE, *Trattato di storia delle religioni*, trad. it., Einaudi, Torino 1955, cap. VI.

⁶ G. MAGLI, *Archeoastronomia. U Campanaru e non solo*, in «Archeologia Viva» 158 (2013), p. 2; dello stesso Autore si veda, fra le altre opere, *Misteri e scoperte dell'archeoastronomia. Il potere delle stelle dalla preistoria all'isola di Pasqua*, Newton & Compton, Roma 2006.

⁷ M. FLINDERS Petrie, *Stonehenge: Plans, Description, and Theories*, reprint of the 1880 (London) edition, British Library Historical Print Editions, London 2011; N. LOCKYER, *The Dawn of Astronomy*, Macmillan & co. limited, New York-London 1894; Id., *Stonehenge and Other British Stone Monuments Astronomically Considered*, Macmillan & co. limited, New York-London 1906.

merosi sono ora anche gli studi dedicati a monumenti posti in molti altri paesi europei (specialmente in Francia e nella Penisola Iberica) ed extraeuropei.⁸

Gli studi archeoastronomici dedicati a monumenti italiani sono stati invece numericamente piuttosto scarsi e concentrati prevalentemente su poche aree geografiche e pochi periodi storici, come la civiltà nuragica in Sardegna, il tardo Neolitico in Puglia, il Villanoviano e la civiltà celtica nella Pianura Padana.⁹ Recentemente è stato però dimostrato che la presenza di monumenti orientati astronomicamente e dedicati prevalentemente all'indicazione del solstizio d'inverno è relativamente diffusa in Italia Meridionale. Da segnalarsi doverosamente, inoltre, il ponderoso studio di M.Hoskin sull'orientamento astronomico di templi e tombe preistoriche in ambito mediterraneo che ovviamente prende in considerazione anche le regioni italiane e la stessa Sicilia.¹⁰

Scuderi, Mercadante e Lo Cascio pervenivano a formulare l'ipotesi di volontario orientamento solstiziale della roccia forata di Monte Arcivocalotto sulla scorta di un suggerimento ricevuto dall'astrofisico Vito Francesco Polcaro. Quest'ultimo ebbe a consigliare ai tre citati ricercatori di verificare un eventuale allineamento del foro artificiale della roccia forata di Monte Arcivocalotto con una delle direzioni astronomiche principali (punti cardinali – albe e tramonti dei solstizi). Il suggerimento venne formulato nel novembre 2010 e, in occasione del solstizio d'inverno dello stesso anno, Scuderi, Mercadante e Lo Cascio constatarono empiricamente, *de visu*, dalla zona appena a valle della roccia forata e da luogo più o meno in asse con il foro medesimo, che il sole nascente, poco prima delle ore 8, entrava esattamente all'interno dell'irregolare cerchio della roccia forata di Monte Arcivocalotto, rimanendovi alcuni attimi (Fig. 2).

⁸ C. RUGGLES-M. COTTE (eds.), *Heritage Sites of Astronomy and Archaeoastronomy in the context of the UNESCO World Heritage Convention: A Thematic Study*. Paris 2010: ICOMOS / IAU. <http://www.astronomicalheritage.org/>

⁹ Si veda, ad es. E. PROVERBIO, *Archeoastronomia*, Teti, Milano 1989; A. AVENI-G. ROMANO, *Orientation and Etruscan rituals*, in «Antiquity» 68 (1994), pp. 545-563; A. GASPANI-S. CERNUTI, *L'Astronomia dei Celti*, Keltia, Aosta 1997.

¹⁰ M. HOSKIN, *Stele e stelle. Orientamento astronomico di tombe e templi preistorici nel Mediterraneo*, ANANKE, Torino 2006.



Fig. 2

L'informazione ricevuta dai tre ricercatori, evidentemente di carattere empirico, suscitò il vivissimo interesse di Polcaro che, in occasione di una sua visita a San Cipirello, verificò con idonea strumentazione professionale e opportuni calcoli l'esatto allineamento dell'asse centrale del grande foro artificiale della roccia di Monte Arcivocalotto con il sorgere del sole sull'orizzonte geografico nei giorni a cavallo del solstizio d'inverno (Fig. 3).

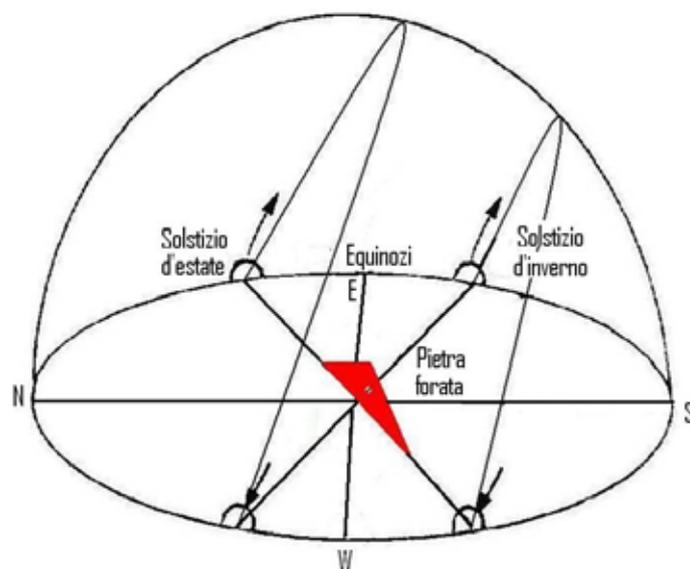


Fig. 3

L'ipotesi di intenzionalità astronomicamente orientata del foro della roccia di Monte Arcivocalotto non è dunque frutto di fantasie, di entusiasmi da parte di tardivi seguaci di mode assai in voga negli anni '70 del XX secolo o ancora di voli pindarici

compiuti esclusivamente sulle ali di un incontrollato entusiasmo, di mode neodruidiche o simili piacevolezze. Essa, al contrario, per quanto apparentemente ardita e del tutto nuova per la Sicilia, è stata formulata sulla base di dati oggettivamente riscontrabili e attentamente controllati.

La roccia su cui è stato artificialmente aperto l'ampio foro è un blocco isolato (Fig. 4) ma facente parte di una lista rocciosa che emerge dal ciglio del Monte Arcivolotto, una modesta altura (570 m) sita pochi km a sud del Monte Iato, ben visibile da lontano anche per il suo quasi completo isolamento e per il caratteristico profilo a tre cime, almeno se osservata da nord. Non si può escludere che l'isolamento attuale della roccia forata sia in parte anche dovuto ad azione artificiale, tendente ad accentuare l'emergere della roccia stessa e dunque la sua visibilità nel paesaggio.



Fig. 4

La roccia è certamente connessa al sottostante banco di cui fa parte.¹¹ Il carattere non isolato della roccia forata non giustifica, quindi, la definizione di “monolite”. Si può semmai parlare di “megalite” se a tale parola si conferisce il significato strettamente etimologico di “grande pietra”, senza ulteriori implicazioni, almeno in questa fase di studio.

Il profilo della roccia si avvicina grossolanamente a quello di un triangolo scaleno con una larghezza di circa 4 m alla base ed un'altezza oggi calcolabile di circa mt 3 ma forse leggermente alterata nel tempo da erosione e crolli. verisimile che la roccia, oltre che all'interno, con la realizzazione del grande foro, sia stata almeno parzialmente lavorata anche all'esterno. Mercadante ha parlato di “volontà scientifica” identificabile nell'inclinazione a circa 75° del lato sud-orientale della roccia (Fig. 5),

¹¹ Si rivede quindi quanto precedentemente ipotizzato in F. MERCADANTE, *Presenze archeologiche*, cit., p. 14.

rivolto verso un piccolo pianoro,¹² mentre il lato settentrionale, che da sul versante quasi verticale del Monte, mantiene un’inclinazione di quasi 90°.



