

La Rutta 'e Ciauli. Una Latomia Medievale Ipogea. (Siracusa, Sicilia Sudorientale)

Corrado Marziano¹

Riassunto

La Rutta 'e Ciauli è una latomia ipogea che si apre ai piedi di una falesia lungo la costa della città di Siracusa, Sicilia Sudorientale. Essa presenta molteplici interessi: geologico, paleontologico, storico e sulle antiche tecniche di estrazione. La falesia nella quale si apre è costituita da una bella sezione Plio-Pleistocenica, mentre all'interno è visibile una varia e diversificata malacofauna. Una prima descrizione è stata data dall'autore ad un recente convegno con la proposta di istituzione come geosito; mentre scopo del presente lavoro è quello di una migliore descrizione del sito e delle tecniche estrattive oltre all'esame delle diverse problematiche tuttora irrisolte.

Parole chiave: latomia ipogea, speleotemi, tecniche estrattive, Pliocene, Pleistocene, Terebratule.

Abstract

The Rutta 'e Ciauli. A Medieval Hypogean Quarry. (Siracusa, Southeastern Sicily)

The Rutta 'e Ciauli is an hypogean latomia that opens at the foot of a cliff along the coast of the town of Siracusa, South-eastern Sicily. It has many interests: geological, palaeontological, historic and on old quarrying techniques. The cliff in which it opens is made up of a beautiful Pliocene-Pleistocene section, while a varied and diverse malacofauna is visible inside. A first description was given by the author at a recent meeting with the proposed institution as geological site (Marziano & Arena, 2016, in *Geologia dell'Ambiente SIGEA* supplement to n.3/2016); while aim of this work is a better description of the site and of the extraction techniques as well as of the various problems still unresolved.

Key words: Hypogean Latomia, Spelaeothemes, Quarrying techniques, Pliocene, Pleistocene, Terebratula.

Introduzione

Una delle caratteristiche più evidenti del paesaggio urbano e periferico di Siracusa sono senza dubbio le numerose testimonianze superficiali visibili, sia all'interno che nei dintorni della città, delle varie attività estrattive, note con il nome di latomie, avvenute principalmente in epoca greca e tardo-antica e continuate successivamente fin quasi ai giorni nostri, che hanno fornito il materiale lapideo per la costruzione prima dei vari monumenti antichi e, in seguito, dei vari edifici pubblici e privati che si sono succeduti nelle successive epoche storiche (Latomia del Paradiso, di S. Venera, dei Cappuccini, del Filosofo ecc.) (Cavallari & Holm, 1883; Salonia, 1981; Lanteri, 2012). Data la loro visibilità superficiale attuale viene spontaneo pensare che il loro sfruttamento sia avvenuto princi-

palmente con una coltivazione a cielo aperto, ma sia diverse notizie storiche che considerazioni che derivano da osservazioni di dettagli strutturali riscontrabili in diversi punti di esse, fanno ipotizzare che il loro sfruttamento sia invece iniziato con una coltivazione ipogea e probabilmente proseguito nello stesso modo forse fino alla fine del periodo estrattivo; l'attuale aspetto è sicuramente da imputare ai numerosi sismi che ne hanno determinato il crollo delle volte nel corso dei secoli. È quasi certo comunque che almeno alcune di esse, nel corso delle varie epoche, sono state interessate da ripetuti episodi estrattivi e/o riutilizzate per altri scopi; si considerino ad esempio le notizie di alcuni storici antichi sulla detenzione dei prigionieri Ateniesi e Cartaginesi in alcune di esse, oppure le c.d. Grotta del Salnitro e Grotta dei Cordai, situate all'interno della Latomia del Paradiso, usate una per la rac-

¹ Società Speleologica Italiana
Riferimenti: corrmaz@tin.it



Fig. 2 - I quattro ingressi della latomia (foto C. Marziano).
 Fig. 2 - The four entries of the latomia (photo C. Marziano).

