

**SOCIETÁ NATURALISTICA SPELEOLOGICA MAREMMANA
GROSSETO**

**LA PREISTORIA NELLE GROTTI DEL
PARCO NATURALE DELLA MAREMMA**

a cura di Carlo Cavanna

**ATTI DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA
SUPPLEMENTO AL N. 22
Grosseto 10.VII.2007**

ATTI DEL MUSEO DI STORIA NATURALE DELLA MAREMMA, ISSN 1126-0882

Periodico annuale del Museo di Storia Naturale della Maremma

Registrato al Tribunale di Grosseto il 18.XI.1983 (n. 7)

Direttore responsabile Andrea Sforzi

Redattore Giorgio Castellini

Supplemento al N. 22, Grosseto 10.VII.2007



MSNM
MUSEO DI STORIA
NATURALE
DELLA MAREMMA



**SOCIETÀ
NATURALISTICA
SPELEOLOGICA
MAREMMANA**

Strada Corsini 5, I-58100 Grosseto
Tel. 0564 414701, Fax 0564 488813
msnmare@gol.grosseto.it

Via F. Petrarca 57, I-58046 Grosseto
speleo@gol.grosseto.it

Questa pubblicazione è stata realizzata grazie ai contributi di:



Regione Toscana



Federazione Speleologica Toscana



Comune di Grosseto

Il Curatore ringrazia:

Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana

Ente Parco Naturale della Maremma

Azienda Agricola Regionale di Alberese

Stampato da Grafiche Effesei

Largo Sacco, 6

58100 - Grosseto

Giuseppe Guerrini (1924-2006) fu fondatore della Società Naturalistica Speleologica Maremmana; amò profondamente la Natura, alla quale consacrò grandissima parte della Sua attività; uomo di scienza, animatore culturale, scrittore, divulgatore, educatore, giornalista, fu fondatore del Museo Civico di Storia Naturale di Grosseto, oggi Museo di Storia Naturale della Maremma, e della rivista che ne è l'espressione scientifica.

Alla Sua memoria è dedicato questo volume.

INDICE

MARIO CYGIELMAN - Presentazione	pag.	7
GIAMPIERO SAMMURI - Presentazione	pag.	8
CARLO CAVANNA - Prefazione	pag.	9
CARLO CAVANNA - Le cavità naturali dei Monti dell'Uccellina	pag.	11
DANIELE SGHERRI - Inquadramento geologico-geomorfologico del Parco Regionale della Maremma.....	pag.	19

LA GROTTA DELLA FABBRICA

CARLO TOZZI - Il Paleolitico medio di grotta La Fabbrica	pag.	31
--	------	----

LA GROTTA DI GOLINO

CARLO CAVANNA - La grotta di Golino	pag.	53
---	------	----

LA GROTTA DELLO SCOGLIETTO

CARLO CAVANNA - La grotta dello Scoglietto. Indagini 2005-2006.	pag.	67
MASSIMO DE BENETTI - I reperti numismatici dalla grotta dello Scoglietto (Alberese - Grosseto).....	pag.	99

LA BUCA DI SPACCASASSO

CARLO CAVANNA, ENRICO PELLEGRINI - La Buca di Spaccasasso: ricerche 2000-2004	pag.	117
LARA ARCANGELI - I materiali ceramici di Spaccasasso.....	pag.	137
LUCA BACHECHI - L'industria litica di Spaccasasso (Alberese - Grosseto) Campagne di ricerca 2000-2004	pag.	169
ENRICO PELLEGRINI - I metalli della Buca di Spaccasasso	pag.	183
PASQUINO PALLECCHI, NATALIA CAPORALI E FRANCESCA BRIANI - Risultati preliminari sulla composizione e tecnologica di fabbricazione dei vaghi rinvenuti nello scavo di Spaccasasso	pag.	191
FILIBERTO CHILLERI, ELSA PACCIANI - I reperti ossei umani recuperati a Spaccasasso durante le indagini 2002-2004	pag.	195
CRISTIAN R. ALTABA - Gastropods from the Poggio Spaccasasso, archeological site (Maremma Natural Park).....	pag.	203
CARLO CAVANNA - Una cava di cinabro	pag.	207
DANIELE SGHERRI - Osservazioni geologiche e mineralogiche sul sito Buca di Spaccasasso (Alberese - Grosseto).....	pag.	221
EMANUELE VACCARO - L'occupazione tardoantica delle grotte dello Scoglietto e di Spaccasasso nei Monti dell'Uccellina (Gr)	pag.	227
MASSIMO DE BENETTI - Spaccasasso (Gr): i ritrovamenti monetali ed un contrappeso da stadera.....	pag.	243
CARLO CAVANNA - Ricerche all'aperto.....	pag.	249

LA GROTTA GIANNINONI

CARLO CAVANNA - La grotta Gianninoni.....	pag.	259
---	------	-----

Presentazione

La maremma grossetana, ed in particolare il Parco Regionale della Maremma, vanta una lunga tradizione di ricerche sul campo e conseguenti studi sulla preistoria e la protostoria, ormai punti fermi della letteratura specialistica.

Il lavoro coordinato da Carlo Cavanna, collaboratore del Museo di Storia Naturale della Maremma, traccia un quadro su questa realtà ricomponendo un mosaico di ritrovamenti effettuati in superficie in località per lo più note, ricostruendo un variegato sistema di ritrovamenti capaci di restituire nuovo interesse per queste aree.

Dalla Grotta la Fabbrica allo Scoglietto, dalla Grotta di Golino a quella di Spaccasasso il quadro d'insieme delle frequentazioni dei siti all'aperto o in riparo naturale fa emergere dati di notevole interesse.

Le indagini alla Buca di Spaccasasso, iniziate come raccolta di materiali in superficie e proseguite sotto la guida di Enrico Pellegrini della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana in un vero e proprio scavo, (indagine non ancora esaurita e che continuerà in concessione all'Università degli Studi di Siena, Dipartimento di Archeologia, sotto la direzione di Nicoletta Volante) costituisce il fulcro di questa pubblicazione.

Lo scavo da un lato e la revisione dei materiali raccolti nel tempo fornisce un quadro estremamente importante e particolareggiato di frequentazioni riferibili all'Eneolitico e al Bronzo Antico mostrando, come è stato evidenziato, una sviluppata vocazione a contatti con aree diverse e distanti tra di loro, in particolare con aree Tirrenico-meridionali e con la Sardegna a cui si aggiungono contatti del tutto straordinari verso aree transalpine come dimostra la presenza di una coppia di spilloni tipo Straubing cronologicamente riferibili "ad una fase avanzata del Calcolitico recente dell'Europa Centrale".

Certamente lo sfruttamento del cinabro presente nella grotta deve aver convogliato l'interesse verso questo sito, la cui frequentazione non si esaurisce alla protostoria ma prosegue nel tempo fino ad età romana avanzata e alto-medievale, prospettando valenze diverse, non del tutto chiarite, per queste continuità.

L'assenza, negli strati archeologici conservati, di elementi insediativi ne esclude la frequentazione a questo modo evidenziando per il periodo protostorico deposizioni collettive con presenza di molti individui confermati dall'alto numero di denti ed ossa umane recuperate e sconvolte dalle frequentazioni successive.

Il ritrovamento poi di mazzuoli lascia intravedere anche una prolungata attività estrattiva del cinabro presente in filoni di roccia calcarea all'interno della grotta.

La raccolta di tutti questi dati accanto a specifici studi di natura diversa (antropologici, archeologici, metallografici) costituiscono uno stimolo al proseguimento di indagini in questo ed in altri siti del parco, anche con l'ausilio di nuove metodiche di ricerca, per restituire un quadro quanto più esauriente possibile sulle frequentazioni di questa importante area della Maremma grossetana.

Mario Cygielman
Direttore Archeologo Coordinatore
della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

Presentazione

È con vero piacere che scrivo queste righe di presentazione a questo interessantissimo testo.

Il parlare di grotte, delle grotte del Parco della Maremma, mi riporta indietro con gli anni, quando, studente universitario, mi addentravo nelle cavità dei monti dell'Uccellina.

Come ho avuto modo di dire più volte in questi anni, tutto avrei pensato allora, meno di diventare un giorno Presidente del Parco della Maremma. Il mio interesse era concentrato sulla fauna cavernicola oggetto della mia tesi di laurea, ma non potevo non restare affascinato anche dagli aspetti legati alle presenze preistoriche nelle stesse località.

Ecco perché penso che questo testo, scritto con competenza e passione, possa costituire motivo di interesse per un larghissimo pubblico. La presenza di dati originali, il resoconto delle più recenti scoperte permettono al lettore di entrare idealmente nel mondo preistorico di questo tratto di costa.

La Maremma non è mai stata una terra facile per la presenza dell'uomo, che, nonostante questo, l'ha abitata, appunto, sin dalla preistoria. Terra non facile, ma anche ricca di risorse naturali, allora come oggi.

Le informazioni riportate nel testo arricchiscono la conoscenza e sono al tempo stesso uno straordinario veicolo di promozione del territorio. Credo infatti che sia impossibile leggere questo libro e non desiderare fortemente di vedere i luoghi che vengono descritti con tanta precisione.

Ecco perché si può considerare il Parco della Maremma non solo come uno straordinario ecosistema ricco di biodiversità, ma anche come un luogo di storia, cultura ed appunto anche preistoria.

Per questo sento di dover esprimere le mie più sincere congratulazioni a Carlo Cavanna, che ha coordinato il lavoro, ed a tutti gli autori, augurandomi che queste interessantissime ricerche possano continuare per molti anni ancora.

*Giampiero Sammuri
Presidente del Parco Regionale della Maremma*

Prefazione

Questo lavoro intende tentare di colmare una lacuna nell'ambito delle pubblicazioni che trattano l'archeologia preistorica documentata nel territorio del Parco Naturale della Maremma.

Si tratta di un territorio che comprende tutta la dorsale denominata Monti dell'Uccellina, affacciata sull'Arcipelago Toscano, e che attraversa tre diversi comuni: Grosseto, Magliano in Toscana e Orbetello. Insieme al patrimonio naturalistico di valore inestimabile esiste un meno noto patrimonio archeologico che merita di essere valorizzato.

Le indagini svolte negli ultimi 150 anni, da importanti studiosi italiani in alcune grotte del Parco, hanno contribuito ad arricchire collezioni e musei di tutta Italia e a pubblicare i pochi risultati solo su riviste specialistiche difficilmente raggiungibili dal pubblico.

Degli studi compiuti ben poco è rimasto sul territorio ed inoltre l'assenza di una Università cittadina con docenti di formazione locale, le difficoltà di dialogo fra gli Enti preposti alla tutela e alla ricerca con gli autori di rinvenimenti e con le associazioni che negli anni hanno acquisito una profonda conoscenza del territorio, il limitato interesse da parte di alcune amministrazioni locali, le ingiustificate invidie e le gelosie fra gli stessi "addetti ai lavori" hanno contribuito ad una stagnazione delle ricerche che non ha giovato e ancora non giova alla crescita di una conoscenza delle radici storiche della Maremma.

Attraverso una attenta ricerca bibliografica e soprattutto grazie al coinvolgimento e all'interessamento di valenti studiosi di varie Università italiane e della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana che hanno dato la loro preziosa disponibilità, è stato possibile giungere alla realizzazione di questo lavoro che, pur se non sarà esaustivo, potrà contribuire a far conoscere e a divulgare lo studio della preistoria di questa terra italiana.

Tra i motivi che hanno portato alla realizzazione di questa raccolta, fondamentale è la serie di segnalazioni e scoperte archeologiche realizzate negli ultimi anni durante le attività della Società Naturalistica Speleologica Maremmana.

I materiali rinvenuti si presentano di estremo interesse e meritano una giusta divulgazione anche attraverso l'esposizione in un Museo dedicato al Parco o alla Preistoria della Maremma. Purtroppo oggi Grosseto dedica ai numerosi ritrovamenti preistorici della provincia solo poche vetrine del Museo Archeologico e di Arte Sacra della Maremma.

Mi auguro di poter esaudire con questa pubblicazione la promessa fatta a Giuseppe Guerrini, fondatore della Società Naturalistica Speleologica Maremmana e del Museo di Storia Naturale, quando, negli ultimi incontri, mi chiese di raccogliere e pubblicare i risultati delle ricerche intraprese insieme in questo campo che ci affascinava tanto.

*Carlo Cavanna
Collaboratore scientifico del Museo di
Storia Naturale della Maremma*

Elenco delle principali abbreviazioni:

p. = pagina

fig. = figura

n. = numero

h. = altezza

L. = lunghezza

l. = larghezza

d. = diametro

sp. = spessore

fr. = frammento

m = metro

cm = centimetro

mm = millimetro

g = grammi

c. s. = in corso di stampa

cfr. = confronta

Riv. Sc. Preist. = Rivista di Scienze Preistoriche

Atti PPE = Atti incontro di studi "Preistoria e Protostoria in Etruria"

Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. = Atti Società Toscana di Scienze Naturali

Boll. Soc. Geol. It. = Bollettino della Società Geologica Italiana

LE CAVITA' NATURALI DEI MONTI DELL'UCCELLINA

CARLO CAVANNA

Da quasi 50 anni la Società Naturalistica Speleologica Maremmana, attraverso i suoi componenti diretti prima da Giuseppe Guerrini e poi da Carlo Cavanna, ha svolto campagne di ricerca all'interno del Parco Naturale della Maremma, sui Monti dell'Uccellina.

Il fascino di un ambiente veramente incontaminato e ancora poco conosciuto; le difficoltà nel procedere attraverso una bassa boscaglia aspra e impenetrabile, le aree rocciose dove occorrono attrezzature alpinistiche e poi finalmente l'inghiottitoio, la fessura, il riparo dove impegnarsi per esplorare, per capire, per dare un senso a questa attività che si chiama "speleologia" che non è uno sport ma una scienza.

Bisogna imparare ad osservare tutto ciò che l'ambiente ipogeo ha gelosamente conservato. Spesso capita di essere i "primi" a mettere i piedi in alcuni ambienti sotterranei: l'emozione è sempre tanta e indescrivibile.

La speleologia supporta bene lo studio della geologia: all'interno delle cavità naturali si possono agevolmente verificare le successioni delle stratificazioni geologiche, la loro inclinazione e tutti quei dati utili al loro studio.

Spesso si possono notare depositi di ossa fossili di animali, anche ormai estinti o comunque non più frequentanti le nostre latitudini: la paleontologia studia appunto questi reperti e ne ricava a volte delle interessanti ipotesi climatiche e ambientali dei tempi passati.

L'uso delle caverne da parte dell'uomo, sia come riparo naturale che come luogo di culto o di sepolture, ha lasciato delle testimonianze archeologiche che aiutano a capire meglio le nostre radici. L'archeologia, in particolare quella preistorica, trova molto spesso risposte proprio nelle grotte che grazie alla loro natura hanno sepolto e conservato fino ad oggi preziosi reperti che sarebbero andati perduti in insediamenti all'aperto.

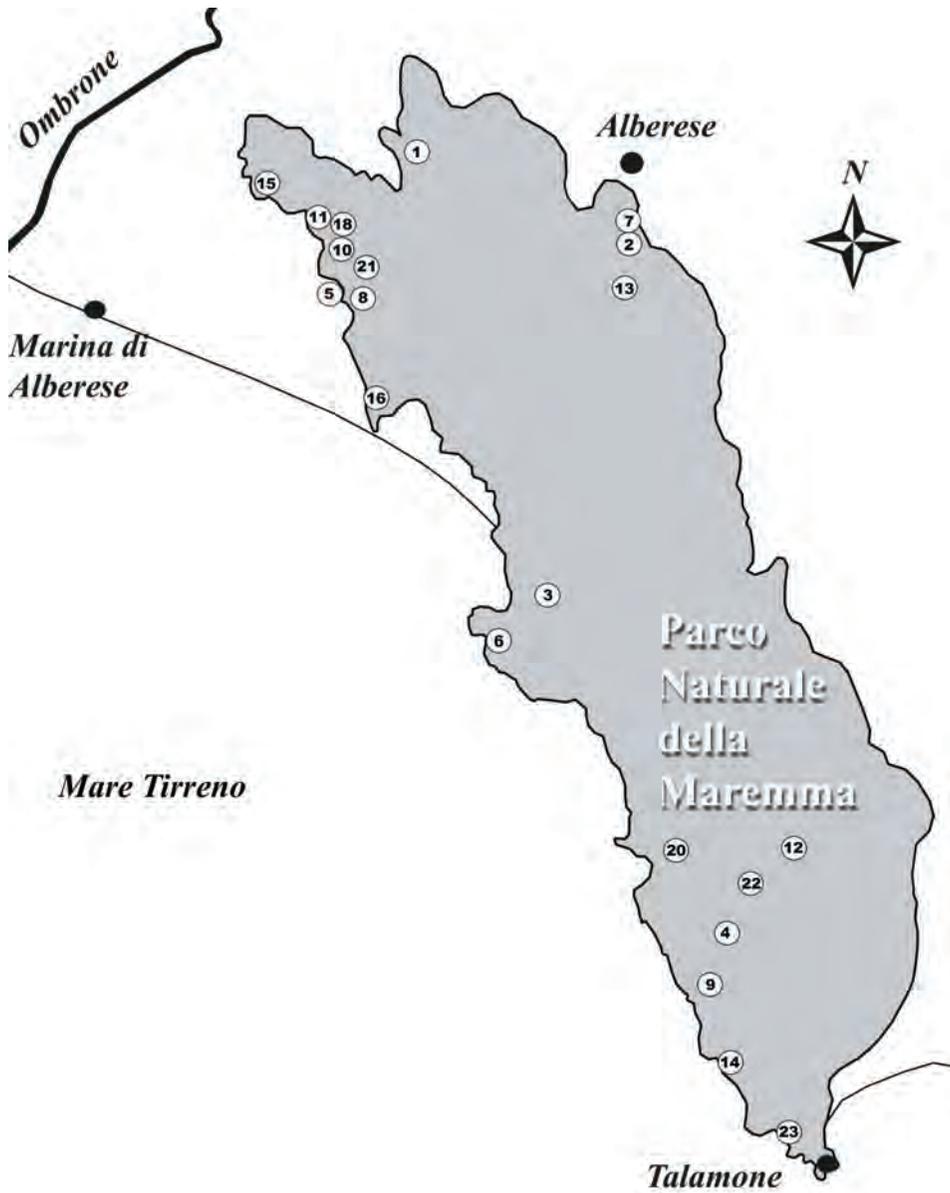
Di ogni cavità naturale è stato effettuato un accurato rilievo che ne mette in evidenza la pianta e la sezione principale.

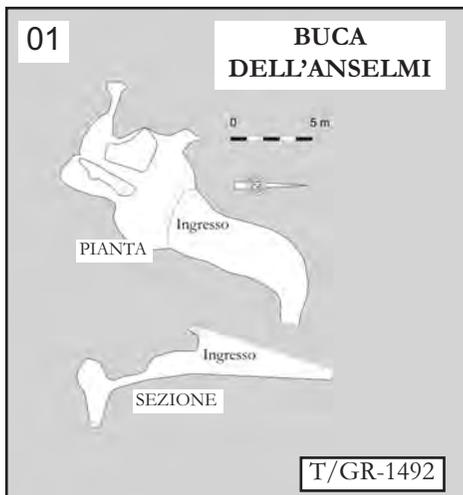
L'ingresso è stato posizionato tramite le coordinate geografiche e recentemente anche con il GPS.

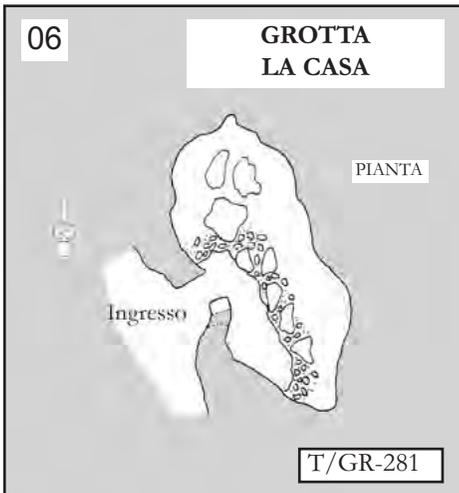
Di ogni grotta viene compilata una apposita scheda da inviare al Catasto Speleologico Regionale che attribuisce ad ogni cavità un numero progressivo e cura la raccolta dei dati (T=Toscana /GR=Grosseto. Numero).

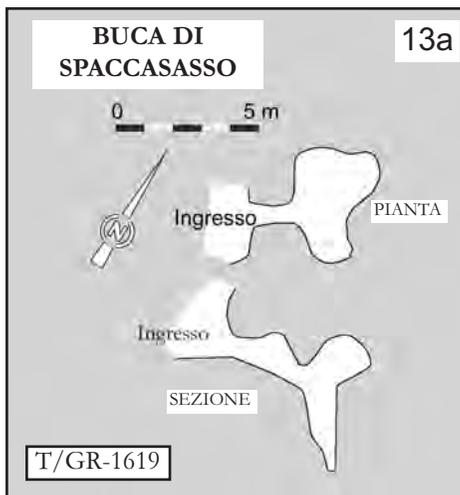
Nel Parco sono state sinora inviate al catasto le seguenti cavità divise in 23 punti di riferimento geografico:

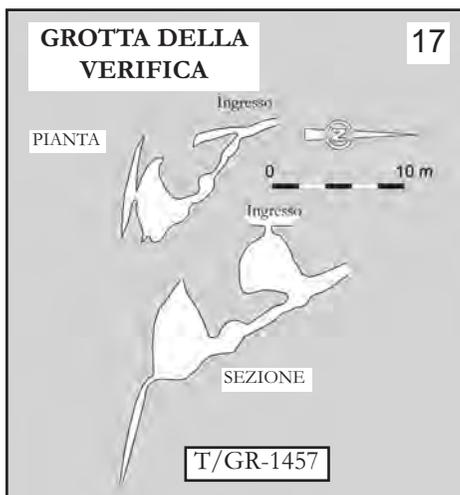
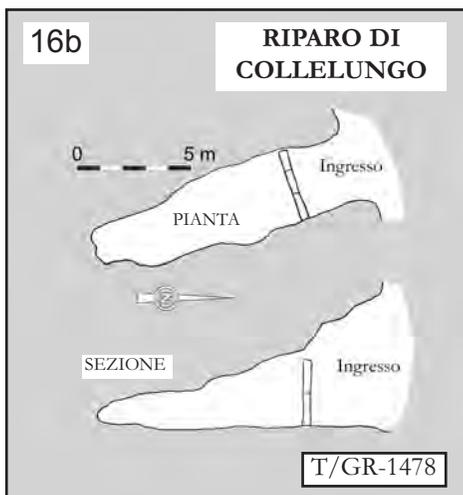
01. Buca dell'Anselmi
02. Buca di Bernarda
03. Buca di Buratta
04. Buca dei Cani Sciolti
05. a. Grotta delle Caprarecce Numero 1
b. Grotta delle Caprarecce Numero 2
c. Grotta delle Caprarecce Numero 3
d. Grotta delle Caprarecce Numero 4
06. Grotta la Casa
07. Pozzo di Doberdò
08. Grotta la Fabbrica
09. Grotta Gianninoni
10. Pozzo del Granduca
11. Buca delle Ossa
12. Grotta del Pescinone
13. a. Buca di Spaccasasso Numero 1
b. Buca di Spaccasasso Numero 2
14. Grotta dello Zucchero
15. Grotta dello Scoglietto
16. a. Grotta di Collelungo
b. Riparo di Collelungo
17. Buca della Verifica
18. Grotta dei Cenci
19. Grotta dell'Acquazzone
20. Grotta di Stoppa
21. Grotta dell'Orbettino
22. Grotta Isabelle
23. Grotta di Golino













INQUADRAMENTO GEOLOGICO-GEOMORFOLOGICO DEL PARCO REGIONALE DELLA MAREMMA

DANIELE SGHERRI*

UBICAZIONE DELL'AREA

Il Parco Regionale della Maremma si estende sulla fascia costiera tirrenica compresa, con buona approssimazione, fra il 42° 41' 0" e il 42° 33' 30" nord.



Fig. 1 - Inquadramento geografico dell'area in esame.

Compresa nelle Tavole di Marina di Grosseto III S.O. e Alberese III S.E. del Foglio 128 della Carta d'Italia e nelle Tavole Bocca d'Ombrore IV N.O., Collecchio IV N.E., Talamone IV S.E. del Foglio 135 della Carta d'Italia, l'area del Parco può essere suddivisa in tre zone: zona 1, zona 2 e zona 3.

* Società Naturalistica Speleologica Maremmana, Via Petrarca 57, I -58100 Grosseto.
Museo di Storia Naturale della Maremma.

La zona 1 si identifica con i rilievi dell'Uccellina (fatta eccezione per il promontorio di Talamone a sud) e con il delta del fiume Ombrone.

La zona 2 è quella che fa correre buona parte del suo limite lungo la ferrovia Grosseto-Roma (più o meno, dalla stazione di Talamone a quella di Alberese), deviando quindi lungo la strada pedemontana che conduce ad Alberese e include la collinetta dei "Magazzini". Il confine stesso attraversa successivamente l'Ombrone, comprendendone tutto l'ultimo ampio meandro, e corre poi lungo la strada Trappola-San Carlo, piegando infine verso ovest fino a includere tutta l'importante zona umida che è detta dei "Bozzi". Il territorio compreso fra questo limite e il mare è quello del Parco vero e proprio, circa 7000 chilometri quadrati affacciatisi sulla piattaforma continentale che ospita l'Arcipelago Toscano; entrambi fortunatamente giunti fino a noi in condizioni di quasi integrità ecologica.

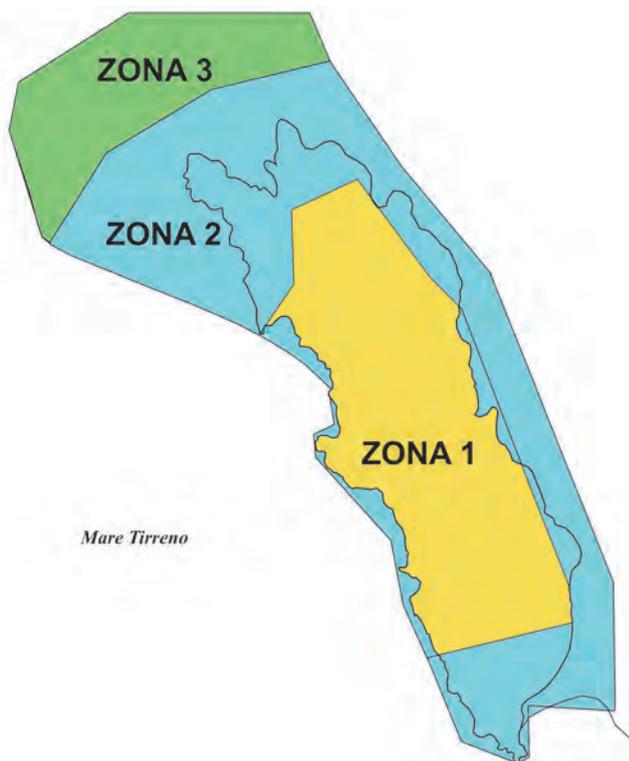


Fig. 2 – Suddivisione del Parco della Maremma in tre zone.

La zona 3, che si estende verso levante e lungo il corso del l'Ombrone per altri complessivi 2500 chilometri quadrati circa, è la cosiddetta aria di salvaguardia: una sorta di cuscinetto fra la parte vincolata protetta e il territorio "libero".

INTRODUZIONE ALLA GEOLOGIA DEL PARCO

La deformazione del margine continentale Africano e di una parte del Dominio oceanico Ligure ha dato origine ad una catena a falde nota come Appennino settentrionale. Questo è costituito, da un punto di vista strutturale, dalla sovrapposizione di diverse Unità Tettoniche appartenenti a loro volta a diversi domini paleogeografici: il Dominio Ligure, il Dominio Austroalpino, il Dominio Toscano e il Dominio Umbro-Marchigiano.

Queste unità sono ricoperte, in discordanza, da sedimenti marini, lagunari e continentali di età neogenica e quaternaria, noti con il termine di Neoautoctono e dai depositi attuali.

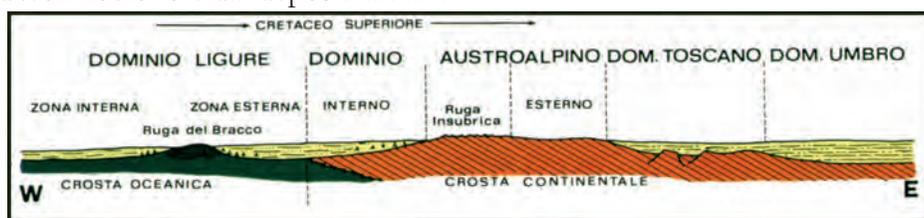


Fig. 3 – Ricostruzione dei Domini paleogeografici nel Cretaceo superiore (da "La storia naturale della Toscana meridionale", 1993, Monte dei Paschi di Siena).

Il **Dominio Ligure** è identificabile in una porzione dell'Oceano tetidico che, originatosi nel Triassico, ha raggiunto la sua massima ampiezza nel Giurassico medio-superiore con formazioni sedimentarie non più antiche del Malm. La fase di corrugamento, nota come Fase ligure, avvenuta nell'Eocene medio-superiore ha portato alla definitiva chiusura dell'Oceano ligure-piemontese.

Con il sollevamento della Ruga del Bracco si distinsero un Dominio ligure interno, caratterizzato dalle ofioliti e dalle loro coperture sedimentarie, e un Dominio ligure esterno rappresentato dai Flysch cretaceo-paleogenici (Flysch a Helmitoidi) scollati dal loro substrato.

L'Unità ofiolitifera è assimilabile con l'Unità del Monte Gottero caratterizzato dall'alto verso il basso dalle seguenti formazioni: Argilliti del Bracco (o di Giarriette), Arenarie torbiditiche del Monte Gottero e Argilliti di Val Lavagna, Formazione delle argilliti con Calcari Palombini, Formazione del Calcare a Calpionelle, Diaspri, Diabase a pillows, Breccie di Rossola, Diabase, Gabbro, Peridotiti cumulitiche, Lherzoliti.

La successione completa è stata ricostruita in Val di Vara e zone limitrofi, nell'Appennino ligure.

Il Dominio ligure esterno è caratterizzato da due unità: i Flysch ad Helmitoidi e la Formazione di Lanciaia.

Il **Dominio Austroalpino**. A seguito del rift che ha interessato la rottura della crosta sialica e la conseguente formazione del bacino oceanico ligure, si viene a formare nel Giurassico superiore un margine continentale, che separa ad occidente la zona oceanica, e ad oriente e il Dominio toscano.

Questo margine continentale di neoformazione rappresenta il Dominio austroalpino. La presenza di una dorsale (Ruga Insubrica) divide questo dominio in una zona esterna ed in una zona interna. Nella zona austroalpina interna, direttamente a contatto con il Dominio ligure, è possibile distinguere le seguenti formazioni: Formazione di Villa la Selva, Formazione di S. Fiora, Membro delle Arenarie di M. Rumeno, Formazione di Poggio Belvedere, Formazione di S. Pietro Acqueortus e la Serie di Ranzano.

Nella Zona austroalpina esterna è possibile distinguere tre gruppi, costituenti altrettante Unità tettoniche: il “Gruppo delle Argille e Calcari” e il “Gruppo dello Pseudoverrucano” rappresentanti la copertura sedimentaria e il “Gruppo di Cala Piatti”, rappresentante una copertura metamorfica triassica.

Il **Dominio Toscano**. Compreso tra il Dominio Austroalpino e il Dominio Umbro-Marchigiano è caratterizzato da una sedimentazione strettamente legata alle dislocazioni tettoniche generate dall’orogenesi alpina.

La sua disomogeneità in termini di successione sedimentaria, consente la distinzione di tre diverse fasce isopiche che da ovest verso est sono:

1) Zona di Massa: costituita da formazioni metamorfiche. “A sud dell’Arno il basamento è rappresentato da formazioni di età paleozoica. La copertura, prevalentemente carbonatico-argilloso-silicea, affiora soltanto nella Montagnola Senese dove si ha la seguente successione, a partire dall’alto:

a) Gruppo delle formazioni carbonatico-siliceo-argillose di età cenomaniana;

b) Marmi (Lias inferiore);

c) Grezzoni (Trias superiore);

d) Gruppo del Verrucano (Permiano (?)-Trias)” (LAZZAROTTO)

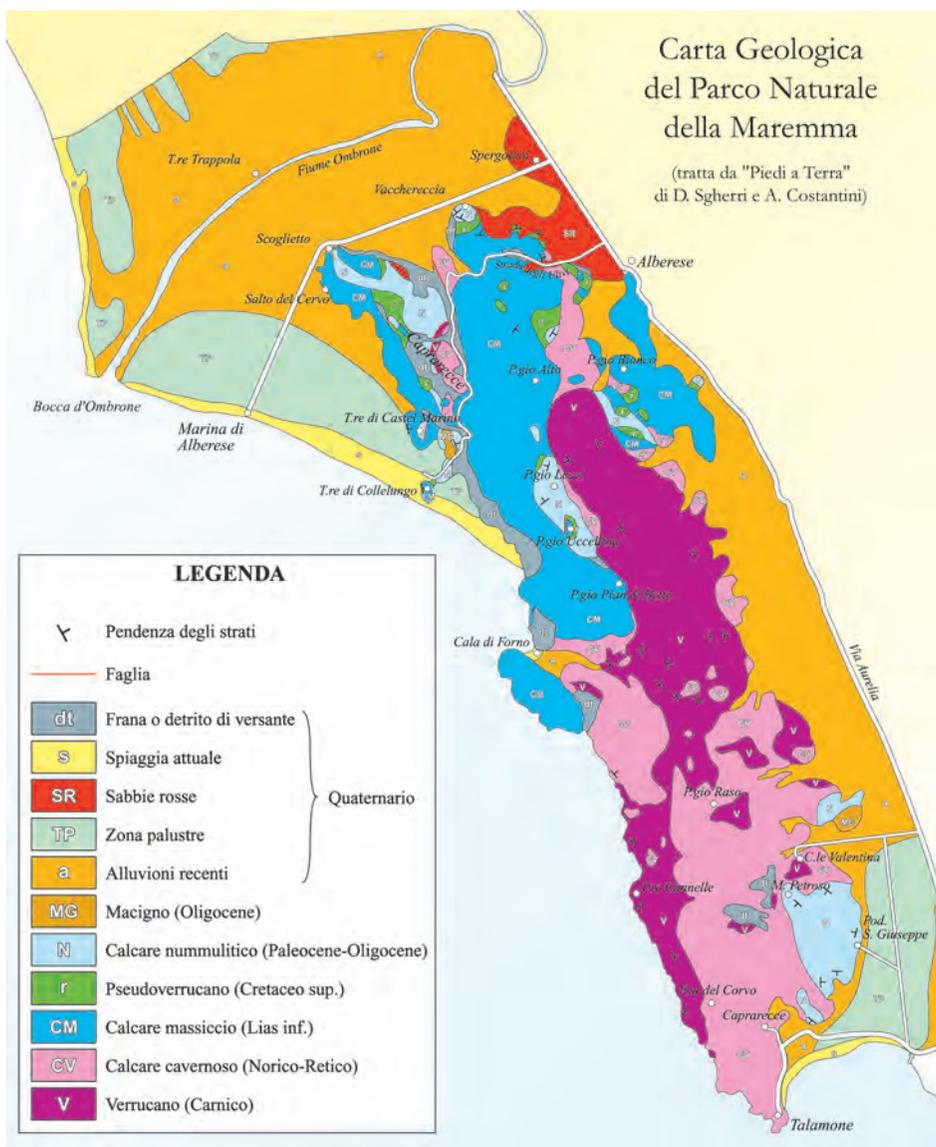
2) Zona Apuana e dell’Elba orientale: “costituita attualmente da un’unità metamorfica che, a sud dell’Arno, affiora soltanto nell’Elba orientale. Il basamento è formato seguendo la terminologia di CARMIGNANI & GIGLIA (1975), da uno zoccolo prevalentemente filladico con intercalazioni di quarziti (...) e da un tegumento vulcano-detritico con porfiroidi, scisti porfirici ecc. La copertura è costituita da formazioni terziarie argilloso-calcaree e arenacee” (LAZZAROTTO).

3) Zona Toscana Esterna: “collegata verso oriente con il Dominio Umbro, da essa deriva la Falda toscana che, costituita da formazioni meso-

zoiche e terziarie, inizia con i depositi evaporatici del Trias superiore e termina con il Macigno, formazione oligocenica in facies di flysch” (LAZZAROTTO).

Il Dominio Umbro-marchigiano. Si estende ad oriente dell’Appennino settentrionale fino al Mare Adriatico ed è caratterizzato da frequenti variazioni stratigrafiche.

LA GEOLOGIA



LE FORMAZIONI AFFIORANTI

Le formazioni geologiche che affiorano nell'area in esame sono riferibili a due complessi sedimentari:

- a) Terreni quaternari marini, fluvio-lacustri e continentali;
- b) Terreni di Facies Toscana.

Dei primi ne verrà data un'ampia descrizione nei capitoli seguenti mentre per quanto riguarda le formazioni della Serie Toscana possiamo dire che solo per alcuni aspetti questi litotipi presentano caratteri comuni con gli altri affioramenti della regione. Le formazioni dei Monti dell'Uccellina presentano caratteristiche litologiche, giacaturali e sedimentologiche molto singolari e tipiche di una ristretta fascia costiera della Toscana Meridionale.

Le formazioni geologiche presenti nella nostra area di studio sono, dalla più antica alla più recente, le seguenti:



Fig. 5 - Le pieghe di Collelungo
(da SGHERRI & COSTANTINI 2004).

VERRUCANO

Appartengono a questa formazione le Anageniti, le Quarziti, le Quarziti scistose e le Filladi rosse, verdi e violette. Le Anageniti sono dei conglomerati con grossi elementi di quarzo bianco e rosa, poco elaborati e legati da una matrice quarzitica.

Le Quarziti, caratterizzate per la presenza di una grana medio-fine, possono presentare talvolta anche una sorta di gradazione, con tracce di laminazione obliqua e/o parallela. Gli Scisti, di colorazione variabile dal violetto al verde, possono essere intercalati con quarziti a grana fine.

La presenza di laminazioni e di una granulometria decrescente verso l'alto, ha fatto ipotizzare che l'ambiente di sedimentazione di questa formazione dovesse essere stato un "ambiente epicontinentale deltizio trasformatosi poi con fasi alterne in un ambiente di mare basso; su di esso si sarebbero successivamente impostate le condizioni genetiche della sedimentazione evaporitica" (FLAMINIO 1974).

CALCARE CAVERNOSO E CALCARE NERO GROSSOLANAMENTE STRATIFICATO

Il passaggio tra questa formazione e il Verrucano, avviene generalmente in modo brusco, prova ne è la mancanza della "Breccia di Tocchi".

Da un punto di vista litologico il Calcarea Cavernoso si presenta come una breccia calcarea grigia, ricca di venature calcitiche e dal tipico aspetto vacuolare. Non presenta tracce di stratificazione ed è caratterizzata al tetto dalla presenza di un calcare nero grossolanamente stratificato.

Nel 1967 GELMINI & MANTOVANI analizzarono al microscopio dei campioni di questa roccia definendola una oosparite, ed individuando in essa numerosi resti fossiliferi di Gasteropodi, Molluschi e Foraminiferi, tutti tipici del Retico.

CALCARE MASSICCIO

Si tratta di un calcare di colore grigio chiaro o bianco con intercalazioni lenticolari di colore bianco rosato. Non sono presenti segni di stratificazione ma può presentarsi altamente fratturato.

Secondo BOCCALETTI & MANETTI (1972), l'ambiente di sedimentazione che ha reso possibile la formazione del Calcarea Massiccio dovrebbe essere la zona di laguna esterna. Infatti, dallo studio delle sezioni sottili, effettuato dai su detti autori, è stato possibile osservare la presenza di strutture spaticizzate, tipiche di un ambiente intercotidale.

CALCARE ROSSO AMMONITICO

Nei pochi affioramenti dei Monti dell'Uccellina questa formazione presenta un aspetto assai diverso da quello comunemente osservabile. Costituito da calcari stratificati grigi, non mostra i caratteri tipici della formazione. L'età del Calcarea Rosso Ammonitico è da collocarsi tra il Sinemuriano e il Toarciano.

PSEUDOVERRUCANO

Si presenta come un sedimento clastico costituito prevalentemente da conglomerati di elementi quarzosi che per alcuni autori (LOTTI, SIGNORINI & FRATINI) deriva da una risedimentazione del Verrucano.

MERLA (1952) riconosce tra i clasti che lo compongono, anche frammenti di ciottoli di Calcari giurassici e di Diaspro.

Lo Pseudoverrucano si differenzia dal Verrucano per un maggiore grado di arrotondamento dei clasti quarzosi e per la scarsa quantità di cemento. Inoltre nello Pseudoverrucano mancano i termini scistosi e filladici.

CALCARE NUMMULITICO

“Nella parte settentrionale dell'Uccellina, le Calcareniti poggiano normalmente sullo Pseudoverrucano e, più raramente, sul Calcarea Massiccio. Negli affioramenti meridionali invece, esse giacciono direttamente sul Calcarea Cavernoso” (FLAMINIO 1974).

Litologicamente è molto disomogeneo in quanto costituito da Calciruditi, Calcareniti e Calcilutiti, con intercalazioni di argilloscisti marnosi e noduli di selce nera. A differenza degli altri affioramenti della Toscana, queste Calcareniti non presentano stratificazione e gradazione, forse perché potrebbero rappresentare una facies prossima all'area alimentatrice (FLAMINIO 1974).

Dall'analisi di campioni prelevati dagli affioramenti di Calcarea Nummulitico, è stato possibile osservare la presenza di numerosi fossili cretacei forse rimaneggiati. SIGNORINI nel 1952 e nel 1967 individua, nell'affioramento di Castel Marino, Nummuliti visibili ad occhio nudo. Da queste osservazioni è stato possibile datare questa formazione tra la parte superiore dell'Eocene e gran parte dell'Oligocene.

MACIGNO

Litologicamente si presenta come un'arenaria feldspatica molto alterata riconducibile agli affioramenti di Macigno della Toscana meridionale.

A contatto con la formazione del Macigno troviamo i depositi del Quaternario.

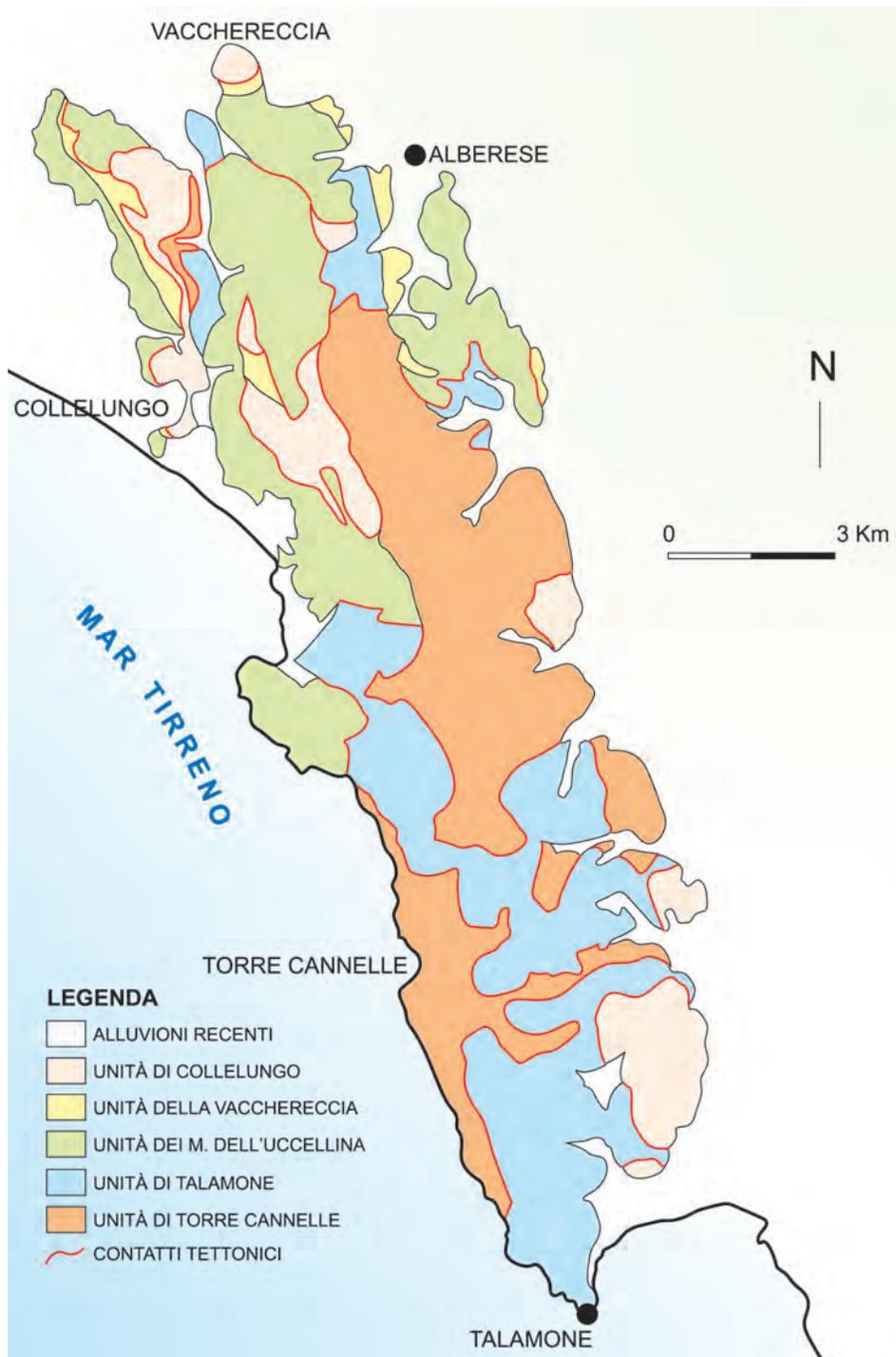


Fig. 6 – Schema delle unità tettoniche affioranti nei Monti dell'Uccellina (da SGHERRI & COSTANTINI 2004).

LE PRINCIPALI UNITÀ TETTONICHE

Come è possibile osservare dalla carta sopra riprodotta, l'assetto strutturale dei Monti dell'Uccellina è costituito dalla sovrapposizione di diverse unità tettoniche che dall'alto verso il basso sono: l'Unità di Canetolo, l'Unità di Collelungo (formata da Macigno e da Calcere Nummulitico), l'Unità della Vacchereccia (costituita da Verrucano), l'Unità dei Monti dell'Uccellina (caratterizzata dalle formazioni della successione toscana comprendendo tutti i termini che dal Verrucano arrivano fino alla Scaglia), l'Unità di Talamone (formata da Calcere Cavernoso) e l'Unità di Torre Cannelle (Verrucano) (CAMPETTI *et alii* 1995/1).

“Il corpo principale dei Monti dell'Uccellina è caratterizzato da una grande estensione delle unità inferiori (Unità di Talamone ed Unità di Torre Cannelle). L'Unità di Torre Cannelle è strutturata, alla scala cartografica, in una antiformentata con asse di direzione N150-N160 e debole immersione verso NW” (CAMPETTI *et alii* 1995/1).

Nella parte centrale dei Monti dell'Uccellina e nella zona di Collecchio le unità tettoniche rappresentate da successioni mesozoiche-triassiche sono quelle con massimo sviluppo. Queste sono ripetute tettonicamente formando tre complessi (Complessi I, II, III).

“Ciascun complesso risulta quindi costituito, dal basso verso l'alto, dalla sovrapposizione dell'Unità dei Monti dell'Uccellina, dall'Unità della Vacchereccia e dall'Unità di Collelungo. I contatti tettonici che delimitano i vari Complessi, con deboli immersioni verso W e verso E rispettivamente sul versante occidentale ed orientale dei Monti dell'Uccellina, sovrappongono formazioni più antiche su formazioni più recenti” (CAMPETTI *et alii* 1995/1).

BIBLIOGRAFIA

- BOCCALETTI M. & MANETTI P. 1972 – *Caratteri sedimentologici del Calcere Massiccio della Toscana a sud dell'Arno*. Boll. Soc. Geo. It. Vol. XCI Fasc. 3.
- BOSSIO A., COSTANTINI A., LAZZAROTTO A., LIOTTA D., MAZZANTI R., MAZZEI R., SALVATORINI G. & SANDRELLI F. 1993 – *Rassegna delle conoscenze sulla stratigrafia del Neautoctono toscano*. Mem. Soc. Geol. It., 49: 17-98.
- BRAVETTI L. & PRANZINI G. 1987 – *L'evoluzione quaternaria della pianura di Grosseto (Toscana): prima interpretazione dei dati del sottosuolo*. Geogr. Fis. Dinam. Quat., 10: 85-95.
- BURGASSI P. D., DECANDIA F. A. & LAZZAROTTO A. 1983 – *Elementi di stratigrafia e paleogeografia nelle colline metallifere (Toscana) dal Trias al Quaternario*. Mem. Soc. Geol. It., 25: 27-50.
- BURGASSI P.D., COSTANTINI A., DELL'AGNELLO L., ANTONIO L. & SANDRELLI F. 1979 – *Esame dei rapporti fra le formazioni metamorfiche del basamento nella Toscana a Sud dell'Arno*. Mem. Soc. Geol. It., 20: 123-133.
- CAMPETTI A., 1992/93 – *Geologia dei Monti dell'Uccellina (Toscana Meridionale)*. Tesi di laurea: Università degli Studi di Pisa.
- CAMPETTI A., CAROSI R., DECANDIA F.A., ELTER P., LAZZAROTTO A., MONTOMOLI C., PERTUSATI P.C. & POLVEROSI B. 1995 – *Deformazioni sin e post sovrascorrimenti nei Monti dell'Uccellina (Toscana Meridionale)*. Estratto da: Studi Geologici Camerti, Volume Speciale.
- CASELLA F., DAVICO E., DEL BONO G.L., MARINI M. & MOTTA S. 1969 – *Carta Geologica d'Italia, foglio 128 Grosseto, 2° ed., Serv. Geol. Italia*.
- CIARRAPICA G., CIRILLI S., PASSERI L., TRINCIANTI E. & ZININETTI L. 1987 – *“Anidriti di Burano” et “Formation du Monte Cetona” (nouvelle formation), biostratigraphie de deux series-types du Trias superieur dans l'Appennin septentrional*. Revue de Paléobiologie, Volume 6, n° 2: 341-409.
- CIUFFOLETTI Z. & GUERRINI G. 1989 - *Il Parco della Maremma. Storia e natura*. Progetto Toscana: serie di ambiente, territorio, economia della Regione Toscana; 6. Marsilio Editore, Venezia.
- COGNO A. 1990 – *Analisi sedimentologica e stratigrafica dei depositi di età triassica e liassica affioranti nell'area centrale e settentrionale dei Monti dell'Uccellina*. Tesi di Laurea. Università degli studi di Siena, Dipartimento di Scienze della Terra.
- CORTINI F. 1998 - *Guida di Talamone e del Parco Regionale della Maremma con escursioni nei dintorni*. Collana Guide della Maremma, Edizioni Artelibro, Firenze.
- COSTANTINI A., DECANDIA F.A., GANDIN A., GIANNINI E., LAZZAROTTO A. & SANDRELLI F. 1980 – *Guida sintetica alle escursioni*. Mem. Soc. Geol. It., 21: 431-435.
- COSTANTINI A., DECANDIA F.A., GANDIN A., GIANNINI E., LAZZAROTTO A. & SANDRELLI F. 1981 – *Lo Pseudoverrucano nella Toscana meridionale*. Mem. Soc. Geol. It., 21: 395-401.
- COSTANTINI A., DECANDIA F.A., LAZZAROTTO A. & SANDRELLI F. 1988 – *L'Unità di Monticano-Roccastrada fra la Montagnola Senese e il Monte Leoni (Toscana meridionale)*. Atti Ticinesi di Scienze della Terra. Vol. 31.
- COSTANTINI A., GANDIN A. & SANDRELLI F. 1981 – *L'Unità dello Pseudoverrucano nell'area di Collecchio (Toscana meridionale)*. Mem. Soc. Geol. It., 21: 413-425.
- COSTANTINI A., GANDIN A., MATTIAS P.P., SANDRELLI F. & TURI B. 1980 – *Un'ipotesi per l'interpretazione paleogeografica della Formazione di Tocchi*. Mem. Soc. Geol. It., 21: 203-216.
- DECANDIA F.A. & LAZZAROTTO A. 1981 – *L'unità dello Pseudoverrucano negli affioramenti di Punta delle Rocchette, dei Monti dell'Uccellina e di Montebrandoli (Toscana meridionale)*. Mem. Soc. Geol. It., 21: 403-412.
- DECANDIA F.A., GIANNINI E. & LAZZAROTTO A. 1981 – *Evoluzione paleogeografica del margine appen-*

- ninico nella Toscana a Sud dell'Arno*. Mem. Soc. Geol. It., 375-383.
- FAZZINI P. E PAREA 1966 – *Contributo alla conoscenza dello Pseudoverrucano*. Mem. Soc. Geol. It., 5: 189-224.
- FEDERICI R. & MAZZANTI R. 1995 – *Note sulle pianure costiere della Toscana*. Memorie della Società Geografica Italiana – vol. LIII, Roma.
- FLAMINIO E. 1973/74 – *Rilevamento geologico dei Monti dell'Uccellina*. Tesi di Laurea. Università degli studi di Siena.
- FRATINI S. 1984/85 – *Studio sedimentologico-stratigrafico dello Pseudoverrucano (Toscana Meridionale)*. Tesi di laurea: Università degli Studi di Perugia.
- GIANNINI E. & LAZZAROTTO A. 1974 – *Evoluzione tettonica dell'Appennino Settentrionale*.
- GIANNINI E. et alii 1962 – *Osservazioni sul problema della Falda Toscana*. Boll. Soc. Geol. It. Vol. 81 (2): 17.
- GIUSTI F. 1993 – *La storia naturale della Toscana Meridionale*. Servizio Editoriale Amilcare Pizzi, Siena.
- GUERRINI G. 1981 - *Il Parco della Maremma*. Libreria Editrice Tellini, Pistoia.
- GUERRINI G. 1985) – *Le grotte di Maremma. Catalogo Geografico S.N.S.M.*, Ed. La Commerciale, Grosseto.
- GUERRINI G. 1986 – *Parco della Maremma. Le grotte*. Ed. Del Grifo, Siena.
- LAZZAROTTO A. 1967 – *Geologia della zona compresa fra l'alta Valle del Fiume Cornia e il Torrente Pavone (Prov. Di Pisa e Grosseto)*. Mem. Soc. Geol. It., 6: 151-197.
- LAZZAROTTO A. 1993 - *Appunti di Geologia Regionale*. Università di Siena, Dipartimento di Scienze della Terra.
- LOTTI B. 1891 – *Note descrittive sul rilevamento geologico delle tavolette di Orbetello, Telamone e Grosseto nella Maremma toscana*. Boll. R. Comit. Geol. D'Italia, 22.
- LOTTI B. 1910 – *Verrucano e Pseudoverrucano in Toscana*. Boll. R. Comit. Geol. It., 4: 391-399.
- MONTOMOLI C. 1993 – *Studio geologico strutturale dei Monti dell'Uccellina*. Tesi di Laurea. Università degli studi di Pisa, Corso di Laurea in Scienze della Terra.
- SGHERRI D. & COSTANTINI A. 2004 – *Piedi a terra. Guida geologica ai sentieri del Parco Regionale della Maremma* – PopolarEdizioni, Grosseto.

IL PALEOLITICO MEDIO DI GROTTA LA FABBRICA (PARCO DELL'UCCELLINA - GROSSETO)

MARIO DINI*, STEFANIA MEZZASALMA* & CARLO TOZZI*

IL SITO E LE RICERCHE

La Grotta La Fabbrica è situata alla base del versante occidentale dei Monti dell'Uccellina, nei pressi della località Caprarecce, all'interno del Parco Regionale della Maremma (Foglio 135, IV N.O. della Carta d'Italia dell'I.G.M.; Lat. N. 42°39'14", Long. W di Monte Mario 1°23'24").



* Dipartimento di Scienze Archeologiche, Università di Pisa, via S. Maria 53, I-56126 Pisa.

Il deposito e i materiali che ne provengono documentano una lunga frequentazione umana della grotta, che ha restituito testimonianze pertinenti ad un periodo cronologico che parte dal Paleolitico medio per giungere ad una fase finale del Paleolitico superiore.

La cavità si apre a circa 7 m sopra la pianura costiera nella falesia di calcare massiccio, che orla il margine nord-occidentale dei Monti dell'Uccellina. L'arretramento del bordo della falesia, confermato dalla presenza di stalagmiti e di porzioni di riempimento cementato all'esterno dell'apertura, ha provocato la scomparsa della parte anteriore della grotta (Fig. 1), la cui estensione attuale è quindi sensibilmente ridotta rispetto a quella originaria. La sua formazione è stata determinata dall'ampliamento e dalla fusione di diverse diaclasi che hanno in tal modo messo in comunicazione il sistema carsico più superficiale con una serie di cavità situate a livello della pianura.

Questa genesi fa sì che il pavimento della grotta sia in sensibile pendenza in senso est-ovest (Fig. 2, sez. A-A'), seguendo l'inclinazione dei piani di



Fig. 1 - Veduta dell'ingresso.

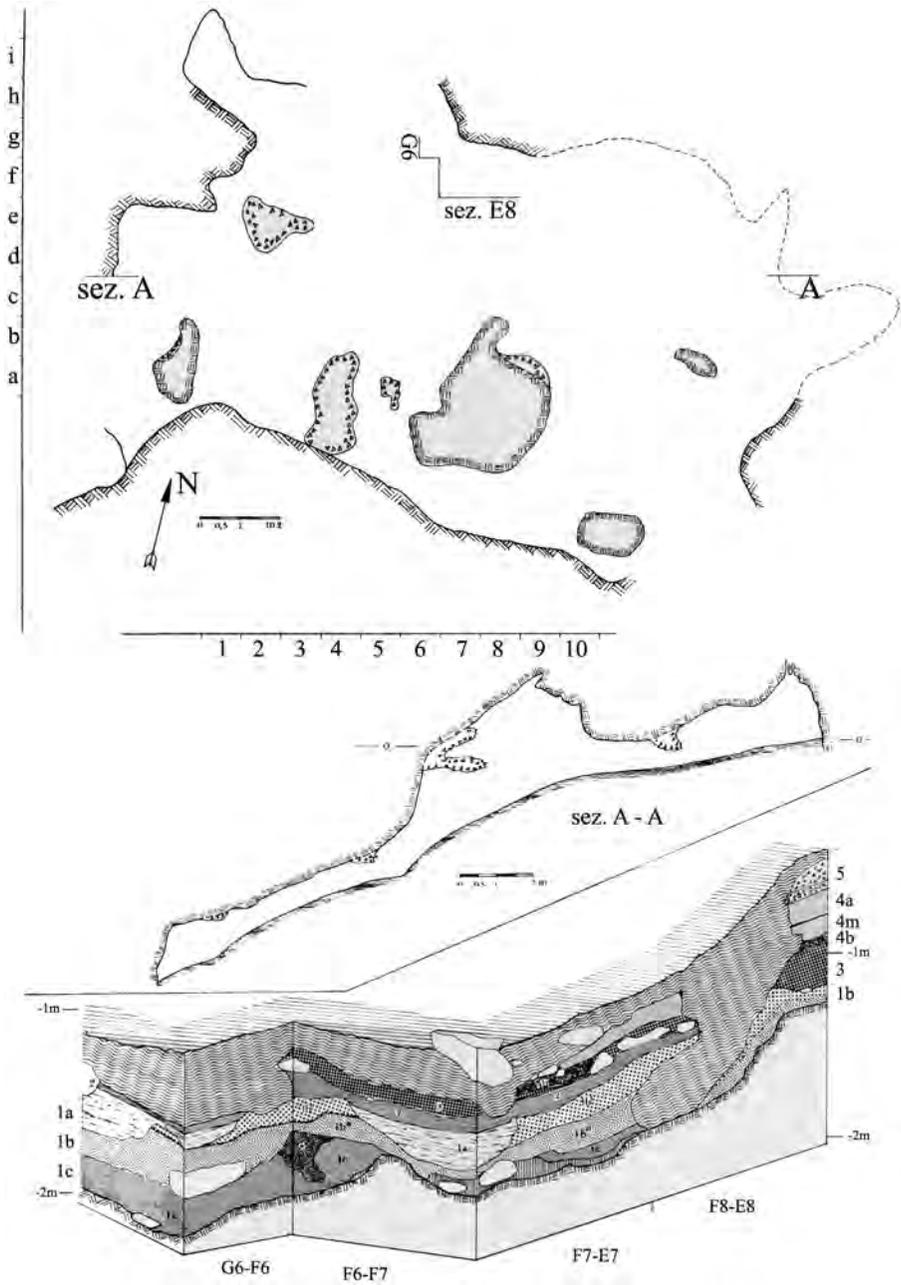


Fig. 2 - Pianta e sezione di Grotta La Fabbrica.

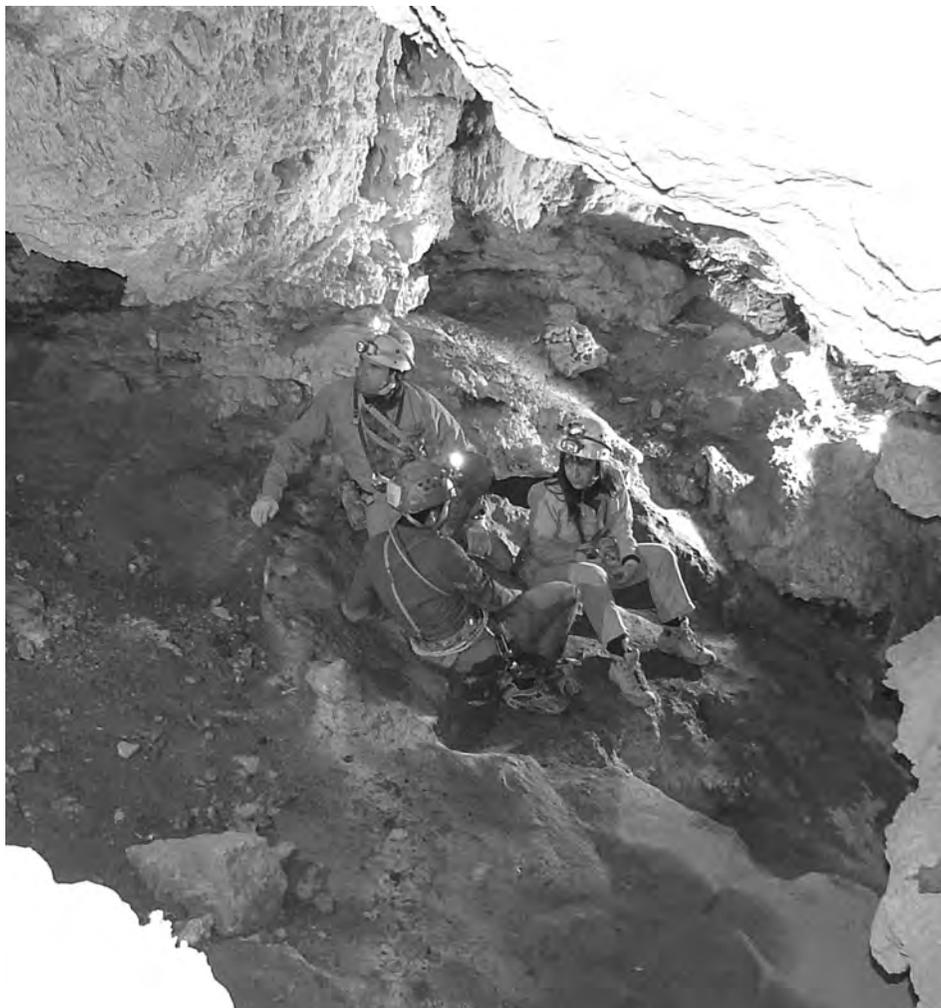


Fig. 3 - Interno.

faglia, e fa sì che periodicamente i depositi sedimentari convogliati all'interno della cavità attraverso le diaclasi siano asportati dalle acque meteoriche.

Attualmente essa si presenta come un grande camerone con soffitto basso, che si affaccia sulla pianura con più aperture, separate da colonne di roccia e deposito cementato.

All'interno è in gran parte svuotata dei sedimenti (Fig. 3), ma i lembi di breccia cementata, sospesi lungo le pareti, dimostrano che un tempo la grotta era colma fino quasi al soffitto.

Durante le fasi di deposizione del riempimento, gruppi di cacciatori del Paleolitico medio e del Paleolitico superiore hanno frequentato la grotta lasciandovi numerosi manufatti litici e resti di pasto.

Le prime ricerche furono condotte negli anni 1964-65 dall'Istituto di Antropologia e Paleontologia Umana dell'Università di Pisa, con la collaborazione della Società Naturalistica Speleologica Maremmana e del Prof. G. Guerrini di Grosseto, in seguito alle quali furono raccolti nel terreno rimosso di superficie abbondanti e significativi resti di industria musteriana e del Paleolitico superiore, accompagnati da resti di fauna pleistocenica (GUERRINI & RADMILLI 1966). Gli scavi proseguirono negli anni 1969, 1970, 1972 e 1973 sotto la direzione di uno degli scriventi (PITTI *et alii* 1976).

Gli scavi hanno mostrato che gran parte del riempimento attuale è in giacitura secondaria e deriva dal disfacimento e rideposizione del sedimento originario. Il deposito rimaneggiato si è maggiormente accumulato lungo la parete ovest della grotta, ma una coltre più o meno spessa era presente su quasi tutta la superficie. Fortunatamente dei lembi del deposito originario, protetti da alcuni massi di crollo, si erano conservati nella parte nord della sala ed è probabile che proseguano verso nord-est (Fig. 2), dove il limite della cavità è segnato a tratteggio.

La successione stratigrafica riconosciuta con le ricerche del 1970-73 è la seguente:

Strato 1. Poggia sulla roccia di base e contiene industria di tipo musteriano (Paleolitico medio); è formato da sottili alternanze di straterelli vario colore, separati da superfici di erosione, che hanno permesso di riconoscere quattro livelli principali, indicati come 1a, 1b', 1b'' e 1c.

Strato 2. Una nuova erosione lo separa dallo strato 1 sottostante, ed è discontinuo perché decapitato alla sommità da una nuova fase erosiva. Contiene abbondante industria di transizione tra Paleolitico medio e Paleolitico superiore, nota come Uluzziano.

Strati 3-4. Contengono industria di tipo aurignaziano a lamelle Dufour (Paleolitico superiore antico) e poggiano sulla superficie di erosione che ha decapitato lo strato 2.

Strato 5. Una discontinuità crono-stratigrafica lo separa dallo strato 4 e contiene industria di tipo epigravettiano (Paleolitico superiore finale). A questo strato sono da correlare la maggior parte dei lembi di breccia, cementati lungo le pareti della grotta.

Dal punto di vista sedimentologico e litologico gli strati 1-3 sono molto simili tra loro e sono composti da silt sabbiosi con scarse pietre calcaree fortemente decalcificate e ricoperte da incrostazioni fosfatice. Gli strati 4 e 5 si distinguono dai precedenti per una minore decalcificazione e per la pre-

senza di detriti calcarei meno alterati. La profonda decalcificazione degli strati 1-3 ha fortemente interessato i resti faunistici, che si presentano molto fragili e con una forte preponderanza dei denti, che, come è noto, sono i più resistenti all'alterazione chimica.

I resti di fauna sono pertanto meglio rappresentati nei livelli superiori della serie a causa della minore decalcificazione. Le specie largamente predominanti sono gli equidi (*Equus caballus* e *Equus hydruntinus*), seguiti dal cervo e dal bue selvatico (*Bos primigenius*). Rari i resti di cinghiale, di daino, di capriolo e di camoscio. La presenza della iena delle caverne (*Crocota crocuta*) e di scarsi resti di leone, di lupo, e di orso indicano che la grotta è servita anche da tana per questi carnivori, che insieme all'uomo hanno contribuito all'accumulo dei resti scheletrici degli erbivori. La grande abbondanza dei cavalli selvatici e la scarsità di animali legati al bosco e alla macchia indicano l'esistenza di un ambiente aperto durante tutta la formazione del deposito, tuttavia un ambiente particolarmente arido e steppico doveva predominare in corrispondenza dello strato 2 nel quale gli equidi superano l'80% dei resti determinabili.

La Grotta La Fabbrica presenta un interesse eccezionale perché è l'unico giacimento in Toscana, e uno dei pochi in Italia, in cui è documentata stratigraficamente la successione Musteriano, Uluzziano e Protoaurignaziano, durante la quale gli ultimi Neandertaliani sono stati sostituiti tra i 35.000 e i 30.000 anni fa dal nostro diretto antenato, l'uomo anatomicamente moderno, a cui si deve l'introduzione della cultura aurignaziana. Per approfondire le conoscenze su questa importante fase di transizione della storia dell'Uomo abbiamo in programma la prossima ripresa delle ricerche nella grotta per acquisire nuovi dati sulla cronologia, l'ambiente e la cultura dei gruppi umani che hanno frequentato la grotta durante l'ultima glaciazione.

Di particolare interesse è la presenza nello strato 2 di strumenti tipici dell'Uluzziano, quali i coltelli a dorso semilunari, i bulini, i grattatoi carenati, una bella punta in osso (Fig. 4), che indicano la transizione verso l'acquisizione di uno strumentario litico e osseo più avanzato e caratteristico degli aspetti culturali del Paleolitico superiore.

Poiché l'industria litica degli strati 2-5 è già stata pubblicata in un precedente lavoro (PITTI *et alii* 1976), riteniamo più utile, in attesa delle nuove ricerche, non ripetere quanto già detto, ma di presentare l'industria musteriana della Grotta La Fabbrica, finora del tutto inedita. Essa conta un totale di 1223 pezzi provenienti in buona parte da terreno rimaneggiato (63,4%),



Fig. 4 - Punta in osso (n. 1) e coltello a dorso (n. 2) del livello uluzziano.

mentre soltanto il 36,6% è stato rinvenuto in strato. L'intero materiale ha comunque mostrato una sostanziale omogeneità e i dati ottenuti dall'analisi del rimosso hanno supportato quanto emerso dallo studio dei reperti appartenenti allo strato 1.