Fig. 5

Nello spessore della roccia è stato ricavato artificialmente un ampio foro dal diametro di ca. 2 m. Il carattere artificiale di quest’ultimo non può essere messo in discussione e nulla cambia, in tal senso, l’ipotesi di una sua eventuale, parziale trasformazione nel corso del tempo. Anche le probabili modifiche per cause naturali (erosioni, piccoli distacchi di materiale lapideo) non cambiano la realtà evidente di un foro artificialmente praticato. Il certo ed evidente intervento artificiale di trasformazione della roccia di Monte Arcivocalotto mediante l’apertura del grande foro consente di parlare per essa di “monumento” e non solo in senso naturale.

Al di sotto della volta del cerchio di roccia, sulla base, è stata scavata nella roccia una cavità a profilo rettangolare lunga circa 1,60 mt e larga 0,60 che in effetti potrebbe, ad un primo esame, assimilarsi alle caratteristiche *formae* ricavate nel pavimento roccioso, tanto in catacomba che *sub divo*. Una spalletta sembrerebbe dividere questa cavità da una seconda, apparentemente analoga, in grandissima parte però tagliata e quindi cancellata da un intervento certamente artificiale che ha interessato il lato nord della roccia. In ogni caso, la presenza di tali escavazioni sotto l’anello di pietra ha consentito di formulare l’ipotesi che la grande roccia forata di Monte Arcivocalotto possa essere ciò che resta di un arcosolio romano presumibilmente bisomo di cui sia andata distrutta la lunetta di fondo.¹³ Mercadante ha invece ipotizzato che tale esca-

¹² F. MERCADANTE, «Presenze archeologiche del II millennio nella valle dello Jato», in A. SCUDERI et al., *La valle dello Jato*, cit., p. 90.

¹³ S. TUSA-S. VASSALLO, «Ma no! È un monumento d’età romana», in U Campanaru, in «Arche-

vazione possa sì essere una sepoltura, però di epoca preistorica, o che si possa trattare di un “lettuccio concavo, con un piccolo oggetto, per deposizione devozionale”.¹⁴ Nello stato attuale, in realtà, l’utilizzo come sepoltura di questa cavità sembrerebbe difficilmente ipotizzabile, non esistendo fra l’altro evidenze chiare del modo in cui questa sarebbe stata chiusa e sigillata ed anzi apparendo oggi, a causa della concavità del profilo della escavazione, difficile una chiusura con andamento piano a mezzo di lastre litiche o tegoloni, come normale nel caso delle *formae*. Anche possibile, però, che l’erosione naturale abbia di molto alterato l’aspetto originario ma la stessa sezione orizzontale della escavazione presenta profilo arcuato e non piano. In teoria, non si può neanche escludere che un preesistente grande anello di pietra artificialmente scavato sia stato successivamente utilizzato per ricavarne alla base una o due *formae*. Si può comunque notare, sempre a proposito dell’interpretazione del monumento di Monte Arcivocalotto come arcosolio, l’assoluta assenza, per quanto fin qui noto, di altri arcosoli non solo nelle immediate vicinanze della roccia forata ma in tutta una vasta area circostante, ove però esistono però alcune *formae* scavate nella roccia. Abbastanza insolito sarebbe inoltre, per un arcosolio romano, lo scavo dello stesso su una parete fortemente inclinata sotto i 90° come nel caso del versante E della roccia forata di Monte Arcivocalotto. Lo scavo del foro nella roccia, inoltre, tende alla completa circolarità. In più, nessun altro elemento sembrerebbe confermare una ipotetica natura e destinazione sepolcrale tardo romana del complesso.

La denominazione locale del monumento non aiuta inoltre a confermare tale ipotesi. La toponomastica locale non rimanda a tombe, a sepolture e neanche a semplici cavità, come invece bene attestato in altri luoghi di Sicilia nel caso di sepolture a grotticella preistoriche, di arcosoli romani e di altre realtà sepolcrali frutto di escavazione nella roccia. La tradizione locale e la toponomastica non parlano di “tombe saracene”, così come spesso sono popolarmente dette in Sicilia le sepolture di qualsiasi epoca, specie se scavate nel sasso. Localmente, da parte dei contadini, la inconsueta emergenza di Monte Arcivocalotto era ed è ancora oggi chiamata *U Campanaru*, “il Campanile”.¹⁵ Tale definizione, da un lato, può leggersi semplicemente come un riferimento alla morfologia, vista l’assimilabilità dell’aspetto della roccia artificialmente forata alla parte superiore di un campanile, con il vano ove oscilla la campana. D’altro lato, però, una più sottile lettura antropologica della definizione permetterebbe di ipotizzare che il foro artificialmente aperto nella roccia avesse una qualche finalità connessa con lo scorrere del tempo e con la sua misurazione, proprio come un campanile. In tal senso,

ologia Viva» 157 (2012), pp. 54-55.

¹⁴ F. MERCADANTE, «Presenze archeologiche del II millennio nella valle dello Jato», cit., pp. 90, 93.

¹⁵ A. NANIA (*Toponomastica e topografia storica delle valli del Belice e dello Jato*, Barbaro, Palermo 1995, p. 106) riporta la denominazione locale di *Campanaru* e nota che “la pietra sembrerebbe lavorata ad arte. Si presenta con un foro quasi circolare abbastanza ampio alla base del quale è scalpellata una vaschetta: parrebbe una pietra sacrificale. Nella parte bassa della parete nord, proprio dietro alla vaschetta risultano incisi a mo’ di graffiti una serie di quadrati concentrici con dimensione massima di circa cm 40”.

come postulato da Schaefer,¹⁶ le tradizioni locali potrebbero rimandare all'originaria natura e destinazione del monumento.

Al di sotto della parete esterna nord-ovest del nostro monumento, su un lungo gradino di roccia quasi certamente lavorato e levigato artificialmente (Fig. 6), sul ciglio della ripida scarpata che precipita verso le contrade a valle del Monte Arcivocalotto (ove scorre la parte iniziale del fiume Belice destro), è incisa una figura a quattro quadrati concentrici con quattro segmenti che incrociano ad angolo retto i quadrati a metà di ciascun lato: si tratta di una elaborazione del noto e diffusissimo motivo della “triplice cinta”.¹⁷ I due segmenti rivolti verso est e ovest sono incisi lungo l'asse mediano del foro nella roccia con cui coincidono perfettamente (Fig. 7). Nulla, comunque, prova che l'incisione e il foro artificiale nella roccia siano contemporanei. La presenza di questo petroglifo aggiunge però, in ogni caso, un ulteriore problema. Lo schema rappresentato è tutt'altro che insolito, ritrovandosi il motivo dei quadrati concentrici (quasi sempre tre; nel nostro caso, invece, e in pochissimi altri noti in letteratura, quattro) su molti monumenti soprattutto medievali, oltre che su rocce e su frammenti litici o di terracotta, a volte certamente identificabili come *tabulae lusoriae* di epoca romana. Quest'ultima interpretazione, vista l'ubicazione del petroglifo di Monte Arcivocalotto, appare difficilmente sostenibile, anche se un frammento di terracotta con lo stesso motivo è stato ritrovato a pochissima distanza dalla roccia forata ed è oggi custodito all'Antiquarium Regionale di Monte Iato (Case D'Alia). A proposito della “pedana” sui cui si trova incisa la “quadruplici cinta”, l'ipotesi precedentemente formulata dello scorrimento di un “blocco a scomparsa”¹⁸ che avrebbe consentito la chiusura e l'apertura del foro nella roccia nel corso di cerimonie non sembra trovare, allo stato, possibili conferme.

¹⁶ B. E. SCHAEFER, «Case study of three of the most famous claimed archaeoastronomical alignments in North America», in T. W. BOSTWICK-B. BATES (eds.), *Viewing the Sky through Past and Present Cultures*, Oxford VII International Conferences on Archaeoastronomy, Phoenix (AZ) 2006 (Pueblo Grande Museum Anthropological Papers 15), pp. 27-56.

¹⁷ Su cui si può citare M. UBERTI, *I luoghi delle triplici cinte in Italia : alla ricerca di un simbolo sacro o di un gioco senza tempo*, Eremon, Aprilia 2008; EAD., *Ludica, Sacra, Magica. Il censimento mondiale della triplice cinta*, Ilmiolibro Edizioni, 2012.

¹⁸ F. MERCADANTE, «Presenze archeologiche», in A. SCUDERI *et al.*, *La valle dello Jato*, cit., p. 91.



