

Le Cavità Artificiali per la conservazione dei cereali nella Sicilia Medievale. Nuovi dati da un'analisi tecnica

Antonio Alfano¹, Gabriele D'Amico²

Riassunto

Si presentano i risultati di un recente studio che ha riguardato le escavazioni ipogee per la conservazione anaerobica dei cereali. Partendo dalle fonti scritte si è proceduto ad un'approfondita analisi tecnica ed allo spoglio bibliografico che ha portato al censimento di numerose cavit  di diversa forma in un arco cronologico compreso tra il VI ed il XIV secolo. Nello specifico l'area di interesse   quella delle valli del fiume Jato e del Belice Destro, in cui si concentrano escavazioni dalle dimensioni inusuali e relative all'immagazzinamento del surplus raccolto nei territori della diocesi di Monreale.

PAROLE CHIAVE: fosse granarie, escavazioni ipogee, conservazione cereali Sicilia, Valle Jato, Belice Destro, stoccaggio del grano.

Abstract

ARTIFICIAL CAVES FOR STORING GRAIN IN MEDIEVAL SICILY. NEW DATA FROM TECHNIQUE INVESTIGATION

We present the results of a recent study regarding the underground excavations for anaerobic conservation of grain. Starting from the written sources, an in-depth technical analysis follows, and a bibliographic studies that led to the census of numerous cavities of different shapes in a period between the sixth and the fourteenth centuries. In particular, the interested areas are the valleys of the Jato River and the "Belice Destro", where some excavations of unusual size are located, concerning the storage of surplus collected in the territories of the diocese of Monreale.

KEY WORDS: grain's grave, hypogeum, cereals storage in Sicily, Jato Valley, Belice Destro, storing grain.

INTRODUZIONE

Il presente contributo analizza le escavazioni ipogee per la conservazione dei cereali da un punto di vista tecnico e propone una scansione cronologica sulla base della forma, inaugurando cos  la nascita della sezione di speleologia in cavit  artificiali del Gruppo Archeologico Valle dello Jato¹. Lo studio delle fonti storiche (BRESI, 1979; PRIGENT, 2006; ARCIFA, 2008; ARCIFA in cds.)   stato molto puntuale fino al XVI secolo ma la ricerca archeologica   molto indietro². Rarissimi nelle pubblicazioni i rilievi tecnico-scientifici delle cavit 

ipogee ed assenti, per lo pi , le correlazioni tra forma e tipo di riempimento o tra forma e capacit  di stoccaggio³. Affrontare questo tipo di studio prevede una serie di domande che si accompagnano a riflessioni che riguardano in modo specifico il mondo rurale: su quale tipo di terreno si trovano le escavazioni? Forme diverse potrebbero essere contemporanee e legate alla

¹ Direttore Gruppo Archeologico Valle dello Jato (Palermo) - Responsabile sezione speleologia in cavit  artificiali.

² Gruppo Archeologico Valle dello Jato - Sezione speleologia in cavit  artificiali.

Autore di riferimento Antonio Alfano - antonioalfano33@gmail.com

¹ Della sezione fanno parte Antonio Alfano, Gabriele D'Amico, Giovanni Geloso, Claudia De Giorgi, Giuseppe Scuderi.

² Ci si confronta infatti il pi  delle volte con strutture gi  vuote ed i cui riempimenti sono stati asportati senza alcuna relazione di scavo. Dove   presente uno scavo stratigrafico si dedica maggiore o esclusiva attenzione alla presenza di ceramica e non ai resti ossei o agli eventuali resti carpologici. Ed in ogni caso, quando si studia la ceramica non si riporta spesso alcun profilo dell'ambiente ipogeo e ci si limita ad indicare sommariamente la forma.

³ Il dato siciliano non   assolutamente in linea con la recente ricerca italiana e internazionale dove l'argomento ha suscitato interessi di ampio respiro. Si vedano ad esempio i numerosi contributi in VIGIL-ESCALERA GUIRADO et al., 2013 e per l'Italia

natura del suolo? Qual era il tipo di copertura? Qual è la committenza?⁴ Chi realizzava i lavori di scavo? Esistono delle maestranze specializzate? Quando venivano scavate le fosse? Ci può essere una relazione tra localizzazione geografica e le grandi arterie di collegamento regionale? La conservazione degli aridi in ambiente ipogeo pone di fronte ad una serie di interessi che riguardano la distribuzione del popolamento e delle risorse, sia per il fabbisogno locale che per l'esportazione⁵. Le architetture in negativo di cui andremo a parlare sono infine le testimonianze residue di villaggi agricoli di cui rimane traccia solo nelle vicine aree di dispersione di materiale archeologico. Così accade ad esempio in c.da Raitano a San Cipirello (PA) dove sono state svuotate parzialmente tre delle nove fosse presenti nell'area⁶. Resta fuori dalla nostra discussione la città di Palermo che meriterebbe uno studio a parte vista la grande presenza di cavità ipogee (TODARO, 2003).

A.A.

DATI STORICI

L'utilizzo di strutture in negativo per lo stoccaggio di derrate alimentari è nota fin dal Neolitico, epoca in cui l'uomo iniziò ad avvertire la necessità di proteggere il proprio raccolto da agenti atmosferici o animali. La loro presenza viene confermata dalle prime descrizioni sulle tecniche di conservazione e chiusura delle fosse di alcuni autori latini sin dal I secolo a.C. come Varrone (*De Re Rustica*, I, 57), Plinio il Vecchio (*Naturalis Historia*, XVIII, 73) e Columella (*De Re Rustica*, I, 6). Importante rilevare come queste fossero riempite per metà o poco più (2/3), metodo che, insieme alla chiusura ermetica, favoriva la creazione di un ambiente anaerobico che impedisse la fermentazione dei cereali⁷. Questo processo determinava un ambiente sfavorevole ad insetti e parassiti bloccando di fatto la germinazione del grano (GAST-SIGAUT, 1979). Sembra evidente che l'adozione di questo sistema fosse finalizzato ad un immagazzinamento dei cereali a lungo termine. Le fonti documentarie per la Sicilia riportano

attestazioni quasi esclusivamente per la Sicilia centro-occidentale e soprattutto durante il basso medioevo (Fig. 1). La prima attestazione in Sicilia l'abbiamo grazie ad un documento del 1182, la *ḡarīda al-hudūd* del territorio appartenente alla chiesa di Santa Maria La Nuova di Monreale. Qui vengono citate in almeno quattro *divisae* (Beluyn, Ducki, Rahalgald, Malviti) (NANIA, 1995) delle *kuddīah al-matāmīr* (*matmūra* sing.) o *monticulum fovearum* cioè colline delle fosse. Il documento, dunque, "rivela" che la *fovea* (fossa) era certamente in uso alla fine del XII secolo in un territorio come quello dell'area Jato-Belice e Corleone a forte presenza musulmana. H. Besc rilevava come il termine *matmūra* venisse utilizzato anche nell'area maghrebina per definire le fosse granarie e come l'origine delle stesse non potesse essere attribuita interamente ai musulmani, potendosi teoricamente riferire ad una realtà tecnica e economica più antica o importata in età normanna (BESC, 1979, p. 115). Un altro documento del XIII secolo mostra come nella zona del Casale di Milocca (CL) vi fosse un *loco ubi consuevit est facere fossas* (ARCIFA, 2008, p. 48). La prima metà del XIV secolo segna un primo grande successo del commercio cerealicolo e le fosse documentate, data l'alta domanda internazionale, si concentrano nelle zone vicine ai caricatori, soprattutto nella zona di Girgenti. Nel XV secolo aumentano le attestazioni di fosse sia dentro le masserie sia nei caricatori; inoltre, nei contratti di vendita del grano stipulati a Palermo iniziano a essere registrati anche i punti di consegna del prodotto, che potevano essere navi o magazzini e fosse presenti nei caricatori (BESC, 1979, p. 116). Non si può risalire ad una maestranza specializzata nella realizzazione delle fosse prima della fine del XIV secolo dove in alcuni contratti relativi alla costruzione di fosse, compaiano i nomi di costruttori di religione ebraica. È possibile inoltre, come ricorda H. Besc, che tale tecnica sia stata ereditata direttamente dal Maghreb, da cui gli stessi *fossore* potrebbero provenire⁸. Altra informazione che ci proviene dallo spoglio delle fonti è il periodo dell'anno in cui le fosse dovevano essere realizzate. In considerazione del fatto che la raccolta ed il conseguente immagazzinamento dovevano avvenire nella tarda estate, alcuni documenti indicano che tra maggio ed agosto si doveva provvedere alla realizzazione delle escavazioni. Questo dato ci informa indirettamente che le fosse venivano riempite pochissimo tempo dopo la loro realizzazione⁹. Una tale organizzazione farebbe pensare ad un diretto interesse "statale" sul controllo del commercio del grano nell'isola. In effetti dallo spoglio delle fonti archivisti-

BIANCHI & GRASSI, 2013 o EBANISTA, 2015. Gli ultimi contributi riguardano il panorama italiano e ci si accorge che la Sicilia occupa uno spazio molto ridotto (appena 25-28 località). In realtà solo per la Sicilia si può arrivare, tra silos certi e presunti, a ben 70 località con cronologia VI-XV secolo. Ciò non significa che i contributi di sintesi appena citati non siano validi, ma spesso la ricerca si scontra con una oggettiva difficoltà nel reperimento delle informazioni.

⁴ In questo senso la recente ipotesi di A. Nef sul prelievo fiscale in natura e sulla conservazione in fossa: NEF in ARCIFA et al., 2014.

⁵ Le stesse domande sono poste da GHISLAINE NOYÉ già nel 1981: NOYÉ, 1981, pp. 423-424.

⁶ Lo scavo è stato curato dalla Andrews University del Michigan sotto la direzione del Prof. Randall W. Younker e della Prof.ssa Elisabeth Lesnes che ringrazio per avermi concesso lo studio e la pubblicazione dei materiali.

⁷ Sistema diffuso nel mondo bizantino: PRIGENT, 2008.

⁸ In un contratto relativo al territorio di Roccella-Terre Bianche due ebrei di Termini sono indicati come *magistri et experti in costruzione fovearum*, in un altro relativo al feudo di Fitalia sono invece ebrei palermitani: BESC, 1979, pp. 117-118. Se diamo inoltre uno sguardo alla provenienza degli ebrei siciliani nel medioevo ci accorgiamo inoltre che molti provenivano dal Maghreb: BESC, 2012, p. 215, Fig. 2.

⁹ Le nostre considerazioni si basano su un documento del 1438 che tratta della costruzione di fosse granarie in città ad Alcamo, affidate ad ebrei di Marsala: ARCIFA, 2008, p. 49.