le tracce di estrazione dei blocchi. Tracce antiche sia di estrazione che di escavazioni varie riconducibili ad attività marinare, industriali o commerciali sono comunque visibili lungo tutto il cordone roccioso anche sotto il livello del mare (Bongiovanni & Giunta,

2005; Felici & Lanteri, 2012). Il tratto di falesia in corrispondenza degli ingressi (fig. 3) è costituita da una successione Plio-Pleistocenica (Di Grande & Raimondo, 1982; 1983) la cui base è formata, come detto, da una spianata di calcarenite giallastra (C1). La succes-



Fig. 3 - Falesia dove si apre la latomia (foto C. Marziano).
 Fig. 3 - Cliff where the latomia opens (photo C. Marziano).



Fig. 4 - *Terebratula* nella unità C2 (foto C. Marziano).
Fig. 4 - *Terebratula* in the C2 unit (photo C. Marziano).

siva unità è costituita da una calcarenite biancastra molto tenera a tratti marnosa e/o sabbiosa (C2) la cui analisi micropaleontologica ha consentito di riferire alla Biozona MP14b (Cita, 1975 emend.) del Piacenziano (recentemente attribuito al Pliocene superiore, Gibbard & Head, 2009). In questa unità (C2), ricca di una malacofauna fossile a terebratule (fig. 4), si apre e si sviluppa per la quasi totalità la latomia della Rutta 'e Ciauli. La unità successiva, procedendo verso l'alto, è costituita da una calcarenite giallastra (C3) molto simile a quella di base. Le analisi micropaleontologiche hanno consentito di riferire anche questa unità alla stessa biozona MP14b del Piacenziano (Pliocene superiore), tuttavia l'ambiente sembra essere di mare più basso rispetto alla unità precedente. Questa successione C1, C2, C3, termina con una unità costituita da ciottoli arrotondati (C4) che testimonia un evento di emersione completa sotto forma di una spiaggia di ciottoli (Marziano & Arena, 2016). Lo strato successivo (C5) è costituito da calcareniti biancastre che sono ritenute genericamente pleistoceniche (Di Grande & Raimondo, opp. citt.). Questa successione Plio-Pleistocenica poco più a Nord, in corrispondenza del c.d. Monumento al Lavoratore in Africa, si arresta con una flessura sul lato ribassato (meridionale) di una grande faglia sub-verticale ben nota in letteratura; mentre sul lato rialzato (settentrionale) è presente un lembo sollevato della sottostante Formazione Monte Carruba (Maniscalco & Stamilla, 2000). Osservando con attenzione la parte di falesia che va dall'ultimo ingresso della latomia verso Nord (Ingresso 4) fino alla fine della latomia superficiale che termina sul mare, si nota che lo strato di calcarenite biancastra C2, interposto tra i due strati di calcarenite giallastra C1 e C3, ha un contatto con C1 orizzontale e lineare, mentre quello tra C2 e C3 al contrario ha un andamento

sinuoso (arrivando anche in un punto ad un contatto diretto tra C1 e C2); sembra evidente quindi che il tetto di C2 sia una superficie di erosione sulla quale si è depositato C3. Inoltre la unità C2 si va progressivamente assottigliando, scomparendo del tutto poche decine di metri più avanti dell'ingresso 4, lasciando C1 e C3 direttamente a contatto e con almeno un paio di residui di C2 isolati poco più avanti. Si possono quindi, almeno come ipotesi di lavoro, ipotizzare tre eventi di emersione o quasi emersione che avrebbero interessato il Piacenziano: il primo relativo alla spiagnata in C1, il secondo relativo alla base di C3 ed il terzo corrispondente con la spiaggia a ciottoli in C4. Si ritiene inoltre che la successione Plio-Pleistocenica di questa falesia si trovi in qualche modo in relazione con la successione Plio-Pleistocenica presente in Contrada Massoliveri al Plemmirio poco a sud della città dove però la base è costituita da Trubi seguiti da uno strato ricco di Pettinidi e di Brachiopodi (*Terebratula ampulla*), nel quale sono presenti anche i resti fossili di un cetaceo, e quindi da uno strato di calcarenite giallastra pleistocenica (Marziano, 2007).