Fig. 6



Fig. 7

La roccia ed il grande foro al suo centro sono visibili anche da alcuni chilometri di distanza. Le misurazioni astronomiche, oltre che le ripetute osservazioni in loco, hanno dimostrato come, per pochi giorni attorno alla data del solstizio d'inverno, il sole, osservato dal pianoro sottostante, appaia al centro del foro attorno alle ore 8 del mattino, poco dopo essere sorto, innalzandosi sull'orizzonte geografico costituito da rilievi. La roccia forata ha un azimut pari a 133 ± 1 ed un'inclinazione rispetto al piano naturale di $15^\circ \pm 1$ (Fig. 8).

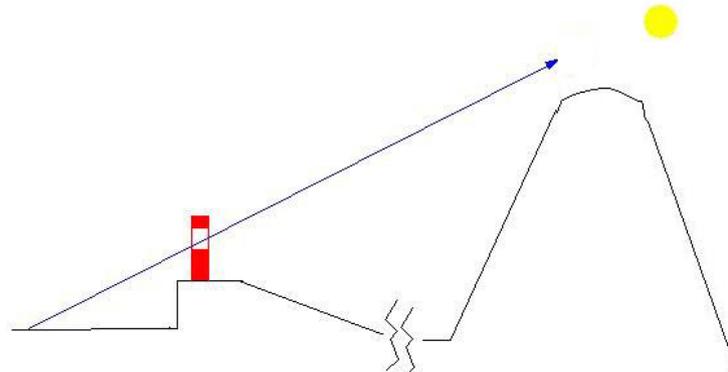


Fig. 8

Le possibilità che presenta un qualsiasi monumento di essere intenzionalmente orientato verso una delle direzioni solari conosciute universalmente (i quattro punti cardinali, oltre le albe ed i tramonti dei solstizi invernali ed estivo) sono una su 22 rispetto all'ipotesi dell'allineamento casuale. Come calcolato da Schaefer, la probabilità di trovare in un monumento un singolo allineamento con un azimut corrispondente a quello di una delle 8 posizioni solari significative e conosciute in ogni cultura (le quattro direzioni cardinali e le quattro direzioni delle albe e dei tramonti ai solstizi invernale ed estivo) ha una probabilità su 22 di verificarsi rispetto all'ipotesi nulla (orientamento casuale). Infatti, l'intero arco dell'orizzonte astronomico abbraccia ovviamente tutta la circonferenza dell'orizzonte (360°). Dato che si deve inevitabilmente assumere che qualsiasi cultura antecedente all'invenzione del teodolite o dello squadro sferico non abbia la possibilità tecnica di stabilire una direzione voluta con una precisione inferiore a $\pm 1^\circ$, che per altro è trascurabile anche nell'architettura moderna, le 8 direzioni solari significative occupano sull'orizzonte 16° e di conseguenza la probabilità di riscontrare per motivi casuali una di queste direzioni è pari a $16/360=1/22$, corrispondenti, in statistica gaussiana, a 2,08 s.

Nel caso del Campanaro, però, bisogna anche considerare che il fenomeno si verifica solo per un'altra particolare circostanza. Al momento del passaggio del sole all'azimut dell'asse del monumento, l'astro ha anche l'altezza rispetto all'orizzonte geografico, ostruito per 15° dalla montagna di Rocca Busambra e dai rilievi che ne continuano verso ovest la dorsale, uguale a quella dell'asse stesso. Si ipotizza quindi che la lavorazione del foro artificiale abbia dovuto tenere conto anche di questo. Si può calcolare che questa probabilità corrisponde a $1/45$. Con analogo ragionamento, bisogna infatti considerare che l'altezza dell'asse, se determinata solo dal caso, potrebbe assumere qualsiasi valore compreso tra 0° e 90° ; assumendo quindi ancora l'indeterminazione nella realizzazione di $\pm 1^\circ$ nella realizzazione della direzione voluta, ciò corrisponde ad una probabilità di $2/90=1/45$, corrispondente, sempre in statistica gaus-

siana a 2,5. La probabilità composta che questi due eventi indipendenti si verificano contemporaneamente solo per caso è quindi di poco inferiore ad una probabilità su mille (dato che la probabilità si eventi correlati si moltiplica e che $1/22 * 1/45 = 1/990$) e più esattamente ad una probabilità gaussiana di 3,25 s.

Nel caso del foro nella roccia di Monte Arcivocalotto, quindi, il fenomeno del sole all'interno nei giorni del solstizio invernale si verifica solo perché "al momento del passaggio del sole all'azimut dell'asse del monumento, l'astro ha anche l'altezza rispetto all'orizzonte uguale a quella dell'asse stesso".¹⁹ In altre parole, il foro artificiale è stato scavato con l'altezza esatta per intercettare il sorgere del sole sull'orizzonte geografico costituito dai monti retrostanti in direzione sud e est, nei giorni attorno al solstizio d'inverno. La soglia minima internazionalmente accettata in archeoastronomia per accogliere la volontarietà dell'allineamento astronomico di un monumento è inferiore, seppure di non moltissimo, a quella (1/990) riscontrabile a Monte Arcivocalotto.

Negli ultimi 5000 anni lo spostamento del punto ortivo solare è calcolabile sull'azimut per due gradi circa per una latitudine di 34°. Ciò testimonia che la medesima situazione odierna era sostanzialmente visibile anche nel cielo di millecinquecento o duemila anni prima della nostra era. È stato obiettato che il fenomeno del sole all'interno del foro artificiale si ripete per alcuni giorni, cosa che determinerebbe la "scarsa validità del Campanaro come orologio naturale finalizzato allo scandire del tempo".²⁰ Tale obiezione non ci appare francamente condivisibile. La misura del tempo è spesso stata nel passato un fatto certamente elitario. Altrettanto certo è che, al di fuori di circoli elitari, e spesso anche al loro interno, la misura del tempo abbia a lungo avuto carattere approssimativo. Pretendere che in epoca ipoteticamente preistorica un anello di pietra dovesse inquadrare il sorgere del sole solo e soltanto nel giorno esatto del solstizio d'inverno e non per alcuni, pochi, giorni a cavallo del fenomeno astronomico ci sembra un'esagerazione ingiustificata. È nota inoltre la continuità per alcuni giorni di fenomeni di allineamento astronomico accertati su monumenti di epoca preistorica. Nel caso in studio, la ripetizione del fenomeno per pochi giorni avrebbe anche permesso di aspettare condizioni di visibilità migliori nel caso di cielo nuvoloso e quindi "non toglie nulla al carattere calendariale del monumento", tanto più che "tutti i monumenti con orientamento solstiziale per i quali non ci sono più dubbi di sorta come Stonehenge, funzionano nello stesso modo".²¹ Non si ritiene, in conclusione, che l'obiezione sollevata, relativa alla ripetizione del fenomeno del sole all'interno del foro per alcuni giorni a cavallo del solstizio d'inverno, possa costituire elemento ostativo all'ipotesi di allineamento volontario ed intenzionale all'alba del solstizio d'inverno della roccia forata di Monte Arcivocalotto.

¹⁹ V. F. POLCARO, «Il Sole al centro del foro orientato al solstizio d'inverno», in *U Campanaru*, cit., pp. 56-57.

²⁰ S. TUSA-S. VASSALLO, «Ma no! È un monumento d'età romana», cit., p. 55.

²¹ V. F. POLCARO, *Archeoastronomia. U Campanaru e non solo*, in «Archeologia Viva» 158 (2013), p. 2.