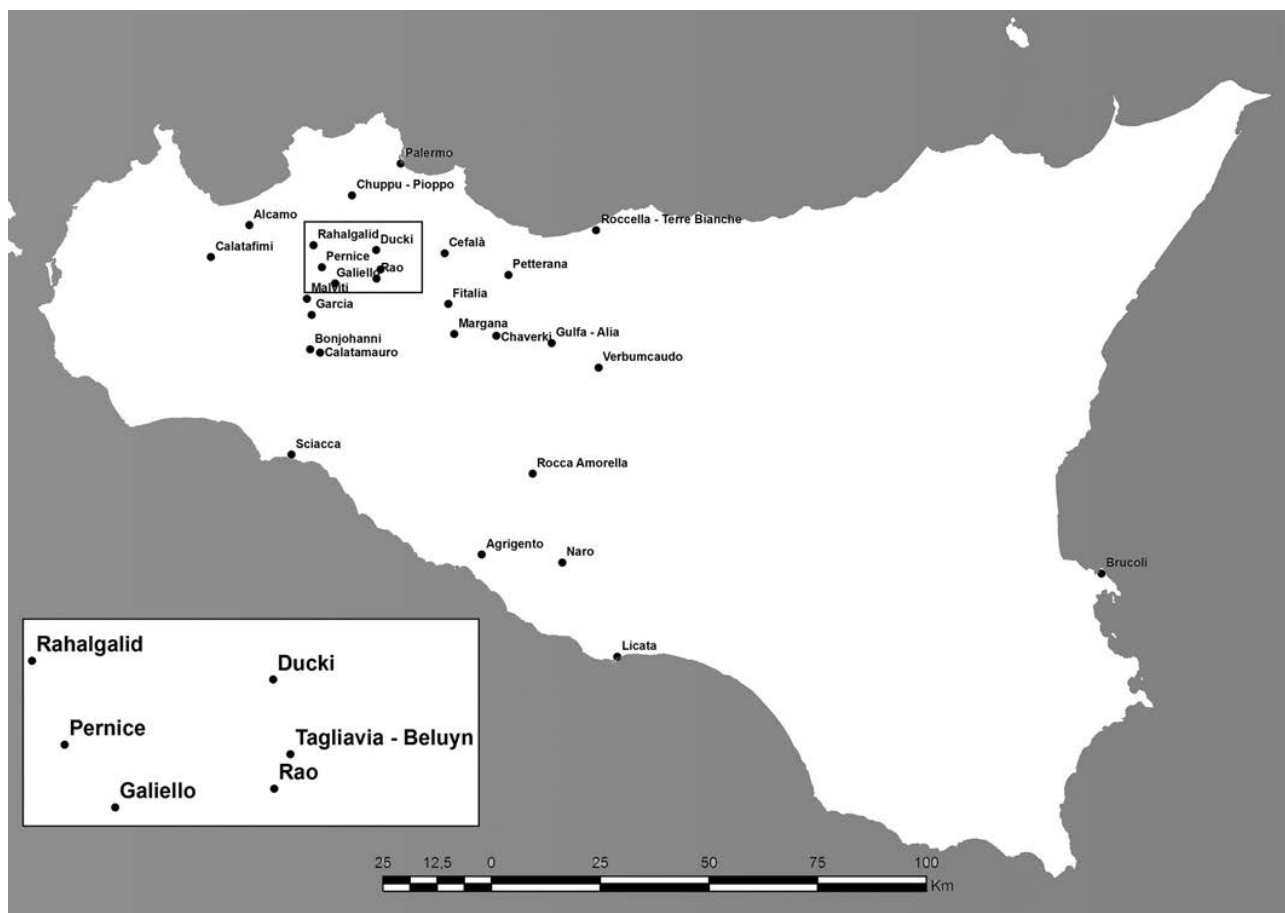


Fig. 1 - Tipologie di fosse per cereali note dalle fonti scritte (elaborazione GIS A. Alfano).

Fig. 1 - Grain storage systems known by written sources (GIS processing A. Alfano).

co-documentarie, più abbondanti dalla metà del XIII secolo, sembra scorgersi l'interesse pubblico di regolamentare, con sempre maggiore attenzione, il settore del commercio cerealicolo. Dalla metà del XIII secolo si registra un generale svuotamento delle campagne tanto che divenne inevitabile la schiacciante supremazia del latifondo e della monocultura del grano sulla piccola e media proprietà e sulle colture specializzate. L'interesse crescente per il grano ed i cereali in genere, si manifesta nel corso del XIV secolo con la realizzazione di porti adibiti esclusivamente al commercio dei cereali, i caricatori. I primi nacquero vicini alle zone in cui la produzione e lo stoccaggio dei cereali era già pratica abituale. Così Castellamare del Golfo e Termini Imerese, Girgenti e Sciacca, insieme ai grandi porti di Palermo, Messina, Siracusa e Trapani. Una sempre più complessa organizzazione statale dunque, con rigidi sistemi di controllo che potessero consentire maggiore certezza sugli introiti dovuti allo stato.

G. D'A.

IL DATO ARCHEOLOGICO

Rispetto al dato riportato dalle fonti documentarie il censimento archeologico delle strutture mostra un alto numero di evidenze concentrate soprattutto nella

porzione occidentale dell'isola (Fig. 2). Come abbiamo sottolineato il dato archeologico relativo alle fosse per la conservazione dei cereali è molto scarso soprattutto in relazione alla mancanza di rilievi tecnico-descrittivi ed al rapporto tra forma e riempimento¹⁰. Procederemo con una breve rassegna degli esempi editi più significativi raggruppati su base cronologica accertata o presunta¹¹.

VI-VII secolo

Questo è il periodo in cui sono note solo due tipologie di immagazzinamento, quella dei dolii interrati (Milazzo zona Borgo - TIGANO, 2009, p. 199, fig. 9; Messina Capo Peloro - TIGANO, 2011; Colmitella - RIZZO et al., 2015) e quella delle fosse foderate in cui potevano anche essere incassati grossi contenitori (c.da Pergole

¹⁰ Gli scavi archeologici effettuati a Palermo ed a Colmitella negli ultimi cinque anni hanno mostrato l'esistenza di numerose tipologie e di riempimenti formati soprattutto a partire dalla fine del IX secolo (Palermo). Si attende con trepidazione uno studio di tali strutture che, a nostro parere, risulta fondamentale per capire l'evoluzione dei sistemi di stoccaggio.

¹¹ Una dettagliata disamina delle evidenze note in Sicilia è in preparazione. In questa sede, per esigenze editoriali, non possiamo illustrare il dato completo.



Fig. 2 - Tipologie di fosse per cereali note dalle fonti archeologiche (elaborazione GIS A. Alfano).

Fig. 2 - Grain storage systems known by archaeological sources (GIS processing A. Alfano).

Salaparuta - Lo BUGLIO, 2014; Rocca Amorella Milena - ARCIFA, 2008; Colmitella; Palazzolo Acreide - ARCIFA, 2008, p. 52; Ognina¹²). In tutti i casi attestati si tratta di sistemi per uso familiare ad esclusione del caso di Colmitella, nel territorio comunale di Racalmuto (AG), dove si può immaginare un'area di immagazzinamento pubblica. In questa fase anche l'esistenza di un *horreum* a Pietrarossa (CL), ancora inedito, a pianta rettangolare e forse relativo alle pertinenze ecclesiastiche come Ognina (SR) (ARCIFA, 2008, p. 51).

VIII-IX secolo

Durante le fasi centrali dell'altomedioevo si registra una fase di flessione del popolamento rurale (ARCIFA, 2013; MOLINARI, 2013) che probabilmente si riflette anche nello scarso numero di attestazioni riferibili a questo periodo. Sebbene l'archeologia mostri dati an-

cora troppo frammentari¹³, la ricerca storica ci informa che la Sicilia assume importanza fondamentale già alla fine del VII. La successiva riorganizzazione ecclesiastica di Leone III Isaurico, lo stanziamento dei topotereti, il prelievo fiscale in natura a favore di Costantinopoli, sono indicativi dell'importanza dell'isola e delle sue risorse granarie (PRIGENT, 2006; PRIGENT, 2014). Continuano ad esistere le forme di conservazione in grossi contenitori (Colmitella) così come le fosse foderate in pietra come il caso di c.da Edera (CONTI & LIBETTI, 2015, p. 105-115). Magazzini a pianta rettangolare sembra siano stati rivelati dalle indagini non invasive eseguite sul Kassari di Castronovo (MOLINARI & CARVER, 2015); vista l'importanza strategica potrebbero costituire una riserva di tipo pubblico da preservare contro le frequenti incursioni islamiche (ARCIFA in cds.).

X - XIII secolo

Tra l'età islamica matura ed il periodo svevo si realizzano, a nostro parere, la maggior parte delle forme

¹² Il Bernabò Brea le attribui all'età neolitica. L'Arcifa non esclude che tra le differenti fasi di escavazioni alcune possano essere messe in relazione con i resti di una piccola chiesa ritrovata al centro dell'isolotto: ARCIFA, 2008, p. 52. Anche in Spagna (area di Barcellona), nel corso dell'altomedioevo (IX - XI d.C.) si attesta la presenza di silos all'interno di strutture per il culto atte a conservare i proventi in natura dovuti a favore della chiesa: Buxó, 2013, p. 163.

¹³ Scarso è il popolamento rurale ma ricche e varieguate sembrano le produzioni artigianali a raggio locale: VACCARO & LA TORRE, 2015.

di immagazzinamento note nell'isola. La rivoluzione agricola islamica, l'arrivo di nuovi immigrati dal Mediterraneo e dall'Europa, la relativa stabilità economica internazionale, fanno della Sicilia l'isola più importante del Mediterraneo. Non si possono analizzare le componenti sociali ed economiche singolarmente ma è su questo orizzonte che deve proseguire il dibattito futuro (MOLINARI, 2013; MOLINARI, 2015). Con il solo dato stratigrafico presente per Palermo, Colmitella - sebbene senza alcun rilievo - Gela o Milazzo, possiamo tentare di proporre un'evoluzione delle forme o una loro contemporaneità. Le forme ad imbuto, a calotta emisferica/fiasco sembrano presenti a Palermo tra fine IX e metà X secolo (ARDIZZONE & AGRÒ, 2013 p. 46 Fig. 2; SPATAFORA et al., 2014, p. 64 Fig. 8), dato che si pone in sintonia con l'evoluzione delle forme in Spagna¹⁴ o nella distribuzione nel mondo rurale della Sicilia occidentale¹⁵. Alla fine del X ed in vita fino al XIII secolo possiamo attribuire le forme cilindriche di Milazzo (TIGANO & ITALIANO, 2006), Gela (ARCIFA, 2008, p. 49), e Piazza Armerina (GALLOCCIO & GASPARINI, 2010). Si tratta di fosse dal diametro di 1 m o poco più ed una profondità variabile da 1,60 per Milazzo a ben 7-9 m per Gela. A Piazza Armerina, vi sono due tipi di fosse cilindriche: una del diametro di 1 - 1,20 m profonda fino a 4 m e foderata nella parte basse di pietre, ed una del diametro di 2 m e profonda in media 1,50 m. I riempimenti suggeriscono che le prime siano più antiche e le seconde realizzate a partire dalla metà del secolo XI sebbene entrambi i tipi risultano in uso come discarica ed in un caso a scopo funerario, fino alla prima metà del XII secolo¹⁶. Le forme a campana sembrano esistere già durante l'altomedioevo e sono quelle che hanno maggiore durata nel tempo arrivando fino al XV secolo. Le dimensioni in altezza sono molto variabili, da 1,50 m di Castello della Pietra ai 3-4 di c.da Pescaria a Castronovo (GIUSTOLISI, 1999, p. 128) e Pietra vicino Grotte (GIUSTOLISI, 1985, p. 57) ai 9-11 di Castellammare del Golfo (INTERNICOLA, 2015) e Via Marconi di Licata (MELI et al., 2012). Nell'ultimo caso le eccezionali dimensioni¹⁷ giustificano la loro realizzazione quale riserva statale destinata ai caricatori ed

in seguito all'esportazione tanto che i tempi di realizzazione sono da ricercare nel corso del XIV secolo.

XIV - XV secolo

Come già discusso, in questo periodo si registrano le tratte a lungo e medio raggio verso Italia ed Europa contestualmente alla nascita di caricatori e magazzini in quasi tutte le città costiere con una particolare attenzione all'area centro-occidentale. Il dato archeologico per la realizzazione di fosse in questo periodo appare evidente per Castellammare del Golfo e Licata, con forme ad imbuto ed a campana, ed anche nell'area del caricatore di Sciacca. In ambito rurale le riserve vengono conservate sia in fossa che in magazzini costruiti in elevato ed appaiono in ambito urbano delle fosse *in plano*, uno spazio pubblico quindi, a Sciacca e Caltafimi (BRESC, 1979, p. 116).

A.A.