La latomia

La latomia si apre alla base della falesia e risulta inclinata di circa 5÷10 gradi verso sud (salendo di quota nel procedere dall'ingresso al suo interno verso Nord) in quanto si sviluppa quasi interamente nella unità C2 di cui segue la pendenza, mantenendosi sempre all'interno di essa (fig. 5). Lo sviluppo della parte esplorata è di circa 1,2 km e interessa all'incirca una superficie di 9.000 m², ma la sua estensione è sicuramente maggiore in quanto una parte delle gallerie risulta praticamente impercorribile.

La cavità è formata da un reticolo irregolare di gallerie che per comodità espositiva possiamo suddividere in tre zone (A, B, C). La parte iniziale (zona A) si presenta facilmente percorribile con le gallerie che, a parte qualche crollo della volta, sono in buona parte sgombrare ed in genere di altezza compresa tra 1,60 e 2,50 m e con una larghezza media di 3÷4 m, consentendo così una buona visibilità dei dettagli estrattivi (figg. 6-7). Strutturalmente questa prima parte è organizzata genericamente, ed in maniera piuttosto irregolare, in corridoi quasi paralleli connessi tra loro da numerosi tratti con le stesse dimensioni e più o meno ortogonali ad essi. In questa zona le volte e le pareti sono in buona parte interessate dai solchi lasciati dai distacchi dei blocchetti che, assieme a qualche blocchetto non ancora estratto, hanno consentito di dedurre le loro dimensioni, abbastanza regolari, di 40x33x40 cm; considerando una densità di 1,57 g/cm³ risulta un peso medio di circa 83 kg.

Ad opinione dell'autore, sembra essere la tecnica usata per l'estrazione che in linea di principio doveva prevedere probabilmente lo strappo della prima fila in alto dei conci per poi passare più agevolmente al distacco delle file inferiori fino ad un massimo di otto file. Non è chiaro come e con quali strumenti si procedesse per il distacco della prima fila che però ha