Giulio Magli, interloquendo sul tema con lo stesso Polcaro sulle pagine di «Archeologia Viva», ha confermato la serietà scientifica delle osservazioni di Polcaro, non ha fatto parola alcuna della interpretazione del monumento come arcosolio romano e, in conclusione, ha auspicato “una nuova interazione con l’archeologia” e quindi la ricerca nell’area di “resti di posti di osservazione (piattaforme o segnacoli) dai quali il fenomeno veniva osservato”. Ciò, secondo Magli, “permetterebbe di aggiungere U Campanaru ai non molti siti di provato interesse archeoastronomico presenti nel nostro paese”;²² il che ci sembra un incoraggiamento a proseguire la ricerca sul monumento di Arcivocalotto nella direzione dell’interpretazione archeoastronomica. Si tenga presente, inoltre, che Magli ha scritto il proprio intervento su «Archeologia Viva» prima che venisse data notizia circostanziata del rinvenimento di una seconda pietra artificialmente forata e astronomicamente orientata all’alba del solstizio d’estate all’interno dello stesso territorio a sud di Monte Iato ed ad appena 8 km dalla prima.²³

Il sito di Monte Arcivocalotto, prima della formulazione dell’ipotesi di cui qui si discute, è stato segnalato da Sebastiano Tusa, Scuderi e Vintaloro per la presenza di un insediamento di grandi dimensioni dell’antica età del bronzo. Da tale centro, sempre secondo Tusa *et al.*, potrebbe essere gerarchicamente dipeso l’altro sito, contemporaneo e spazialmente assai vicino, di Pizzo Pietralunga.²⁴ Sono inoltre presenti, sempre secondo Tusa *et al.*, materiali di età romana e medievale. Recente è poi la scoperta, dovuta a A. Scuderi, a pochissimi metri dalla roccia forata di Monte Arcivocalotto, di una grande pietra che riporta almeno su una faccia una serie di incisioni indubbiamente artificiali e volontarie (Fig. 9).



Fig. 9

²² G. MAGLI, *Archeoastronomia. U Campanaru e non solo*, in «Archeologia Viva» 158 (2013), p. 2.

²³ Ciò è avvenuto dapprima in forma orale il 22.12.2012 a San Cipirello, nel corso di una visita pubblica al *Campanaru* e di una successiva conferenza tenuta in Municipio da Vito Francesco Polcaro.

²⁴ A. SCUDERI-S. TUSA-A. VINTALORO, *La preistoria e protostoria del territorio di Corleone nel quadro della Sicilia occidentale*, Archeoclub di Corleone, Corleone 1996, pp. 21-22 con foto della roccia forata e del petroglifo a “quadruplici cinta”; ID., *La preistoria e la protostoria nel corleonese e nello Jato*, Archeoclub di Corleone, Corleone 1997, p. 20.

La pietra è stata trasportata all'Antiquarium del Parco Archeologico di Iato (Case D'Alia) e, in attesa di uno studio esaustivo, si può ipotizzare che vi sia raffigurata, a sinistra in alto, una figura falliforme che potrebbe anche rimandare al profilo del vicino Pizzo Pietralunga, al centro una possibile figura astrale raggiata e a destra varie figure triangolari (Fig. 10). Di più, al momento, non è facile dire. La rapida proposta di interpretazione in senso "egittizzante" o "orientalizzante" ipotizzata o abbozzata dall'autorevole egittologo austriaco Prof. Gunther Hölbl²⁵ ci sembra da doversi considerare con estrema cautela. In ogni caso, anche il rapido esame compiuto dallo Studioso austriaco indica senza dubbio la natura artificiale delle incisioni e la provabilissima, per non dire certa, rilevanza archeologica del reperto.

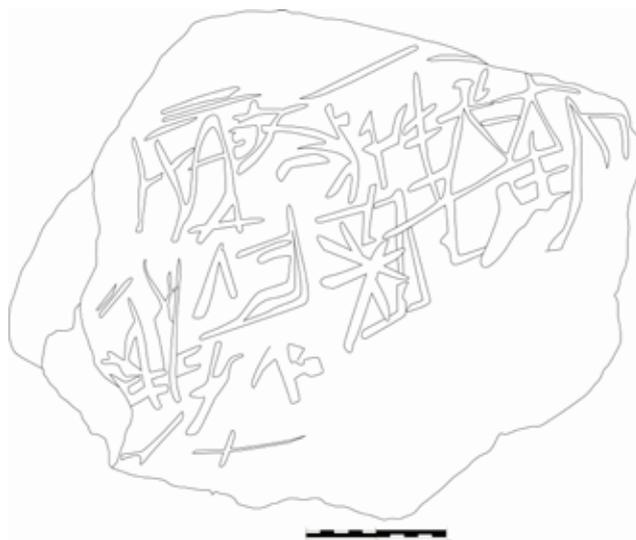


Fig. 10

Altra recente scoperta, anch'essa dovuta a Scuderi, è quella di una grande pietra attualmente rovesciata al suolo, a ca. 15 m di distanza dal foro nella roccia di Monte Arcivocalotto ed in asse con esso (Fig. 11).



Fig. 11

²⁵ «Giornale di Sicilia» del 12.09.2012.

La grande pietra presenta una base piatta molto probabilmente lavorata che le avrebbe permesso, in via di ipotesi, di stare in piedi davanti la roccia forata.²⁶ L'ipotesi di un originale collocamento intenzionale di tale pietrone presumibilmente lavorato alla base davanti alla roccia forata è senza dubbio da prendersi in prudente considerazione, pur non volendosi parlare per il momento di un possibile menhir.

Riassumendo, nel caso della roccia forata di Monte Arcivocalotto si verificano le tre condizioni indicate da Schaefer perché si possa accettare la intenzionalità dell'orientamento astronomico di un monumento e cioè:

1) Orientamento astronomico statisticamente significativo e quindi oltre 1/850, soglia al di sotto della quale si può supporre la coincidenza casuale.

Nel caso in studio la soglia è stata calcolata da Polcaro come superiore, sebbene non di moltissimo a tale limite (circa 1/1000).

2) Prove archeologiche della intenzionalità.

L'area di Monte Arcivocalotto è certamente frequentata nell'età del bronzo antico, come risulta dalle esplorazioni compiute da Tusa *et al.*, oltre che in epoca romana e medievale e non vi possono essere dubbi sull'artificialità del foro nelle sue grandi dimensioni. Il petroglifo inciso sulla soglia esterna della roccia forata, inoltre, pur essendo di epoca imprecisabile ma probabilmente storica, potrebbe indicare anch'esso, con maggiore precisione, l'orientamento solstiziale del foro grazie al solco mediano inciso perfettamente in asse con il centro del foro stesso. La grande pietra con incisioni intenzionali rinvenuta a pochissima distanza dalla roccia forata potrebbe deporre ulteriormente a favore di una caratterizzazione rituale e cerimoniale dell'area del *Campanaru*;

3) Possibili testimonianze etnografiche del valore simbolico del monumento in connessione con l'orientamento che viene affermato.

La denominazione locale di *Campanaru* è propria di un manufatto realizzato per la misurazione del tempo, quale sarebbe stato in origine il foro nella roccia di Monte Arcivocalotto.

Si è inoltre già accennato al fatto che la roccia forata di Monte Arcivocalotto si trova nelle vicinanze di una straordinaria emergenza di tipo geologico, Pizzo Pietralunga (37°, 54', 45,76" N – 13°, 13', 14,22" E). Si tratta di una sorta di grande scoglio calcareo isolato che emerge dal paesaggio collinare circostante, innalzandosi di parecchie decine di metri dal piano di campagna e rimanendo ben visibile a chilometri e chilometri di distanza. A seconda dei punti di vista, Pizzo Pietralunga presenta (da Nord) profilo a ogiva o anche a fallo (Fig. 12) o uno skyline più articolato.

²⁶ A detta di uno dei proprietari del fondo, il signor Mistretta, la grande pietra, in effetti, sarebbe stata in piedi fino ad una quarantina di anni fa e sarebbe stato lo stesso sig. Mistretta a abbatteverla con un trattore per consentire un più comodo sfruttamento agricolo dell'area.