L'ESPLORAZIONE DELLE CAVITÀ DELLO JATO, DEL BELICE E DEL TORTO

Nel corso del 2015, a seguito della creazione della sezione di speleologia in cavità artificiali del Gruppo archeologico Valle dello Jato, si è deciso di procedere ad un censimento sistematico delle cavità artificiali o parzialmente artificiali presenti in Sicilia occidentale ed in particolare nella vasta area compresa tra la Piana di Partinico ed il territorio di Corleone. L'area è stata già oggetto di ricognizioni intensive e sistematiche (ALFANO & SACCO, 2014)¹⁸.

Quest'area della Sicilia occidentale risulta essere quella a più alta concentrazione di escavazioni ipogee (22 fino ad ora), della medesima forma¹⁹ ma di dimensioni variabili. Ciò, se inserito all'interno del dibattito sull'archeologia del paesaggio ed in quello del documento di fondazione dell'Arcidiocesi di Monreale del 1182, fa propendere per una contemporaneità nella realizzazione di queste strutture ed in un loro uso tra l'età islamica e quella normanna. L'area di c.da Raitano inoltre risulta essere unica in Sicilia in ambito rurale per numero e dimensione delle cavità avvicinabile solo ai contesti urbani di Palermo, Castellammare del Golfo e Valencia (VALLS et al., 2015) per cercare un confronto altrove. L'alto numero di escavazioni si giustifica anche nella natura geologica dei luoghi: la zona in questione è ricca di affioramenti rocciosi in arenaria facilmente scavabili (BASILONE, 2012, p. 65). Precisiamo che la proposta di datazione avverrà esclusivamente con metodo deduttivo, poiché i riempimenti sono assenti o frutto di accumuli più tardi, quando l'uso quale fossa per cereali, era cessato da qualche tem-

¹⁴ Alcune delle forme rilevate in c.da Raitano, c.da Rubina e Cozzo Rena corrispondono al tipo E13 noto in Spagna: Buxó 2013, p. 166, Fig. 8.9; immaginiamo infine che alcune forme note a Colmitella possano essere a calotta emisferica/fiasco in base alla descrizione: «la maggior parte delle fosse ha una pianta a sezione circolare, fondo piatto o anche irregolare, pareti leggermente concave» (Rizzo et al., 2015, p. 444).

¹⁵ Cfr. infra la parte sull'analisi tecnica.

¹⁶ Gli studiosi ritengono che le fosse più profonde e foderate di pietre siano relative a dei pozzi. Siamo in linea con loro per quanto riguarda questa ipotesi soprattutto per i pozzi che intercettano la falda acquifera. Riteniamo invece che le fosse dello *xystus* possano essere granarie. Lo studio dei materiali è solo allo stato preliminare e la proposta deve essere accolta con riserva.

¹⁷ In relazione alle eccezionali dimensioni non possiamo dimenticare la Gulfa di Alia che tuttavia secondo una recente interpretazione aveva una dimensione corrispondente alla metà dell'attuale: MANNINO, 2016.

¹⁸ Oltre a questo contributo si segnala il lavoro del collega Gabriele D'Amico, co-autore del contributo che ha discusso una tesi in Archeologia nell'A.A. 2015-2016 dal titolo: *I sistemi di stoccaggio in Sicilia. Distribuzione, tipologia e proposta cronologica tra vecchi dati e nuove acquisizioni* (rel. Ch.mo Prof. O. Belvedere).

¹⁹ Calotta emisferica/fiasco.

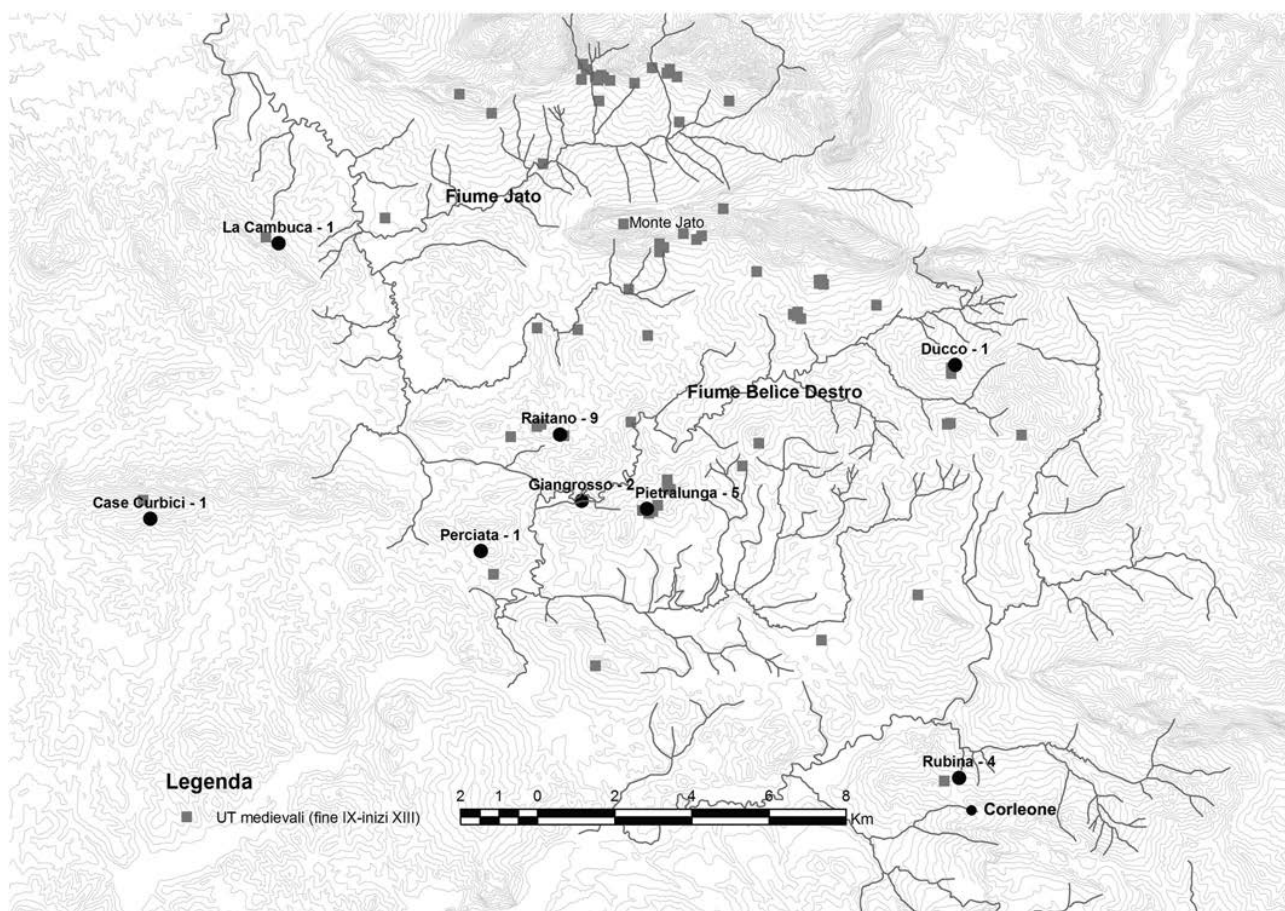


Fig. 3 - Rapporto tra insediamenti medievali e fosse nella valle dello Jato e del Belice Destro (elaborazione GIS A. Alfano).

Fig. 3 - Connections between medieval sites and grain's grave in the Jato and Belice Destro Valleys (GIS processing A. Alfano).

po. In ausilio alla proposta cronologica utilizzeremo i dati sul popolamento rurale e sulla viabilità; abbiamo verificato che le fosse dell'area in questione sono lungo le direttrici di attraversamento del territorio ed in stretta vicinanza con insediamenti sparsi in cui le cronologie più attestare sono comprese tra X e XII secolo (Fig. 3). Ciò induce a ritenere tali emergenze in stretta connessione con il surplus della produzione tra età islamica e normanna. Tanto più che il popolamento rurale mostra una impressionante continuità di vita in quasi tutti i siti vicini alle fosse, soprattutto tra X ed XI secolo²⁰. Non abbiamo elementi per definire la "natura giuridica" di queste fosse; se appartenenti allo stato o se in concessione a grandi proprietari. Certo è che le dimensioni non giustificano un uso familiare ma vanno in favore di depositi a lungo termine in luoghi strategici del territorio pronti per essere portati verso i caricatori e destinati all'esportazione. Le cavità risultano piene in modo variabile di interri accumulatisi nel tempo che è stato necessario smuovere per ritrovare le dimensioni originarie ed eseguire i rilievi²¹.

A.A.

Contrada Perciata

Lungo la SS 624 Palermo – Sciacca, al bivio di Perciata, si raggiunge con facilità la Masseria omonima, grande complesso architettonico costruito a partire dagli inizi del secolo XIX ed abitato fino al secondo dopoguerra. A nord-ovest della masseria, in un costone roccioso, è scavata una fossa con profilo a calotta emisferica²² (Fig. 4), diametro = 6,30 m; profondità = 3,75 m e pianta perfettamente circolare. Questa presenta un corridoio d'accesso ad ovest ed un foro circolare praticato in cima; l'estremità inferiore dell'apertura ed il piano di campagna sono collegati da un'imboccatura cilindrica²³. Al di fuori è stato rinvenuto quello che sembra essere l'originale lastrone di copertura realizzato in un blocco monolitico di arenaria. Tornando all'ingresso, questo presenta su entrambi i lati, scassi di forma circolare utilizzati come alloggi per i cardini di una porta realizzata in tempi relativamente recenti. Sebbene la volta si presenti parzialmente rovinata,

colmo delle fosse. Sono state rilevate solo 2 delle 6 fosse presenti.

²² Questa forma è assimilabile a quella a fiasco e rientrerebbe nel tipo 1b1 di Ebanista: EBANISTA, 2015, p. 478, Fig. 3.

²³ Stessa situazione si riscontra in c.da Raitano, a Cozzo Rena ed in c.da Rubina.

²⁰ Ipotesi già espressa in ALFANO & SACCO, 2014, pp. 35-36.

²¹ Solo in c.da Rubina nei pressi di Corleone non è stato possibile eseguire tale lavoro per via di riempimenti quasi fino al

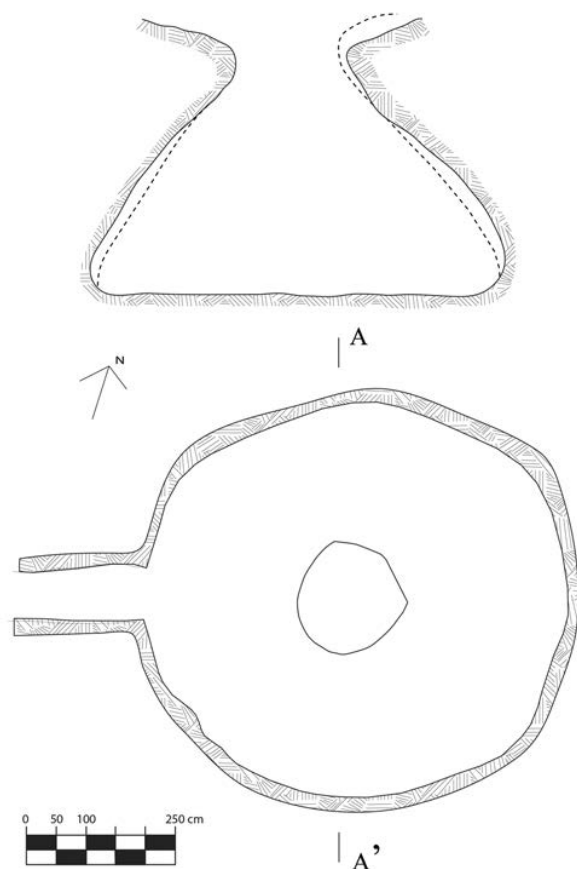


Fig. 4 - Profilo della fossa di c.da Perciata (grafica A. Alfano).
Fig. 4 - Drawings of hollow in c.da Perciata (drawing A. Alfano).

si riconoscono i segni delle escavazioni praticati con degli strumenti a punta. Nelle vicinanze della struttura si segnalano tre aree di dispersione, due delle quali con frammenti databili tra seconda metà X-XI secolo e XII secolo (ALFANO & SACCO, 2014, p. 22).