STUDIO TECNOLOGICO DELL'INDUSTRIA MUSTERIANA

LE FONTI DI APPROVVIGIONAMENTO DELLE MATERIE PRIME SILICEE

Le materie prime silicee selezionate ed utilizzate per la fabbricazione di manufatti, nello strato 1 di Grotta La Fabbrica, provengono per la quasi totalità dalla formazione dei *Conglomerati Poligenici*, sciolti o debolmente cementati riferibili al Pleistocene inferiore. Questi conglomerati sono originati dai

depositi alluvionali del fiume Ombrone e includono, tra le altre rocce, ciottoli silicei di varia natura quali diaspri, calcari silicizzati, selci, quarziti e lutiti.

Sulla base delle informazioni tratte dalle carte geologiche è risultato che l'areale di approvvigionamento si estendeva intorno al sito per un raggio di circa 15 km, eccezion fatta per un paio di giacimenti presenti, oggi, nelle immediate vicinanze della grotta, a circa 5 km a nord-est dei Monti dell'Uccellina.

Una piccola percentuale di manufatti in diaspro risulta provenire da giacimenti primari (in lista), la cui presenza è stata accertata a circa 20 km dal sito, in località Marcone e più limitatamente in località Collecchio, dove affiorano radiolariti (diaspri) di colore rosso scuro o verdastre, stratificate, intercalate a sottili livelli argillitici.

Si tiene a precisare, comunque, che la situazione riscontrata potrebbe non corrispondere pienamente alla realtà contemporanea al periodo d'interesse, poiché gli affioramenti ora accessibili potrebbero non corrispondere alla situazione presente durante il Paleolitico medio.

LO SFRUTTAMENTO DELLE MATERIE PRIME SILICEE NEL MUSTERIANO DI GROTTA LA FABBRICA

Il litotipo maggiormente utilizzato nel musteriano di Grotta La Fabbrica è il diaspro (Tab. 1), con percentuali variabili tra il 69,6% nello strato 1 al 78% nel rimosso, seguono con percentuali assai inferiori il calcare silicizzato con il 13,4% nello strato 1 e il 10,2% nel rimosso e la selce, di origine locale, presente in strato con il 9,1% e nel rimosso con il 10,7%.

Decisamente sporadica è la presenza della quarzite e della lutite in entrambi gli insiemi.

Grotta La Fabbrica	Rimosso		Strato 1	
	n.	%	n.	%
diaspro	602	78	330	69,6
calc. siliciz.	79	10,2	63	13,4
selce	70	9,1	51	10,7
quarzite	12	1,6	22	4,6
lutite	9	1,1	8	1,7
Totale	772	100	474	100

Tabella 1 - Materie prime strato 1 e "rimosso musteriano".

Il diaspro è ben rappresentato in tutte le classi tecnologiche ad eccezione dei ciottoli scheggiati e degli scagliati nello strato 1; simile è la presenza dei ritoccati (132) e dei non ritoccati (166) nel rimosso, mentre in strato gli strumenti (38) sono decisamente meno numerosi. L'elevata presenza di scarti di lavorazione in diaspro (232 rim., 84 str. 1) è collegabile alla forte tettonizzazione di questo litotipo, percorso da numerose sfaldature naturali che aumentano la percentuale di rotture accidentali in fase di taglio.

I manufatti ritoccati in calcare silicizzato sono ben rappresentati nel rimosso (28) mentre decrescono decisamente nello strato 1 (5), così come quelli in selce (37 rim., 9 str. 1).

Manufatti in quarzite, seppur poco numerosi, sono rappresentati in tutte le classi tecnologiche più comuni, mentre solo pochissimi scarti e qualche sporadica scheggia sono stati confezionati in lutite (Tab. 2).

Grotta La Fabbrica	diaspro		calc. silic.		selce		quarzite		lutite	
	rim.	str. 1	rim.	str. 1	rim.	str. 1	rim.	str. 1	rim.	str. 1
nuclei	50	5	6	3	8	5	2	3		
ciottoli scheggiati	15		1		2					
scarti	232	84	28	14	16	10	2	4	8	2
non ritoccati	166	203	16	41	6	27	2	14	1	6
ritoccati	132	38	28	5	37	9	6	1		
scagliati	7				1					
Totale	602	330	79	63	70	51	12	22	9	8

Tabella 2 - Materie prime suddivise per classi tecnologiche.

I NUCLEI DEL RIMOSSO

I nuclei riferibili al Paleolitico medio provenienti dal terreno rimosso (Fig. 7, nn. 1-2) sono 66, compresi 4 prenuclei e 14 frammenti residui.

I 4 prenuclei sono tutti in diaspro, l'abbandono è stato probabilmente dovuto alla scarsa qualità della materia prima e all'insorgenza, dopo i primi colpi, di una serie di incidenti inibitori come gli stacchi riflessi che non hanno permesso di proseguire lo sfruttamento.

La componente dei nuclei *Levallois* è molto ampia e ben rappresentati sono i metodi a schegge multiple, detti ricorrenti, che necessitano di una ripreparazione della superficie di scheggiatura e del piano *Levallois*, solo dopo il distacco di più schegge predeterminate.

I nuclei ricorrenti sono 27, di questi ben 18 sono a stacchi centripeti; 6

bipolari, cioè a due piani di percussione (4 opposti e 2 ortogonali) e infine 3 nuclei sono unipolari a stacchi convergenti o paralleli che determinano prodotti *Levallois* allungati o di forma triangolare.

Il metodo di *débitage* a scheggia preferenziale è stato rilevato su 5 pezzi. Questi nuclei presentano lo stacco di un'unica scheggia che invade quasi tutta la superficie *Levallois*, la preparazione è in tutti i casi centripeta e i prodotti staccati sono in genere di forma ovalare.

Da segnalare anche la presenza di 2 nuclei *Levallois* a doppia superficie di scheggiatura.

I nuclei non *Levallois* sono 13. Presentano stacchi di schegge su una faccia, morfologia irregolare e il loro sfruttamento appare intenso. L'abbandono è dovuto al conseguente esaurimento della materia prima e in 3 pezzi anche all'insorgenza di incidenti durante il *débitage*. Il supporto naturale di partenza è per tutti un ciottolo ad eccezione di 2 nuclei che derivano da schegge.

Si segnala anche la presenza di 1 nucleo discoide musteriano in diaspro, a morfologia tendenzialmente subpiramidale, nel quale il distacco delle schegge è avvenuto alternativamente sulle due facce. Lo sfruttamento è intenso e l'abbandono è dovuto alla presenza di un insieme di negativi rilessi sulle due superfici di scheggiatura.

Da notare come la rottura dei 14 frammenti di nucleo sia dovuta quasi totalmente ai così detti "incidenti di *Sirel*", a dimostrazione dell'uso di un percussore molto duro e pesante. I negativi degli stacchi mostrano una scheggiatura concentrata su una sola faccia e unidirezionale, eccezion fatta per due nuclei nei quali risulta bifacciale e polidirezionale.

I NUCLEI DELLO STRATO 1

Dallo strato 1 provengono 16 nuclei, dei quali 3 informi a schegge, 5 frammenti residui e 8 *Levallois*.

I nuclei a schegge presentano stacchi irregolari e non predeterminati e il loro sfruttamento è intenso; 1 di essi è stato lavorato tramite la tecnica bipolare con i negativi dei prodotti scagliati presenti su entrambe le facce del pezzo.

Dei 5 frammenti residui, 3 possono essere classificati come *Levallois* anche se è impossibile determinare il metodo. Gli altri 2 frammenti mostrano stac-

chi di schegge non predeterminate su una sola faccia e la rottura è stata causata, in entrambi i casi, da fratture naturali della roccia.

I nuclei *Levallois* a schegge multiple sono 7 (Fig. 5, nn. 1-4), tra questi si contano 2 a stacchi centripeti, 4 bipolari (3 opposti e 1 ortogonale) e 1 unipolare a stacchi paralleli.

Il metodo preferenziale è stato riscontrato solo su 1 pezzo, la preparazione del quale è avvenuta tramite stacchi centripeti e lo sfruttamento si è esplicato con lo stacco di una scheggia che ha invaso gran parte della superficie di scheggiatura. Quest'ultimo stacco ha provocato uno scalino di riflessione che ha determinato l'abbandono del pezzo.

CIOTTOLI SCHEGGIATI

Sono stati rinvenuti 18 ciottoli con un primo tentativo di scheggiatura, probabilmente volto a testare la qualità della materia prima. Mostrano una scheggiatura localizzata per lo più su una sola faccia ad eccezione di 5 pezzi che presentano i negativi degli stacchi in più punti.

ALTRI REPERTI

Tra i reperti dello strato 1 sono stati ritrovati anche un ciottolo di materia prima naturale e un percussore. Il ciottolo è in diaspro e presenta dimensioni comprese tra i 13 e 25 mm. Il percussore è in arenaria di dimensioni comprese tra 50 e 100 mm. Presenta lungo uno dei due lati stretti una serie di segni provocati dai colpi inferti sui blocchi di materia prima durante la scheggiatura.

STUDIO TIPOLOGICO DELL'INDUSTRIA MUSTERIANA

I MANUFATTI NON RITOCATI

I manufatti non ritoccati costituiscono il 42,4% dei prodotti della scheggiatura, contando un totale di 482 elementi; di questi 291 provengono dallo strato 1 e 191 dal terreno rimosso.

Entrambi i gruppi hanno mostrato una netta prevalenza dei supporti generici, costituiti quasi totalmente da schegge (le lame sono in tutto 14); ben rappresentati anche le *galéts* (5,8% str. 1; 29,3% rim.) e gli incidenti di scheggiatura (6,2% str. 1; 6,8% rim.).

Rare sono le schegge a faccia dorsale strutturata ricollegabile ad un *débitage* Levallois, che risulta infatti poco attestato con solo il 6,8% di presenza nel totale. Si tratta per lo più di schegge Levallois indeterminabili e schegge Levallois preferenziali; poche le schegge ricorrenti e le punte.

La materia prima utilizzata per eccellenza è il diaspro (73,7% str. 1; 81,1% rim.), seguito dal calcare silicizzato e la selce; sporadica l'attestazione della quarzite e della lutite (Tab. 3).

classi tecnologiche	Str. 1	Rim.	materie prime strato 1 + rimosso					Tot.
			D	CS	S	Q	L	
galét	17	56	64	5	3	1		73
scheggia	176	102	215	31	23	7	2	278
sch. di riprep/ripristino del piano di perc.	1		1					1
sch. di riprep. della sup. di scheggiatura	14	10	22			2		24
sch. con dorso naturale	10	9	14	2		1	2	19
sch. con dorso preparato	8		6	1	1			8
lama	13	1	11	1	1		1	14
lama di ripreparazione/ripristino								
scheggia Levallois ind.	20		9	7	1	3		20
sch. Levallois preferenziale	7		6	1				7
sch. Levallois ricorrente	1			1				1
sch. Levallois debordante preferenziale								
sch. Levallois debordante ricorrente								
punta Levallois	1				1			1
punta pseudo Levallois	1		1					1
lama Levallois	3		1	2				3
incidente di scheggiatura	19	13	20	6	3	1	2	32
Totale	291	191	370	57	33	15	7	482

Tabella 3 - Suddivisione dei manufatti non ritoccati dello strato 1 e del rimosso per classi tecnologiche e materia prima.

La maggior parte dei reperti si trova allo stato integro (65% str. 1; 56,6% rim.) e le loro dimensioni si concentrano principalmente nella classe compresa tra i 25 e i 50 mm; tra i frammenti 79 sono prossimali, 10 distali e 52 frammenti generici.

La preparazione del piano di percussione si riscontra sul 72,4% dei casi e si osserva una notevole preponderanza dei talloni lisci sia all'interno del rimosso che dello strato 1 (n. 113 str. 1; n. 78 rim.) seguiti dai talloni diedri (n. 38 str. 1; 23 rim.); meno rappresentati sono i talloni scagliati (n. 19 str.1; n. 17 rim.) e puntiformi (n. 14 str. 1; n. 5 rim.) e altrettanto basso risulta l'indice di presenza dei talloni faccettati, solo 4 all'interno del rimosso e 29 all'interno dello strato 1. I talloni naturali costituiscono il 15,4% e di questo il 12% è dato da

talloni corticati e il 3,4% sfrutta invece superfici di sfaldatura naturali.

DÉBRIS O SCARTI DI LAVORAZIONE

Il numero degli scarti di lavorazione analizzati ammonta a 400, dei quali soltanto 114 inquadrabili stratigraficamente.

Sono per lo più in diaspro (73,3% str. 1; 81,1% rim.) e in calcare silicizzato (12,3% str. 1; 9,8% rim.) e hanno dimensioni che rientrano per il 47 % nella classe compresa tra i 13 e i 25 mm e per il 40 % tra i 25 e i 50 mm.

I MANUFATTI RITOCATI

I manufatti ritoccati sono in tutto 256; di questi 203 provengono dal rimosso e 53 dallo strato 1.

GLI STRUMENTI DELLO STRATO 1

Appartengono in gran parte al gruppo musteriano e la categoria meglio rappresentata è quella dei raschiatoi (62,3%), in particolar modo semplici (Fig. 6, n. 1) e trasversali (Fig. 6, nn. 2-5).

Il numero dei raschiatoi semplici ammonta a 20 e di questi 12 sono rettilinei, 7 convessi e uno soltanto concavo; due di essi sono di tipo Pontiniano, cioè realizzati su calotta di ciottolo.

Dei raschiatoi trasversali, invece, 7 sono convessi e 2 rettilinei. Presenti anche 1 raschiatoio convergente rettilineo, 1 su faccia piana e 2 a ritocco erto.

Con un totale di 15 elementi (28,3%) i denticolati (Fig. 6, nn. 6-12) costituiscono il secondo gruppo più numeroso mentre pochi risultano gli incavi e quasi nulli gli appartenenti alla cosiddetta "sezione Levallois" con solo 1 scheggia Levallois atipica.

Completamente assenti sono gli strumenti che fanno parte della sezione "Paleolitico superiore".

Sebbene vengano utilizzati i medesimi litotipi, si osserva per gli strumenti rispetto ai manufatti non ritoccati una maggiore qualità della materia prima selezionata.

Le caratteristiche dimensionali dei supporti sono piuttosto omogenee; le schegge scelte, integre nella quasi totalità, sono medio-grandi anche se non mancano supporti dalle misure inferiori ai 25mm, in particolar modo concentrati nel gruppo delle schegge ritoccate.

La posizione del ritocco è quasi sempre diretta, tende ad essere piuttosto

invalente sulla superficie (solo 7 gli strumenti a ritocco marginale) e interessa nella grande maggioranza il margine laterale dello strumento.

Il ritocco semplice è quello più impiegato (sull'85% dei manufatti); il ritocco erto (13,2%) è stato riscontrato solamente su 2 schegge ritoccate, su 2 incavi, su 1 denticolato e su 2 raschiatoi mentre il ritocco piatto (1,9%) ha interessato esclusivamente 1 raschiatoio semplice convesso.

Attestato, anche se non molto frequente, il ritocco *Quina* e *demi-Quina* (9,4%), impiegato sui raschiatoi.

I talloni sono preparati per il 62,3% dei casi e, a differenza di quanto osservato per i manufatti non ritoccati, mostrano un incremento dei faccettati e dei diedri rispetto ai talloni lisci; i talloni naturali (tutti corticati) costituiscono un'esigua percentuale, il 5,7%.

Gran parte degli strumenti è stata realizzata su scheggia, gli unici due manufatti su lama sono un raschiatoio semplice rettilineo e uno convesso.

I supporti *levallois* costituiscono il 18,9% e includono 7 schegge indeterminabili, 1 scheggia preferenziale e 2 punte (Tab. 4).

GLI STRUMENTI DEL RIMOSSO

Le caratteristiche dell'insieme si mantengono sostanzialmente conformi a quelle degli strumenti dello strato 1.

La categoria dominante è quella dei raschiatoi semplici (Fig. 7, n. 3) (38,9%) e dei raschiatoi trasversali (18,7%), soprattutto rettilinei e convessi in entrambi i gruppi.

A differenza dello strato 1 vi sono anche 12 raschiatoi doppi (Fig. 7, nn. 4 e 5), raschiatoi *déjété* e 1 raschiatoio alterno (Fig. 7, n. 6).

La sezione *levallois* è poco più rappresentata che nello strato 1 e conta 1 scheggia *levallois* tipica, 4 schegge atipiche, 2 punte *levallois* e 1 punta musteriana allungata.

Gli incavi sono soltanto 6 mentre numerosi risultano i denticolati (17,7%).

Presenti anche 1 coltello a dorso naturale, 1 scheggia troncata e, tra i diversi, 8 scagliati, 2 ciottoli ritoccati e 1 raschiatoio d'angolo.

I manufatti integri costituiscono il 74,9% sul totale degli strumenti e le dimensioni si mantengono per lo più comprese tra i 13 e i 50 mm.

Il 93,6% è stato realizzato su scheggia. Sono per lo più schegge generiche seguite da schegge di ripristino della superficie, *galéts* e schegge a dorso naturale.

L'indice *levallois* è piuttosto debole ed è rappresentato soprattutto da schegge indeterminabili e preferenziali; si aggiungono 1 scheggia ricorrente,

Strumenti	Su scheggia lev.		Su scheg. non lev.		Totale	
	Str. 1	Rim.	Str. 1	Rim.	Str. 1	Rim.
Scheggia Levallois tipica		1				1
Scheggia Levallois atipica	1	4			1	4
Punta Levallois		2				2
Punta musteriana allungata				1		1
Raschiatoio semplice rettilineo	4	6	8	40	12	46
Raschiatoio semplice convesso		6	7	22	7	28
Raschiatoio semplice concavo	1			3	1	3
Raschiatoio doppio rettilineo				1		1
Raschiat. doppio rett.-convesso		1		2		3
Raschiat. doppio rett.-concavo				1		1
Raschiatoio doppio biconvesso		4		1		5
Rasch. doppio conc.-convesso				1		1
Raschiat. convergente rettilineo	1				1	
Raschiat. convergente convesso				1		1
Raschiat. convergente concavo				1		1
Raschiatoio <i>déjeté</i>		1		4		5
Raschiat. trasversale rettilineo		2	2	12	12	14
Raschiat. trasversale convesso		2	7	22	7	24
Raschiatoio su faccia piana		1	1	1	1	2
Raschiatoio a ritocco erto		1	2	1	2	2
Raschiatoio alterno				1		1
Coltello a dorso naturale				1		1
Scheggia troncata				1		1
Incavo			2	6	2	6
Denticolato	3	4	12	32	15	36
Schegge ritoccate		1	2	6	2	7
Diversi				6		6
Totale	10	36	43	167	53	203

Tabella 4 - Tabella quantitativa degli strumenti dello strato 1 e del rimosso, con precisazione del tipo supporto *levallois* e non *levallois*.

2 punte *levallois* e 2 punte *pseudo-levallois*.

I supporti laminari sono in tutto 11 (pari al 5,4%), di cui 5 sono lame *levallois*.

I talloni risultano preparati per il 66,5% e mostrano anch'essi un incre-

mento dei faccettati (20,7%) e dei diedri (13,3%), nonostante che i talloni lisci siano sempre i più numerosi (29,1%).

Il ritocco si mantiene semplice (93%) e profondo nella maggior parte degli strumenti e, rispetto allo strato 1, si osserva un più largo uso del ritocco piatto (3%) e la comparsa del ritocco scagliato (1,5%) (Tab. 5).

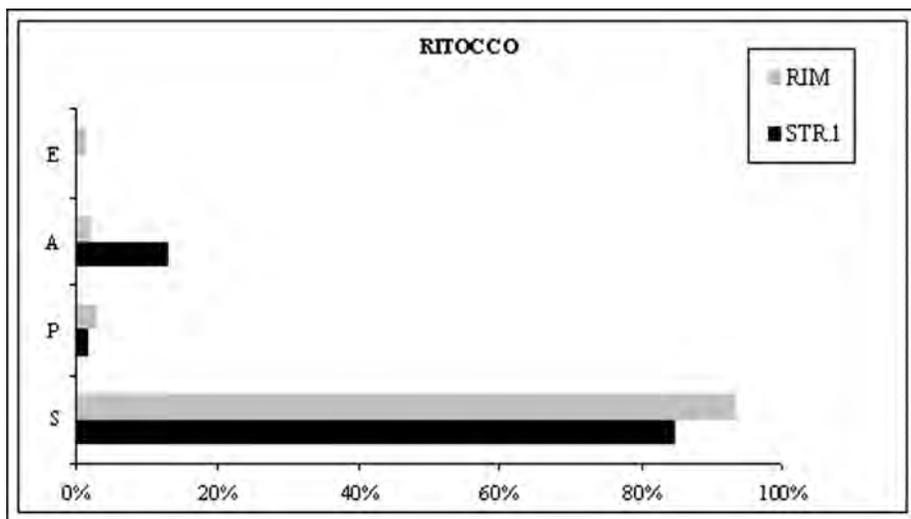


Tabella 5 - Valutazione percentuale del tipo di ritocco sugli strumenti:
E scagliato; A erto; P piatto; S semplice.

CONCLUSIONI

In base ai dati ottenuti dall'analisi tecno-tipologica dei manufatti, lo strato 1 di Grotta La Fabbrica rientra nel quadro culturale del Musteriano tipico di facies non *levallois* con una forte incidenza dei raschiatoi e dei denticolati (Tab. 6).

Nel sito in esame le rocce selezionate per la fabbricazione di manufatti provenivano dai conglomerati poligenici originati dalle deposizioni alluvionali del fiume Ombrone e includono in particolar modo diaspro, calcare silicizzato, selce e, in quantità minori, lutite e quarzite.

Solo una piccola percentuale del diaspro risulta provenire dai giacimenti primari, la cui presenza è stata accertata a circa 20 km dal sito.

I nuclei sono caratterizzati da una componente *levallois* molto ampia, nella quale risultano ben rappresentati i metodi a schegge ricorrenti, mentre il metodo di *débitage* a stacco preferenziale è scarsamente rappresentato ed è stato rilevato soltanto su 6 pezzi.

Indici tecnici	Strato 1	Rimosso
I Levallois	12,5	9,1
I Faccettamento stretto	14,4	13,6
I faccettamento	31,6	28,5
I lamaminare	3,5	2,5
Indici tipologici	Strato 1	Rimosso
I levallois tipologico	1,9	3,4
I Raschiatoi	62,3	84,7
I Charentiano	30,2	33,5
I Quina	15,2	18,5
I Incavi e Denticolati	32	20,6

Tabella 6 - Indici tecnici e tipologici.

Lo sfruttamento appare piuttosto intenso e l'abbandono è dovuto o all'esaurimento del blocco di materia prima o all'insorgenza di una serie di incidenti di scheggiatura.

Lo studio dei manufatti, sia ritoccati sia non ritoccati, sottolinea il predominio dei supporti generici costituiti quasi totalmente da schegge e sui quali si osserva spesso una totale presenza di cortice, la cui incidenza diminuisce però nei manufatti dello strato 1 e nella classe degli strumenti di entrambi gli insiemi.

Considerando inoltre la presenza di schegge a dorso naturale e di schegge sulle quali il cortice risulta presente in diverse percentuali, si può affermare che la lavorazione doveva avvenire sul posto.

Rare sono le schegge ricollegabili ad un *débitage Levallois*, che risulta infatti poco attestato con un indice pari al 9,5 % per il rimosso e al 12,5 % per lo strato 1.

È stato inoltre osservato un certo numero di schegge derivate da incidenti incorsi durante la fase di scheggiatura, con particolare concentrazione degli incidenti di *Siret* che, tra l'altro, costituiscono la causa unica della fatturazione dei frammenti di nucleo.

Questo dato sembrerebbe doversi collegare ad una tecnica di percussione diretta e all'uso di un percussore duro.

Le dimensioni mostrano una particolare concentrazione nella classe dimensionale compresa tra i normoliti e gli ipermicroliti, mentre assai meno numerosi sono i manufatti con dimensioni superiori ai 50 mm.

Per quanto riguarda i manufatti ritoccati emerge il dominio assoluto del gruppo musteriano e in particolar modo una notevole ricchezza dei raschiatoi, semplici e trasversali, seguiti dai denticolati; di contro risultano completamente assenti i tipi che fanno parte della sezione “Paleolitico superiore”.

Il materiale esaminato trova raffronto con altri siti coevi presenti lungo la costa tirrenica, come Botro ai Marmi (GALIBERTI 1994, 1995); Poggio alle Volpi (GIUNTI 1997); Casa Rossa (GALIBERTI 1984); Monte Burrone (TOZZI 1982) e con una serie di stazioni di superficie rinvenute lungo la valle del fiume Osa in provincia di Grosseto (ALIBONI & TOZZI 1981).

Le caratteristiche degli insiemi litici si mantengono sostanzialmente simili e le poche differenze attestate riguardano la maggiore presenza dei tipi pertinenti alla sezione “Paleolitico superiore”, osservata con una forte incidenza nel sito di Botro ai Marmi, piuttosto che un incremento della laminarità negli strumenti, riscontrata in particolar modo nei siti di Casa Rossa e Poggio alle Volpi.

L'introduzione è di Carlo Tozzi, l'analisi tecnologica dell'industria litica è di Mario Dini, la tipologia è di Stefania Mezzasalma, i disegni dell'industria litica sono di Silvio Fioravanti.

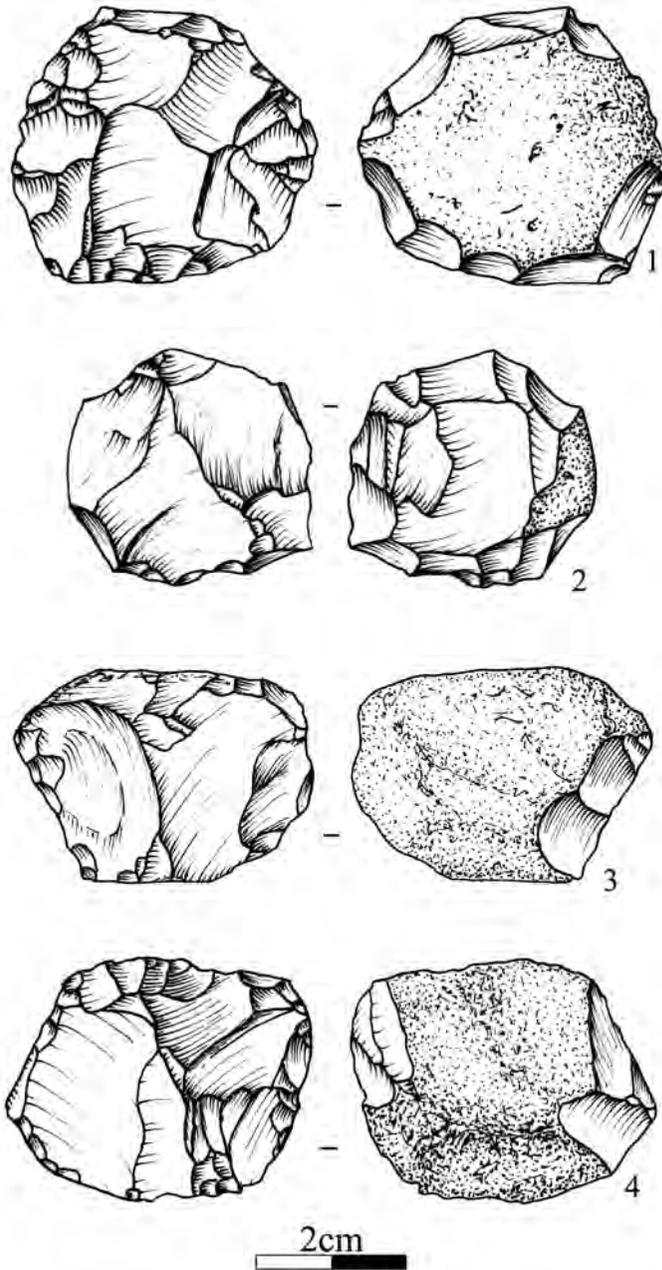


Fig. 5 - Strato 1: nuclei.

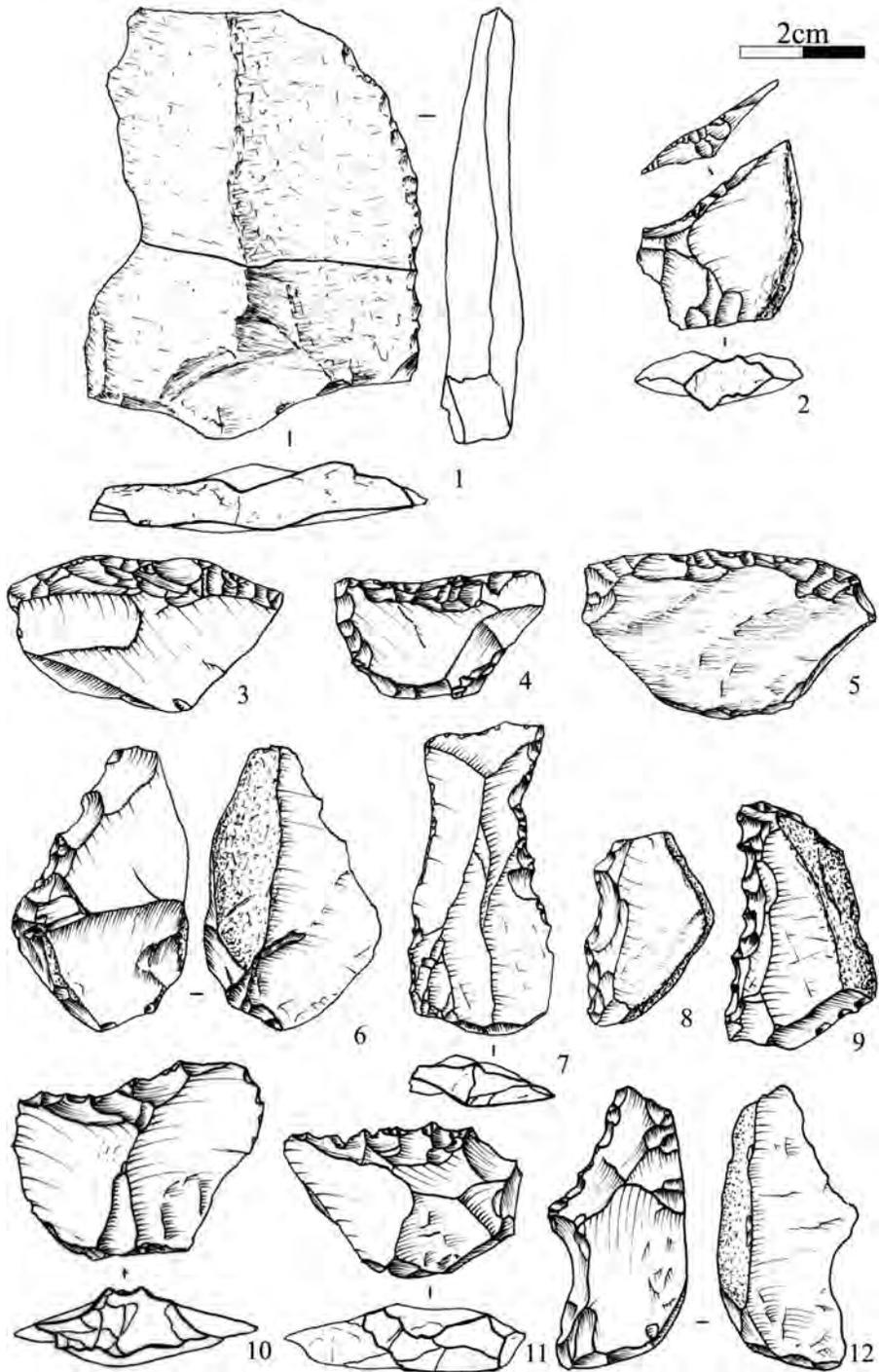


Fig. 6 - Str. 1: raschiatoio semplice n. 1; raschiatoi trasversali nn. 2-5; denticolati nn. 6-12.

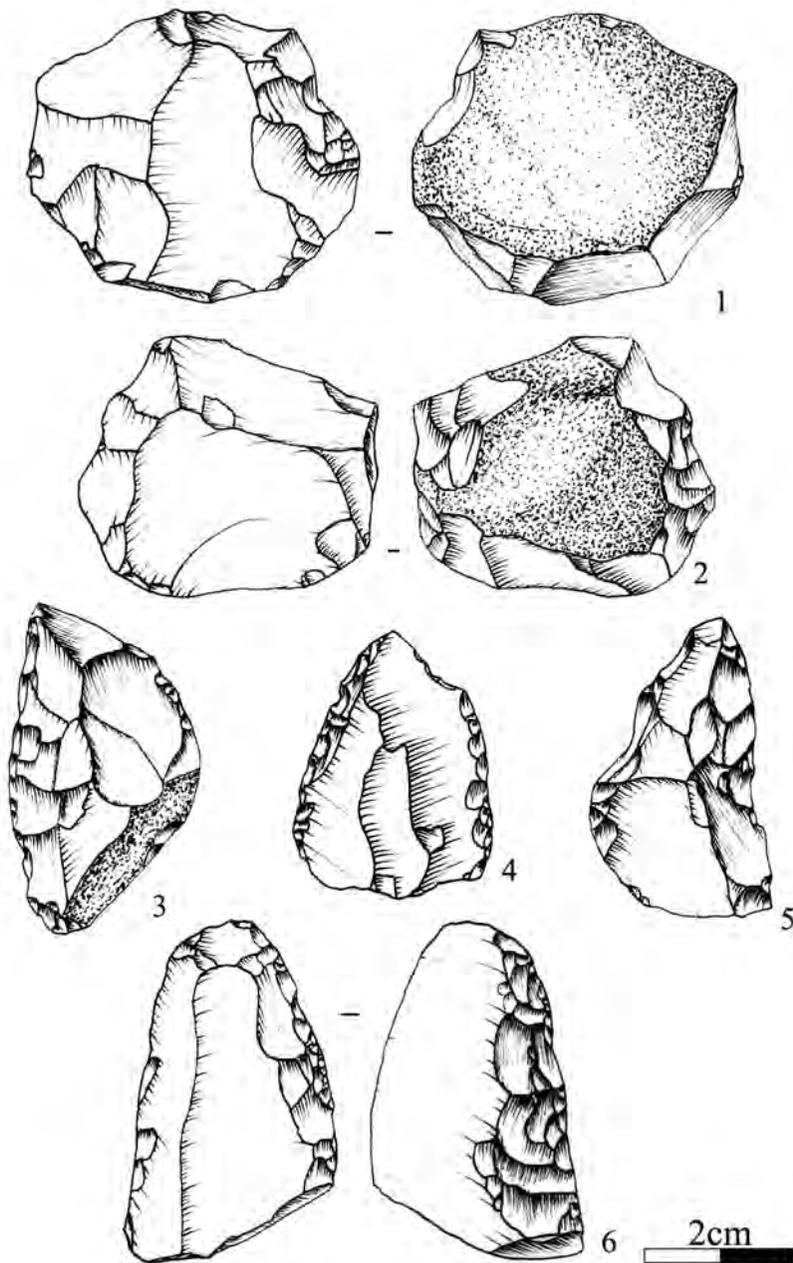


Fig. 7 - Rimosso: nucleo *levallois* centripeto, n. 1; nucleo *levallois* preferenziale, n. 2; raschiatoio semplice convesso, n. 3; raschiatoio doppio rettilineo-convesso, n. 4; raschiatoio convergente concavo, n. 5; raschiatoio alterno, n. 6.

BIBLIOGRAFIA

- ALIBONI A. & TOZZI C. 1981 - *Stazioni preistoriche di superficie nel comune di Orbetello (Grosseto)*. Atti della Società Toscana di Scienze Naturali, Mem., Ser. A, 87: 329-339.
- GALIBERTI A. 1984 - *La preistoria del Promontorio di Piombino*, Rassegna di Archeologia, 4: 281-300.
- GALIBERTI A. 1994 - *Il giacimento musteriano di Botro ai Marmi: industrie litiche, faune e sedimenti (studio preliminare)*, Rassegna di Archeologia, 12: 15-138.
- GALIBERTI A. 1997 - *Il Paleolitico e il Mesolitico della Toscana*. Catalogo Mostra Materiali. Dipartimento di Archeologia e Storia delle Arti dell'Università degli Studi di Siena. Associazione Archeologica Piombinese: 67-93.
- GIUNTI P. 1997 - *L'industria musteriana di Podere Poggio alle Volpi presso Cecina (Livorno)*, Rassegna di Archeologia, 14: 9-54.
- GUERRINI G. & RADMILLI A. M. 1966 - *Ricerche preliminari nella Grotta La Fabbrica presso Grosseto*, Atti Società Toscana di Scienze Naturali, Mem., Ser. A, 73: 306-311.
- PITTI C., TOZZI C. & SORRENTINO C. 1976 - *L'industria di tipo Paleolitico superiore arcaico della grotta La Fabbrica (Grosseto)*. Nota preliminare, Atti Società Toscana di Scienze Naturali, Ser. A, 83: 174-201.
- TOZZI C. 1982 - *La stazione del Paleolitico inferiore e medio di Monte Burrone (Livorno)*. In: «Studi sul territorio livornese. Archeologia, Antropologia, Geologia». Centro livornese di Studi Archeologici: 104-125.

LA GROTTA DI GOLINO

CARLO CAVANNA

Questa cavità naturale risulta la più interessante e la più studiata di tutta la provincia di Grosseto. Basta dare una occhiata alla sua bibliografia per rendersi conto dell'importanza che è stata attribuita a tale grotta. Vi hanno effettuato ricerche e scritto articoli dapprima lo scopritore L. Zucchi nel 1865, poi Pruner Bey nel 1867 e C. Regnoli nel 1868.

Altri studi vennero effettuati dal Colini e, nel 1903, da Regalia.

Nel 1911 e 1912 A. Mochi pubblicò i risultati dei nuovi scavi compiuti e degli studi compiuti sul materiale esaminato presso la Sezione di Geologia e Paleontologia del Museo di Storia Naturale della Regia Università di Pisa.



Nel 1921 D. Del Campana pubblicò i suoi studi sulla fauna ornitologica proveniente dallo scavo del Mochi mentre Lartet esaminò e determinò la fauna mammologica.

Paolo Graziosi nel 1928 pubblicò nuovi studi del sito preistorico del Golino confrontandola con la Grotta Romanelli e la Grotta dei Fanciulli.

Nel 1938, L. Cardini ebbe occasione di pubblicare la segnalazione di due microbulini rinvenuti fra le schegge atipiche della grotta di Golino e nello stesso anno P. Graziosi ne pubblicò lo studio.

Sul Bollettino della Società Storica Maremmana nel 1965 un articolo descrisse la Grotta di Golino ad opera di A. Innocenti.

Nel 1998, C. Cavanna inserì una scheda sulla Grotta di Golino nel libro "Le grotte della provincia di Grosseto".

Ecco il contenuto del primo articolo integrale in francese comunicato alla Società Antropologica di Parigi (Pruner Bay: Exploration de la grotte de Telamone dans les Maremmes de la Toscane, par Mr. L. Zucchi, de Pise. *Bulletin de la Société de Anthropologie de Paris*, 2 Maggio 1867).

Messieurs, si je demande la permission de mettre sous vos yeux les résultats des fouilles faites par un de mes amis dans une grande caverne de l'Italie, c'est que je suis certain d'avance d'avoir votre approbation.

D'abord, le nom de la localité est classique.

Il dérive du phénicien, où "tell" veut dire colline, tandis que "Amoun, Amon" nous est connu comme une divinité de la Libye, limitrophe de l'ancienne Carthage.

Les objets obtenus de cette grotte, ainsi que leur gisement et les considérations même chronologiques qui s'y rattachent, sont d'un intérêt palpitant.

C'est grâce au courage persévérant et à l'intelligence de M. Zucchi que les fouilles ont été menées à bon escient.

La région où se trouve cette grotte fait partie de la zone des Maremmes, célèbre par l'intoxication fiévreuse qu'elle détermine; des éboulements considérables pendant les travaux ont ajouté aux périls encourus par notre ami et ses ouvriers. C'est grâce à l'obligeance de mon vénérable maître, M. Lartet, que les pièces ont été déterminées avec une rigoureuse exactitude. Ici, mon rôle se limite à celui de simple rapporteur.

La grotte en question est située à proximité de la mer et à 8 mètres seulement au-dessus de son niveau. Elle est creusée dans un calcaire dont la couleur varie du blanc sale au gris et au jaunâtre.

Quelques filons de plâtre et de roche magnésienne s'y trouvent intercalés. Enfin, par-là un tuf moderne et des stalagmites ont couvert les parois et le sol, sans compter les débris de roches provenant d'éboulements anciens qui ont contribué à la formation du sous-

sol, composé d'ailleurs de terre.

C'est à ces cuirasses naturelles que la grotte doit son caractère libre de tout remaniement postérieur; et par là nous pouvons considérer comme authentique la succession des objets suivant la profondeur du sol.

Le remblai super posé à la roche comprend 6 mètres de profondeur. Aucun objet, si ce n'est quelques os d'oiseaux, ne se rencontre jusqu'à 1,50 m. ici, on trouve des tessons d'une poterie qui, par sa pâte, son vernis et sa couleur, est ou étrusque ou phénicienne, et avec eux des bijoux ou articles d'ornement d'un caractère particulier.

Ce sont des plaques courbées sur leur surface et en forme de demilune assez pleine, perforées au milieu, ou des plaques ovalaires, à surface plane, plus petites que les précédentes, mais également perforées d'un trou pour la suspension. Le tout réuni pouvait constituer un collier. A l'exception d'une seule pièce appartenant à une huitre et d'une autre provenant peut-être d'un cardium, tout le reste appartient au pertonele.

Evidemment, une dame phénicienne ou étrusque a laissé ici de sa batterie de cuisine et de ses bijoux, Ces derniers seraient-ils caractéristiques pour la race sémitique, puisqu'on en a trouvé de pareils à Ninive? — Faisons remarquer qu'on en a rencontré également dans le midi de la France.

Depuis 1,50 jusqu'à 4 mètres, le sol est parsemé de fragments osseux d'un certain volume, de quelques crânes d'animaux, etc, qui permettent à M. Lartet de retrouver là les traces d'au moins quatorze espèces animales, appartenant à deux Ages divers.

Car, si, d'une part, l'hyène, dont voici un coprolithe et une dent carnassière, et le castor, qui a laissé un fragment de mâchoire inférieure, nous indiquent une époque paléontologique, des cerfs, des blaireaux, des boeufs domestiques, etc, et enfin, un porc-épic identique à celui d'aujourd'hui nous ramènent à la faune actuelle.

La présence de l'homme est ici signalée par deux fémurs de son squelette, par de nombreux tessons de poterie rouge et grisâtre dont la pâte et le travail sont plus grossiers au fur et à mesure qu'on descend dans cette couche.

Enfin, le rocher d'un temporal de cheval se trouve ici travaillé pour servir d'ornement, ainsi qu'on l'a constaté ailleurs et notamment en France.

Au-dessous de 4 mètres, on ne rencontre plus que des esquilles osseuses, et de 5 à 6 mètres, les outils en pierre dont je mets sous vos yeux les types principaux. Ce qui nous frappe d'abord dans ces instruments, c'est leur petitesse et ensuite leur caractère primitif. Pas la moindre trace de polissage.

Toutes les pièces sont simplement taillées, et les plus petites offrent des marques très-visibles de retouche. Grattoirs, couteaux, petites lances, pointes de flèche, etc y sont représentés.

C'est le silex, le diaspre et le grès qui en composent la substance, tous minéraux du pays, d'après l'autorité si compétente de M. de Mortillet.

Si, d'une part, la simplicité de ces types, en cela bien diverse de ce que nous voyons à

l'âge de la pierre polie, notamment sur les pointes de lance et de flèche également taillées, nous dénonce leur haute antiquité, les données relatives à la faune, telles que nous venons de les signaler succinctement, confirment cette allégation.

L'homme qui confectionna ces instruments fut au moins contemporain du castor et de l'hyène, dont les traces se trouvent même au-dessus des restes de l'industrie humaine en pierre.

Jetons enfin un coup d'oeil sur les fragments d'os longs que voici. Tous ces ossements cont évidemment travaillés, surtout à leurs bouts. Parmi ceux appartenant à des rominants, il existe deux fémurs humains, appartenant à deux sujets différents et rendus très-pesants par une imbibition de magnésie.

Quel fut mon étonnement quand M- Lartet me présenta pour la première fois ces deux os humains, en m'engageant à les étudier attentivement! Ma première impression fut que l'un de ces fémurs humains représentait une beche ou un ciseau, et l'autre, quelques chose de très-analogue à une ébauche de flûte.

Ce qui me surprit avant tout, ce fut la régularité de ce travail, exécuté, à ce que je pensais, avec les silex que j'avais sous mes yeux. Il n'en était rien, messieurs, car dès le lendemain de mon examen M. Lartet rectifia cette erreur en me présentant l'instrument qui avait si nettement travaillé ces os. C'est l'incisivo du por-épic, dont voici une demi-machoire inférieure fort bien conservée. Vous y observez la dent qui représente un véritable ciseau.

Cette observation, certes, n'est pas hors de propos. Elle se rattache à la dernière discussion soulevées par M. Garrigou sur la cassure naturelle ou artificielle des os humains et autres, et sur les traces qu'y laissent les outils faits par l'homme.

Enfin deux ordres de considérations s'imposent forcément à nostre esprit relativement à la chronométrie fournie par les faits que je viens d'exposer. Après avoir constaté que l'époque la plus moderne en fait d'archéologie représentée dans cette grotte est celle de l'ancienne Etrurie ou Phénicie, nous nous demandons quelle fut la cause probable de l'absence de l'homme et même des quadrupèdes dans la couche d'un mètre et demi de terre qui a recouvert la poterie et les bijoux.

J'oserais affirmer sans hésitation que c'est la condition insalubre des lieux qui date probablement ici déjà de la chute de la puissance étrusque. Admettons en chiffres ronds le moins possible comme point de repère pour cette époque, à savoir deux mille ans.

Si, dans ce laps de temps, un mètre et demi de remblai terreux s'est accumulé, nous serons peut-être dans le vrai en assignant la date de huit à neuf mille ans à l'époque où furent fabriqués les instruments sous nos yeux.

Toutefois, je n'insisterai que sous toutes réserves sur l'exactitude de mon calcul.

Car je n'ai qu'à considérer les opinions si divergentes des géologues relativement à la chronométrie appliquée à la formation des deltas (Nil, Missisipi et Pô), aux cones d'alluvion des torrents (Finière), pour recontout ce qu'il y a d'hypothétique en pareille matière.

Le but de ma réflexion est d'attirer l'attention des chercheurs dans nos cavernes, afin

qu'ils veuillent, dans des cas analogues, nous éclairer davantage à ce sujet. Cependant, si tout ne me trompe, l'hyène et, à plus forte raison, le castor auraient existé en Italie à une époque relativement récente.

P.S. Deux mois après que cette communication fut faite à la Société, M. Lartet fit un dernier examen de la couche ossifère et y rencontra un fragment osseux qui, suivant notre éminent collègue, pourrait appartenir au rhinocéros.

È interessante leggere anche alcuni capitoli della relazione di C. Regnoli del 1868 nei quali, insieme al modo di esprimersi ottocentesco, si può meglio interpretare il livello della conoscenza del tempo.

“Il sig. Cav. Luigi Zucchi regalava non a guari per mio mezzo al R. Museo di Pisa, parte degli oggetti da lui rinvenuti or fa due anni in una caverna della Maremma Toscana.

Queste preziose reliquie d'alta antichità, hanno fatto mostra nella passata Esposizione parigina, e perciò che riguarda la fauna fossile animale, ha anche il pregio di essere stata studiata e determinata dal celebre paleontologo francese il sig. Lartet.

Prima di venire a parlare partitamente degli oggetti donati, dirò due parole sulla caverna dalla quale furono estratti, e nel far ciò mi terrò strettamente a quello che il sig. Zucchi ha avuto la gentilezza di comunicarmi a voce, e a quel tanto che ho potuto leggere in una relazione fatta su tale scoperta, alla Società Antropologica di Parigi, dal sig. Pruner-Bey.

Nella catena di Monti che si trova all'estremità meridionale dell'elissoide dell'Uccellina, all'occidente del paese di Talamone (Maremma Toscana) alla distanza da questo di non più di venti minuti di cammino, apresi otto metri circa al di sopra della spiaggia del mare, la caverna ove Zucchi rinvenne gli oggetti donati.

È scavata nel calcare; di facile accesso l'apertura essendo ampia, e a forma d'arco, il di cui raggio misura nella parte più elevata e centrale metri tre; e il diametro o base metri cinque circa.

La lunghezza totale dell'antro è di metri dodici; e nella parte media esiste una strozzatura per modo che in pianta la caverna rassomiglia quasi ad un otto in cifra, terminante poi nel fondo con due appendici o camerette una a destra e l'altra a sinistra, più grande la prima della seconda.

La volta della grotta ha pochissime incrostazioni stallatitiche, giacchè per la massima parte sono cadute al suolo, sia naturalmente, sia artificialmente.

Il piano leggermente inclinato dalle parti esterne verso le interne; è assai irregolare per vari massi caduti dalla volta.

Verso l'entrata esisteva allora uno strato stallamitico della spessezza di un metro, che non si estendeva al di là di quattro metri circa - il restante del suolo era formato da terreno vegetale frammisto a molto detrito di calcare.

Datosi lo Zucchi a scavare nella parte più anteriore, rinvenne alla profondità di metri uno e cinquanta, qualche osso d'uccello, e di lì a poco degli oggetti consistenti in frammenti di terre cotte, specialmente piccoli manichi che per tutti i caratteri (qualità della terra, forma e vernice) debbansi ritenere appartenenti all'epoca Etrusca.

*Insieme a questi avanzi dell'arte ceramica etrusca o fenicea rinvenne pure alcuni oggetti in conchiglia fatti tutti con *pectunculus*, che dovevano servire d'ornamento del collo o delle braccia, molto simili a quelli da me rinvenuti nello spacco della Madonna in Castello presso Vecchiano. Tal genere d'ornamento è stato pure rinvenuto a Ninive e in caverne del mezzogiorno della Francia.*

Al di sotto di questi oggetti, il terreno andò mano a mano facendosi più compatto sino a prendere l'aspetto di una vera breccia, con entro qualche frammento d'osso. Questo strato aveva in tutto la spessezza di circa metri quattro, e al fondo di questo rinvenne ossa d'uomo e d'animali insieme a qualche pezzo di carbone, a vari utensili in pietra e frammenti di terre cotte.

I resti ossei ritrovati entro detta caverna ammontano secondo lo studio fattone dal sig. Lartet per lo meno a quattordici specie d'animali, però di epoche diverse e riferibili oltrechè all'uomo, al rinoceronte, jena, castoro, cervo, bove, cavallo, istrice, capra, volpe, tasso, lepre.

Questo è quanto io posso dire sulla caverna di Talamone del giacimento e quantità della messe paleoetnologica ivi trovata. Ora parlerò partitamente degli oggetti donati.

OGGETTI D'EPOCA ETRUSCA O FENICEA

Vari frammenti di vasi.

Numero cinque manichi in terra cotta (molto probabilmente appartenenti a lumi così detti eterni).

*Numero sette dischi ovoidi fatti di conchiglia, e molto presubilmente con valva di *pectunculus* ad eccezione d'uno che sembra fatto con valve d'ostrica: sono tutti forati irregolarmente verso uno dei poli. Tali oggetti servivano certamente per ornamento, difficile sarebbe poi lo stabilire se per il collo o per le braccia.*

Altri tre oggetti in conchiglia molto più grandi dei precedenti, uno dei quali rassomiglia in piccole dimensioni allo scollo che portava un tempo l'officialità piemontese e che conserva tuttora quella francese.

OGGETTI D'EPOCA ANTISTORICA

Quindici coltellini o raschiatoi di varia lunghezza: da cent. 2 a cent. 9. Quattro in diaspro, gli altri in piromaca di vario colore.

Numero undici grosse schegge, otto delle quali in piromaca, le altre in diaspro.

Sei punte di freccia o giavellotto in piromaca.

Numero tre schegge in vari ritocchi, richiamano un poco alla mente frecce senza peduncolo.

Tutti questi oggetti non presentano traccia veruna di levigamento, ma hanno tutti il carattere della prima epoca della pietra (archeolitica).

Fra i coltellini ve ne sono alcuni di una estrema piccolezza e dai molteplici ritocchi che esistono sui bordi, si fa palese che tali furono confezionati.

Nelle varie rocce costituenti gli avanzi in pietra, niuna che dia indizio di commercio, stantechè sono tutte originarie del luogo.

STORIA DEGLI SCAVI

Dopo la scavo effettuato dallo Zucchi nel 1865 e in funzione della grande discussione sollevata per l'attribuzione cronologica dei reperti archeologici e paleontologici, il prof. Aldobrandino Mochi del Museo di Antropologia di Firenze, decise di riprendere le ricerche nella cavità naturale denominata Grotta di Golino (MOCHI 1911, 1912).

Gli scavi vennero eseguiti negli anni 1912-14 per conto della Regia Soprintendenza archeologica dell'Etruria e i risultati vennero esposti al Congresso d'Antropologia e Archeologia Preistorica di Ginevra.

Lo scavo riuscì ad individuare un lembo di deposito intatto in un angolo presso l'ingresso, protetto da grossi blocchi rocciosi franati.

Le ricerche permisero di giungere il fondo roccioso, a cinque metri di profondità pur non evidenziando alcuna importante variazione stratigrafica.

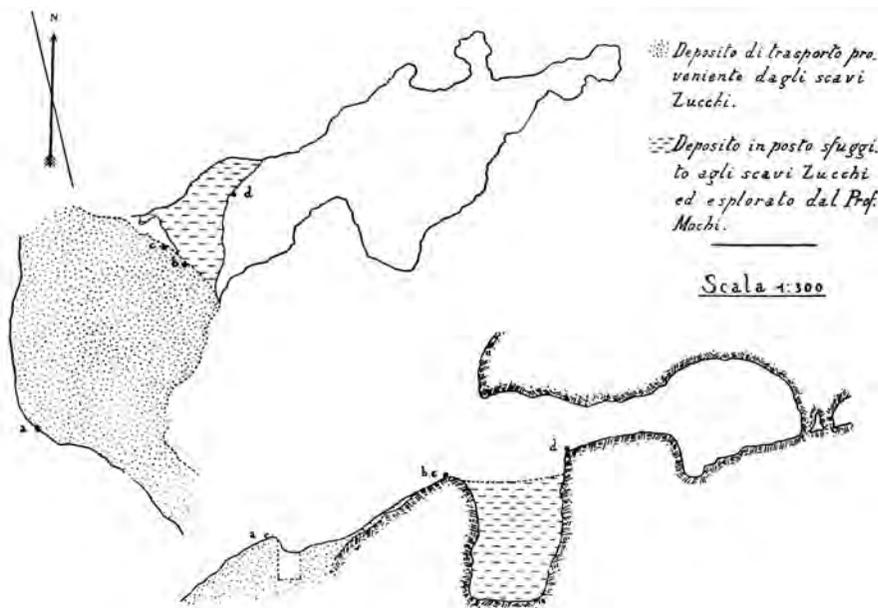


Fig. 2 - Disegno della pianta e della sezione

“Sia nei livelli alti che negli inferiori sembravano essere presenti gli stessi tipi di industria e le stesse specie di fossili”. Il deposito della Grotta di Golino pareva originato da un fenomeno di riempimento avvenuto tutto in un medesimo periodo (GRAZIOSI 1928).

Il prof. Mochi riteneva di trovarsi in presenza di una fase terminale del Maddaleniano e proponeva una nuova facies dal nome di “Talamoniano”.

Non vennero però sviluppati ulteriori studi e confronti.

Nel 1927 Paolo Graziosi, allora allievo, veniva incaricato dal prof. Mochi di prendere in esame tutto il materiale raccolto dal Mochi e dallo Zucchi e ne traeva alcune ipotesi confrontandole con la famosa Grotta dei Fanciulli (Liguria), con la Grotta Romanelli (Puglia) e con la Grotta dei Colombi (Liguria) (GRAZIOSI 1928).

Il Graziosi trovò notevoli affinità fra la fauna di Talamone e quella degli strati 8, 7 e 6 della Grotta dei Fanciulli.

La successione degli strati di riempimento della grotta raggiunge un totale di circa 5 metri di spessore del deposito così suddivisi:

1. Strato superficiale ricoperto da un crostone stalagmitico assai spesso.

Questo strato raggiunge 1,50 metri di spessore e conteneva pochi frammenti di ceramica e oggetti da ornamento ricavati da conchiglie.

2. Strato di 2,50 metri di terriccio compatto contenente resti ossei di mammiferi.

3. Strato di circa 2 metri che ha restituito poche schegge ossee e vari manufatti litici.

I manufatti litici venuti alla luce durante lo scavo del Mochi e studiati dal Graziosi ammontano a 76, al quale vanno aggiunte 17 schegge.

Questa la loro suddivisione:

Lame a margini taglienti (Fig. 5 nn. 8, 9, 10, 11); Lame tipo “*La Gravette*” (Fig. 6, nn. 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8); Lame gibbose (Fig. 6, n. 12); Punte a intacco (cran) (Fig. 6, n. 13); Bulini (Fig. 6, nn. 9, 10); “*Coup. de burin*” (Fig. 6, n. 11); Raschiatoi su estremità di lama (Fig. 5, nn. 1, 2, 3); Raschiatoi discoidali (Fig. 5, nn. 5, 6, 7); Punteruoli (Fig. 5, n. 12); Nuclei (Fig. 6, n. 14); Lametta (Fig. 5, n. 4); Manufatti musteriani (Fig. 4, nn. 1, 2, 4, 5).

Dopo alcuni anni, Luigi Cardini, esaminando i materiali di scarto provenienti dallo scavo del Mochi alla Grotta di Golino e giacente nei magazzini del Museo Fiorentino di Preistoria, segnala al Graziosi la presenza di due strumenti di tipo mesolitico ben caratterizzati.

Paolo Graziosi li descrive come due microbulini tardenoisiani sfuggiti alle indagini del Mochi poichè al tempo non erano chiari gli aspetti tipologici delle industrie mesolitiche Fig. 3, nn. 1, 2).

LO STUDIO ORNITOLOGICO

Nel 1921, sulla rivista *Mondo Sotterraneo* (DEL CAMPANA 1921), venne pubblicato un interessante articolo sulla fauna ornitica proveniente dagli scavi compiuti dal prof. A. Mochi nella grotta di Golino.

Risulta che quasi tutti i campioni appartengono a specie tuttora esistenti anche se qualche specie non abita più ambienti come la maremma (GIGLIOLI 1907).

L'autore D. Del Campana così descrisse i reperti:

1. *Tinnunculus vespertinus* (Linn.) Di passo, più o meno copioso, dall'aprile al giugno.
2. *Turdus viscivorus* (Linn.) Sedentario in scarso numero; abbondante d'autunno e di inverno.
3. *Turdus musicus* (Linn.) Abbondante di inverno; in scarso numero, sedentario.
4. *Merula merula* (Linn.) Comune e sedentario. Molti vengono a svernare.
5. *Pica pica* (Linn.) Non frequente.
6. *Pyrrhocolax pyrrhocolax* (Linn.) Scende, durante l'inverno, a branchi nel Grossetano
7. *Perdix perdix* (Linn.) Specie non troppo comune.
8. *Anas boschas* (Linn.) Sedentario in scarso numero; abbondante in inverno.
9. *Mareca penelope* (Linn.) Comunissimo, specialmente in marzo.
10. *Querquedula circia* (Linn.) Di passaggio in febbraio e in marzo.

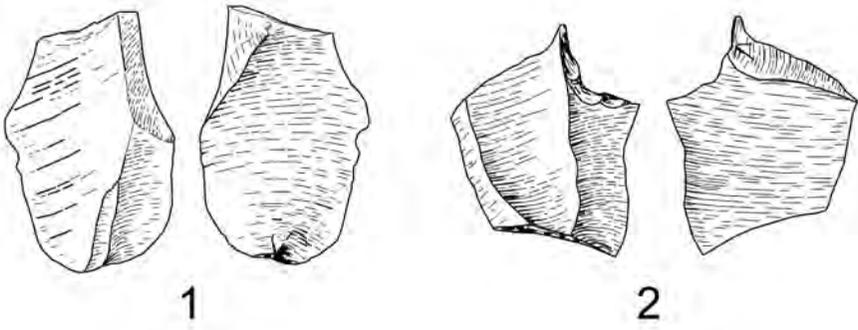


Fig. 3
I bulini di Paolo Graziosi

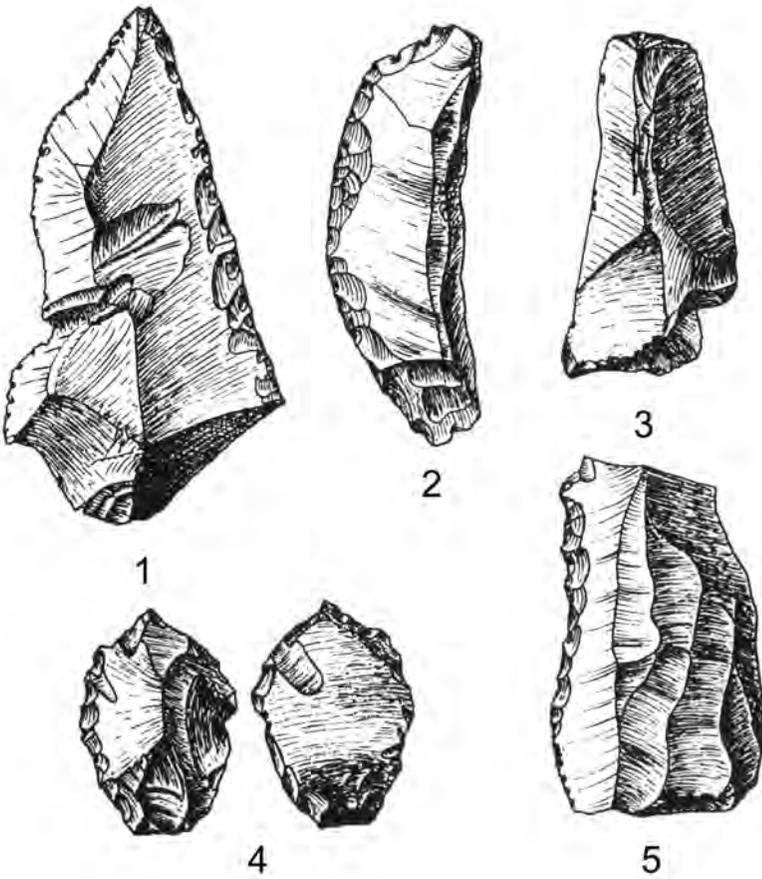


Fig. 4

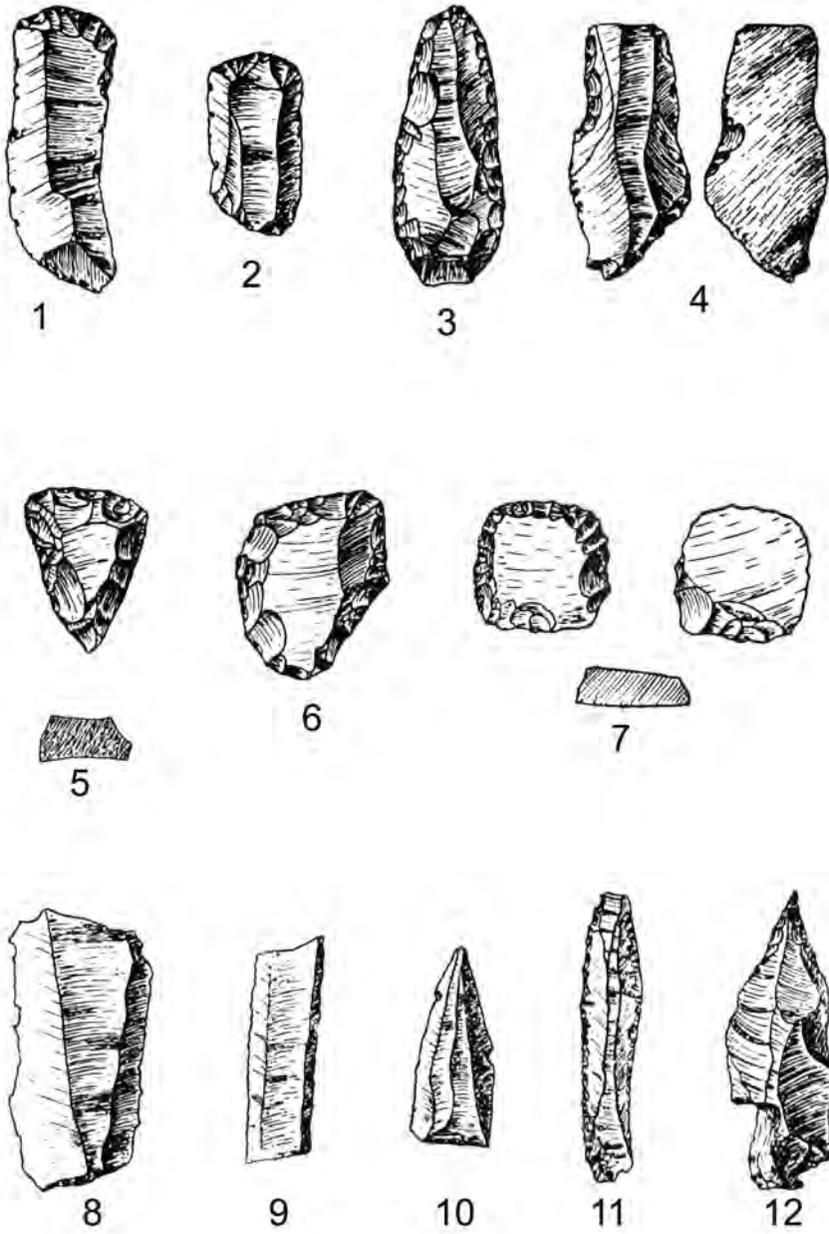


Fig. 5

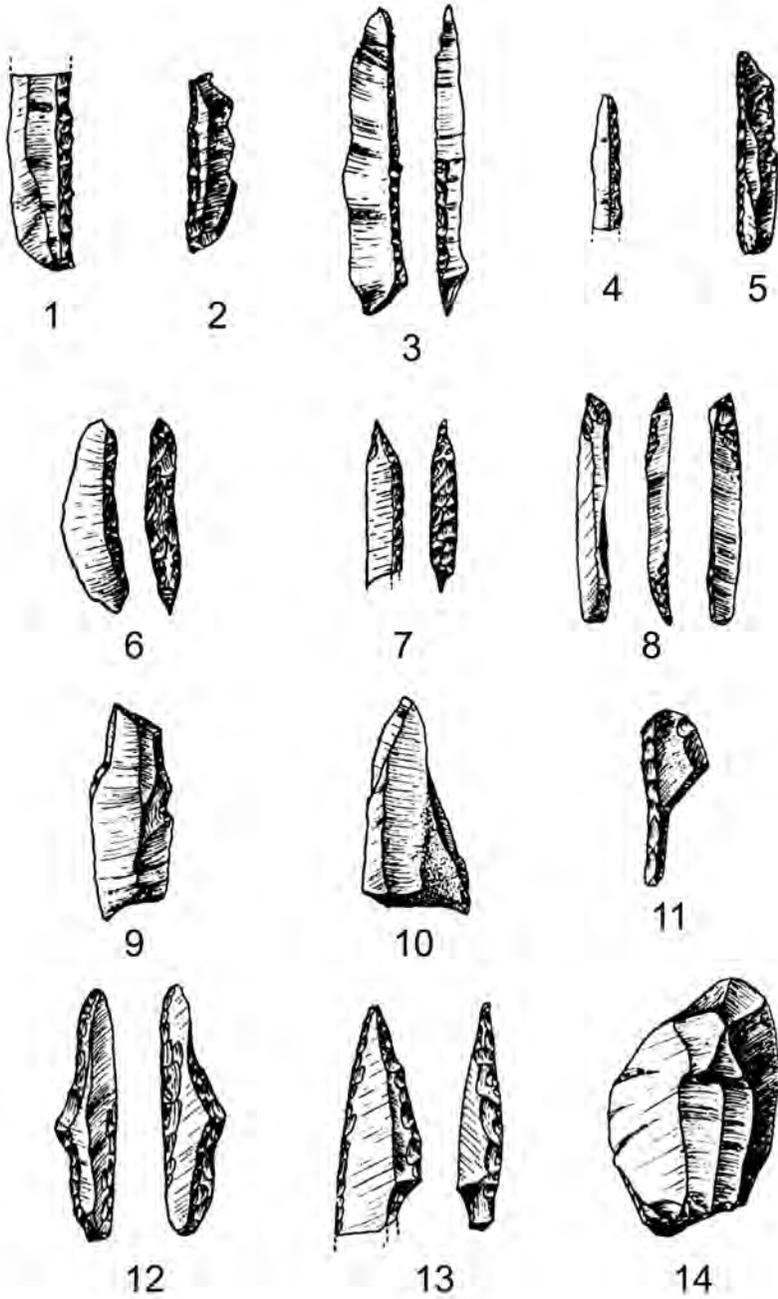


Fig. 6

I MAMMIFERI

Dall'articolo di Aldobrandino Mochi del 1911 si ricava questo elenco di resti faunistici:

Equus caballus Lin., 3 denti e ossa lunghe;

Sus scrofa Lin., 1 dente canino;

Cervus elaphus Lin., 3 denti molari, un frammento di diafisi d'osso lungo (femore?) con tracce di abbrustolitura e impronte di denti di istrice;

Ovis aries Lin., 3 denti;

Bos sp., porzione di metatarso e altri frammenti di ossa lunghe con evidenti tracce di roscature d'istrice, due denti molari inferiori;

Hystrix cristata Lin., una mandibola, un frammento di cranio;

Castor fiber Lin., due terzi distali della diafisi di un omero sinistro con l'epifisi inferiore (diagnosi controllata dall'illustre Dott. Forsyth Major), un frammento di mandibola non più presente nella collezione pisana;

Lepus europaeus Pall., frammento del corpo di un mascellare inferiore sinistro e 2 denti;

Canis vulpes Lin., metà destra di una mandibola, un dente isolato;

Meles taxus Pall., frammento della parte sinistra di una mandibola;

Hyaena crocuta Erxl., var. *spelaea*, un dente molare inferiore e un coprolite;

Rhinoceros Mercki Kaup.-Jarg., epifisi distale del metacarpale quarto di sinistra (verifica controllata da Ugolini e Bercigli);

Homo, due segmenti di femori.

Paolo Graziosi nel 1928 rivede la classificazione della fauna venuta alla luce durante gli scavi dello Zucchi e successivamente del Mochi.