Fig. 12

Nel medioevo l'enorme roccia isolata rappresentava probabilmente un facile ed immediato riferimento per l'indicazione dei confini delle terre circostanti, tutte appartenenti alla Chiesa di Monreale.²⁷ Considerando le dimensioni, la posizione, il profilo certamente fuori dal consueto del Pizzo Pietralunga e la sua visibilità da lunga distanza, è facile conclusione che tale straordinaria emergenza abbia attratto l'attenzione anche degli abitatori preistorici della zona. Ai suoi piedi si estende infatti una vasta area archeologica (45.000 mq) con materiali dell'eneolitico e dell'età del bronzo antico.²⁸ Secondo Sebastiano Tusa, A. Scuderi e A. Vintaloro, l'insediamento di Pizzo Pietralunga “sembrerebbe avere nel sito di Monte Arcivocalotto il suo centro egemone”; mentre la “finezza e la particolarità” dei materiali presenti ai piedi del Pizzo stesso “potrebbe indicare un suo ruolo e funzione particolari (religioso e/o di scambio)

²⁷ Cfr. G. NANIA, *Toponomastica e topografia*, cit., p. 107. Nel celebre *Rollo* della Chiesa di Monreale del 1182 l'attuale Petralonga è probabilmente ricordata come *Hagiarbucal*, un toponimo arabo costruito sulla parola *hağar* (= pietra), all'interno della *divisa Rahalbukal*. Da *Hagiarbucal*, come già accennato, derivano gli attuali toponimi di Arcivocale e Monte Arcivocalotto.

²⁸ A. SCUDERI-S. TUSA-A. VINTALORO, *La preistoria* (1996), cit., p. 21; Id., *La preistoria* (1997), cit., pp. 19, 57; Id., *La preistoria e la protostoria nel corleonese e nello Jato nel quadro della Sicilia occidentale*, in *Prima Sicilia – alle origini della civiltà siciliana*, Ediprint, Palermo 1997, p. 503; Id., «New researches on prehistory and protohistory in the hinterland of the western Sicily: the Corleonese», in *Proceedings of the XIII International Congress of Prehistoric and Protohistoric Sciences*, Forlì (Italia) 8-14 sept. 1996, Abaco, Forlì 1998, pp. 71-72.

nell'abito del comprensorio".²⁹

Non può tacersi inoltre il fatto che, nel momento in cui al solstizio d'inverno il sole sorge all'interno del foro nella roccia di Monte Arcivocalotto o negli istanti subito dopo, esso può essere visto, da determinate posizioni, esattamente sulla cima di Pizzo Pietralunga. Questa coincidenza di orientamenti solstiziali (quella artificiale del foro di Monte Arcivocalotto e quella, ovviamente naturale, della vetta del vicinissimo Pizzo Pietralunga), dilatano esponenzialmente la possibilità che l'orientamento solstiziale del foro di Monte Arcivocalotto sia intenzionale sino a renderla, in pratica, statisticamente certa e quindi, al contrario, di fatto inverosimile la sua casualità.

Un'altra recentissima scoperta, dovuta anch'essa a Alberto Scuderi, accentua ulteriormente l'interesse sull'area a sud di Monte Iato e, si ritiene, avvalorando definitivamente l'ipotesi di valenza archeoastronomica della pietra forata di Monte Arcivocalotto.³⁰ Si tratta di una seconda roccia forata già esistente sul Cozzo Perciata (37°, 53',03,50" N – 13°, 09', 34,05" E)³¹ distante meno di 8 km in linea d'aria da Monte Arcivocalotto in direzione E-SE (60,30°). Come Monte Arcivocalotto il Cozzo Perciata fa parte di una lista di arenarie, emergenti dalle argille del Flysch Numidico Oligo-Miocenico, con direzione Nord-Sud. Da un punto strettamente geologico, Cozzo Perciata, non si discosta dal paesaggio circostante essendo formato da una successione di liste d'arenaria ocrea, convergenza Sud-Sud/Est, facente parte delle successioni del Flysch Numidico, che giunge a quota mt. 475 s.l.m. nella parte sommitale. Il suo aspetto geomorfologico mostra una serie di piccole spianate o terrazze argillose, seguite da strati-pareti di arenaria tenera, il cui andamento ondulare può arrivare a curve accentuate, poste a 45° sui terrazzamenti.

Il secondo grande foro che fu qui realizzato sfruttando la presenza di una lastra rocciosa verticale oggi non è più esistente perché la struttura crollò, a quanto pare, in seguito al terremoto che si abbatté sulla Valle del Belice nel gennaio 1968 o, secondo altre testimonianze, probabilmente più attendibili, per un fulmine negli anni '70. Di questa seconda grande roccia forata resiste però il basamento (Fig. 13), probabilmente tutti i resti sparsi al suolo e, soprattutto, almeno un'eloquente foto. Questa immagine fotografica, per testimonianza diretta dell'Autore³² fu da lui scattata e allegata ad una pratica relativa ai danni per un episodio di siccità. La foto ritrae il Cozzo Perciata, un toponimo che evidentemente rimanda all'esistenza di una roccia forata, e sulla sommità presenta in effetti in modo chiarissimo ed inequivocabile la seconda roccia forata (Figg. 14-15).

²⁹ ID., *La preistoria* (1997), cit., p. 19.

³⁰ Notizie e foto della roccia forata di Cozzo Perciata su «Giornale di Sicilia. Palermo Provincia» del 02.01.2012, p. 25 (articolo di Leandro Salvia).

³¹ Il toponimo, abbastanza frequente in Sicilia, viene dall'ant. fran. *Percier*, "bucare"; cfr. G. CARACAUSI, *Dizionario onomastico della Sicilia*, cit., II, pp. 1197-1198.

³² Il dr. Piazza, vivente, già dirigente di un Ufficio pubblico preposto alle attività agricole.



Fig. 13



Fig. 14



Fig. 15

Non vi è motivo alcuno per non ritenere originale la foto, la cui immagine è del tutto sovrapponibile all'attuale profilo del Cozzo Perciata (Fig. 16). Eventuali altri dubbi sulla identificazione dei luoghi sono immediatamente fugati anche dalla presenza, nell'angolo inferiore destro della foto, dell'angolo di un abbeveratoio in pietra ancora oggi esistente alle pendici meridionali del Cozzo Perciata. La foto è dunque autentica, genuina e relativa certamente a Cozzo Perciata.



Fig. 16

Tanto l'esame della fotografia che quello dei resti esistenti depongono a favore

del fatto che anche questa seconda roccia forata sia stata ottenuta mediante intervento artificiale. Scartata subito la teoria del capriccio di natura, anche l'ipotesi che possa trattarsi di un arcosolio romano sembra in questo caso totalmente inconsistente. La foto dimostra chiaramente che si trattava di un anello di pietra e i resti dell'imposta superstite indicano che lo spessore della roccia non doveva superare i 70 cm: molto poco per un arcosolio, cui inoltre nessun ulteriore elemento rimanda, non esistendo inoltre nella zona, a nostra conoscenza, alcuna sepoltura di questo tipo. La roccia forata di Cozzo Perciata non è (o non era) quanto resta di un arcosolio romano.

Il padrone di un fondo limitrofo³³ ricorda esattamente la presenza della roccia forata di Pizzo Perciata e ha inoltre spontaneamente riferito, senza alcuna sollecitazione o domanda in tal senso, che essa era detta in dialetto siciliano *A petra unni nasci u suli* ("la pietra dove nasce il sole"),³⁴ perché all'interno del suo foro nasceva il sole all'epoca della mietitura. Altri testimoni³⁵ riferiscono che la roccia forata era detta anche *U Campanaru ra Pirciata*, con la riproposizione del toponimo *Campanaru* già attribuito alla roccia forata di Monte Arcivocalotto, che riteniamo sia connesso anche con la funzione di misurazione del tempo. Le testimonianze spontaneamente rese da testimoni viventi ed attendibili provano che ancora negli anni 60-70 del XX secolo era chiarissima agli abitanti della zona la connessione fra la roccia forata di Cozzo Perciata ed il sorgere del sole in epoca del solstizio d'estate; ed ancora, fra questo fenomeno e l'inizio della mietitura.

Gli autori di questo saggio hanno visitato una prima volta il Cozzo Perciata in occasione del tramonto al solstizio d'inverno del 2012. Dalla campagna sottostante, ad E del Cozzo Perciata, il tramonto era perfettamente inquadrabile nei resti nella roccia forata (Fig. 17), il cui asse si attesta attorno ai 60° di azimuth, corrispondenti alla nascita del sole sull'orizzonte al 21 giugno. In occasione del solstizio d'estate 2013 il sopralluogo è stato ripetuto da A. Scuderi e F. Maurici. Intorno alle ore 5,30 il sole appena sorto, sfiorando la sommità di Pizzo Pietralonga, era inquadrato esattamente dal basamento superstite della seconda roccia forata di Cozzo Perciata (Fig. 18). Alcuni minuti più tardi, dai piedi del Cozzo, era nuovamente visibile il sorgere del sole fra i resti della roccia forata, nel punto esatto in cui essa è visibile nella foto che ne rimane (Figg. 19-20).