La Cambuca

Sul Costone roccioso che si eleva a sinistra del Lago Poma, che raccoglie le acque del fiume Jato, si trova la Masseria Cambuca Petta, costruita a partire dalla fine del '600. L'ispezione nell'area ha messo in evidenza la presenza di una grande cavità circolare, ricavata nella lista arenacea presente a sud della Masseria. Purtroppo questa è ostruita da numerosi cespugli di rovi che la rendono impraticabile. Tuttavia si riconosce il profilo a calotta emisferica. La presenza di un ingresso di forma rettangolare orientato a nord, che attualmente conduce nel vuoto del dislivello con la masseria, suggerisce l'esistenza di almeno un altro ambiente comunicante²⁴.

Ducco

Tra le Masserie Ducco e Duccotto prossime alle sorgenti del Belice Destro e che tramandano l'antico nome della divisa *Ducki*²⁵, in un costone roccioso d'arenaria

è possibile osservare una cavità ormai quasi completamente distrutta. L'apertura non è più visibile, così come più di metà del vacuo a causa della sua costante esposizione agli agenti atmosferici. Nelle immediate vicinanze, inoltre, sono state individuate alcune tombe di età indefinita. Anche in questo caso la cavità si trova adiacente ad un grande area di dispersione di materiale archeologico soprattutto databile al medioevo islamico e normanno²⁶.

Pietralunga

Il toponimo Pietralunga deriva da un affioramento roccioso, le cui quote arrivano a 480 m s.l.m., interessato dalla presenza di escavazioni di diversa natura (tomba, cava, ambienti a calotta) che costituisce una sorta di sbarramento naturale lungo il corso mediano del fiume Belice Destro. Due edifici, Masseria Pietralunga Nuova e Masseria Pietralunga, sono poste sullo stessa strada a circa 850 m di distanza. Ai piedi di uno sperone roccioso in arenaria, sono ben visibili quattro cavità ipogee con profilo a calotta emisferica, poste a pochissima distanza una dall'altra; le fosse, sono state convenzionalmente denominate cavità A, B, C, D. Purtroppo è stato possibile effettuare il rilievo solo delle prima a causa delle pessime condizioni in cui versano le strutture.

CAVITÀ A (diametro = 7,30 m; profondità = 5 m) (Fig. 5)

L'apertura sommitale praticata sulla roccia, anche se parzialmente distrutta, sembra essere di forma circolare. Attualmente si accede all'interno della fossa a causa di un crollo di una parte della parete ovest. All'interno, che si presenta molto consunto si registrano segni di strumenti a punta ed un piccolo scasso nella parete sud, a profilo concavo, forse per potervi riporre degli strumenti di illuminazione²⁷.

CAVITÀ B (diametro ipotetico = 4,95 m)

Purtroppo dell'escavazione si conserva solo la metà settentrionale ma è ancora ben visibile un cunicolo che la collega alla cavità C (apertura cunicolo verso C leggermente trasversale sull'asse E-O, larghezza apertura 0,70 m).

CAVITÀ C (diametro ipotetico = 6,80 m)

La fossa è collassata su se stessa e risulta ricoperta da terra e rovi per 2/3 delle sua ipotetica altezza. Le pareti risultano molto danneggiate e presentano evidenti

nenza ecclesiastica o privata già presente nella Sicilia di età islamica. Più di recente, Anneliese Nef ha definito la divisa come una circoscrizione amministrativa il cui equivalente arabo sarebbe il *rahl*: NEF 2011, p. 409. La toponomastica e la geografia storica del territorio, della Diocesi di Monreale hanno conservato intatti diversi toponimi che sono poi passati a designare i confini amministrativi delle numerose masserie che costellano il paesaggio.

²⁶ Coppi striati, sigillata D del tipo 99 A e 99 C attestano la frequentazione nel corso dell'altomedioevo ma il 90 % del resto dei reperti attesta una cronologia tra fine IX e metà XI secolo: ALFANO & SACCO, 2014, p. 32.

²⁷ Lo stesso tipo di scasso si trova in una delle escavazioni di c.da Raitano.

²⁴ Analoga situazione in c.da Raitano ed in c.da Pietralunga ed in alcuni esempi a Palermo.

²⁵ Per divisa si intende una circoscrizione territoriale di perti-

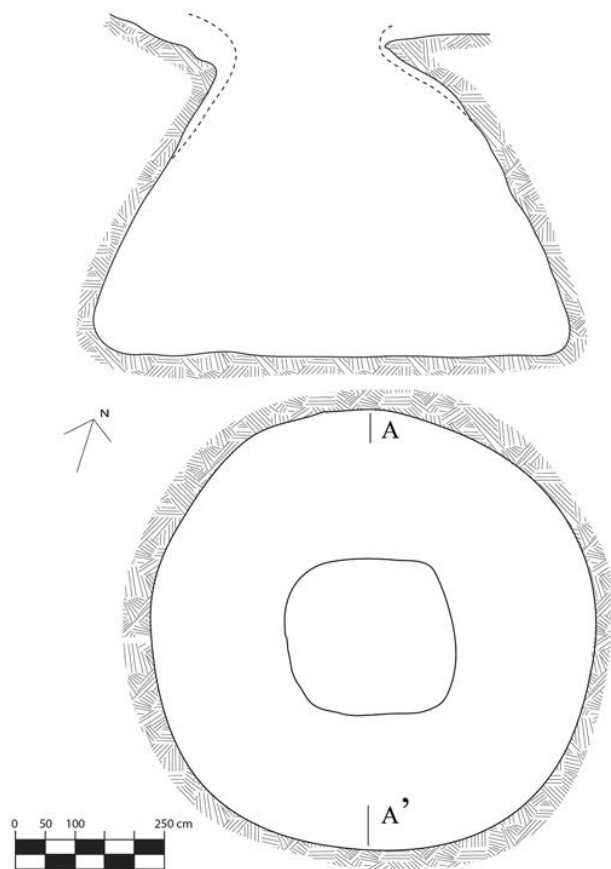


Fig. 5 - Profilo della fossa A di c.da Pietralunga (grafica A. Alfano).

Fig. 5 - Drawings of hollow A in c.da Pietralunga (drawing A. Alfano).

tracce di corrosione; la larghezza dell'apertura verso B è di 1,00 m.

CAVITÀ D

Non si è potuto eseguire il rilievo a causa di riempimenti moderni.

Anche in questo caso le cavità sono prossime ad un insediamento sparso che presenta testimonianze di diversi periodi storici. La maggior parte dei reperti tuttavia è compresa tra il X ed XIII con una più forte presenza tra XI e XII (ALFANO & SACCO, 2014, p. 25).

Case Giangrosso

Sulla stessa lista di arenaria in cui sono scavate le cavità di Pietralunga ed a solo 2 Km di distanza da queste, si rintracciano due cavità, fortemente rovinate, a calotta emisferica. Si trovano in prossimità di una struttura in disuso che costituisce l'ultimo lembo di una masseria fortificata²⁸.

Case Curbici-Camporeale

L'area di Case Curbici, a circa 2 km a ovest di Camporeale, è già all'archeologia nota dagli '70, sebbene anche in questo caso manchi un rilievo tecni-

co e non sia stata pubblicata la ceramica rinvenuta nell'insediamento esteso tutto intorno (D'ANGELO, 1975; JOHNS, 1986). Le fonti, fortunatamente, sono più magnanime: da un diploma arabo-greco del 1173, infatti, sappiamo che il casale di *Qarūbnish* fino al 1169 faceva parte del territorio di Calatrasi. Il documento contiene il registro dei "borgesi" di *Qarūbnish*, che dimostra l'alto livello sociale del casale e attesta la grande ricchezza del villaggio²⁹. Non sembra azzardato, dunque, sostenere che Curbici si caratterizzasse per una intensa produzione agricola (grano, vino e prodotti animali³⁰). Passando alla descrizione, si è potuto constatare che dietro la masseria è visibile un'apertura (parzialmente occultata da un muro d'età moderna) sulla parete rocciosa per l'ingresso in un vano pressoché rettangolare che presenta numerosi sassi quadrangolari alle pareti, probabilmente per alloggiare delle travature lignee. Questo sistema era in uso fino al secondo dopoguerra per conservare i covoni di paglia quale biada per animali. La parte alta della parete, a sud, presenta un'apertura circolare con i margini completamente stondati e fortemente deteriorati. Questa, costituisce attualmente un sistema di comunicazione con la fossa che presenta profilo a fiasco (diametro = 5,50 m; profondità = 4,43 m), il cui piano di calpestio è posto a 2 m di quota rispetto al piano di vano rettangolare. Le pareti sono in cattivo stato di conservazione e l'*oculus* sommitale è in posizione centrale.

Contrada Raitano

Monte Raitano (Fig. 6), che ricade tra i territori comunali di San Cipirello e Monreale, costituisce l'esempio più spettacolare di quello che le fonti chiamano *kuddīah al-matāmīr* (collina delle fosse) in quanto sulla parte superiore sia a nord che a sud sono scavate ben nove cavità di diversa forma e grandezza. A seguito dello scavo archeologico tre cavità del lato nord sono state parzialmente svuotate (X, Y e Z). Riguardo il lato Sud, i rilievi delle due comunicanti³¹ (A, B) sono invece ad opera del Prof. F. Tomasello³², ancora inediti sebbene visionati. Nello sperone roccioso del lato nord sono inoltre presenti i resti di sette escavazioni a profilo emisferico di difficile interpretazione³³. Procederemo alla descrizione trattando quelle del lato nord per prime.

²⁹ Nel diploma arabo-greco del 1173 si legge che «da questo casale ed i suoi possedimenti i redditi fissi annuali ammontano a duemiladuecento tari in moneta, eccetto vitto, vino ed altri redditi». Tale cifra, enorme, corrisponderebbe a circa 220 salme di grano. *Johns*, 1986, p. 231.

³⁰ Questo dato deriva dal registro dei borges, dove viene citato il vaccaio. *Johns*, 1986, p. 231, nota 34.

³¹ Oggi sappiamo che il cunicolo è stato realizzato agli inizi del '900 per collegare i due ambienti e destinarli a diverse funzioni; uno, infatti, è stato utilizzato come dormitorio per i mietitori, l'altro venne destinato agli animali da soma che trasportavano i cereali: *MANNINO*, 2016, p. 23.

³² Cogliamo l'occasione per ringraziare il Professore Tomasello per averci fornito i rilievi delle due cavità.

³³ Forse si tratta di fosse granarie di modulo più piccolo; il con-

²⁸ Una descrizione di queste strutture è riportata in AA.VV., 1995, pp. 35-38.