Questo è l'elenco delle specie sicuramente meglio determinate:

Hyaena Crocuta (var. *spelaea*), *Felis Catus ferus*, *Felis Linx*, *Canis Vulpes*, *Ursus spelaeus*, *Meles taxus*, *Putorius vulgaris*, *Capra ibex*, *Bos primigenius*, *Cervus capraeolus*, *Cervus elaphus*, *Capra hircus*, *Ovis aries*, *Lepus europaeus*, *Arvicola amphibius*, *Hystrix cristatus*, *Erinaceus europaeus*, *Sus scrofa*, *Equus asinus hydruntinus*

In conclusione buona parte della fauna del Golino può essere attribuita al pieno Pleistocene. L'abbondante presenza di asino selvaggio e di stambecco presuppone l'esistenza di un vasto pianoro stepposo.

BIBLIOGRAFIA

- GRAZIOSI P. 1928 - *La Grotta di Talamone*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Vol. LVIII, fasc. 1-4: 122-149.
- DEL CAMPANA D. 1921 - *Uccelli Paleolitici della Grotta di Golino a Talamone*, Mondo Sotterraneo 17: 57-64.
- REGNOLI C. 1868 - *D'alcuni oggetti appartenenti alla paleoetnologia rinvenuti entro una caverna della maremma toscana, dal sig. Cav. Luigi Zucchi e donati al R. Museo Pisano*, Nuovo Cimento, Tomo XXVII: 3-10.
- MOCHI A. 1912 - *Ancora a proposito della cronologia del Paleolitico Italiano*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Vol. XLII: 273-277.
- MOCHI A. 1911 - *L'industria litica della grotta di Golino nei monti dell'Uccellina (Talamone)*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Vol. XLI: 174-187.
- GRAZIOSI P. 1938 - *Microbulini di tipo mesolitico fra le industrie di Talamone*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Vol. LXVIII: 3-7.
- PRUNER-BEY 1867 - *Exploration de la grotte de Telamone dans les Maremmes de la Toscane, par M. L. Zucchi, de Pise*, Bull. Soc. d'Anthrop. de Paris, 2° ser., t. II: 299-304.
- CARDINI L. 1938 - *Sulla presenza di industrie microlitiche di tipo mesolitico in due giacimenti preistorici italiani*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia, Vol. LXVIII: 5-14.
- INNOCENTI A. 1965 - *La grotta di Golino (Talamone)*, Bollettino della Società Storica Maremmana 11: 76.
- CAVANNA C. 1998 - *Le grotte della provincia di Grosseto*. 174 pp.
- DEL CAMPANA D. 1921 - *Uccelli paleolitici della Grotta di Golino a Talamone*, Mondo Sotterraneo 17: 57-64.
- GIGLIOLI H. 1907 - *Nuovo elenco sistematico delle specie di uccelli stazionari, di passaggio o di accidentale comparsa in Italia*, Avifauna italiana: 17.

LA GROTTA DELLO SCOGLIETTO

INDAGINI 2005-2006

CARLO CAVANNA

Il primo sopralluogo scientifico effettuato alla Grotta dello Scoglietto è dovuto agli archeologi A. Sestini e L. Cardini che lo svolsero nei giorni 21 e 22 novembre dell'anno 1933.

La cavità venne così descritta:

“La grotta trovasi nella parte più interna di un piccolo seno ed ha un’apertura rettangolare molto ampia sia in larghezza che in altezza.

La cavità si addentra nel calcare retico per circa 40 metri.



La parte anteriore è ampia, aperta e bene illuminata; la parte posteriore, per circa 15 metri di lunghezza, va restringendosi a forma triangolare. Il suolo della grotta, che sale fortemente verso l'interno, è tutto costituito da materiali di riempimento del tutto sciolti nella parte superficiale. Un ripido pendio porta dall'ingresso della grotta all'altezza di circa 8 metri, dopo di che il suolo si appiana per tornare nuovamente a salire nella parte terminale della grotta." (SESTINI & CARDINI 1935).

Essi fecero in quell'occasione alcuni saggi di scavo rinvenendo ossa umane e frammenti ceramici *"di tipo assai rozzo e piuttosto antico."* (SESTINI & CARDINI 1935)

Nel 1948 Cardini e Rittatore intrapresero uno scavo sistematico del deposito della grotta e verificarono la seguente stratigrafia:

"a) cm. 20 di stallatico, strame e resti di focolari recenti con cocci invetriati attuali.

b) cm. 40 di terriccio bruno, sciolto, con lenti di ceneri e focolari potenti e ceramiche romane ed etrusco-romane, frequenti specialmente nella parte media della formazione.

c) cm. 70 di terriccio sciolto, bruno, con abbondanti prodotti di alterazione organica, ricco di ossa di animali domestici e di ceramiche francamente preistoriche nella parte superiore, fortemente annerito da carboni nella parte inferiore dove sono abbondantissime le ossa umane caoticamente mescolate, spesso spezzate, in gran parte semi-combuste.

d) cm. 20 di pietrisco fine e sabbia calcarea manifestamente derivata dal disfacimento delle pareti della caverna, sterile di fauna e di industrie.

e) sabbia grigia sciolta, in prevalenza quarzosa (della duna), sterile nella parte saggiata di cm. 30."



Fig 1 - Veduta della caverna

Così venivano descritti i materiali rinvenuti:

“Trascurando la descrizione delle ceramiche romane ed etrusco-romane, che hanno minore interesse, diamo un cenno delle ceramiche dello strato (c) appartenenti in complesso all’età del bronzo e che presentano, a questo primo esame, molte affinità con le coeve del giacimento di Cetona.

I numerosi frammenti finora raccolti appartengono in buona parte a grandi vasi d’impasto assai grossolani, di colorazione giallo-bruna, di forma prevalentemente cilindrica, a fondo piatto e con decorazioni a cordoni plastici, con o senza ditate, variamente disposti o incrociantisi, con qualche manico ad ansa semplice che spesso è coronata da appendici appuntite o arrotondate; altri vasi sono ornati con serie di bugne disposte alternativamente in triplici file parallele; è anche frequente la ceramica di più fine impasto e di colore generalmente nero, ingubbiata o lisciata che presenta pure decorazioni a cordoni ma più sottili con impressioni puntiformi e disposte in vari ordini sì a formare, talvolta, delle specie di metope, o alternati a lenti circolari applicate; altri tipi di fittili uniscono l’ornato a cordoni con unghiature, a serie alternate di linee parallele e triangolari eseguiti a solcatura ed è notevole, con questo ornato, un vaso quasi intero di forma tronco conica con due piccole anse a orecchietta; si è potuto ricostruire un vaso di forma globosa, ingubbiato e lisciato, con quattro prese a bugna; e sono anche presenti i cocci di altri vasetti di piccole dimensioni con pareti sottili.”(CARDINI & RITTATORE 1948).

Le ricerche proseguirono negli anni 1949 e 1950 grazie al sostegno della

Direzione dell’Opera Nazionale Combattenti al tempo proprietaria del territorio ove si apre la caverna. Nel 1951 viene pubblicato da Rittatore un articolo sulla Rivista di Scienze Preistoriche dal titolo “Scoperte di età eneolitica e del Bronzo nella Maremma toско-laziale”. Il materiale dello Scoglietto viene attribuito genericamente all’età del Bronzo (RITTATORE 1951).

Nel 1955 anche A. C. Blanc compiva un sopralluogo accompagnato dal Cardini. Da tale osservazione venne ipotizzata la seguente successione di eventi:

“a) formazione del riempimento continentale della Grotta dello Scoglietto durante la regressione marina post-tirreniana (Würmiana) e l’inizio del Versiliano; durante una buona parte di questo moto ascendente della linea di riva, è verosimile che l’Ombrone avesse alluvionato la propria valle e che la grotta si aprisse non in riva al mare ma, come ora, sopra una sia pur breve pianura costiera.

b) durante la trasgressione marina del livello a Purpura del Versiliano superiore, il mare sommerge la pianura costiera suddetta e le azioni demolitrici si esercitano sulla scogliera ed anche sul riempimento della grotta che viene quasi interamente distrutto.

c) durante il Würm III si ripristina la pianura costiera e si accumula la formazione dunare che riempie parzialmente la grotta, addossandosi ai lembi residui del riempimento precedente.

d) da allora in poi la pianura costiera si è andata estendendo, con graduale transizione della grotta dalla zona delle dune vive a quella più interna ove le sabbie dunari sono state a mano a mano fissate dalla vegetazione.

Nell'Età del Bronzo, quando si è stabilito nella grotta l'abitato umano le cui tracce sono state rilevate da Cardini e Rittatore, la grotta doveva trovarsi, rispetto al mare, in una posizione topograficamente simile a quella odierna" (BLANC 1955).

Nel 1957 e nel 1962 P. Messeri dell'Istituto di Antropologia dell'Università di Firenze pubblica due articoli citando alcuni crani umani provenienti (Figg. 2 e 3) dagli scavi della grotta dello Scoglietto.

Egli descrive le trapanazioni che hanno subito e in alcuni casi ritiene di poter affermare che il soggetto sia sopravvissuto a tale intervento chirurgico. Sostiene con sicurezza che le lesioni siano di origine artificiale ed effettuate, probabilmente, nell'intento di calmare il dolore del paziente (MESSERI 1957, 1962).

Anche R. Peroni parla della Grotta dello Scoglietto nella sua opera "L'età del Bronzo della penisola italiana. L'antica età del Bronzo" e ne precisa l'appartenenza ad una facies da lui denominata "di Montemerano, Scoglietto, Palidoro" (PERONI 1971).

Una serie di reperti archeologici conservati al Museo Fiorentino di Preistoria vengono ampiamente studiati e descritti da M. Ceccanti e D. Cocchi nel 1978 concludendo che il complesso industriale della Grotta dello Scoglietto rifletta un ambiente nel quale sono confluiti vari apporti culturali compresi fra la fine dell'Eneolitico e la prima Età del Bronzo antico. (CECCANTI & COCCHI 1978).

Interessante la presenza di quattro elementi in rame puro riferibili a parti di pugnali o alabarde che il Peroni definisce "di tipo Cotronei" frequente nell'area culturale di Polada.

Nel 1980 L. Capasso dell'Istituto di Antropologia e M. Piccardi cattedra di Paleontologia Umana dell'Università di Firenze propongono l'ipotesi di un Nosocomio dell'Antica Età del Bronzo nella Grotta dello Scoglietto (CAPASSO & PICCARDI 1980). Alcune patologie del cranio fanno pensare ad una posizione supina per lungo periodo tipica di persone affette da malattie.

I resti scheletrici esaminati, oltre 40, hanno evidenziato gravi problemi causati da traumi in varie aree del corpo e portano a prospettare l'ipotesi della caverna come luogo di cura.

Il materiale studiato evidenzia un possibile utilizzo per l'esecuzione di pratiche magico-chirurgiche. Molti degli strumenti rinvenuti in questa grotta, confrontati con altri provenienti da ogni parte del mondo, avvalorano l'ipotesi del loro uso in pratiche chirurgiche.



Fig. 2

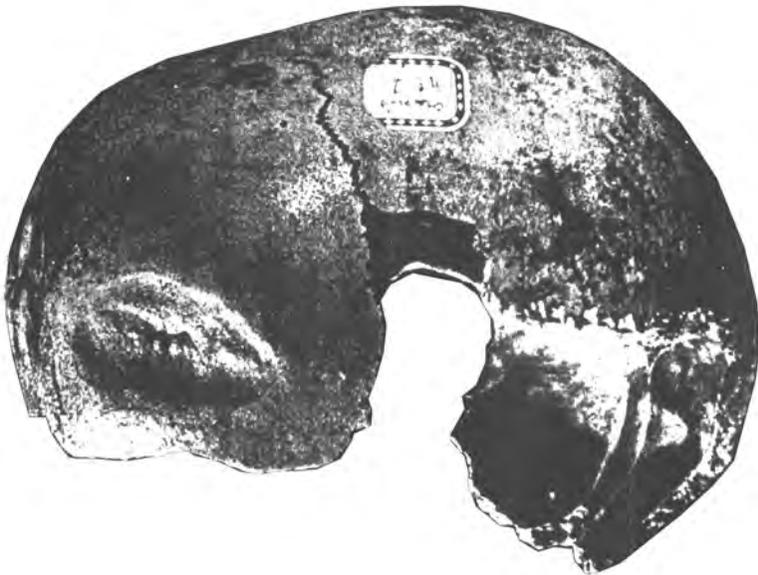


Fig. 3

Ne sono esempi le lame silicee che potevano servire a praticare salassi oppure ad eseguire tatuaggi per scarificazione. Anche i punteruoli ricavati da ossa lunghe di *Capreolus* potrebbero essere state utilizzate per praticare tatuaggi per infissione

LO SCAVO DELLO SCAVO

Dato il mistero che avvolge i materiali rinvenuti nella Grotta dello Scoglietto e l'insufficiente documentazione effettuata dai primi archeologi, lo scrivente ha ritenuto importante riaprire una campagna di scavo nell'intento di recuperare tutti quegli elementi trascurati o dispersi durante le precedenti ricerche. L'area risultava contenere ancora abbondanti reperti archeologici visibili sulla superficie del deposito.

Dopo l'ottenimento dell'autorizzazione della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana e sotto la direzione scientifica del Dr. Enrico Pellegrini, nei primi mesi del 2005 è stato avviato uno scavo del sito con l'im-



Fig. 4



Fig. 5

piego di componenti volontari della Società Naturalistica Speleologica Maremmana mirato, nella più ottimistica delle previsioni, ad accertare l'eventuale presenza di lembi del deposito antropico intatti non intaccati dai precedenti scavi.

Muniti di tutte le necessarie attrezzature ed accortezze si è proceduto con lo scavo stratigrafico alla ricerca di tutti i possibili indizi stratigrafici e reperi utili ai nostri intenti.

Le nuove indagini hanno avuto inizio dal pendio esterno di accesso, dove era evidente la presenza di un importante accumulo di terreno dovuto allo scarico dei vecchi scavi e dove maggiore era quindi la concentrazione di materiali archeologici.

La quadratura di metri 24 x 16, ha interessato buona parte del pendio (Fig. 7) e oltre la metà della grotta vera e propria per una estensione di circa 200 metri quadri.

Relativamente al settore del pendio esterno i lavori al momento hanno asportato gran parte del terreno dello scarico che, in alcuni punti, raggiungeva lo spessore di oltre 2 metri evidenziando nei livelli inferiori alcuni materiali degli anni '30 del secolo scorso, residui di vecchi scavi: bottoni e pettini

in bachelite, monete centesimali di Vittorio Emanuele III, frammenti di barattoli di latta, una matita, picchetti in legno, fili di ferro.

Al disotto del terreno rimaneggiato compare uno strato di sabbia di origine sicuramente marina, all'interno del quale si sono formate concrezioni di sabbia tipiche delle dune fossili.

Durante l'accurata fase di setacciatura del terreno rimaneggiato, con un volume complessivo di oltre 50 metri cubi, sono stati rinvenuti materiali che attestano la frequentazione del sito nei due periodi già individuati nelle precedenti indagini: quello romano e quello preistorico.

Possiamo scrivere al periodo romano una grande quantità di ceramiche di vari tipologie, fra le quali sigillata africana, anfore, numerose monete e alcuni oggetti in bronzo che sembrano datare la frequentazione dal II al IV secolo dopo Cristo (Fig. 28).

Durante i lavori è stata individuata la probabile sede di una delle anfore romane asportate durante gli scavi del '40, che Cardini segnalò come utilizzate per sepolture di infanti (Figg. 8 e 9).

Al periodo preistorico appartiene invece la maggior parte dei materiali rinvenuti. Fra questi reperti, pur di incerta attribuzione, risultano interessan-

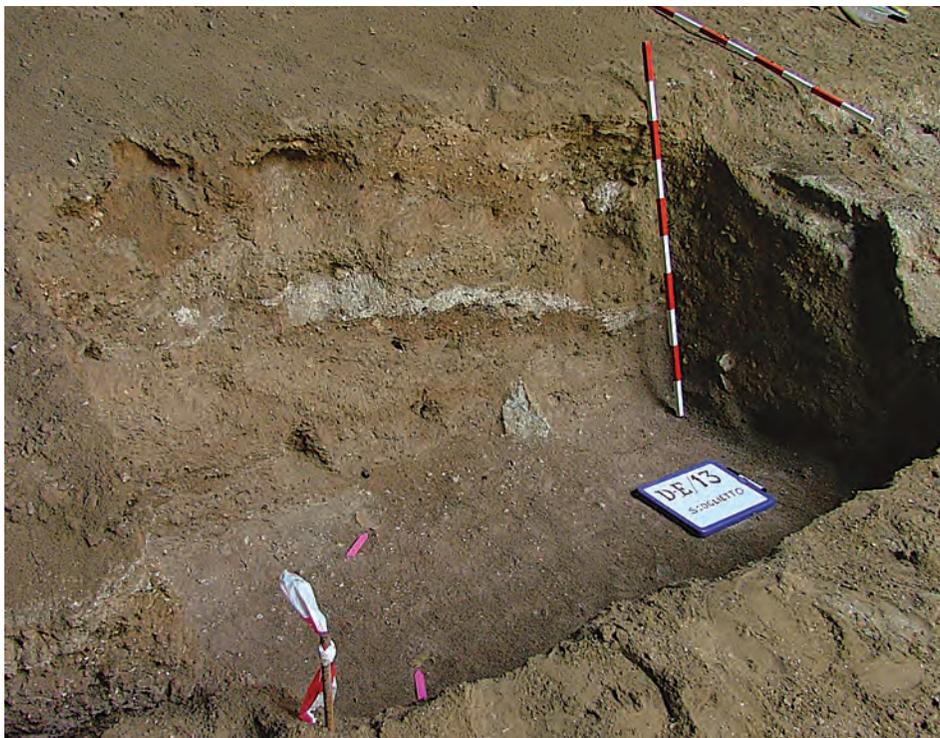


Fig. 6

LA GROTTA DELLO SCOGLIETTO

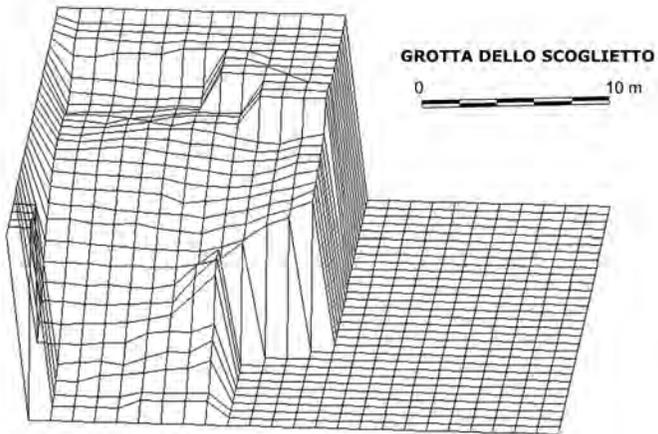
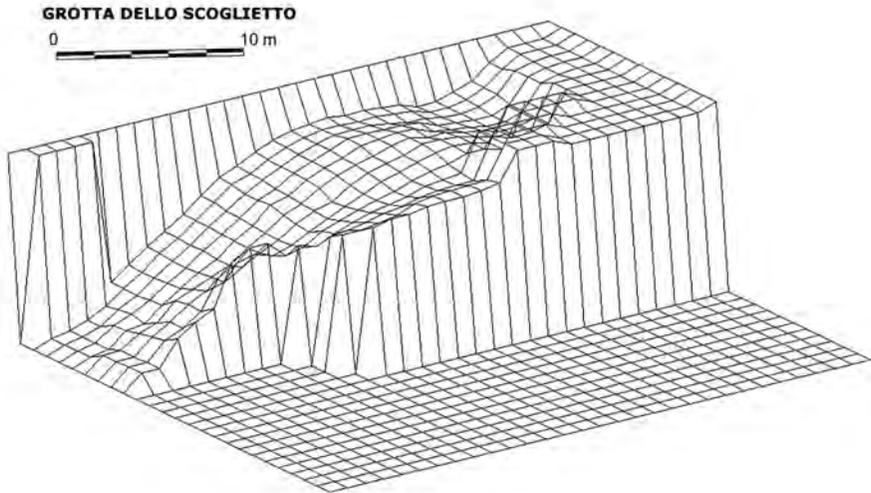


Fig. 7 - Grafico 3D del suolo della grotta.



Fig. 8



Fig. 9

ti alcuni grumi di ocra rossa, vari blocchetti di resina vegetale e dei pezzi di pietra pomice con evidenti segni di utilizzo.

Relativamente numerosi sono gli elementi di ornamento.

Si tratta principalmente di denti forati di suide e di canide (Fig. 10), placchette rettangolari ricavate da zanne di cinghiali con fori alle due estremità e vertebre forate di pesci quali gronco e palombo (Figg. 11, 12 e 13), uno strumento in osso utilizzato probabilmente per intrecciare fibre vegetali (Fig. 14), alcuni punteruoli in osso (Fig. 15)

Alcune ossa lavorate, che presentano una vaschetta e una canaletta, e che hanno conservato tracce di coloranti (Fig. 16), potrebbero essere state ragionevolmente utilizzate per la preparazione di sostanze con le quali effettuare tatuaggi, ben testimoniati sul corpo dell'uomo di Similaun.

Gli oggetti in metallo (Fig. 17) sono rappresentati da due frammenti di pugnali. Uno, un robusto frammento di alabarda, può essere avvicinato allo stesso tipo Cotronei, varietà C, già rinvenuto allo Scoglietto in due esemplari integri e quindi riferibile ad un orizzonte tardo dell'età del Bronzo antico.

In questa stessa fase si collocano diversi frammenti ceramici di tipologia già nota.

L'altro oggetto in metallo, a sezione laminare con base semicircolare e due fori per l'immanicatura trova i confronti più stretti con i pugnali a base semplice tipo Ponte S. Pietro.

Una frequentazione in una fase dell'Eneolitico della grotta sembrerebbe avvalorata anche dal rinvenimento di frammenti ceramici riferibili a vasi a fiasca (Fig. 24) e, con un riferimento culturale settentrionale, dalla decorazione a pasticche con cavità centrale (Fig. 25), attestata tra l'altro a Grotta all'Onda e al Riparo dell'Ambra. Incerta, ma probabile, la pertinenza di sei cuspidi in selce, due delle quali con evidenti tracce del collante usato per fissarle sull'asta (Fig. 18, nn. 1, 2).

Ma una frequentazione ancora più antica è evidenziata dal rinvenimento di due porzioni di vaso, con orlo e piccola presa, che reca sul corpo una decorazione impressa (Fig. 23), la cui sintassi si avvicina a quelle presenti nel sito dell'Isola del Giglio, Località Le Secche (BRANDAGLIA 2000).

Questi reperti, che caratterizzano la prima fase del Neolitico in tutto il bacino del Mediterraneo, sono una delle rare attestazioni per la Toscana meridionale. La frequentazione sistematica del sito anche in Età Neolitica appare confermata anche dal rinvenimento di strumenti su ossidiana e da geometrici in selce e da due accette in pietra verde (Figg. 19, 20 e 22).

INDUSTRIA OSSEA

Ornamenti in osso

Fig. 10 - Denti forati con foro trasversale di sospensione alla radice, ricavati da incisivi inferiori di suide. n. 1 L. 42,75 mm.; n. 2 L. 48,60 mm.; n. 3 L. 53,80 mm.; n. 4 L. 59,76 mm.; n. 5 L. 56,20 mm.; n. 6 L. 40,73 mm.; n. 7 L. 45,77 mm.; n. 8 L. 43,30 mm.; n. 9 L. 45,70 mm.; n. 10 L. 26,83 mm.; n. 11 L. 36,43 mm.; n. 12 L. 35,24 mm.

Fig. 10 - Denti forati con foro trasversale di sospensione alla radice, ricavati da canini di canide. n. 13 L. 34,57 mm.; n. 14 L. 25,90 mm.; n. 15 L. 31,14 mm.; n. 16 L. 30,25 mm.; n. 17 L. 34,10 mm.

Fig. 11 n. 1 (*)- Placchetta rettangolare in osso ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente, recante due fori circolari alle estremità.

L. 25,90 mm., l. 8,60 mm., sp. 1,93 mm.

Fig. 11 n. 2 (*)- Placchetta rettangolare in osso ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente, recante due fori circolari alle estremità.

L. 30,19 mm., l. 9,31 mm., sp. 2,60 mm.

Fig. 11 n. 3 - Placchetta rettangolare in osso ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente, recante un grande foro circolare ad una estremità e all'estremità opposta tracce di un foro ormai inutilizzabile.

L. 23,02 mm., l. 7,64 mm., sp. 2,38 mm.

Fig. 11 n. 4 - Placchetta rettangolare in osso ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente, recante un grande foro circolare ad una estremità e all'estremità opposta tracce di un foro ormai inutilizzabile e un terzo foro eseguito probabilmente in sostituzione di quello consunto.

L. 30,19 mm., l. 9,31 mm., sp. 2,60 mm.

Fig. 11 n. 5 - Placchetta rettangolare in osso ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente, probabilmente in corso di lavorazione.

Fig. 11 n. 6 (*)- Placchetta triangolare ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente con foro circolare di sospensione.

L. 50 mm., l. 30,50 mm., sp. 2,50 mm.

Fig. 11. n. 7 - Pendaglio ricavato da vertebra di squaloide.

d. 12,75 mm., sp. 7,05 mm.

Fig. 11. n. 8 - Pendaglio ricavato da vertebra di squaloide.

d. 14,10 mm., sp. 8,70 mm.

Fig. 11. n. 9 (**)- Pendaglio ricavato da vertebra di gronco.

d. 29,50 mm., sp. 10,20 mm.

(*) Simile a reperti rinvenuti alla Grotta Patrizi-Sasso di Furbara (Cerveteri) (RADMILLI A. M. 1954, Fig. 4). (**) Simile a reperto rinvenuto all'Isola di Pianosa (DUCCI, GUERRINI & PERAZZI 2000, Fig. 6, p. 87).

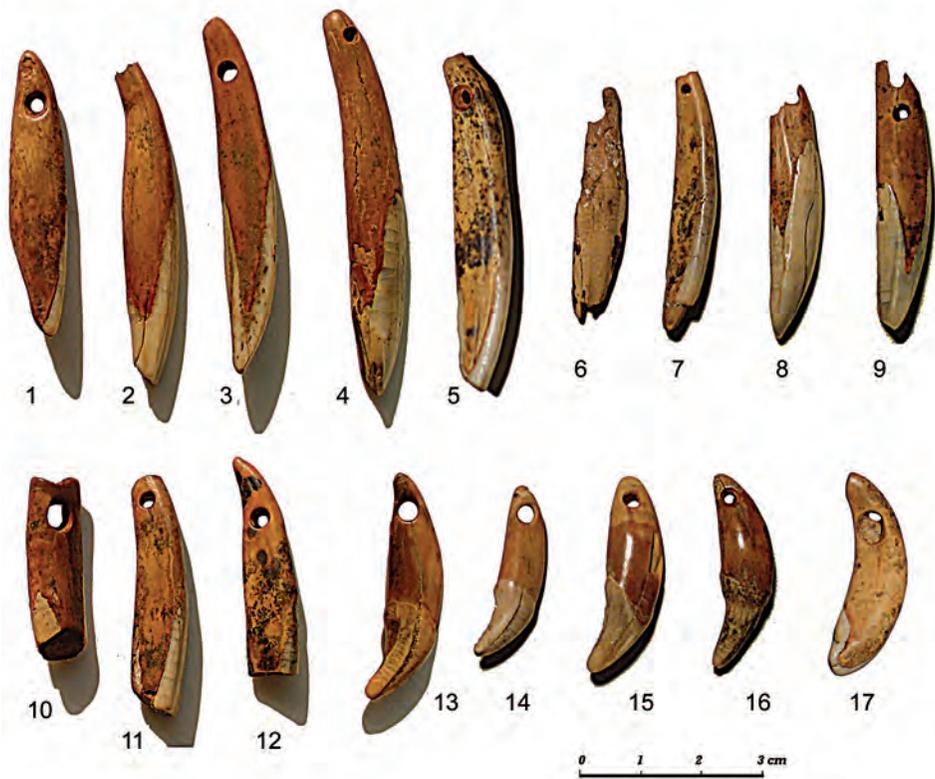


Fig. 10



Fig. 11

INDUSTRIA OSSEA

Varie

Fig. 12 n. 1 - Zanna di cinghiale levigata. L. 75,20 mm.

Fig. 12 n. 2 - Frammento di disco in osso, levigato e forato.

L. 47,44 mm., l. 25,73 mm., sp. 2,02 mm.

Fig. 13 n. 1 - Dente forato con grande foro di sospensione. L. 33,25 mm.

Fig. 13 n. 2 - Placchetta rettangolare in osso ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente, recante due fori circolari alle estremità, uno dei quali aperto e non utilizzabile per sospensione.

L. 32,45 mm., l. 14,63 mm., sp. 3,14 mm.

Fig. 13 n. 3 - Dente forato con piccolo foro di sospensione logorato.

L. 30,92 mm.

Fig. 13 n. 4 - Frammento di placchetta rettangolare in osso ricavata da zanna di cinghiale tagliata longitudinalmente, recante un foro circolari ad una estremità. L. 20,52 mm., l. 15,80 mm., sp. 2,41 mm.

La colorazione dei reperti n. 1, 2, 3 e 4 fa ipotizzare che gli oggetti ornamentali abbiano subito un processo di combustione

Fig. 14 - Placchetta in osso levigata su entrambe le facce e sui bordi, recante un foro ad una estremità. Si può ipotizzare un uso come strumento da lavoro nella versione di un grande ago piatto utilizzabile per confezionare cestini in fibre vegetali. L. 95,70 mm., l. 26,10 mm., sp. 2,64 mm.

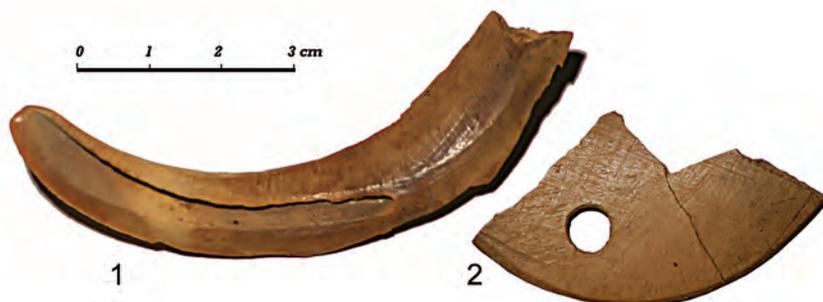


Fig. 12



Fig. 13



Fig. 14

INDUSTRIA OSSEA

Strumenti in osso

Fig. 15. n. 5 (*)- Punta d'osso ottenuto da diafisi di osso lungo di ovicapriino a taglio sbiecato, spezzata all'apice. Interamente levigato all'esterno e vuotato all'interno. L'epifisi risulta asportata con taglio normale al fusto.

Sezione circolare. L. 103 mm. d. 11,5 mm.

Fig. 15 n. 4 (*)- Punta d'osso ottenuto da diafisi di osso lungo di ovicapriino a taglio sbiecato con entrambe le estremità fratturate. Interamente levigato all'esterno e vuotato all'interno. Presenta delle profonde incisioni oblique sulla faccia dorsale. Sezione ovale. L. 65 mm. l. 13 mm. sp. 8,2 mm.

Fig. 15. n. 1 - Punteruolo in osso ottenuto da diafisi di osso lungo di ovicapriino a taglio sbiecato con estremità distale molto affilata. Interamente levigato all'esterno e vuotato all'interno.

Sezione circolare. L. 88 mm. d. 12,40 mm.

Fig. 15. n. 2 (**)- Punteruolo in osso ottenuto da diafisi di osso lungo di ovicapriino a taglio sbiecato con estremità molto affilata. Interamente levigato all'esterno. Conserva l'epifisi distale.

Sezione semicircolare. L. 65 mm. d. 8,3 mm.

Fig. 15. n. 6 (**)- Punteruolo in osso ottenuto da diafisi di osso lungo di ovicapriino spezzato e poi levigato accuratamente.

Sezione ovale. L. 95 mm., l. 10,40 mm. sp. 7,6 mm.

Fig. 15. n. 3 - Punteruolo in osso ottenuto da diafisi di osso lungo di ovicapriino con estremità distale fratturata. Presenta una levigatura esterna per farne un punteruolo. La levigatura interna ha prodotto una canaletta centrale e una vaschettina nella parte epifisaria.

Questa forma fa ipotizzare ad uno strumento capace di contenere un liquido e di farlo scorrere tramite la canaletta fino all'estremità affilata (Fig. 16).

Un perfetto strumento per effettuare tatuaggi.

Sezione ovale. L. 57 mm. l. 9,2 mm. sp. 4 mm.

(*) Simile a reperti rinvenuti alla Grotta del Fontino (Grosseto) (VIGLIARDI 2002, Fig. 48 e Fig. 49) e nella Grotta Prato a Massa M.ma (Grosseto) (GRIFONI CREMONESI 1982, Fig. 6).

(**) Simile a reperti rinvenuti alla Grotta Patrizi-Sasso di Furbara (Cerveteri) (RADMILLI 1954, Fig. 4).

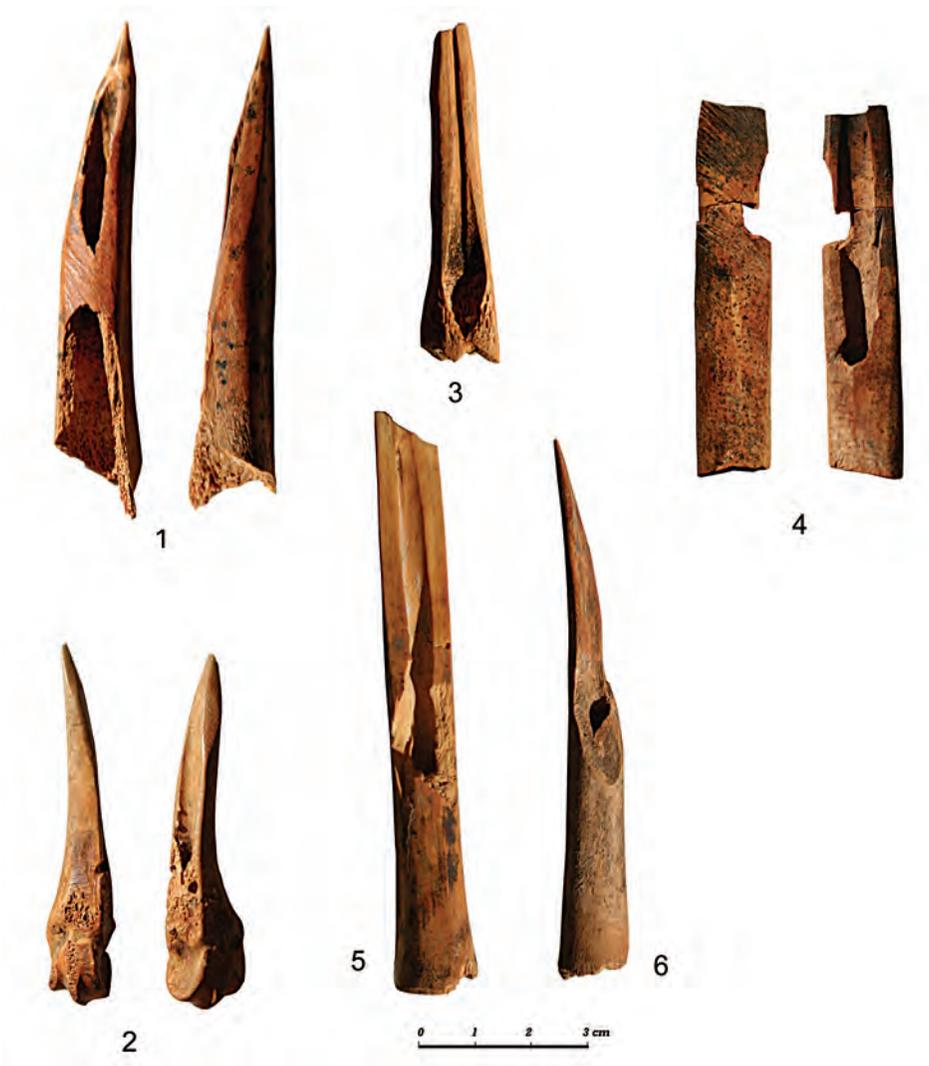


Fig. 15



Fig. 16

INDUSTRIA LITICA

Cuspidi

Fig. 18 n. 1 - Cuspide in diaspro rossiccio. Presenta evidenti tracce del collante usato per il fissaggio sull'asta.

L. 61,39 mm., l. 24,62 mm., sp. 9,23 mm.

Fig. 18 n. 2 - Cuspide in diaspro rossiccio. Presenta evidenti tracce del collante usato per il fissaggio sull'asta.

L. 47,59 mm., l. 26,48 mm., sp. 7,55 mm.

Fig. 18 n. 3 - Cuspide in selce avana scuro.

L. 42,86 mm., l. 21,81 mm., sp. 7,24 mm.

Fig. 18 n. 4 - Cuspide in diaspro scuro.

L. 34,97 mm., l. 17,68 mm., sp. 7,71 mm.

Fig. 18 n. 5 - Cuspide in diaspro rossiccio.

L. 30,27 mm., l. 15,24 mm., sp. 7,78 mm.

Fig. 18 n. 6 - Cuspide in selce chiara.

L. 28,12 mm., l. 16,41 mm., sp. 5,40 mm.

Fig. 18 n. 7 - Cuspide in selce nera.

L. 24,44 mm., l. 24,33 mm., sp. 6,13 mm.

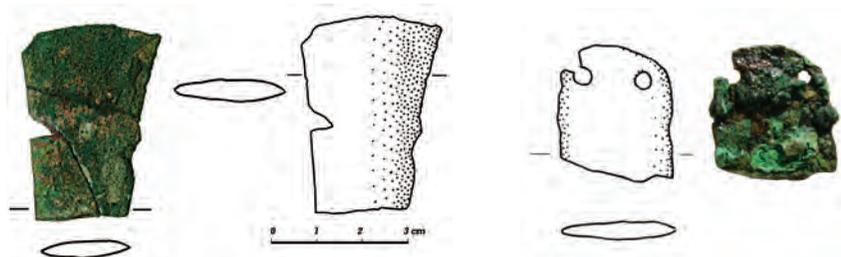


Fig. 17

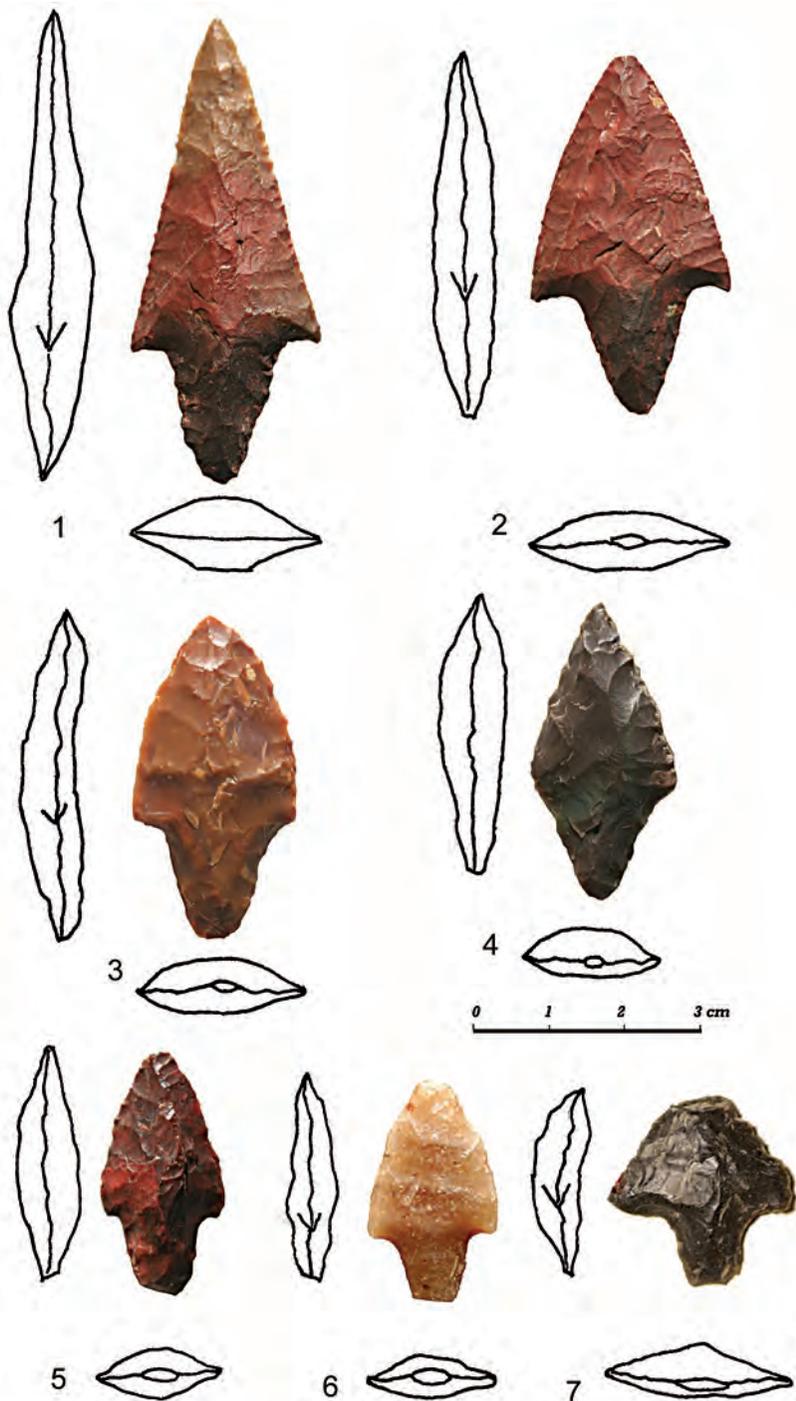


Fig. 18

INDUSTRIA LITICA

Le ossidiane

Fig. 19 n. 1 - Nucleo

L. 22,45 mm., l. 19 mm.

Fig. 19 n. 2 - Lametta con tracce di utilizzo.

L. 22,02 mm., l. 11,36 mm., sp. 2,75 mm.

Fig. 19 n. 3 - Lametta con tracce di utilizzo.

L. 21,13 mm., l. 14,60 mm., sp. 4,26 mm.

Fig. 19 n. 4 - Lametta

L. 25,21 mm., l. 7,10 mm., sp. 1,90 mm.

Fig. 19 n. 5 - Lametta con tracce di utilizzo.

L. 25,35 mm., l. 10,77 mm., sp. 2,22 mm.

Fig. 19 n. 6 - Lametta

L. 21,05 mm., l. 9,45 mm., sp. 2,83 mm.

Fig. 19 n. 7 - Lametta con tracce di utilizzo.

L. 42,94 mm., l. 12,25 mm., sp. 2,50 mm.

Fig. 19 n. 8 - Lametta con tracce di utilizzo.

L. 37,08 mm., l. 16,44 mm., sp. 3 mm.

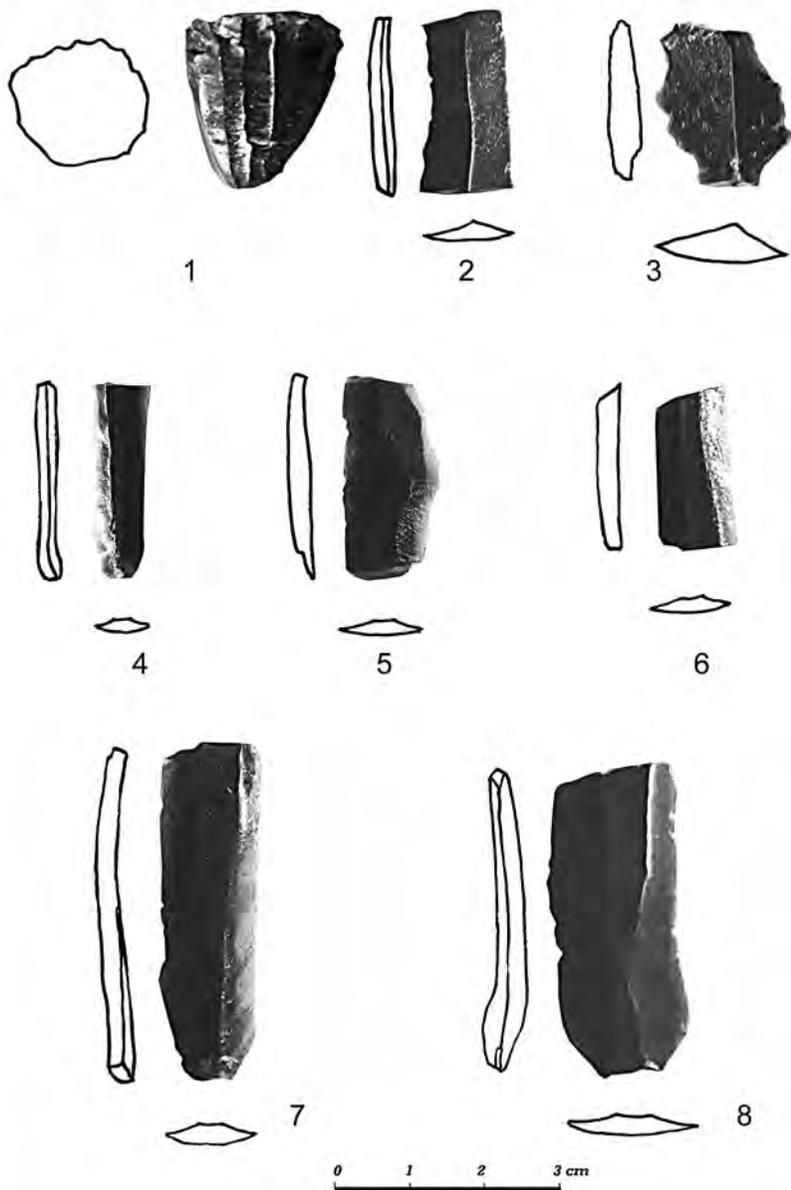


Fig. 19

INDUSTRIA LITICA

Fig. 20 n. 1 - Diaspro rossiccio.

L. 36,05 mm., l. 16,81 mm., sp. 6,41 mm.

Fig. 20 n. 2 - Selce nera.

L. 22,27 mm., l. 13,69 mm., sp. 4,02 mm.

Fig. 20 n. 3 - Selce cerulea.

L. 27,27 mm., l. 12,24 mm., sp. 5,21 mm.

Fig. 20 n. 4 - Selce chiara.

L. 27,98 mm., l. 12,83 mm., sp. 3,28 mm.

Fig. 20 n. 5 - Selce a due colori: chiaro e rossiccio.

L. 34,10 mm., l. 11,45 mm., sp. 3,17 mm.

Fig. 20 n. 6 - Selce a due colori: chiaro e rossiccio.

L. 29,35 mm., l. 11,81 mm., sp. 4,18 mm.

Fig. 20 n. 7 - Selce cerulea.

L. 31,56 mm., l. 12,48 mm., sp. 2,93 mm.

Fig. 20 n. 8 - Selce rossiccia.

L. 36,46 mm., l. 20,10 mm., sp. 10,57 mm.

Fig. 20 n. 9 - Selce avana.

L. 53,16 mm., l. 14,57 mm., sp. 3,03 mm.

Fig. 20 n. 10 - Selce avana.

L. 42,30 mm., l. 12,00 mm., sp. 1,95 mm.

Fig. 20 n. 11 - Selce chiara.

L. 40,59 mm., l. 14,69 mm., sp. 5,23 mm.

Fig. 20 n. 12 - Selce chiara.

L. 30,45 mm., l. 10,39 mm., sp. 2,07 mm.

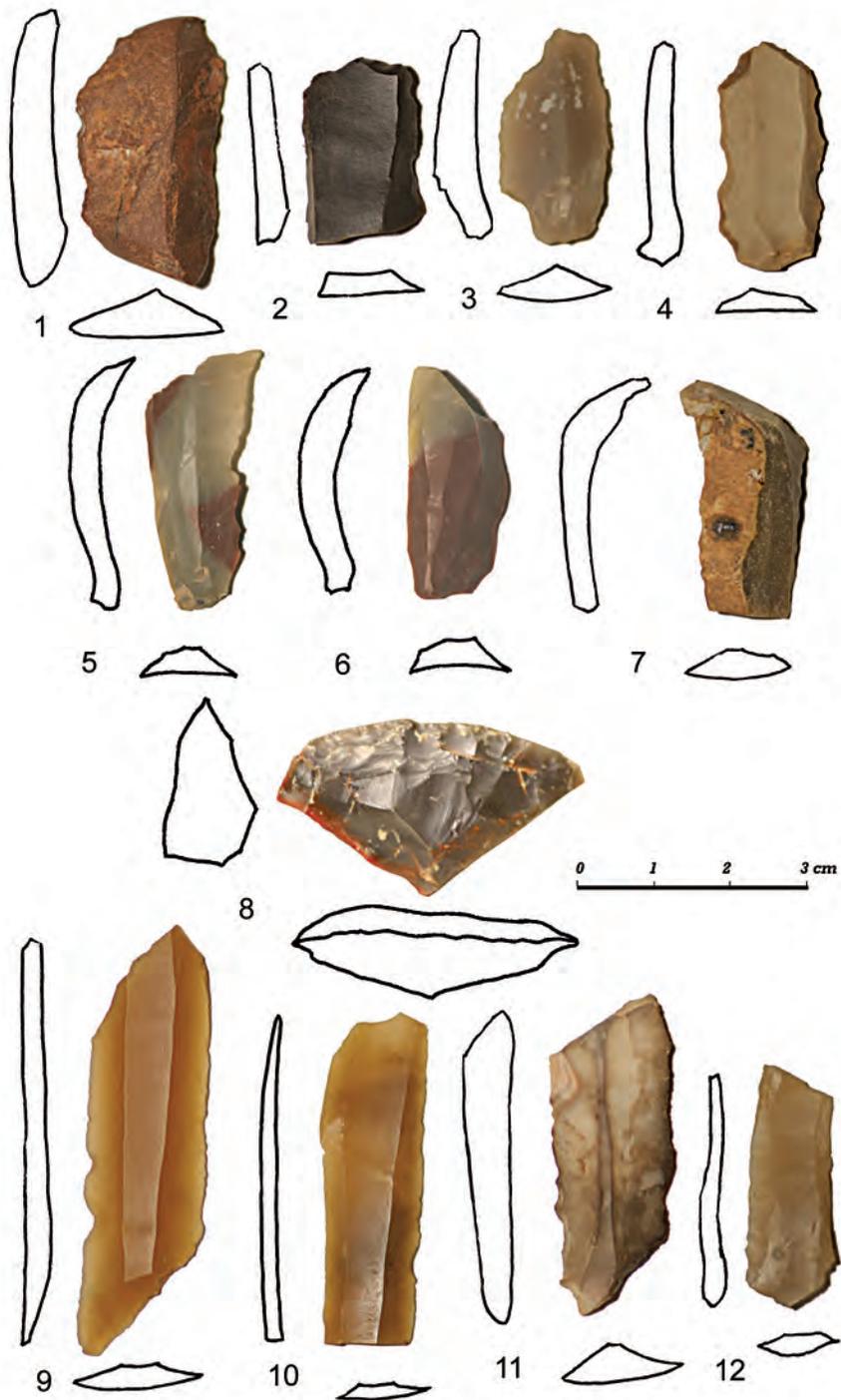


Fig. 20

ELEMENTI DI ORNAMENTO IN PIETRA

Fig. 21 n. 1 - Perlina in pietra. d. 15,60 mm.,
sp. 12,77 mm., d. foro 3,52 mm.

Fig. 21 n. 2 - Frammento di pendente in pietra.
L. 30,82 mm., l. 12,02 mm., sp. 3,77 mm.

LAME DI ACCETTE

Fig. 22 n. 1 - Frammento di lama di accetta in pietra verde.
L. 35,97 mm., l. 31,71 mm., sp. 8,68 mm.

Fig. 22 n. 2 - Lama di accetta in pietra verde integra.
L. 27,14 mm., l. 21,22 mm., sp. 6,66 mm.

FUSEROLE

Fig. 22 n. 3 - Fuserola.
d. 26,05 mm., sp. 17,39 mm.

Fig. 22 n. 4 - Fuserola.
d. 59,20 mm., sp. 19,47 mm.

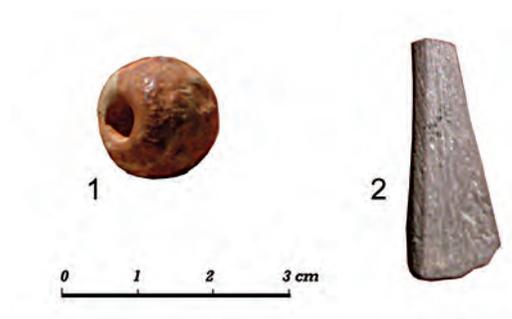


Fig. 21

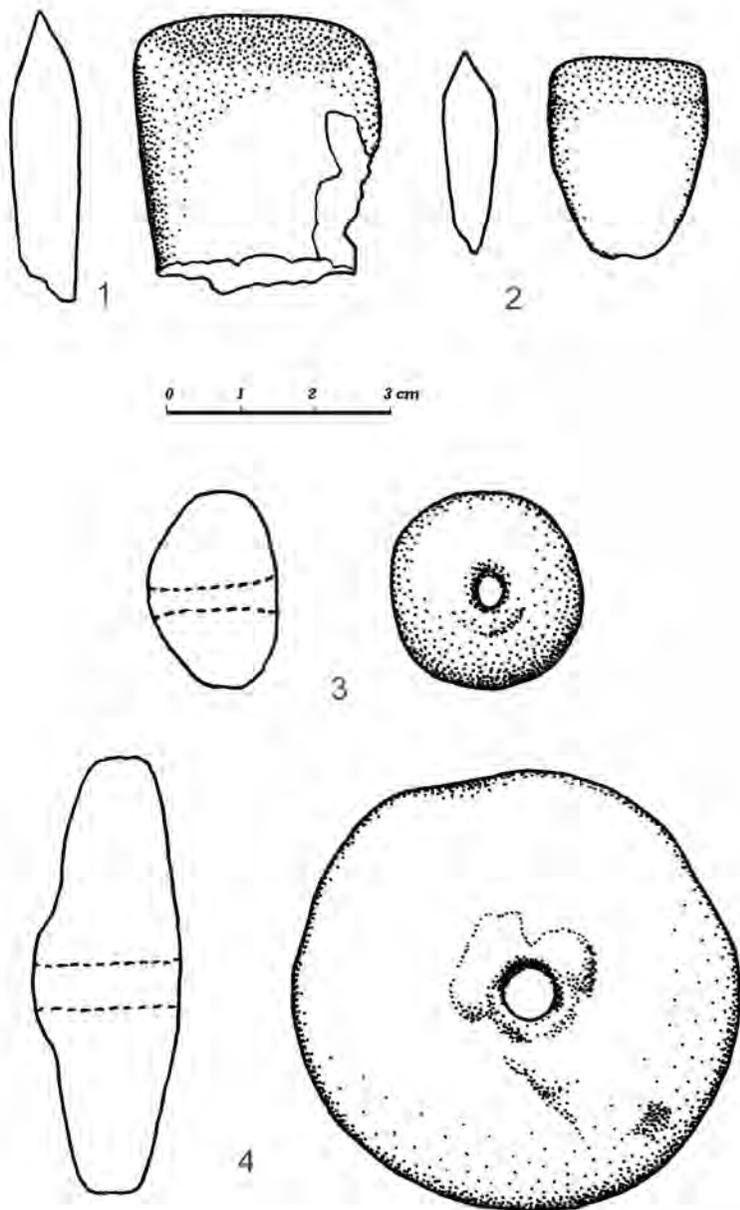


Fig. 22

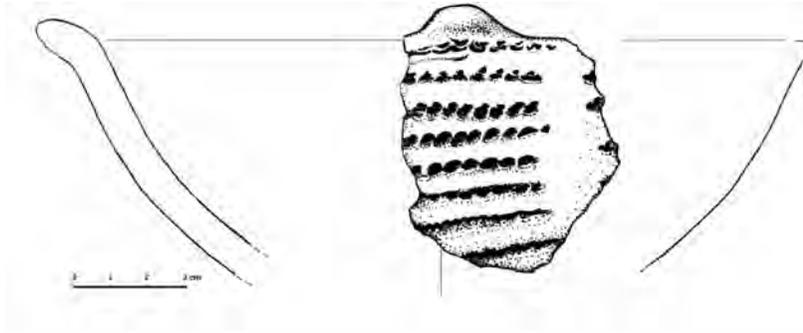


Fig. 23

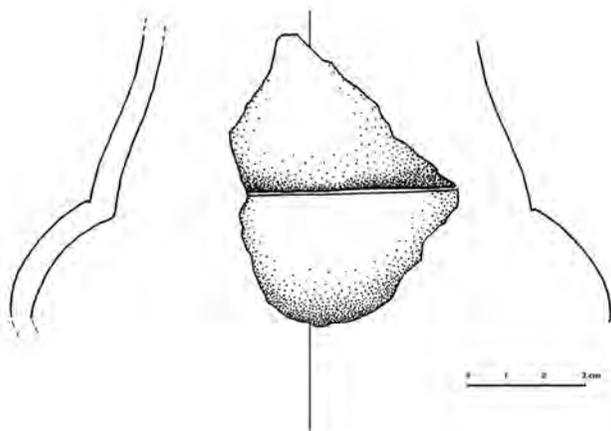


Fig. 24

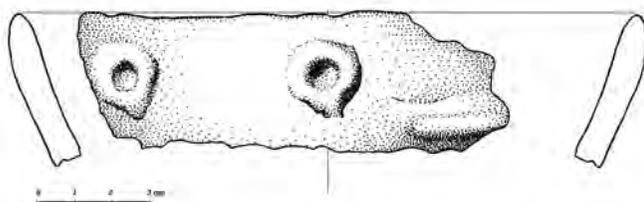


Fig. 25

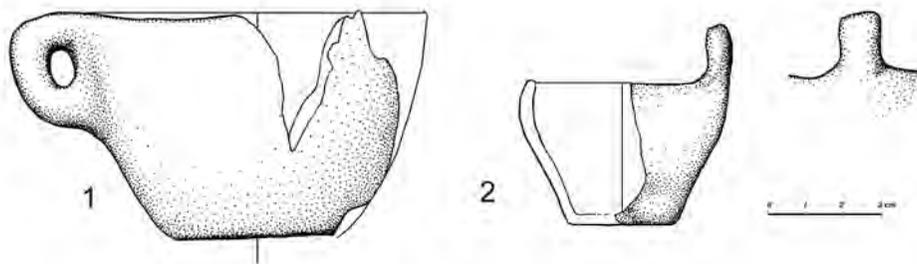


Fig. 26

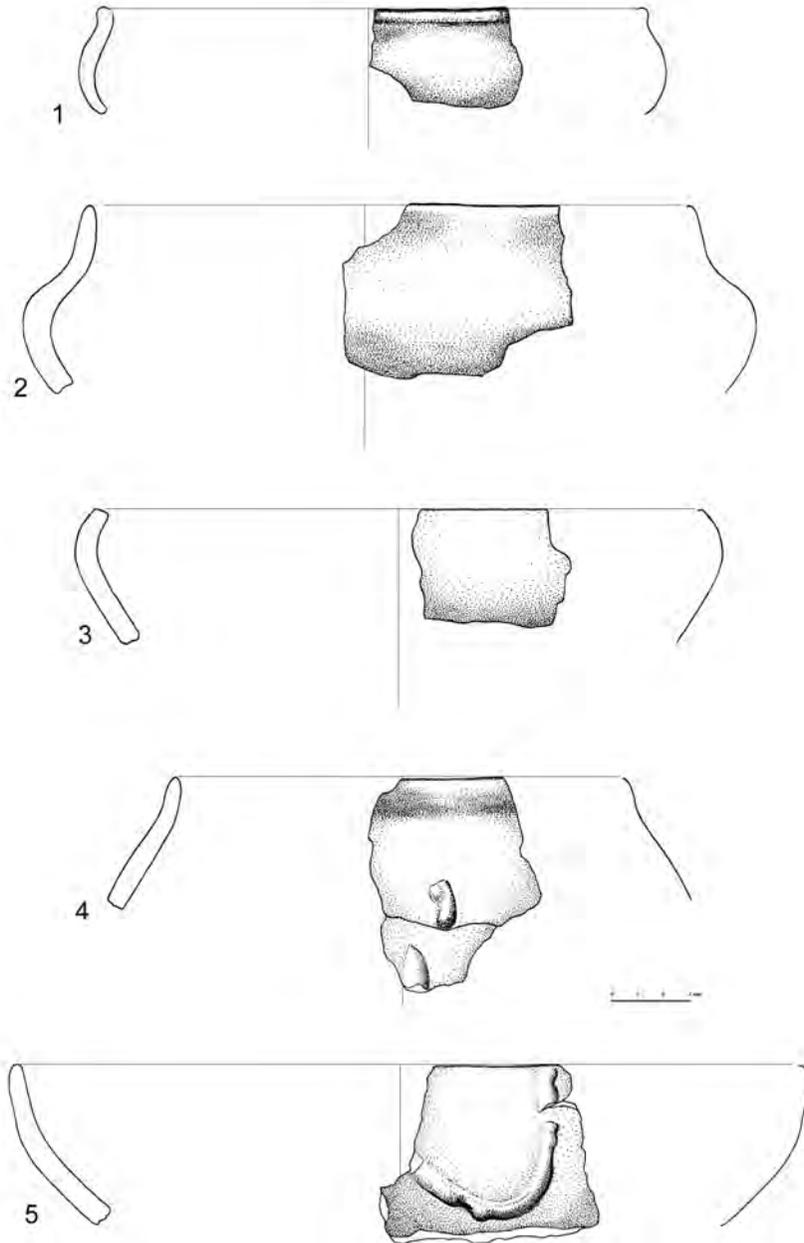


Fig. 27

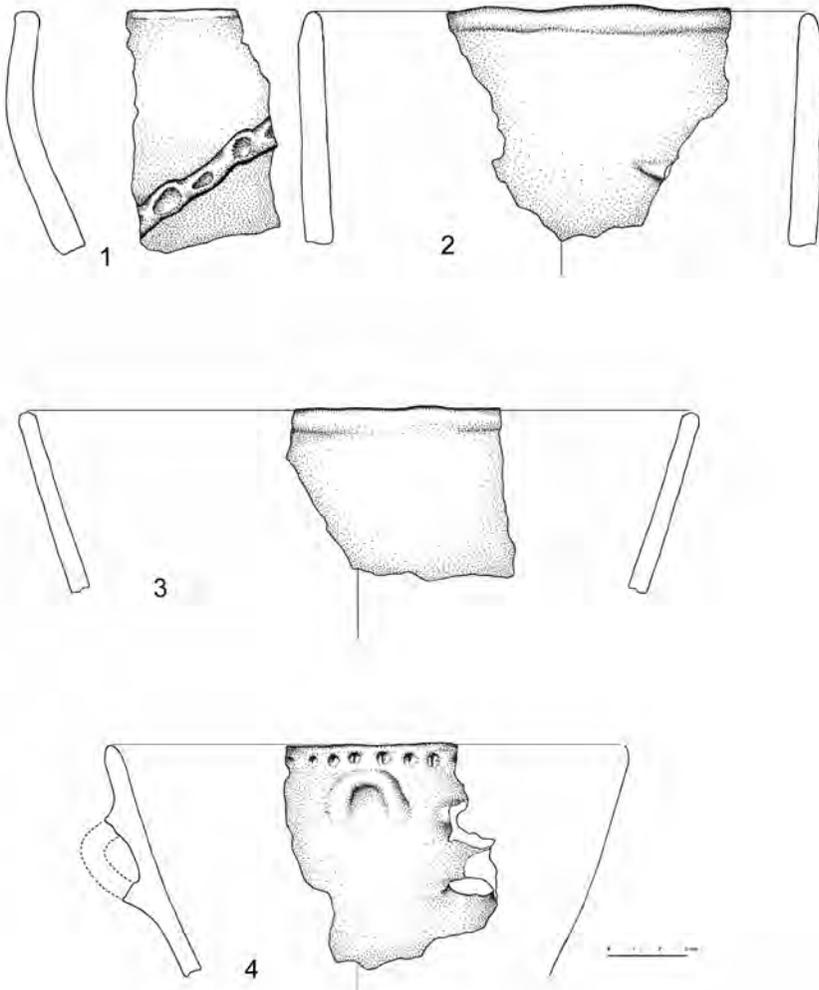


Fig. 28



Fig. 29

REPERTI IN BRONZO

Fig. 29 n. 1 - Spillone in bronzo. L. 10,20 mm., d. 4 mm.

Fig. 29 n. 2 - Lamina in bronzo decorata a cerchi concentrici.
L. 55 mm., l. 56 mm.

Fig. 29 n. 3 - Borchia in bronzo. d. 72 mm.

Fig. 29 n. 4 - Statuetta raffigurante un leone. L. 46 mm., l. 28 mm.

Fig. 29 n. 5 - Peso in bronzo. L. 14 mm.

Fig. 31 n. 6 - Peso in bronzo. L. 11 mm.

REPERTI VARI

Fig. 30 n. 1 - Blocchetto di resina vegetale.

Fig. 30 n. 2 - Cristallo di quarzo con segni di scheggiatura.

Fig. 30 n. 3 - Semisfera in osso levigato. d. 23,58 mm., sp. 10,55 mm.

Fig. 30 n. 4 - Dado da gioco in osso. L. 11,14 mm.

Fig. 30 n. 5 - Cono in pasta vitrea raffigurante una chiocciola.
L. 29,15 mm., d. 24 mm.

PERCUSSORI

Fig 31 - Mazzuolo in pietra arrotondato artificialmente ai margini.
L. 74,71 mm., l. 48,90 mm., sp. 33,42 mm.

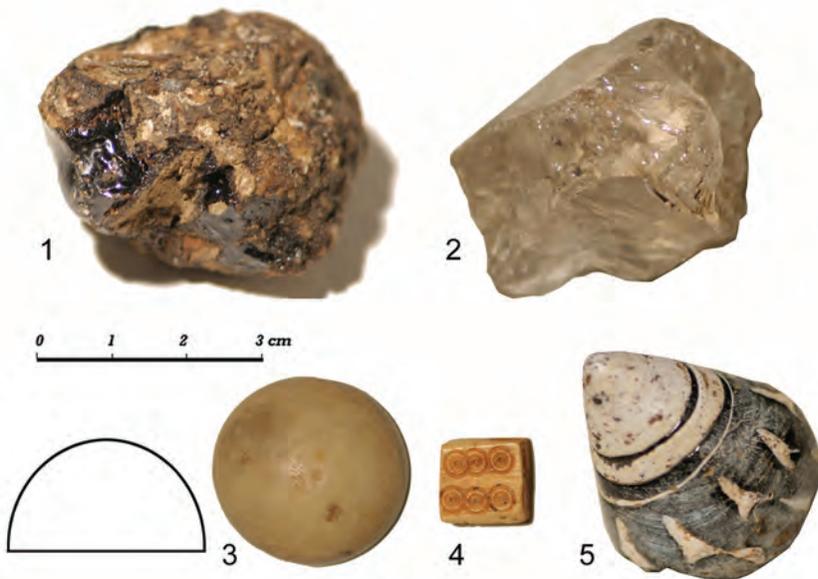


Fig. 30

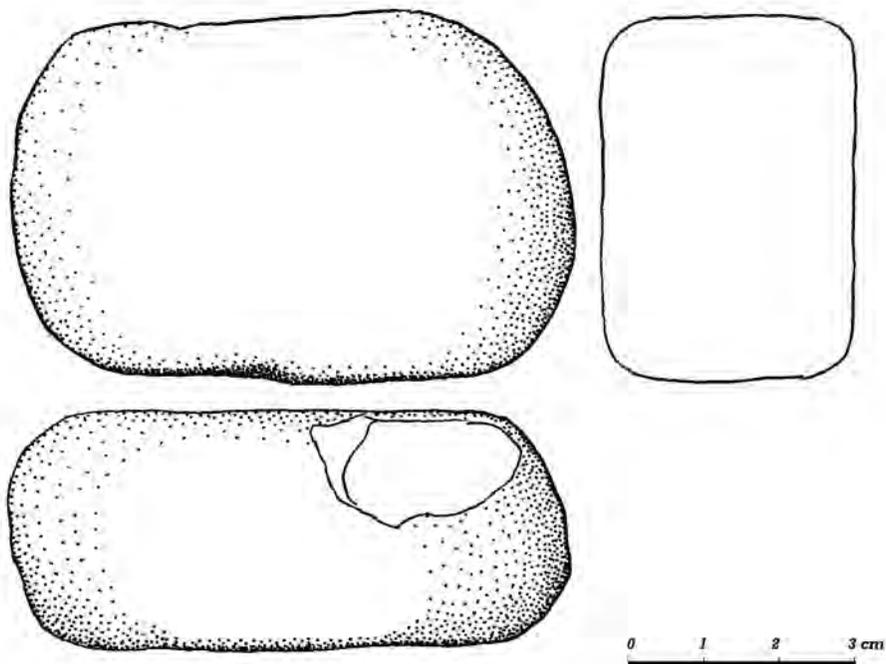


Fig. 31

BIBLIOGRAFIA

- BLANC A. C. 1955 – *Sopralluogo alla Grotta dello Scoglietto*, Quaternaria 2: 301.
- BRANDAGLIA M. 2000 - *La cultura del Neolitico antico del "Serotino", Le Secche di Isola del Giglio*, in Il primo popolamento olocenico dell'area corso-toscana, a cura di TOZZI C. & WEISS M. C.: 123-132.
- CARDINI L. & BIDDITTO L. 1970 - *Grotta dello Scoglietto nei Monti dell'uccellina*. Quaternaria 13: 33.
- CARDINI L. & RITTATORE F. 1948 – *Nuovi scavi in giacimenti preistorici della Toscana e del Lazio*, Rivista di Scienze Preistoriche III: 150-151.
- CARDINI L. & RITTATORE F. 1949 – *Caverna dello Scoglietto nella Costiera dell'Uccellina (Grosseto)*, Rivista di Scienze Preistoriche IV: 221.
- CARDINI L. & RITTATORE F. 1952 – *Caverna dello Scoglietto nella Costiera dell'Uccellina (Grosseto)*, Rivista di Scienze Preistoriche VII: 254-255.
- CAPASSO L. & PICCARDI M. 1980 – *La Grotta dello Scoglietto: un probabile centro nosocomiale dell'antica età del Bronzo in Toscana*, Riv. Sc. Preist. XXXV: 165-181.
- CAVANNA C. 1998 - *Le grotte della provincia di Grosseto*, Scripta Manent Ed. Grosseto.
- CECCANTI M. & COCCHI D. 1978 – *La grotta dello Scoglietto (Grosseto) Studio dei materiali conservati al Museo Fiorentino di Preistoria*, Riv. Sc. Preist. XXXIII: 187-214.
- DUCCI S., GUERRINI M. V. & PERAZZI P. 2000 - *L'insediamento della Scola (Isola di Pianosa, Comune di Campo nell'Elba, LI)* in Il primo popolamento olocenico dell'area corso-toscana a cura di TOZZI C. & WEISS M. C.: 83-90.
- GUERRINI G. 1961 - *La Grotta dello Scoglietto*. Boll. Soc. Stor. Maremmana 4: 16-20.
- GUERRINI G. 1985 - *Le grotte di Maremma*, La Commerciale Ed. Grosseto.
- MESSERI P. 1962 – *Aspetti abnormi e patologici nel materiale scheletrico umano dello Scoglietto*, Archivio per l'Antropologia e la Etnologia XCII: 129-159.
- MESSERI P. 1957 – *Lesioni sincipitali in crani enei italiani*, Riv. Sc. Preist. XII: 38-53.
- MESSERI P. 1966 - *Lesioni scheletriche in resti umani della grotta dello Scoglietto (Grosseto)*. Arch. Antrop. Etnol. XCII: 129-159.
- PATRIZI S., RADMILLI A. M. & MAUGILI G. 1954 - *Sepoltura ad inumazione con cranio trapanato nell'Grotta Patrizi - Sasso Furbara*. Rivista di Antropologia XLI: 3-39.
- PARENTI R. 1954 - *Ossa umane dell'epoca del Bronzo provenienti dalla caverna dello Scoglietto (Grosseto)*. Atti XLV Riun. della S.I.P.S, Napoli.
- PARENTI R. 1962 - *Antropologia dei resti scheletrici dell'età del Bronzo provenienti dalla Caverna dello Scoglietto (Grosseto)*. Arch. Antrop. Etnol. XCII: 1-128.
- RITTATORE F. 1951 - *Scoperte di età eneolitica e del Bronzo nella Maremma tosco-laziale*. Riv. Sc. Preist. VI, 1-2: 3-33.
- SESTINI A. & CARDINI L. 1935 – *Relazione di alcuni sopralluoghi eseguiti nei monti dell'Uccellina ...*, Istituto Italiano di Paleontologia Umana, Firenze.
- VIGLIARDI A. 2002 - *La grotta del Fontino. Una cavità funeraria eneolitica del grossetano*. Millenni. Studi di Archeologia Preistorica 4.