³³ Il sig. Giuseppe Di Liberto abitante a San Cipirello.

³⁴ Analoga testimonianza è stata riferita ad Alberto Scuderi dal sig. Francesco Clesi di San Cipirello che ha aggiunto: *quannu lu suli nascia dda rintra era ura di metiri. A spiga era ngranata*; "quando il sole nasceva là dentro era tempo di mietere. Le spighe erano mature".

³⁵ Il sig. Filippo Arato e la moglie Paola, in passato proprietari di case nelle immediate vicinanze della roccia forata di Cozzo Perciata. Analoga testimonianza è stata fornita dal sig. Michele Spatafora, sindaco di San Cipirello attorno al 1975.



Fig. 17

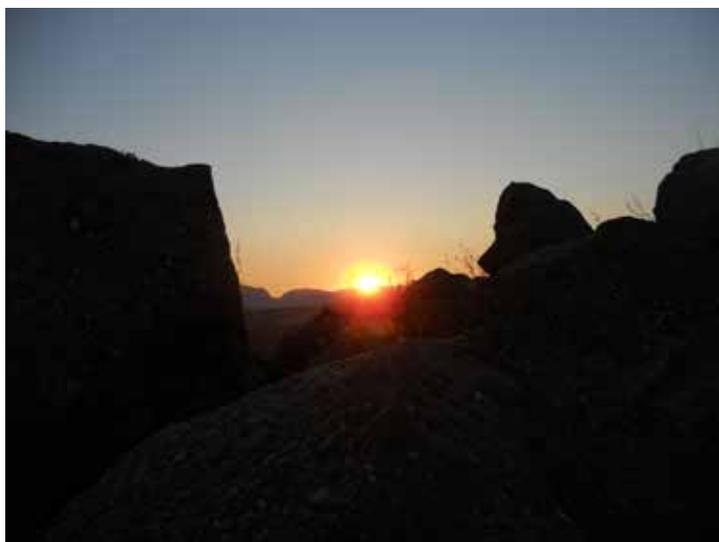


Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20

Quanto a testimonianze archeologiche nell'area di Cozzo Perciata, già nel 1997³⁶ venivano pubblicati alcuni frammenti ceramici di certa attribuzione all'eneolitico ed al bronzo iniziale, in particolare alla facies di San Cono-Piano Notaro e quella già denominata di Rodì-Tindari-Vallelunga (Fig. 21). Prospezioni più recenti, realizzate sia sul crinale che sul pianoro a Sud-Est, hanno portato al rinvenimento di lame di selce e ossidiana (Figg. 22-23), frammenti ceramici preistorici databili dal Neolitico finale ininterrottamente fino al Bronzo Antico e qualche frammento sporadico attribuibile all'età del ferro. La zona di dispersione dei frammenti e di circa 5.000 mq, anche se buona parte dell'area archeologica ha subito un'utilizzazione di tipo agricolo in altri periodi storici.

Si ricordano in particolare un frammento di Bicchiere Campaniforme e un'innumerabile quantità di frammenti appartenenti alla cultura pre-Castellucciana e Castellucciana (Figg. 24-25). I materiali sono stati depositati all'Antiquarium di Case d'Alia.

³⁶ A. SCUDERI-S. TUSA-A. VINTALORO, *La preistoria e la protostoria nel corleonese e nello Jato*, cit., pp. 333-340: per mero errore materiale il sito è definito Cozzo Pernice, toponimo spettante ad un'altura appena più a nord. La foto e lo stralcio cartografico edito dimostrano trattarsi invece di Cozzo Perciata.

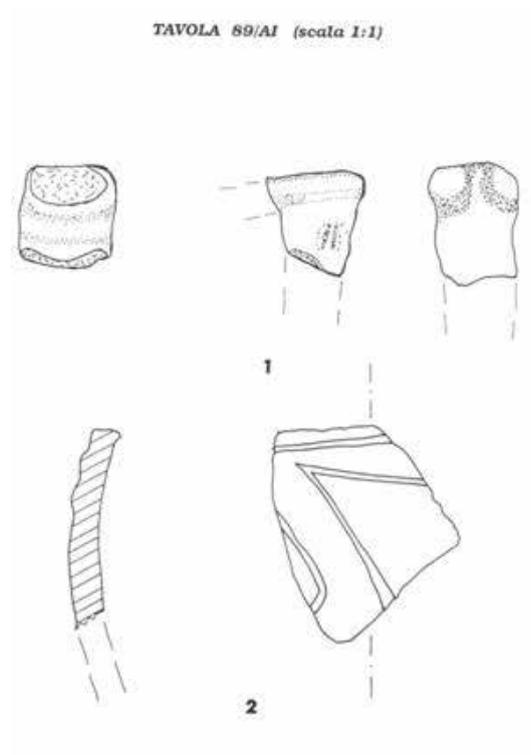


Fig. 21



Fig. 22



Fig. 23



Fig. 24



Fig. 25

Recentissima è poi la scoperta, dovuta sempre a A. Scuderi, a meno di 1 km da Cozzo Perciata, presso la Masseria omonima, di una cavità artificiale di forma all'incirca emisferica (ca. m 5 diametro x 3,50 h) con foro sommitale circolare oggi in buona parte artificialmente murato. Nella cavità si perviene attraverso un corridoio all'aperto tagliato anch'esso nella roccia ed un vano-porta all'incirca rettangolare (Figg. 26-27-28). All'esterno, al di sopra della cavità, sembrerebbero essere presenti un segnacolo ed una coppella ricavati nella roccia (Fig. 29).



Fig. 26



Fig. 27

La tipologia, con particolare riguardo alla presenza del *dromos* scavato nella roccia, rimanda immediatamente e con pochi dubbi alle tombe con *dromos* di Thapsos e, in ambito geografico più vicino, alle tombe tholoidi di Sant'Angelo Muxaro e dell'area del Platani.³⁷



Fig. 28

³⁷ Si veda F. TOMASELLO, *Le tombe a tholos nella Sicilia centro meridionale*, Arti Grafiche Siciliane, Palermo 1997.



Fig. 29

Conclusioni

Nel territorio a sud di Monte Iato, all'interno dei limiti comunali di San Cipirello e di Monreale, esistono a circa 8 chilometri di distanza l'una dall'altra due grandi rocce con fori artificiali. Una è ancora oggi esistente e ben visibile anche da lontano; la seconda, anch'essa in origine certamente ben visibile da lunga distanza, andò distrutta per cause naturali nel 1968 o pochi anni dopo. Entrambi i fori sono senza dubbio artificiali e orientati astronomicamente con estrema esattezza: uno, quello esistente, è in asse con l'alba del solstizio d'inverno e l'altro, quello documentato da una foto, dal toponimo Perciata, da testimonianze orali e dai resti esistenti, aveva l'asse esattamente orientato all'alba del solstizio d'estate. Per quest'ultima pietra forata resiste ancora la tradizione che metteva in rapporto il sorgere del sole all'interno del foro verso la fine di giugno con l'inizio dei lavori di mietitura che, anche qui, cominciano tradizionalmente a cavallo del solstizio d'estate. Per il sito di Monte Arcivocalotto, ove esiste la roccia forata ancora oggi in piedi, è ben attestato archeologicamente un insediamento dell'età del rame/bronzo antico. Tanto da Cozzo Perciata che da Monte Arcivocalotto rimane in vista il Pizzo Pietralunga, straordinaria emergenza geologica caratterizzante il paesaggio a sud di Monte Iato per lunghissimo tratto e alle cui pendici ebbe sede un insediamento dell'eneolitico/bronzo antico i cui materiali, secondo Sebastiano Tusa *et al.*, indicano una frequentazione di carattere culturale e/o di scambio da parte delle popolazioni dell'area. Anche nelle immediate vicinanze della roccia forata di Cozzo Perciata si raccolgono frammenti ceramici risalenti all'eneolitico e al bronzo antico, mentre a poche centinaia di metri è stata rinvenuta una provabilissima (per non dire certa) tomba tholoide con *dromos*.