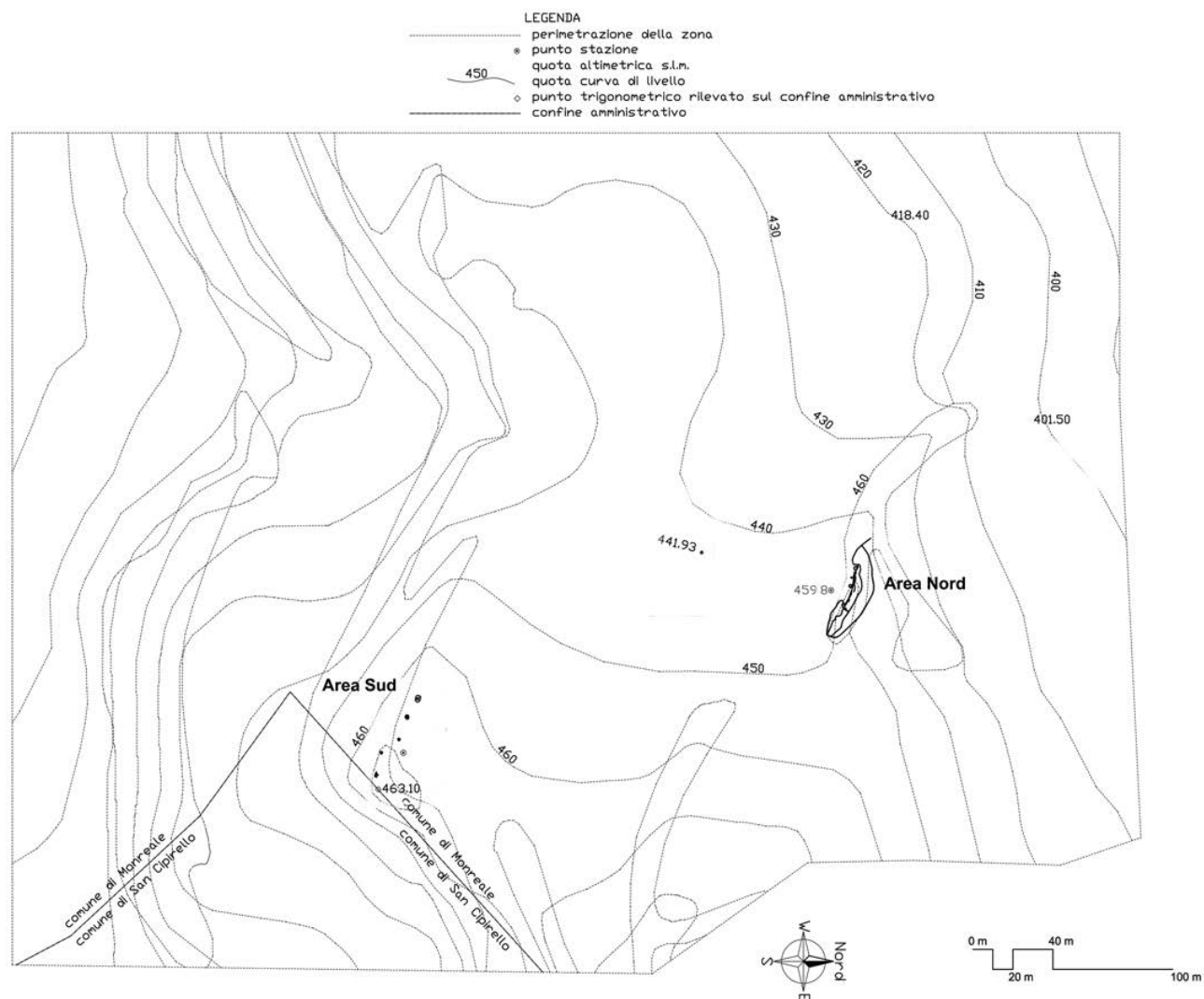


Fig. 6 - Rapporto tra area sud ed area nord di c.da Raitano (rilievo Arch. F. Migliore).

Fig. 6 - Map of c.da Raitano (survey Arch. F. Migliore).

LATO NORD

ESCAVAZIONE X (diametro = 3,90 m; profondità = 2,68 m) (Fig. 7)

La cavità presenta un'apertura, crollata sul lato ovest, che sembra configurarsi come circolare e leggermente decentrata verso ovest. Le pareti presentano tracce evidenti di corrosione. La fossa mostra un profilo a calotta emisferica.

ESCAVAZIONE Y (diametro = 3,17 m; profondità = 2,60 m) (Fig. 8)

L'apertura si presenta circolare e lievemente decentrata verso est, all'interno le pareti, fortemente corrosive, mostrano tracce evidenti dei picconi utilizzati per scavare la cavità. Anche in questo caso il profilo sembra essere a calotta emisferica.

tenuto veniva estratto dall'alto come di consueto. Sul profilo della roccia superiore si identificano infatti diversi scassi ovali per l'alloggio di pali ed alcuni segni dovuti allo sfregamento di cordame sulla roccia.

ESCAVAZIONE Z

Risulta eccessivamente danneggiata per eseguirne il rilievo sebbene sia rintracciabile un profilo a calotta emisferica. Si tratta della più grande presente sul lato nord.

LATO SUD (Fig. 9)

ESCAVAZIONE 1

Si tratta di una cavità (diametro = 7,90-7,55 m; profondità = 4,40 m) con imboccatura circolare lievemente decentrata verso sud. Questa presenta, ai margini, alcuni scassi circolari per l'inserimento di sostegni, in legno o in ferro, funzionali alle operazioni di carico e recupero delle derrate cerealicole e al sistema di copertura dell'escavazione (Fig. 10). Il fondo è lievemente più profondo al centro di circa 0,30 m. ed è sopraelevato di circa 1,10 m rispetto a quello dell'escavazione B. Il cunicolo che le collega risulta essere in forte pendenza a causa di tale dislivello. Il profilo della fossa si presenta a calotta emisferica.

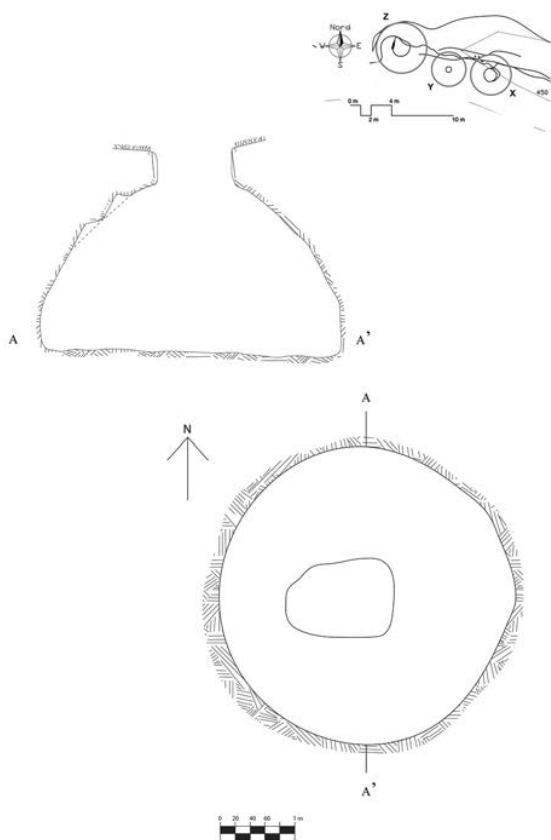


Fig. 7 - Profilo della fossa X di c.da Raitano (grafica A. Alfano).
Fig. 7 - Drawing of hollow X in c.da Raitano (drawing A. Alfano).

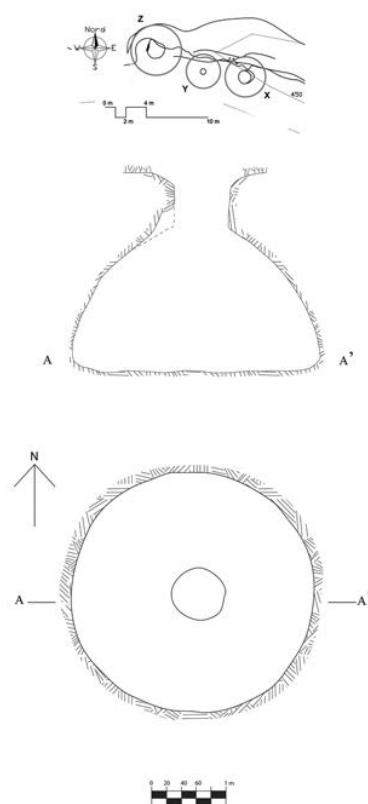


Fig. 8 - Profilo della fossa Y di c.da Raitano (grafica A. Alfano).
Fig. 8 - Drawing of hollow Y in c.da Raitano (drawing A. Alfano).

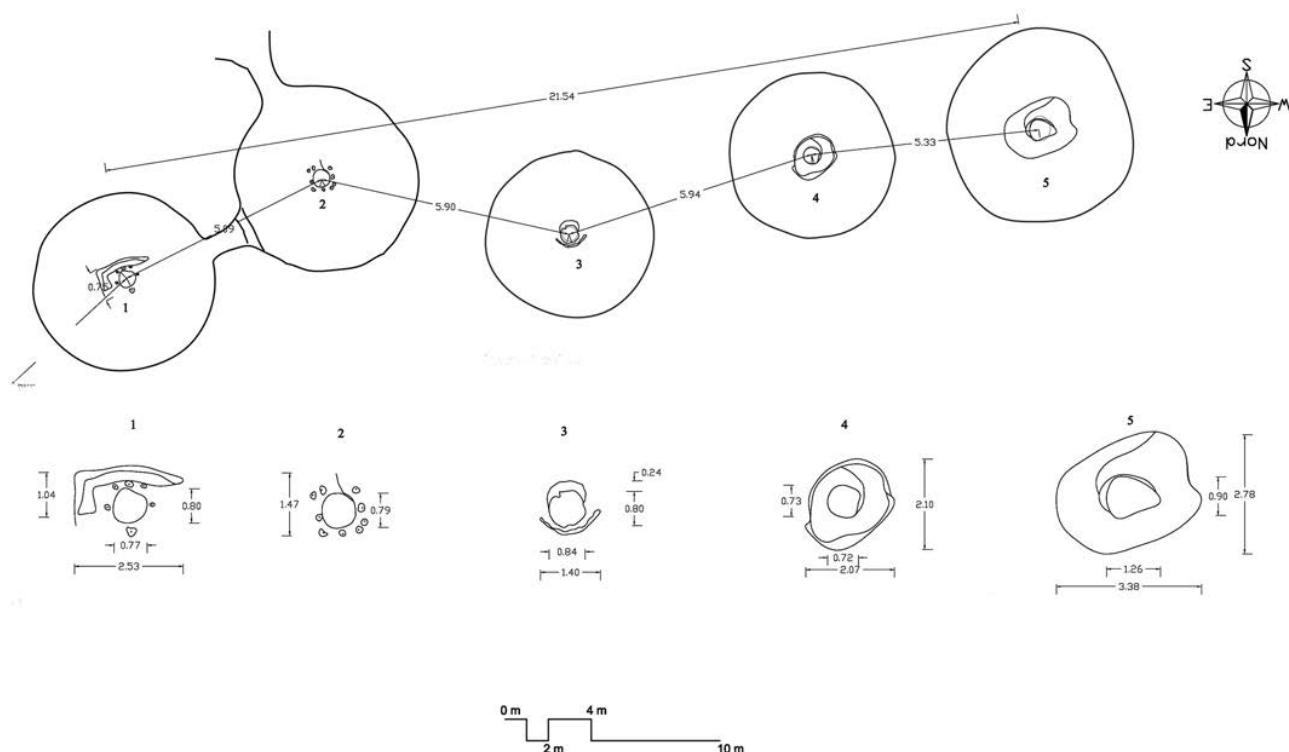


Fig. 9 - Piante delle fosse lato sud di c.da Raitano (grafica A. Alfano e F. Migliore).
Fig. 9 - Plan of c.da Raitano meridional hollows (drawing A. Alfano and F. Migliore).

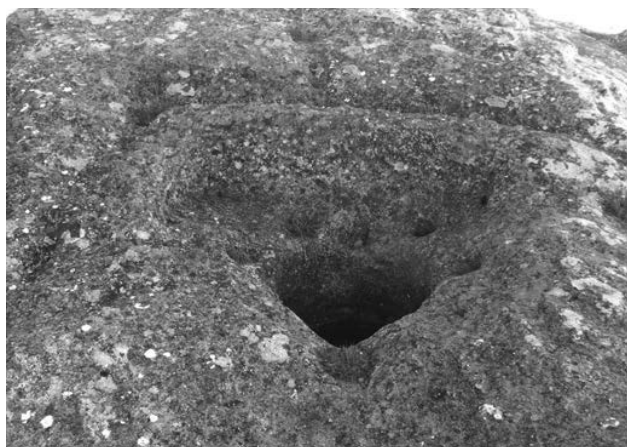


Fig. 10 - Oculus della fossa 1 di c.da Raitano (foto G. D'Amico).
Fig. 10 - Oculus of the hollow 1 in c.da Raitano (photo G. D'Amico).