I REPERTI NUMISMATICI DALLA GROTTA DELLO SCOGLIETTO (ALBERESE - GROSSETO)

MASSIMO DE BENETTI*

La lunga frequentazione della grotta dello Scoglietto in epoca storica è testimoniata da un numero elevato di monete rinvenute durante le ricerche svolte nel corso del 2005¹. Sono ben novanta gli esemplari recuperati, integri o frammentari, che coprono con alcune interruzioni un arco di tempo che va dal II sec. a.C. al XX secolo. Pur in mancanza di un preciso contesto stratigrafico (le indagini hanno infatti interessato i materiali di risulta degli scavi del 1933 e degli anni 1948-50), il ritrovamento presenta particolare interesse e potrà fornire indicazioni utili per la comprensione delle diverse fasi di utilizzo di questo riparo naturale.

Le monete si presentano tutte in pessimo stato di conservazione e fortemente alterate per la permanenza in ambiente deteriorante che ha determinato la leggibilità, anche solo parziale, di un numero ristretto di pezzi: tredici di età romana, cinque medievali e moderni (secc. XV-XVII), otto di età contemporanea datati tra il 1920 ed il 1930². Le caratteristiche metrologiche degli esemplari illeggibili consentono, comunque, di inquadrare la maggior parte di essi tra le emissioni di età romana; solo cinque sembrano riferibili ad età rinascimentale o moderna.

Le monete di più antica emissione rinvenute nella grotta dello Scoglietto sono due nominali della serie Giano/Prua d'età romana repubblicana. L'esemplare di maggior peso (cat. 1) appartiene alle emissioni successive alla riduzione sestantale del bronzo, che Crawford colloca al 211 a.C.³. Le incrostazioni che ricoprono la moneta non rendono possibile, però, il riconoscimento del tipo del D/ e l'identificazione del nominale⁴. Anche lo stato di conservazione del secondo esemplare, un asse fortemente usurato (cat. 2), non consente di stabilire la presenza di monogrammi o simboli che permettano l'attribuzione ad una serie ben precisa. Questa moneta presenta un tonello assottigliato e considerando il peso, che in origine doveva essere sicuramente maggiore rispetto all'attuale, può essere assegnata alle emissioni successive alla riduzione semonciale del 91 a.C. o immediatamente precedenti⁵.

Ai primi secoli dell'impero sono riferibili due monete: un probabile asse di I-II secolo, per il quale il pessimo stato di conservazione e la forte usura

* Collaboratore esterno della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.
Via Jugoslavia, 32 - I 58100 Grosseto.

non consentono un inquadramento più preciso (cat. 3), ed un sesterzio a nome di Clodio Albino *Caesar*, coniato a Roma tra il 194 ed il 195 d.C. sotto l'autorità dell'imperatore Settimio Severo, con al R/ la rappresentazione di *Minerva Pacifera* (cat. 4).

Una distanza temporale di oltre un secolo, considerando il momento di emissione, separa la moneta di Clodio Albino da quella immediatamente successiva in ordine cronologico, un *nummus* di Massimiano contraddistinto dal tipo del *Genio Populi Romani*, coniato nella zecca di Roma nel 299 d.C. (cat. 5). Pur se in conservazione non ottimale, i particolari visibili del ritratto mostrano che questa moneta non deve aver circolato molto. La sua coniazione si colloca nel primo periodo di emissione del *nummus*, introdotto a seguito della riforma monetaria di Diocleziano del 294 d.C.⁶. Le continue riduzioni a cui fu soggetto questo nominale nei primi decenni del IV secolo, comportarono rapidamente una demonetizzazione delle emissioni precedenti ed i *nummi* più pesanti furono ritirati dal mercato per essere fusi e riconiati secondo i nuovi standard ponderali⁷. E' quindi probabile che questa moneta sia confluita nel deposito archeologico pochi anni dopo la sua emissione, testimoniando così una frequentazione della grotta nei primi anni del IV secolo.

Le altre monete d'età imperiale rinvenute nello scavo ed almeno parzialmente leggibili, sono pertinenti ad emissioni della seconda metà del IV secolo⁸. Si tratta in totale di quattro esemplari tra cui un piccolo bronzo (AE3) di Costanzo II con il tipo della *Fel Temp Reparatio* con cavaliere caduto, databile al 353-358 d.C. (cat. 6), ed un AE3 a nome di Valentiniano I o Valente con il tipo diffusissimo della *Securitas Reipublicae* e la Vittoria, del 364-378 d.C. (cat. 7). Gli altri due esemplari sono inquadrabili cronologicamente grazie al riconoscimento del tipo e di parte della leggenda del R/: un AE3 *Gloria Romanorum* del 364-388 d.C. (cat. 8) ed un AE4 del tipo *Salus Reipublicae* con la Vittoria con trofeo e prigioniero e, nel campo, tracce del cristogramma, databile al 388-403 d.C. (cat. 9). Si tratta della moneta più tarda tra quelle romane recuperate. Queste monete della seconda metà del IV secolo costituiscono le emissioni più comuni ed ampiamente diffuse del periodo, ritrovate in gran numero anche nei due centri più importanti del territorio: Cosa-Ansedonia⁹ e Roselle¹⁰. Purtroppo nessuna considerazione può essere avanzata in merito alle zecche di emissione, non determinabili a causa dello stato di conservazione.

Per un quadro completo dei reperti numismatici di età romana, occorre tenere presente anche l'elevato numero di esemplari illeggibili rinvenuti nella grotta, la maggior parte dei quali di probabile età tardo-imperiale. Almeno

altre quattro monete sembrano appartenere ad emissioni di IV secolo (cat. 10-13) mentre cinquantotto possono essere inquadrati, sulla base delle caratteristiche metrologiche, tra la metà del III ed il V secolo d.C.

Un numero così consistente di monete di età romana induce ad interrogarsi sulla possibile funzione del sito in questo periodo e le modalità di accumulo nel deposito archeologico del materiale numismatico. Le pubblicazioni relative ai primi scavi eseguiti nella grotta forniscono poche informazioni. E' noto che furono individuate alcune sepolture in anfora ed in fossa e recuperati numerosi vetri, ceramiche ed oggetti in metallo descritti genericamente come etruschi e romani¹¹, ma gli scavi erano finalizzati al recupero di materiale di età preistorica e tali oggetti furono considerati di scarso interesse. Sembrerebbero comunque testimoniare più fasi di frequentazione in età romana, con un periodo di utilizzo della grotta come luogo di sepoltura, accanto ad altri di occupazione più o meno stabile.

Lo studio delle ceramiche recuperate nel corso del 2005 fornisce, però, un quadro più preciso, mostrando come la quasi totalità del materiale sia inquadrabile in un orizzonte cronologico ben definito, tra la metà del V e la metà del VI secolo¹², con solo un frammento di sigillata aretina che ha una datazione più antica¹³. Questo dato offre indicazioni utili per la comprensione degli stessi rinvenimenti numismatici e del momento in cui entrarono a far parte del deposito archeologico¹⁴.

Su un totale di settantadue monete di età romana recuperate, abbiamo visto come solo quattro appartengano ad emissioni antecedenti il IV secolo. Un numero percentualmente così limitato sembra offrire il quadro di una frequentazione sporadica della grotta almeno fino al IV secolo. Il periodo di emissione di queste monete, due di età repubblicana e due riferibili al I-II secolo, fornisce comunque solo un *terminus post quem* per la determinazione del loro ingresso nel deposito archeologico. Oltre a considerare l'effettivo periodo di circolazione¹⁵, non si può escludere, infatti, l'ipotesi di un recupero casuale delle monete in epoca successiva alla loro uscita di circolazione ed un utilizzo come oggetti simbolici all'interno delle sepolture di età romana rinvenute nella grotta¹⁶. La presenza, in ogni caso, di esemplari della serie della prua potrebbe testimoniare l'esistenza in zona di un insediamento d'età romana repubblicana. Per l'esemplare del 299 d.C. appare probabile, come accennato in precedenza, l'ingresso nel deposito archeologico poco tempo dopo la sua emissione.

La presenza preponderante di numerario di IV secolo merita alcune considerazioni. L'orizzonte cronologico offerto dalle forme ceramiche, databili tra la metà V e la metà del VI secolo, indica una fase tarda di maggiore fre-

quentazione del sito, probabilmente occupato stabilmente, in cui potrebbero trovare collocazione anche i rinvenimenti monetali di IV secolo. E' infatti ampiamente documentato il perdurare nella circolazione di età altomedievale di numerario bronzeo tardo-romano per le transazioni minute, che sopperò alla mancanza di circolante dovuto alla cessazione delle coniazioni in bronzo da parte delle zecche occidentali a partire dagli inizi del V secolo¹⁷. Alcuni esempi sono offerti dagli *horrea* di *Vada Volaterrana*, in cui a fronte di un'assenza pressoché totale di monete di V secolo i dati archeologici mostrano un quartiere portuale ancora in piena attività in tale periodo¹⁸. Situazioni simili sono anche quelle dei centri di Cosa-Ansedonia¹⁹, che ha restituito pochissimi esemplari di V secolo, e di Roselle²⁰ in cui mancano completamente. Le numerose monete in bronzo di età tardo-romana recuperate nel sito offrirebbero quindi un quadro della circolazione di V-VI secolo²¹. Una conferma in tal senso viene anche dall'analisi di altri materiali rinvenuti nella grotta.

Oltre alle monete sopra descritte, lo scavo di Scoglietto ha restituito anche due pesi (*exagia*) monetali in bronzo, di forma rettangolare, il cui ritrovamento si presenta di particolare interesse. Si tratta di un peso contraddistinto dal segno N (per *Nómisma*) su una delle facce, di g. 4,35 e corrispondente al peso di un *solidus* aureo, ed un altro a forma di piastrina rettangolare con segno inciso ||| e peso di g. 1,39, che sembra trovare corrispondenza con il valore ponderale di un *tremissis*. I due pesi sono quindi legati all'ambito di circolazione del *solidus* aureo (in greco *Nómisma*), introdotto da Costantino I intorno al 310 d.C. con un peso teorico di g. 4,54, e delle sue frazioni: il *semissis*, pari alla metà del *solidus*, ed il *tremissis*, pari ad un terzo, coniato da Teodosio a partire dal 383 d.C. con un peso di g. 1,51 e la cui importanza divenne sempre maggiore nel corso degli anni²².

I pesi monetali trovarono ampia diffusione proprio a partire da questo periodo per la verifica dei pesi delle monete in oro, sia in ambito ufficiale che privato, attraverso l'uso di bilance a due piatti di piccole dimensioni. I due pesi di Scoglietto rientrano in una tipologia ampiamente documentata di pesi metallici di forma quadrata o rettangolare, spesso ritagliati da una striscia di bronzo fusa e tagliata ed il cui peso era poi aggiustato tramite limatura, recanti su una delle facce il segno di denominazione. Per la serie del *Nómisma* i segni sono: N per νόμισμα, IB e H per 12 e 8 κερᾶτια (*siliquae*) ad indicare il *semissis* ed il *tremissis*²³.

Ritrovamenti di questi pesi sono documentati sia in area mediterranea che nella penisola italiana, dove l'*exagium solidi* con segno N risulta piuttosto diffuso soprattutto in Italia settentrionale. Tra i ritrovamenti noti, i più interes-

ti sono quelli degli scavi del Teatro sociale a Trento, che hanno restituito un peso simile (ma con sigla rovesciata) di g. 4,23 in associazione con monete di IV-V secolo²⁴, e quello dell'insediamento fortificato di S. Antonino di Perti in Liguria, dove sono stati rinvenuti cinque pesi, tra cui due del *solidus* di g. 4,20 e 4,41, ed uno del *tremissis* di g. 1,45, tutti datati al VI-VII secolo²⁵. Ancora dal Trentino proviene un esemplare rinvenuto a Castel Corno-Isera (Val Lagarina) contraddistinto dalla presenza della N con alcuni punti incisi, di g. 4,25, datato al VI secolo²⁶. Sempre in Italia settentrionale è segnalato il ritrovamento di due *exagia solidi* nel vicentino, uno dal Castello della Purga a Durlo (Crespadoro), del peso di g. 3,93, e l'altro dal castello di Santorsi²⁷. Ulteriori confronti si hanno poi con esemplari documentati in Sicilia²⁸, mentre *exagia* per il *semissis* provengono anche dalla Lombardia e dal Lazio²⁹.

La presenza dei pesi monetali sembra quindi documentare la pratica a Scoglietto, o nelle sue vicinanze, della verifica del peso di monete in oro a scopo commerciale, fiscale o di cambio, che ben può legarsi alla presenza in questa zona di un approdo attivo tra V e VI secolo³⁰. Il ritrovamento di numerario bronzeo relativo ad emissioni della seconda metà del IV secolo e dei pesi monetali, tra cui un *exagium solidi*, offre quindi un quadro della circolazione monetaria tra V e VI secolo coerente con quanto documentato in altri siti³¹ con, accanto al perdurare di moneta bronzea tardo-romana per le necessità quotidiane, la diffusione e l'utilizzo per le transazioni commerciali della moneta aurea nei suoi nominali più importanti, il *solidus* ed il *tremissis*³².

Per quanto riguarda l'età medievale, il sito di Scoglietto non ha restituito materiale numismatico. La frequentazione di questa area durante il basso medioevo è testimoniata, però, dal ritrovamento di un ripostiglio di trentasei denari di Lucca, tutti a nome di Enrico, scoperto nel vicino poggio di Vaccareccia nel 1933³³. Le monete appartengono ad una tipologia riferibile al XII secolo la cui coniazione e circolazione sembra estendersi fino alla metà del XIII secolo. Il luogo di occultamento, in un poggio facilmente riconoscibile nei pressi della *Aurelia vetus*, e l'assenza di testimonianze archeologiche relative ad insediamenti nei pressi di questa altura, inquadrano il ritrovamento in quella casistica ben nota di ripostigli nascosti in prossimità di vie di comunicazione, dove il viandante in pericolo cercava un rifugio ed un nascondiglio per il suo patrimonio. Un secondo ripostiglio rinvenuto sul poggio Bernarda, a ridosso dell'odierno centro di Alberese e sempre lungo il tracciato della *Aurelia vetus*, offre uno scenario molto simile. In questo caso l'entità del patrimonio sotterrato, settantasei fiorini in oro del XIV secolo³⁴, farebbe pensare alla borsa di un mercante e confermerebbe una continuità di utilizzo durante il medioevo della viabilità romana esistente.

Il riparo naturale offerto dalla grotta tornò ad essere oggetto di episodiche frequentazioni a partire dal Rinascimento e continuò ad essere utilizzato anche nei secoli successivi, come confermato dalla presenza di focolari e ceramica invetriata rinvenuti durante le prime ricerche sul sito³⁵. Alcune monete di basso valore, che costituivano i livelli più bassi della circolazione, sono testimonianza di perdite accidentali relative a questo periodo. L'esemplare più antico è un quattrino della zecca di Siena, conservato in frammento, databile probabilmente al XV secolo (cat. 14). Ai primi decenni del XVI secolo sono riferibili un quattrino, sempre della zecca di Siena, emesso tra il 1503 ed il 1526 (cat. 15) ed uno della zecca di Firenze coniato tra il 1509 ed il 1533 (cat. 16). Altre due monete, di cui lo stato di conservazione consente solo di riconoscere lo stemma mediceo al D/, sono invece inquadrabili tra le emissioni di quattrini della zecca di Firenze successive al 1536 e proseguite fino ai primi anni del XVIII secolo (cat. 17-18)³⁶. A queste deve aggiungersi anche un piccolo gruppo di cinque esemplari illeggibili, che presenta caratteristiche compatibili con emissioni di questo periodo.

A completare la disamina dei rinvenimenti monetali della grotta di Scoglietto sono infine da segnalare alcune monete da 5 e 10 centesimi del Regno d'Italia (cat. 19-26), la maggior parte delle quali datate 1929 e 1930 (ben sei su otto). La loro presenza è da ricondurre ad una maggiore frequentazione dell'area durante gli interventi di bonifica avviati in quegli anni dall'Opera Nazionale Combattenti e non è da escludere che siano state smarrite proprio da coloro che, all'inizio degli anni '30, eseguirono all'interno della grotta le prime ricerche volte a verificare l'esistenza di un deposito archeologico³⁷.

NOTE

1. I reperti sono depositati presso l'ufficio distaccato di Grosseto della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana. Un sentito ringraziamento è rivolto al dott. Mario Cygielman ed al dott. Enrico Pellegrini, che hanno reso possibile lo studio del materiale numismatico, e alla dott.ssa Giuliana Agricoli per l'aiuto durante l'inventariazione.

2. Le monete visionate non sono state oggetto di restauro. Futuri interventi di rimozione delle incrostazioni potrebbero determinare la leggibilità di ulteriori esemplari, o permettere un inquadramento cronologico più preciso per alcuni di essi.

3. RRC pp. 11, 50.

4. Peso e diametro sembrano compatibili con quelli di un asse di riduzione onciale (1/12 di libbra), che Crawford inquadra cronologicamente tra il 141 ed il 91 a.C. Lo stesso studio specifica, però, che è difficile individuare un momento preciso in cui lo standard ponderale passò da due once (riduzione sestantale) ad una (riduzione onciale). Infatti, dopo l'introduzione dell'asse sestantario nel 211 a.C. (212 a.C. o 215-214 a.C. secondo altri studiosi), comparvero subito serie notevolmente sottopeso. Il peso andò poi riducendosi progressiva-

mente: verso la metà del II sec. a.C. era già inferiore all'oncia e nel 91 a.C. il peso standard della monetazione di bronzo si basò sulla mezza oncia (1/24 di libbra). Cfr. RRC pp. 11, 50, 596.

5. Cfr. nota precedente.

6. Il peso di questo nominale era inizialmente pari a circa g. 10, con una percentuale di argento intorno al 5% e valore di 12,5 denari, ma ben presto fu soggetto ad una progressiva diminuzione di peso e del tenore di argento.

7. DEPEYROT 1982, pp. 184-188, DEPEYROT 1992, p. 45; BURNETT 1987, pp. 131-132.

8. I nominali in bronzo conati a partire da questo periodo sono indicati, data l'incertezza delle fonti, con termini convenzionali in base al diametro: AE1, AE2, AE3, AE4, in ordine decrescente.

9. Cfr. BUTTREY 1980 e BUTTREY 2004.

10. Cfr. CATALI 1976-77, CATALI 1977, MICHELUCCI 1985.

11. SESTINI & CARDINI 1935; CARDINI & RITTATORE 1948, 1949 e 1952; RITTATORE 1951.

12. Si veda in merito VACCARO 2005 ed il suo contributo in questo volume.

13. Ringrazio Emanuele Vaccaro per questa segnalazione.

14. La determinazione del periodo di emissione delle monete recuperate offre solo un *terminus post quem* per la datazione del contesto, considerando la longevità di circolazione ben oltre il periodo di emissione e l'impossibilità quindi di affidare al reperto moneta un forte potere datante. Sono quindi i confronti con gli altri materiali archeologici a permettere di ricavare indicazioni utili sul momento in cui le monete furono perdute o deposte nel contesto archeologico.

15. Per le due monete di età repubblicana si deve tener conto che i nominali della serie della prua, in particolare gli assi, continuarono a circolare a lungo dopo la loro emissione e furono gradualmente sostituiti in seguito alla riforma introdotta da Augusto nel 23 a.C. e l'adozione di un nuovo sistema monetario. Per quanto riguarda i medi e grandi bronzi (assi, dupondi e sesterzi) che caratterizzarono il sistema monetario alto-imperiale, questi circolarono in modo significativo fino agli anni sessanta del III secolo. In tale periodo s'impose la circolazione degli antoniniani, ed i bronzi, già interessati in precedenza da fenomeni di tesaurizzazione, furono fusi per far fronte alle abbondanti emissioni di antoniniani di bassa lega. Il 270 d.C. circa, è considerato il momento in cui i sesterzi uscirono definitivamente di circolazione. Cfr. BURNETT 1987.

16. Sul rinvenimento di sepolture di età romana all'interno della grotta dello Scoglietto si veda CARDINI & RITTATORE 1949 e RITTATORE 1951. Gli studiosi indicano sia sepolture in anfora che a fossa, purtroppo con scarse notizie sui materiali recuperati. Per il ritrovamento di monete tardo-romane all'interno di sepolture di epoca posteriore, si veda ARSLAN 2004, p. 99.

17. Cfr. REECE 1985, p. 94.

18. Cfr. FACELLA 2004, p. 49.

19. Si veda BUTTREY 1980 e BUTTREY 2004, con la descrizione di pochissimi esemplari di V secolo.

20. Si veda CATALI 1976-77, CATALI 1977, MICHELUCCI 1985.

21. Alcune monete costituivano probabilmente un elemento di corredo di sepolture, come nel caso dell'esemplare di IV secolo (cat. 11) forato per un probabile utilizzo a scopo ornamentale. Sul ritrovamento di gruzzoli di monete all'interno di sepolture si veda GASTALDO 1998, pp. 28-30.

22. Questo sistema monetale introdotto in età tardoimperiale si trasmise al mondo bizantino ed a quello barbarico, sopravvivendo fino alla riforma di Carlo Magno.

23. RIC X, p. 10.

24. CALLEGHER 1998, p. 83. Il peso è anche in CAVADA *et alii* 1993, p. 117, n. 17, con datazione al VI secolo.

25. ARSLAN 2001, p. 252; ARSLAN, FERRETTI & MURIALDO 2001, p. 237

26. CAVADA *et alii* 1993, pp. 117-119, con datazione al VI secolo.

27. Si veda per il primo *Ritrovamenti di età romana nel Veneto (RMRE)*, IV, 2, 25/3(1)/9-11 e per il secondo *RMRE* IV/1, 15/2, 1, p. 221.

28. MANGANARO 2004, p. 71.

29. Ad esempio S. Antonino in Liguria, ARSLAN 2001, p. 257; Trento Teatro sociale, CALLEGHER 1998, pp 82-83.

30. Il porto fluviale alla foce del fiume Ombrone descritto da Rutilio Namaziano. Sullo svolgimento di attività produttive in questo luogo che testimonierebbero la funzionalità del porto durante il V-VI secolo, si veda VACCARO 2005, p. 467.

31. Si veda ARSLAN E. A., *Saggio di repertorio dei ritrovamenti di moneta vandala, altomedievale (488-1002), bizantina e islamica in Italia peninsulare e insulare, con Corsica, Canton Ticino, Istria croata*. Risorsa web in continuo aggiornamento.

32. Sulla circolazione di moneta aurea di questo periodo nel territorio grossetano, si veda il recente ritrovamento di un ripostiglio di quattrocentonovantotto monete d'oro di V secolo, rinvenuto durante lavori di scavo e restauro all'interno della chiesa di S. Mamiliano a Sovana (Comune di Sorano, Grosseto); BARBIERI 2006.

33. “*Alberese: Nella tenuta dell’Opera Nazionale Combattenti, durante lavori di diciocatura, in località “Poggio Vaccareccia” furono rinvenuti 36 denari lucensi d’argento, mal conservati, appartenenti al periodo più infelice della monetazione italiana sotto gli imperatori tedeschi Enrico III, IV e V (1039-1125).*” Cfr. RIESCH 1933. Si veda anche CIAMPOLTRINI 2004. Il ripostiglio fu diviso tra lo Stato e l’Opera Nazionale Combattenti, nei cui terreni era avvenuta la scoperta. Le diciotto monete che costituivano la parte spettante per legge allo Stato sono oggi conservate presso il Museo Archeologico Nazionale di Firenze (inv. 89627/1-18) e fanno parte di un progetto di catalogazione e pubblicazione dei ripostigli monetali presenti nel Museo avviato dal dott. Fiorenzo Catalli.

34. CASTELLANI 1933, pp. 390-391. Le monete sono conservate presso il Museo Archeologico Nazionale di Firenze (inv. 89543-618) e sono in corso di studio.

35. CARDINI & RITTATORE 1948.

36. Cfr. GALEOTTI 1930.

37. SESTINI & CARDINI 1935.

CATALOGO

Nelle descrizioni delle monete si sono utilizzate le seguenti abbreviazioni: D/ = dritto; R/ = rovescio; MI = mistura; AE = bronzo, CU = rame; d. = destra; s. = sinistra; g. = grammi; mm. = diametro espresso in millimetri; h = asse dei coni; inv. = numero di inventario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

ROMA. REPUBBLICA

1. Nominale della serie della prua; Roma; post 211 a.C.

D/ illeggibile

R/ Prua a d.

AE; g. 22,17; mm. 31

Inv. 254747

2. Asse della serie della prua; Roma; inizio I sec. a. C.

D/ Testa di Giano (tracce)

R/ Prua a d.; sotto RO[MA]

AE; g. 11,39; mm. 30,5

Inv. 254748

ROMA. IMPERO

3. Autorità indeterminata, asse, I-II secolo d.C.

D/ Testa a d.

R/ illeggibile

AE, g. 6,12; mm. 27

Inv. 254749

4. Clodio Albino, sesterzio, Roma, 194-195 d.C.

D/ D [CL]OD SEPT [AL]BI[N CAES]; Testa a d.

R/ [MINER PACIF COS II]; *Minerva* stante a s., con ramoscello nella d., scudo appoggiato a terra e lancia nella s.; ai lati S-C.

AE; g. 19,24; mm. 30,5; h. 12

RIC IV, part 1, p. 52, n. 54a

Inv. 254750

5. Massimiano, *nummus*, Roma, 299 d.C.

D/ IMP C MAXIMIANVS P F AVG; testa laureata a d.

R/ GE[NIO PO]PV-[LI R]OM[ANI]; Genio stante a s. con patera e cornucopia; in esergo S *

AE; g. 8,63; mm. 29; h. 5

RIC VI, p. 361, n. 94b.

Inv. 254751

6. Costanzo II, AE3, zecca ind., 353-358 d.C.

D/ DN CON[STAN-TIVS P F AVG]; busto diademato a d.

R/ [FEL TEMP REPARATIO]; soldato e cavaliere caduto.

AE, g. 2,33; mm. 18, h. 5

RIC VIII.

Inv. 254752

7. Valentiniano o Valente, AE3, zecca ind., 364-378 d.C.

D/ [D N] VALEN[...]; busto diademato a d.

R/ [SECVRITAS-REIPVBLICAE]; Vittoria a s. con palma e corona.

AE; g. 2,07; mm. 19; h. 12

RIC IX.

Inv. 254753

8. AE3, autorità e zecca ind., 364-388 d.C.

D/ Busto diademato a d.

R/ [GLORI]A RO-[MANOR]V[M]; imperatore con prigioniero.

AE; g. 2,15; mm. 17; h. 6

RIC IX.

Inv. 254754

9. AE4, autorità e zecca ind., 388-403 d.C.

D/ Busto a d. (tracce)

R/ [SALVS R]E[I-PVBLICAE]; Vittoria a s. con trofeo e prigioniero. In campo a s. cristogramma.

AE; g. 1,01; mm. 13,5; h. 12

Inv. 254755

EMISSIONI INDETERMINATE DI IV SECOLO D.C.

10. AE, g. 2,31; mm. 17;
D/ Busto diademato a d.
Inv. 254756

11. AE; g. 2,28; mm.18;
D/ Busto diademato a d.
Note: *forata*
Inv. 254757

12. AE; g. 3,11; mm. 20; h. 6;
D/ [...]A[...]; busto diademato a d.
R/ Vittoria a s. con corona di alloro nella d.
Inv. 254758

13. AE; g. 1,53; mm.17;
D/ Busto diademato a d. (tracce)
Note: *mancanze di metallo*
Inv. 254759

ETÀ MEDIEVALE E MODERNA

14. Repubblica di Siena, quattrino, Siena, sec. XV
D/ [...]V[...]; lettera S fogliata
R/ illeggibile
MI; g. 0,44; mm. 18,5
Note: *frammento*
Inv. 254770

15. Repubblica di Siena, quattrino, Siena, 1503-1526
D/ [SENA] · VETV[S] ; lettera S fogliata.
R/ [...] VIRGI[...]; croce fogliata
MI; g.0,75; mm. 17,5; h. 6
Cfr. TODERI nn. 39 e 42; CNI XI, p. 383 e ss.
Inv. 254760

16. Repubblica di Firenze, quattrino, Firenze, II sem. 1509- II sem. 1533.
D/ FLOR-[ENTIA]; il giglio di Firenze con due fiori, senza cerchio.
R/ S IO[AN-NES B]; San Giovanni in mezza figura con la mano d. con
l'indice alzato in atto di benedire.
AE; g. 1,05; mm. 18,5; h. 4
Inv. 254761

17. Granducato di Toscana, quattrino, Firenze, secc. XVI (post 1536)-XVII
D/ Stemma mediceo
R/ illeggibile
AE; g. 0,77; mm. 17
Inv. 254769

18. Granducato di Toscana, quattrino, Firenze, secc. XVI (post 1536)-XVII
D/ Stemma mediceo (tracce)
R/ illeggibile
AE; g. 0,70; mm. 18
Inv. 254762

ETÀ CONTEMPORANEA

19-21. Centesimi 5; Roma, 1929 (1 es.), 1930 (2 es.)
D/ VITTORIO EMANUELE III RE D'ITALIA; testa nuda a s., sotto
A•MOTTI
R/ Spiga tra valore, a d. data, sotto R
CU; g. 3,25; mm. 19,5; contorno liscio
Pagani 908 (1929), 909 (1930).
Inv. 254763/1-3

22-26. Centesimi 10; Roma, 1920 (1 es.), 1927 (1 es.), 1929 (1 es.),
1930 (2 es.).
D/ VITTORIO EMANUELE III RE D'ITALIA; testa nuda a s., sotto
A•MOTTI
R/ Ape su fiore, a s. R, a d. valore, sotto data.
CU; g. 5,40; mm. 22,5; contorno liscio
Pagani 865 (1920), 872 (1927), 874 (1929), 875 (1930).
Inv. 254764/1-5

MONETE ILLEGGIBILI

27-85. Età romana, metà III-V secolo d.C.

Tot. 58 esemplari in bronzo di cui:

n. 2 - diam. mm. 23 e peso di g. 3,52 e g. 3,74

n. 22 - diam. tra mm. 17 e mm. 19; peso da g. 1,33 a g. 2,87

n. 32 - diam. tra mm. 14 e mm. 16; peso da g. 0,86 a g. 2,96

n. 2 - diam. mm. 13 e peso di g. 0,98 e g. 1,44

inv. 254765/1-58

86-90. Età medievale o moderna

Tot. 5 esemplari in rame o mistura di cui:

n. 2 - diam. mm. 15 e mm. 16, peso di g. 0,59 e g. 0,66

n. 3 - conservati in frammento.

Inv. 254766/1-5

PESI MONETALI

P.1. Peso per un *solidus* in oro. VI-VII secolo d.C.

AE, g. 4,35, mm. 13x15, spessore mm. 3

Su un lato: segno N inciso (indicazione di *Nómisma*)

Inv. 254767

P.2. Piastrina rettangolare con tre linee parallele incise. Peso per un *tremissis* in oro (?)

AE, g. 1,39, mm. 10x8, spessore mm. 2

Su un lato: | | |

Inv. 254768



1



2

3



4

5



6

7

8



9

10

11

I REPERTI NUMISMATICI DALLA GROTTA DELLO SCOGLIETTO



Illeggibili



19



20



21



22



23



24



25



26



BIBLIOGRAFIA

ARSLAN E. A. 2001 – *Considerazioni sulla circolazione monetaria in età protobizantina a S. Antonino*, in *S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina*, di MANNONI T. & MURIALDO G. (a cura di), Bordighera: 239-254.

ARSLAN E. A. 2004 – *Le monete della necropoli di Campochiaro e la monetazione anonima beneventana del VII secolo*, in *Atti del Convegno “I Beni culturali nel Molise”*, Campobasso, 18-20/11/1999, Campobasso: 87-131.

- ARSLAN E. A., FERRETTI F. & MURIALDO G. 2001 – *I reperti numismatici, greci, romani e bizantini*, in S. Antonino: un insediamento fortificato nella Liguria bizantina, di MANNONI T. & MURIALDO G. (a cura di), Bordighera: 233-238.
- BARBIERI G. 2005 - *Sorano (Gr) Frazione Sovana: ritrovamento di un tesoretto monetale tardo-antico-nella chiesa di San Mamiliano*, Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana 1: 316-317.
- BERNOCCHI M. 1975 - *Le monete della Repubblica Fiorentina, II, Corpus Nummorum Florentinorum*, Firenze.
- BERNOCCHI M. 1976 - *Le monete della Repubblica Fiorentina, III, Documentazione*, Firenze.
- BURNETT A. 1987 - *Coinage in the Roman World*, London.
- BUTTREY T.V. 1980 – *Cosa: the coins*, in *Memories of the American Academy in Rome*, 34, pp. 5-153.
- BUTTREY T.V. 2004 – *The Greek and Roman Coins*, in *Cosa V: an intermitted town. Excavations 1991-1997*, di FENTRESS E. (a cura di), Ann Arbor: 250-259.
- CALLEGHER B. 1998 – *Trento-Teatro sociale: scavi 1990-1992. Le monete repubblicane, imperiali e medievali: analisi critica e catalogo del complesso numismatico*, in *Materiali per la storia di tridentum. II. Ritrovamenti monetali*, di CAVADA E. & GORINI G. (a cura di), Archeoalp – Archeologia delle Alpi, vol. 4, Trento: 7-341.
- CARDINI L. & RITTATORE F. 1948 – *Nuovi scavi in giacimenti preistorici della Toscana e del Lazio*, Rivista di Scienze Preistoriche III: 150-151.
- CARDINI L., & RITTATORE F. 1949 – *Caverna dello Scoglietto nella Costiera dell'Uccellina (Grosseto)*, Rivista di Scienze Preistoriche IV: 221.
- CARDINI L. & RITTATORE F. 1952 – *Caverna dello Scoglietto nella Costiera dell'Uccellina (Grosseto)*, Rivista di Scienze Preistoriche VII: 254-255.
- CASTELLANI G. 1933 – *Ritrovamento di fiorini d'oro ad Alberese di Grosseto*, in *Bollettino d'Arte*: 390-391.
- CATALI F. 1976-1977 - *Ritrovamenti di monete negli scavi di Roselle: le campagne 1959-1967*, in *Annali dell'Istituto Italiano di Numismatica*, 23-24: 121-150.
- CATALI F. 1977 - *Le monete*, in *Roselle, gli scavi e la mostra*, Soprintendenza Archeologica della Toscana, Pacini, Pisa, s.d. (1977): 85-86 e 108-109.
- CAVADA E., ENDRIZZI L., MULAS F. & ZAMBONI S. 1993 – *Lineamenti di metrologia antica: stadere e bilance romane nel Trentino*, in *Archeoalp – Archeologia delle Alpi*, vol. 2, Trento: 83-127.
- CIAMPOLTRINI G. 2004 – *Un paesaggio stradale tra antichità e Medioevo. Gli scavi 1913 nel Camporegio di Talamone*, in *Archeologia Medievale XXXI*: 423-431.
- CNI, XI = *Corpus Nummorum Italicorum*, vol. XI, *Toscana-Zecche minori*, Roma, 1929.
- DEPEYROT G. 1982 - *Le numéraire gaulois du IV^e siècle*, I-II BAR International Series 127, Oxford.
- DEPEYROT G. 1992 - *Le système monétaire de Dioclétien à la fin de l'Empire romain*, RBNS, 138: 33-106.
- ENTWISTLE C. 2002 - *Byzantine Weights*, in *The Economic History of Byzantium: From the Seventh through the Fifteenth Century*, Dumbarton Oaks Research Library and Collection, Washington D. C.: 611-614.
- FACELLA A. 2004 - *Vada Volaterrana. I rinvenimenti monetali degli borrea*, Pisa.
- GALEOTTI A. 1930 - *Le monete del Granducato di Toscana*, Livorno.
- GASTALDO G. 1998 – *I corredi funerari nelle tombe "tardo romane" in Italia settentrionale*, in *Sepolture tra IV e VIII secolo, 7° Seminario sul tardo antico e l'alto medioevo in Italia centro settentrionale (Gardone Riviera 24-26 ottobre 1996)*, di BROGIOLO G. P. & CANTINO WATAGHIN G. (a cura di), Mantova: 15-59.

- HOWGEGO C. 2002 – *La storia antica attraverso le monete*, Roma.
- LOPREATO P. 1984 – *I pesi ageminati del Museo di Aquileia e il sistema ponderale bizantino*, in I Musei di Aquileia. Arti applicate-ceramica-epigrafia-numismatica, Antichità Altoadriatiche, XXIV, Udine: 71-102.
- MANGANARO G. 2004 – *Exagia (pesi-campioni) tardoromani e bizantini in Sicilia*, in Jahrbuch für Numismatik und Geldgeschichte, München: 57-82.
- MICHELUCCI M. 1985 – *Roselle, la domus dei mosaici*, Montepulciano.
- PAGANI A. 1982 - *Monete italiane dall'invasione napoleonica ai giorni nostri (1796-1963)*, II ed., Milano.
- POGGESI G. 2004 – *I rinvenimenti di età romana nel territorio di Alberese: Le Frasche e Montesanto*, in La villa romana di Nomadelfia. Aspetti dell'insediamento rurale nel territorio rusellano, di CYGIELMAN M. (a cura di), Arcidosso: 113-119.
- REECE R. 1985 – *Rome in the Mediterranean world: the evidence of coins*, in Papers in Italian Archaeology IV. The Cambridge conference. Part IV: Classical and Medieval Archaeology. BAR International Series 246, Oxford: 85-98.
- RIC IV, Part I = MATTINGLY H. & SYDENHAM E. A. 1936 - *The Roman Imperial Coinage. Volume IV. Part I. Pertinax to Geta*, London.
- RIC VI = SUTHERLAND C. H. V. 1967 - *The Roman Imperial Coinage. Volume VI. From Diocletian's reform (A. D. 294) to the death of Maximinus (A. D. 313)*, London.
- RIC VII = BRUUN P. M. 1966 - *The Roman Imperial Coinage. Volume VII. Constantine and Licinius. A.D. 313-337*, London.
- RIC VIII = KENT J. P. C. 1981 - *The Roman Imperial Coinage. Volume VIII. The family of Constantine I. A.D. 337-364*, London.
- RIC IX = PEARCE J. W. E. 1951 - *The Roman Imperial Coinage. Volume IX. Valentinian I – Theodosius I*, London.
- RIESCH E. 1933 – *Rassegna degli scavi e delle scoperte*, in Studi Etruschi VII: 70.
- RITTATORE F. 1951 - *Scoperte di età eneolitica e del Bronzo nella Maremma toscano-laziale*, in Rivista di Scienze Preistoriche, VI, 1-2: 3-33.
- ROVELLI A. 2001 – *Monete*, in Roma dall'antichità al medioevo. Archeologia e storia nel Museo Nazionale Crypta Balbi, di ARENA M. S. *et alii* (a cura di), Milano: 323-328.
- RRC = CRAWFORD M. H. 1974 – *Roman Republican Coinage*, Cambridge.
- SCHILBACH E. 1970 – *Byzantinische Metrologie*, München.
- SESTINI A. & CARDINI L. 1935 – *Relazione di alcuni sopralluoghi eseguiti nei monti dell'Uccellina*, Istituto Italiano di Paleontologia Umana, Firenze.
- SPAGNOLI E. 1993 – *Alcune riflessioni sulla circolazione monetaria in epoca tardoantica a Ostia (Pianabella) e a Porto: i rinvenimenti dagli scavi 1988-1991*, in *La storia economica di Roma nell'Alto Medioevo alla luce dei recenti scavi archeologici*, di PAROLI L. & DELOGU P. (a cura di), Firenze: 247-266.
- TODERI = TODERI G., TODERI F. V. & PAOLOZZI STROZZI B. 1992 - *Le monete della repubblica senese*, Siena.
- VACCARO E. 2005 – *3 Dinamiche insediative*, in CAMPANA S., FRANCOVICH R. & VACCARO E. (con contributi di Frezza B. e Ghisleni M.), *Il popolamento tardoromano e altomedievale nella bassa valle dell'Ombrone. Progetto Carta Archeologica della Provincia di Grosseto*, in Archeologia Medievale XXXII: 461-480.

LA BUCA DI SPACCASASSO: RICERCHE 2000 - 2004

CARLO CAVANNA, ENRICO PELLEGRINI*

La Buca di Spaccasasso si apre in una formazione di calcare massiccio, a quota m. 120 s. l. m., quasi alla sommità del versante occidentale di Poggio Spaccasasso (Fig. 1) nel Parco Naturale della Maremma, in località Alberese, circa 10 Km a sud di Grosseto (Toscana).

L'ambiente circostante risulta molto ripido e roccioso ed è coperto dalla tipica macchia mediterranea.



* Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.
Vicolo della Rivolta 36, I - 58017 Pitigliano (Gr).

La scoperta della cavità è dovuta ad alcuni componenti della Società Naturalistica Speleologica Maremmana che la individuarono, fra la folta vegetazione, durante una campagna di battuta di ricerca effettuata nell'anno 2000.

Si trattava di una cavità naturale di modeste dimensioni costituita da una nicchia di centimetri 80 per 100 che faceva intravedere un piccolo ambiente sotterraneo (Fig. 2).

L'interno si presentava come una piccola saletta di metri 2 per 4, con la volta a cupola che nel punto più alto misurava metri 1,50.

Il fondo era costituito esclusivamente da blocchi di roccia sovrapposti. Lungo i bordi interni si vedevano le pareti che proseguivano sotto i blocchi di roccia facendo supporre l'esistenza di un pozzo verticale. Iniziò così un'opera di disostruzione del materiale roccioso allo scopo di verificare eventuali proseguimenti della cavità.

Il materiale roccioso venne accumulato sul bordo del terrazzo esterno.

Fra i blocchi calcarei vennero raccolti alcuni campioni di ossa ovine attri-



Fig. 1 - Vista del Poggio Spaccasasso dove si apre la piccola cavità naturale.



Fig. 2 - Veduta dell'ingresso della Buca di Spaccasasso

buite ad animali caduti o gettati nella cavità.

Dopo alcune giornate di lavoro si raggiunse ad un livello di – 330 centimetri, dal piano dell'ingresso, e finalmente comparve uno strato di terreno scuro.

Già nei primi centimetri di terra apparvero frammenti di ceramiche preistoriche e resti ossei fra i quali un osso lungo sicuramente attribuibile ad un umano.

INDAGINI ALL'INTERNO (ANNO 2000)

Sospesi i lavori venne data immediata comunicazione all'Ufficio distaccato della Soprintendenza Archeologica di Grosseto. Dopo un sopralluogo dei funzionari della Soprintendenza e l'ottenimento dell'autorizzazione ripresero le ricerche sotto la direzione del Dr. Enrico Pellegrini.

Venne preparato uno spazio sul terrazzo antistante l'ingresso alla cavità sufficiente a garantire il passaggio delle attrezzature utili allo scavo. Per agevolare i lavori venne montata una scaletta da speleologia in cavetti di acciaio



Fig. 3 - Un momento dell'indagine all'interno della cavità naturale

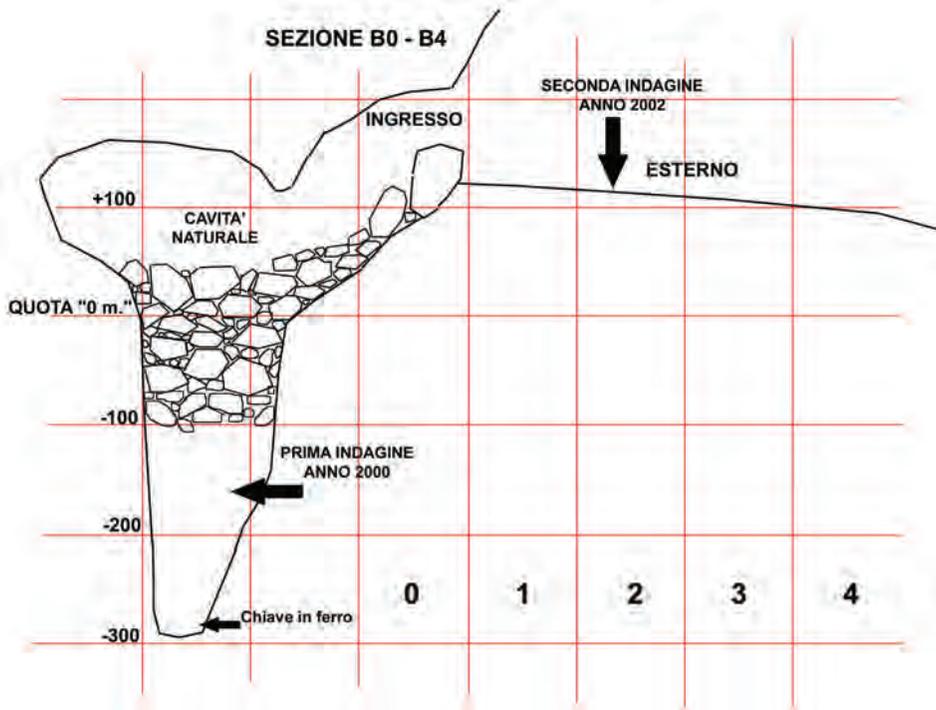


Fig. 4 - Sezione dell'area indagata

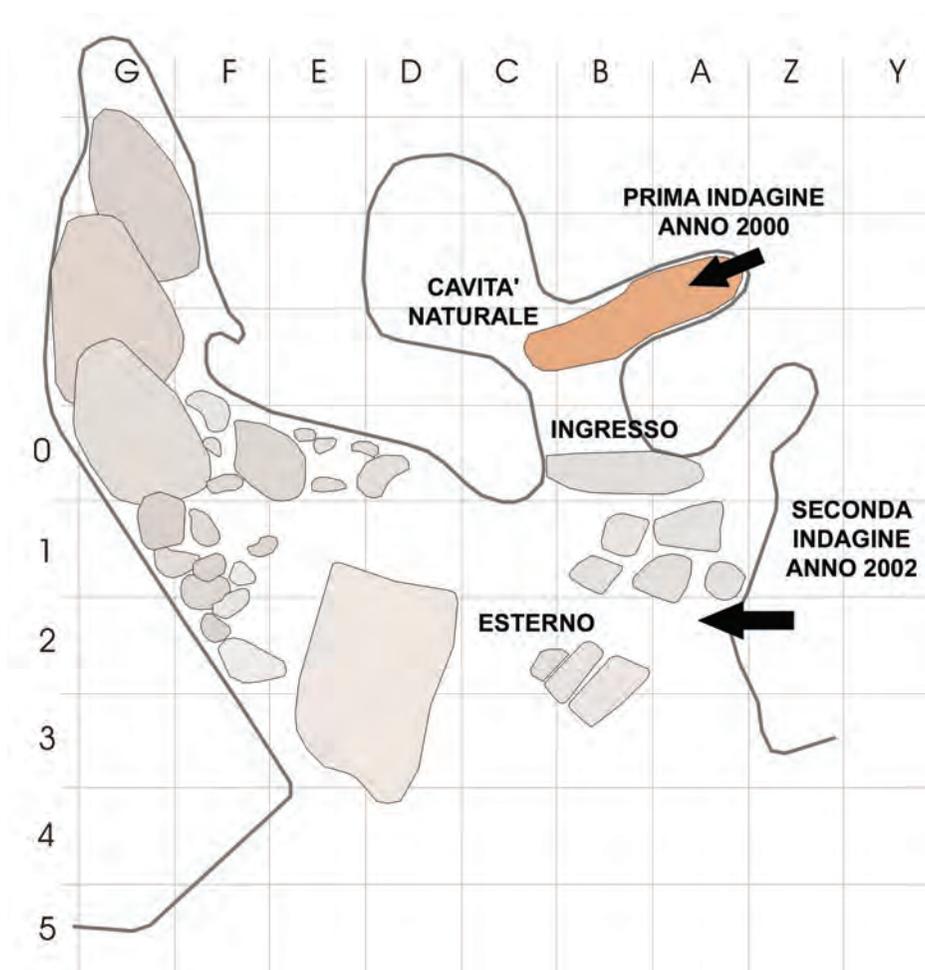


Fig. 5 - Pianta dell'area indagata

e una carrucola per il sollevamento dei secchi del terreno da portare al setaccio all'esterno o per asportare dei blocchi di roccia (Fig. 3).

Vennero tracciate le due coordinate cartesiane e la pianta della cavità venne suddivisa in quadrati (Fig. 4) di un metro di lato riferite ad un livello 0.

Si iniziò ad asportare con cura il terreno che appariva molto sciolto e sicuramente mescolato a terreno proveniente dall'esterno. Molti i reperti di età moderna intrusi nel contesto archeologico. Si trattava di frammenti di vetro molto sottile e di frammenti di ceramiche recenti.

La cavità venne completamente svuotata fino a raggiungere il fondo, a quota - 390 centimetri (Fig. 6).

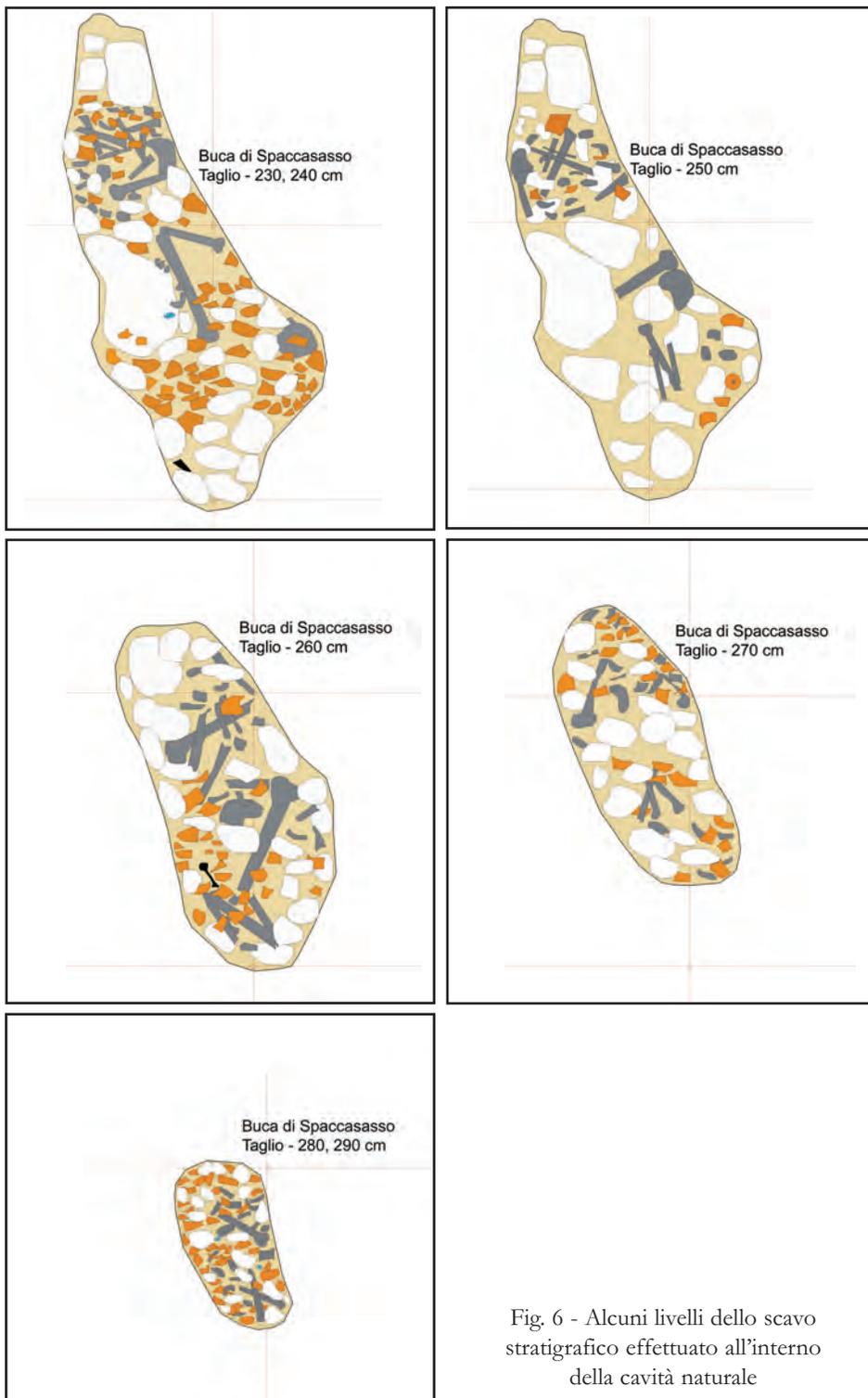


Fig. 6 - Alcuni livelli dello scavo stratigrafico effettuato all'interno della cavità naturale

Nello scavo vennero recuperati numerosi frammenti ceramici, ossa umane (fra le quali sette femori destri), una fuserola in ceramica bruna e due cuspidi piuttosto rozze.

La presenza di una moderna chiave in ferro a quota - 260, di altri frammenti di ferro a varie quote, dei frammenti di vetro sottile e dei frammenti di ceramiche moderne fanno pensare ad uno svuotamento della cavità avvenuto nel recente passato ad opera di qualche clandestino alla ricerca di testimonianze del passato. Il successivo parziale riempimento può essere dovuto ad ulteriori interventi effettuati dallo stesso nelle immediate vicinanze dell'ingresso.

L'accumulo di pietrame nella parte superiore della cavità può essere dovuto ad una opera di ripulitura del terrazzo antistante la cavità allo scopo di adibirla a ricovero di persone od animali quali ovini dei quali sono state rinvenute vari reperti ossei.

Da questa prima fase di recupero provengono 186 di frammenti ceramici inventariati per lo più incompatibili fra di loro. Alcuni frammenti appartengono al periodo tardo romano.

La presenza di resti ossei umani e di ceramiche preistoriche attribuibili al Bronzo Antico fecero ipotizzare ad un uso sepolcrale della cavità Buca di Spaccasasso e in questa prospettiva venne considerata la possibilità di estendere le ricerche al terrazzo antistante nella speranza di recuperare parte dei reperti dispersi durante i precedenti rimaneggiamenti.

INDAGINI ALL'ESTERNO (ANNO 2003)

Ottenuta l'autorizzazione, gli scavi proseguirono nella parte esterna immediatamente a ridosso dell'ingresso della cavità naturale (Fig. 7).

Venne liberata l'area dalla folta vegetazione e comparvero così alcuni grandi blocchi calcarei probabilmente caduti dal fronte roccioso nel quale si apre la cavità naturale. Mediante l'impiego di grosse leve tali massi vennero spostati all'esterno del terrazzo. Una volta liberata tutta l'area questa venne suddivisa in quadrati di un metro di lato, numerati mediante numeri e lettere (Fig. 5).

Venne riportato un livello di riferimento che, per mantenere le giuste relazioni con lo "0" già utilizzato all'interno della cavità, fu chiamato +200 cm per consentire l'inserimento dei tagli superiori del piano di calpestio che raggiungono i + 125 centimetri.

I primi quadri indagati furono quelli nelle immediate adiacenze dell'ingresso della cavità naturale (Fig. 8).

Dopo un primo strato di humus nerastro misto a terreno sabbioso molto sciolto iniziarono a comparire frammenti ceramici e frammenti ossei dispersi in modo caotico. Nei quadri B2-B3-C2-C3 venne osservata la presenza di una lente di cenere chiara immediatamente sotto la superficie erbosa.

Al disotto della cenere, nei tagli B2/110 e B2/100, si rinvennero un pallettone di piombo di 14,5 mm di diametro, una fibbia ottocentesca in bronzo, una moneta austriaca datata 1897 (Fig. 12 n. 9), un frammento di acciarino in selce (Fig. 12 n. 7), una grossa perlina in pasta vitrea nera con una decorazione a zig-zag di colore azzurro e una seconda grossa perlina in pasta vitrea nera con una decorazione a zig-zag di colore bianco (Fig. 12 nn. 2, 5).

Una ulteriore perlina simile ma con la decorazione azzurra venne individuata nel taglio B1/110 (Fig. 12 n. 1), mentre due acciarini in selce comparvero nel taglio B3/110 (Fig. 12 nn. 6, 7). Nel taglio A2/110 furono ritrovati un frammento di fibbia ottocentesca in bronzo e un pallettone in piombo di 12,6 mm. di diametro. Altre due perline in pasta vitrea molto simili alle tre precedenti provengono dai tagli C2/80 e C4/70 (Fig. 12 nn. 3, 4).

Fra due grandi sassi nel taglio C4/70 comparvero i frammenti, molto



Fig. 7 - L'area all'esterno della cavità, dopo una prima ripulitura



Fig. 8 - Momento dello scavo

minuti, di ciò che doveva essere una perlina in ambra. Purtroppo lo schiacciamento rende impossibile l'identificazione della forma.

Nel taglio A2/90 quattro frammenti ceramici si distinguevano molto da quelli fino ad allora rinvenuti per il tipo di impasto molto fine e depurato, il colore rosso-arancio e tracce di tornitura. Altri frammenti del medesimo elemento comparvero nei tagli C2/80 e C3/80.

Dal taglio C3/80 provengono altri due pallettoni in piombo uno di 13 mm. di diametro e uno di 12 mm. di diametro, una fuserola in ceramica, due frammenti di osso forati intenzionalmente e una prima cuspidi in selce rossa.

Successivamente comparvero un geometrico in selce rossa dal taglio C1/90, insieme ad un grosso pallettone in piombo di 17 mm. di diametro e una cuspidi dal taglio C1/70. Il quadro C1/60 ha restituito una lametta in ossidiana, un frammento di osso forato e una cuspidi dalla punta spezzata.

Tutti questi tagli sono stati eseguiti in un terreno nerastro molto sciolto e inframmezzato da sassi di non grandi dimensioni disposti caoticamente.

Le ossa umane che sono state individuate denotano almeno due tipi di con-

servazione: alcune ossa si presentano con un colore avana e risultano molto leggere, contemporaneamente altre risultano pesanti e mineralizzate, alcune hanno chiari segni di esposizione al fuoco forse dovute a riti di incinerazione.

Risulta molto evidente che questo deposito ha subito nel passato vari rimaneggiamenti che hanno portato nei livelli più alti reperti dell'età preistorica insieme a quelli ottocenteschi e nei livelli più profondi reperti delle età tardoromana come alcune ceramiche tornite e con tracce di pittura geometrica.

I tagli D1/90 e D2/90 hanno restituito 3 reperti litici, 3 elementi di corredo fra i quali un anellone in pietra dura verdastra e un peso romano in piombo da stadera (vedi *infra*).

Il quadro D1/70 restituisce nientemeno che una moneta romana dell'imperatore Probo (un antoniniano del 278 d. C.) in ottimo stato di conservazione (Fig. 12 n. 11).

Bisogna raggiungere il taglio D2/60 per recuperare insieme ad una cuspidi in selce e a un grosso pallettone in piombo da 16,8 mm., un'altra moneta romana dell'imperatore Claudio II (antoniniano del 270 d. C.) (Fig. 12 n. 10) mentre una successiva verrà recuperata nel taglio D3/100 in pessimo



Fig. 9 - Uno spillone in bronzo



Fig. 10 - La nicchia comparsa sotto la frana e già visitata da clandestini

stato e con segni di foratura.

Nel taglio D0/50, perciò a ridosso della parete che limita il terrazzo, sono state individuate ben 8 cuspidi di varie forme, 1 lama in selce, 1 perline in quarzo, 1 conchiglia con segni di uso e 1 spillone in bronzo di fattura inconsueta. Un altro spillone gemello verrà trovato nel taglio E2/60 insieme a 9 perline in osso.

Spostando l'attenzione dello scavo verso l'area a sinistra dell'ingresso della cavità naturale sono stati esaminati i tagli a ridosso della parete che si presentava ricoperta da materiale franato dall'alto per circa un metro di spessore.

Infatti solo nel taglio A1/70 sono comparsi i primi reperti e fra questi 2 reperti litici, 1 fuserola e una accettina in pietra verde.

Proseguendo nel taglio A1/60 ancora 1 reperto litico e 1 fuserola. Anche nel vicino quadro Z1 sono comparsi reperti ceramici.

Abbassando il livello dello scavo è apparsa una piccola volta nella parete che è stata indagata. In questa particolare area immediatamente a ridosso della parete dove insisteva molto materiale di frana, si notava un terreno di

colore rosso e completamente sterile.

Anche la nicchia che si sviluppava sotto la volta era colma di questo terreno e assolutamente sterile.

Bisogna raggiungere il fondo della nicchia, nel taglio Z0/-10, per recuperare una accettina in pietra verde. Purtroppo vicino sono venute alla luce 3 monete da 10 Lire in alluminio, una delle quali del 1966 e un grosso bottone in plastica verde.

Questo ritrovamento ha sconcertato tutti i partecipanti allo scavo.

Dal numero dei denti sinora inventariati (2489) si può ipotizzare la deposizione di almeno 120 individui.

In alcuni settori a ridosso della parete rocciosa, dopo i soliti livelli molto rimaneggiati, è comparso un lembo di terreno di diversa consistenza e colore che potrebbe essere stato meno rimaneggiato recentemente (Fig. 11).

Questo lembo, pur molto limitato, è stato indagato con l'aiuto di studenti e docenti del polo Universitario di Grosseto e con il coinvolgimento della Dott.ssa Elsa Pacciani e del Dr. Filiberto Chilleri del laboratorio di Antropologia della Soprintendenza Archeologica Toscana.



Fig. 11 - L'unico lembo di deposito apparentemente meno rimaneggiato

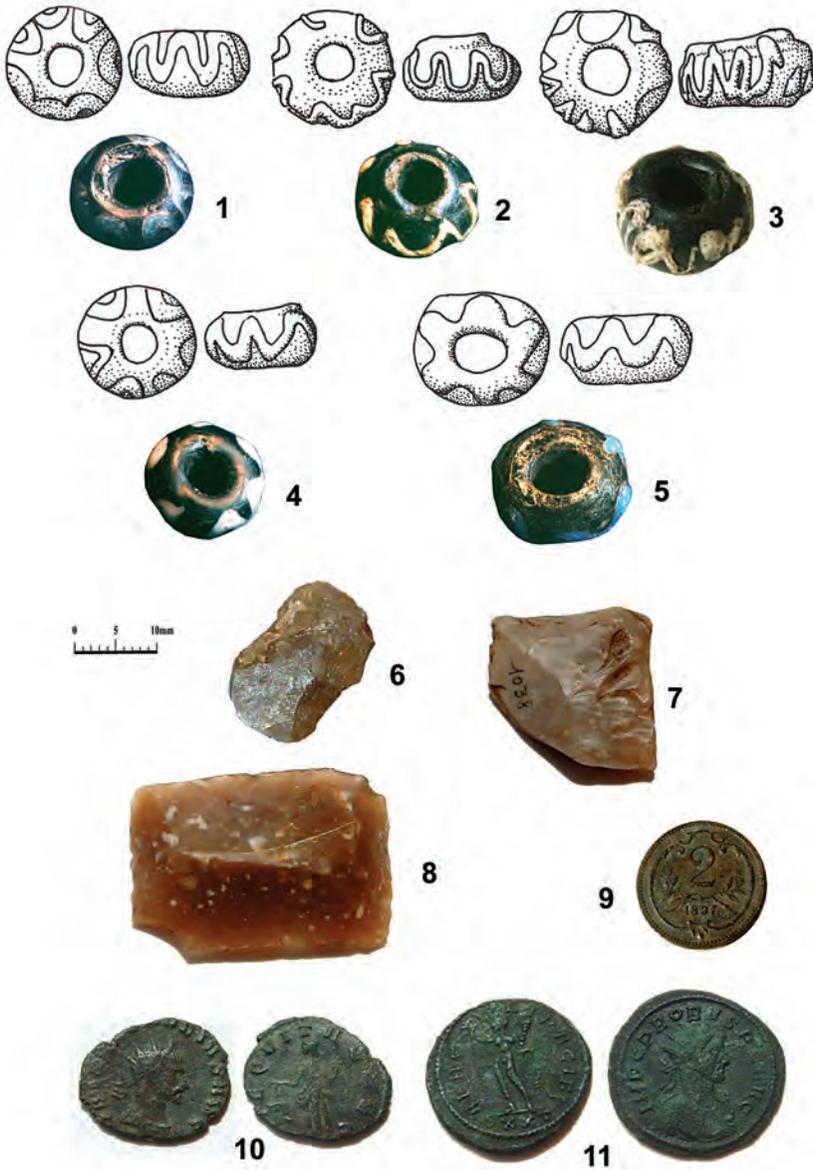


Fig. 12

CONCLUSIONI

In sostanza la Buca di Spaccasasso può collocarsi in quel gruppo di siti riferibili all'Eneolitico e al Bronzo Antico, ubicati principalmente sui promontori costieri dell'area centrale tirrenica e frequentati a scopo funerario e cultuale del quale fanno parte le ben note grotte dello Scoglietto di Alberese, del Granduca a Punta degli Stretti sul Monte Argentario, del grottino di Ansedonia (REVEDIN 1990) e del Fontino a Montepescali (VIGLIARDI 1979, 2002), più distante dalla costa, ma anch'esso situato in prossimità di un vasto specchio d'acqua salmastra. Quasi tutte mostrano una forte vocazione a contatti e scambi anche su lunghe distanze, in particolare con l'area del Tirreno meridionale e, in modo più intenso e sistematico, con la Sardegna.

Del tutto straordinaria appare, invece, la presenza, di una coppia di spilloni in metallo a T, con testa di fettuccia avvolta a spirale (vedi *infra*).

Si tratta di esemplari di tipologia transalpina, tipo Straubing, attestati in coppia nelle sepolture riferibili all'orizzonte della ceramica a cordicella (Schnurkeramik) e cronologicamente inquadrabili in una fase avanzata Calcolitico recente dell'Europa centrale.

Questa presenza appare di notevole importanza in quanto potrebbe indicare un possibile percorso per gli elementi di tipologia settentrionale attestati poco più a sud, nell'area del lago di Mezzano e della caldera di Latera, a partire dall'antica età del Bronzo.

La completa revisione dei materiali ceramici ha evidenziato la presenza di una forte componente anche dall'area meridionale della penisola italiana, in particolare dell'aspetto culturale di Laterza, con ceramiche che possono essere considerate vere e proprie importazioni o comunque fortemente connotate in questa direzione. All'aspetto Laterza possono essere riferiti anche l'esemplare di cucchiaio e il frammento di pugnale di lamina metallica.

Il recente studio dei materiali del complesso ipogeico di Fosso Conicchio (FUGAZZOLA DELPINO & PELLEGRINI 1999) aveva già evidenziato una forte presenza di elementi meridionali nell'area del Lazio settentrionale, che raggiungono ora una nuova frontiera.

Mentre si deve sottolineare la corrispondenza, come centri in grado di richiamare elementi culturali così diversi e distanti, dei due siti di Spaccasasso e di Fosso Conicchio, sono ancora da individuare le ragioni della loro frequentazione. Per quanto riguarda Spaccasasso appare evidente una componente legata allo scambio via mare elemento questo che lo accomuna con la grotta del Fontino. Una seconda componente, o meglio, una integrazione alla prima potrebbe essere lo sfruttamento del giacimento di cinabro.

LE DATAZIONI

Un dato importante, che viene presentato in questa occasione, è l'analisi con il metodo del radiocarbonio mediante la tecnica della spettrometria di massa ad alta risoluzione (AMS) effettuato presso il Centro di Datazione e Diagnostica (CEDAD) dell'Università di Lecce su due campioni di ossa rinvenute all'interno del deposito: 2880-2580 cal. B.C. e 2670-2460 cal. B.C.

Codice	Materiale	Codice CeDaD	Provenienza
13834	Osso	LTL1320A	Buca di Spaccasasso (Gr)
2244	Osso	LTL1321A	Buca di Spaccasasso (Gr)

Tabella 1

Campione	Radiocarbon Age (BP)(*)	$\delta^{13}\text{C}$ (‰)	Note
LTL1320A	4142 ± 45	-15.6 ± 0.5	
LTL1321A	4023 ± 40	-19.0 ± 0.5	

Tabella 2 - Valore misurato della Radiocarbon Age

(*) Con BP si intende qui una datazione convenzionale al radiocarbonio non calibrata il cui calcolo implica (cfr. M. STUIVER & H.A. POLACH, Radiocarbon, Vol. 19, No.3, 1977, 355-363):

- L'uso del tempo di dimezzamento di Libby (5568 anni) rispetto al valore corretto di 5730 anni;
- L'anno 1950 come anno di riferimento.
- L'utilizzo diretto o indiretto dell'acido ossalico come standard di riferimento.