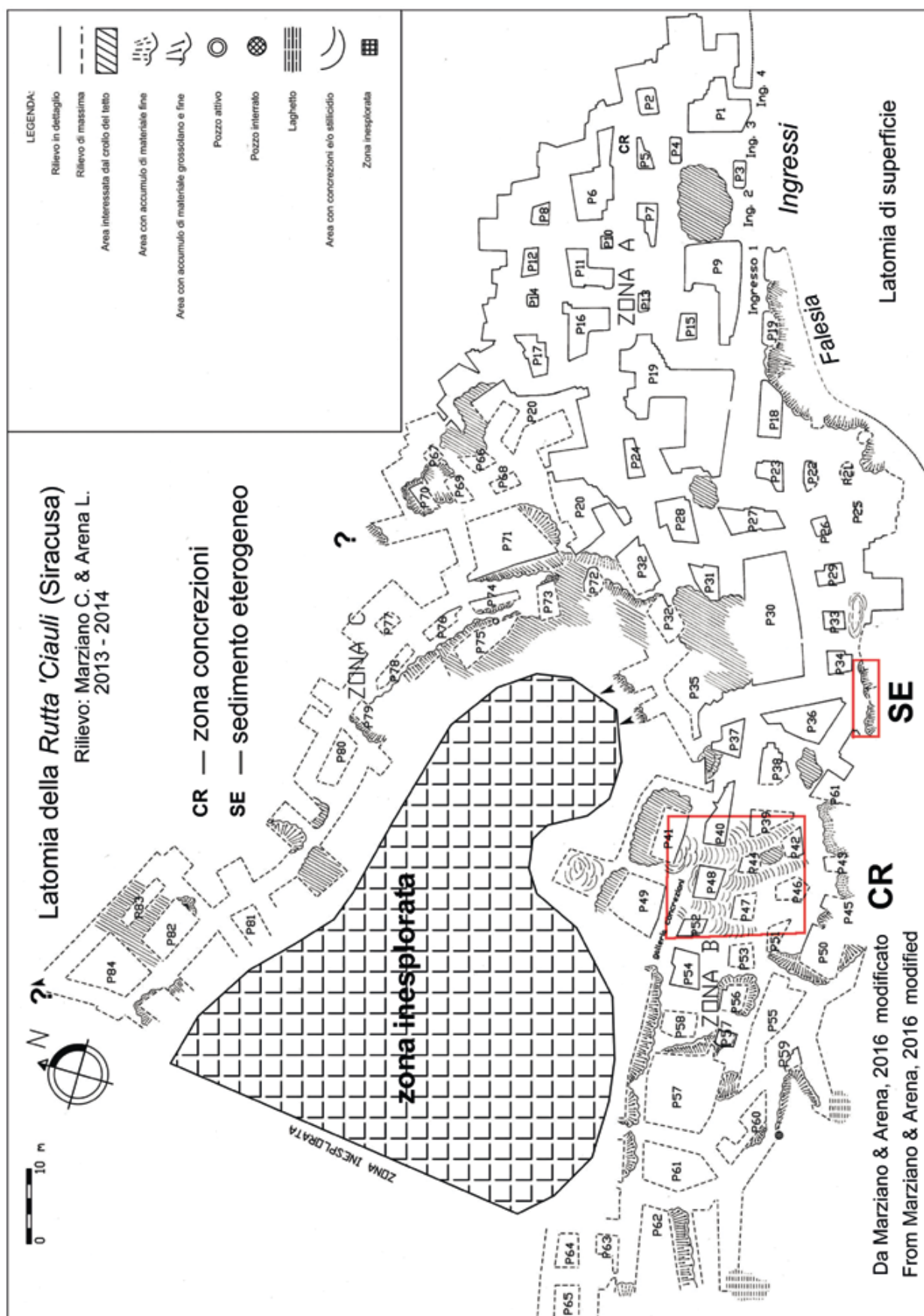


Fig. 5 - Rilievo della latomia.
 Fig. 5 - Plan of the latomia.



Fig. 6 - Galleria nella zona A (foto C. Marziano).
Fig. 6 - Gallery in A zone (photo C. Marziano).



Fig. 7 - Galleria nella zona A (foto C. Marziano).
Fig. 7 - Gallery in A zone (photo C. Marziano).

lasciato nella parete delle caratteristiche striature a ventaglio che farebbero pensare ad una sega il cui uso sulla prima fila però lascia perplessi. Per l'esecuzione

dei solchi è stata utilizzata invece una piccozza larga 4 cm, mentre la presenza di solchi di 8 cm fa pensare ad un piccone utilizzato per lavori di sgrossatura. Nume-



Fig. 8 - Nicchia di inizio di scavo (foto C. Marziano).
 Fig. 8 - Niche of the excavation beginning (photo C. Marziano).



Fig. 9 - Nicchia di inizio di scavo (?) (foto C. Marziano).
 Fig. 9 - Niche of the excavation beginning (?) (photo C. Marziano).



Fig. 10 - Nicchietta (foto C. Marziano).
 Fig. 10 - Little niche (photo C. Marziano).

rosi sono i segni visibili in questa zona della latomia. Vi sono alcune grandi nicchie di attacco all'escavazione dei blocchetti (figg. 8-9) mentre le varie nicchiette nelle pareti sono da riferire all'uso di lucerne in quanto nella latomia non vi sono pozzi di illuminazione e/o areazione. In una parete vi è una nicchia particolare (fig. 10), che forse era destinata ad una statua o ad



Fig. 11 - Incisione a reticolo (foto C. Marziano).
 Fig. 11 - Grid graffito (photo C. Marziano).