ESCAVAZIONE 2

Anche questa escavazione (diametro = 7,80-7,95 m; profondità = 5,15 m) presenta un'apertura circolare e leggermente decentrata verso ovest. Il fondo al centro è concavo causando un dislivello di 0,35 m. La cavità presenta un ingresso da sud che non sembra legato all'utilizzo originario del vacuo, probabilmente da mettere in relazione col recente utilizzo dell'ambiente come stalla³⁴. In entrambi i lati dell'ingresso sono inoltre visibili tracce di manipolazione e interventi successivi e sulla parete a est dell'ingresso è visibile una piccola nicchia a cuffia; questa presenta, sui fianchi, delle sigle in lettere latine incise simmetricamente. Nonostante gli svariati riadattamenti la cavità presenta un profilo a calotta emisferica³⁵. Numerose sono le aree di dispersione presenti nelle vicinanze delle escavazioni databili, anche in questo caso, a partire dall'Età del Bronzo. Tre aree di frammenti sono relative al medioevo con materiali di fine IX-XI secolo e una maggiore consistenza di frammenti di fine XI-XII e XIII secolo (ALFANO & SACCO 2014, p. 24).

ESCAVAZIONE 3 (diametro = 7,40 m; profondità = 5,90 m) (Fig. 11)

Presenta un'apertura circolare, le pareti sono in discreto stato di conservazione e mostrano evidenti tracce degli strumenti utilizzati per realizzare l'escavazione. La sezione è a calotta emisferica e volta sopraelevata.

ESCAVAZIONE 4 (diametro = 7,50 m; profondità = 7,10 m)

L'imboccatura di tale cavità è circolare e anche in questo caso le pareti si presentano in discreto stato di conservazione e presentano segni di piccone.

ESCAVAZIONE 5 (diametro=8,25 m; profondità=7,25 m)

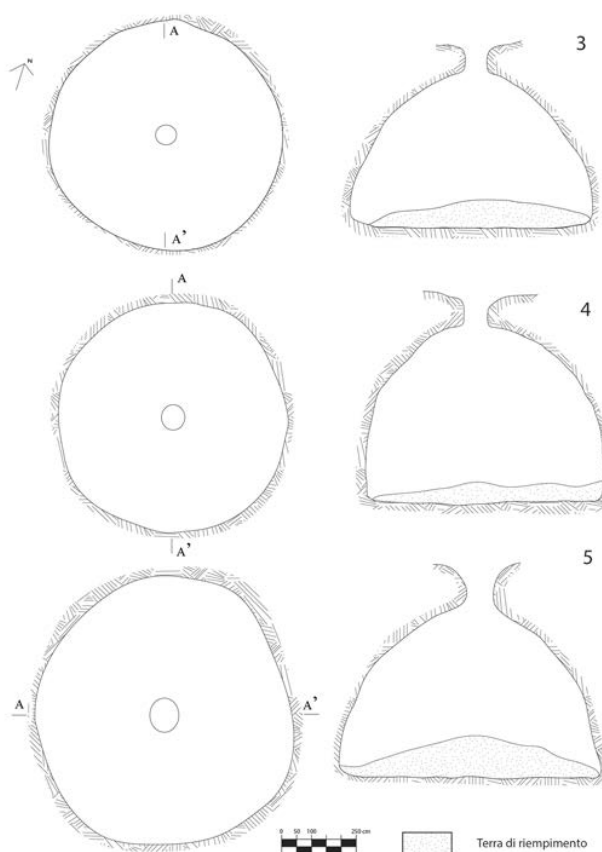


Fig. 11 - Profili delle fosse 3, 4, 5 di c.da Raitano (grafica A. Alfano).

Fig. 11 - Drawings of hollows 3, 4, 5 in c.da Raitano (drawing A. Alfano).

La cavità presenta un'apertura circolare leggermente danneggiata sul lato nord; le pareti, anche in questo caso, sono in discreto stato di conservazione. Nelle fosse di Raitano si possono forse riconoscere le *Cripte de Valletto* di un documento del 1340 (BRESA, 1979, p. 117), riferibile alla Masseria di c.da Balletto, posta sulla stessa dorsale arenacea di Monte Raitano ad una distanza di soli 2,5 Km.

Contrada Rubina

A circa 1 Km dall'ingresso settentrionale di Corleone su un affioramento roccioso di natura arenacea, si identificano cinque cavità ipogee, due con profilo a calotta emisferica/fiasco, una campaniforme e due altre illeggibili a causa del cattivo stato di conservazione e della presenza di rovi che le rendono inaccessibili. Le fosse indagate sono state convenzionalmente indicate come escavazione A, B, E.

ESCAVAZIONE A (profondità = 2,30 m; profondità ipotetica = 2,70 m) (Fig. 12).

L'unica apertura posta alla sommità è di forma circolare, all'interno della cavità uno spesso strato di terra occulta la visione del fondo e le pareti risultano corrose ma è ben riconoscibile il profilo a calotta emisferica. ESCAVAZIONE B (profondità = 2,75 m; profondità ipotetica = 4,30 m).

Questa fossa, più grande della A, presenta anch'essa

³⁴ Il piano di soglia risulta logorato e depresso a causa del passaggio del bestiame e nella parete posta di fronte all'ingresso è visibile una mangiatoia: TOMASELLO in cds.

³⁵ SCUDERI et al., 2011, p. 103, Fig. 11.

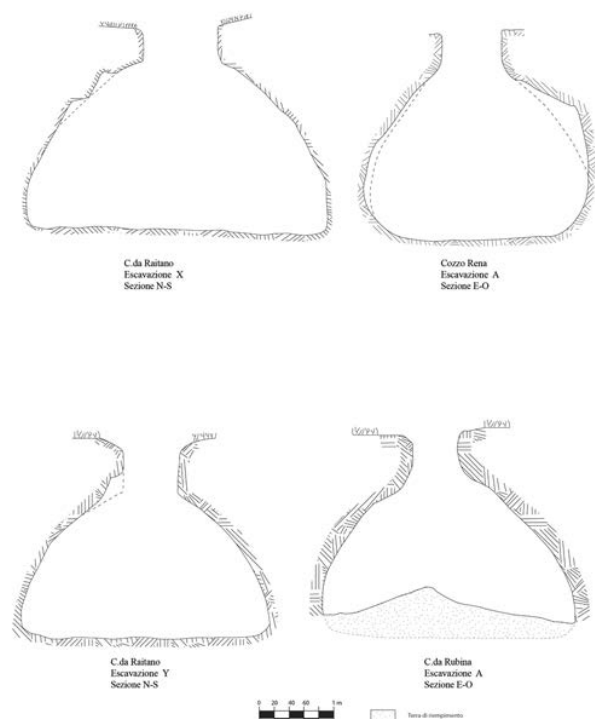


Fig. 12 - Profili delle fosse di c.da Raitano, Cozzo Rena, c.da Rubina (grafica A. Alfano).

Fig. 12 - Some drawings of corn's grave in c.da Raitano, Cozzo Rena, c.da Rubina (drawing A. Alfano).

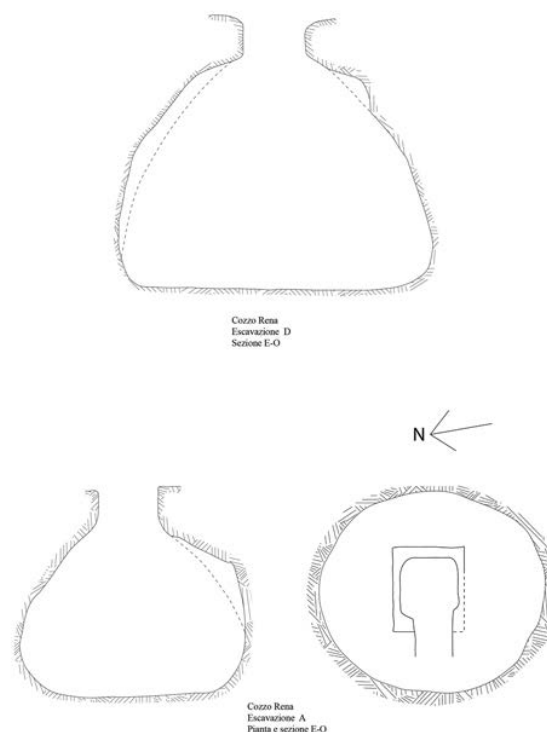


Fig. 13 - Profili delle fosse di Cozzo Rena (grafica A. Alfano).
Fig. 13 - Drawings of hollows Cozzo Rena (drawing A. Alfano).

un'apertura di forma circolare ed evidenti tracce di corrosione alle pareti. Anche qui il fondo è ricoperto da terra e detriti vari, impedendone la visione. Le pareti interne si mostrano leggermente più inclinate rispetto a quelle della fossa B e verso il fondo cambiano bruscamente direzione verso l'interno³⁶. Nonostante la lieve divergenza di forma sembra anche in questo caso lecito riconoscere un profilo a calotta emisferica e volta ribassata.

ESCAVAZIONE E (diametro = 4,25 m).

Questa cavità presenta una diversa forma³⁷ dalle precedenti, caratterizzandosi per un profilo campaniforme con ingresso pressoché rettangolare scavato sulla parete sud del costone roccioso. L'ingresso presenta su entrambi i lati scassi per l'alloggio di cardini relativi ad una porta realizzata in tempi relativamente recenti. La volta della cavità è crollata e le pareti sono fortemente corrose. La forma richiama chiaramente le tombe a *tholos* della Sicilia Centro Meridionale (TOMASELLO, 1999).

Cozzo Rena - Valle del Torto (Fig. 13)

In uno sperone di roccia arenaria sulla destra idrografica del fiume Torto sono ancora visibili quattro escavazioni di cui una ormai distrutta (C) e una obliterata da una copertura in cemento (B). Le fosse esaminate

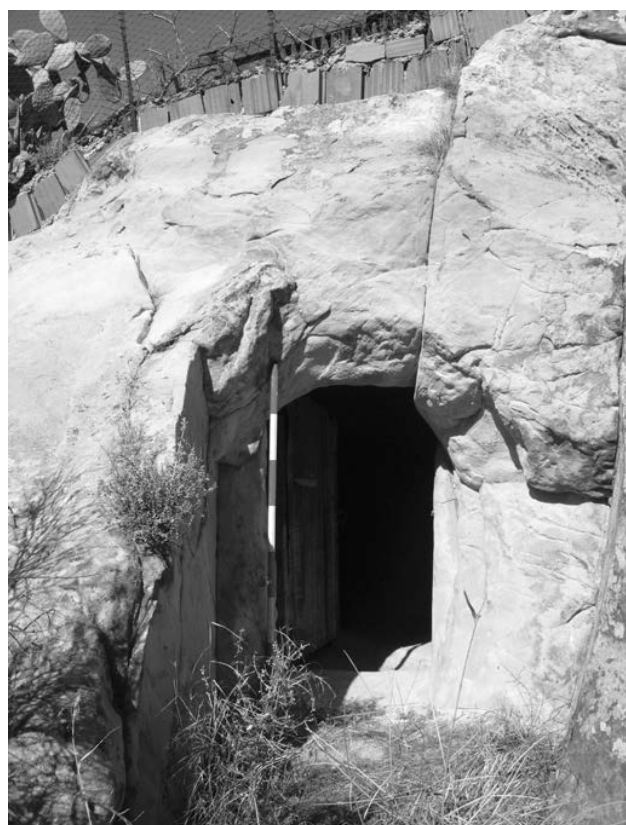


Fig. 14 - Porta di accesso alla fossa D di Cozzo Rena (foto G. D'Amico).