Campione	Data Calibrata	Probabilità
13834	2880 - 2580 cal BC	95.4 %

Tabella 3 - Riepilogo della data al Radiocarbonio calibrata per il campione LTL1320A

Campione	Data Calibrata	Probabilità
2244	2670 - 2460 cal BC	93.1 %

Tabella 4 - Riepilogo della data al Radiocarbonio calibrata per il campione LTL1321A

ELEMENTI DI ORNAMENTO

ELEMENTI IN MATERIA ORGANICA DI ORIGINE MARINA:

- N. inv. 3247 - L. 14,8 mm., l. 8,9 mm., h. 21,9 mm. (Fig. 13, 1)
N. inv. 2137 - L. 37,6 mm., l. 12,2 mm., h. 4,9 mm. (Fig. 13, 2)
N. inv. 3222 - d. 9,4 mm., sp. 5,6 mm., foro d. 2,7 mm. (Fig. 13, 3)
N. inv. 2930 - d. 7,4 mm., sp. 4,9 mm., foro d. 3,2 mm. (Fig. 13, 4)
N. inv. 2875 - d. 8,2 mm., sp. 5 mm., foro d. 3,4 mm. (Fig. 13, 5)

ELEMENTI IN OSSO:

- N. inv. 3264 - d. 4,2 mm., sp. 2,4 mm., foro d. 1,4 mm. (Fig. 13, 6)
N. inv. 3201 - d. 6,8 mm., sp. 2,2 mm., foro d. 3 mm. (Fig. 13, 7)
N. inv. 3278 - d. 4,9 mm., sp. 4,3 mm., foro d. 1,6 mm. (Fig. 13, 8)
N. inv. 3422 - d. 10,4 mm., sp. 5 mm., foro d. 3,9 mm. (Fig. 13, 9)
N. inv. 2403 - d. 10 mm., sp. 5 mm., foro d. 5,2 mm. (Fig. 13, 10)
N. inv. 3393 - d. 10,5 mm., sp. 4,8 mm., foro d. 5 mm. (Fig. 13, 11)
N. inv. 2381 - d. 10 mm., sp. 3 mm., foro d. 4,5 mm. (Fig. 13, 12)
N. inv. 1707 - d. 12 mm., sp. 4,5 mm., foro d. 3,5 mm. (Fig. 13, 13)
N. inv. 2698 - d. 5,4 mm., sp. 2,4 mm., foro d. 3,1 mm.
N. inv. 3217 - d. 5,1 mm., sp. 2,4 mm., foro d. 2,2 mm.
N. inv. 1882 - d. 7 mm., sp. 3 mm., foro d. 1,3 mm.
N. inv. 3411 - d. 5,2 mm., sp. 2,1 mm., foro d. 1,6 mm.
N. inv. 3392 - d. 6,3 mm., sp. 2 mm., foro d. 2,6 mm.
N. inv. 2963 - d. 6,3 mm., sp. 2,5 mm., foro d. 2,3 mm.
N. inv. 3284 - d. 2,7 mm., sp. 1,6 mm., foro d. 1 mm.
N. inv. 3418 - d. 4,3 mm., sp. 2,2 mm., foro d. 1,4 mm.
N. inv. 2881 - d. 5,2 mm., sp. 2,8 mm., foro d. 2,2 mm.

Numero 18 elementi simili:

- Nn. inv. 3250, 3283, 3312, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344,
3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3377, 3412
d. 3,1 mm., sp. 1,9 mm., foro d. 0,8 mm. (Fig. 13, 14)



Fig. 13

ELEMENTI IN CERAMICA:

N. inv. 1669 - d. 9,4 mm., sp. 12,3 mm., foro d. 1,9 mm. (Fig. 14, 1)

ELEMENTI IN PIETRA DURA:

N. inv. 2976 - d. 11,5 mm., L. 19 mm., sp. 6,5 mm., foro d. 2,4 mm. (Fig. 14, 2)

N. inv. 3249 - d. 6,4 mm., L. 12 mm., foro d. 2 mm. (Fig. 14, 3, 3)

N. inv. 3306 - d. 6,5 mm., L. 9,4 mm., foro d. 2,3 mm. (Fig. 14, 4)

N. inv. 2841 - d. 6,6 mm., L. 7,9 mm., foro d. 2,2 mm. (Fig. 14, 5)

N. inv. 3200 - d. 3,6 mm., sp. 2,1 mm., foro d. 1 mm. (Fig. 14, 6)

N. inv. 2918 - d. 3,9 mm., sp. 3 mm., foro d. 1,3 mm. (Fig. 14, 7)

N. inv. 2248 - d. 13,3 mm., sp. 8 mm., foro d. 2,3 mm. (Fig. 14, 8)

N. inv. 2055 - d. 10,2 mm., sp. 7 mm., foro d. 2,6 mm. (Fig. 14, 9)

N. inv. 13402 - d. 10,2 mm., sp. 6,4 mm., foro d. 3,1 mm. (Fig. 14, 10)

N. inv. 2322 - d. 11,4 mm., sp. 8 mm., foro d. 1,5 mm. (Fig. 14, 11)

N. inv. 1738 - d. 23,8 mm., sp. 4,8 mm., foro d. 11,2 mm. (Fig. 14, 12)

FRAMMENTI DI AMBRA:

N. inv. 2799 - (Fig. 14, 13)

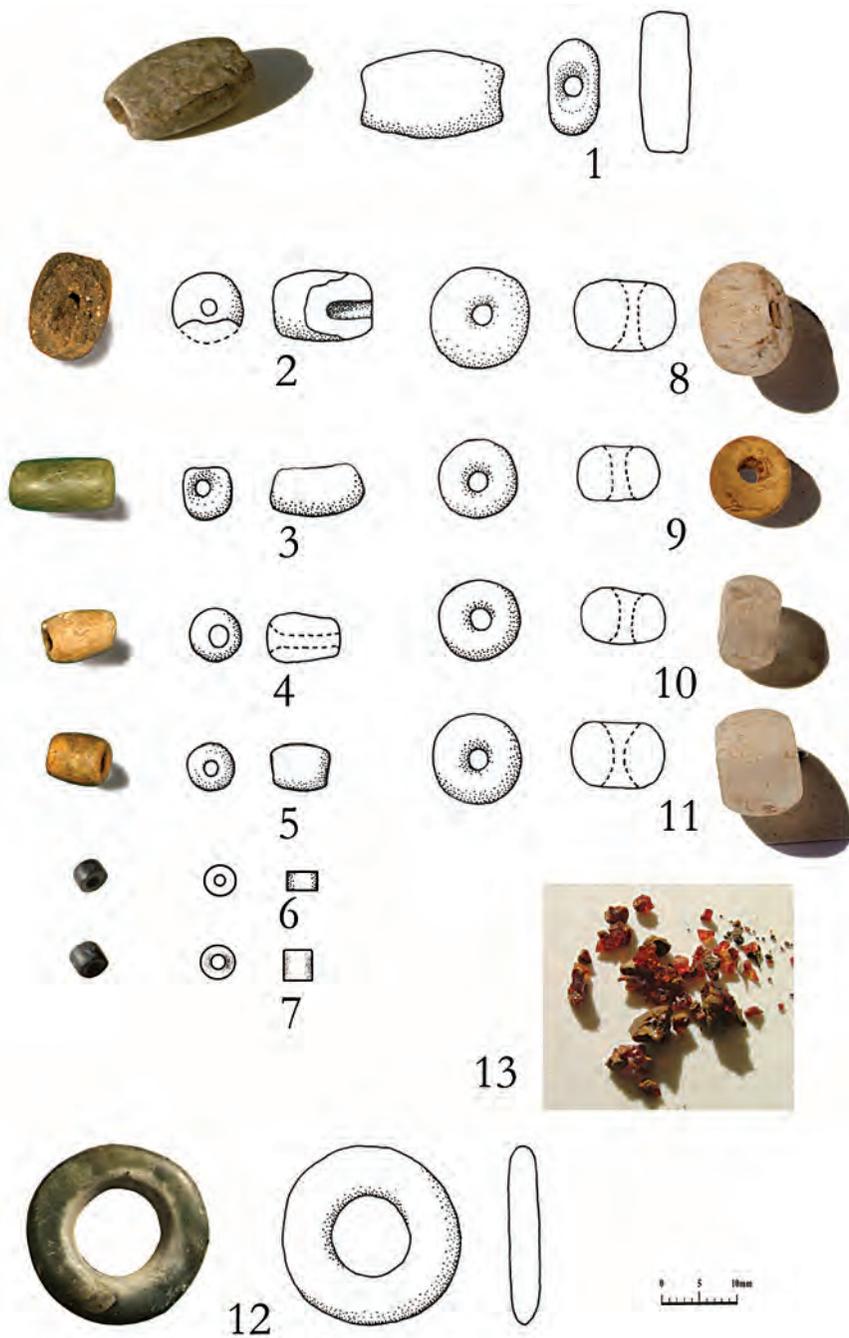


Fig. 14

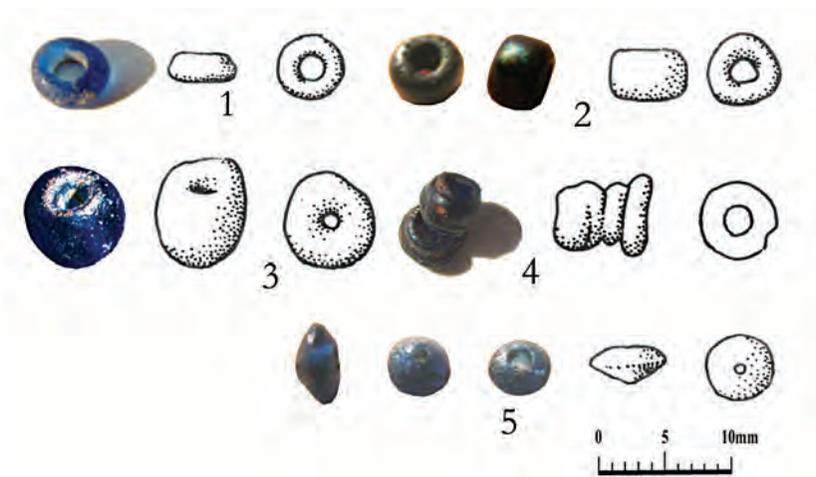


Fig. 15

ELEMENTI IN VETRO:

- N. inv. 2936 - d. 5,4 mm., sp. 2,8 mm., foro d. 2,3 mm. (Fig. 15, 1)
 N. inv. 3405 - d. 5,2 mm., sp. 4,2 mm., foro d. 1,7 mm. (Fig. 15, 2)
 N. inv. 387 - d. 7,4 mm., sp. 7,4 mm., foro d. 1,3 mm. (Fig. 15, 3)
 N. inv. 1341 - d. 7,2 mm., sp. 6 mm., foro d. 3 mm. (Fig. 15, 4)
 N. inv. 3416 - d. 5,3 mm., sp. 2,9 mm., foro d. 1,3 mm. (Fig. 15, 5)

BIBLIOGRAFIA

- CAVANNA C. & PELLEGRINI E. c. s. - *Il sito di Spaccasasso ad Alberese (GR): indagini 2002-2004*, Atti del VII Incontro di Preistoria e Protostoria in Etruria.
 FUGAZZOLA DELPINO M. A. & PELLEGRINI E. 1999 - *Il complesso culturale "campaniforme" di Fosso Conicchio (Viterbo)*, *Bullettino di Paleontologia Italiana* Vol. 90, serie VIII: 61-159.
 PELLEGRINI E. & CAVANNA C. 2004 - *Poggio Spaccasasso (Alberese, Grosseto)*, *Riv. Sc. Preist., Notiziario*, vol. LIV: 626-626.
 PELLEGRINI E. & CAVANNA C. 2005 - *Recenti indagini archeologiche nel Parco Naturale della Maremma: la Buca di Spaccasasso e la Grotta dello Scoglietto*, *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana* 1/2005: 326.
 REVEDIN A. 1990 - *Materiali ceramici dal "Grottino" di Ansedonia*, *Riv. Sc. Preist.* 42: 155.
 VIGLIARDI A. 1979 - *Rapporti tra Sardegna e Toscana nell'Eneolitico finale - Primo Bronzo: la Grotta del Fontino nel grossetano*, *Atti XXII Riunione Scientifica dell'I. I. P. P.*: 1-42.
 VIGLIARDI A. 2002 - *La Grotta del Fontino. Una cavità funeraria eneolitica del grossetano*, *Millenni, Studi di Archeologia Preistorica* 4.

I MATERIALI CERAMICI DI SPACCASASSO

LARA ARCANGELI*

CATALOGO

TAZZE

TRONCOCONICHE

Tavola 1, n. 1- inventario: n. 2611

Corpo troncoconico; orlo rettilineo, labbro arrotondato; fondo piano. Impasto rosso con piccolo inclusi, superficie rossastra abrasa; piccole dimensioni.

Misure: h. 3,5 cm; sp. 0,5 cm; d. all'orlo 0,5 cm.

Tavola 1, n. 2- inventario: n. 2688

Corpo troncoconico; orlo rettilineo, labbro rastremato sul quale è impostata un'ansa a nastro verticale sopraelevata; mancante di parte del fondo piano. Impasto bruno ricco di inclusi, superficie rossastra abrasa.

Misure: h. 4,8 cm; l. 6 cm; sp. medio 0,7 cm; d. all'orlo 6 cm.

TAZZA-ATTINGITOIO

Tavola 1, n. 3- inventario: nn. 1986-1988-2643-2624-2122-2236-2112-2039-1808-135-32-1418

Ricomposta in 11 frammenti; orlo diritto indistinto profilo convesso, labbro rastremato, fondo piatto superficie liscia all'interno e all'esterno. Ansa a nastro verticale con bordi rialzati e attacco a bottone impostata dall'orlo al fondo del vaso.

Decorazione incisa con motivo a doppio zig zag subito sotto l'orlo.

All'interno in prossimità dell'attacco dell'ansa decorazione incisa con motivo a festone formato da cinque sei linee parallele, colore marrone, inclusi di piccole dimensioni.

Misure: h. 14,5 cm; l. 13,6; sp. 0,5; d. all'orlo 17,5 cm.

* Collaboratrice esterna della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.
Via Roma 5, I - 58010 Sorano (Gr).

ORCIOLI
EMISFERICI

Tavola 2, n. 4- inventario: n. B1/30

Fr. di tipologia incerta per l'impossibilità a ricostruire il diametro.

Parete a convessità marcata, orlo rettilineo, labbro rastremato; sulla parete, in prossimità dell'orlo, sono impostate due coppie di bugnette.

Superficie sommariamente lisciata con inclusi medio grandi, colore marrone rossastro.

Misure: h. 3,3 cm; l. 5 cm; sp. 0,6 cm.

Tavola 2, n. 5- inventario: n. 1764

Frammento di parete ad andamento leggermente convesso, orlo rettilineo, labbro rastremato decorato da una serie di piccole tacche impresse.

Al di sotto dell'orlo, motivo decorativo costituito da un piccolo cordone rettilineo a sezione semicircolare con impressioni digitali.

Impasto fine, superficie abrasa marrone rossastra.

Misure: h. 3,9 cm; l. 4,4 cm; sp. 0,6 cm; d. all'orlo 9 cm.

Tavola 2, n. 6- inventario: n. 26

Tazza emisferica, parete a convessità marcata, orlo rettilineo, labbro arrotondato. Sulla parete è impostata una piccola presa a linguetta semicircolare con foro passante.

Impasto rossastro con piccoli inclusi, superficie bruno lisciata.

Misure: h. 4,8 cm; l. 5 cm; sp. 0,7 cm; d. all'orlo 9,5 cm.

Tavola 2, n. 7- inventario: n. 2134

Parete ad andamento leggermente convesso, a profilo continuo e labbro arrotondato.

In prossimità del labbro è impostata una piccola presa canaliculata orizzontale.

Impasto rossastro con piccoli inclusi. Superficie rossastra abrasa.

Misure: h. 4,4 cm; l. 6,9 cm; sp. max 0,8 cm.

Tavola 2, n. 8- inventario: nn. 1522-1623-1632

Corpo globulare a profilo continuo; labbro rastremato, sulla parete sono visibili gli attacchi di un'ansa a nastro verticale mancante.

Colore marrone rossastro, superficie interna ed esterna grezza, inclusi di grandi dimensioni.

Misure: h. 7,5; l. 12,1 cm; sp. 0,8 cm; d. all'orlo 11,2 cm.

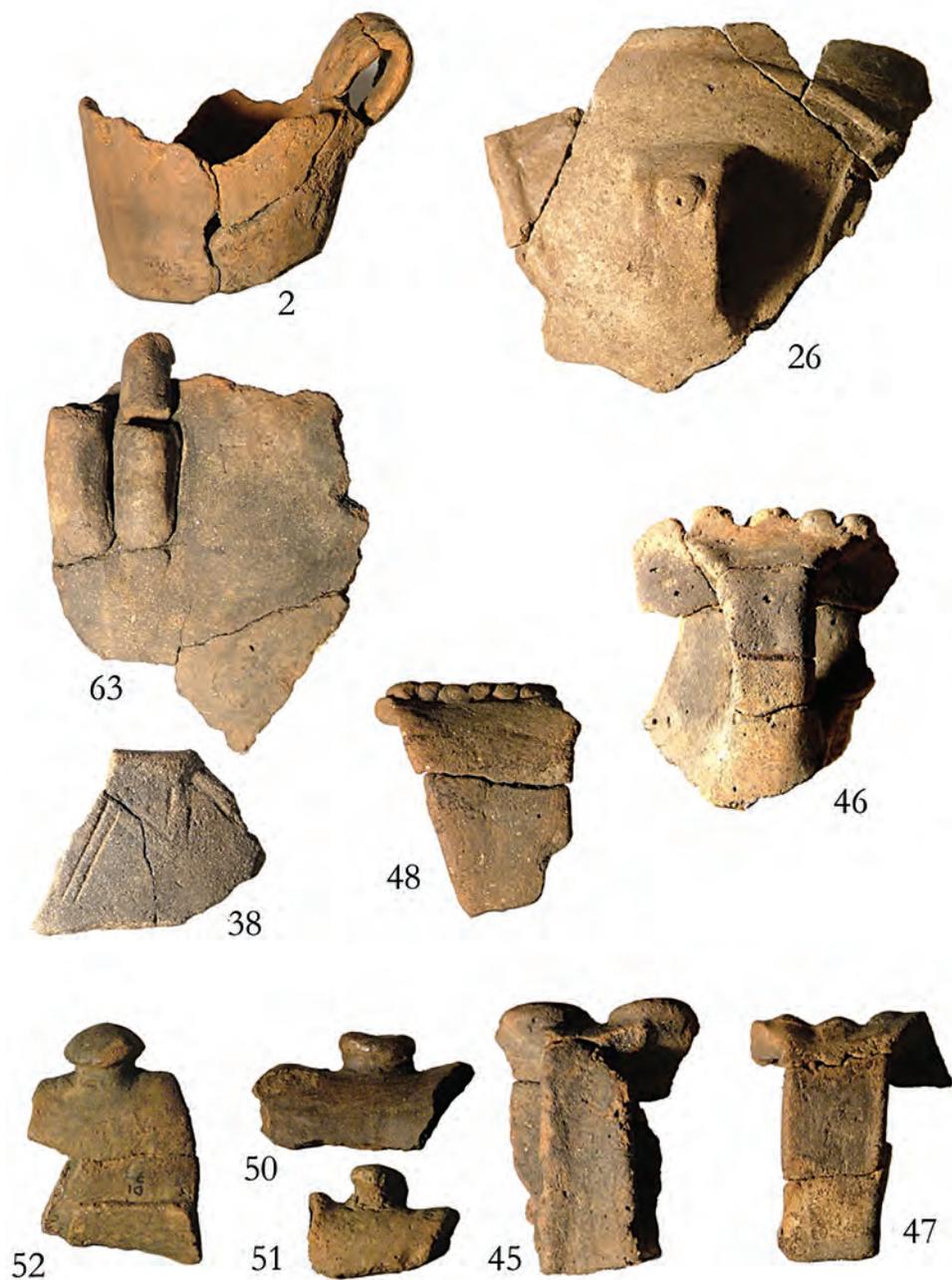


Tavola 13 - Grandezza 1/2 del naturale.
Foto di alcuni reperti fittili.

Tavola 2, n. 9- inventario: n. 2098

Parete a convessità marcata, orlo leggermente estroflesso, distinto; labbro rastremato.

Impasto rossastro, superficie leggermente abrasa.

Misure: h. 4,9 cm; l. 4,5; sp. 0,5 cm.

Tavola 3, n. 10- inventario: n. 2479

Orlo estroflesso, labbro arrotondato, vasca profonda. La spalla è decorata da una larga solcatura orizzontale.

Impasto semifine bruno rossiccio, superficie bruno rossiccia steccata.

Misure: h. 11,6 cm; l. 7,1 cm; sp. 0,9 cm; d. all'orlo 29 cm.

CIOTOLE

CARENATE

Tavola 3, n. 11- inventario: n. 113

Frammento di ciotola carenata con carena a spigolo vivo, orlo lievemente estroflesso, labbro rastremato, vasca troncoconica con parete ad andamento convesso.

Impasto bruno molto depurato, superficie bruno marrone ben lisciata.

Misure: h. 4,8 cm; l. 5 cm; sp. 0,6 cm; d. all'orlo 14,5 cm.

Tavola 3, n. 12- inventario: n. 1478

Orlo distinto ed estroflesso, labbro rastremato, parete rettilinea, carena a spigolo vivo. Diametro massimo all'orlo.

Impasto medio ricco di inclusi, superficie lisciata colore marrone all'esterno bruno all'interno.

Misure: h. 6,8 cm; l. 10,7 cm; sp. 0,9 cm; d. all'orlo 21,5 cm.

Tavola 3, n. 13- inventario: n. 53

Alto orlo rettilineo, rientrante; carena arrotondata, orlo rettilineo, labbro rastremato.

Diametro all'orlo minore rispetto alla carena.

Impasto grossolano, ricco di inclusi, superficie steccata di colore marrone chiaro all'esterno e marrone nerastro all'interno.

Misure: h. 7,1 cm; l. 6,2 cm; sp. 1,1 cm; d. all'orlo 19,5 cm

Tavola 3, n. 14- inventario: nn. 1147-1148-1648

Alto orlo rientrante, pressoché rettilineo; labbro arrotondato, carena a spigolo vivo, vasca profonda, impasto interno ed esterno bruni con inclusi di origine calcareo argillosa di medie dimensioni.

Superficie esterna lisciata, superficie interna steccata.

Misure: h. 9,5 cm; l. max 7,5 cm; sp. 0,7 cm; d. all'orlo 17,5 cm.

Tavola 3, n. 15- inventario: nn. 2298-2306-E1

Alto orlo leggermente estroflesso, labbro arrotondato, carena arrotondata, vasca profonda. Sulla carena è presente un motivo decorativo a tacche verticali. Diametro dell'orlo leggermente superiore a quello della carena.

Superficie grezza sommariamente lisciata sia all'interno che all'esterno, numerosi inclusi di diverse dimensioni.

Misure: h. 5,5 cm; l. 9,9 cm; sp. 0,8 cm; d. all'orlo 16 cm.

Tavola 4, n. 16- inventario: nn. 1289-1734

Alto orlo, rientrante; labbro leggermente estroflesso, superiormente appiattito, parete abbastanza liscia con cordone orizzontale decorato a tacche.

Superficie interna lisciata, colore marrone rossastro, piccoli inclusi.

Misure: h. 4,9 cm; l. 6,2 cm; sp. 0,9 cm; d. all'orlo 19 cm.

Tavola 4, n. 17- inventario: n. 47

Orlo fortemente rientrante, labbro piatto, vasca profonda, superfici lisce con inclusi di grandi dimensioni, colore giallo grigiastro.

Misure: h. 8 cm; l. 11 cm; sp. 0,7 cm; d. all'orlo 22 cm.

Tavola 4, n. 18- inventario: nn. 1610-1613-1609

Scodella a calotta con orlo rientrante, labbro appiattito fortemente rientrante. Parzialmente composta da tre frammenti, impasto bruno ricco di inclusi, superficie bruno rossastra opaca.

Misure: h. 6 cm; l. 9,5 cm; sp. 0,7 cm; d. all'orlo 23 cm.

SCODELLONI

TRONCOCONICA

Tavola 4, n. 19- inventario: nn. 2059-2491-2515

Profilo leggermente convesso, bordo rettilineo, labbro rastremato.

Misure: h. 4,9 cm; l. 10,6 cm; sp. 0,5 cm; d. all'orlo 17,5 cm.

ORLO INGROSSATO INTERNAMENTE

Tavola 5, n. 20- inventario: nn. 340-3056-307-3057-3079-1455-1453
Scodella con vasca profonda troncoconica, a profilo convesso; orlo estroflesso, labbro arrotondato ed ingrossato internamente. Ansa verticale a nastro impostata dal labbro alla parete (vasca) con attacco superiore leggermente ingrossato.

Impasto grossolano, superficie lisciata di colore marrone nerastro.

Misure: h. 6,8 cm; l. 10,0 cm; sp. 0,9 cm; d. all'orlo 32 cm.

Tavola 5, n. 21- inventario: nn. 3126-2177-3124-3123-3125-3128-3130

Scodella con vasca a calotta; labbro arrotondato ed ingrossato internamente; ansa verticale a nastro impostata dall'orlo alla vasca.

Misure: h. 5,6 cm; l. 12 cm; sp. 0,8 cm; d. all'orlo 24 cm.

Tavola 5, n. 22- inventario: n. 1817

Orlo a tesa orizzontale, labbro piatto ingrossato all'interno decorato da fasci di solcature trasversali, fondo ombelicato con motivo cruciforme a fasci di 4 solcature.

Misure: h. 6 cm; l. 8 cm; sp. 0,6 cm; d. all'orlo 18 cm.

OLLE

CON AMPIA IMBOCCATURA

Tavola 6, n. 23- inventario: nn. 1407-2404-2407-A2/100-E1/100
Corpo ovoidale, orlo svasato, labbro arrotondato. Ansa a nastro verticale impostata nel punto di massima espansione. Sulla spalla motivo decorativo costituito da una fila orizzontale di impressioni ovali. Vaso parzialmente ricomposto da sei frammenti includenti orlo, ansa, corpo. Impasto medio marrone rossastro, superficie marrone rossastra lisciata opaca.

Misure: h. 11 cm, l. 8,4; sp. 0,9; l. ansa 2,7; sp. ansa 0,8; d. all'orlo 18,5 cm.

Tavola 6, n. 24- inventario: nn. 2994-2955-2997-3018

Corpo ovoidale, orlo leggermente estroflesso, labbro arrotondato; ansa a nastro verticale impostata nel punto di massima espansione.

In corrispondenza dell'attaccatura superiore dell'ansa si sviluppa un cordone con tacche verticali.

Parzialmente ricomposto da n° 7 frammenti costituenti parte del corpo, del bordo e dell'ansa del vaso.

Impasto medio bruno rossiccio, superficie bruno rossiccia steccata.

Misure: h. 14,5 cm; l. 12,2 cm; ansa l. 3,6 cm; sp. 0,7 cm; d. all'orlo 23 cm.

Tavola 6, n. 25- inventario: nn. 3305-3306-3307

Corpo ovoide con ansa verticale a nastro impostata obliquamente nel punto di massima espansione; mancante del labbro; ricostruita da 9 frammenti.

Impasto arancione rossastro ricco di inclusi, superficie interna rossastra molto abrasa, superficie esterna arancione rossastra lisciata.

Misure: h. 10,8 cm; l. 10,1 cm; sp. 0,8 cm; ansa l. 2,6 cm; h. 4,9 cm; sp. 0,9 cm.

A PROFILO RIENTRANTE

Tavola 6, n. 26- inventario: nn. 259-1936-3371-3277-3364-1290-13667

Corpo globulare, breve colletto cilindrico, labbro rastremato; ansa verticale a nastro, con bottone apicale impostata nel punto di massima espansione, inquadrata da cordoni curvilinei.

Impasto medio con pochi inclusi superficie lisciata colore esterno beige, interno bruno.

Misure: l. 10,8 cm; sp. 0,65; d. all'orlo 14 cm.

Tavola 7, n. 27- inventario: nn. 56- 80-1871-3168-3177

Corpo ovoide, a profilo continuo e labbro arrotondato; decorato con due cordoni plastici a impressioni digitali, di cui uno che corre orizzontalmente al bordo e l'altro con andamento curvilineo.

Parzialmente ricomposto da nove frammenti costituenti parte del corpo, orlo e decorazione del vaso.

Impasto semifine marrone con pochi inclusi, superficie marrone rossastra con tracce di cottura, opaca.

Misure: h. 12,5 cm; l. 20 cm; sp. 0,9 cm; d. all'orlo 22 cm.

BOCCALI

Tavola 7, n. 28- inventario: nn. 2796-2851-2947-c1/90

Corpo ovoide a profilo convesso, labbro rastremato, attacco di ansa a nastro verticale impostata subito sotto l'orlo.

Parzialmente ricomposto da numero 4 frammenti appartenenti al corpo.

Impasto grossolano bruno rossiccio ricco di inclusi.

Superficie bruno rossiccia piuttosto abrasa.

Misure: h. 9,7 cm; l. 10,2 cm; sp. 0,9 cm; d. all'orlo 13,5 cm.

Tavola 7, n. 29- inventario: n. 3062-3064-3065-3210-b0/20-E1/110.

Corpo ovoide, collo cilindrico, labbro arrotondato.

Un'ansa ad anello nastriforme è impostata superiormente all'orlo, parzialmente ricomposto da 18 frammenti includenti ansa, orlo, corpo.

Impasto medio rossastro, superficie rossastra in parte abrasa.

Misure: h. 8,4 cm; sp. 0,8 cm; ansa l. 2,6 cm; sp. 1,2 cm; d. all'orlo 8 cm.

DOLIO

Tavola 7, n. 30- inventario: nn. 1586-1601-1930-1961-1949-2339-2340

Corpo ovoide, a profilo continuo; labbro arrotondato, ansa a nastro verticale con bottone apicato; sotto l'orlo fascia orizzontale a due bande con serie di impressioni eseguite con strumento a punta triangolare, al di sotto serie di impressioni alternate e disposte a gruppi di sei.

Impasto grossolano ricco di inclusi, superficie lisciata colore bruno rossastro.

Misure: h. 8,5 cm; l. 30 cm; sp. 10 cm; d. all'orlo 38 cm.

VASO A COLLO

Tavola 8, n. 31- inventario: nn. 13-108

Due frammenti costituenti parte del collo di un grosso recipiente, orlo svassato, labbro rastremato.

Impasto grossolano di colore bruno ricco di inclusi, superficie bruno lisciata.

Misure: h. 2 cm; L. cm 11; sp. 1,2 cm.

FORNELLO

Tavola 8, n. 32- inventario: n. 74

Parte di piastra circolare con due fori e attacco della parete. Impasto grossolano di colore bruno rossiccio ricco di inclusi, superficie bruno lisciata.

Misure: h. 6,6 cm; l. 9,8 cm; sp. 1 cm.

COPERCHIO

Tavola 8, n. 33- inventario: n. 1665

Corpo a profilo convesso; breve battente circolare con bordo arrotondato. Impasto medio marrone, superficie lisciata con inclusi di piccole dimensioni.

Misure: h. 2 cm; d. 4 cm.

CUCCHIAIO

Tavola 8, n. 34- inventario: n. 3420

Concavità poco profonda; margini con andamento obliquo. Si conservano cinque frammenti costituenti parte del fondo e del manico; colore giallo marrone inclusi di piccole dimensioni.

Misure: L. 4 cm; l. 2,5 cm; sp. orlo base della vasca 1,6 cm; sp. 0,5 cm.

VASO POLIPODE

Tavola 8, n. 35- inventario: nn. 1512-2689-2427-2178

N° 4 piedini a sezione circolare, appartenenti probabilmente ad un recipiente di forma aperta. Impasto grossolano ricco di inclusi, colore marrone rossastro. Superficie abrasa.

Misure: 1: h. 4,8 cm, d. 2,9 cm.; 2: h. 4,3 cm, d. 2,7; 3: h. 4,4 cm, d. 2,3 cm; 4: h. 4,0 cm, d. 2,6 cm.

DECORAZIONI

Tavola 9, n. 36- inventario: nn. 1790-d0/60-13640

Frammento di probabile scodella; sotto l'orlo decorazione ad incisione costituito da due linee che corrono parallele a formare un motivo a festoni.

Impasto medio marrone, superficie lisciata con inclusi di piccole dimensioni. Misure: h. 5,6; l. 7 cm; sp. 0,7 cm.

Tavola 9, n. 37- inventario: nn. 1984-d1/70

Fr. di scodella a corpo emisferico, orlo estroflesso, labbro arrotondato, parete convessa. Superficie esterna lisciata, interna steccata.

Sotto l'orlo decorazione costituita da una incisione a pettine al di sotto della quale seguono gruppi alternati di linee verticali incise.

Colore marrone, piccoli inclusi di origine sedimentaria.

Misure: h. 5,8 cm; l. 4,5 cm; sp. 0,6 cm.

Tavola 9, n. 38- inventario: nn. 1420-1421

Fr. di probabile tazza globulare, orlo rettilineo leggermente ingrossato all'esterno, labbro piatto; sotto l'orlo decorazione ad incisione con un motivo a doppio zigzag delimitato superiormente da una linea orizzontale.

Superficie interna liscia, superficie esterna grezza con inclusi di piccole e medie dimensioni. Colore marrone nerastro, sulla superficie esterna, motivo decorativo a zig zag costituito da due linee parallele.

Misure: h. 3,7 cm; l. 5,2 cm; sp. 0,5 cm.

Tavola 9, n. 39- inventario: nn. 2050-2271-d0/45

Quattro frammenti, appartenenti probabilmente allo stesso recipiente, con motivo decorativo costituito da impressioni puntiformi delineate da due solcature parallele. Impasto fine di colore marrone, superficie lisciata.

Misure: sp. 0,5 cm.

Tavola 9, n. 40- inventario: nn. 2499-DX 01

Frammento di parete con decorazione costituita da cordone orizzontale con impressioni digitali. Impasto grossolano di colore avana cinerino ricco di inclusi. Superficie avana cinerino abrasa.

Misure: h. 5,1 cm; l. 7,7; sp. 1,4 cm.

Tavola 9, n. 41- inventario: n. 2520

Frammento di parete ad andamento leggermente convesso, decorato con impressioni digitali. Impasto bruno, superficie rossastra abrasa.

Misure: h. 5,5 cm; l. 6 cm; sp. 0,8 cm.

Tavola 9, n. 42- inventario: n. 3146

Frammento di parete con motivo decorativo costituito da serie di impressioni ad unghiate. Impasto grossolano ricco di inclusi anche di grandi dimensioni, superficie giallo grigiastra abrasa.

Misure: h. 4,1 cm; l. 5,4 cm sp. 1 cm.

Tavola 9, n. 43- inventario n. 1405

Frammento di parete ad andamento convesso decorato da una fila di impressioni ad unghiata.

Impasto grossolano ricco di inclusi, superficie molto abrasa giallo grigiastro. Misure: h. 4,9; l. 4, 4; sp. 1 cm.

Tavola 9, n. 44- inventario n. 2408

Frammento di parete con bugnetta a sezione triangolare.

Impasto marrone rossastro con piccoli inclusi, superficie rossastra piuttosto abrasa. Misure: h. 4 cm; l. 6 cm; sp. 1 cm.

ANSE

Tavola 10, n. 45- inventario: n. 3375

Porzione di parte con ansa a nastro verticale decorata all'apice da due protuberanze a bottone; la parete interna presenta una costolatura verticale.

Impasto bruno, ricco di inclusi di piccole dimensioni, superficie bruno opaca. Misure: sp. 0,6 cm; l. 5,5 cm; ansa l. 2,9 cm; sp. 1,2 cm.

Tavola 10, n. 46- inventario: nn. 2258-2237-2262

Ansa a nastro impostata verticalmente dall'orlo al corpo del vaso. Nella parte apicale al di sopra del labbro serie di protuberanze fortemente rilevate.

Impasto marrone piuttosto depurato, superficie interna marrone lisciata, esterna bruno abrasa.

Misure: h. 6,7 cm; l. 7 cm; sp. 0,6 cm; ansa l. 2,3 cm; sp. 1 cm.

Tavola 10, n. 47- inventario: n. 1599

Porzione di ansa a nastro sopraelevata, parzialmente ricostruita da tre frammenti; nella parte apicale serie di tre piccole protuberanze coniche.

Impasto marrone con inclusi di piccolissime dimensioni, superficie bruno marrone lisciata. Misure: l. 2,4 cm; sp. 0,8 cm.

Tavola 10, n. 48- inventario: nn. 1594-1954

Porzione di ansa a nastro sopraelevata, parzialmente ricostruita da due frammenti. Nella parte superiore è presente un motivo decorativo costituito da due file di pastiche di argilla applicate in modo alternato.

Impasto bruno con inclusi, superficie bruno opaca.

Misure: l. max 4,5 cm; sp. 0,9 cm.

Tavola 10, n. 49- inventario: n. 2568

Frammento di probabile ciotola o scodella con ansa a nastro verticale impostata dall'orlo alla vasca.

Impasto fine con pochissimi inclusi di colore bruno scuro, superficie bruno rossastra lisciata.

Misure: h. max 5,4 cm; l. max 4,8 cm; sp. 0,6 cm.

Tavola 10, n. 50- inventario: n. 1968

Frammento di ansa a margini rialzati con bottone apicale piuttosto pronunciato superiormente appiattito.

Impasto bruno depurato, superficie bruno lisciata.

Misure: l. 5 cm; sp. 0,9; φ max del bottone 1,8 cm.

Tavola 10, n. 51. inventario: n. 1638

Frammento di ansa a margini rialzati con bottone apicale piuttosto pronunciato, superiormente appiattito.

Impasto marrone rossiccio piuttosto depurato, superficie lisciata.

Misure: l. 3,9 cm; sp. 0,6.

Tavola 10, n. 52- inventario: n. 1821

Ansa a nastro verticale sopraelevata con bottone apicale conico molto pronunciato.

Impasto bruno con inclusi, superficie bruno rossastra opaca.

Misure: h. 5,3; l. 4 cm; sp. 0,8 cm; φ del bottone 2 cm.

Tavola 11, n. 53- inventario: nn. 2343-2345-2609-c0/50

Ansa a largo nastro, sopraelevata, con decorazione nella parete interna costituita da un motivo a spina di pesce, eseguito a pettine.

Colore marrone rossastro con inclusi di piccole dimensioni, superficie interna lisciata ed esterna con serie di solcature parallele formanti un motivo a spina di pesce.

Misure: h. 4,6 cm; l. 7,1 cm; sp. 0,5 cm.

Tavola 11, n. 54- inventario: nn. 250-276

Frammento di probabile ansa a nastro robusto decorata sulla parete interna da file verticali di impressioni, delimitate inferiormente da un cordone orizzontale, anch'esso recante impressioni.

Colore arancio con inclusi di medie dimensioni; superficie grezza.

Misure: h. 6,4 cm; l. 4,3 cm; sp. 0,9 cm.

Tavola 11, n. 55- inventario: n. 2005

Frammento di parete ad andamento convesso con presa a bugnetta orizzontale e foro passante verticale.

Impasto fine di colore bruno, superficie bruno lisciata.

Misure: h. 8,2 cm; l. 9 cm; sp. 0,7 cm.

Tavola 11, n. 56- inventario: n. 2299

Frammento di parete con andamento convesso; ansa verticale nastriforme a gomito impostata sul punto di massima espansione del corpo. Impasto medio di colore bruno ricco di inclusi. Superficie bruno rossastra lisciata in qualche punto abrasa. Misure: h. 7,8 cm; l. 7,8 cm; sp. 1 cm.

Misure ansa: l. 5,2 cm; sp. max 1,9 cm.

Tavola 11, n. 57- inventario: n. 3029

Frammento di probabile tazza con ansa verticale sopraelevata ad anello impostata sull'orlo e sul corpo.

Impasto fine di colore bruno, superficie bruna ben lisciata.

Misure: h. 6,3 cm; l. max 2,6 cm; sp. 0,9 cm.

Tavola 11, n. 58- inventario: n. 1462

Frammento di parete ad andamento leggermente convesso sul quale è impostata un'ansa verticale nastriforme ad anello. Impasto grossolano di colore marrone ricco di inclusi. Superficie marrone piuttosto abrasa.

Misure: h. 6,2 cm; l. 6,3 cm; sp. 1 cm.

Misure ansa: l. 3 cm; h. 4,5 cm; sp. 1 cm.

Tavola 11, n. 59- inventario: n. 2523

Frammento di parete ad andamento convesso sul quale s'imposta un'ansa verticale nastriforme ad anello. Impasto rossastro con pochi inclusi.

Superficie marrone rossastra lisciata.

Misure: sp. parete 0,8 cm; h. 10 cm; l. 7,8 cm.

Misure ansa: sp. 1,2 cm; l. 4,8 cm.

Tavola 11, n. 60- inventario n. 2614

Frammento di probabile tazza; orlo verticale, labbro rastremato, parete ad andamento leggermente convesso, ansa verticale nastriforme ad anello.

Superficie esterna lisciata, interna abrasa, colore giallo marrone.

Misure: h. 7,8 cm; l. 9,3 cm, sp. 0,9 cm; ansa l. 3,5 cm.

Tavola 11, n. 61- inventario: n. 2425

Frammento di parete molto convessa sulla quale è impostata un'ansa verticale nastriforme ad orecchio.

Impasto medio rossastro con inclusi, superficie rossastra piuttosto abrasa.

Misure: h. 5,5 cm; l. 2,6 cm; sp. 0,8 cm; ansa sp. 1,2 cm.

Tavola 11, n. 62- inventario n. 3108

Frammento di parete ad andamento leggermente convesso sul quale è imposta un'ansa verticale nastriforme a gomito. Impasto marrone grossolano ricco di inclusi, superficie bruno rossastra opaca.

Misure: h. 9,5 cm; ansa l. 5,5 cm; sp. 1 cm.

Tavola 11, n. 63- inventario: nn. 2029-2032

Frammento di parete sul quale sono applicati due bastoncini verticali a sezione ovale. Impasto fine bruno depurato superficie bruno nerastra liscia. Misure: h. 9,3 cm; l. 8 cm; sp. 0,6 cm.

Tavola 11, n. 64- inventario: n. 1410

Frammento caratterizzato da presa tubolare con foro passante orizzontale. Superficie marrone rossastra piuttosto abrasa.

Misure: h. 3,9 cm; l. 5,5 cm; sp. 0,7 cm.

Tavola 11, n. 65- inventario: n. 2888

Frammento di parete ad andamento sinuoso caratterizzato da presa a linguetta quadrangolare con foro passante verticale. Impasto rosso con inclusi. Superficie rossa molto abrasa. Misure: h. 5,5 cm; l. 7,7 cm; sp. 0,7 cm.

Tavola 11, n. 66- inventario: nn. 1749-175

Fr.di probabile scodella, orlo pressoché rettilineo, labbro rastremato, sulla parete è impostata una presa a linguetta orizzontale con doppio foro passante verticale. Impasto grossolano, superficie liscia bruno marrone.

Misure: h. 6,6 cm; l. 11,1 cm; sp. 1 cm.

Tavola 11, n. 67- inventario: n. 2316

Frammento di parete con presa a linguetta semicircolare, con foro passante verticale.

Impasto grossolano di colore marrone. Superficie marrone opaca.

Misure: h. 5,7 cm; l. 7,2 cm; sp. 1,0 cm.

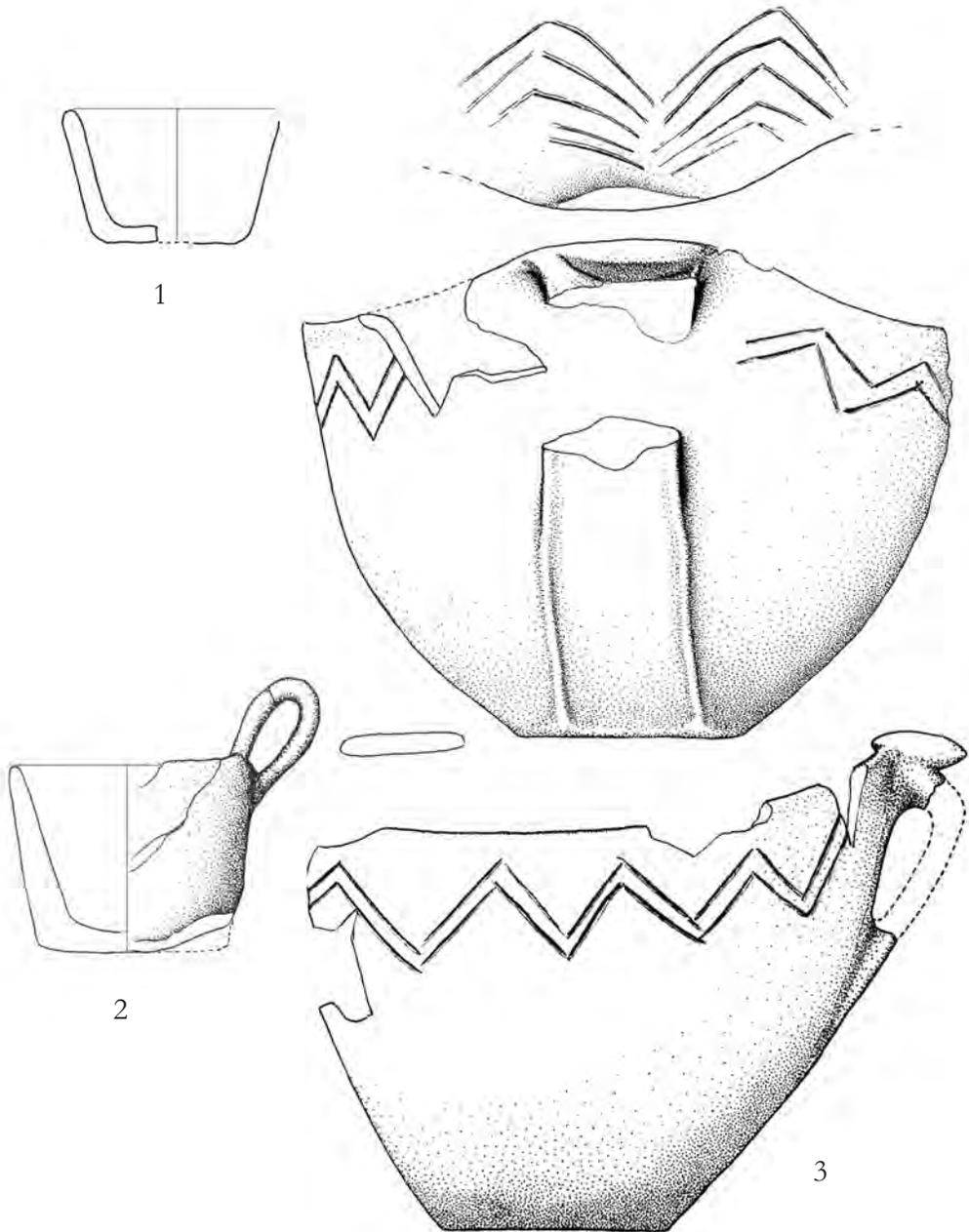
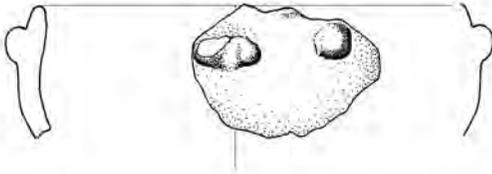
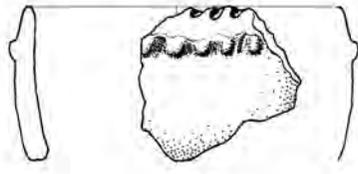


Tavola 1 - Grandezza 1/2 del naturale.

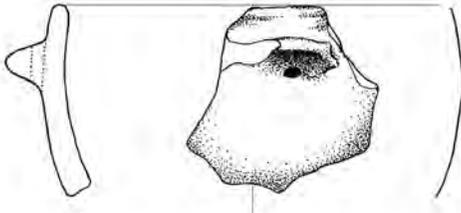
I disegni sono di C. Cavanna.



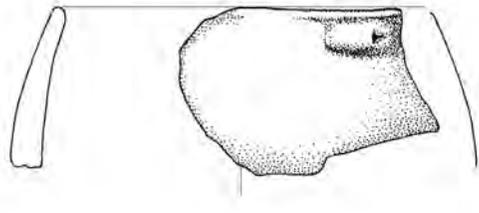
4



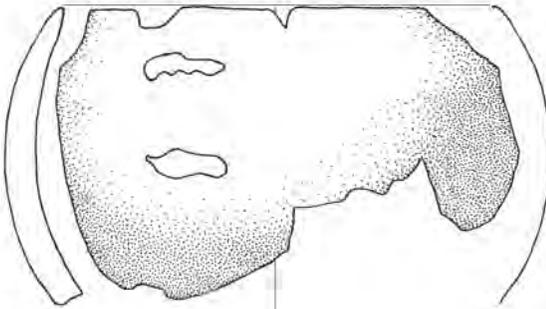
5



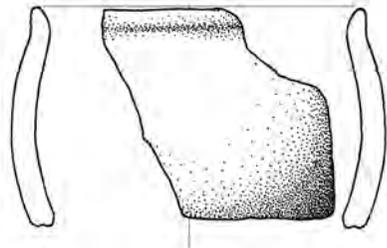
6



7



8



9

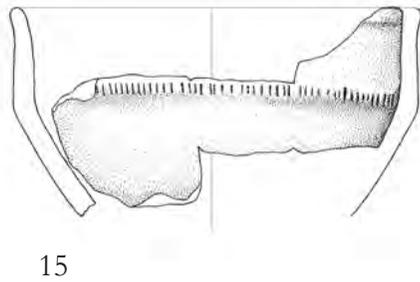
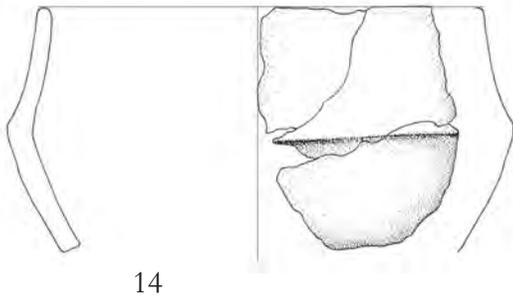
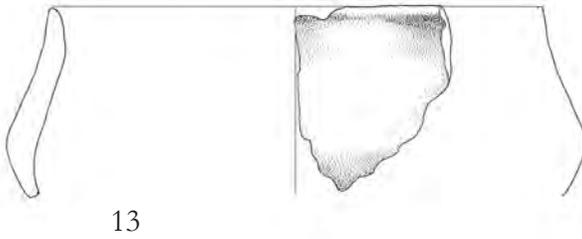
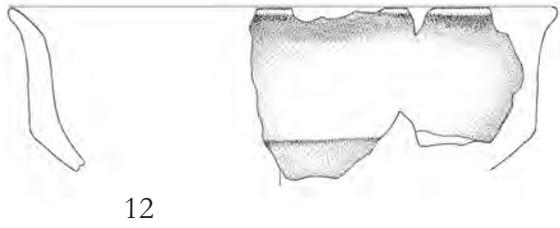
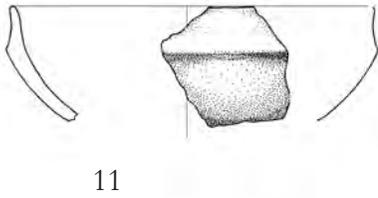
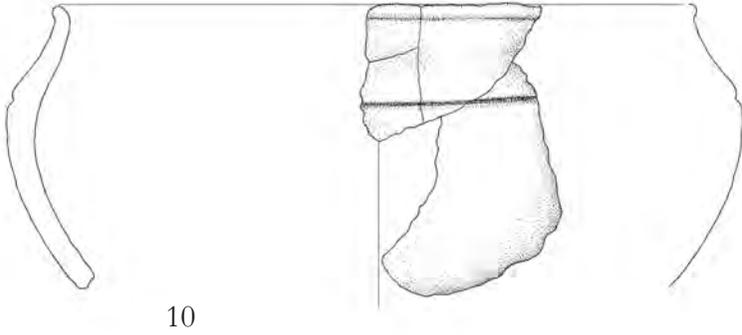
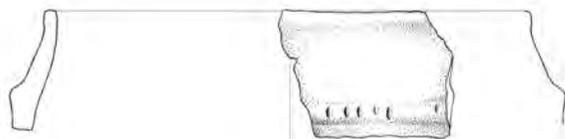


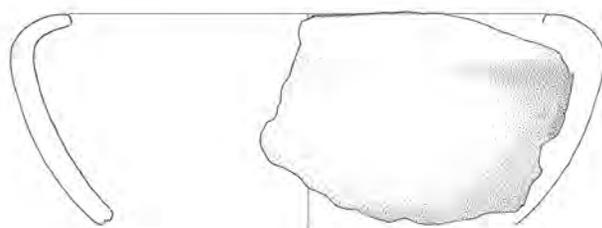
Tavola 3 - Grandezza 1/3 del naturale.
I disegni sono di C. Cavanna.



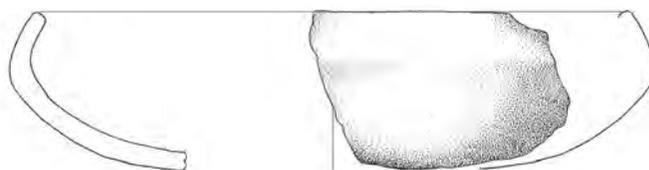
16



17



18



19

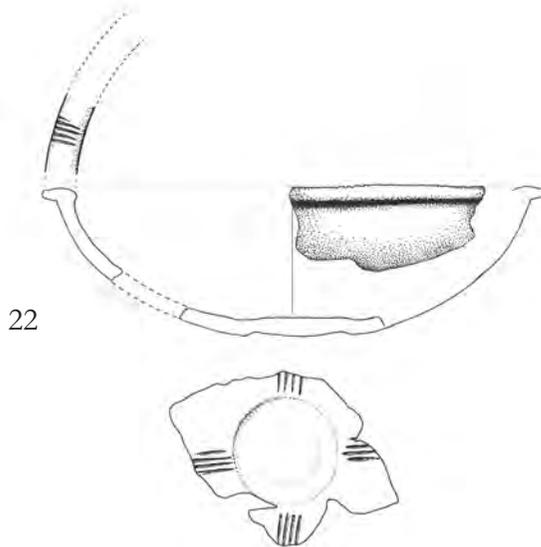
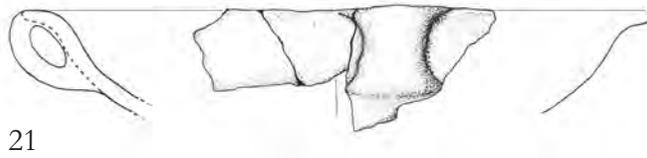
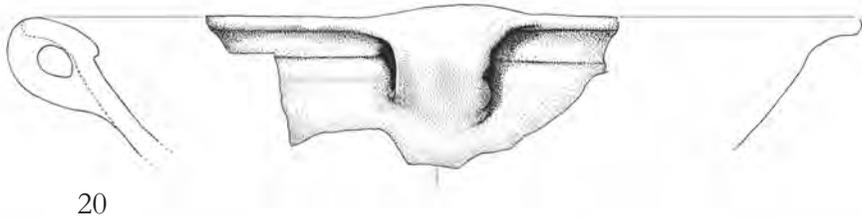


Tavola 5 - Grandezza 1/3 del naturale.
I disegni sono di C. Cavanna.

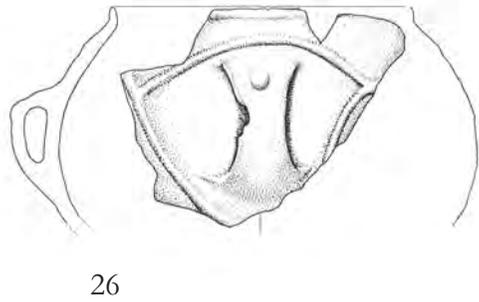
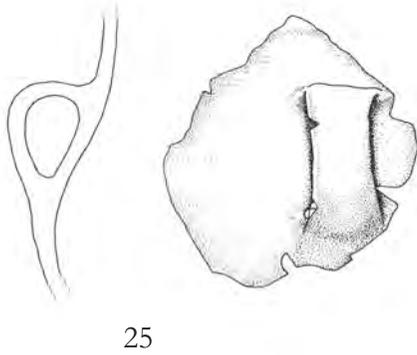
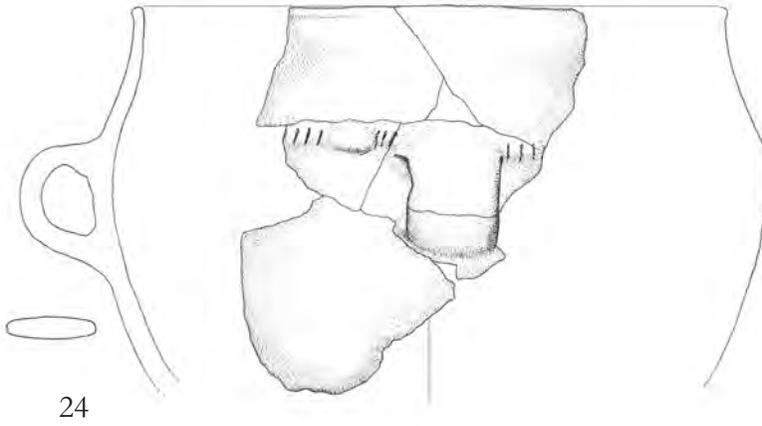
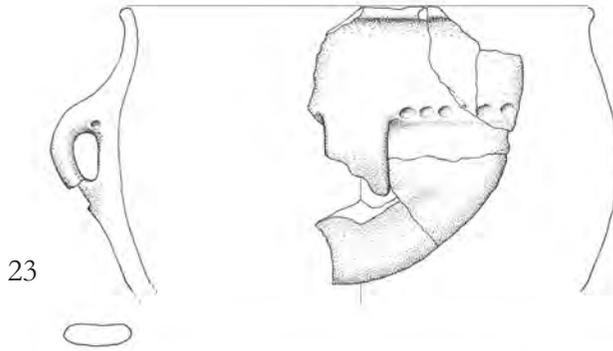


Tavola 6 - Grandezza 1/3 del naturale.
I disegni sono di C. Cavanna.

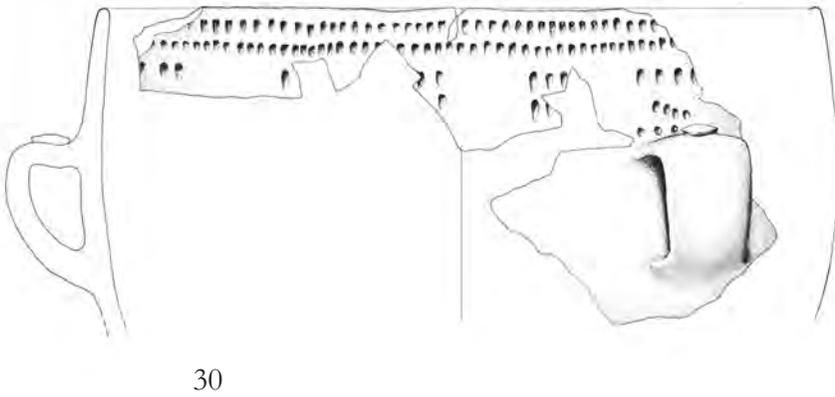
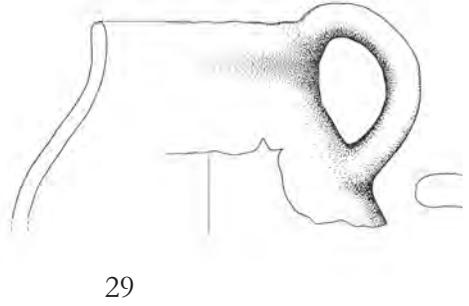
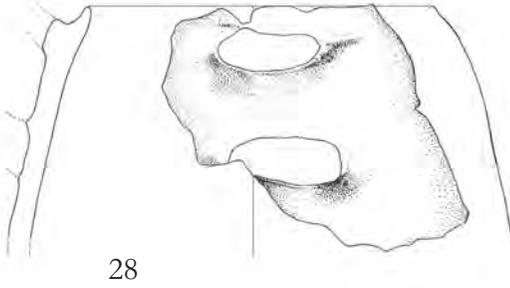
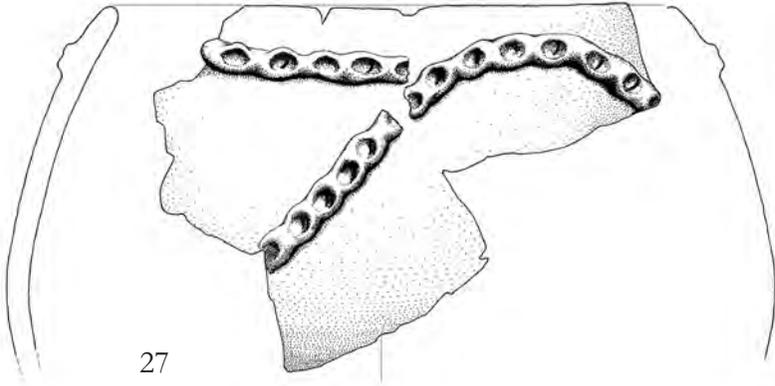


Tavola 7 - NN. 27, 28, 29 grandezza 1/3 del naturale. N. 30 grandezza 1/4 del naturale.
I disegni sono di C. Cavanna.

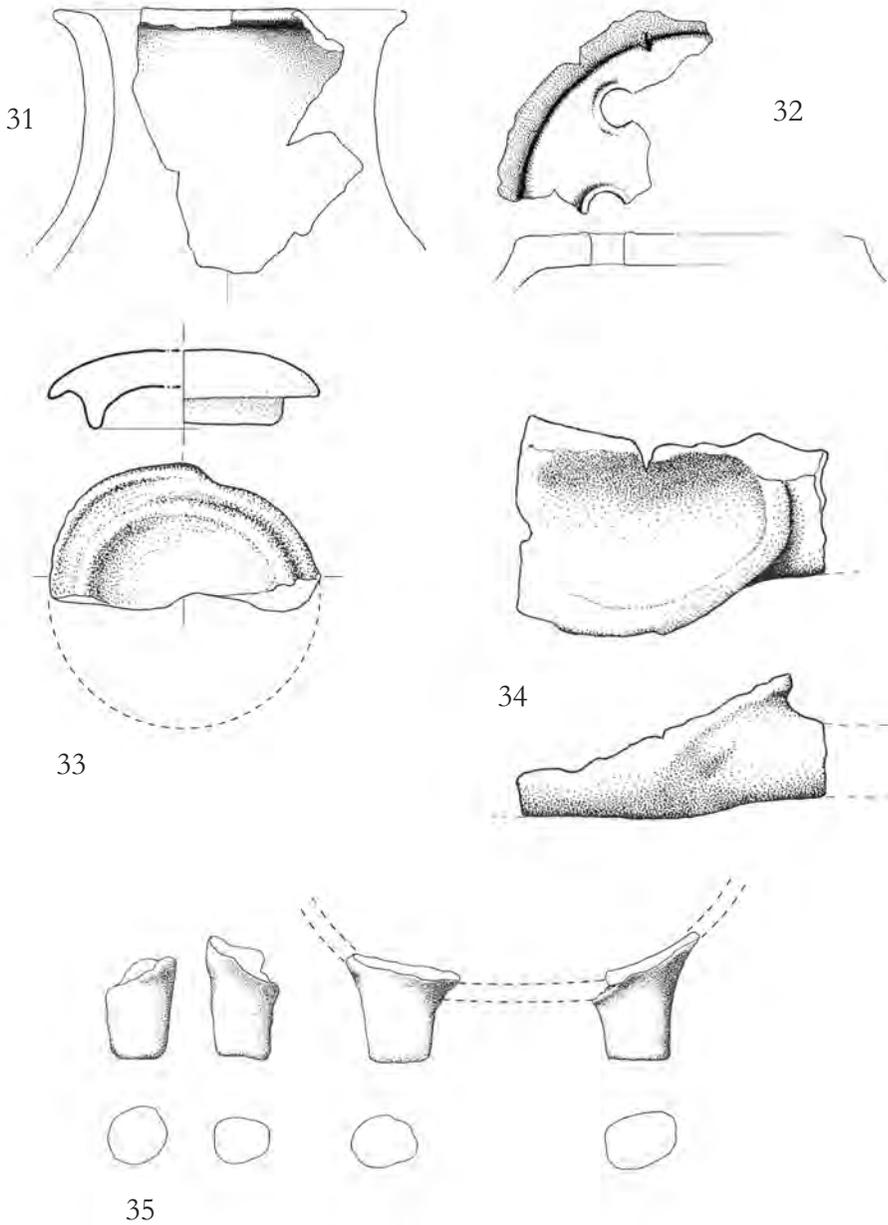
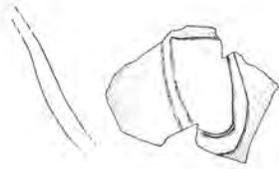


Tavola 8 - NN. 31, 32, 35 grandezza 1/3 del naturale. N. 33 grandezza 1/2 del naturale.
N. 34 Grandezza naturale. *I disegni sono di C. Cavanna.*



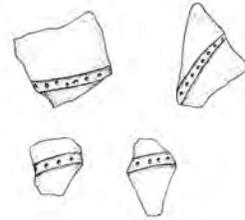
36



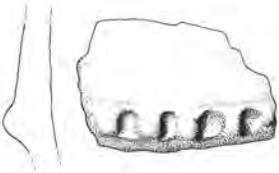
37



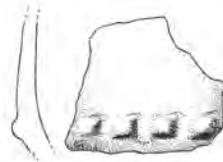
38



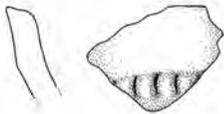
39



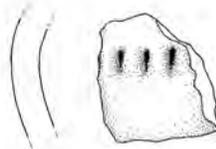
40



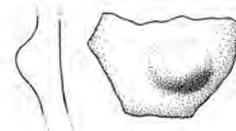
41



42



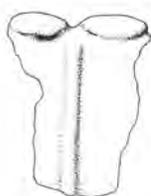
43



44



45



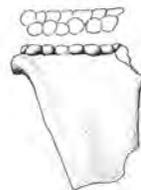
46



47



48



49



50



51



52



Tavola 10 - Grandezza 1/3 del naturale.

I disegni sono di C. Cavanna.

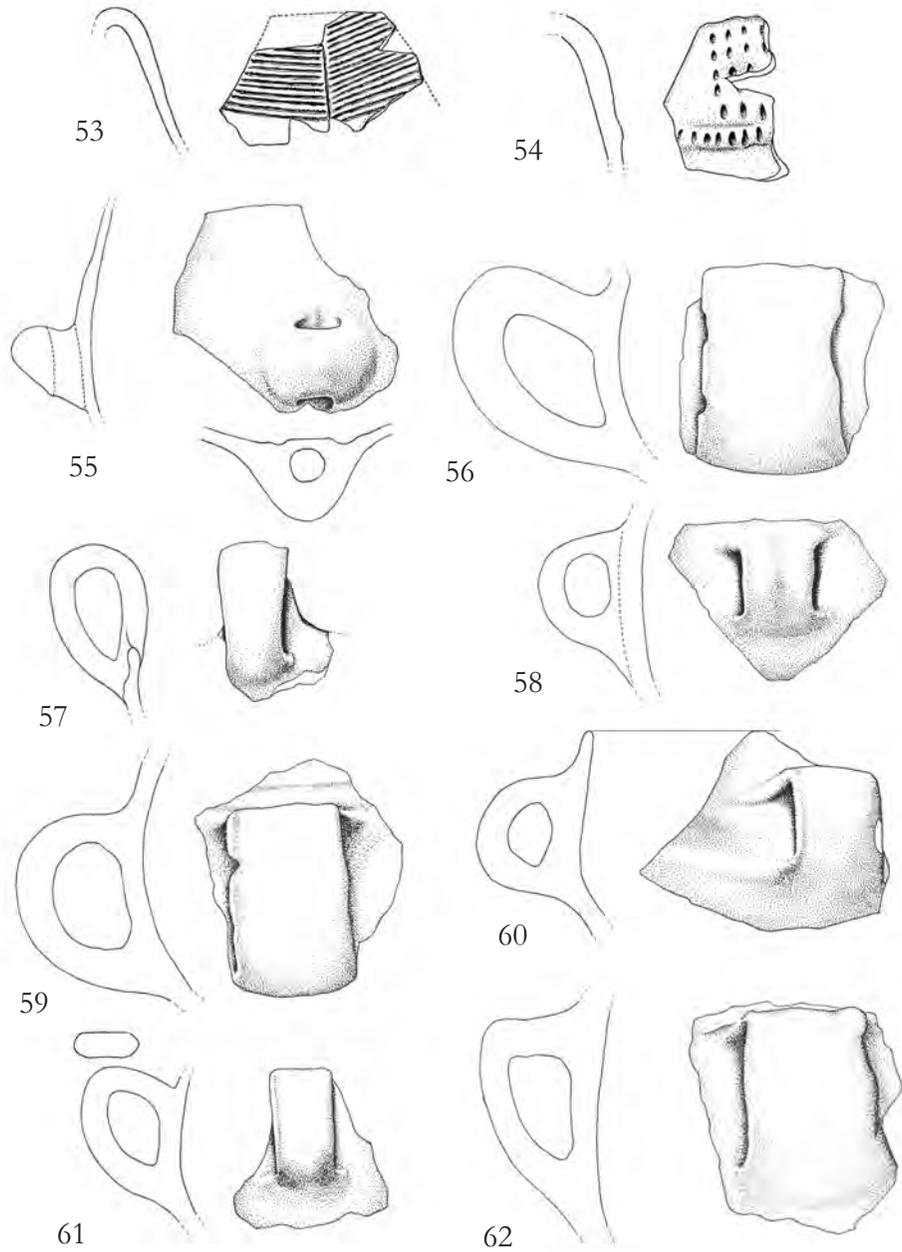


Tavola 11 - Grandezza 1/3 del naturale.
I disegni sono di C. Cavanna.