Fig. 12 - Galleria riempita con sedimento fine (foto C. Marziano).
 Fig. 12 - Gallery filled with fine sediment (photo C. Marziano).

una immagine, il cui fondo interno è stato rifinito con uno scalpello a gradina e che nel lato esterno sinistro presenta una serie di incisioni lineari verticali parallele fra di loro. Di significato oscuro sono dei graffiti a forma di reticolato che ricordano il gioco del filetto (fig. 11); potrebbero essere dei piani di sfruttamento ovvero semplicemente delle mappe locali, ve ne sono diversi in vari luoghi.

Le altre due zone della latomia (B e C) presentano le gallerie o riempite fin quasi al tetto da un sedimento molto fine (fig. 12) oppure parzialmente riempite dal sedimento fine sul quale è sovrapposto, e in parte mescolato con esso, altro sedimento proveniente invece dai numerosi crolli delle volte e delle pareti. Questa mescolanza tra i due sedimenti è stata determinata sicuramente dai numerosi esploratori, che si sono succeduti nel tempo, che hanno scavato il riempimento, approfondendolo, per agevolare l'avanzata nelle gallerie, e depositato il materiale scavato o su di un lato o su ambedue i lati della galleria. In un tratto della galleria più meridionale nella zona A vi è invece un accumulo di sedimento eterogeneo costituito da clasti con dimensioni da centimetriche a decimetriche immersi in una matrice sabbiosa (fig. 13). Questo sedimento, visibilmente molto diverso dall'altro, ha riempito fin quasi al tetto sia la parete meridionale di questo tratto



Fig. 13 - Sedimento eterogeneo (foto C. Marziano).
Fig. 13 - Mixed sediment (photo C. Marziano).

di galleria che una diramazione che si diparte da essa, e non è dovuto ad un crollo in quanto il tetto della diramazione è integro e sono ancora visibili in esso le tracce di distacco dei blocchetti. La genesi di quest'ultimo sedimento potrebbe derivare da una deposizione di materiale vario (crollo, sfrido) dovuta al ritiro delle acque del mare, penetrate per un certo tratto all'interno della latomia, a seguito di uno tsunami o di una mareggiata particolarmente violenta. Dato che il deposito arriva quasi al soffitto (altezza circa 2,5 m) a cui va aggiunta la quota dell'ingresso (5,5 metri s.l.m.) e considerata l'inclinazione verso l'alto della latomia, l'altezza dell'onda doveva essere di circa 8÷10

m, per cui l'ipotesi dello tsunami è sicuramente quella più probabile. Ritenendo che la latomia sia di epoca araba o successiva (vedi infra), un'onda di tsunami di tale entità molto probabilmente è da riferire al sisma dell'11 gennaio 1693. Il sedimento molto fine che riempie le gallerie fino quasi al tetto invece potrebbe derivare da uno o più eventi alluvionali estremi. In tal caso si può ipotizzare che anche le gallerie della zona A, almeno quelle non direttamente vicine agli ingressi attualmente sgombre, fossero in realtà riempite dello stesso sedimento fine e probabilmente anche da detriti di crollo. L'onda di tsunami avrebbe allora liberato queste gallerie in parte creando il deposito eterogeneo citato, e per il resto trasportandolo a mare attraverso gli ingressi. In tal caso il riempimento con sedimento fine delle gallerie delle zone B e C sarebbe avvenuto tra la fine del periodo estrattivo e l'evento dello tsunami. In alcune gallerie della zona A inoltre il crollo di alcune volte ha messo in evidenza la unità calcarenitica superiore C3 nella quale è visibile una ricca e diversificata malacofauna che assieme alle terebratule presenti nella sottostante unità C2 presentano un grande interesse paleontologico.

Speleotemi

In alcune zone della latomia sono presenti estesi concrezionamenti sul fondo delle gallerie e piccole cannuole nel tetto. La parte della latomia dove questi concrezionamenti si sono manifestati in maniera più



Fig. 14 - Galleria concrezionata (foto C. Marziano).
Fig. 14 - Concretionary gallery (photo C. Marziano).