Fig. 14 - Door of the D grave's in Cozzo Rena (photo G. D'Amico).

³⁶ Pareti che assumono un profilo divergente verso il basso si riscontrano in uno dei silos di Via Imera a Palermo: ARDIZZONE & AGRÒ, 2013, p. 46, Fig. 2.

³⁷ Cfr: TOMASELLO, 1999, p. 130, Fig. 72, MIL/Mustanzello-T.5.

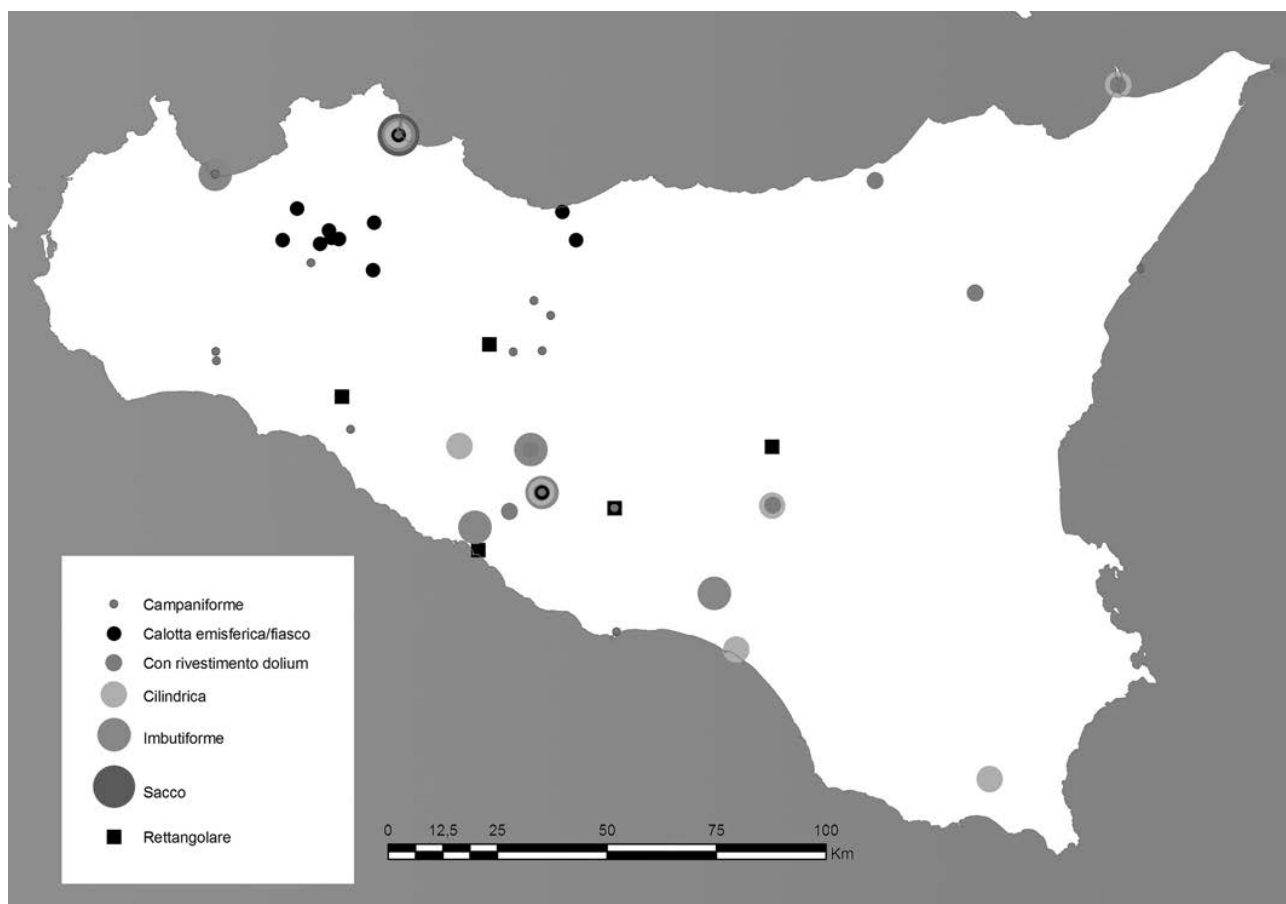


Fig. 15 - Forme delle fosse note in Sicilia databili tra VI e XV secolo (elaborazione GIS A.Alfano).

Fig. 15 - Grain storage systems in Sicily dated back from 6th to the 15th century b.C. (GIS processing A. Alfano).

sono state per convenzione nominate A, B, C, D. Come già in altri casi lo sperone roccioso è stato utilizzato per diversi usi fino ad età moderna con la realizzazione di una cava che ha in parte sconvolto il deposito archeologico (ALLIATA et al., 1988, pp. 186-188).

CAVITÀ A (diametro = 2,75 m; profondità = 2,76 m)

Questa presenta pianta circolare e apertura di forma quadrangolare. Al margine ovest della cavità in questione è visibile un piccolo corridoio; l'apertura presenta segni di manipolazione presumibilmente funzionali al posizionamento di un lastrone di copertura. All'interno lo stato di conservazioni delle pareti è pessimo e il loro sgretolamento ha provocato la formazione di uno strato di sedimento sabbioso sul fondo.

CAVITÀ B

La realizzazione di tale cavità ha comportato la distruzione di diverse tombe di forma rettangolare di età indefinita. Inoltre l'opercolo è stato realizzato al centro di una delle sepolture. Tale dato ci informa che l'utilizzo dell'area a fini funerari precede l'eventuale momento di realizzazione delle cavità.

CAVITÀ C

Lo stato di conservazione pessimo in cui versa la cavità non ha consentito di potervi accedere a causa della fitta vegetazione di rovi presente all'interno.

CAVITÀ D (profondità = 3,55 m)

Presenta un'apertura circolare alla sommità attual-

mente obliterata da mattoni in cotto traforati e cemento. Ad oggi, tuttavia, è possibile accedervi da sud attraverso un corridoio (altezza = 1,60 m) (Fig. 14). Anche in questo caso all'interno le pareti si presentano in pessime condizioni e largamente sgretolate.

Contrada Zingara - Cerda - Valle del Torto

Durante il sopralluogo si è potuto constatare anche in questo caso, che il profilo della fossa risulta a calotta emisferica³⁸ ma la presenza di vegetazione avventizia non ha permesso di effettuare il rilievo.

G. D'A.

OSSERVAZIONI CONCLUSIVE E PROSPETTIVE DI RICERCA

Il dato assolutamente preliminare sulle escavazioni siciliane ci prospetta la concreta possibilità di fornire una scansione cronologica più solida se leghiamo le evidenze archeologiche al contesto storico e sociale di riferimento oltre che alla forma (Fig. 15). Per tutto l'altomedioevo (VI-IX) si tratta di sistemi di stoccaggio a base familiare ad esclusione del caso di Akrai e Colmitella, dove tuttavia la connessione tra forma

³⁸ BELVEDERE et al., 2002, pp. 93-94.

dell'escavazione e riempimento non è stata ancora affrontata. A partire dalla fine del IX e per tutto il periodo islamico e normanno, il numero delle fosse subisce un notevole incremento e la loro posizione si pone in diretta relazione con le vie per il mare e quindi per l'esportazione. Le escavazioni della valle dello Jato e del Belice Destro, così vicine alla viabilità di servizio dell'intero territorio ed a grandi insediamenti medievali possono costituire l'esempio più pregnante del controllo pubblico sulle risorse cerealicole³⁹. Lo stesso ragionamento che è stato già avanzato per l'area di Colmitella dove, con continuità dal VI al XII, un'area è stata scelta per il deposito delle derrate alimentari in modo indipendente dalla forma delle fosse e dai loro riempimenti, contemporanei o successivi all'uso primario quale deposito⁴⁰. Il confronto in area spagnola ci pone davanti alla possibilità di avanzare proposte cronologiche sulla base della forma e non necessariamente o esclusivamente

sulla base dei riempimenti. Anche il loro riutilizzo come discarica o come luogo per deposizioni animali o umane (Piazza Armerina) ha un preciso confronto in Spagna e può essere spiegato allo stesso modo: senza intenzionalità ma incidentalmente (GELICHI, 2013, p. 222). Una suggestione ci viene inoltre dalla specializzazione dei *fossores* ebrei nella realizzazione delle escavazioni. Il dato sull'immigrazione di giudei dal Maghreb e quello sulla loro perizia può lasciare immaginare una relazione almeno nel corso dell'età normanna, ma dobbiamo rimanere nell'ambito delle ipotesi. Ancora, la nascita dei caricatori e l'esistenza nelle masserie di realtà architettoniche per l'immagazzinamento, ci informa sul volume di trasporto verso l'intero Mediterraneo occidentale, facendo assumere alla Sicilia un ruolo di primaria importanza. Il riutilizzo delle escavazioni nel tempo è provato poi dalla presenza di accessi verso l'esterno, di passaggi comunicanti o di alloggiamenti volte a favorire un sistema abitativo o per ricovero di animali. Infine, con la breve parentesi dei secoli centrali dell'altomedioevo⁴¹ e dei pochi anni intercorsi tra la fine delle guerre federiciane ed il regno angioino, non si può certo parlare di spopolamento delle campagne che rimangono vive ed attive fino ad età moderna, molto di più di quello che immaginiamo guardando i paesaggi a volte immutati di ampie aree della Sicilia centrale ed occidentale oggi giorno.

A.A.

³⁹ Ad esprimere questo concetto le parole di Giovanna Bianchi: "Dove esisteva una comune politica di profitto e sfruttamento intensivo del territorio tra potere centrale e locale, come nel Meridione normanna, i numerosi e capienti silos sono presenti nei nuclei accentrati di pianura o sommità, legati a politiche di immagazzinamento, trasporto e stoccaggio ben congegnate": BIANCHI & GRASSI 2013, p. 98.

⁴⁰ Il luogo dello stoccaggio, rimane immutato nel tempo (Colmitella, c.da Raitano, c.da Rubina, Cozzo Rena) sia per l'accumulo del pagamento in natura dovuto al villaggio che per il pagamento della tassa fiscale del villaggio verso il governo di turno. Il casale presente nel territorio diventa così l'unità produttiva: Anniese Nef in ARCIFA et al., 2012, p. 265.

⁴¹ Sebbene abbiamo evidenziato in minima parte la discrasia tra fonti archeologiche e storiche.

Ringraziamenti

Si ringrazia il professore Ferdinando Maurici per l'incoraggiamento e la personale presenza durante l'esplorazione delle cavità di c.da Raitano, il professore Francesco Tomasello per le lunghe chiacchierate sulla natura degli ipogei di c.da Raitano e per la squisita accoglienza durante un soggiorno catanese, il professore Oscar Belvedere per la possibilità di rendere pubblici i dati in questa sede, la professoressa Lucia Arcifa per averci dato l'opportunità di leggere un suo contributo inedito, l'Ing. Giuseppe Canalella per averci condotto in c.da Montoni ad effettuare l'esplorazione delle cavità, l'Arch. Ileana Butera per i sopralluoghi in c.da Pietralunga ed in c.da Cambuca e il Sig. Alberto Scuderi per averci segnalato le escavazioni di c.da Rubina.