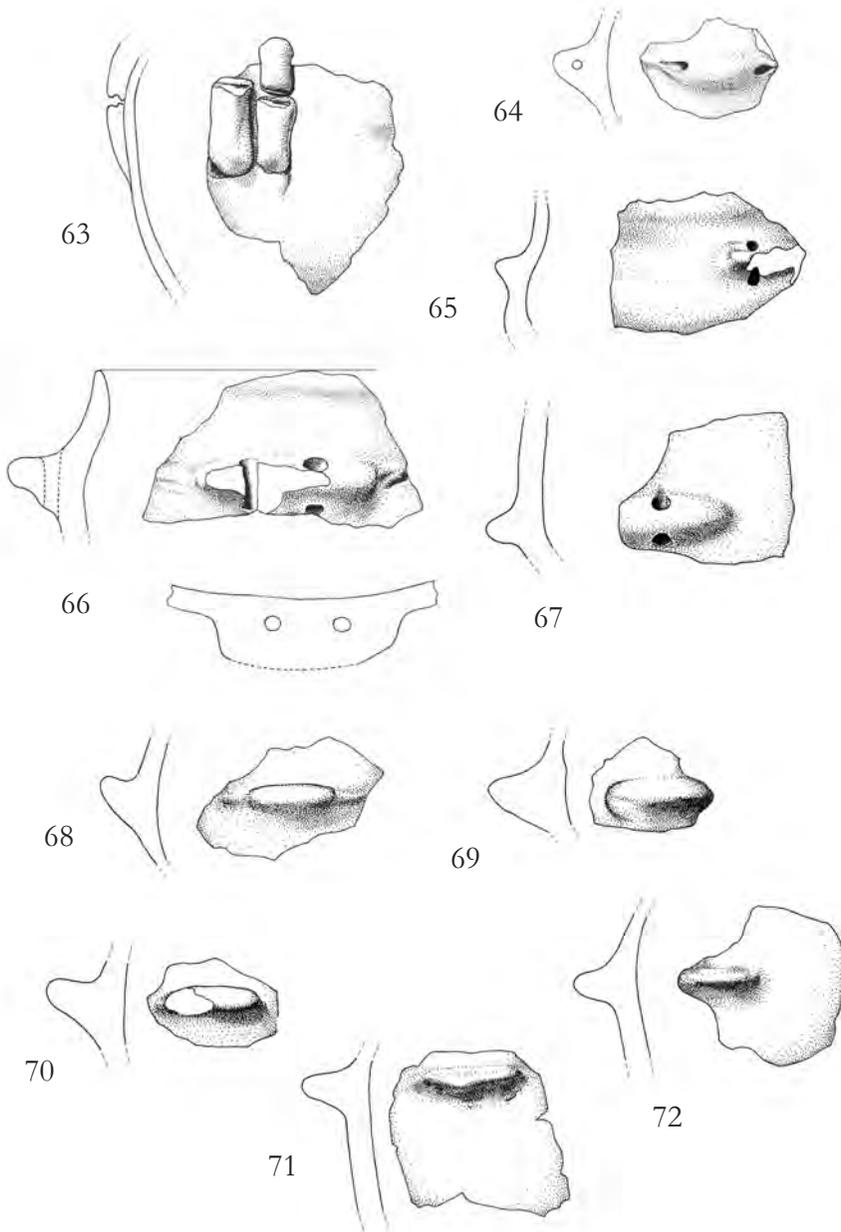


Tavola 12 - Grandezza 1/3 del naturale.
I disegni sono di C. Cavanna.

CONCLUSIONI

Relativamente al materiale ceramico devono essere *preliminarmente* sottolineati due aspetti che ne hanno fortemente condizionato, e in maniera negativa, lo studio. Da una parte, mancando la possibilità di fare riferimento a sequenze stratigrafiche attendibili, l'analisi si è dovuta basare esclusivamente su criteri tipologici; dall'altra, benché l'indagine *archeologica* abbia consentito di recuperare una grande quantità di ceramica, si tratta per la maggior parte di frammenti piuttosto minuti, che solo in piccola parte è stato possibile ricondurre a forme tipologiche attendibili.

Tra le classi vascolari individuate si evidenziano, per quanto riguarda le forme aperte, le tazze in ceramica fine o semifine, con superficie piuttosto abrasa, di colore marrone rossastra con corpo emisferico o troncoconico di foggia semplice oppure con prese, anse a nastro verticali o cordoni plastici a impressioni digitali, e le ciotole carenate. Particolarmente numerose appaiono le scodelle di forma troncoconica, a calotta, o carenate realizzate in ceramica semifine bruno nerastra lisciata, spesso accompagnate da motivi decorativi. Tra le forme chiuse di grandi dimensioni particolarmente attestate risultano le olle globulari con profilo sinuoso, oppure a corpo ovoidale provviste di anse a nastro verticale impostate nel punto di massima espansione del corpo. Devono essere inoltre ricordati un dolio con motivo decorativo a impressioni, alcuni frammenti pertinenti a due boccali, qualche frammento di fornello, due piedini pertinenti ad un vaso polipode, un cucchiaio ed un piccolo coperchio.

La maggior parte delle anse raccolte sono del tipo a nastro verticale, sopraelevate e non, impostate nel punto di massima espansione del corpo oppure dal corpo all'orlo del vaso. Particolarmente diagnostiche sono quelle a capocchia, con attacco a bottone più o meno pronunciato, crestate, o sopraelevate con decorazione incisa o impressa. Sono anche attestate le prese tubolari, le prese a linguetta semplici o con foro passante singolo o doppio.

I motivi decorativi sono presenti soprattutto su frammenti non riconducibili a forme vascolari precise. Si evidenziano a questo proposito le incisioni lineari, a festone e a zig zag, le impressioni, le coppelle, i cordoni plastici lisci o decorati presenti su frammento d'impasti sia di tipo fine che medio.

Pur con i limiti accennati precedentemente, l'analisi tipologica della ceramica ha permesso di individuare un arco cronologico per la frequentazione del sito che da un orizzonte finale del periodo Neolitico, documentato da poche forme vascolari, ma alle quali è da aggiungere l'industria litica (vedi

infra), giunge all'antica età del Bronzo.

Nell'ambito della produzione fittile possono essere attribuite ad un orizzonte finale del Neolitico la ciotola carenata con vasca a profilo convesso (Tav. 3, n. 11), e la ciotola carenata a spigolo vivo (Tav. 3, n. 12), con diam.max all'orlo. Si tratta di forme vascolari che, diffuse principalmente in un momento avanzato della *facies* della Lagozza, sono attestate fino alle soglie dell'Eneolitico. Per entrambe confronti puntuali provengono dall'insediamento di Quadrato di Torre Spaccata (ANZIDEI & CARBONI 1995, p. 127, fig. 36, 3; p. 193, fig. 62, 14).

Per la n. 12 (Tav. 3) un confronto in ambito laziale è possibile con un esemplare rinvenuto a Torre Crognola-campo 1 (PENNACCHIONI 1979: fig. 1, 14).

La scodella con breve colletto e carena arrotondata (Tav. 3 n. 13) trova confronti puntuali sia in contesti tardo Neolitici che dell'Eneolitico iniziali: si ricordano a questo proposito gli esemplari provenienti da Quadrato di Torre Spaccata (ANZIDEI & CARBONI 1995, pp. 126-27, fig. 36, 8; p. 65, fig. 5, 21), dalla Selvicciola, tomba 23 (PETITTI *et alii* 2002, fig. 1, 4), dal Fontino (VIGLIARDI 2002, fig. 15,1, p. 55, tg. 5), e dalla tomba 4 della necropoli della Porcareccia di Pitigliano (NEGRONI CATACCHIO 1992, fig. 4, 18).

Sicuramente ad un orizzonte antico dell'Eneolitico è da attribuire la ciotola carenata con larga solcatura subito al di sopra della carena (Tav. 3, n. 10) attestata nella necropoli della Selvicciola (CONTI *et alii* 1996, pp. 450-52, fig. 1, 2); più recenti appaiono i fr. di probabile orciolo (Tav. 9, n. 37) con serie di solcature verticali disposte in ordine metopale, presente al Fontino nel taglio 6 del deposito inferiore (VIGLIARDI 2002, fig. 20, 4) e a Conelle, fasi D e C (CAZZELLA & MOSCOLONI 1999, fig. 20, n. 17 e fig. 47, n. 19).

Un'analoga collocazione cronologica trovano le ciotole a profilo sinuoso (Tav. 3, nn. 14, 15) che, dal punto di vista tipologico, possono essere paragonate alle numerose scodelle presenti nel deposito inferiore della grotta del Fontino (in particolare VIGLIARDI 2002, p. 45, fig. 10, 7). Ancora a queste stesso contesto rimandano le tazze emisferiche (Tav. 2, nn. 4, 5, 6, 7) con orlo rientrante e quella con orlo a colletto (o breve orlo diritto) (Tav. 2, n. 9), per le quali non abbiamo confronti puntuali ma che sono tipologicamente paragonabili ai tipi rinvenuti nella suddetta grotta (VIGLIARDI 2002, p. 44, fig. 9, 1-2; p. 52, fig. 13, 4).

Molto diffusa in contesti tardo eneolitici italiani è infine la scodella troncoconica (Tav. 4, n. 19) della quale si evidenziano i confronti da due siti laziali: quello di Quadrato di Torre Spaccata (ANZIDEI & CARBONI 1995, p. 132, fig. 37, 1; p. 193, fig. 62, 3) e quello Torre Crognola (PENNACCHIONI 1977, tav. 9, 94; 1979, fig. 3, 25). Particolare interesse suscita il ritrovamento di un

cucchiaino fittile (Tav. 8, n. 34) per il quale si possono istituire raffronti con due esemplari: uno proveniente dalla tomba 3 di Laterza (BIANCOFIORE 1967, p. 226, fig. 17) e l'altro da Candalla, Riparo delle Felci, US 5, tagli superiori (COCCHI GENICK 1998, p. 198, fig. 52).

Ad un orizzonte terminale dell'Eneolitico o forse già al Bronzo antico iniziale rimandano i vasi polipodi, caratteristici dei complessi del Campaniforme evoluto della Sardegna (ATZENI 1996).

A Spaccasasso questa classe è attestata da due piedini troncoconici a sezione ovoidale con parte del fondo del vaso (Tav. 8, n. 35). Tra i confronti di area più prossima, numerosi, almeno otto, sono gli esemplari rinvenuti al Fontino (VIGLIARDI 2002, fig. 43, 4 tav. XIV, 42-43, pp. 154, 156-57); sempre in Toscana, tre esemplari di vasi polipodi sono stati rinvenuti nel sito di Querciola (SARTI 1997, fig. 60, n. n. 1-3), un unico esemplare è attestato nella grotta di Vecchiano (Pisa) (COCCHI GENICK & GRIFONI CREMONESI 1985, p. 82, fig. 2, 6) mentre due fr. di piccoli piedi, di cui uno con parte di vasca, sono attestati nell'insediamento laziale di Quadrato di Torre Spaccata (ANZIDEI & CARBONI 1995, p. 204, fig. 66, 16).

Rimanda in modo specifico alla *facies* Laterza, sia per il tipo vascolare sia per la sintassi decorativa, la tazza-attingitoio (Tav. 1, n. 3), che può essere considerato un vero e proprio esemplare d'importazione. Un orizzonte avanzato dell'età del Bronzo antico è ben attestato dalle scodelle a calotta con orlo distinto (Tav. 5, nn. 20, 21, 22) presenti in diversi insediamenti dell'area medio tirrenica; molte sono quelle rinvenute in grotte utilizzate a scopo rituale.

Per il primo esemplare confronti precisi si hanno con due ciotole: una priva dell'ansa da S. Maria, Belverde, strato 3 (CUDA & SARTI 1996, fig. 2: 4), da Poggio la Sassaiola, US 8 (NEGRONI & MIARI 1991-92, fig. 2) e con una ciotola ansata rinvenuta nel sito di Monte Salietto-Valentano (AA. VV. 1993, p. 53, tav. 3, 3). La seconda foggia presenta un profilo continuo e più sinuoso che trova confronti sempre a Poggio la Sassaiola, nell'US 7 (NEGRONI & MIARI 1991-92, fig. 2) e al Lago di Mezzano (D'ERME *et alii* 1991-92, p. 693, fig. 1). Per la ciotola (N. 22) non è stato possibile trovare confronti puntuali, tuttavia sia i motivi decorativi che la tipologia si inseriscono nella produzione del Bronzo antico.

Alla *facies* di Grotta Nuova rimandano le scodelle a calotta con orlo rientrante (Tav. 4, nn. 17, 18): (AA. VV. 1993, p. 56, tav. 4, 8 da Monte Salietto).

La maggior parte delle anse rinvenute nella grotta di Spaccasasso sono verticali a nastro della foggia ad orecchio o ad anello; la maggior parte di esse sono frammentarie e non più riconducibili a precise forme tipologiche

vascolari. Da rilevare la presenza di fogge riconducibili alla facies Laterza, ma attestate anche nell'area centrale tirrenica.

In particolare si segnalano le anse crestate (Tav. 10, nn. 46, 47) rinvenute anche nella grotta dell'Orso di Sarteano (CREMONESI 1968, fig. 10, 6) e quelle a bottone o a capocchia (Tav. 10, nn. 45, 50, 51, 52), che si ritrovano frequenti anche a Grotta del Fontino, deposito inferiore (VIGLIARDI 2002, p. 75, fig. 23, 9-12), Grottino di Ansedonia (REVEDIN *et alii* 1989-90, fig. 3, 5), Grotta S. Giuseppe di Rio Marina (CREMONESI 1993, p. 123), Grotta Prato di Massa M.ma (GRIFONI CREMONESI 1982-1983 pp. 120-121).

Di un *unicum* forse dobbiamo parlare per l'ansa a nastro con motivo decorativo costituito da due file di piccole pasticche disposte in maniera alternata nel punto sommitale, che per ora non trova confronti specifici (Tav. 10, n. 48); una decorazione simile, applicata però sulla parete di un vaso, proviene da Quadrato di Torre Spaccata ed è inserito negli elementi decorativi del Neolitico finale (ANZIDEI & CARBONI 1995, p. 157, fig. 49, 5; p. 169, fig. 5 3, 6).

Sono inoltre presenti molti frammenti con prese a linguetta, spesso caratterizzate da uno o due fori passanti verticali.

Tra i reperti ceramici decorati che, per lo stato di frammentazione, non è stato possibile ricondurre a motivi specifici, si segnala il frammento con motivo inciso a festone (Tav. 9, n. 36), riconducibile al repertorio tipico della *facies* di Laterza, ma che appare attestato anche dal sito abruzzese di S. Salvatore di Collepietro (DI FRAIA in *Atti di Viareggio* 1995, p. 489, fig. 3, 4). Alla *facies* di Laterza riconducono anche i frammenti (Tav. 9, n. 39) decorati da impressioni puntiformi entro banda (BIANCOFIORE 1967, p. 269, fig. 40, 4 dalla tomba 3), che si ritrovano attestati anche alla Grotta dello Scoglietto (CECCANTI & COCCHI 1978, fig. 7, 1) e a Torre Crognola (PENNACCHIONI 1977, tav. 4, 46).

A conclusione di questa sintetica disamina si può rimarcare come il complesso vascolare di Spaccasasso trovi, in sostanza, saldi e precisi confronti con il materiale di siti distribuiti prevalentemente nell'Italia centrale tirrenica e, in particolare, con quelli della Grotta del Fontino che costituisce, anche per la vicinanza geografica, il principale centro di riferimento per quasi tutti gli aspetti. A differenza di quest'ultimo, deve tuttavia essere rimarcata la presenza a Spaccasasso di una specifica componente meridionale, più propriamente legata all'aspetto Laterza, attestata anche, dalla produzione metallica.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV. 1993 - Vulcano a Mezzano. Insediamiento e produzioni artigianali nella media valle del Fiora nell'età del bronzo, Valentano
- ANZIDEI A.P. & CARBONI G. 1995 - *L'insediamento preistorico di Quadrato di Torre spaccata (Roma) e osservazioni su alcuni aspetti tardo neolitici ed eneolitici dell'Italia centrale*, in *Origini* XIX: 55-225.
- ATZENI E. 1996 - *La cultura del Vaso Campaniforme e la facies di Bunnanaro nel Bronzo antico sardo*, in *COCCHI GENICK* 1996: 397-411.
- BIANCOFIORE F. 1967 - *La civiltà di Laterza*, in *Origini*, I: 195-300.
- CAZZELLA A. & MOSCOLONI M. 1999 - Conelle di Arcevia. Un insediamento eneolitico nelle Marche, Roma.
- COCCHI GENICK (a cura di) 1989 - *L'età del bronzo in Italia nei secoli dal XVI al XIV a.C.* Atti del congresso, *Rassegna di Archeologia* X.
- COCCHI GENICK 1996 - L'antica età del bronzo nell'Italia centrale. Profilo di un'epoca e di un'appropriata strategia metodologica, Firenze.
- COCCHI GENICK D. & GRIFONI CREMONESI R. (a cura di) 1985 - L'età dei metalli nella Toscana nord-occidentale, Viareggio.
- CONTI A.M., PERSIANI C. & PETITTI C. 1996 - *La cultura di Rinaldone e l'antica età del bronzo alla luce dei nuovi dati: note di metodo*, in *COCCHI GENICK* 1996: 449-458.
- CREMONESI G. 1968 - *La Grotta dell'Orso di Sartiano. I livelli dell'età dei metalli*, in *Origini* II: 247-331.
- CREMONESI G. 1987 - *La Grotta di San Giuseppe di Rio Marina, isola d'Elba*, in *Atti PPE* I: 117-123.
- CUDA M.T. & SARTI L. 1996 - *Santa Maria in Belverde (Cetona): l'orizzonte dell'antica età del bronzo*, in *COCCHI GENICK* 1996: 441-448.
- D'ERME L., PELLEGRINI E. & PETITTI P. 1991-1992 - *L'insediamento sommerso del lago di Mezzano*, in *COCCHI GENICK* 1989: 692-693.
- GRIFONI CREMONESI, R. 1982-1983 - *La Grotta Prato di Massa Marittima (Grosseto)*, in *Rassegna di Archeologia* 3: 91-108.
- NEGRONI CATAACCHIO N. 1992 - *La necropoli della Porcareccia (Pitigliano, Grosseto)*, in *Origini* XVI: 195-200.
- NEGRONI CATAACCHIO N. & MIARI M. 1991- 92 - *L'area tra Fiora e Albegna: nuovi dati su paesaggio e popolamento*, in *COCCHI GENICK* 1989: 393-402.
- PENNACCHIONI M. 1979 - *Nuovi dati e precisazioni sull'insediamento preistorico di Torre Crognola (Vulci-Viterbo)*, in *Atti Soc. Tosc. Sc. Nat., serie A*, 86: 415-433.
- PETITTI P., BONDIOLI L., CONTI A.M., MACCHIARELLI R., PERSIANI C. & SALVADEI L. 2002 - *La tomba 23 della necropoli della Selvicciola (Ischia di Castro – VT): analisi archeologica e aspetti tafonomici e antropologici*, in *PPE* V: 523-537.
- REVEDIN ARBOREO MELLA A. 1989-1990 - *Materiali ceramici dal "Grottino di Ansedonia"*, in *Riv. Sc. Preist.* XLII: 155-174.
- SARTI L. 1997 - Querciola. L'insediamento campaniforme a Sesto Fiorentino, Città di Castello.
- VIGLIARDI A. 2002 - *La grotta del Fontino. Una cavità funeraria del Grossetano*, *Millenni. Studi di archeologia preistorica*. Firenze.

Tavola 11, n. 68- inventario: n. 1964

Parete frammentaria con presa a linguetta quadrangolare.
Impasto marrone ricco di inclusi, superficie marrone molto abrasa.
Misure: h. 4,3 cm; l. 7,7 cm; sp. 0,8 cm.

Tavola 11, n. 69- inventario: n. 3231

Frammento di parete con presa e linguetta semicircolare.
Impasto bruno ricco di inclusi. Superficie rossastra molto abrasa.
Misure: h. 3,8 cm; l. 5 cm; sp. 0,6 cm.

Tavola 11, n. 70- inventario: n. 1332

Presa a linguetta semicircolare, impasto medio marrone con inclusi, superficie marrone lisciata all'esterno.
Misure: l. 3,9 cm; sp. 1,4 cm.

Tavola 11, n. 71- inventario: n. 287

Frammento di parete leggermente convesso sulla quale è impostata una presa a linguetta semicircolare.
Impasto marrone con pochi inclusi, superficie molto abrasa.
Misure: h. 6,4 cm; l. max 6,7 cm; sp. 0,8 cm; ansa l. 3 cm.

Tavola 11, n. 72- inventario: n. 2419

Fr. di parete pressoché rettilineo sul quale è impostata una presa a linguetta semicircolare.
Impasto grossolano di colore bruno, superficie bruno rossastra opaca.
Misure: h. 6,6 cm; l. 6,4 cm; sp. 1 cm.

L'INDUSTRIA LITICA DI SPACCASSASSO (ALBERESE, GROSSETO). CAMPAGNE DI RICERCA 2001-2004

LUCA BACHECHI*

L'industria litica rinvenuta nel sito di Spaccasasso è composta da 12 manufatti non ritoccati (7 schegge e 5 fra lame e lamelle), 66 strumenti e 3 accette in pietra verde. Sono stati rinvenuti inoltre 4 acciarini di età storica, 1 ciottolo e 5 blocchetti di quarzite.

Tra i manufatti ritoccati sono presenti 1 troncatura, 5 strumenti geometrici, 1 erto indifferenziato e 59 strumenti foliati.

Delle 7 schegge non ritoccate 6 sono in selce e 1 in diaspro. 4 pezzi sono frammentari, 3 conservano la base e 1 la sommità; 2 presentano porzioni di cortice e 2 hanno tracce di fuoco. I tre elementi integri sono costituiti da 3 microschegge, in un caso larga piatta, in un caso piatta e nel terzo carenata, su ravvivamento (Fig. 1, nn. 1-7).

L'unica lama è in selce, su lama stretta piatta ed mostra ritocchi erti e semplici non ben organizzati. Misura mm 72x19x2 (Fig. 1, n. 20). Le lamelle, tutte frammentarie e prive di ritocco, sono in ossidiana (3) e in selce (1).

Tre sono frammenti mesiali, 1, con tallone liscio, è un frammento di base. Hanno tutte sezione trapezoidale e misurano rispettivamente mm 13x10x2, 14x11x3, 18x12x3, 27x10x2 (Fig. 1, nn. 8-11).

Tra i ritoccati, la *troncatura*, in selce, è obliqua, parziale, su microscheggia laminare superpiatta (Fig. 1, n. 22).

I *geometrici*, tutti segmenti di cerchio, sono 5 di cui 1 frammentario. Sono esclusivamente in selce, su supporti microlitici (microscheggia superpiatta, microlamella stretta piatta, microlamella piatta e lamella iperpiatta). Il ritocco, sempre totale, è di buona fattura (Fig. 1, nn. 12-14, 21, 23).

L'unico *erto indifferenziato*, in selce, è una scheggia molto larga piatta, iper-microlitica (Fig. 1, n. 15).

I 59 strumenti foliati comprendono 34 pezzi integri, 14 elementi parzialmente frammentari e 11 frammenti. I 34 interi sono costituiti da una punta a faccia piana, da un elemento a tranciante trasversale e da 32 cuspidi peduncolate¹, mentre gli 11 frammenti comprendono 7 elementi sommitali e 4 mesiali. Sono in selce (6) e diaspro (5), con ritocco coprente; in gran parte

* Museo di Storia Naturale della Maremma, Strada Corsini 5, I - 58100 Grosseto
Università degli Studi di Firenze, Via S. Egidio 21, I - 50123 Firenze.

(8) presentano tracce di fuoco (Fig. 5).

La *punta a faccia piana*, microlitica, su scheggia laminare iperpiatta, presenta ritocco invadente ed è in selce. Peso g 0,7 (Fig. 2, n. 1).

Il pezzo a tranciante trasversale, in selce, microlitico, su scheggia iperpiatta, presenta spalle ben squadrate ad angolo retto e una lavorazione del peduncolo realizzata in parte mediante ritocco semierto. Peso g 1,6 (Fig. 2, n. 2).

Le cuspidi con peduncolo sono state riunite nelle seguenti varianti²:

n. 1 microscheggia molto larga superpiatta, a sezione biconvessa. Punta larga lunga con apice e bordi rettilinei. Spalle pronunciate normali, rettilinea/concava. Peduncolo molto corto stretto con lati convergenti e base rettilinea. Ritocco invadente. Peso g 2,9 (Fig. 2, n. 3).

n. 1 microscheggia spessa, a sezione biconvessa. Punta larga lunga con apice e bordi convessi. Spalle poco pronunciate normali, rettilinee. Peduncolo corto largo con lati convergenti e base rettilinea. Ritocco coprente bifacciale. Peso g 1,5 (Fig. 2, n. 4).

n. 1 microscheggia piatta, a sezione biconvessa. Punta larga corta con apice convesso e bordi sinuosi. Spalle appena pronunciate ottuse, rettilinea/concava. Peduncolo allungato molto largo con lati convergenti e base rettilinea. Ritocco coprente/invadente bifacciale. Peso g 1,6 (Fig. 2, n. 5).

n. 5 (3 elementi frammentari) microscheggia superpiatta, a sezione biconvessa o appiattita. Punta larga lunga con apice e bordi rettilinei. Spalle pronunciate normali, rettilinee. Peduncolo corto stretto con lati convergenti e base rettilinea, convessa o appuntita. Ritocco coprente, invadente o coprente/invadente bifacciale. Peso g 1,2; (Fig. 2, nn. 6-10).

n. 1 microscheggia laminare superpiatta, a sezione biconvessa. Punta slanciata lunga con apice e bordi rettilinei. Spalle pronunciate normali, rettilinee. Peduncolo cortissimo stretto con lati convergenti e base rettilinea. Ritocco coprente bifacciale. Peso g 0,7. Tracce di fuoco (Fig. 2, n. 11).

n. 1 piccola scheggia piatta, a sezione biconvessa. Punta larga corta con apice e bordi convessi. Spalle poco pronunciate normali, rettilinee. Peduncolo allungato stretto con lati convergenti e base rettilinea. Ritocco coprente/invadente bifacciale. Peso g 3,6. Conserva parti di cortice (Fig. 2, n. 12).

n. 6 (2 elementi frammentari) piccola scheggia superpiatta, a sezione biconvessa. Punta larga lunga o corta con apice e bordi rettilinei. Spalle pronunciate o poco pronunciate normali, rettilinee o concave. Peduncolo corto o molto corto stretto o largo con lati convergenti e base rettilinea o convessa. Ritocco coprente o coprente/invadente bifacciale. Peso g 1,2; 2,6; 3,1; 3,1 (Fig. 2, nn. 13-18).

n. 7 (4 elementi frammentari) piccola scheggia superpiatta e iperpiatta, a sezione biconvessa o appiattita. Punta slanciata lunga con apice rettilineo e bordi rettilinei, concavi o convessi. Spalle pronunciate o poco pronunciate normali, rettilinee o concave. Peduncolo corto o molto corto stretto o largo con lati convergenti e base convessa. Ritocco coprente o coprente/invadente bifacciale. Peso g 1,2; 1,8; 1,9 (Fig. 3, nn. 4-10).

n. 2 piccola scheggia laminare spessa o piatta, a sezione biconvessa. Punta slanciata lunga con apice e bordi convessi. Spalle poco pronunciate ottuse, rettilinee. Peduncolo corto o molto corto largo con lati convergenti e base rettilinea o appuntita. Ritocco coprente bifacciale. Peso g 3,6; 4. Un pezzo presenta segni di impatto alla sommità (Fig. 3, nn. 1-3).

n. 2 piccola scheggia laminare spessa piatta, a sezione biconvessa e appiattita. Punta larga lunga con apice e bordi rettilinei o convessi. Spalle poco pronunciate normali o ottuse, rettilinee o concave. Peduncolo corto largo con lati convergenti e base rettilinea o appuntita. Ritocco coprente bifacciale. Peso g 2,7; 4,4 (Fig. 2, nn. 19-20).

n. 8 piccola scheggia laminare piatta o superpiatta, a sezione biconvessa o appiattita. Punta slanciata lunga con apice e bordi rettilinei o sinuosi. Spalle pronunciate o poco pronunciate normali o ottuse, rettilinee o concave. Peduncolo corto, molto corto o cortissimo stretto o largo con lati convergenti e base rettilinea, convessa o appuntita. Ritocco coprente o coprente/invadente unifacciale o bifacciale. Peso g 1,1; 1,3; 1,4; 1,4; 1,4; 2,5; 5,1; 5,1. Un elemento presenta segni di impatto alla sommità. (Fig. 4, nn. 1-8).

n. 1 lamella superpiatta, a sezione biconvessa. Punta stretta lunga con apice e bordi convessi. Spalle pronunciate normali, concave. Peduncolo cortissimo stretto con lati convergenti e base appuntita. Ritocco coprente bifacciale. Peso g 2 (Fig. 6, n. 2).

n. 4 (1 elemento frammentario) lamella piatta, a sezione biconvessa o appiattita. Punta slanciata, stretta e molto stretta con apice e bordi rettilinei o convessi. Spalle poco pronunciate normali o ottuse, rettilinee o concave. Peduncolo molto corto o cortissimo largo con lati convergenti, divergenti e base rettilinea o appuntita. Ritocco coprente o coprente/invadente unificiale o bifacciale. Peso g 2; 4,6; 6 (Fig. 3, nn. 11-14).

n. 1 lamella piatta, a sezione biconvessa. Punta slanciata lunga con apice e bordi rettilinei. Foliato losangico. Ritocco coprente bifacciale. Peso g 3,1 (Fig. 6, n. 1).

n. 4 (3 elementi frammentari) lama stretta piatta, a sezione biconvessa. Punta stretta e molto stretta lunga con apice e bordi convessi. Spalle poco pronunciate normali, rettilinee. Peduncolo molto corto largo con lati convergenti, divergenti e base appuntita. Ritocco coprente bifacciale. Peso g 7,2 (Fig. 6, nn. 3-6).

Le tre accette in pietra verde sono costituite da 2 elementi a sezione biconvessa e tallone appuntito, in un caso con taglio rettilineo e nell'altro convesso espanso. La levigatura interessa tutta la loro superficie e misurano rispettivamente mm 36x24x8 e 51x29x9 (Fig. 7, nn. 1-2). Il terzo pezzo è un frammento, interamente levigato, con dimensione massima di mm 27 (Fig. 7, n. 3).

Completano gli elementi litici rinvenuti a Spaccasasso 4 acciarini di età storica, in selce, mediamente di 22 mm di dimensione massima (Fig. 1, nn. 16-19); 1 ciottolo in quarzite di 45 mm di dimensione massima, rotto in due pezzi, che ha subito un'esposizione al fuoco (Fig. 7, n. 4) e 5 blocchetti di quarzite, 2 dei quali attaccano fra di loro (Fig. 7, n. 5).

In attesa dello studio dettagliato di altre classi di materiali, la composizione del complesso litico di Spaccasasso per il momento ci consente solo alcune osservazioni di carattere generico, essenzialmente riferite alle 46 cuspidi foliate pedunculato.

La materia prima utilizzata per la loro fabbricazione risulta in prevalenza la selce (30) e in secondo luogo il diaspro (16).

I moduli di scheggiatura sono soprattutto di piccole dimensioni (24); pochi quelli microlitici (6) e rarissimi quelli di medie dimensioni (2)³.

Gli indici di allungamento evidenziano la predominanza delle cuspidi su

scheggia laminare (14) e su scheggia (11), mentre le altre classi sono poco rappresentate (lame: 6; schegge larghe: 1).

La correlazione tra i moduli di scheggiatura e gli indici di allungamento mostra una relativa specializzazione verso le piccole schegge laminari (12) e le piccole schegge (8); meno numerose le lamelle (4). Un buon numero di pezzi sono piatti (14), ma ancor di più risultano quelli superpiatti (16).

La sezione trasversale degli strumenti è biconvessa in 21 casi, piano convessa in 10 pezzi e concavo convessa in 1.

Gli elementi con bordi convessi (8) sono leggermente più numerosi di quelli con bordi rettilinei (7). Un solo elemento presenta bordi concavi e un altro sinuosi.

Le cuspidi sono per lo più slanciate (18), meno numerose sono le altre forme (strette: 3; molto strette: 3; larghe: 4). L'estensione della punta risulta spesso lunga (28); molto più rare sono le estensioni corta (3) e molto lunga (1). Le spalle sono in maggioranza poco pronunciate (22), ma risultano ben attestate anche quelle pronunciate (17), mentre esiste un solo caso di appena pronunciate. Sono soprattutto normali (31) e ottuse (6); più rare le miste (3). E' presente un esemplare losangico.

I peduncoli possono essere molto corti (14), corti (10), cortissimi (5) e allungati (1) e sono quasi esclusivamente a lati convergenti. Le basi dei peduncoli sono in numero maggiore rettilinee (17) e appuntite (13); in minore quantità è attestata la forma convessa (7).

Il peso degli strumenti interi varia da 0,7 a 7,2 g con una media di 2,7 g.

Almeno due pezzi presentano tracce da impatto su corpi duri.

Il ritocco è quasi esclusivamente bifacciale, in larga maggioranza coprente.

Le principali caratteristiche tipometriche, tecnologiche e morfologiche che emergono sono quindi le seguenti:

dimensioni essenzialmente piccole con prevalenza degli strumenti su scheggia. La scheggia laminare risulta il supporto privilegiato e gli strumenti sono quasi esclusivamente piatti o superpiatti. La sezione è di preferenza biconvessa e i bordi convessi prevalgono di poco su quelli rettilinei. Le punte sono perlopiù slanciate e la loro estensione è soprattutto lunga. Le spalle poco pronunciate sono le più diffuse. Il peduncolo è più spesso molto corto, a lati convergenti, con base rettilinea. Il ritocco di gran lunga prevalente è quello coprente.

Tali caratteristiche trovano senz'altro riscontro in quella serie di siti, alquanto vari nella composizione delle proprie classi di materiali, pertinenti al cosiddetto "gruppo grossetano" e culturalmente attribuibili a una fase

avanzata dell'Eneolitico e/o alla prima età del Bronzo.

In particolare si possono trovare confronti con i siti sepolcrali di Grotta del Fontino (VIGLIARDI 2002) e di Grotta Prato (GRIFONI CREMONESI 1982-83) che hanno restituito dei complessi litici comprendenti discreti quantitativi di strumenti foliati, rispettivamente 363 e 37 cuspidi.

Dal punto di vista tipometrico, le dimensioni delle cuspidi sono piccole in tutte e tre le grotte in questione.

A Grotta del Fontino e a Grotta Prato, diversamente da Spaccasasso, prevalgono i supporti lamellari, ma in tutti i siti i supporti sono in grande maggioranza piatti e iperpiatti e le sezioni più numerose degli strumenti risultano quelle biconvesse.

Riguardo la morfotecnica, al Fontino come a Spaccasasso prevalgono le punte slanciate, mentre a Grotta Prato sono più numerose le molto strette; l'estensione è comunque sempre lunga. I profili convessi dominano al Fontino, quelli rettilinei a Grotta Prato, mentre risultano equivalenti a Spaccasasso. Le spalle sono ovunque soprattutto poco pronunciate, ma al Fontino esiste anche una forte componente di spalle pronunciate.

A Spaccasasso e al Fontino primeggiano le spalle a delineazione normale, mentre a Grotta Prato sono in maggior quantità ottuse.

La morfologia dei peduncoli è varia, ma ovunque i lati sono quasi esclusivamente convergenti e rettilinei, mentre la base che prevale è quella di tipo rettilineo, seguita dalla appuntita.

Il ritocco lamellare coprente si impone prepotentemente in tutti e tre i complessi litici.

Nei tre siti in questione, tutti a carattere sepolcrale e vicini per localizzazione geografica, emerge quindi una certa omogeneità tecno- tipologica delle cuspidi foliate anche se, nel caso di Spaccasasso, dove si registra una tendenza verso l'impiego di un supporto meno laminare, si potrebbe ipoteticamente pensare ad una cronologia un poco più recente rispetto a quelli degli altri due siti.

Non molte indicazioni provengono dalla presenza, nel complesso di Spaccasasso, degli strumenti geometrici in quanto, sebbene considerati genericamente indicativi di una fase culturale campaniforme (alla quale potrebbe ricondurre anche la presenza del tranciante trasversale), tuttavia, nella nostra penisola, risultano diffusi dal Neolitico finale al Bronzo antico e i nostri elementi possono pienamente rientrare nei tipi noti per l'Eneolitico età del Bronzo.

Quanto sopra vale anche per le accette in pietra verde (un frammento delle quali è stato rinvenuto anche a Grotta Prato), oggetti pregiati di scam-

bi commerciali ad ampio raggio, anch'esse diffuse a partire dal Neolitico fino all'età del Bronzo.

Come spesso accade in questo tipo di studi, soltanto attraverso le future ricerche sul terreno si potranno ottenere interessanti informazioni cronostatigrafiche utili per definire le specificità del sito di Spaccasasso senza trascurare le indagini di laboratorio, non ultima delle quali, vista la presenza di cuspidi recanti segni dei colpi d'impatto, lo studio delle tracce d'uso attraverso il quale potremmo avere notizie sui rituali funerari, per esempio cercando di comprendere se tutti o anche una sola parte degli strumenti facenti parte del corredo delle deposizioni fossero stati appositamente fabbricati o non facessero piuttosto parte dello strumentario utilizzato dai nostri antenati nel corso della loro vita abituale.

NOTE

1 Le cuspidi sono state analizzate seguendo la proposta DI LERNIA & MARTINI 1998 e utilizzando le classi tipometriche proposte dal LAPLACE 1968 per i moduli di scheggiatura e da BAGOLINI 1968 per i moduli di allungamento e di carenaggio.

2 Le varianti sono state individuate considerando la tipometria dei pezzi e la morfologia delle diverse porzioni dello strumento. In questo caso non sono stati presi in considerazione i due, limitati, frammenti di punta.

3 Le dimensioni degli strumenti frammentari sono state considerate quando i parametri erano individuabili nonostante le fratture.

I.A./mm	1-15	16-25	26-50	51-100	>100	<i>totale</i>
0,1-0,5						
0,6-0,7						
0,8-0,9		1				1
1,0-1,5		3	8			11
1,6-1,9		2	12			14
2,0-2,9			4	2		6
3,0-5,9						
>6						
<i>totale</i>		6	26	2		32

I.C./mm	1-15	16-25	26-50	51-100	>100	<i>totale</i>
0-1						
1,1-1,5						
1,5-2						
2-2,5		1				1
2,5-4		1	11	2		14
4-8		4	12			16
>8			1			1
<i>totale</i>		6	24	2		32

Tav. 1 – Spaccasasso, Grosseto. Classi dimensionali, indici di allungamento e indici di carenaggio delle cuspidi peduncolate integre.

BIBLIOGRAFIA:

- BAGOLINI B. 1968 - *Ricerche sulle dimensioni dei manufatti litici preistorici non ritoccati*, Annali dell'Università di Ferrara, n.s., sez. XV: 195-219.
- DI LERNIA S. & MARTINI F. 1988 - *Esercizi di tipologia analitica: definizioni morfologiche e nomenclatura dei pezzi foliati peduncolati*, Preistoria alpina, 24: 183-201.
- GRIFONI CREMONESI R. 1982-83 - *La Grotta Prato di Massa Marittima (Grosseto)*, Rassegna di Archeologia, 3: 91-124.
- LAPLACE G., 1968 - *Recherches de typologie analytique*, Origini, 2: 7-60.
- LEONINI V. & VOLANTE N. 2005 - *Le ricerche nella Buca di Spaccasasso (Alberese, Grosseto): osservazioni preliminari*, Riv. Sc. Preist., supplemento 1: 541-551.
- VIGLIARDI A. 2002 - *La Grotta del Fontino. Una cavità funeraria eneolitica del grossetano*. Millenni. Studi di Archeologia Preistorica, 4, Firenze.

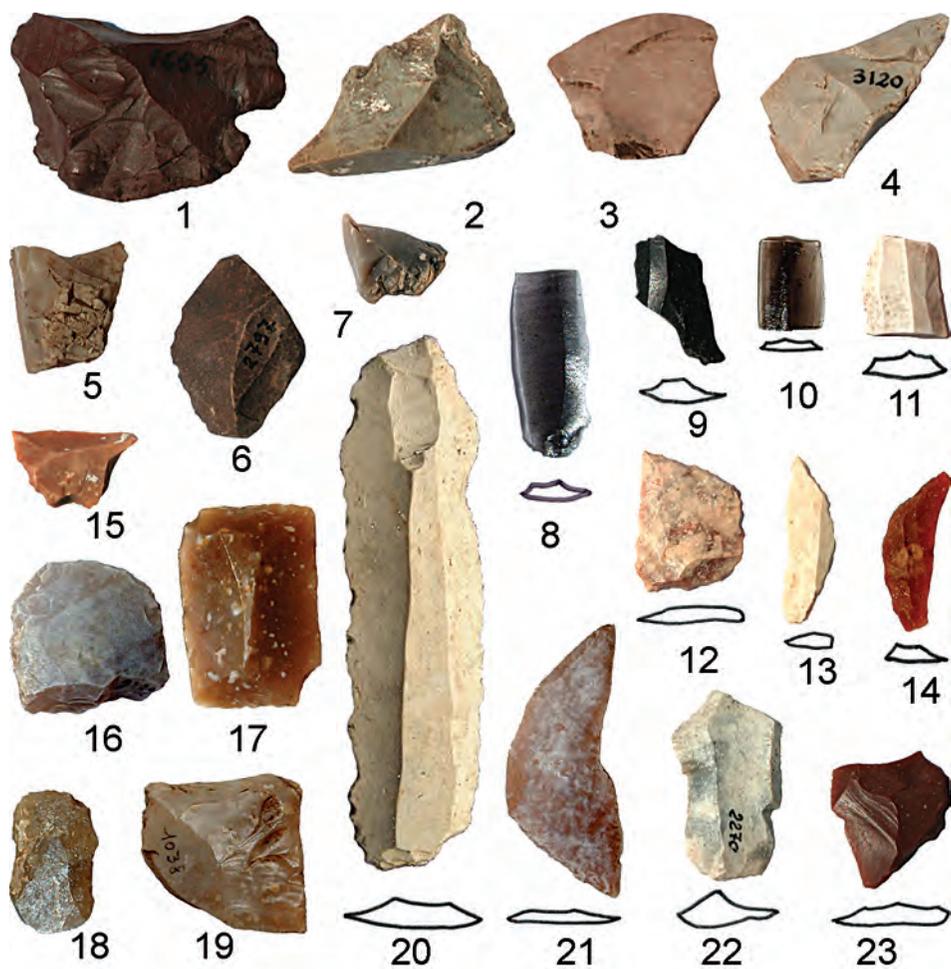


Fig. 1 – Spaccasasso, Grosseto. Industria litica: 1-7) schegge; 8-11) lamella; 12-14, 21, 23) geometrici; 15) erto indifferenziato; 16-19) acciarini; 20) lama; 22) troncatura.

(grand. nat.; i disegni delle sezioni sono di C. Cavanna)

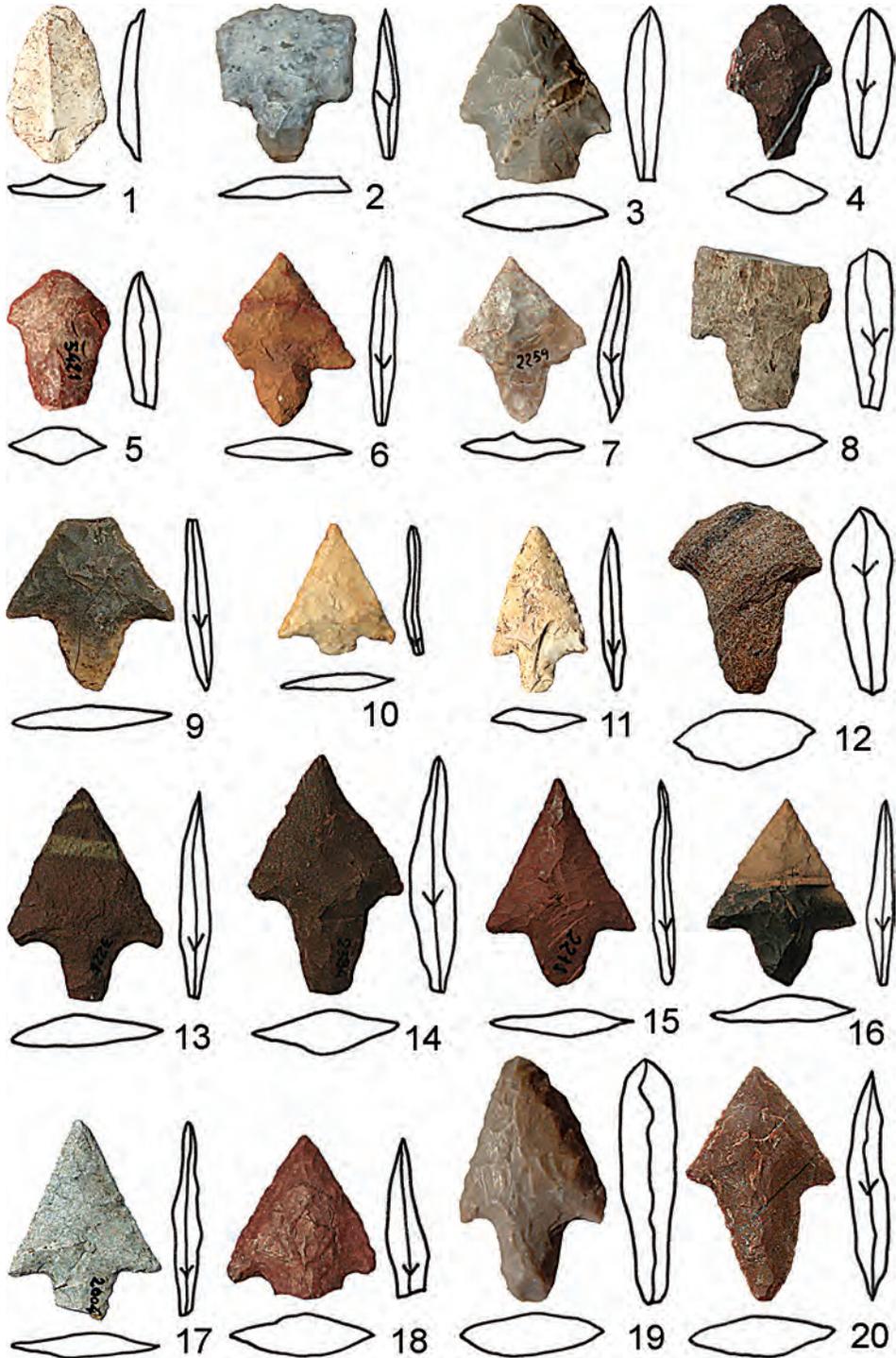


Fig. 2 – Spaccasasso, Grosseto. Industria litica: cuspidi foliate.
(*grand. nat.*; i disegni delle sezioni sono di C. Cavanna)

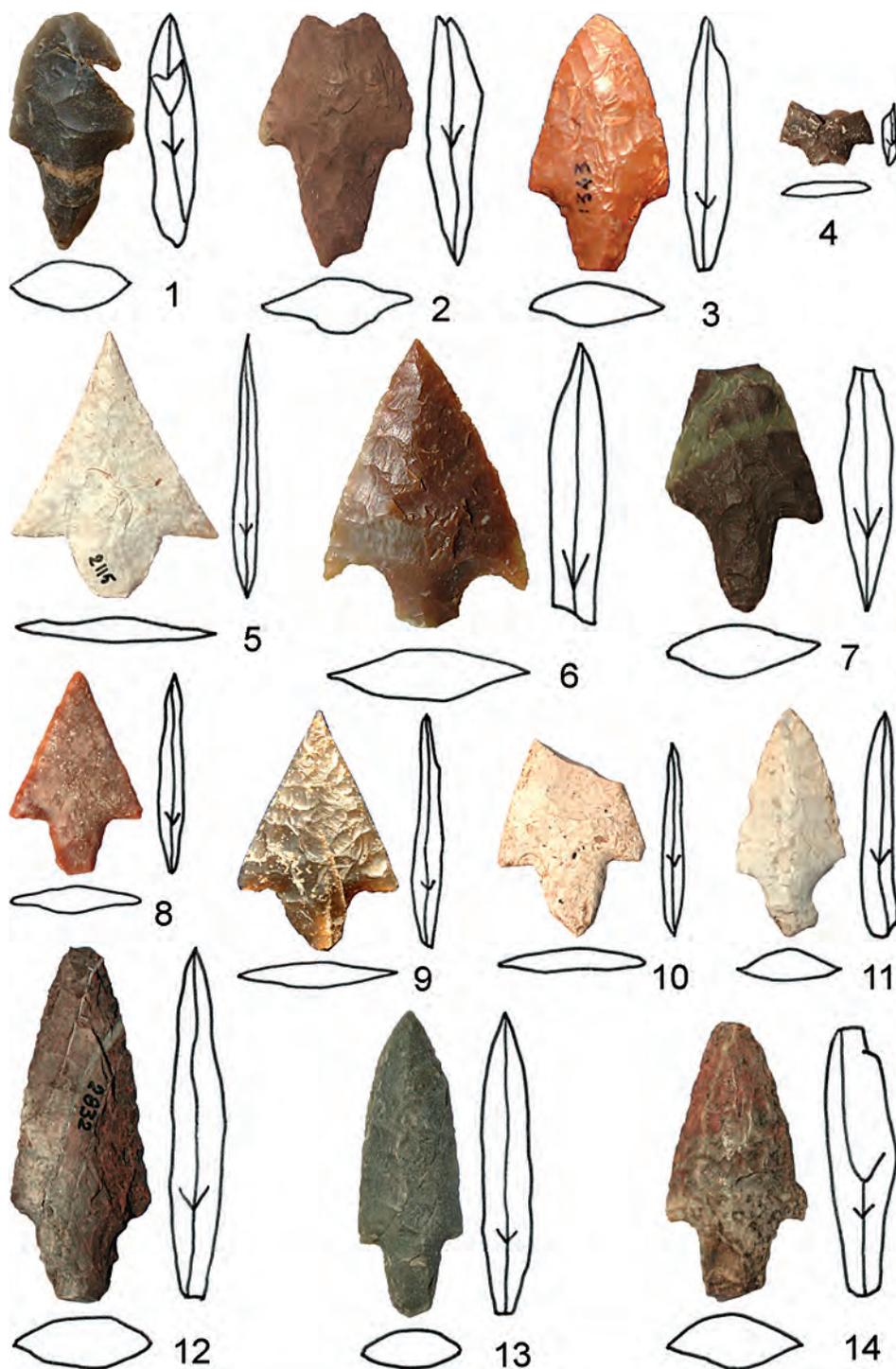


Fig. 3 – Spaccasasso, Grosseto. Industria litica: cuspidi foliate pedunculatoe.
(grand. nat.; i disegni delle sezioni sono di C. Cavanna)

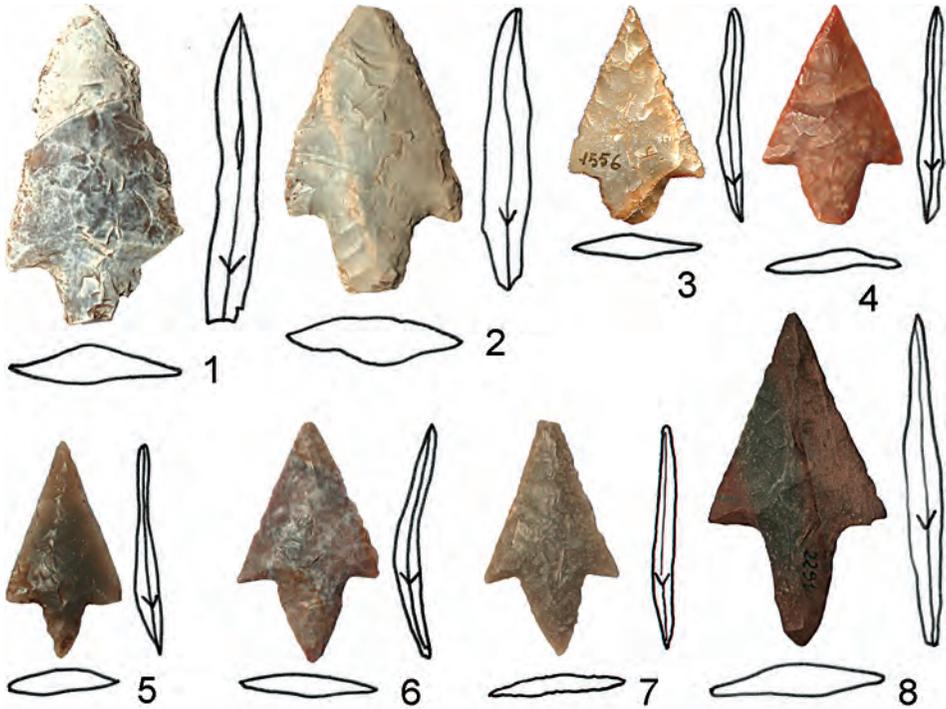


Fig. 4 – Spaccasasso, Grosseto. Industria litica: cuspidi foliate pedunculatoe.
(*grand. nat.*; i disegni delle sezioni sono di C. Cavanna)



Fig. 5 – Spaccasasso, Grosseto. Industria litica: frammenti di cuspidi foliate.
(*grand. nat.*; i disegni delle sezioni sono di C. Cavanna)

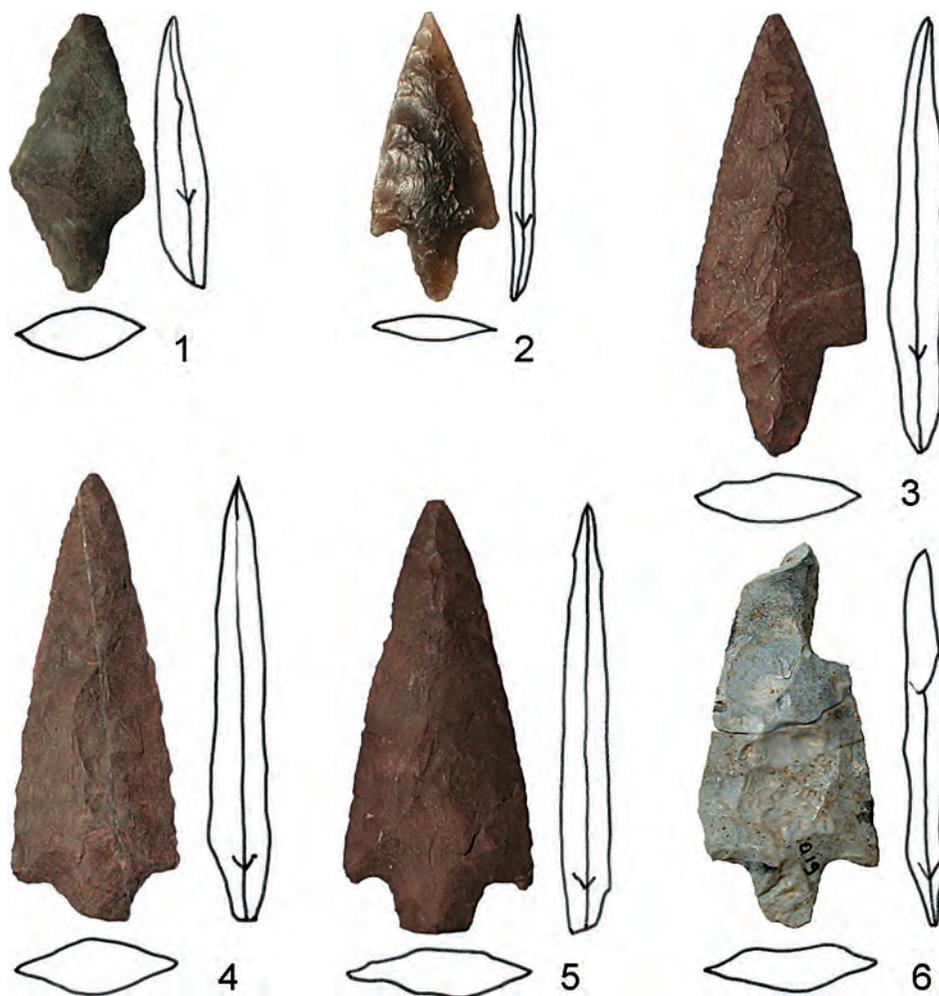


Fig. 6 – Spaccasasso, Grosseto. Industria litica: cuspidi foliate peduncolate.
(*grand. nat.*; i disegni delle sezioni sono di C. Cavanna)

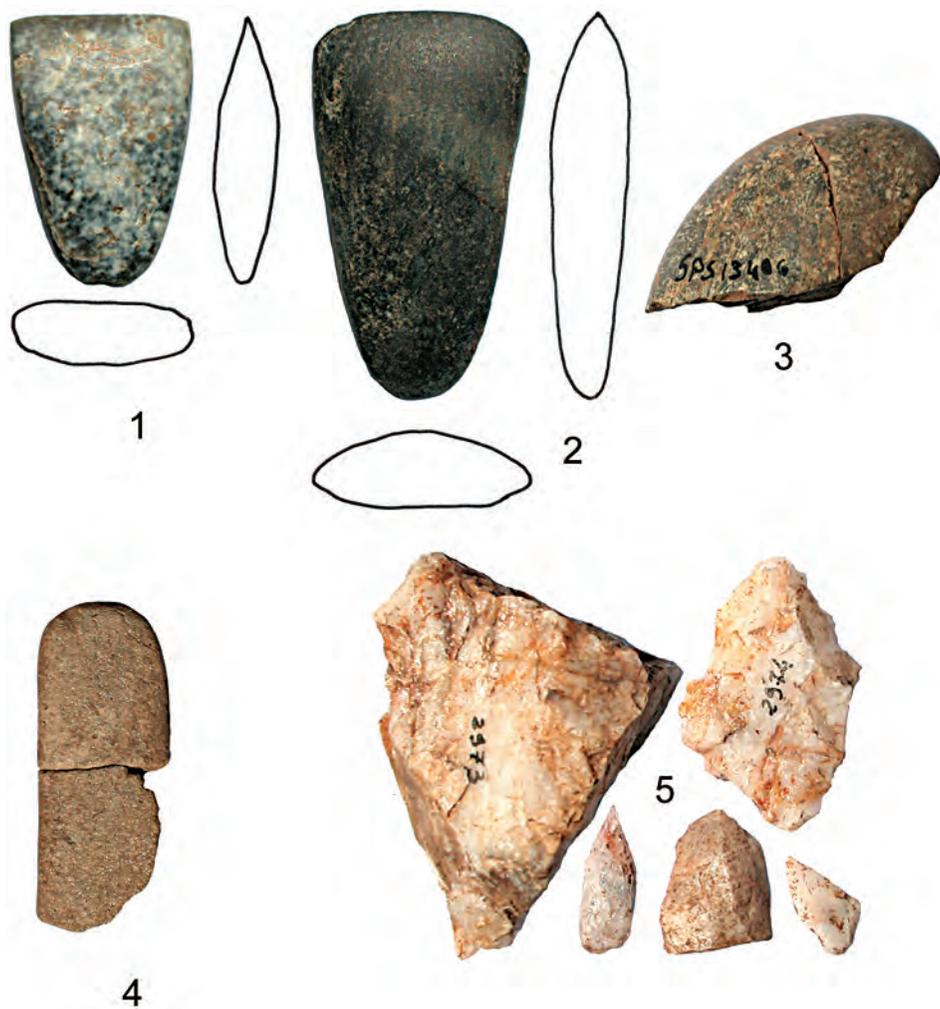


Fig. 7 – Spaccasasso, Grosseto. Materiale litico: 1-3) accette in pietra levigata;
4-5) ciottolo e blocchetti di quarzite.
(*grand. nat.*; *i disegni delle sezioni sono di C. Cavanna*)

I METALLI DELLA BUCA DI SPACCASASSO

ENRICO PELLEGRINI*

ARMI

Pugnale

A base semplice

- Lama sottile, laminare, di forma lanceolata, con base dritta con due chiodi per l'immanicatura., n. 3328 (Fig. 1).

L'esemplare, per forma e dimensioni, si ricollega strettamente a tre esemplari attestati nella necropoli di Laterza, che presentano affinità con pugnali provenienti dalla necropoli rinaldoniana di Ponte San Pietro e, per questo, riuniti dalla Bianco Peroni in uno stesso tipo (BIANCO PERONI 1994, pp. 9-10).

Siano essi un unico tipo o due distinti, come la loro distribuzione suggerisce, la testimonianza degli esemplari dalla necropoli di Laterza ben si accorda con alcune delle ceramiche attestate a Spaccasasso (vedi *supra*).

Il tipo è databile nella tarda età eneolitica.



Fig. 1

* Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.
Vicolo della Rivolta 36, I - 58017 Pitigliano (Gr).

La presenza di un ulteriore ribattino per immanicatura (3352) attesta la presenza di almeno un altro pugnale, la cui tipologia, in considerazione delle maggiori dimensioni rispetto ai ribattini presenti sul pugnale n. 3328, deve essere postulata necessariamente diversa.

ELEMENTI D'ORNAMENTO

Spilloni

Con testa ad anello

- Testa ad anello fuso, collo ingrossato; gambo mancante della punta, n. 13401 (Fig. 2).

L'esemplare di Spaccasasso presenta caratteristiche intermedie tra gli spilloni del tipo con testa ad anello e collo rastremato e quelli del tipo analogo, ma con collo ingrossato, distinti da G.L. Carancini (CARANCINI 1975, pp. 138-141) e databili entrambi all'antica età del Bronzo.

Allo stato attuale delle conoscenze l'attestazione di spilloni nell'Italia centrale tirrenica durante l'antica età del bronzo risulta assai rara e sempre si



Fig. 2

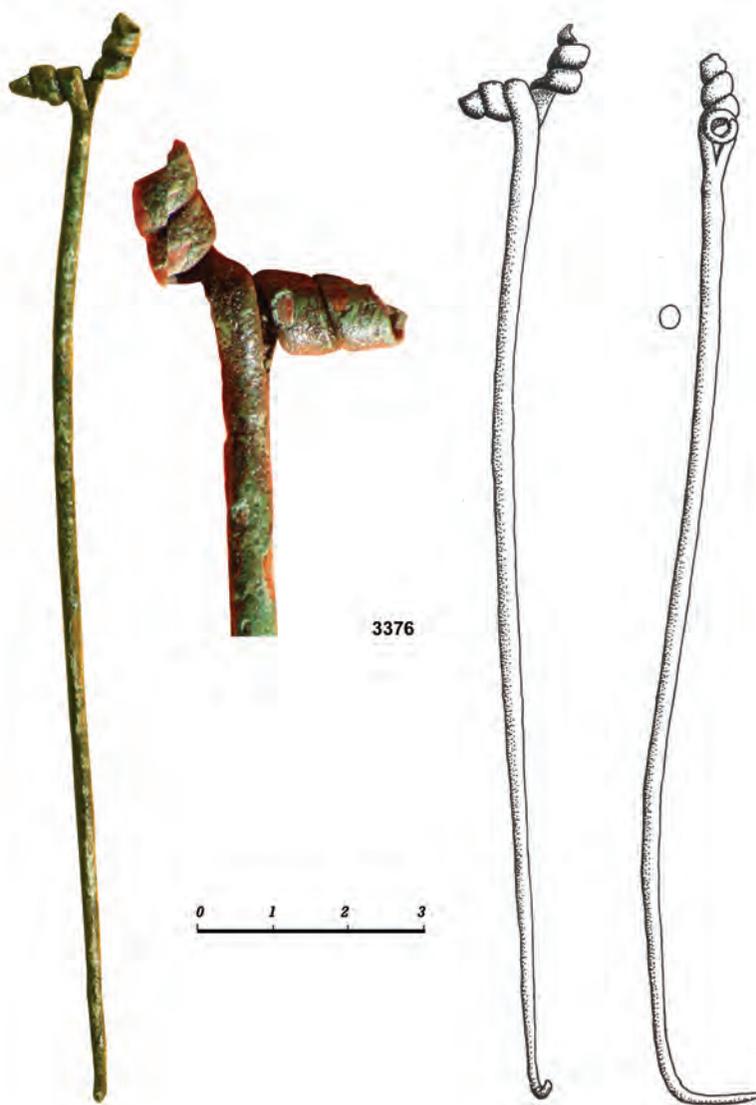


Fig. 3

tratta di esemplari riconducibili a fogge specifiche dell'area settentrionale (FUGAZZOLA DELPINO & PELLEGRINI 1998 E PELLEGRINI 2006). Anche in questo caso la distribuzione del tipo interessa prevalentemente l'area dell'Italia settentrionale (CARANCINI 1975, pp. 138-141), tuttavia un esemplare con caratteristiche particolari¹ è attestato anche nella Toscana interna, tra i materiali della grotta del Beato Benincasa (RADI 1981, fig. 44, 10, p. 138).

- Foggia a T con estremità a fettuccia avvolta a spirale

Lungo gambo con sezione circolare che, nell'estremità superiore, si divide in due fettucce avvolte a spirale, nn. 2001, 3376 (figg. 3, 4).

I due spilloni rappresentano un'ulteriore evidenza di quello straordinario legame che, a partire dall'orizzonte iniziale dell'età del bronzo, collega l'area settentrionale italiana e transalpina con l'area centrale tirrenica. Si tratta di un

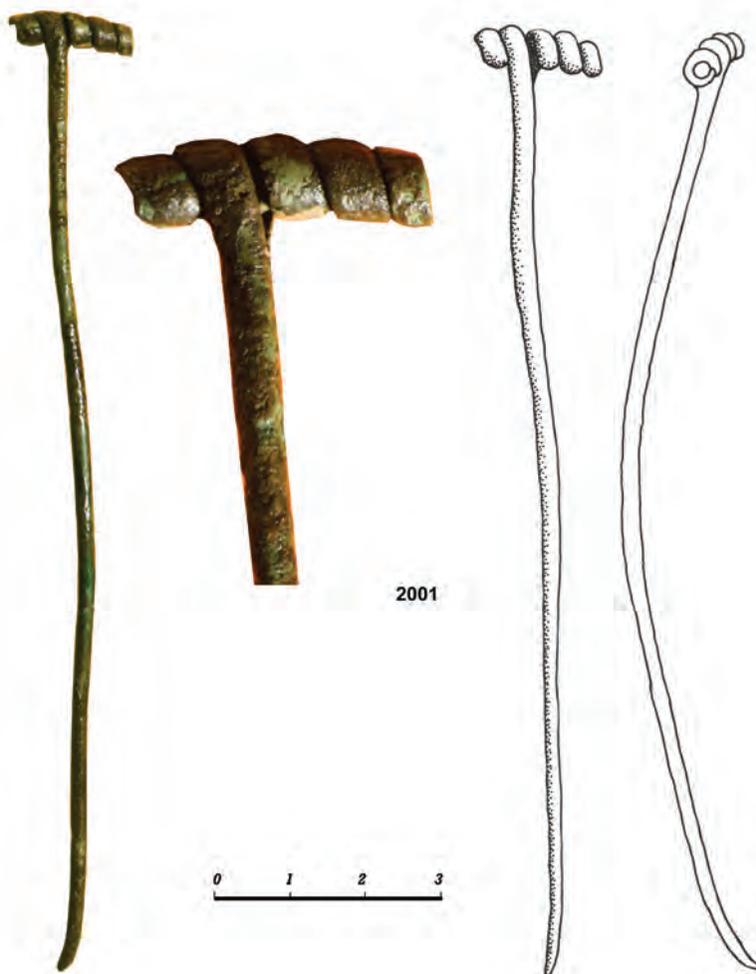


Fig. 4

legame stretto, che non coinvolge soltanto gli oggetti, ma anche livelli ben più profondi dove, cioè, sembrano essere coinvolti anche determinati modelli di comportamento (FUGAZZOLA DELPINO & PELLEGRINI 1998).

Nel caso specifico questa circostanza è data dal fatto che gli spilloni a T con testa di fettuccia avvolta a spirale sono esemplari di tipologia transalpina, riferibili al tipo Straubing (NEUGEBAUER 1994, tav. 6) presente nell'orizzonte della ceramica a cordicella (Schnurkeramik) e cronologicamente inquadrabili in una fase avanzata del Calcolitico recente dell'Europa centrale.

Da sottolineare che, oltre alla presenza del tipo, a Spaccasasso è attestato anche l'uso rituale della deposizione della coppia di spilloni.

Vaghi di collana

A, di grandi dimensioni

- Foggia biconica, con piccolo foro passante, nn. 2422, 1880, 2857 (Fig. 5, 1-3)

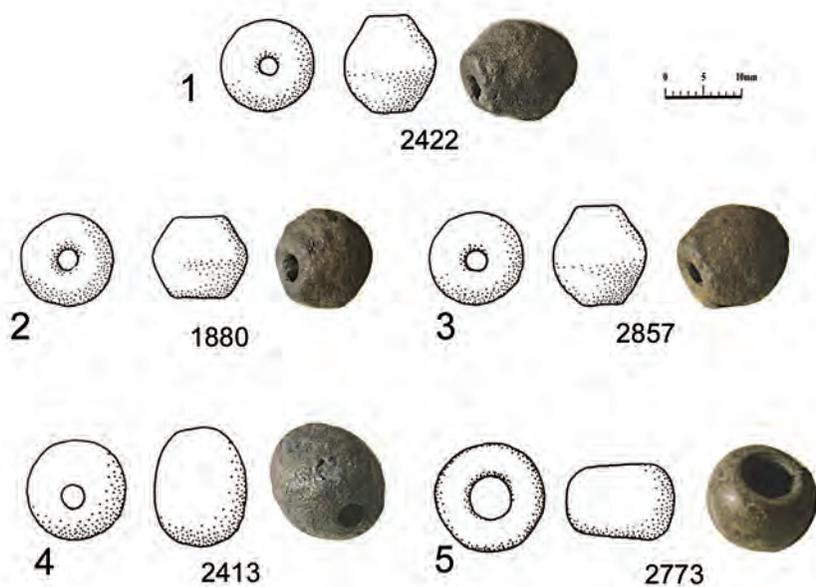


Fig. 5

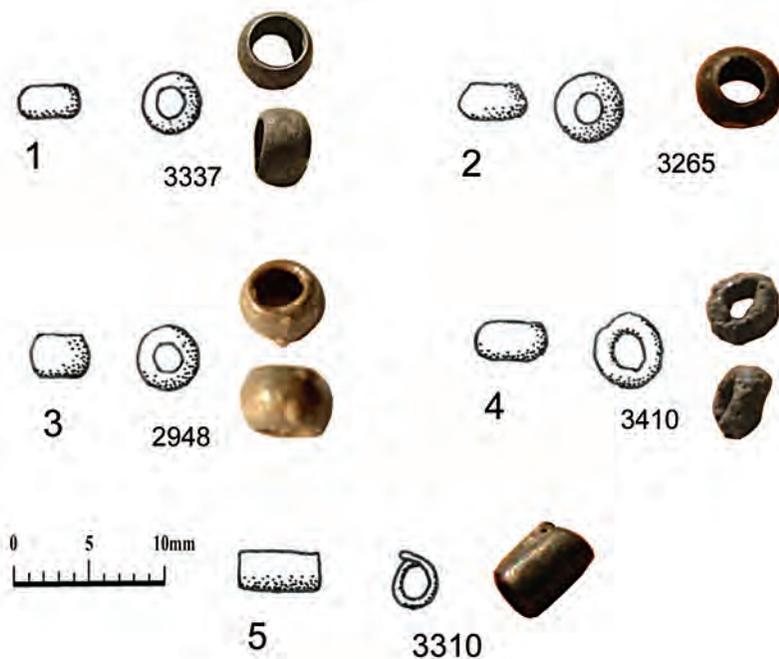


Fig. 6

- Foggia ovoide, con piccolo foro passante, n. 2413 (Fig. 5, 4)
- Foggia anulare, con ampio foro passante, n. 2773 (Fig. 5, 5)

B, di piccole dimensioni

- Foggia anulare, asimmetrici, con ampio foro passante; nn. 3337, 3265, 2948, 3410 (Fig. 6, 1-4)
- Foggia cilindrica, con pareti rettilinee, n. 3310 (Fig. 6, 5)

Le analisi eseguite su otto² dei dieci elementi di collana metallici rinvenuti a Spaccasasso hanno permesso di accertare che tutti gli esemplari sono stati realizzati in argento senza l'utilizzo di altri minerali e, quindi, praticamente allo stato puro³.