Le tre emergenze, roccia forata di Arcivocalotto, Pizzo Pietralunga e roccia forata di Perciata, sono collocate, con poco scarto (ca. 5°), lungo la stessa linea retta (Fig. 30).

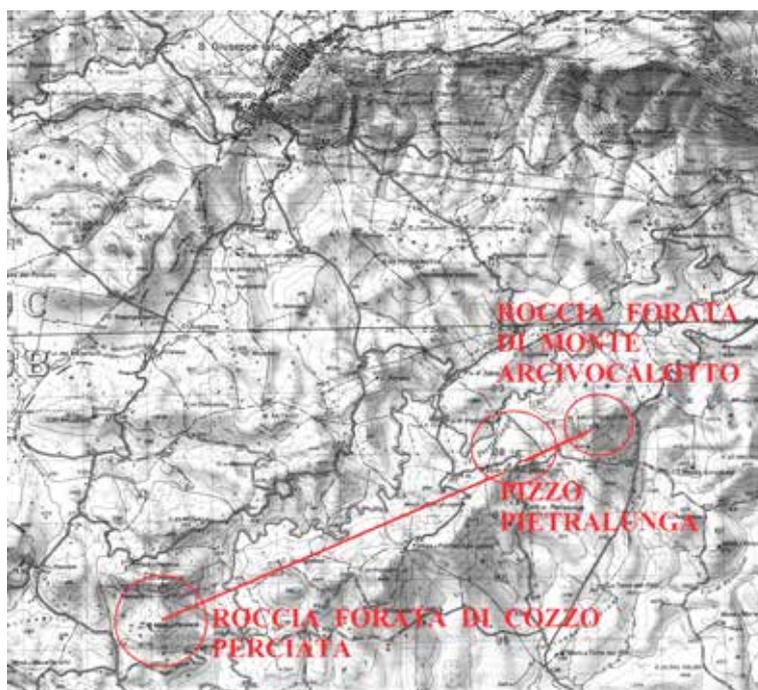


Fig. 30

Al momento dell'alba del solstizio d'estate il sole tocca la cima di Pizzo Pietralunga e veniva inquadrato all'interno della distrutta roccia forata di Cozzo Perciata. All'alba del solstizio d'inverno, il sole sorge all'interno della roccia forata di Monte Arcivocalotto (ancora esistente) e sfiora la sommità di Pizzo Pietralunga. Supportare la causalità di tali fatti, con ovvia eccezione relativamente a Pizzo Pietralunga, ci sembra decisamente fuori dalla realtà. Ipotizzare la casualità di due allineamenti solstiziali complementari per due rocce forate artificialmente, di tipo analogo ed ubicate all'interno della medesima zona, si scontra, a parte ogni altra possibile considerazione, con ostacoli statistici che appaiono francamente insuperabili. Ritenerne che le due rocce forate, o almeno quella di Monte Arcivocalotto, siano ciò che resta di arcosoli romani le cui pareti di fondo siano andate distrutte (fenomeno riscontrabile, ad esempio, nella valle dei templi di Agrigento) e che entrambi tali presunti arcosoli avessero un chiarissimo orientamento solstiziale, appare quanto meno altrettanto difficile, per non dire improponibile. La segnalazione di almeno altre due rocce forate, una integra, la seconda incompleta nello stesso territorio iatino o nelle sue vicinanze (monte Mirabella e prossimità di Monte Maranfusa) necessita di un'attenta verifica che ci riproponiamo di compiere.

Tale ricerca è quindi appena agli inizi. Non esistono fino ad ora per la Sicilia, almeno a conoscenza degli scriventi, possibili confronti. Anche al di fuori dell'isola, nel resto d'Italia, fino a poco tempo fa le possibilità di paragone erano assai ridotte e quasi sempre non direttamente corrispondenti. La "Roccia di San Vito", nell'omonima cappella rurale di Calimera (LE) ha dimensioni molto ridotte rispetto alla roccia forata di Arcivocalotto (il foro ha diametro di appena 30 cm). Nella tradizione locale il passaggio attraverso lo stretto foro simboleggia la rinascita, la purificazione e propizia la

fecondità. Molto recentemente è stato però dimostrato che la presenza di monumenti orientati astronomicamente è abbastanza diffusa in Italia Meridionale. Ricordiamo in particolare la “Preta ‘Ru Mulacchio” sul Monte Stella,³⁸ il “Velo della Madonna” sul Monte Gelbison³⁹ entrambi in Cilento, e le “Petre de la Mola” sul Monte Croccia in Basilicata,⁴⁰ tre complessi di rocce geograficamente distanti tra loro qualche decina di chilometri e di struttura simile: essi sono infatti caratterizzati da una mira meridiana ed una solstiziale, ottenute modificando artificialmente affioramenti di roccia madre sui pendii di alte montagne che permettono la determinazione della data del solstizio di inverno. Nel caso delle “Petre de la Mola” in comune di Oliveto Lucano (Matera), scoperte recentissime (21 dicembre 2013) hanno mostrato la presenza, a pochissimi metri dal complesso, di una serie di incisioni sul suolo roccioso (una sorta di Y con ulteriore segmento al centro, perpendicolare alla gamba centrale della Y). Uno dei bracci della Y è esattamente orientato verso la fessura ove il sole entra al tramonto del solstizio invernale. Potrebbe trattarsi di uno (forse del principale) punto di mira. Altri punti di mira costituiti da rocce o pareti di rocce verosimilmente lavorate e levigate, perfettamente orientate al tramonto solare del solstizio invernale e da almeno un'altra incisione a croce con orientamento al tramonto solstiziale d'inverno escludono definitivamente che l'ingresso del sole al tramonto del solstizio d'inverno nel foro delle “Petre della Mola” possa essere un fenomeno soltanto casuale. L'orientamento delle due rocce principali è ovviamente naturale: artificiale è stata la creazione della finestrella incastrando un masso fra le due rocce e creando vari punti di mira. Durante la visita del 21 dicembre 2013 è stato rinvenuto sulle “Petre” anche un frammento di ceramica sommariamente databile all'età del bronzo.

La datazione di queste strutture non è nota né ancora determinabile, anche se si può supporre che risalgano alla prima età del Bronzo, data la presenza in prossimità di frammenti ceramici databili a questo periodo. Il loro uso per rituali di fertilità legati al giorno della “rinascita del Sole” si deve essere comunque protratto a lungo, se ancora in epoca moderna tracce di questi riti sono rimasti nel folklore locale. Sotto diversi aspetti, è simile anche il megalite di Contrada Cannalicchio a Castelgrande (Basilicata),⁴¹ anche

³⁸ V. F. POLCARO-D. IENNA, «The Megalithic Complex of the “Preta ‘ru Mulacchio” on the Monte della Stella», in J. A. RUBIÑO-MARTÍN – J. A. BELMONTE-F. PRADA-A. ALBERDI (eds.), *Cosmology Across Cultures*, Proc. of the 16th SEAC annual meeting, 8-12 September, 2008, Granada, Spain, Astronomical Society of Pacific, San Francisco 2008 (ASP Conference Series, 409), pp. 370-374.

³⁹ V. F. POLCARO-M. MUCCIARELLI-S. PIZZIMENTI-A. POLCARO, *Il megalite di Cannalicchio di Castelgrande (PZ) ed i suoi analoghi nell'antica Lucania*, Convegno Nazionale “Cielo e cultura materiale. recenti scoperte di archeoastronomia nel bacino del Mediterraneo”, Paestum, 20 novembre 2010, a cura di L. Lozito e F. Pastore, Gruppi Archeologici d'Italia, Salerno 2011, pp. 19-36.