Bibliografia

- AA.Vv., 1995, *Cavità artificiali comprese tra il fiume Jato e il Belice Destro*, Progetto N° 268/88/U, art. 18 L. R. N°25/93, Comune di San Cipirello - Coop. CO.GI.S.S., Corleone.
- ALFANO A., SACCO V., 2014, *Tra alto e basso medioevo. Ceramiche, merci e scambi nelle valli dello Jato e del Belice Destro dalle ricognizioni nel territorio (Palermo)*, in www.fastionline.org/docs/Folder-it-2014-309.pdf
- ALLIATA V., BELVEDERE O., CANTONI A., CUSIMANO G., MARESCALCHI P., VASSALLO S., 1988, *Himera III. 1. Prospezione archeologica nel territorio*, Roma.
- ARCIFA L., 2008, *Facere fossa et victualia reponere. La conservazione del grano nella Sicilia medievale*, in MEFRM 120/1, pp. 39-54.
- ARCIFA L., 2013, *Romaioi e Saraceni intorno all'827. Riflessioni sul tema della frontiera*, in S. Modeo, M. Congiu, L. Santagati (a cura di), *La Sicilia del IX secolo tra Bizantini e Musulmani*, Caltanissetta, pp. 161-181.
- ARCIFA L. in cds., *La Gurfa e la conservazione del grano a lungo termine. Fonti storiche e dati archeologici a confronto*, in *La Gurfa di Alia e il suo territorio. Archeologia, problemi e prospettive*.

- ARCIFA L., BAGNERA A., NEF A., 2012, *La Sicilia islamica: nuove proposte di riflessione*, in *Villa 4 - Histoire et archéologie de l'Occident musulman (VII-XV siècles)*. Al Andalus, Maghreb, Sicile, in P. Sénac - Toulouse (a cura di), pp. 241-274.
- ARCIFA L., TOMASELLO F., 2005, *Dinamiche insediative tra tardo antico e altomedioevo in Sicilia. Il caso di Milocca*, in G. Volpe e M. Turchiano (a cura di), *Paesaggi e insediamenti rurali in Italia meridionale fra Tardo antico e Alto-medioevo*, Atti del I Seminario sul Tardo Antico e l'altomedioevo in Italia Meridionale, Bari, pp. 651-665.
- ARDIZZONE F., AGRÒ F., 2013, *Una discarica di età islamica fuori le mura di Palermo*, in Milanese, Caminneci, Parello, Rizzo 2013, pp. 45-53.
- BASILONE L., 2012, *Litostratigrafia della Sicilia*, Palermo.
- BELVEDERE O., BERTINI A., BOSCHIAN G., BURGIO A., CONTINO A., CUCCO R. M., LAURO D., 2002, *Himera III. 2. Prospezione archeologica nel territorio*, Roma.
- BIANCHI G., GRASSI F., 2013, *Sistemi di stoccaggio nelle campagne italiane (secc. VII - XIII): l'evidenza archeologica dal caso di rocca degli Alberti in Toscana*, in Vigil-Escalera Guirado, Bianchi, Quirós, 2013, pp. 77-102.
- BRESC H., 1979, *Fosses à grains en Sicile (XIIe - XVe siècle)*, in M. Gast - F. Sigaut (a cura di), *Les techniques de conservation des grains à long terme. Leur rôle dans la dynamique des systèmes de cultures et des sociétés*, Paris, pp. 113-121.
- BRESC H., 2012, *La Sicile et le Maghreb: relations politiques, migrations, transmissions culturelles*, in *Villa 4 - Histoire et archéologie de l'Occident musulman (VII-XV siècles)*. Al Andalus, Maghreb, Sicile, in P. Sénac, Toulouse (a cura di), pp. 201-219.
- BUXÓ J. R., 2013, *Silos, poblados e iglesias: almacienaje y rentas en época visigoda y altomedieval en Cataluña (siglos VI al XI) a (siglos VI al XI)*, in Vigil-Escalera Guirado, Bianchi, Quirós, 2013, pp. 145-170.
- CONTI M., LIBETTI S., 2015, *Gli edifici di età bizantina*, in A. Puglisi-M. Turco (a cura di), *L'acqua, la roccia e l'uomo*. Lago Gurrida e Sciare di Santa Venera, Nicolosi (CT), pp. 103-132.
- D'ANGELO F., 1975, *Curbici di Camporeale: un problema d'insediamento*, in *Archeologia Medievale*, II, pp. 455-461.
- EBANISTA C., 2015, *La conservazione del grano nel medioevo: testimonianze archeologiche*, in G. Archetti (cura di), *La civiltà del pane. Storia, tecniche e simboli dal Mediterraneo all'Atlantico*. Atti del Convegno Internazionale di studio (Brescia, 1-6 dicembre 2014), Spoleto, pp. 469-521.
- GALLOCCIO E., GASPARINI E., 2010, *Nuovi contesti ceramici di età medievale dalla Villa del Casale*, in *Rendiconti della Pontificia Accademia di Archeologia*, Vol. LXXXIII, A.A. 2010-2011, pp. 263-278.
- GAST M., SIGAUT F. (dir.), 1979, *Les techniques de conservation des grains à long terme. Leur rôle dans la dynamique des systèmes de cultures et des sociétés*, Paris.
- GELICHI S., 2013, *Conclusioni*, in Vigil-Escalera Guirado, Bianchi, Quirós, 2013, pp. 217-223.
- GIUSTOLISI V., 1985, *Nakone ed Entella*. Palermo.
- GIUSTOLISI V., 1999, *Petra. Atlante delle strutture rupestri dell'alta valle del Platani (Castronovo)*, Palermo.
- INTERNICOLA G. V., 2015, *Castrum ad mare de gulfo. Alle origini di un paese*, Alcamo (TP).
- JOHNS J., 1986, *Nota sugli insediamenti rupestri musulmani nel territorio di S. Maria di Monreale nel dodicesimo secolo*, in C. D. Fonseca (a cura di), *La Sicilia rupestre nel contesto delle civiltà mediterranee*; Atti del Convegno Internazionale sulla civiltà rupestre del Mezzogiorno d'Italia (Catania - Pantalica - Ispica, 7-12 settembre 1981), Galatina, pp. 227-234.
- LO BUGLIO P., 2014, *Lo scavo delle fosse per il grano di contrada Pergole*, in *SicA*, n. 107, pp. 113-122.
- MANNINO G., 2016, *Alia, il complesso rupestre della Gurfa*, Palermo.
- NEF A., 2011, *Conquérir et gouverner la Sicile islamique aux XIe et XIIe siècles*, BEFAR 349, Roma.
- MELI P., GULLÌ D., M. S. RIZZO, *Opera ipogea a Licata. Studio tipologico e funzionale*, poster per l'VIII Convegno Nazionale di Speleologia in Cavità Artificiali, Ragusa, 7-9 settembre 2012.
- MILANESE M., CAMINNECI V., PARELLO M. C., RIZZO M. S., 2013, *Dal butto alla storia. Indagini archeologiche tra Medioevo e Postmedioevo*, Atti del Convegno di Studi (Sciaccia - Burgio - Ribera 28-29 marzo 2011), Firenze.
- MOLINARI A., 2013, *Sicily between the 5th and the 10th century: villas, villages, towns and beyond. Stability, expansion or recession?*, in D. Michaelides, P. Pergola, E. Zanini (a cura di), *The Insular System of the Early Byzantine Mediterranean Archaeology and history* Edited by BAR International Series 2523, pp. 97-114.
- MOLINARI A., 2015, *"Islamisation" and the rural world: Sicily and Al-Andalus. What kind of archaeology?*, in S. Gelichi, R. Hodges (a cura di), *New directions in early medieval european archaeology: Spain and Italy compared*. Essays for Riccardo Francovich, Turnhout, pp. 187-220.
- MOLINARI A., CARVER M., 2016, *Sicily in Transition Research Project. Investigations at Castronovo di Sicilia. Results and Prospects*, 2015, www.fastionline.org/docs/FOLDER-it-2016-352.pdf
- NANIA G., 1995, *Toponomastica e topografia storica nelle valli del Belice e dello Jato*, Palermo.
- NEF A., 2010, *La fiscalité en Sicile sous la domination islamique*, in A. Nef, V. Prigent (a cura di), *La Sicile de Byzance à l'Islam*, pp. 131-156.
- NOYÉ G., 1981, *Les problèmes posés par l'identification et l'étude des fosses-silos sur un site d'Italie méridionale*, in *AMediev VIII*, pp. 421-438.
- PRIGENT V., 2006, *Le rôle des provinces d'Occident dans l'approvisionnement de Constantinople (618-717). Témoignages numismatique et sigillographique*, in *MEFRM* 118, 2, pp. 269-299.
- PRIGENT V., 2008, *Le stockage du grain dans le monde byzantin (VIIe- XIIe)* in *MEFRM* 120/1, pp. 7-37.
- PRIGENT V., 2014, *L'évolution du réseaux Épiscopal sicilien (VIIIe - Xe siècle)*, in A. Nef, F. Ardizzone (a cura di), *Les dynamiques de l'Islamisation en Méditerranée centrale et en Sicile: Nouvelles propositions et découvertes récentes*, 165-190, Roma-Bari, pp. 89-102.
- QUIRÓS CASTILLO J. A., 2014, *Agrarian archaeology in Early Medieval Europe*, in *Quaternary International* 346, pp. 1-6.

- RIZZO M. S., ROMANO D., SCIBONA M., 2015, *Il Villaggio Di Colmitella (Racalmuto, Ag): Le fasi altomedievali*, in P. Arthur, M. L. Imperiale (a cura di), *Atti del VII Congresso Nazionale di Archeologia Medievale*, 2, Lecce, pp. 442-447.
- SCUDERI A., MERCADANTE F., LO CASCIO P., 2011, *La Valle dello Jato tra Archeologia e Storia*, Palermo.
- SPATAFORA F., BIFARELLA A., PAPA M. A., SCIORTINO G., 2014, *Palermo. L'area archeologica di via Imera: notizie preliminari e spunti di ricerca*, in Milanese, Caminneci, Parelo, Rizzo, 2014, pp. 61-67.
- TIGANO G. (a cura di), 2009, *Mylai II. Scavi e ricerche nell'area urbana (1996-2005)*, Messina.
- TIGANO G. (a cura di), 2011, *Messina. Scavi a Ganzirri e a Capo Peloro (2003-2006)*, Soveria Mannelli (CZ).
- TIGANO G., ITALIANO S., 2006, *Primi dati archeologici su Milazzo in età medievale. Elementi di microstoria dalle pendici orientali del castello*, in R. Francovich e M. Valenti (a cura di), *Atti del IV Congresso nazionale di archeologia medievale (Siena 2006)*, Firenze, p. 500.
- TODARO, P., 2003, *Gli ipogei del sottosuolo di Palermo*, Archivio Storico Siciliano, s. IV, v. XXIX, pp. 25-60.
- TOMASELLO F., 1995, *Le escavazioni a "Tholos" di contrada Raitano presso San Cipirello. Per una rilettura*. Dattiloscritto.
- TOMASELLO F., 1999, *Le tombe a tholos della Sicilia centromeridionale*, *Cronache di Archeologia* 34-35, 1995-96, Palermo.
- VACCARO E., LA TORRE G. F. (a cura di), 2015, *La produzione di ceramica a Philosophiana (Sicilia Centrale) nella media età bizantina: metodi di indagine ed implicazioni economiche*, in *Archeologia Medievale* XLII, pp. 53-91.
- VALLS A., GARCÍA F., RAMÍRES M., BENLLOCH J., 2015, *Understanding subterranean grain storage heritage in the Mediterranean region: The Valencian silos (Spain)*, in *Tunnelling and Underground Space Technology*, 50, pp. 178-188.
- VIGIL-ESCALERA GUIRADO A., 2013, *Ver el silo medio lleno o medio vacío: la estructura arqueológica en su contexto*, in Vigil-Escalera Guirado, Bianchi, Quirós, 2013, pp. 126-144.
- VIGIL-ESCALERA GUIRADO A., BIANCHI G., QUIRÓS J. A., 2013, *Horrea, Barns And Silos. Storage And Incomes In Early Medieval Europe*, *Documentos De Arquelogía Medieval* 5, Bilbao.