Una così alta concentrazione di elementi d'ornamento in argento appare del tutto inusuale nei contesti preistorici dell'area centrale tirrenica.

La grotta del Fontino, il sito con il quale si ha il maggior numero di riscontri per gran parte degli aspetti della cultura materiale, e il più vicino sia geograficamente sia per l'orizzonte cronologico, ha restituito soltanto sei vaghi d'argento a fronte di quasi duecento sepolture.

Più numerosi sono invece al Fontino (ZANINI 2002, pp. 203-228), come anche nella necropoli eneolitica di Ponte San Pietro (tt. 20, 21: MIARI 1993)

i vaghi di collana realizzati in antimonio, minerale, questo, non utilizzato nel nostro sito.

Deve, infine, essere sottolineato che gli elementi d'ornamento in argento sono rari anche nella pur ricca serie di testimonianze preistoriche della Sardegna (cfr. ZANINI 2002, pp. 214-215).

I vaghi d'argento di Spaccasasso si possono dividere in due gruppi principali, a loro volta ulteriormente articolati. Un gruppo (A), costituito da cinque elementi, di grandi dimensioni, con altezza superiore a 10 mm, e un secondo gruppo di vaghi, la cui altezza è intorno ai 3 mm (B), tranne il n. 3310, cilindrico, di 5 mm di altezza.

Mentre gli elementi del primo gruppo non trovano riscontro al Fontino, né, a quanto risulta dallo spoglio bibliografico, in altri siti italiani, i vaghi anulari del secondo gruppo rientrano in una famiglia variamente attestata.

Vaghi delle stesse dimensioni e di foggia simile a questi si ritrovano, come già accennato, al Fontino (ZANINI 2002, fig. 53 A, 1-2) e nella necropoli della Selvicciola. Pur mostrando leggere differenze tipologiche, essi riproducono sostanzialmente, nel metallo, la foggia delle perline realizzate in pietra dura quali alcune attestate sempre al Fontino⁴ o anche nello stesso sito di Spaccasasso (vedi *infra*).

Nella necropoli rinaldoniana della Selvicciola è attestato un elemento tubolare avvicinabile a quello della fig. 6 n. 5, ma l'esemplare di Spaccasasso si distingue, comunque, per la particolarità della realizzazione⁵.

Per quanto riguarda la datazione, decisamente negativa appare la mancanza di dati stratigrafici. Dal momento che i dieci elementi potrebbero appartenere, in teoria, anche ad una unica collana non sembra opportuno operare distinzioni cronologiche. Sulla base dei pochi confronti possibili, se ne propone, pertanto, l'attribuzione ad un orizzonte non avanzato dell'Eneolitico.

Note

1. Si tratta della terminazione a rotolo che non compare negli altri esemplari italiani, ma si ritrova in Svizzera.

2. Devono ancora essere sottoposti ad analisi i nn. 2413 e 2773.

3. Cfr. la relazione PALLECCHI *et alii* in questo stesso volume.

4. Cfr. ZANINI, fig. 53B, nn. 3-16.

5. Cfr. PALLECCHI *et alii*.

BIBLIOGRAFIA

- CARANCINI G. L. 1975 - *Gli spilloni nell'Italia continentale* (PBF XIII, 2), München.
- FUGAZZOLA DELPINO M. A. & PELLEGRINI E. 1998 - *Su alcune produzioni artigianali e sulle relazioni intercorse tra l'Italia centrale tirrenica e quella nord-orientale nell'Età del Bronzo*, in PPE IV: 47-57.
- PELLEGRINI E. 2006 - *Santa Fiora (GR). Reperti metallici dal sito di Poggio La Sassaiola*, in Atti VIII PPE, c.s.
- NEUGEBAUER, J. W. 1994 - *Bronzezeit in Ostösterreich*, (Forschungsberichte zur Ur-und Frühgeschichte, 16), Wien.
- RADI G. 1981 - *La grotta del Beato Benincasa nel quadro delle culture dal neolitico all'età del bronzo in Toscana*, Pisa.
- ZANINI A. 2002 - *Gli oggetti di ornamento del Fontino*, in La Grotta del Fontino. Una cavità funeraria eneolitica del grossetano (a cura di VIGLIARDI A.), Millenni 4: 203-228.

RISULTATI PRELIMINARI SULLA COMPOSIZIONE E TECNOLOGIA DI FABBRICAZIONE DEI VAGHI RINVENUTI NELLO SCAVO DI SPACCASASSO

PASQUINO PALLECCHI*, NATALIA CAPORALI & FRANCESCA BRIANI

Tra i reperti provenienti dallo scavo di Spaccasasso, vi sono otto vaghi metallici di colore scuro e aspetto metallico. I vaghi, tutti con foro passante centrale, si differenziano per forma ed aspetto: due di questi (inventari n. 2422 e n. 1880) presentano una forma biconica, appaiono opachi e superficialmente alterati; il vago tubulare (inventario n. 3310) ha un aspetto lucente ed un colore grigio metallico. Tra i vaghi pseudosferici, alcuni presentano superfici ben conservate, colore grigio e aspetto metallico (inventari n. 3265 e n. 3337); altri sono caratterizzati da superfici alterate di aspetto opaco-terroso (inventari n. 3410, n. 3198, n. 2948).

L'aspetto metallico dei vaghi in esame, unitamente alla similitudine con altri vaghi metallici provenienti da contesti preistorici della vicina valle del Fiora ha fornito l'opportunità di una caratterizzazione composizionale e tecnologica di questi manufatti. Questo, anche al fine di individuare possibili correlazioni tra diversi reperti riconducibili ad una stessa tipologia.

MATERIALI E METODI

Le indagini sono state realizzate sui seguenti reperti:

- N. inventario 2422:

vago biconico con foro passante centrale ed estremità pressoché piane;
h. 13,5 mm, d. max. 11,4 mm, d. foro 1,8 mm;

- N. inventario 1880:

vago biconico con foro passante centrale e forma globulare; h. 10,4 mm, d. max. 11,2 mm, d. foro 2,5 mm;

- N. inventario 3310:

vago cilindrico, a pareti rettilinee, di colore grigio scuro metallico; h. 5 mm, d. max. 3 mm, d. foro 2,5 mm;

- N. inventario 2948:

vago pseudosferico con foro passante centrale, di colore grigio metallico;
h. 3,2 mm, d. max. 4,4 mm, d. foro 3 mm;

* Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

Via della Pergola 65, I - 50121 Firenze.

- N. inventario 3265:

vago pseudosferico con foro passante centrale, dal contorno bombato e regolare, di colore grigio metallico; h. 3,1 mm, d. max. 5 mm, d. foro 3,2 mm;

- N. inventario 3410:

vago pseudosferico con foro passante centrale, di aspetto terroso, interessato da una incrostazione superficiale discontinua; h. 3,4 mm, d. max. 4,8 mm, d. foro 3 mm;

- N. inventario 3198:

vago pseudosferico con foro passante centrale, di aspetto opaco, interessato da concrezioni biancastre localizzate intorno alle estremità del foro; h. 3,3 mm, d. max. 5,5 mm, d. foro 3,2 mm;

- N. inventario 3337:

vago pseudosferico con foro passante centrale, aspetto lucente, caratterizzato da uno spessore molto sottile; h. 2,8 mm; d. max. 4,3 mm, d. foro 3 mm.

Su ciascuno dei reperti sono state eseguite indagini in microscopia elettronica a scansione (SEM) direttamente sulla superficie dei manufatti, senza prelievo di campione, utilizzando un SEM Fei nella configurazione Quanta 200.



Fig. 1 - Foto dei vaghi analizzati.

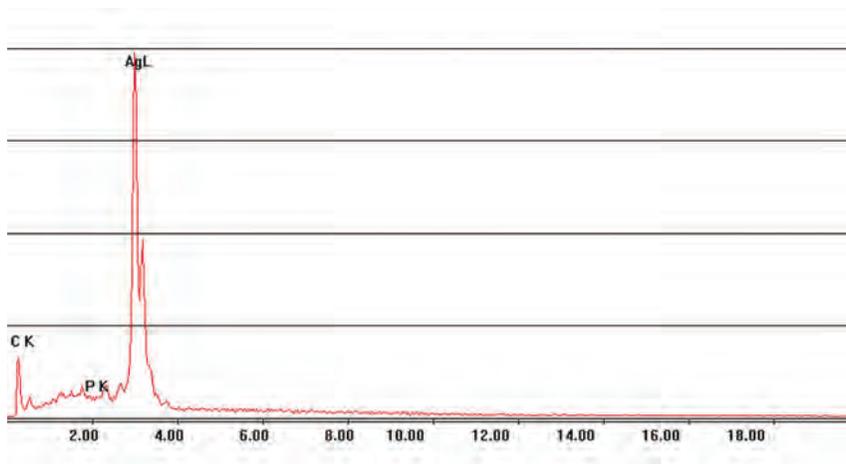


Fig. 2 - Spettro EDX relativo alla composizione del metallo con cui sono fabbricati i vaghi.

La determinazione della composizione del metallo è stata effettuata su una porzione di superficie apparentemente inalterata, mediante spettrometro a dispersione di energia EDAX DX-4 collegato al SEM.

RISULTATI DELLE ANALISI

Le analisi eseguite sul metallo dei vaghi hanno mostrato, in tutti i reperti esaminati, la sola presenza dell'argento. Si tratta quindi di vaghi ottenuti utilizzando lo stesso tipo di metallo: l'argento.

L'indagine microanalitica relativa al vago tubulare (inventario n. 3310) ha evidenziato come lo stesso argento sia stato utilizzato anche per la saldatura della lamina che lo costituisce.

L'analisi delle incrostazioni superficiali ha invece mostrato composizioni variabili, sia nell'ambito di uno stesso reperto, sia nell'ambito di reperti diversi. Si è comunque osservata la presenza costante di zolfo e cloro, da ricondursi a processi di alterazione dell'argento, con formazione di solfuri e cloruri.

Nei vaghi interessati da incrostazioni superficiali, la microanalisi ha messo in evidenza anche i picchi di silicio, alluminio, calcio, magnesio, ferro e sodio. Tutti elementi, questi ultimi, attribuibili alla presenza di incrostazioni terrose.

L'osservazione al SEM ha mostrato anche alcuni caratteri riconducibili alla tecnica di fabbricazione.

Il vago tubulare (inventario n. 3310) è interessato da un ispessimento in corrispondenza della saldatura tra i due lembi della lamina utilizzata per la realizzazione del vago stesso.

In tutti gli altri vaghi, non è stata osservata nessuna saldatura e la forma dell'oggetto risulta piena.

DISCUSSIONE DEI RISULTATI

I vaghi esaminati sono risultati tutti in argento. Le tecniche di realizzazione sono invece diverse: il vago tubiforme (inventario n. 3310) è stato ottenuto prima avvolgendo una sottile lamina su se stessa, e poi saldando le parti sovrapposte mediante ribattitura e riscaldamento.

Questa tecnica è simile a quella utilizzata per la realizzazione del vago biconico in argento proveniente dalla tomba 23 della Selvicciola.

I due vaghi biconici (inventari n. 2422 e n. 1880), invece, sembrano essere ottenuti per fusione da matrice a doppia valva comprendente un'anima, presumibilmente metallica, per ottenere il foro passante. Tale tecnica risulta analoga a quella utilizzata per la realizzazione dei vaghi in antimONIO provenienti dalla necropoli della Selvicciola e da Ponte S. Pietro

I REPERTI OSSEI UMANI RECUPERATI A SPACCASASSO DURANTE LE INDAGINI 2002-2004

FILIBERTO CHILLERI * & ELSA PACCIANI *

Numerose ossa umane sono state recuperate nel sito della Buca di Spaccasasso ad Alberese (Grosseto), durante le campagne di scavo 2002-2004, sia all'interno che all'esterno della grotta.

I reperti erano frammisti, senza alcuna traccia di connessione anatomica, ed in gran parte incompleti in conseguenza di fratture occorse soprattutto in antico, ma con una buona consistenza ossea. Erano presenti anche alcuni frammenti combusti.

Le ossa sono state sottoposte ad analisi paleobiologica nel Laboratorio di Archeoantropologia della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, dove è stato valutato che appartenessero ad almeno 124 individui. A causa di questo numero elevato, dell'incompletezza di molti elementi e soprattutto della provenienza da un contesto archeologico completamente sconvolto, non è stato possibile riassemblare le ossa e distinguere così gli individui, si è però cercato di ricostruire il quadro di insieme della popolazione a partire da osservazioni sui diversi distretti scheletrici.

I segmenti sono stati identificati ad uno ad uno e raggruppati per tipologia e per lateralità, in modo da poter calcolare il numero minimo di individui (NMI) presenti ed, entro certi limiti, la composizione del campione per sesso e per età alla morte. Si sono inoltre formulate alcune considerazioni sul rituale funerario, sul possibile significato e utilizzo della grotta sepolcrale e sugli eventi che nel corso del tempo possono avere influito sulla situazione così come è apparsa agli archeologi. Infine sono stati rilevate una serie di caratteristiche morfologiche e patologiche, che sono indicative di usi alimentari, adattamento all'ambiente, attività fisiche abituali e stato di salute. (Fig. 1)

Il NMI è stato calcolato per tutti gli elementi ossei, ricavandone il risultato più alto dai denti, che sono presenti in questo campione in quantità notevolmente superiore rispetto alle ossa.

Il numero totale dei denti, prevalentemente sparsi, è 2.489. Dall'esame dei denti per classe è stato possibile anche trarre indicazioni sulla composizione per età del campione; infatti si contano 1.917 permanenti completi (944 mascellari e 973 mandibolari), 321 decidui (208 mascellari e 113 mandibolari) e 251 permanenti incompleti (126 mascellari e 125 mandibolari).

* Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

Laboratorio di Archeoantropologia. Via De Rossi 26/a, I - 50018 Scandicci (FI).

Non è possibile distinguere tra adulti e subadulti sulla base dei denti sparsi, perchè anche nei subadulti si trovano denti permanenti completi; occorre perciò trovare più di un elemento guida in modo da comprendere tutte le classi di età. Nel nostro caso l'elemento guida è rappresentato dall'incisivo centrale mascellare permanente completo, che permette di identificare i soggetti con età superiore a 10 anni (lo sviluppo del dente si completa infatti intorno ai 10 anni), e dal canino mascellare deciduo, che identifica quelli con età pari o inferiore ai 10 anni (si perde infatti intorno ai 10 anni).

Nel nostro campione si verifica la fortunata coincidenza che tali denti rappresentano rispettivamente il numero più alto di individui in base ai denti permanenti completi (93) e quello in base ai denti decidui (31). Grazie a questa sostanziale complementarietà delle età rappresentate, sommando i due numeri si include una fascia di età che va dai primi mesi di vita alla morte e che comprende appunto almeno 124 individui. Qualche osservazione aggiuntiva può essere fatta, sommando agli individui con incisivi centrali mascellari permanenti completi (93) i 7 individui con tali denti incompleti, cioè in una fase di sviluppo compresa tra i 3 e i 10 anni. Risultano così almeno 100 individui con età superiore ai 3 anni. Se infine si prendono in considerazione gli incisivi decidui, si può rilevare la presenza di almeno 23 individui con età inferiore ai 7 anni.

Riguardo alle ossa, la rotula destra è l'elemento con numerosità maggiore e pertanto quello che determina il NMI, che risulta 34. Questo numero è nettamente inferiore a quello desumibile dai denti; lo squilibrio è dovuto solo in minima parte ad una conservazione differenziata a favore dei denti, infatti anche gli elementi ossei presentano una buona consistenza tissutale, facendo ritenere che la perdita dovuta ad erosione e deterioramento sia stata minima. Si può osservare inoltre che lo squilibrio rispetto ai denti riguarda sia le ossa di grandi dimensioni che quelle piccole. Una possibile interpretazione di questi risultati è che il sito rappresenti una deposizione secondaria e che quindi la decomposizione dei cadaveri sia avvenuta, totalmente o in parte, in altro luogo.

In occasione del trasferimento dei resti dalla giacitura primaria alla grotta, molte delle piccole ossa sarebbero state trascurate a favore delle ossa più grandi e/o di maggiore valore simbolico. Invece i denti avrebbero seguito queste ultime perché tenacemente ancorati, in questa fase, alle mascelle e mandibole. Successivamente alla ricomposizione, anche a distanza di molto tempo e per ragioni di riutilizzo del sito, dalle frequentazioni in età romana e medievale alle violazioni recenti come attestano i dati archeologici (CAVANNA & PELLEGRINI 2006), si sarebbe verificata un'asportazione (o suc-



Fig. 1 - Parte dei reperti ossei in laboratorio

cessive asportazioni) di gran parte del materiale osseo. Si può ragionevolmente supporre che siano stati asportati soprattutto gli elementi di grandi dimensioni, in quanto più visibili e ingombranti ed inoltre meno soggetti a fenomeni di infiltrazione negli strati inferiori; in tal modo si sarebbero riequilibrare le numerosità delle ossa grandi e piccole. In questa fase i denti, ormai svincolati dai robusti legamenti alveolari, sarebbero già fuoriusciti e sparsi nel terreno e, per le piccole dimensioni, rimasti sul posto.

Infine si osserva che, tra le ossa piccole, quelle che partecipano ad articolazioni più persistenti, come ad esempio la rotula e l'astragalo, sono più numerose rispetto a quelle coinvolte in articolazioni più labili come le ossa delle mani. Ciò potrebbe suggerire che la prima rimozione sia, almeno in alcuni casi, avvenuta nel lasso di tempo che intercorre tra le prime disgregazioni tendineo-legamentose e la completa dissoluzione dei legami articolari.

Anche le ossa dei subadulti sono state identificate e contate, al fine di calcolare il NMI per singolo tipo di osso. Il valore più alto, dato dalle ulne, è pari a 12 e costituisce il numero minimo dei subadulti in base alle ossa. Si è osservato che non esistono macroscopici squilibri numerici tra i vari tipi di ossa ma, come per gli adulti, il NMI calcolato sui denti è molto più alto (come già visto, almeno 31 di età fino a 10 anni) rispetto a quello calcolato sulle ossa.

Ne consegue che, sia per gli adulti che per i subadulti, è soltanto valutando i dati riferiti ai denti che è possibile ricostruire in modo attendibile il numero dei defunti presenti nella grotta.

Riguardo alla composizione del campione per sesso, questa appare da un lato poco agevole, a causa della frammentazione e del rimescolamento del materiale, dall'altro poco significativa perchè gli elementi ossei presenti sono una piccola frazione di quelli che rappresentavano l'intero gruppo di defunti. Tuttavia si è eseguita la diagnosi, ove possibile, per ottenere un'informazione sia pure minimale. Ne risulta che i sessi sono entrambi rappresentati, con un leggero prevalere di quello maschile.

Riguardo alla determinazione dell'età alla morte sugli adulti, già assai problematica sugli individui completi, questa diventa priva di senso in questo caso di ossa frammiste, in quanto solitamente basata sull'osservazione di un serie di indicatori morfologici deboli e spesso contraddittori, che in ogni caso dovrebbero essere valutati nel loro complesso sull'intero soggetto. La percentuale dei subadulti con età inferiore ai 10 anni sembra attestarsi al 25% del NMI totale. Il dato sembra così concordare con le attese di un'elevata mortalità dei subadulti presente in molte popolazioni antiche.

Abbiamo anche cercato di individuare quelle che potevano essere le attività abituali predominanti nel gruppo, attraverso l'analisi degli indicatori di stress funzionale. In particolare sono state prese in considerazione le entesopatie; queste infatti ci sono sembrate gli indicatori più attendibili, mentre le degenerazioni articolari avrebbero fornito uno scarso apporto, sia per l'erosione che ha colpito le estremità di molte ossa sia per l'impossibilità della diagnosi tra artropatia degenerativa connessa all'invecchiamento e quella secondaria a stress, nel caso di ossa frammiste.

Le entesopatie sono modificazioni patologiche delle inserzioni muscolari e legamentose che permettono di individuare in maniera specifica quali muscoli siano stati sollecitati e di conseguenza quali gesti siano stati compiuti ripetutamente e sotto sforzo. Il metodo, messo a punto in un nostro precedente lavoro (CHILLERI & PACCIANI, 2005), consiste nel rilevare il grado di espressione dell'inserzione del muscolo sull'osso, considerando sia i casi nell'ambito fisiologico che quelli patologici, con tre gradi di gravità. Ovviamente non è stato possibile svolgere l'analisi né per individui, a causa della totale commistione, né per singole ossa, a causa dell'elevata frammentarietà. L'unica possibilità è stata quindi quantificare, per ogni singola inserzione, i casi entesopatici rispetto al totale dei casi osservabili.

Si riscontra ad esempio che la muscolatura della spalla ed in generale dell'arto superiore, compresa quella connessa ai movimenti di presa della mano, sembra ben sviluppata e soggetta a carichi e sollecitazioni. Questo potrebbe essere messo in relazione con l'attività di estrazione del cinabro, minerale abbondante nella zona, come suggerito dalla presenza di numerosi mazzuoli nella grotta e nei dintorni (Fig. 2 e 3).



Fig. 2 - Alcuni mazzuoli ritrovati sul luogo



Fig. 3 - Tracce di cinabro su un masso all'ingresso della grotta

Per quanto riguarda l'arto inferiore, si riscontra una maggiore eterogeneità delle osservazioni. Sono presenti alcuni quadri patologici che possono indicare un impegno particolare nella deambulazione, e più in generale nei movimenti di flessione-estensione, e rappresentare quindi una convalida di attività deambulatoria su terreni impervi, quali quelli che costituiscono l'ambiente dei Monti dell'Uccellina.

Ci siamo occupati anche delle patologie dentarie. A proposito della carie si è riscontrato ad esempio che la frequenza dei denti colpiti sul totale dei presenti è del 2,6 %, che è notevolmente più bassa rispetto alla diffusione attuale; inoltre, poiché nessuna carie interessa i denti permanenti incompleti né i decidui, possiamo arguire che le poche carie insorgevano solo in età adulta. Questo dato appare in linea con quelli relativi ad altre grotte sepolcrali coeve dei territori limitrofi e contribuisce a ricostruire aspetti delle abitudini alimentari del periodo e della zona.

Per lo studio delle condizioni igienico-sanitarie, l'indagine sulle malattie infettive rappresenta un capitolo importante. L'unico indicatore, peraltro aspecifico, statisticamente rilevabile sul nostro campione è dato dalla frequenza delle periostiti ed osteomieliti, pur tenendo presente che anche altre cause, non infettive, possono portare talvolta a lesioni simili, come ad esem-

pio i traumi, i deficit circolatori, le artriti ecc. L'alta frequenza dei casi osservati testimonia comunque una larga diffusione di processi infettivi cronici nella popolazione.

CONCLUSIONI

La grotta di Spaccasasso può essere inclusa nel novero delle grotte sepolcrali eneolitiche e del Bronzo che si ritrovano abbastanza numerose nel territorio toscano centro-meridionale, accomunate da un'elevata numerosità di sepolti e dal lungo periodo d'uso funerario. Lo studio degli aspetti antropologici può contribuire all'interpretazione del significato e delle modalità di utilizzo di queste strutture. Infatti i dati non solo hanno un valore informativo sulle caratteristiche biologiche del gruppo e sulle condizioni di vita, ma sono anche necessari per formulare ipotesi sulle dinamiche deposizionali e sui successivi episodi tafonomici. Nel nostro caso ad esempio i rapporti tra le parti ossee rappresentate sembrano indicare che si tratti di una deposizione secondaria: i cadaveri dovevano subire altrove la decomposizione parziale o totale dei tessuti molli e successivamente venire ricomposti all'interno della grotta, quale definitiva dimora, finché nuove frequentazioni in epoche successive non ne hanno provocato ulteriori sconvolgimenti e asportazioni.



Fig. 4 - Un momento delle indagini

BIBLIOGRAFIA

- CAVANNA C. & PELLEGRINI E. cds - *Il sito di Spaccasasso ad Alberese (GR): indagini 2002-2004*. Preistoria e Protostoria in Etruria, Atti VII Incontro di Studi PPE, Milano.
- CHILLERI F. & PACCIANI E. 2004 - *Grotta della Spinosa a Massa Marittima (GR), scavo dell'anno 2000: indagini antropologiche e paleopatologiche sui primi ritrovamenti ossei*, Atti VI Incontro di Studi PPE, Milano II: 467-472.
- FEREMBACH D., SCHWIDETZKY I. & STLOUKAL M. 1977-79 - *Raccomandazioni per la determinazione dell'età e del sesso sullo scheletro*, Rivista di Antropologia, 60: 5-51.
- PETRONE P.P. & BERNARDI L. 1998 - *Analisi dei processi tafonomici e pratiche funerarie*, in BAILO MODESTI G. & SALERNO A., Pontecagnano. II.5 La necropoli eneolitica. L'età del Rame in Campania nei villaggi dei morti, Annali dell'Istituto Orientale di Napoli, Sezione di Archeologia e Storia Antica, Quaderno n. 11: 201-206.

GASTROPODS FROM THE POGGIO SPACCASASSO ARCHEOLOGICAL SITE (MAREMMA NATURAL PARK)

CRISTIAN R. ALTABA *

In August 2003 a malacological sampling of the archeological site at Poggio Spaccasasso, in the Uccellina hills of Maremma Natural Park (Grosseto, Italy) was performed. This visit was possible thanks to the kindness of Luca Tonini and Andrea Sforzi, form the Natural Park, together with Carlo Cavanna, archeologist in charge of the ongoing excavation.

Herewith preliminary results are presented of the analysis of a sample consisting of ca. three litres of fine sediments. These were washed and sieved down to a mesh of one mm. Shells were separated and further cleaned individually with the aid of detergent and fine brushes.



Fig. 1 - Some shells during work.

* Laboratory of Human Systematics, University of the Balearic Islands.
07071 Palma de Mallorca, Balearics Islands (Spain).

A total of 2624 shells were found, belonging to 26 gastropod species. Results are summarized in the following table.

	species	N	juv.	frag.	habitat
1	<i>Pomatias elegans</i>	388	155	205	B-C
2	<i>Hypnophila dobrni</i>	151	74	25	A-B
3	<i>Pyramidula pusilla</i>	151	-	1	A
4	<i>Rupestrella philippi</i>	749	293	120	A
5	<i>Solatopupa similis</i>	509	-	415	A
6	<i>Truncatellina cf. claustralis</i>	188	-	75	B
7	<i>Papillifera solida</i>	125	-	102	A
8	<i>Cochlodina incisa</i>	2	-	1	B
9	<i>Itala itala nigra</i>	1	0	0	A
10	<i>Cecilioides acicula</i>	4	1	1	C-B
11	<i>Cecilioides veneta</i>	52	31	-	C-B
12	<i>Cecilioides sp.</i>	22	12	-	B (?)
13	<i>Rumina decollata</i>	1	0	0	C
14	<i>Punctum pygmaeum</i>	12	0	0	B
15	<i>Discus rotundatus</i>	25	-	-	B-C
16	<i>Vitrea subrimata</i>	37	-	-	B
17	<i>Oxychilus majori</i>	107	88	14	A-B
18	<i>Limax sp.</i>	3	0	0	B (?)
19	<i>Monacha cemeleae</i>	6	2	4	C
20	<i>Trochoidea pyramidata</i>	1	0	0	D
21	<i>Cerņuella virgata</i>	1	0	0	C-D
22	<i>Chilostoma planospira occultata</i>	66	16	37	B
23	<i>Cepaea nemoralis etrusca</i>	1	0	0	B
24	<i>Eobania vermiculata</i>	3	0	3	C
25	<i>Cryptomphalus aspersus</i>	12	-	10	C
26	<i>Cantareus apertus</i>	4	-	4	C

Determination of all these materials has reached the species level in all cases, except for limacid slugs, which exhibit no diagnostic traits in their reduced internal shell, and could be represented by more than one species. In the case of the two species of uncertain identification, they belong to groups subject to taxonomic problems.

The number of individuals has been calculated only on the basis of whole shells together with apical fragments.

For example, there are 191 opercula of *Pomatias elegans* that were not added, as 109 fragmenti deprived of apex. In the case of *Chilostoma planospira*, the fragments thus left aside are 108, including small parts along with almost whole shells.

The number of individuals corresponding to juvenile stages (juv.) is indicated, along with fragments considered (frags.); in some instances discriminating juveniles is difficult, and thus their number is not given.

The conservation state of the shells found is uneven. In general, they are clearly old shells, yet specimens with a quite recent appearance were also located, doubtless resulting from a more recent incorporation to the superficial layers.

The role of predators as active accumulation agents for molluscan remains is shown by the abundance of fractures attributable to rats, or more rarely other small mammals.

The species found at this site live in four broad kinds of habitats: on rocky hillsides (A), on the forest or scrub floor (B), in various habitats as opportunistic (c), or on plants growing over the coastal dunes (D).

Some species have an ecological distribution extending over more than one of these habitat types, and in such cases the habitat given first is its most typical.

In two instances, the ecological assignment is questionable, because they refer to species that cannot be identified as any living one.

In accordance with the site's location among limestone boulders, most specimens belong to rock-climbing, or at least rock-dwelling species.

Remarkably, the opportunistic species are represented by exceedingly few individuals; this may be an indication of a forest cover well preserved over the extended period of accumulation at the fossil site.

The presence of *Trochoidea pyramidata* is also noteworthy, being a typical species of dune vegetations; it could have been abundant in the site's vicinity, prior to the desiccation of the marshes that once existed close to Talamone.

The taxonomic status of some of the species found remains to be further elucidated. The *Truncatellina* species exhibits constant differences with those already known from Italy; thus its allocation into *T. claustralis* is tentative. In a similar way, along with the two species of *Cecilioides* already known in the Italian fauna, several specimens of a third species were found; it is characterized mainly by having a tooth-like callus on the columella, and appears to be closely related to species known from Portugal and Algeria.

Cecilioides veneta is also known as *C. janii*. *Monacha cemenlea* is a Mediterranean species, recently segregated from *M. cantiana*, which is

restricted to Atlantic Europe.

From a biogeographic point of view, the fauna of the Spaccasasso site represents quite well the coastal forests of Tuscany, especially due to the presence of species with restricted ranges, such as *Cepaea nemoralis etrusca*, *Chilostoma planospira occultata*, *Itala itala nigra* and *Cochlodina incisa*.

Other species provide more detailed information. *Oxychilus majori* was known until now only from the southern part of the Tuscan Archipelago (Monte Argentario, Promontorio di Ansedonia, Giglio and Giannutri).

Such geographic affinity is also shown by *Hypnophila dobrni*, which lives only in the Tuscan islands and Sardinia.

The presence of these island species in the Ucellina hills points to a close biogeographic relationship of this calcareous terrain with the Corsica-Sardinia block.

The same relationship has already been suggested on the basis of the groundwater crustacean *Stenasellus* and the aquatic gastropod *Melanopsis etrusca* living in the Maremma region.

The molluscan fauna of the Maremma Natural Park remains still imperfectly known. Yet, it is clear that it includes several interesting species, some of which point to a close relationship with the Tuscan islands.

From the archeological point of view, it appears that gastropods may prove to be valuable indicators of ecological conditions at the time of deposition, as well as of human-induced environmental transformations.

OSSERVAZIONI GEOLOGICHE E MINERALOGICHE SUL SITO BUCA DI SPACCASASSO

DANIELE SGHERRI*

INTRODUZIONE

La Buca di Spaccasasso n° 2 rappresenta una piccola cavità naturale originatasi nella formazione del Calcarea massiccio.

Sia la grotta che l'area circostante presentano abbondanti forme carsiche superficiali (fori carsici) (Fig. 1) provocate dalla corrosione chimica dell'acqua piovana. All'interno della grotta non figurano concrezioni di alcun tipo, salvo qualche piccola precipitazione calcitica in prossimità delle fratture presenti all'ingresso.



Fig. 1

* Società Naturalistica Speleologica Maremmana, Via Petrarca 57, I - 58100 Marina di Grosseto.
Museo di Storia Naturale della Maremma - Grosseto

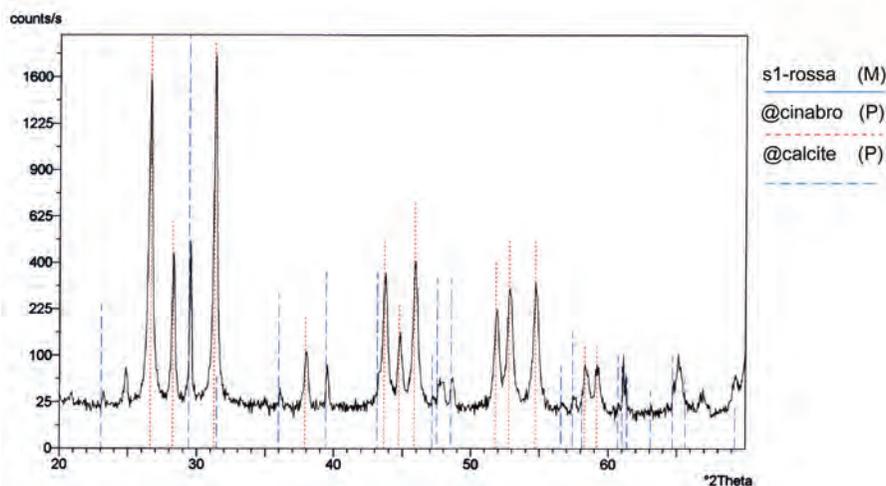
Sulla destra dell'apertura è possibile osservare un livello di crosta calcarea che ha intrappolato, concrezionandole, ossa di animali.

L'aspetto delle camere interne è subsferico con pareti molto liscivate, molto probabilmente imputabili ad un'attività carsica di origine idrotermale. Testimonianza del fatto sono delle piccole concrezioni solfatiche trovate all'esterno della cavità.

All'interno della grotta è presente, in una piccola nicchia di forma semi-sferica, una breccia monogenica gravitativa, con clasti di dimensioni variabili da 1 a 5 cm.

All'esterno del sito sono state trovate abbondanti tracce di colorazione rossastra e per evidenziare la natura del colore è stato raccolto un campione e sottoposto ad analisi diffrattometrica a raggi X delle polveri.

I risultati ottenuti sono riportati nel seguente grafico:



Score	R. score	I %	Disp	RP-file	G	Name	Formula
10.28	0.86	58	65	@CINABRO	2	CINABRO 6-256	HgS
5.04	0.27	5	145	@CALCITE	2	CALCITE	CaCO ₃
1.75	0.88	13	70	@FERRO	1	FERRO 6-696	Fe
1.36	0.04	0	274	@GRUNERI	1	GRUNERITE 31-631	(Fe=,9Mg0,1) 7Si8O22.
1.21	0.08	0	212	@SILVERA	1	SILVERANALCIME 2-420	AgAlSi ₂ O ₆ .H ₂ O
1.17	0.09	0	220	@LIZARDI	1	LIZARDITE 22-1161	Mg ₃ Si ₂ O ₅ (OH) ₄
1.16	0.07	1	45	@CERUSSI	2	CERUSSITE 5-417	PbCO ₃
1.10	0.02	0	91	@KAOLINI	1	KAOLINITE 14-164	Al ₂ Si ₂ O ₅ (OH) ₄
1.06	0.53	11	241	@NICHEL	1	NICHEL 4-850	Ni
1.05	0.04	1	-10	@FERSIMG	1	FERROSILITEMG 31-634	(Fe, Mg) SiO ₃
1.04	0.06	0	212	@CHRY2	1	CRISOTILO 2OR WICKS	Mg ₃ Si ₂ O ₅ (OH) ₄
1.01	0.13	0	-178	@ZINCITE	1	ZINCITE 5-664	ZnO
1.00	0.04	0	19	@NEPHELI	1	NEFELINA 35-424	NaAlSi ₃ O ₈
0.99	0.04	1	132	@SULFUR	2	ZOLFO 8-427	S
0.98	0.04	0	3	@WOLLAST	1	WOLLASTONITE 27-1064	CaSiO ₃

Il risultato analitico più rilevante è costituito dall'identificazione del cinabro quale minerale rosso la cui abbondanza può essere così riassunta:

Indice %	Nome	Formula
58	Cinabro	HgS
18	Calcite	CaCO ₃
13	Ferro	Fe
11	Nichel	Ni

IL CINABRO

Il cinabro, chiamato anche “cinnabarite”, è un minerale rosso, pesante, dall'aspetto caratteristico e inconfondibile (Fig. 2).

Di solito non si trova in cristalli isolati, bensì in masse, terrose o microcristalline, oppure sotto forma di patine.



Fig. 2

Il suo nome, probabilmente, è originario dell'India, e veniva impiegato per indicare una resina rossa, conosciuta con il nome di sangue di drago. Già nel 315 a.C. il filosofo greco Teofrasto indicò con il termine cinabro questo solfuro di mercurio, mentre i Latini usavano il termine minio, che attualmente, però, indica il piombo rosso, una sostanza utilizzata soprattutto per preparare vernici antiruggine.

Questa specie, di simmetria diagonale, presenta una varietà cubica, la metacinnabarite, che si rinviene nelle immediate vicinanze di alcuni giacimenti di mercurio sotto forma di patine nere.

LE CARATTERISTICHE

Dal punto di vista chimico il cinabro è un solfuro di mercurio, contiene cioè questo metallo e lo zolfo nel rapporto di 1 a 1. In percentuale, conta circa il 14% di zolfo e il 86% di mercurio.

La sua struttura reticolare è abbastanza semplice: gli atomi di zolfo e quelli di mercurio si alternano continuamente ai vertici e a metà degli spigoli di un cubo schiacciato in direzione di una delle quattro diagonali.

Il minerale cristallizza nel sistema trigonale, molto raramente in individui singoli. Di solito, infatti, si presenta in masse, cristalline o terrose, oppure in patine. Ha un caratteristico colore rosso vivo; la sua lucentezza è adamantina nei cristalli e lungo le superfici fresche di sfaldatura, mentre negli aggregati terrosi è più spenta.

Anche ridotto in polvere il cinabro mantiene la propria intensa colorazione, tanto da essere impiegato come pigmento colorante con il nome di vermiglione; attualmente, tuttavia, a tale scopo si usa il più puro cinabro artificiale.

La carta d'identità del cinabro

Classe	Solfuri	Densità	8,09 – 8,18
Sistema cristallino	Trigonale	Sfaldatura	Perfetta
Classe di simmetria	Trapezoedrica trigonale	Frattura	Scheggiosa
Gruppo spaziale	P3121	Colore	Rosso
Parametri di cella	$a = 4,160$ $c = 9,540$	Colore della polvere	Rosso vermiglio
Formula chimica	HgS	Lucentezza	Adamantina
Durezza	2-2,5	Fluorescenza	Assente

Questo minerale è praticamente inalterabile all'aria, perciò non presenta nessun problema di conservazione; se riscaldato a temperature superiori ai 580°C volatilizza, depositando gocce di mercurio. È tenero, avendo durezza 2-2,5 secondo la scala di Mohs, e perciò si scalfisce assai facilmente con la lama di un temperino; è molto pesante, fragile e perfettamente sfaldabile.

ORIGINE DEL GIACIMENTO DI SPACCASASSO

Il cinabro è un minerale di genesi idrotermale di bassa temperatura (inferiore a 400°C), che si forma in seguito al raffreddamento e al consolidamento dei fluidi magmatici residui dopo la cristallizzazione di magmi granitici e pegmatitici. Durante le ultime fasi di raffreddamento del magma (fase idrotermale) i fluidi residui, ricchi di metalli, muovendosi attraverso faglie e fratture impregnano le rocce circostanti, depositandosi come cinabro e molti altri minerali.

L'orogenesi Appenninica, e successivamente l'attività magmatica del Monte Amiata (da 300.000 a 287.000 anni fa), ha dato origine a numerosi giacimenti di cinabro che troviamo distribuiti dal Monte Amiata (famoso è quello di Abbadia San Salvatore) alle Colline Metallifere. Modesti giacimenti sono stati rinvenuti anche sul Monte Argentario e per la prima volta nei Monti dell'Uccellina.

Nell'area circostante la Buca di Spaccasasso n° 2 si osservano numerosi affioramenti di questo minerale soprattutto come soluzione impregnante di rocce carbonatiche. Le acque sotterranee, ricche di solfuri e mercurio in soluzione, hanno imbevuto il Calcere massiccio sostituendo il carbonato di calcio con il solfuro di mercurio.

Fase idrotermale (inferiore ai 400°)

Quando la temperatura del bacino magmatico, ormai cristallizzato, scende sotto i 372 °C., il vapore d'acqua passa allo stato liquido. Ha allora inizio la fase idrotermale. L'acqua, che ha in soluzione molti elementi minerali, li deposita nelle fessure e nelle fratture formando i "filoni" dove preziosi minerali impregnano le rocce o sostituiscono in parte i calcari.

Cristallizzano così molti solfuri: sfalerite (ZnS), pirite (FeS₂), galena (PbS), antimonite (stibnite, Sb₂S₃), cinabro (HgS) e altri minerali come fluorite (CaF₂), siderite (FeCO₃), baritina (BaSO₄), quarzo (SiO₂).

Alcune specie sono tipiche di alte, medie, basse temperature che si realizzano a seconda della distanza dal bacino magmatico.

Se il magma, invece di solidificare in profondità, risale verso la superficie,

molti vapori e gas sfuggono sublimando lungo le pareti rocciose che limitano le fessure.

Nascono allora nuove specie minerali tra le quali sono tipiche: zolfo, realgar (AsS), orpimento (As_2S_3), ematite (Fe_2O_3), tenorite (CuO), atacamite [$\text{CuCl}_2 \cdot 3\text{Cu}(\text{OH})_2$], ecc.

GLI USI DEL CINABRO

Dato che il mercurio è molto raro allo stato puro, il cinabro è senza dubbio il più importante minerale industriale di tale elemento, impiegato per costruire vari strumenti di precisione (per esempio termometri) e nelle amalgame.

Tempo fa il cinabro veniva utilizzato come pigmento colorante rosso (il cosiddetto vermiglione), ma oggi si preferisce il cinabro sintetico.

SPACCASASSO: UNA CAVA DI CINABRO

CARLO CAVANNA

Sembrerà paradossale ma il nome del Poggio Spaccasasso, citato nelle tavolette a scala 1:25.000 dell'IGM, potrebbe derivare da una antichissima attività estrattiva effettuata nel suo versante occidentale.

Lungo questo versante, nell'area sottostante il sito preistorico con questo nome, lo scrivente individuò varie concentrazioni di materiale roccioso risultato di una frantumazione intenzionale (Fig. 1).

Fra questi cumuli di sassi, scartati durante la lavorazione, compaiono numerosi frammenti degli antichi mazzoli che venivano utilizzati per spaccare la roccia calcarea.

I dati archeologici e gli studi sui resti umani rinvenuti nel sito preistorico confermano che in questo poggio uomini di oltre 4.000 anni fa, svolgevano una intensa attività estrattiva durata probabilmente per un lungo periodo al punto di fornire il motivo per battezzare tale poggio con il nome di Spaccasasso, un toponimo che potrebbe essere stato tramandato per genera-



Fig. 1

zioni fino ai giorni nostri.

Il motivo per il quale venivano spaccate le rocce di Poggio Spaccasasso si evidenziò durante la prima campagna di scavo condotto dallo scrivente.

Per spostare alcuni grandi massi che ricoprivano l'area interessata alle indagini, precedenti allo scavo, si pensò di ridurli di dimensioni.

Con alcune grosse mazze da cava vennero spaccati i massi e proprio dall'interno di uno di questi si presentò una serie di grumi di un colore rosso intenso. Allargando l'indagine ad altre rocce e alle zone interessate dall'attività estrattiva si ebbe la conferma della presenza di questo minerale rosso che risultò essere "cinabro".

Il "cinabro" è il minerale che ha sempre affascinato gli artisti per il suo colore, tanto che nella scala dei colori esiste appunto il "rosso cinabro".

Sappiamo che veniva sicuramente utilizzato nella preistoria come colorante in decorazione di particolari ceramiche.

La difficoltà nel trovare in natura questo minerale può aver indotto alcuni gruppi a produrre il colorante in quantità "industriale" e a commercializzarlo per un lungo periodo.

Probabilmente questo potrebbe spiegare la presenza di alcuni ornamenti inconsueti rinvenuti nelle sepolture preistoriche di Spaccasasso come alcuni spilloni e varie perle in argento di notevoli dimensioni.

SPERIMENTAZIONE

Durante le nostre ricerche abbiamo avuto modo di prelevare alcuni campioni di roccia contenente il cinabro e su questi sono state effettuate alcune sperimentazioni.

E' possibile sbriciolare la roccia utilizzando dei pestelli in pietra granitica su di un grosso masso con una superficie piana.

Si raccoglie la polvere, consistente in una miscela di cinabro e di calcare, che assume un colore rosa-grigio. Questa viene versata in un vaso dalla forma di un bicchiere e vi viene versata acqua.

E' ora sufficiente agitare il vaso in senso rotatorio per mandare in sospensione la rossa polvere di cinabro mentre il calcare resterà sul fondo. Versando immediatamente il liquido in un altro recipiente e lasciandolo qui decantare avremo sul fondo solo una polvere rossa: il cinabro.

L'esperimento è stato fatto anche con una provetta in vetro che, grazie alla trasparenza, ha permesso di verificare anche la velocità di decantazione.

L'operazione deve essere ripetuta alcune volte fino alla totale asportazione del cinabro dalla miscela di partenza.

I MAZZUOLI

Per lo studio di questi reperti è stata quadrata un'area di 18 metri quadrati (6 x 3 m) dal quale sono stati prelevati numerosi strumenti quasi integri e una grande quantità di frammenti di varie dimensioni.

La morfologia prevalente è quella rettangolare con tracce di usura sulle estremità. Segue una forma sferoidale schiacciata della quale si può ipotizzare un utilizzo a mano libera. Alcune rare forme sferoidali potrebbero essere utilizzate come macinelli per la frantumazione successiva all'estrazione, cioè per la produzione della miscela calcare-cinabro.

In non pochi casi è evidenziata una lavorazione di picchettatura su un bordo atta probabilmente a far passare una corda per legare il manufatto ad un manico e realizzare una vera mazza.

In un solo caso compare una netta gola mediana effettuata tramite picchettatura.

Le rocce adatte a costruire i percussori sono state raccolte nella pianura immediatamente a valle del sito, in depositi alluvionali secondari, dove si trovano sotto forma di grossi ciottoli.

Dovendo frantumare una roccia calcarea relativamente fragile è probabile l'uso di mazze immanicate che riescono ad imprimere una maggiore forza inerziale, pure se meno precisa, capace però di sbriciolare nel punto di impatto e mettere in luce il prezioso minerale ricercato.



Fig. 2

TAVOLA 1.

- N. 1 - Fr. di mazzuolo con tracce di picchettatura mediana.102x80 mm. 537 gr.
- N. 2 - Fr. di mazzuolo con tracce di picchettatura mediana.135x112 mm. 1070 gr.
- N. 3 - Lisciatotio.178x80 mm. 1010 gr.
- N. 4 - Fr. di mazzuolo con tracce di picchettatura mediana.108x77 mm. 468 gr.
- N. 5 - Fr. di mazzuolo con tracce di picchettatura mediana.167x97 mm. 960 gr.
- N. 6 - Fr. di mazzuolo con tracce di picchettatura mediana.171x100 mm. 1285 gr.
- N. 7 - Fr. di mazzuolo con tracce di picchettatura sul bordo.100x74 mm. 535 gr.

TAVOLA 2.

- N. 1 - Fr. di mazzuolo. 130x72 mm. 620 gr.
- N. 2 - Fr. di mazzuolo. 95x60 mm. 424 gr.
- N. 3 - Fr. di mazzuolo. 135x57 mm. 605 gr.
- N. 4 - Fr. di mazzuolo. 152x80 mm. 725 gr.
- N. 5 - Fr. di mazzuolo. 124x66 mm. 575 gr.
- N. 6 - Fr. di mazzuolo. 120x100 mm. 775 gr.
- N. 7 - Fr. di mazzuolo. 135x95 mm. 770 gr.
- N. 8 - Fr. di mazzuolo. 142x100 mm. 907 gr.

TAVOLA 3.

- N. 1 - Fr. di mazzuolo. 213x95 mm. 1870 gr.
- N. 2 - Fr. di macinello. 95x80 mm. 433 gr.
- N. 3 - Fr. di macinello. 94x70 mm. 724 gr.
- N. 4 - Fr. di macinello. 85x55 mm. 413 gr.
- N. 5 - Fr. di macinello. 90x75 mm. 660 gr.
- N. 6 - Fr. di macinello. 102x92 mm. 720 gr.
- N. 7 - Fr. di macinello. 88x67 mm. 320 gr.
- N. 8 - Fr. di macinello. 75x70 mm. 440 gr.
- N. 9 - Fr. di macinello. 75x75 mm. 410 gr.

TAVOLA 4.

- N. 1 - Fr. di mazzuolo. 106x86 mm. 545 gr.
- N. 2 - Fr. di mazzuolo. 124x98 mm. 770 gr.
- N. 3 - Fr. di mazzuolo. 110x92 mm. 510 gr.
- N. 4 - Fr. di mazzuolo. 92x69 mm. 323 gr.
- N. 5 - Fr. di mazzuolo. 108x96 mm. 528 gr.
- N. 6 - Fr. di mazzuolo. 75x70 mm. 300 gr.
- N. 7 - Fr. di mazzuolo. 102x100 mm. 520 gr.
- N. 8 - Fr. di mazzuolo. 95x76 mm. 388 gr.
- N. 9 - Fr. di mazzuolo. 100x98 mm. 560 gr.
- N. 10 - Fr. di mazzuolo. 75x80 mm. 232 gr.

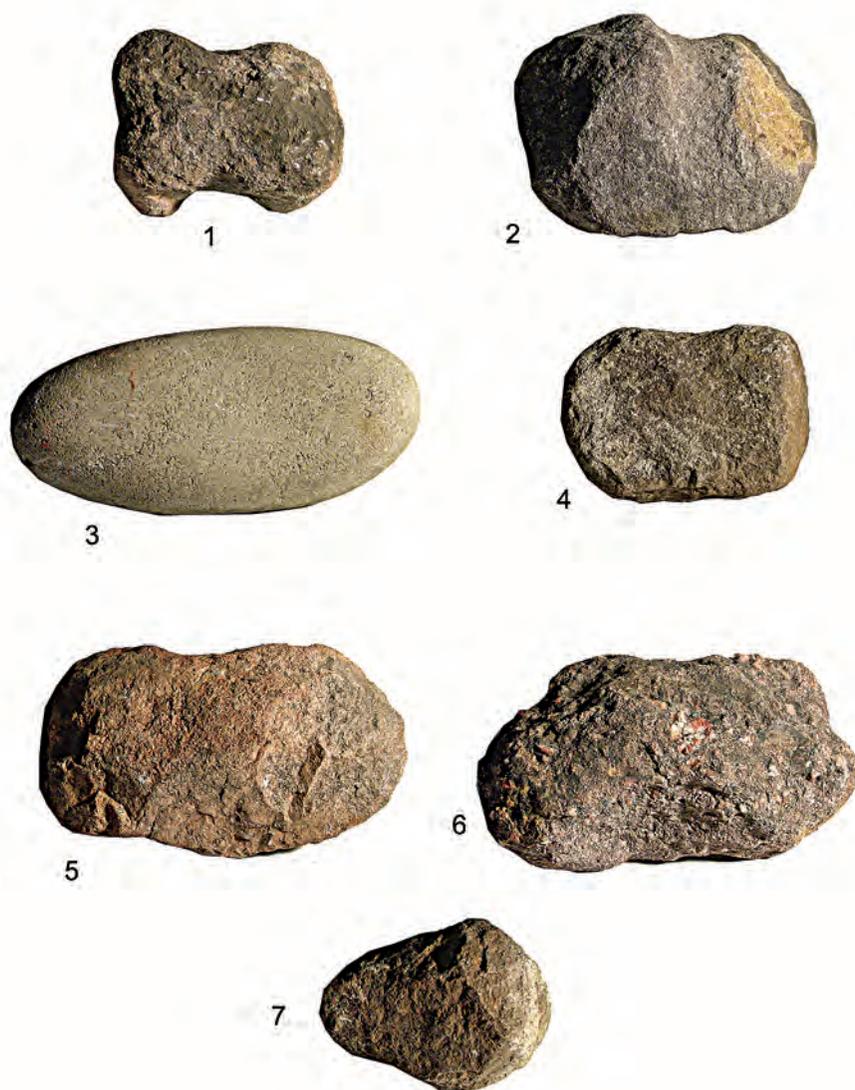


Tavola 1. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

TAVOLA 5.

- N 1 - Fr. di mazzuolo. 144x134 mm. 710 gr.
- N 2 - Fr. di mazzuolo. 156x134 mm. 715 gr.
- N 3 - Fr. di mazzuolo. 110x78 mm. 280 gr.
- N 4 - Fr. di mazzuolo. 113x96 mm. 606 gr.
- N 5 - Fr. di mazzuolo. 105x90 mm. 410 gr.
- N 6 - Fr. di mazzuolo. 149x102 mm. 620 gr.
- N 7 - Fr. di mazzuolo. 110x68 mm. 370 gr.

TAVOLA 6.

- N 1 - Fr. di mazzuolo. 198x100 mm. 820 gr.
- N 2 - Fr. di mazzuolo. 125x80 mm. 433 gr.
- N 3 - Fr. di mazzuolo. 112x58 mm. 380 gr.
- N 4 - Fr. di mazzuolo. 118x60 mm. 514 gr.
- N 5 - Fr. di mazzuolo. 274x147 mm. 2400 gr.

TAVOLA 7.

- N 1 - Fr. di mazzuolo. 92x84 mm. 689 gr.
- N 2 - Fr. di mazzuolo. 102x98 mm. 955 gr.
- N 3 - Fr. di mazzuolo. 100x80 mm. 475 gr.
- N 4 - Fr. di mazzuolo. 130x108 mm. 809 gr.
- N 5 - Fr. di mazzuolo. 147x88 mm. 424 gr.
- N 6 - Fr. di mazzuolo. 91x82 mm. 310 gr.
- N 7 - Fr. di mazzuolo. 104x94 mm. 380 gr.

TAVOLA 8.

- N 1 - Fr. di mazzuolo. 132x132 mm. 475 gr.
- N 2 - Fr. di mazzuolo. 130x124 mm. 385 gr.
- N 3 - Fr. di mazzuolo. 107x110 mm. 596 gr.
- N 4 - Fr. di mazzuolo. 92x86 mm. 460 gr.
- N 5 - Fr. di mazzuolo. 113x115 mm. 1175 gr.
- N 6 - Fr. di mazzuolo. 125x100 mm. 747 gr.
- N 7 - Fr. di mazzuolo. 138x111 mm. 1470 gr.

TAVOLA 9.

- N 1 - Fr. di mazzuolo. 93x83 mm. 350 gr.
- N 2 - Fr. di mazzuolo. 107x95 mm. 600 gr.
- N 3 - Fr. di mazzuolo. 95x78 mm. 200 gr.
- N 4 - Fr. di mazzuolo. 147x109 mm. 930 gr.
- N 5 - Fr. di mazzuolo. 145x112 mm. 1470 gr.
- N 6 - Fr. di mazzuolo. 140x120 mm. 1400 gr.
- N 7 - Fr. di mazzuolo. 151x111 mm. 1310 gr.
- N 8 - Fr. di mazzuolo. 125x105 mm. 575 gr.