Fig. 15 - Concrezioni enigmatiche (foto C. Marziano).
 Fig. 15 - *Enigmatic concretions (photo C. Marziano).*

estesa e diversificata si trova nella zona B. In particolare due gallerie parallele, con le loro gallerie di congiunzione e diramazione, che data la inclinazione generale della latomia si trovano poste su livelli leggermente diversi, sono state interessate da un certo flusso idrico, fluìto da quella più in alto all'altra at-

traverso le diverse gallerie ortogonali di collegamento fra le due. In queste gallerie si trova un concrezionamento che riempie totalmente il fondo (fig. 14), nel quale si notano sia formazioni di *gours* che piccole vaschette isolate nelle quali è presente cristallizzazione in forme varie (figg. 15-16) e che spesso ha in-



Fig. 16 - Concrezioni mammellonari (foto C. Marziano).
 Fig. 16 - *Mammillary concretions (photo C. Marziano).*



Fig. 17 - Pisoliti e filo di Arianna di nylon inglobato nella concrezione (foto C. Marziano).

Fig. 17 - Pisoliths and nylon Ariadne's thread englobed in the concretion (photo C. Marziano).

teressato anche altri oggetti quali cannule rotte o fili di Arianna. In particolare i numerosi resti di fili elettrici o di nylon da pesca sono o inglobati nel concrezionamento di base (fig. 17) oppure ricoperti di cri-

stalli (fig. 18). Spettacolare è poi la presenza di una enorme quantità di pisoliti di dimensioni variabili da pochi mm a poco più di un centimetro e con forme sia sferiche che lenticolari (fig. 19), il fondo delle gallerie



Fig. 18 - Fili di Arianna di nylon ricoperti di cristalli (foto C. Marziano).

Fig. 18 - Nylon Ariadne's threads covered of crystals (photo C. Marziano).



Fig. 19 - Pisoliti! (foto C. Marziano).

Fig. 19 - Pisoliths! (photo C. Marziano).



Fig. 20 - Ossa bovine con segature (foto C. Marziano).

Fig. 20 - Bovine bones with sawing marks (photo C. Marziano).

interessate è letteralmente coperto di pisoliti. Dato che i fili sono spesso inglobati in parte nel concrezionamento, si ritiene che questo debba essere piuttosto recente, e l'ipotesi più probabile sarebbe quella di una o più perdite reiterate nel tempo dell'acquedotto cittadino che passa al di sopra.

Latomia Rutta 'e Ciauli II

Poco più avanti della latomia della Rutta 'e Ciauli si apre un'altra latomia, di dimensioni notevolmente più ridotte e con ingresso possibile solo dal mare, costituita da due ambienti contigui che ha caratteristiche estrattive uguali alla precedente, per cui si ritiene che l'epoca dello sfruttamento sia più o meno la stessa della precedente (Marziano & Arena, op. cit.).

Conclusioni

Data la mancanza di elementi concreti per una datazione attendibile e precisa, considerando la diversità dei moduli estrattivi rispetto a quelli delle latomie di epoca greca, in particolare di quella esterna, e dalle analogie riscontrate con le latomie arabe del sottosuolo di Palermo note con il nome locale di *muchate* (Todaro, 1988), si ritiene che il periodo di sfruttamento sia compreso tra la dominazione araba in Sicilia (IX-X sec.) e il sisma del 1693. Inoltre la presenza in una galleria della zona A di ossa di bovino con svariati segni di segature (fig. 20) fa pensare che in un'epoca imprecisata, dopo l'abbandono dell'attività estrattiva e con molta probabilità successiva al 1693, quest'area sia stata utilizzata come laboratorio-officina per una prima lavorazione o messa in forma, per la produzione forse in altro luogo, di oggetti in osso. Una eventuale datazione al C14 se successiva al 1693 confermerebbe i limiti dell'intervallo temporale entro il quale si ipotizza sia avvenuto il periodo di sfruttamento, mentre se antecedente sposterebbe all'indietro il limite superiore, restringendone l'ampiezza. In tal caso bisognerebbe giustificare in qualche modo la presenza delle ossa dopo il passaggio dello tsunami.