⁴⁰ E. CURTI-M. MUCCIARELLI-V. F. POLCARO-C. PRASCINA-N. WITTE, «The “Petre de la Mola” Megalithic Complex on the Monte Croccia (Basilicata)», in M. SHALTOU, *Proceedings of the SEAC 17th annual meeting From Alexandria to al-Iskandariya, astronomy and culture in the ancient Mediterranean and beyond*, B.A.R., London 2009.

⁴¹ L. LOZITO, «Nota preliminare su un Villaggio di facies culturale subappenninica a “Cannalicchio” in territorio di Castelgrande (Potenza)», in *I° Convegno Nazionale di Preistoria e Protostoria*

se un crollo recente, dovuto al forte sisma del 1980 ne rende ormai difficile la lettura.

Anche l'Area Sacra di Trinitapoli, di cultura Proto-Appenninica, mostra chiaramente l'interesse per i fenomeni celesti dei suoi costruttori, con i suoi straordinari filari di migliaia di buche orientati astronomicamente al meridiano, all'alba del solstizio d'estate ed al lunistizio maggiore Nord, che realizzano sul terreno un vero "calendario di pietra", che marca periodicità giornaliere, annuali e pluriennali.⁴² Questi cicli sono codificati nella pietra anche nell'ipogeo a doppio cerchio di Murgia Timone a Matera,⁴³ anch'esso datato all'Età del Bronzo.

Il numero relativamente alto di strutture destinate a permettere la determinazione del solstizio d'inverno in Italia Meridionale non è certamente un fatto eccezionale e casuale: con lo sviluppo dell'agricoltura, questa data assume infatti una importanza fondamentale in tutte le culture, che si è conservata fino ai nostri giorni, cristianizzata nella data del Natale.

Ancora in Italia, come un "osservatorio astronomico in pietre a secco palesemente destinato alla misura del tempo" è stata presentata la struttura di Bric Pianarella in Liguria, nel Finalese. Qui un pilastro in forma di rozzo parallelepipedo alto circa m 0,50 presenta un foro passante che costituisce una sorta di mira rivolta a est dalla quale si vede sorgere il sole da pochi giorni prima degli equinozi a circa la metà del mese successivo. Non è però precisata l'età del complesso.⁴⁴

Fuori d'Italia, il celebre *Men-an-tol* (pietra con foro) presso Madron, in Cornovaglia occidentale, presenta dimensioni più grandi (il foro ha diametro di m 1,30) e parrebbe relazionato ad una sepoltura. Il foro presenterebbe un allineamento solare abbastanza generico. Oltre questo celebre monumento, parecchie *holed stones* sono segnalate in Gran Bretagna e Irlanda. Normalmente i fori presentano diametro piuttosto piccolo, come nel caso della Thompson's Rock nel Northumberland, dal diametro di 2-3 pollici (1 pollice = 2,54 cm), allineato al tramonto del solstizio d'estate. Una delle due *Marriage Stones* di Cape Clear Island in Irlanda presenta piccolo foro ma in questo caso la simbologia sessuale sembra evidente e preponderante.

Le due *pierres perceés* di Aroz e Traves in Haute-Saône dovevano essere in origine parti di complessi megalitici più grandi e quindi assai ridotto o nullo è il loro valore come possibili confronti con i nostri monumenti siciliani. La prima ha dimensioni di 2 m x 1,70 h x 0,35 di spessore ed il foro di 0,35 h-0,45 larg.; l'orientamento dell'asse è N-S. La seconda, assai simile, misura m 1,70 x 1,40 h x 0,35 di spessore con il foro

(Pescia, 1978), Gruppi Archeologici d'Italia, Pescia 1980, pp. 31-53.

⁴² A. M. TUNZI SISTO-M. LOZUPONE-E. ANTONELLO-V. F. POLCARO-F. RUGGIERI, «The "Madonna di Loreto" Bronze Age Sanctuary and its Stone Calendar», in J. A. RUBIÑO-MARTÍN – J. A. BELMONTE-F. PRADA-A. ALBERDI (eds.), *Cosmology Across Cultures*, cit., pp. 375-380.

⁴³ M. CAMARDO-V. F. POLCARO, «L'orientamento astronomico dell'ipogeo a doppio cerchio di Murgia Timone», in M. INCERTI (ed.), *Il dentro e il fuori del Cosmo: punti di vista per interpretare il mondo*, atti del XI Convegno SIA, Bologna 28-30 ottobre 2011, Bononia University Press, in corso di stampa.

⁴⁴ M. CODEBÒ, «Problemi, ricerche e ricercatori della penisola italiana», in M. HOSKIN, *Stele e stelle. Orientamento astronomico di tombe e templi preistorici nel Mediterraneo*, ANANKE, Torino 2006, p. 259.

di 0,30-0,40 e simile orientamento N-S dell'asse.⁴⁵ Più grande è la *pierre percée* di Courgenay in Svizzera, un menhir forato dalle dimensioni di 2,60x2,30 x 2,60h x 0,45 di spessore, con foro del diametro di 0,50 sul lato n e 0,40 sul lato S. Anche in questo caso l'asse è orientato in senso N-S.⁴⁶ Più piccolo (20-25 cm) il foro ovale della *Pierre Percée* o *Menhir des Arabes* presso il villaggio di Draché cui le tradizioni popolari del luogo assegnano virtù terapeutiche.

Altro confronto interessante è quello con la *Pedra da Cabeleira de Nossa Senhora*, presso il villaggio di Chãs, nel *concelho* di Vila Nova de Foz Côa, nel distretto di Guarda, nel nord del Portogallo. Qui una grande roccia presenta un'ampia cavità passante ad arco nella parte a contatto con il piano di campagna. L'orientamento dell'asse della cavità semicircolare è con l'alba dell'equinozio di primavera. A pochissima distanza, un grande masso granitico dal profilo circolare riceve sulla propria sommità il disco solare al tramonto in corrispondenza del solstizio d'estate. Il duplice orientamento solare dei monumenti di Vila Nova de Foz Côa ha fatto attribuire al luogo la denominazione di “Stonehenge portoghese”.

Si ritiene, in conclusione, vi siano sufficienti dati oggettivi (non opinioni) per sostenere con probabilità assai ragionevole, per non dire con certezza, che ci si trova davanti a significative scoperte archeologiche con implicazioni astronomiche. Le due rocce forate a sud di Monte Iato, site ad una distanza di ca. 8 chilometri l'una dall'altra, indicano rispettivamente il solstizio d'inverno e quello d'estate, con tutte le implicazioni culturali, colturali e cultuali che sarebbe possibile ipotizzare. L'intenzionalità ed il collegamento dei due monumenti difficilmente possono essere messi in discussione. In via di ipotesi si può immaginare un'attenta ricerca, durata forse anche anni, di due rocce nello stesso territorio aventi le caratteristiche e l'orientamento desiderato e quindi la loro opportuna lavorazione per conseguire lo scopo voluto: due punti esatti d'osservazione del levar del sole ai due solstizi.

Ragionare sull'epoca in cui i due grandi fori vennero aperti nelle rispettive rocce, con scopi precisi connessi alla posizione solare al momento dei solstizi, non è ovviamente facile. Immediate considerazioni relative alle capacità di misurazione del tempo porterebbero però a escludere epoche storiche e a indirizzare future e più approfondite indagini verso la preistoria ed in particolare l'età del bronzo, come già ipotizzato dai primi illustratori della pietra forata di Monte Arcivocalotto. Riteniamo dunque si possa ipotizzare con ottime ragioni l'esistenza in età preistorica di una grande area, di un “paesaggio arcaico”⁴⁷ a grande valenza sacrale nel territorio a sud di Monte Iato.

⁴⁵ J. COLLOT, *Les deux pierres percée de Aroz et de Traves (Haute-Saône)*, in «Bulletin de la Société préhistorique de France» 43/7-8 (1946), pp. 240-241.

⁴⁶ F. KESSLER, *La Pierre Percée de courgenay, près de Porrentruy (Suisse)*, in «Bulletin de la Société préhistorique de France» 11/29 (1914), pp. 445-448.

⁴⁷ Parafrasiamo il titolo di un bel libro portoghese: P. PEREIRA, *Lugares mágicos de Portugal. Paisagens arcaicas*, Actividades Editoriais, Lisboa 2009.