Ringraziamenti

Si ringrazia il Dott. Luciano Arena per l'aiuto ed i commenti forniti nella redazione del presente lavoro che integra il precedente, effettuato in collaborazione, sullo stesso tema.

Bibliografia

- Bongiovanni V. & Giunta A., 2005, *Contributo per lo studio della topografia di Siracusa Antica*, Associazione Trireme, Siracusa.
- Bordone G., Giompapa M., Arena L., 2014, *Carta dei percorsi sotterranei ed ipogei in Ortigia (Siracusa)*. Atti dell'VIII Convegno Nazionale di Speleologia in cavità artificiali, Ragusa, settembre 2012. In *Speleologia Iblea* n. 15, anno 2011-2013, pp. 219-225.
- Carpinteri T., 1983, *Siracusa città fortificata*. Flaccovio Editrice, Palermo.
- Cavallari F.S. & Holm A., 1883, *Topografia archeologica di Siracusa eseguita per ordine del Ministero della Pubblica Istruzione / F. S.*. Tip. del giornale "Lo statuto", Palermo.
- Cita M.B., 1975, *Studi sul Pliocene e sugli strati di passaggio dal Miocene al Pliocene. VIII. Planktonic foraminiferal 1061 biozonation of the Mediterranean Pliocene deep-sea record. A revision*. *Rivista Italiana di Paleontologia e Stratigrafia*, 81, pp. 527-544.
- Di Grande A. & Raimondo W., 1982, *Linee di costa Plio-Pleistoceniche e schema litostratigrafico del Quaternario Siracusano*, *Geologica Romana*, Vol. 21, pp. 279-309.
- Di Grande A. & Raimondo W., 1983, *Lineamenti geologici del territorio siracusano tra Palazzolo, Noto e Siracusa (Sicilia Sud-Orientale)*, *Bollettino della Società Geologica Italiana*, 102, pp. 241-260.
- Felici E. & Lanteri L., 2012, *Latomie costiere a Siracusa. "Topografia antica" - Tradizione, Tecnologia e Territorio*, Bonanno Editore, pp. 57-80.
- Gibbard P.L. & Head M.J., 2009, *IUGS Ratification of the Quaternary System/Period and the Pleistocene Series/Epoch with a Base at 2.58 MA*, *Quaternaire*, 20, (4), 2009, pp. 411-412.
- Lanteri R., 2012, *Le Latomie di Siracusa tra ricerca e tutela*, *Archivio Storico Siracusano*, S. IV, Vol. IV, pp. 479-506.
- Maniscalco R. & Stamilla R., 2000, *Tettonica Plio-Pleistocenica e sue possibili implicazioni sul carsismo dell'area siracusana*, Atti I Seminario di studi sul carsismo degli Iblei e nell'area sud Mediterranea, Ragusa, In *Speleologia Iblea*, Vol. 8, pp. 43-49.
- Marziano C., 2007, *Rinvenimenti paleontologici nell'area del Plemmirio e delle Saline di Siracusa*. Atti e Memorie dell'Ente Fauna Siciliana, vol. IX 2002-2003-2004, Noto, 2008, pp. 121-215.
- Marziano C. & Arena L., 2016, *La Latomia Ipogea della Rutta 'e Ciauli (Siracusa)*. In Atti del Convegno Nazionale su " Geositi, Geomorfositi, e Geoarcheositi patrimonio geologico-ambientale del Mediterraneo", Portopalo di Capo Passero 4-5 settembre 2015. *Geologia dell'Ambiente*, supplemento al n. 3/2016, Società Italiana di Geologia Ambientale (SIGEA).
- Orsi P., 1897, *Di alcuni ipogei cristiani a Siracusa*, *Römische Quartalsschrift für christliche* XI, pp. 475-495.
- Salonia G., 1981, *Le latomie di Siracusa*, Tipografia Marchese, Siracusa.