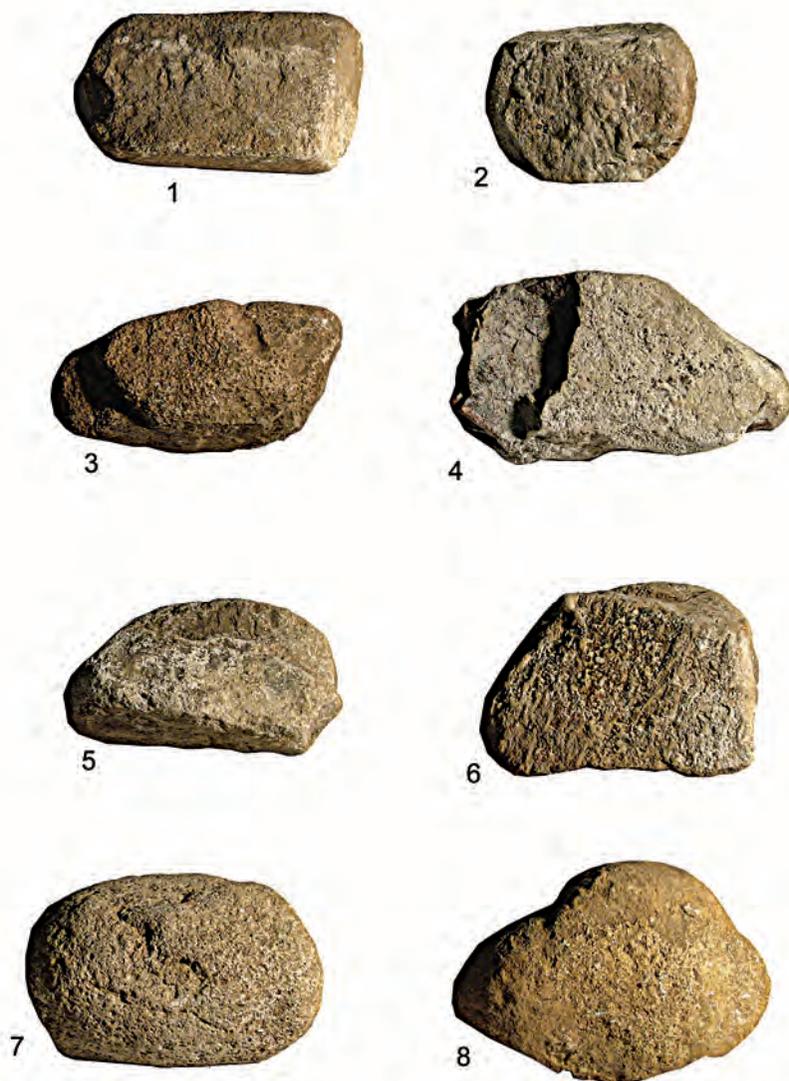


Tavola 2. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

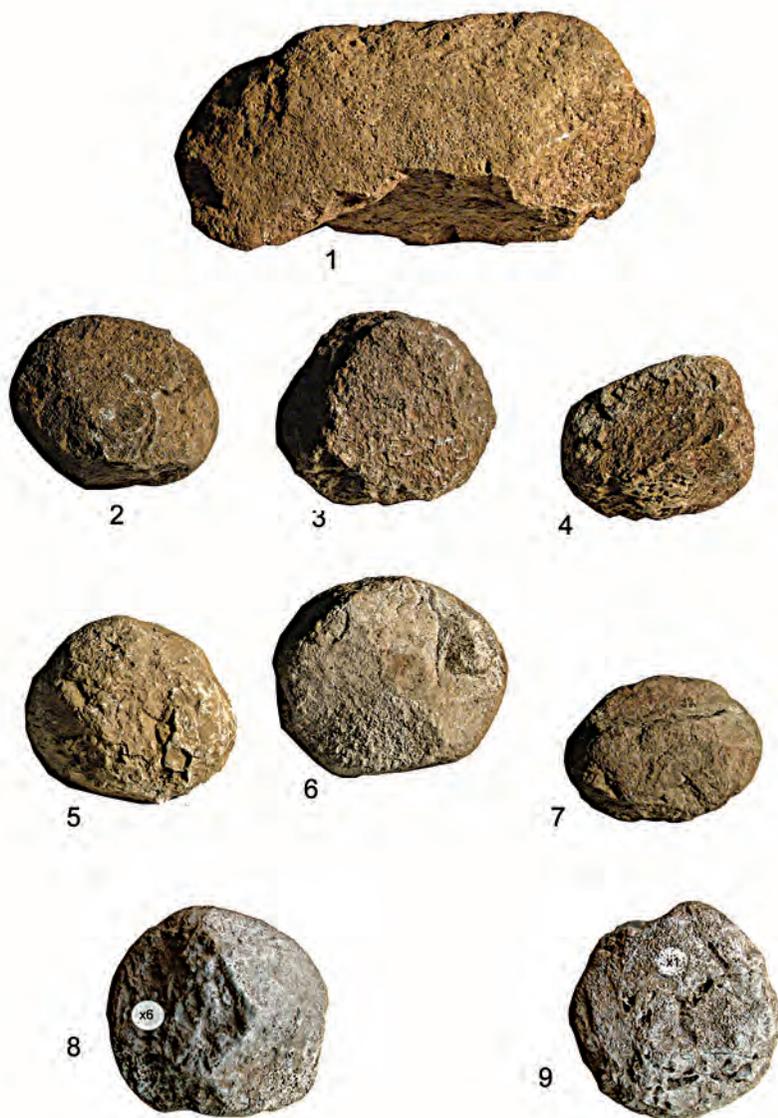


Tavola 3. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

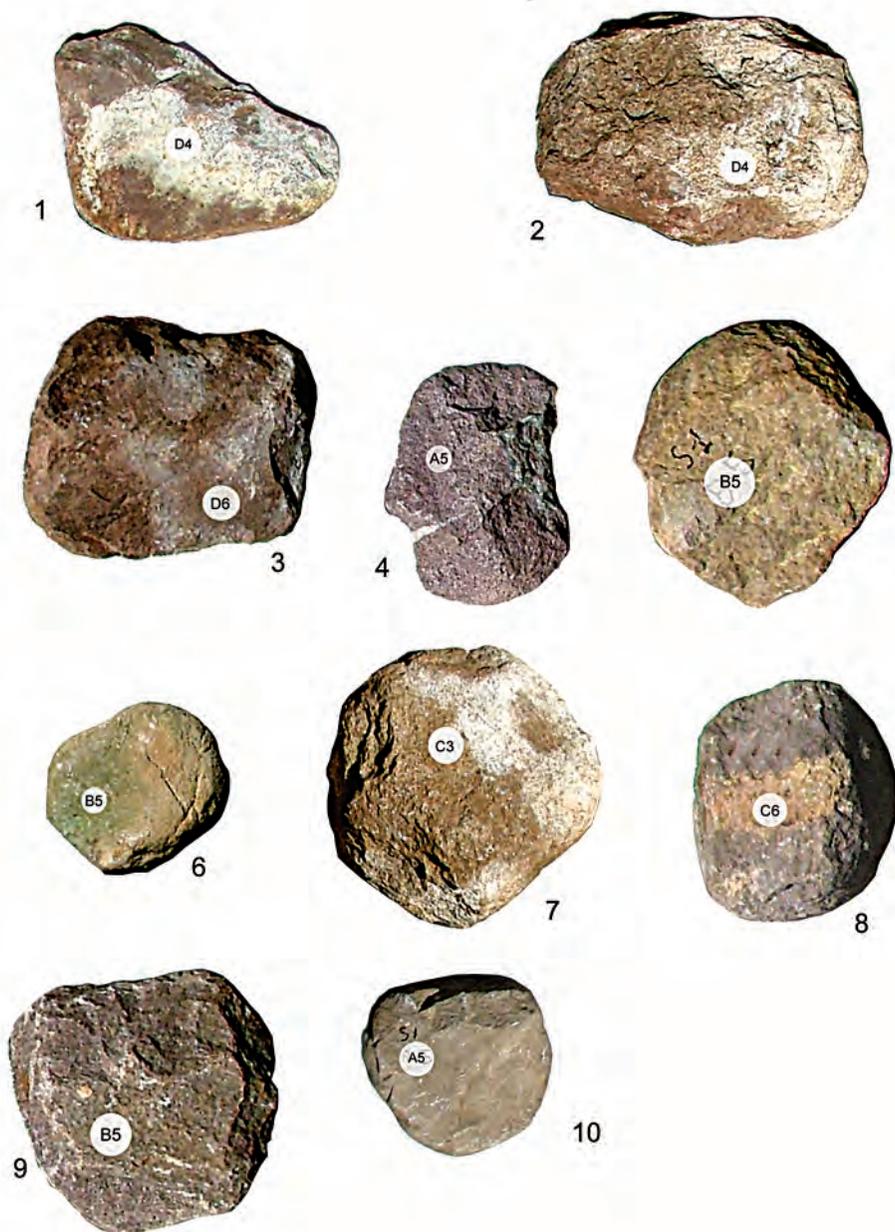


Tavola 4. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

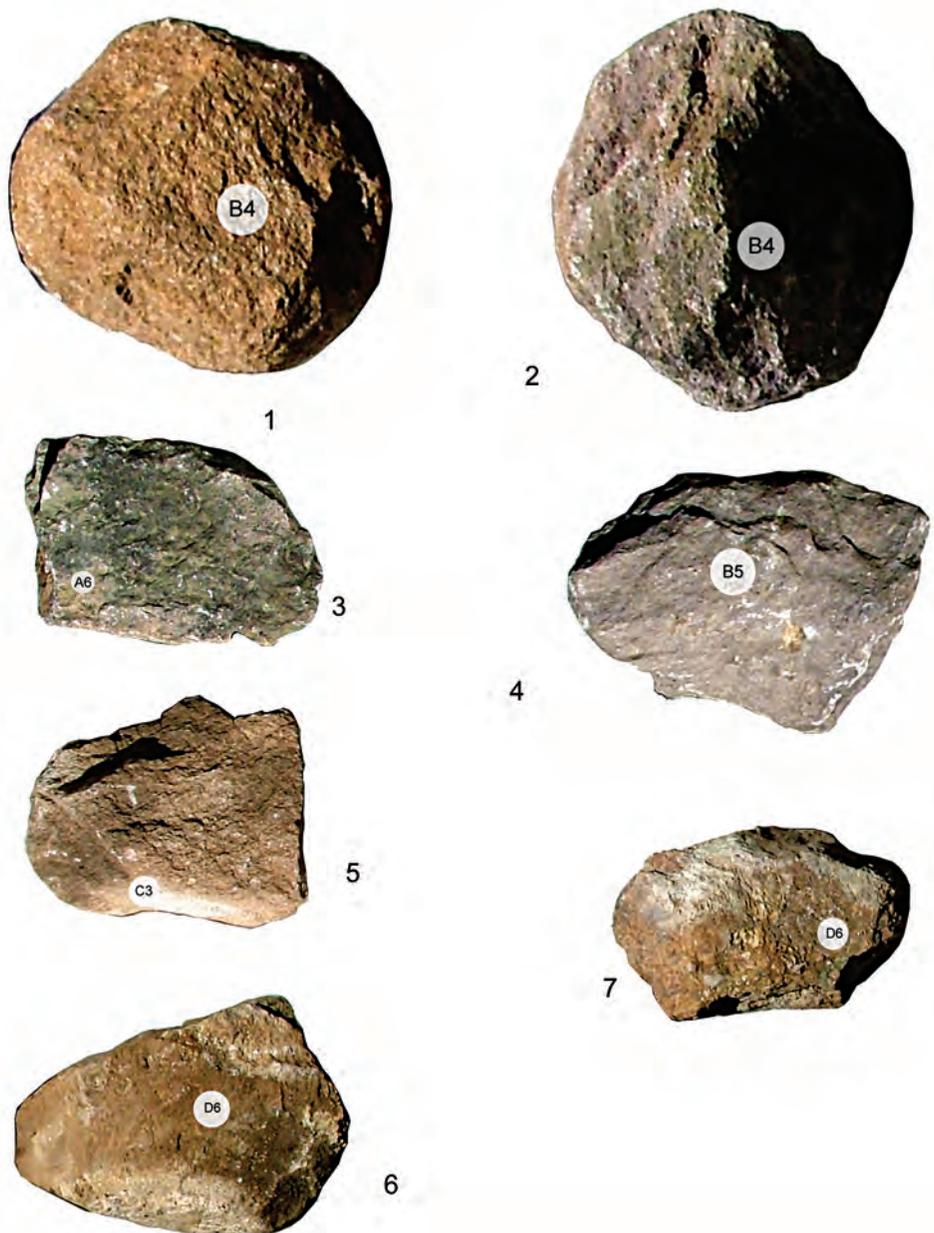


Tavola 5. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

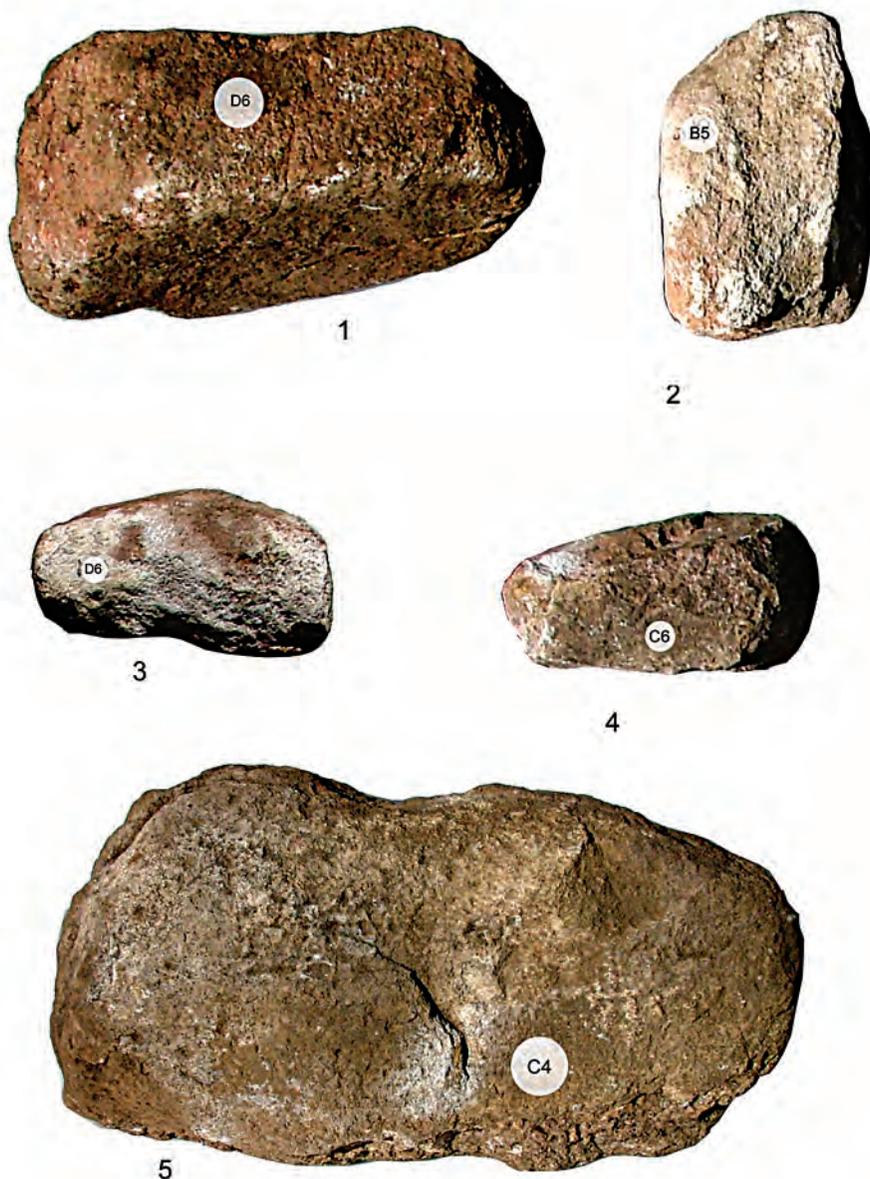


Tavola 6. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

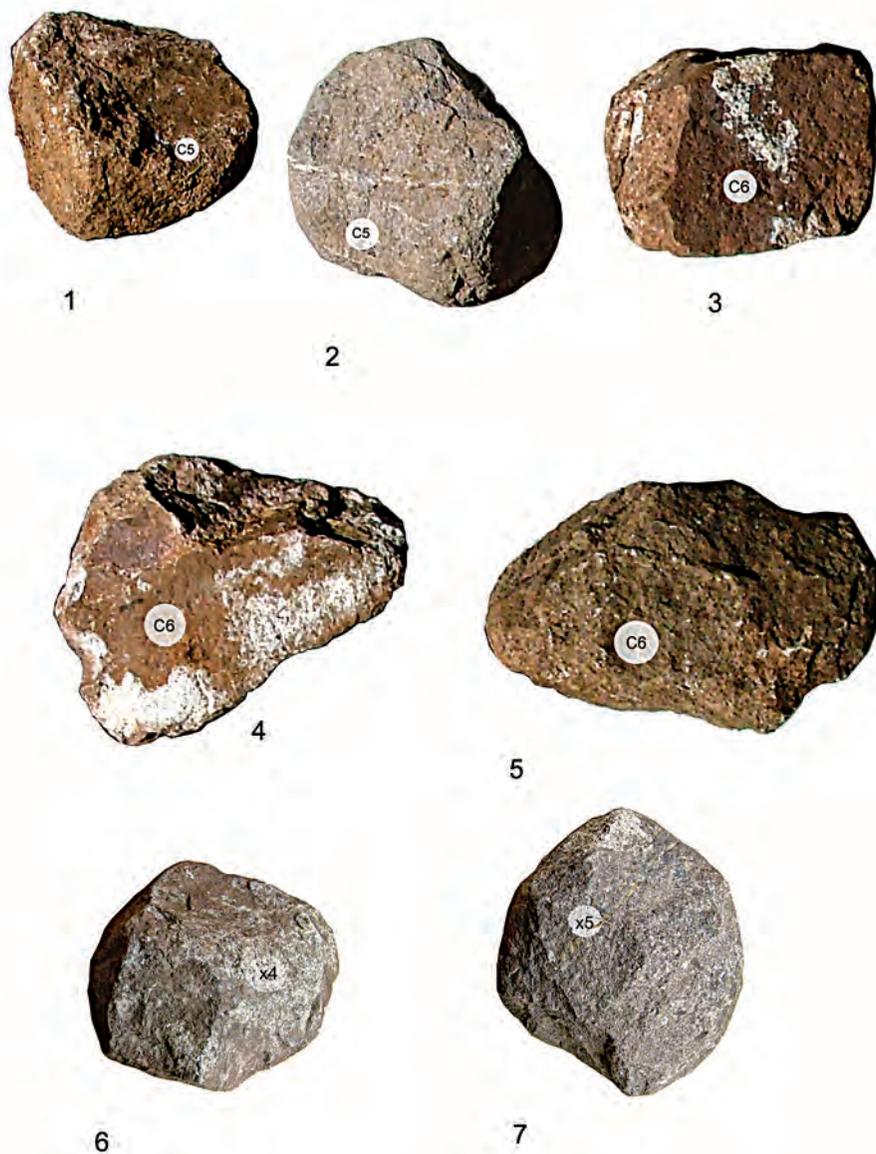


Tavola 7. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

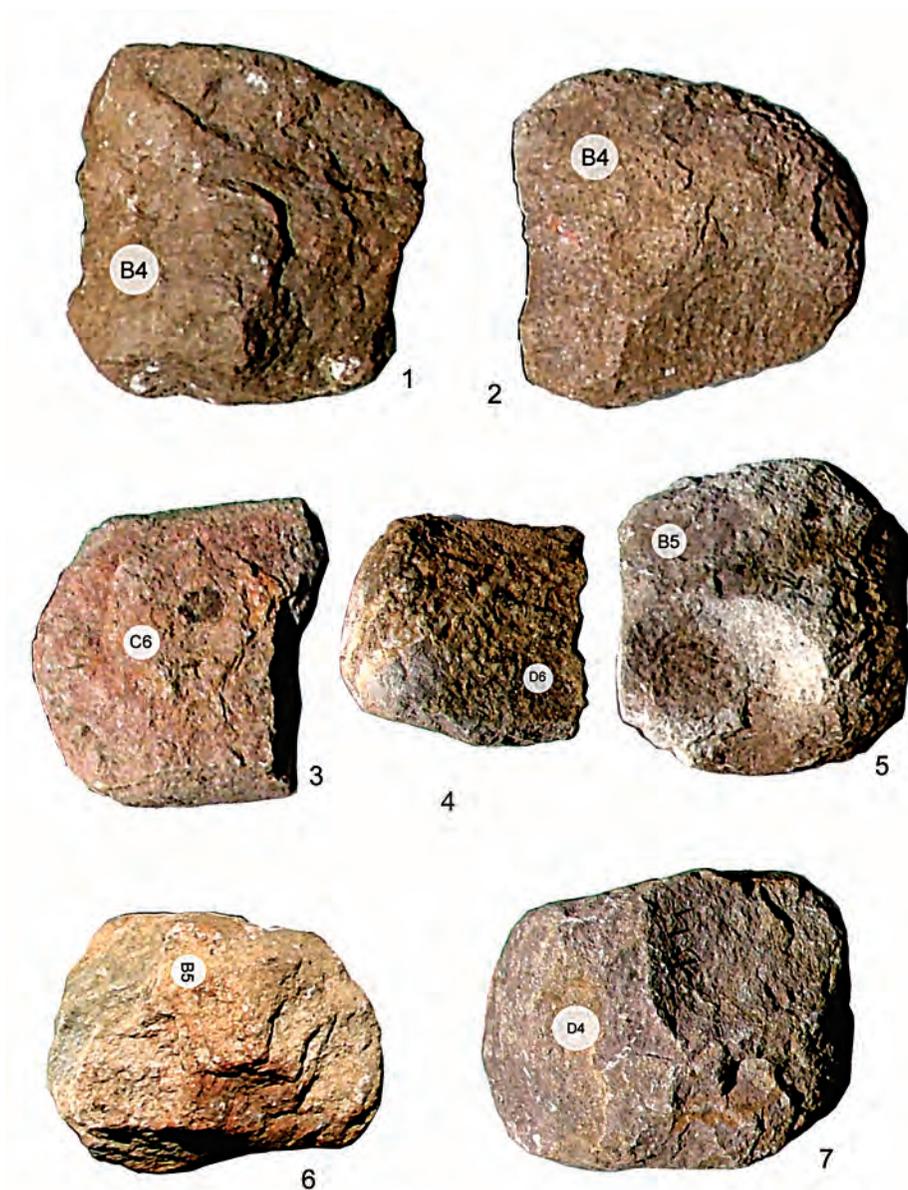


Tavola 8. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

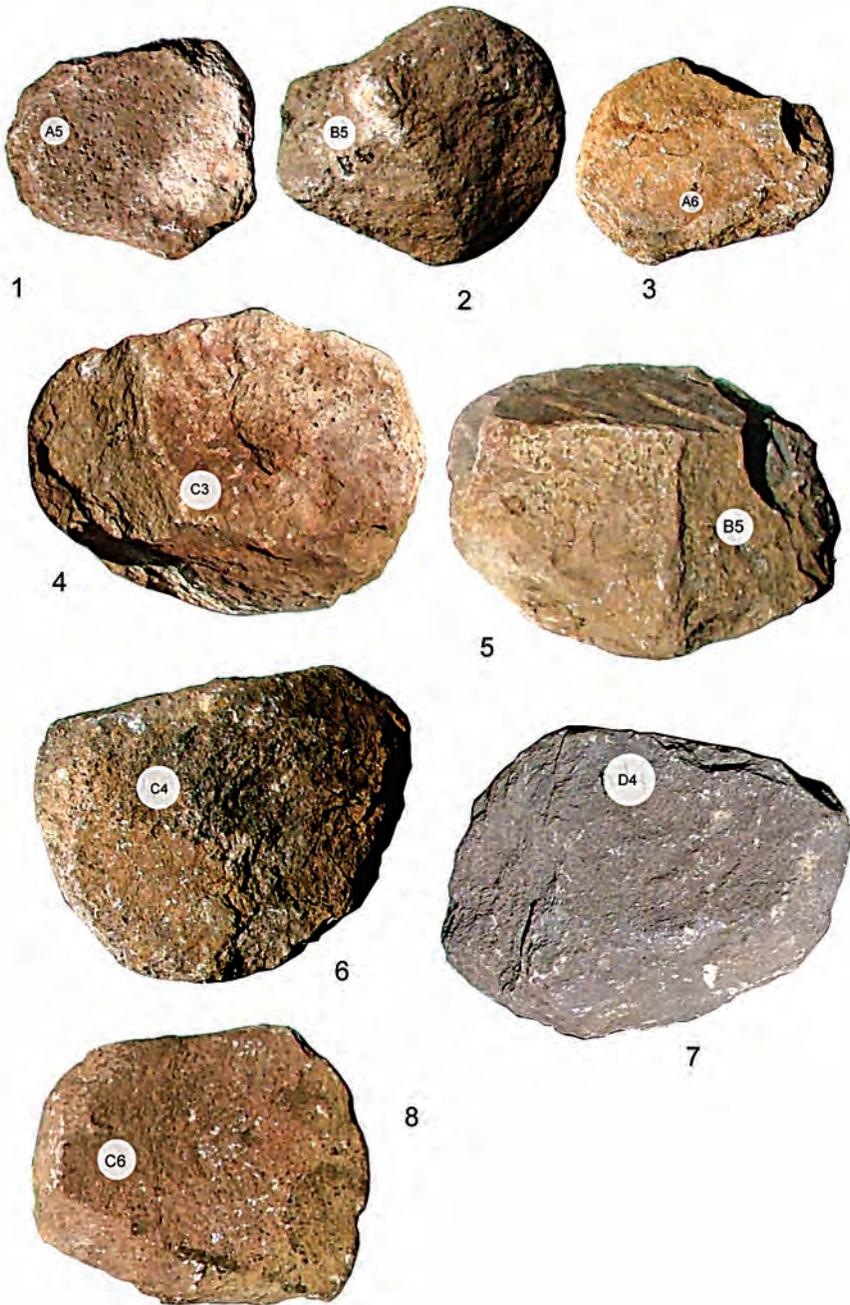


Tavola 9. Buca di Spaccasasso.
Percussori. Grandezza 1:3 del naturale.

L'OCCUPAZIONE TARDOANTICA DELLE GROTTI DELLO SCOGLIETTO E DI SPACCASASSO NEI MONTI DELL'UCCELLINA (GR)

EMANUELE VACCARO*

INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Questo contributo ha l'obiettivo di illustrare le dinamiche dell'occupazione tardoantica delle grotte di Scoglietto e Spaccasasso, caratterizzate da consistenti fasi di utilizzo a scopo abitativo e funerario durante la preistoria.

Lo sfruttamento tardoantico di due cavità naturali dei Monti dell'Uccellina rappresenta un fattore di un certo impatto sulla struttura insediativa della bassa valle dell'Ombrone tra V e VI secolo d.C. (Fig. 1).

Qui, infatti, la maglia del popolamento di età romana mostra segni di una lieve tenuta anche in seguito alla crisi medioimperiale¹, almeno fino al tardo V-inizio VI d.C. In quest'area, la selezione degli insediamenti non sembra essere stata marcata come nel vicino agro cosano, dove, nel passaggio tra medio e tardo-impero, si registra un più accentuato decremento del numero complessivo di siti attestati². La principale spiegazione di ciò deve probabilmente essere rintracciata in un'economia che, nel territorio rosellano, sembra essersi orientata, già dalla tarda età repubblicana, verso una più solida autosufficienza tale da consentire di resistere maggiormente alle oscillazioni dei mercati e alla crisi produttiva italiana.

Tra IV e metà V secolo il paesaggio della bassa valle del fiume Ombrone mostra una maglia che ha ancora i propri elementi nodali nella villa di *Hasta*, in quella presso Podere Montesanto e nel sito portuale in località Scoglietto, siti fondati nella prima età imperiale³.

Ad essi si aggiungono altri nuclei insediativi di medio-piccole dimensioni come le due fattorie presso Alberese e Vacchereccia, l'una edificata in età altoimperiale e l'altra fondata *ex-novo* proprio tra IV e V secolo, a testimonianza di un popolamento tardoantico ancora articolato e piuttosto vitale.

Tra il tardo V ed il VI secolo, la strutturazione dei due insediamenti in grotta di Scoglietto e Spaccasasso sembra rappresentare un momento di svolta nel *trend* insediativo. In un contesto fino ad allora caratterizzato da siti

* Dottore di Ricerca in Archeologia Medievale (Università degli Studi di Siena).

Docente di Storia della Produzione Materiale del Mondo Medievale e di Archeologia della Produzione (Università di Siena a Grosseto).

Ex-Convento delle Clarisse, via Vinzaglio 27, I - 58100 Grosseto.

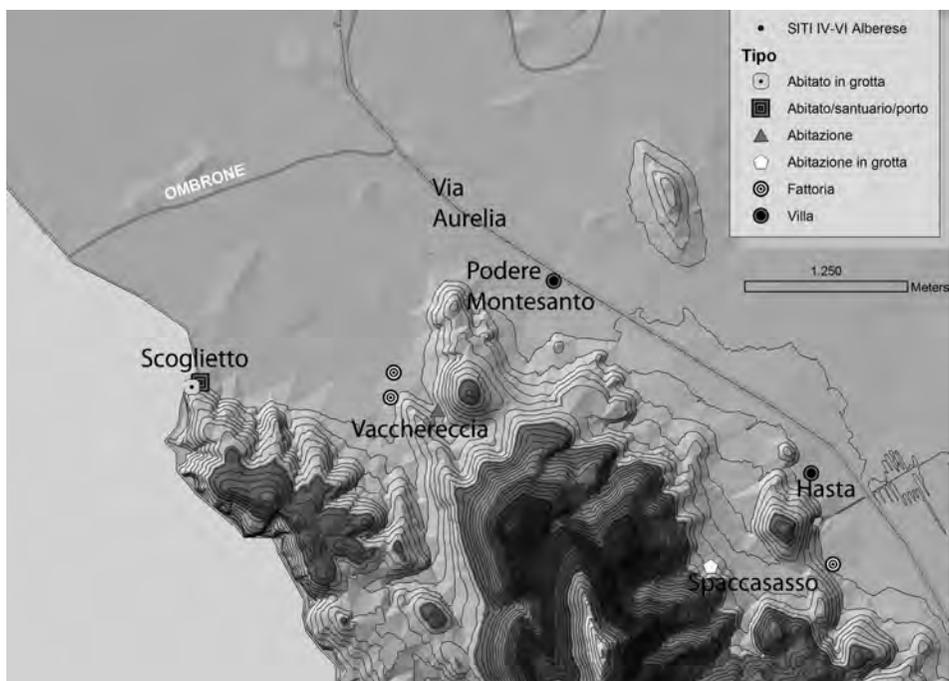


Fig. 1 - La maglia insediativa della bassa valle dell'Ombrone tra IV e VI secolo d. C. L'andamento della linea di costa è quello ipotizzato per l'età romana in BELLOTTI *et alii* 1999.

a vocazione agricola, come le ville e le fattorie disposte lungo la viabilità romana, o commerciale, come l'approdo di Scoglietto in prossimità della linea di costa di età romana⁴, l'occupazione delle due cavità naturali può aver costituito la risposta a nuove esigenze economiche e produttive.

In particolare, nel caso della caverna di Scoglietto, posta a circa 300 mt ad ovest dell'omonimo sito portuale, la posizione aperta sul mare farebbe escludere che la scelta del sito possa essere dipesa da esigenze difensive, ma piuttosto potrebbe essere stata funzionale alla ricerca di nuove fonti di sostentamento, come ad esempio la pesca nelle acque antistanti la foce dell'Ombrone, e soprattutto alla creazione di un nuovo sito di appoggio ai traffici costieri, dotato di una posizione più avanzata rispetto all'omonimo e vicino approdo.

Nel caso delle grotte di Spaccasasso, invece, l'ubicazione sulle prime pendici occidentali dei Monti dell'Uccellina potrebbe collegarsi alla volontà di potenziare lo sfruttamento delle risorse del bosco ed al passaggio ad un'economia prevalentemente di tipo silvo-pastorale. I due insediamenti che si installano nelle grotte di Scoglietto e Spaccasasso si collocano in una rete del popolamento che nel passaggio tra V ed i primi decenni del VI secolo

mostra segnali di un'evidente sfilacciatura, chiaramente ravvisabile nel progressivo abbandono dei due principali nuclei abitativi di *Hasta* e di Podere Montesanto, oltre che degli altri siti minori.

E' invece probabile che l'approdo di Scoglietto abbia conservato una qualche efficienza almeno fino agli anni della guerra greco-gotica, come documenterebbero alcuni materiali ceramici rinvenuti durante la ricognizione di superficie sul sito⁵. D'altra parte, la presenza costante di merci di importazione tra le restituzioni della vicina caverna di Scoglietto e della grotta di Spaccasasso rivelerebbe non solo la piena integrazione dei due contesti insediativi, e più in generale di questa area, nei flussi commerciali tirrenici, ma anche, in una certa misura, la disponibilità economica di chi vi abitava. Pertanto lo sviluppo, in età tardoantica, dei due abitati in grotta⁶, rispetto alle ville e fattorie vicine, non rappresenterebbe semplicisticamente il segno di un peggioramento delle condizioni economiche di chi ancora popolava la fascia di territorio lungo il basso corso dell'Ombrone, ma piuttosto potrebbe dipendere dall'affermazione di nuovi orientamenti produttivi e culturali in un quadro insediativo comunque in fase di progressiva destrutturazione.

SCOGLIETTO

La cavità naturale di Scoglietto, posta nel segmento nord-occidentale dei Monti dell'Uccellina, è stata interessata da indagini archeologiche a partire dagli anni '30 del secolo scorso, principalmente finalizzate allo studio delle fasi di occupazione preistorica e protostorica⁷. Le notevoli dimensioni della caverna⁸, con uno sviluppo di circa 40 mt in lunghezza, lo spazio anteriore ampio e ben illuminato⁹ e la sua "apertura" sul mare rappresentarono il motivo principale del suo utilizzo anche in periodi successivi, tra cui quello romano e tardoantico.

Una trincea di scavo effettuata tra il 1948 e il 1950 consentì infatti di rinvenire, al di sopra delle fasi di frequentazione preistorica, un deposito di circa 40 cm di spessore caratterizzato da *terriccio bruno sciolto con lenti di ceneri e focolari potenti, ceramiche etrusco romane e romane; nella parte più interna dove tutti gli strati si ispessiscono, notevoli sepolture ad inumazione in anforoni con corredi di vetri e bronzi di epoca romana*¹⁰. Le notizie del rinvenimento, per quanto scarse, rappresentano un'importante informazione con cui interfacciare i dati acquisiti grazie allo studio del deposito ceramico recuperato durante il saggio di scavo del 2005, al fine di cogliere la tipologia di utilizzo che si fece della caverna tra l'età romana e la tarda antichità.

Nei primi mesi del 2005, infatti, è stata effettuata una nuova indagine di scavo presso la grotta di Scoglietto, circoscritta a parte della discarica costi-

tuita dal materiale di risulta delle indagini precedenti, che si era accumulato lungo la rampa di ingresso al sito¹¹. Il recente sondaggio ha consentito di recuperare, per ciò che concerne l'ambito cronologico oggetto di questo approfondimento, un cospicuo contesto ceramico in giacitura secondaria riferibile ad una fase di utilizzo tardoantica della cavità naturale. L'analisi del materiale ceramico, sebbene in giacitura secondaria, consente tuttavia di formulare alcune ipotesi sull'occupazione tardoantica e soprattutto sui caratteri del consumo ceramico di questa fase insediativa. Il materiale in questione costituisce un coerente ed omogeneo contesto ascrivibile al periodo compreso tra il tardo V e la metà del VI secolo.

La frequente presenza di tracce di fumigazione sui numerosi prodotti da cucina costituisce un possibile indizio del carattere insediativo della fase indicata dal gruppo di ceramiche. Sembra in effetti molto più probabile che il materiale qui analizzato possa essere messo in relazione con i consistenti focolari individuati nel corso degli scavi del 1948-1950, piuttosto che con la fase di utilizzo a scopo funerario del sito. In effetti, ciò può essere confermato da altre due constatazioni: l'assenza di riferimenti a vasellame inserito tra i corredi delle sepolture ad *enchytrismos*¹² e il consistente quantitativo di prodotti da cucina che constano di un'ampia gamma di forme funzionali, tra cui si segnalano olle, pentole, casseruole, coperchi, tegami e ciotole-coperchio. Sono pochi inoltre, sia pur a fronte di molti frammenti, gli individui minimi di anfore: solo quattro di cui uno tipologizzabile.

L'insieme di questi elementi sembra indicare che gli scavi del 2005 abbiano consentito di recuperare principalmente il materiale ceramico riferibile ad una occupazione a carattere abitativo e, come si vedrà, forse commerciale, collocabile nella tarda antichità, piuttosto che alla frequentazione a scopo funerario, che aveva visto l'impiego di anfore come contenitori sepolcrali. E' inoltre rilevante constatare che, nel corso delle recenti indagini, sono state documentate numerose monete, di cui solo 4 riferibili ad un orizzonte cronologico che interessa la tarda età repubblicana ed il primo impero¹³. La frequentazione alto-imperiale della caverna è, d'altra parte, documentata anche da una coppa in sigillata italica riconducibile al tipo Goudineau 38b, databile dal 20 d.C. a tutto il I e probabilmente fino agli inizi del II secolo¹⁴. Tali elementi potrebbero far propendere per una collocazione dell'utilizzo sepolcrale della caverna durante questo periodo, segnalando il possibile impiego delle quattro monete come "obolo di Caronte".

Si delinerebbero così, tra età romana e tarda antichità, due fasi diversificate di occupazione, di cui quella tardoantica si segnalerebbe per il recupero della caverna a scopi abitativi.

Tale fenomeno trova immediate conferme non soltanto nel vicino contesto di Spaccasasso, ma soprattutto in una serie di caverne e grotte della Liguria occidentale e del Finale Ligure, caratterizzate da rioccupazioni tar-doantiche e altomedievali prevalentemente con funzioni insediative, ma anche con scopi sepolcrali¹⁵. Particolarmente rilevante è il confronto con la caverna preistorica di Arene Candide¹⁶, caratterizzata da due occasionali frequentazioni in età alto e medio-imperiale e da una significativa occupazione stabile tra il VI e la prima metà del VII secolo.

Lo studio del materiale ceramico della caverna di Scoglietto è stato condotto attraverso una selezione di tutti i frammenti tipologizzabili e la lettura al microscopio ottico di ogni corpo ceramico individuato, per poter giungere ad una definizione delle forme minime attestate¹⁷.

Complessivamente sono stati quindi riconosciuti 61 individui minimi riconducibili a precise tipologie ed attribuibili a varie classi ceramiche. Tra i materiali esaminati, si riferisce ad una fase anteriore rispetto a quella tar-doantica la coppa in sigillata italica di cui si è già detto. Anche per una forma in sigillata africana di produzione D è possibile sostenere l'anteriorità rispetto alla fase di tardo V-metà VI secolo: si tratta di un piatto ad orlo verticale ed indistinto, provvisto di due scanalature al di sotto dell'orlo, riconducibile al tipo Hayes 63, databile tra il 375 e il 400¹⁸.

Le restanti 59 forme minime tipologizzabili si possono attribuire, invece,

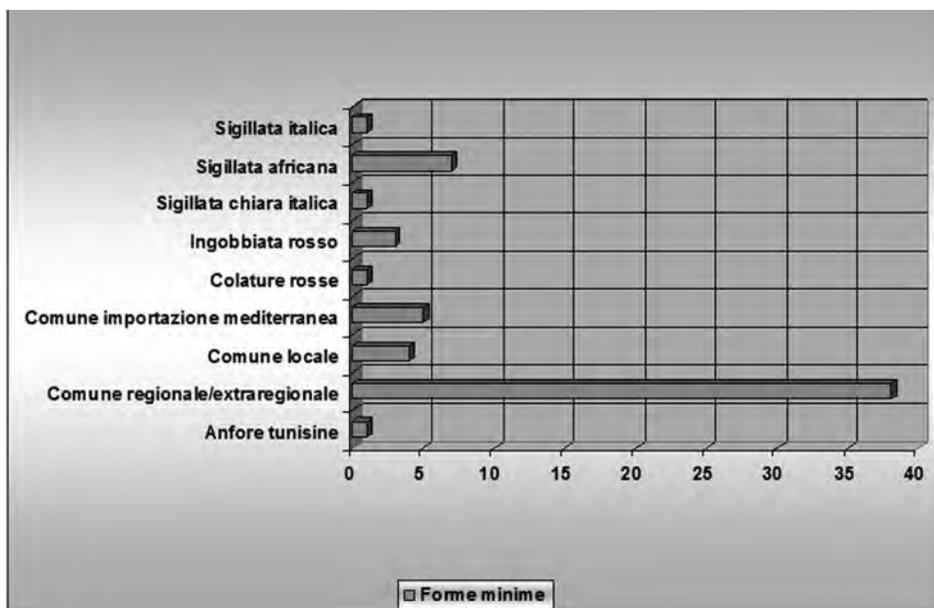


Fig. 2 - Forme minime tipologizzabili dal deposito ceramico della grotta dello Scoglietto (recupero 2005).

alla fase di occupazione tardoantica della grotta (Grafico I). Tra le ceramiche fini da mensa si segnala una prevalenza delle importazioni nordafricane, favorita dallo stretto rapporto del sito con i traffici marittimi, rappresentate dal 10% del totale degli individui.

Appartengono a questa classe cinque esemplari di coppa ed uno di scodella. Quest'ultima, riconducibile al tipo Fulford 65.2/Hayes 104A¹⁹, si caratterizza per l'orlo ingrossato dotato di gradino esterno e di solcatura interna nel punto di giunzione alla parete; l'imboccatura è ampia 26,5 cm (Tav.I, 1). Tale forma si data tra il 470/480 ed il 570/580 d.C.²⁰ Tra le coppe, appare invece documentato con tre esemplari minimi, caratterizzati da lievi variazioni morfologiche, il tipo Mackensen 24²¹ (Tav.I, 2). Si tratta di una forma aperta di piccole dimensioni, con orlo a tesa piana orizzontale o leggermente pendulo, e diametri compresi tra i 15 e i 17 cm. La parete esterna appare sovente munita di una solcatura. La cronologia del tipo è fissata da Mackensen tra gli inizi del VI secolo e il 580²², mentre Tortorella colloca la sua produzione entro un *range* più ristretto, compreso tra la fine del V o gli inizi del VI e la metà del medesimo secolo²³.

La grotta di Scoglietto ha restituito anche una forma minima di piccola coppa ad orlo sub-verticale e bifido del diametro di cm 7, riferibile al tipo Hayes 12/102, databile tra la seconda metà del V e il 530/550 d.C.²⁴ (Tav.I, 4). Si segnala, infine, un'altra coppa con orlo ingrossato a sezione triangolare e leggermente pendulo del diametro di cm 19, che appare riferibile ad una variante del tipo Hayes 93/Fulford 52.2 (Tav.I, 3). L'esemplare in questione presenta un decorazione a stampo con probabile associazione di volatile e croce²⁵ nello stile Hayes E (i), datato tra la fine del V e la metà del VI secolo. Un confronto puntuale si ha con un tipo di coppa, analogamente decorata da una croce a stampo, proveniente dal *castrum* di Saint Blaise presso la foce del Rodano, dove è attestata sia in fase III (seconda metà V-inizio VI) che in fase VII (580-600)²⁶. Negli scavi inglesi di Cartagine, questa forma appare ben documentata in contesti databili tra il 500 e il 550, sebbene il *floruit* sembri collocabile tra il 525 e il 530 d.C.²⁷

Un aspetto che appare degno di nota, nell'esame della sigillata africana di Scoglietto, è la sistematica presenza di forme di piccole dimensioni che appaiono funzionali ad un consumo *pro capite* di liquidi; sono, invece, scarsamente attestate le forme più ampie, riservate ai cibi solidi o semiliquidi come le scodelle, con il solo caso della forma Fulford 65.2/Hayes 104 A.

La sigillata africana costituisce il principale indicatore per definire la cronologia dell'occupazione tardoantica del sito, che possiamo fissare tra il tardo V e la metà del VI secolo. Meno ben documentate sono le ceramiche

da mensa di produzione italica, tra cui si segnala l'ingobbiata di rosso attestata con il 5% degli esemplari e la ceramica a colature rosse con un valore ancora più basso, pari al 1,7%.

Tra le ceramiche italiche è documentata, infine, la sigillata chiara italica o medioadriatica, anch'essa con l'1,7% degli individui. Questa produzione che giunge fino alla metà del V secolo, senza però superarla²⁸, potrebbe segnalare il momento iniziale dell'utilizzo più tardo della grotta, sebbene non sia da escludersi che essa possa confermare, assieme alla forma Hayes 63, una precedente frequentazione della caverna, collocabile tra tardo IV ed i primi decenni del V.

La Tunisia svolge un ruolo essenziale anche nell'approvvigionamento di derrate alimentari, come dimostra il riconoscimento di almeno quattro forme minime di anfore riconducibili a quest'area di origine. Di esse, tuttavia, solo un esemplare è stato inserito nel Grafico I essendo l'unico dei quattro riferibile ad una tipologia. Si tratta di un contenitore cilindrico di grandi dimensioni tipo Keay LXII A, prodotto a partire dalla metà del V, ma diffuso soprattutto tra inizio VI e inizio VII secolo, e destinato al commercio dell'olio prodotto nella Tunisia centrale²⁹ (Tav.I, 5).

Un dato sorprendente è comunque costituito dalla presenza di ceramica comune di importazione nordafricana pienamente riferibile alla fase di tardo V-metà VI secolo, attestata con un valore dell'8,8% (Tav.I, 6). Nel territorio rosellano, infatti, l'importazione di ceramica comune africana è piuttosto massiccia fino al IV-inizio V secolo d.C., mentre il sito di Scoglietto rappresenta uno dei pochi insediamenti interessati dall'afflusso di vasellame comune di importazione tunisina anche in una fase più avanzata.

Significativi elementi di novità provengono inoltre dall'esame delle ceramiche comuni non di importazione mediterranea, che costituiscono la maggior parte del materiale analizzato, equivalente al 71,2% delle forme minime. Integrando l'analisi in microscopia ottica degli impasti con lo studio tipologico è stato possibile effettuare una distinzione preliminare tra ceramiche riferibili a produzioni locali e/o regionali e vasellame attribuibile ad officine extraregionali, con forte prevalenza di quest'ultimi prodotti sui primi. Gli *ateliers* locali e regionali rifornivano il sito di alcune tipologie di olle, casseruole, tegami e coperchi che risultano ben attestati anche in altri contesti della costa maremmana tra la valle dell'Alma a nord e quella dell'Osa a sud³⁰. Le ceramiche di possibile provenienza regionale/extraregionale, invece, potrebbero riferirsi ad officine che operavano nella fascia compresa tra la porzione meridionale della costa maremmana ed il Lazio settentrionale³¹. Inoltre, appare assai rilevante una serie di riscontri morfologici che alcuni di questi

manufatti hanno con vasellame dell'area romana³² (Tav.I, 7-9), che si discosta, invece, dai modelli formali più diffusi nel territorio rosellano. Aspetto di grande rilievo che potrebbe segnalare un'inattesa circolazione interregionale di vasellame da cucina lungo la costa centro ed alto-tirrenica, su una rotta sud-nord.

Particolarmente significativi sono, inoltre, i dati che emergono dal confronto tra il materiale ceramico e 66 monete inquadabili tra metà III e V secolo³³.

Questa mole di monete sembra potersi ascrivere all'occupazione di tardo V-metà VI secolo della caverna, dato l'impiego del numerario bronzeo tardoromano per le transazioni quotidiane anche in fasi successive.

Una possibile ulteriore conferma alla presenza di attività collegate allo scambio o al commercio, verrebbe anche dall'analisi di altri materiali rinvenuti nella grotta: oltre alle monete lo scavo di Scoglietto ha, infatti, restituito due pesi monetali in bronzo equivalenti rispettivamente al valore ponderale del solido aureo e forse a quello del tremisse³⁴. La presenza quantitativamente rilevante di ceramiche di importazione transmarina, l'attestazione di circolante bronzeo tardoromano e quella dei due pesi monetali sembrerebbero poter convergere nel definire non solo un contesto legato ai flussi commerciali marittimi, ma probabilmente un piccolo centro, in relazione al vicino approdo di Scoglietto, funzionale allo smistamento e alla redistribuzione verso l'entroterra delle merci transmarine che giungevano in questo territorio, ancora tra tardo V e metà VI secolo d.C.

SPACCASASSO

Sulla sommità del Poggio di Spaccasasso in prossimità di Alberese, a 130 mt s.l.m., è stato individuato un sistema di tre cavità originate nella formazione geologica del calcare massiccio³⁵. Le operazioni di scavo, condotte presso lo spazio antistante la "Buca di Spaccasasso n°2", hanno portato al recupero di materiali riferibili a diverse fasi di occupazione del contesto³⁶, tra cui un gruppo di ceramiche coerenti con un possibile utilizzo a carattere abitativo del sito, ascrivibile al tardo V-VI secolo.

Il nucleo di materiali ceramici tardoantichi è rappresentato da 4 forme minime da mensa, una da dispensa ed una da cucina, a cui si aggiungono due esemplari minimi di anfore nordafricane con schiaritura superficiale, non tipologizzabili poiché rappresentati solo da frammenti di pareti. Il basso numero di vasellame riconducibile a questa fase potrebbe suggerire un'occupazione da parte di un unico nucleo familiare probabilmente legato, data la posizione della grotta, allo sfruttamento delle risorse boschive. Qui, come a

Scoglietto, l'integrazione del sito nella rete dei traffici commerciali mediterranei è segnalata, oltre che dalla presenza di contenitori da trasporto tunisini, anche dalla sigillata africana. Il sito ha, infatti, restituito un esemplare di coppa con breve orlo a tesa piana del diametro di cm 21, superiormente provvisto di due solcature e vasca emisferica piuttosto profonda, riconducibile al tipo Hayes 93 B, databile tra la metà del V e il 530/550³⁷ (Tav.II, 1). Questa forma ceramica costituisce il principale indicatore per la cronologia dell'occupazione tardoantica della grotta, che appare sostanzialmente contestuale a quella della caverna di Scoglietto.

Tra la ceramica da mensa di sicura importazione mediterranea si segnalano, inoltre, vari frammenti di pareti ed un'ansa riferibili ad un'unica forma chiusa non precisabile (Tav.II, 4a-b). Sia le pareti che l'ansa presentano una decorazione costituita da un motivo a zig-zag impresso con una spatola e un rivestimento di ingobbio poco conservato di colore rosso arancio. Gli elementi decorativi a zig-zag sono tipici di una classe ceramica di produzione del Mediterraneo orientale, i cui principali *ateliers* erano ubicati presso Gerasa e in altri siti non ancora riconosciuti della Palestina meridionale. Il periodo di diffusione di questi manufatti, che interessa in modo prevalente aree del Mediterraneo orientale, tra cui alcuni contesti dell'odierna Palestina, della Siria, della Giordania, dell'Iraq e dell'Iran, si colloca essenzialmente tra VI e parte del VII secolo³⁸. L'importazione di tali prodotti è attestata episodicamente anche nel Mediterraneo occidentale, ed una interessante "concentrazione" di attestazioni riguarda la costa tirrenica³⁹, dove tale classe è stata individuata nel deposito del tardo VII della Crypta Balbi a Roma⁴⁰, a Cosa, tra i materiali di VI secolo dello scavo Brown⁴¹, e sulla villa marittima di Torre Tagliata nell'agro cosano⁴². Problematica, rispetto al generale inquadramento della classe ceramica in esame tra VI e metà VII secolo, è la sua presenza in fasi di V secolo della villa marittima di Torre Tagliata⁴³, che potrebbe suggerire di anticipare leggermente un primo afflusso di questa merce artigianale.

La forma minima di Spaccasasso presenta forti analogie nell'impasto e nella decorazione con i prodotti di Cosa e di Torre Tagliata, mentre l'impossibilità di ricostruirne anche parzialmente il profilo non consente di andare oltre ad un generico confronto morfologico con le pareti delle forme chiuse indeterminate di Cosa⁴⁴.

Una caratteristica rilevante della distribuzione della ceramica decorata a zig-zag nel Mediterraneo occidentale è la sua costante associazione ad anfore vinarie orientali, a cui fa eccezione unicamente il caso di Castel Trosino⁴⁵. In verità, neanche a Spaccasasso la presenza di questa classe ceramica si

accompagna a contenitori da trasporto orientali, ma soltanto a sigillata africana e ad anfore tunisine. L'area rosellana si caratterizza in effetti per la scarsa attestazione di anfore orientali. E' comunque abbastanza probabile che l'arrivo della forma ceramica decorata a zig-zag presso Spaccasasso debba essere relazionata ad una redistribuzione commerciale dall'approdo di Scoglietto, che dista soltanto 5 Km. Qui in effetti l'unica produzione anforica orientale ad essere stata intercettata, durante le indagini di superficie sul sito, è riconducibile al tipo LR 5/6 di produzione palestinese, che condivide con la ceramica a zig-zag la medesima patria di origine.

Sono, invece, riferibili a produzioni italiche da mensa una coppa carenata ingobbiata di rosso (Tav.II, 2) ed una forma chiusa in ceramica a colature rosse (Tav.II, 3).

Il vasellame riservato agli usi della mensa è riferibile dunque ad almeno tre diverse aree di origine, una probabilmente regionale a cui si possono attribuire l'ingobbiata di rosso e la ceramica a colature rosse, e due transmarine (Tunisia e Palestina meridionale). Ciò evidenzia un quadro abbastanza complesso ed articolato del contesto che, seppur di modesta entità, risulta fortemente ricettivo rispetto alle correnti commerciali marittime e terrestri.

I due unici esemplari in ceramica comune sono rappresentati da un'olla a corpo globulare e da una brocca/anforaceo (Tav.II, 5). Entrambe le forme sono realizzate con impasti fortemente micacei analoghi a quelli ben attestati nella caverna di Scoglietto. E' pertanto probabile che questi manufatti fossero stati foggiate dalle medesime officine, che, in via ipotetica, si ritiene plausibile collocare tra la porzione meridionale della Maremma grossetana ed il Lazio.

NOTE

1. Sulla crisi produttiva dell'economia italica tra l'età antonina ed i Severi si veda in generale PANELLA 1993, pp. 619-624

2. Nel territorio facente capo alla città di Cosa, gli effetti della crisi sembrano essere stati più accentuati probabilmente a causa di un'economia che si era orientata, sin dal II-I secolo a.C., verso l'agricoltura intensiva, i cui prodotti, a partire dall'età antonina, ebbero sbocchi sempre più ridotti sui mercati romani e mediterranei per la concorrenza delle merci alimentari provinciali. Nel territorio cosano, la scomparsa di alcune ville è stata messa in relazione con la necessità di concentrare la proprietà fondiaria per rilanciare le attività agricole colpite dalla crisi economica. Su questi aspetti si veda CELUZZA 2002, pp. 196-209

3. Per una sintesi più esauriente sulle dinamiche insediative del basso corso dell'Ombrone tra IV e metà VI secolo d.C. si veda VACCARO 2005, in particolare pp. 463-467

4. Sulle evoluzioni della piana deltizia dell'Ombrone si veda BELLOTTI *et alii* 1999, pp. 141-147, e da ultimo VACCARO 2005, p. 466, Fig. 7

5. Tra i materiali più tardi attestati presso il sito con probabile funzione di scalo marittimo di Scoglietto si segnalano *spatheia* tunisini tipo Keay XXVI ed un esemplare di anfora LR5/6 di provenienza siro-palestinese

6. Al momento sono noti quelli di Scoglietto e Spaccasasso, ma la particolare geomorfologia di questa zona, caratterizzata da numerose grotte e caverne, lascerebbero ipotizzare che un'intensificazione delle ricerche in questa direzione possa portare a nuove individuazioni

7. Per una dettagliata sintesi dei diversi momenti della ricerca, tutti comunque accomunati dalla volontà di comprendere appieno la natura e la cronologia delle frequentazioni del sito tra Neolitico e Bronzo Antico, si veda CAVANNA & CAVANNA 2006, pp. 84-87

8. Da un punto di vista geomorfologico la caverna si distingue dalla grotta poiché caratterizzata da un più ampio ingresso e da un minore sviluppo in profondità. Per questo aspetto *cf.* SGHERRI & COSTANTINI 2004, p. 38

9. SESTINI & CARDINI 1935

10. RITTATORE 1951, p. 27

11. CAVANNA & CAVANNA *op.cit.*, p. 86

12. In RITTATORE *op.cit.* si fa riferimento esclusivamente ad un corredo costituito da materiale vitreo e in bronzo

13. DE BENETTI in questo volume

14. Per il confronto si veda *Atlante II*, tav. CXXXI, 11

15. MURIALDO *et alii* 1992, p. 296 e PASTORINO 1997, p. 632

16. PASTORINO 1997, pp. 623-634

17. Trattandosi di materiale in giacitura secondaria, sul cui contesto di provenienza è possibile formulare solo ipotesi attraverso il materiale stesso, si è ritenuto preferibile adottare questo metodo che ha consentito di ottimizzare i tempi di analisi, senza tuttavia perdere le informazioni più importanti per lo studio del consumo ceramico e della circolazione di merci

18. Si veda *Atlante I*, tav. XXXVI, 5 e pp. 85-86

19. FULFORD & PEACOCK 1984, p. 70, Fig. 20, n. 65.2

20. TORTORELLA 1998, pp. 42-43

21. La forma equivale alla Hayes 94. Per i confronti si veda MACKENSEN 1993, Taf. 65, nn. 24.1 e 24.2 e pp. 606-607

22. MACKENSEN 1998, p. 33
23. TORTORELLA 1998, pp. 42-43
24. Per la cronologia e il confronto si veda *ibidem*, p. 43 e p. 45, Fig. 3, n. 27
25. Per il confronto dello stampo si veda *Atlante I*, tav. LIX (b), n. 38)
26. CAVAILLÈS LLOPIS & VALLAURI 1994, p. 100, Fig. 55, n. 86
27. FULFORD & PEACOCK 1984, p. 68, Fig. 52.2, e p. 69
28. Per la sigillata chiara italica si veda il primo tentativo di classificazione fornito in BRECCIAROLI TABORELLI 1978, pp. 1-38. Altri dati significativi per lo studio della distribuzione di questa classe ceramica nella Toscana tardoantica sono in TORTORELLA 1991, pp. 103-114 (Pionta-Arezzo), BIANCHI & PALERMO 1990 (Fiesole), pp. 158-167 ed in MICHELUCCI 1985 (*Domus dei Mosaici a Roselle*)
- 29 Per il confronto si veda KEAY 1984, p. 313, Fig. 138, n. 3
30. Indagini in corso, condotte da chi scrive
31. Nelle fasi tardoantiche della vicina città di Cosa, sono state individuate ceramiche comuni caratterizzate da forme ed impasti simili a quelle di Scoglietto, probabilmente riconducibili ad officine ubicate tra l'Etruria meridionale e la Campania. Per questo aspetto si veda FONTANA 2003, pp. 316-317
32. Particolarmente massiccia è l'attestazione, in contesti tardoantichi di Roma, di casse-ruole ad orlo introflesso ed ingrossato, talora provvisto di gradino esterno e pareti fortemente svasate che risultano analoghe a quelle ben attestate a Scoglietto. Tra i principali contesti romani che restituiscono questo tipo di manufatti si segnala il deposito della prima metà del V secolo della *Schola Praeconum I* (WHITEHOUSE *et alii* 1982, p. 70, Fig. 6, nn. 74-75 e p. 58), il mitreo della Crypta Balbi in fasi di metà V (SAGUI & COLETTI 2004, p. 251, Tav. VI, n. 31), le stratigrafie di metà-fine VI della Vigna Barberini (RIZZO *et alii* 1998, p. 86, Tav. IV, n. 26), quelle di fine V-seconda metà VI del Conservatorio di San Pasquale (FOGAGNOLO 2004, p. 595, Tav. X, nn. 83-84), ed infine quelle della prima metà del VI dalla Basilica Hilariana (PACETTI 2004, p. 451, Tav. VIII, n. 62)
33. Si veda DE BENETTI in questo volume
34. *Ibidem*
35. SGHERRI & COSTANTINI 2004, pp. 134-136
36. Le prime ricerche sono state condotte dalla Società Naturalistica Speleologica Maremmana con il coordinamento di C. Cavanna. A partire dal 2004 sono in corso indagini di scavo promosse dall'insegnamento di Preistoria e Protostoria dell'Università di Siena con la direzione scientifica della Prof.ssa L. Sarti.
37. TORTORELLA 1998, p. 43
38. Sulla definizione di questa classe si veda il prezioso lavoro di Alexandra Uscatescu, in USCATESCU 1996, pp. 625-646
39. *Ibidem*, p. 641, Fig. 8
40. RICCI 1998, p. 368, Fig. 10, n. 1
41. USCATESCU 1996, p. 637
42. *Ibidem*, p. 641, Fig. 8
43. CIAMPOLTRINI & RENDINI 1988, p. 528, Fig. 9
44. Le forme attestate a Cosa e Torre Tagliata presentano impasti e morfologie differenti rispetto a quelli di altri contesti come la Crypta Balbi, Castel Trosino ed Oderzo, e sono riferite ad una generica produzione della Palestina centro-meridionale. Si veda USCATESCU, pp. 635-637. Per le forme chiuse attestate a Cosa si veda *ibidem*, p. 638, Fig. 5, nn. 3, 5-7
45. *Ibidem*, p. 643

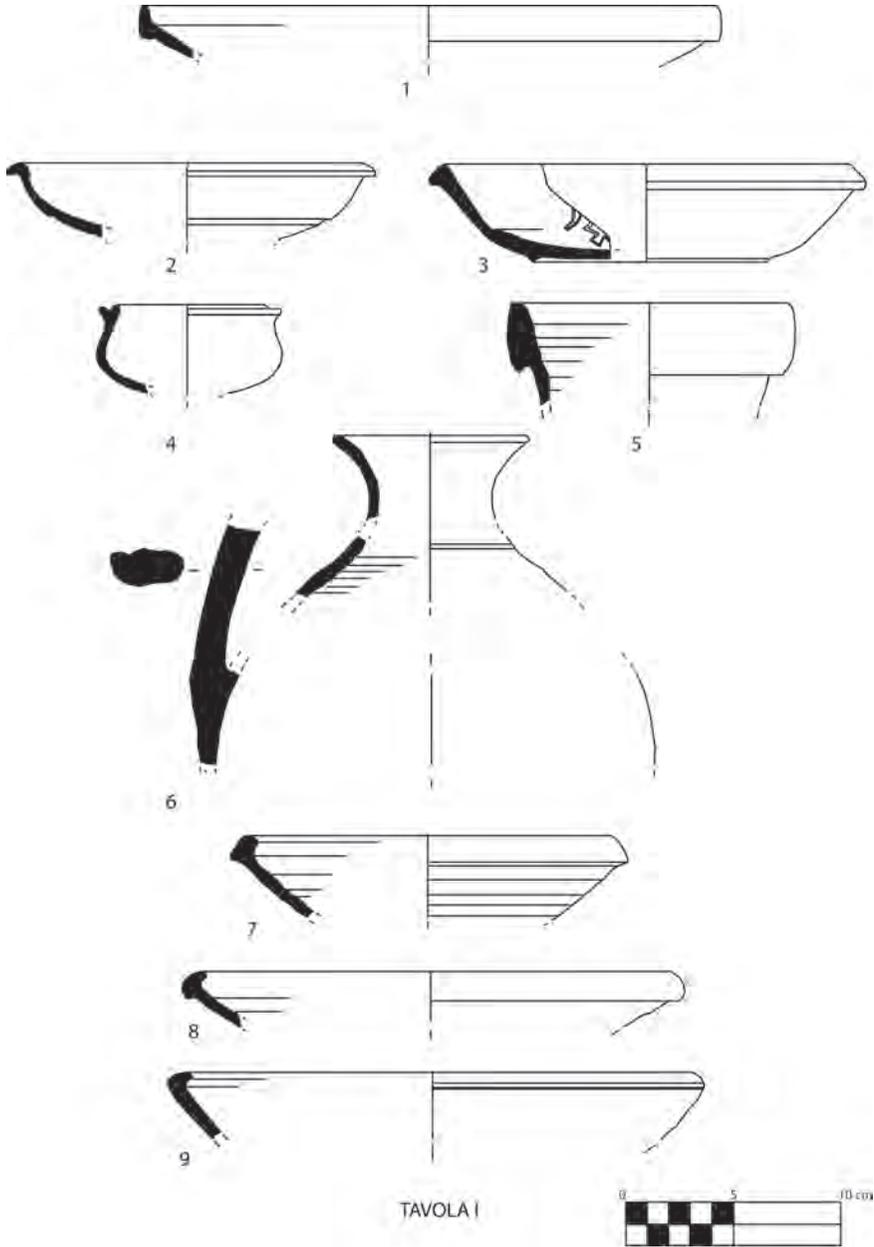


TAVOLA I

Tavola I (*caverna di Scoglietto*): 1. sigillata africana D (forma Fulford 65.2/Hayes 104A); 2. sigillata africana D (forma Mackensen 24); 3. sigillata africana D (variante forma Hayes 93/Fulford 52.2); 4. sigillata africana D (forma Hayes 12/102); 5. anfora tunisina tipo Keay LXII A; 6. brocca in ceramica comune tunisina confrontabile con il tipo Fulford CW Jars 1.2; 7-9. casseruole in ceramica comune da fuoco di produzione regionale/extraregionale.

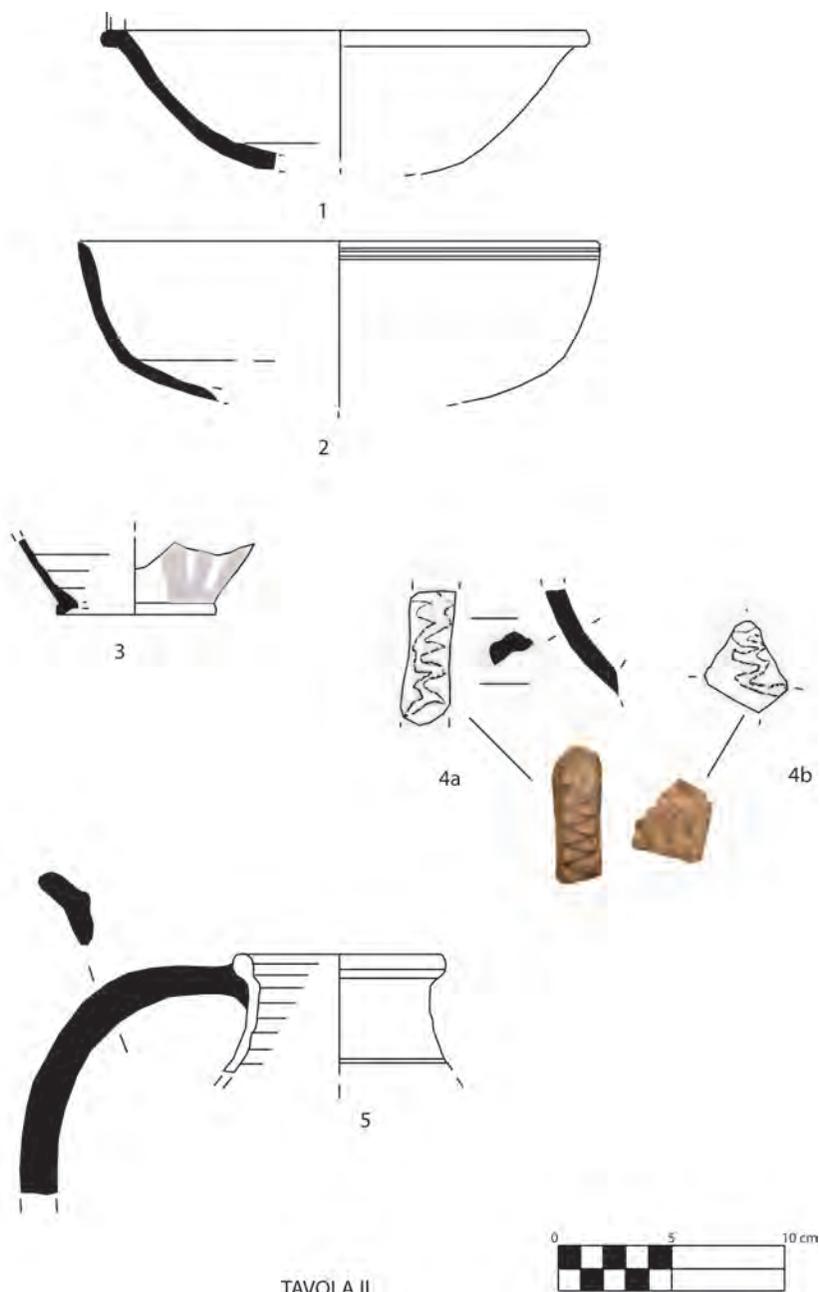


Tavola II (*Buca di Spaccasasso*): 1. sigillata africana D (forma Hayes 93 B); 2. ingobbiata di rosso; 3. colature rosse; 4a-b. ceramica a zig-zag di produzione palestinese;

5. brocca in ceramica comune di produzione regionale/extraregionale

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. 1981 – *Atlante delle forme ceramiche I. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (medio e tardo impero)*, Suppl. “EAA”, Roma.
- AA.VV. 1985 – *Atlante delle Forme Ceramiche II. Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo (tardo ellenismo e primo impero)*, Suppl. “EAA”, Roma.
- BELLOTTI *et alii* 1999 – *Lineamenti morfologici e sedimentologici della piana deltizia del Fiume Ombrone (Toscana meridionale)*, in “Boll.Soc.Geol.It.”, 118: 141-147.
- BIANCHI S. & PALERMO L. 1990a – *Terra sigillata chiara italica*, in DE MARINIS G. (a cura di), *Archeologia urbana a Fiesole. Lo scavo di via Marini-via Portigiani*, Firenze: 158-168.
- BONIFAY M. 1998 – *Sur quelques problèmes de datation des sigillées africaines à Marseille*, in SAGUI L. (a cura di), *Ceramica in Italia: VI-VII secolo*, Firenze: 71-81.
- BRECCIAROLI TABORELLI L. 1978 – *Contributo alla classificazione di una terra sigillata chiara italica*, in “Rivista di studi marchigiani”, 11: 1-38.
- CAVAILLÈS LLOPIS M. T. & VALLAURI L. 1994 – *Les sigillées claires africaines*, in DÉMIANS D'ARCHIMBAUD G. (a cura di), *L'oppidum de Saint Blaise du V^e au VII^e siècle*, Parigi: 86-114.
- CAVANNA C. & CAVANNA F. 2006 – *La Grotta dello Scoglietto. Un Nosocomio della Preistoria*, in “Equipèco”, Anno III, n.7: 84-87.
- CELUZZA M. G. 2002 – *Dalla riconversione delle ville alla crisi (50-200 d.C.)*, in CARANDINI A. & CAMBI F. (a cura di), *Paesaggi d'Etruria. Valle dell'Albegna, Valle d'Oro, Valle del Chiarone, Valle del Tafone*, Roma: 196-206.
- CIAMPOLTRINI G. & RENDINI P. 1988 – *L'agro cosano fra tarda antichità e alto medioevo: segnalazioni e contributi*, “A.M.”, XV: 519-534.
- FOGAGNOLO S. 2004 – *Trastevere. Conservatorio di San Pasquale: dal quartiere romano all'occupazione medievale*, in PAROLI L. & VENDITELI L. (a cura di), *Roma dall'antichità al medioevo II. Contesti tardoantichi e altomedievali*, Milano: 579-597.
- FONTANA S. 2003 – *Il deposito della Forum Cistern e la cultura materiale di Cosa agli inizi del VI secolo d.C.*, in FENTRESS E. (a cura di), *Cosa V. An Intermittent Town, Excavations 1991-1997, Supplements to the Memoirs of the American Academy in Rome, Supplementary Volume II*, Ann Arbor-Michigan: 307-319.
- FULFORD M. G. & PEACOCK D. P. S. 1984 - *Excavations at Carthage: The British Mission. The Avenue du President Habib Bourguiba, Salammbô. The Pottery and other ceramic objects from the site*, Sheffield.
- KEAY S. 1984 – *Late Roman amphorae in the western mediterranean. A typology and economic study: the catalan evidence*, B.A.R., i.s., 196, 2 voll.
- MACKENSEN M. 1993 – *Die spätantiken Sigillata- und Lampentöpfereien von El Mabrine (Nordtunesien). Studien zur nordafrikanischen Feinkeramik des 4. bis 7. Jahrhunderts*, Voll.I-II, München.
- MICHELUCCI M. 1985 – *La domus dei mosaici*, Montepulciano.
- MURIALDO G., CASTIGLIONI E., CAPELLI G., FALCETTI C., FERRETTI F., FOSSATI A., GIOVINAZZO R., MANNONI T., PALAZZI P., PANIZZA M., PARODI L., RICCI R. & VICINO G. 1992 – *Il “castrum” tardo-antico di S. Antonino di Perti, Finale Ligure (Savona) : terze notizie preliminari sulle campagne di scavo 1982-1991*, in “A.M.” XIX: 279-377.
- ORTON *et alii* 1993 – *Pottery in Archaeology*, Cambridge.

- PACETTI F. 2004 – *Celio. Basilica Hilariana: scavi 1987-1989*, in PAROLI L. & VENDITELI L. (a cura di), Roma dall'antichità al medioevo II. Contesti tardoantichi e altomedievali, Milano: 418-434.
- PANELLA C. 1993 – *Merci e scambi nel Mediterraneo tardoantico*, in CARANDINI (A), CRACCO RUGGINI L. & GIARDINA A. (a cura di), Storia di Roma 3. L'età tardoantica. II. I luoghi e le culture, Torino: 613-697.
- PASTORINO A. M. 1997 – *Roman and late roman layers in the cave of Arene Candide*, in MAGGI R. (a cura di), Arene Candide: a functional and environmental assessment of the Holocene sequence. (Excavations BERNABÒ BREA & CARDINI 1940-50), Roma: 623-634.
- RICCI M. 1998 – *La ceramica comune dal contesto di VII secolo della Crypta Balbi*, in SAGUI L. (a cura di), Ceramica in Italia VI-VII secolo, Firenze: 351-382.
- RITTATORE F. 1951 – *Scoperte di età eneolitica e del Bronzo nella Maremma Tosco-Laziale*, in Riv. Sc. Preist., VI: 3-33.
- RIZZO G., CAPONE M., COSTANTINI C., GAFÀ R., PENTIRICCI M. & MUNZI M. 2004 – *Vigna Barberini, settore D, Periodo IV: 540/550-580/590 d.C.*, in SAGUI L. & VENDITTELLI L. (a cura di), Roma dall'antichità al medioevo. Archeologia e storia, Milano: 72-90.
- SAGUI L. & COLETTI C. M. 2004 – *Contesti tardoantichi dall'area a S-E della cripta Balbi*, in SAGUI L. & VENDITTELLI L. (a cura di), Roma dall'antichità al medioevo. Archeologia e storia, Milano: 242-277.
- SESTINI A. & CARDINI L. 1935 – *Relazione di alcuni sopralluoghi eseguiti nei monti dell'Uccellina*, Istituto Italiano di Paleontologia Umana, Firenze.
- SGHERRI D. & COSTANTINI A. 2004 – *Piedi a terra. Guida geologica ai sentieri del Parco Regionale della Maremma*, Grosseto.
- TORTORELLA S. 1991 – *La ceramica fine da mensa di età romana*, in MELUCCO VACCARO A. (a cura di), Arezzo. Il colle del Pionta. Il contributo archeologico alla storia del primo gruppo cattedrale, Arezzo: 103-114.
- TORTORELLA S. 1998 – *La sigillata africana in Italia nel VI e nel VII secolo d.C.: problemi di cronologia e distribuzione*, in SAGUI L. (a cura di), Ceramica in Italia VI-VII secolo, Firenze: 41-69.
- USCATESCU A. 1996 – *Un tipo di decorazione orientale nelle ceramiche del periodo tardoantico rinvenute in Italia*, in "A. M.", XXIII: 625-646.
- VACCARO E. 2005 – *3 Dinamiche insediative; 4 I manufatti ceramici di Podere Serratone: metodi di analisi dei materiali da superficie per lo studio della cultura materiale di un abitato di pianura*, in CAMPANA S., FRANCOVICH R., VACCARO E. (con testi di FREZZA B. & GHISLENI M.), Il popolamento tardoromano e altomedievale nella bassa valle dell'Ombrone. Progetto Carta Archeologica della Provincia di Grosseto, in "A. M." XXXII: 461-480.
- WHITEHOUSE D., BARKER G., REECE R. & REESE D., 1982 – *The Schola Praeconum, I. The Coins, Pottery, Lamps and Fauna*, "PBSR", L: 53-101.

SPACCASASSO (GROSSETO): I RITROVAMENTI MONETALI ED UN CONTRAPPEO DA STADERA

MASSIMO DE BENETTI*

Gli scavi condotti a partire dal 2000 nel sito di Spaccasasso, presso Alberese (GR), hanno restituito un totale di sette reperti numismatici che consentono, insieme agli altri materiali recuperati e con i limiti dovuti al rinvenimento in giacitura secondaria, di inquadrare cronologicamente alcuni momenti di frequentazione dell'area¹.

Ad età romana appartengono tre monete, di cui due leggibili ed identificabili con precisione. Si tratta di un antoniniano di Claudio II (268-270 d.C.) della zecca di Roma ed un antoniniano di Probo coniato a *Ticinum*, l'odierna Pavia, nel 278 d.C. Un piccolo bronzo in pessimo stato di conservazione non consente, invece, un inquadramento cronologico più preciso che al IV secolo d.C.

L'*antoninianus*, o radiato, fu il nominale maggiormente utilizzato nelle transazioni quotidiane tra la seconda metà del III secolo ed il 294 d.C., anno in cui Diocleziano procedette ad una riforma del sistema monetario. Introdotto da Caracalla nel 215 d.C. con un valore probabilmente equivalente a due denari, un peso di 5,5 grammi ed un contenuto d'argento pari al 50%, questo nominale fu soggetto ad un continuo deterioramento del peso e della lega, tanto che all'epoca di Gallieno e Claudio II la percentuale di fino si era ridotta a circa il 2% ed il peso si presentava estremamente variabile. Aureliano cercò di riformare e stabilizzare la moneta e nel 274 d.C. iniziò la coniazione di antoniniani di 3,9 grammi ed un contenuto di argento del 5%, senza però riuscire ad arrestare il processo di svilimento in atto².

In merito all'epoca d'immissione nel deposito archeologico dei due antoniniani è opportuno considerare che gli esemplari di bassissima lega, come quello di Claudio II, continuarono a circolare anche nel IV secolo d.C. ed oltre, accettati nelle transazioni con valore pari ai piccoli nominali di bronzo introdotti dalle riforme successive³. Per quanto riguarda l'esemplare di Probo, l'ottimo stato di conservazione, indice di una scarsa circolazione, potrebbe testimoniarne l'ingresso nel deposito poco tempo dopo la sua emissione. In merito, invece, al piccolo bronzo di IV secolo, che si presenta forato, è possibile un suo utilizzo anche in epoca successiva come vago di

* Collaboratore esterno della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

Via Jugoslavia 32, I - 58100 Grosseto.

collana o pendente, privato quindi di significato monetario e con funzione esclusivamente ornamentale. Ritrovamenti di monete tardo-romane riutilizzate a tale scopo sono piuttosto frequenti anche all'interno di sepolture d'età altomedievale⁴.

Recenti scoperte e ricerche sistematiche condotte nel territorio di Alberese, hanno evidenziato l'esistenza di due strutture insediative di grandi dimensioni in cui sono stati rinvenuti materiali coevi alle monete di Spaccasasso e che potrebbero, quindi, essere messe in relazione con la frequentazione e l'occupazione di questo sito in età romana. In località Le Frasche, a poca distanza dalla fattoria granducale d'Alberese, si trovano i resti di una *villa* di notevole ampiezza identificata con la *mansio* di Hasta della *Tabula Peutingeriana*, di cui è stata proposta una fase di utilizzazione principale tra la fine del I ed il III secolo d.C. e che parrebbe essere rimasta in uso fino ad età tardo antica; un grosso complesso residenziale di età imperiale è stato invece individuato nel 1993 in località Montesanto nei pressi di Spergolaia⁵. Nessuno di questi insediamenti ha, però, restituito fino ad oggi reperti numismatici⁶.

Alla frequentazione d'età romana del sito di Spaccasasso è riferibile anche un contrappeso (*aequipondium*) da stadera realizzato in piombo e con anello di sospensione in ferro, di cui sono noti numerosi esempi caratterizzati da un'ampia varietà tipologica⁷. Il contrappeso si presenta integro, ad eccezione dell'anello in ferro parzialmente mancante, ed ha un peso di 443,1 grammi, pari ad 1,37 *librae*⁸. Si tratta di oggetti di cui è difficile una datazione precisa, poiché il loro uso è attestato per molti secoli e scarsi sono i confronti diretti con materiali provenienti da contesti datanti. La presenza, però, a Spaccasasso di ceramiche e monete romane esclusivamente di III-VI secolo d.C., sembrerebbe restringere a tale periodo l'orizzonte cronologico di riferimento⁹. Il ritrovamento potrebbe testimoniare lo svolgimento, in questo luogo, di una qualche attività di scambio o di commercio al dettaglio che rendeva necessario l'utilizzo di uno strumento per la pesatura delle merci.

Le altre monete rinvenute nel sito sono di età moderna e contemporanea. Dall'area antistante l'ingresso della buca proviene un esemplare da 2 *beller* dell'Impero d'Austria, datato 1897¹⁰, sulla cui presenza è utile ricordare che la tenuta d'Alberese era in quegli anni di proprietà austriaca¹¹. Fu acquistata, infatti, dal Granduca Leopoldo II nel 1839 e rimase possesso privato della famiglia Lorena fino alla prima guerra mondiale, quando fu venduta e poi confiscata da parte dello Stato Italiano poiché proprietà di sudditi di uno stato nemico. Il ritrovamento, invece, di tre monete da 10 Lire degli anni

1951, 1955 e 1966 nei livelli più profondi dello scavo, costituisce un'utile testimonianza dell'ultimo periodo di manomissione della stratigrafia originaria e di formazione del deposito indagato.

Note

1. I reperti sono depositati presso l'ufficio distaccato di Grosseto della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana. Ringrazio sentitamente la dott.ssa Giuliana Agricoli e tutto il personale dell'ufficio per la continua disponibilità e l'aiuto nell'inventariazione del materiale.

2. Su questo tema cfr. ad esempio HOWGEGO 2002, pp. 126-132; CARSON 1990, pp. 234-237; BURNETT 1987, p. 124.

3. Cfr. in merito DEPEYROT 1999, pp. 47-48 con bibliografia sull'argomento. Si veda anche SICILIANO 1998, per un probabile tesoretto rinvenuto a San Giusto (Lucera), con tre antoniniani di Claudio II, Tetrico e Probo insieme a monete databili dal IV alla metà del VI sec. d.C.

4. Si veda a proposito ARSLAN 2004, p. 99, con ricca bibliografia sul tema.

5. Cfr. POGGESI 2004, pp. 116-119 e VACCARO 2005.

6. Un discorso a parte merita il sito di località Scoglietto. Cfr. *infra*.

7. Cfr. CORTI & GIORDANI 2001.

8. Considerando il peso della *libra* di gr. 324 durante il IV-VI secolo d.C. Si veda in merito SCHILBACH 1970, pp. 162-168.

9. Per lo studio delle ceramiche del sito di Spaccasasso si veda *infra* il contributo di VACCARO.

10. La moneta da 2 *beller* fu coniata dal 1892 al 1918; dal 1916 fu però battuta con tipi diversi del dritto e del rovescio.

11. Una presenza austriaca nella zona fu anche quella dei prigionieri austro-ungarici che, durante la prima guerra mondiale, lavorarono in alcune tenute della provincia di Grosseto, tra cui Rispecchia e la Trappola. Cfr. BATINI 1985, pp. 125 e 363.

ABBREVIAZIONI

Nelle descrizioni delle monete si sono utilizzate le seguenti abbreviazioni: D/ = dritto; R/ = rovescio; AR = argento; AE = bronzo, CU = rame; d. = destra; s. = sinistra; g. = grammi; mm. = diametro espresso in millimetri; h = asse dei conî; inv. = numero di inventario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana.

CATALOGO

ROMA. IMPERO

1. Claudio II, antoniniano, Roma, 268-270 d.C.

D/ [IMP C CLA]VDIVS AVG; busto radiato e corazzato a d.

R/ [A]EQVITAS AVG; *Aequitas* stante a s. con bilancia e cornucopia.

AE; g. 2,59; mm. 20; h. 12

RIC V, parte I, 212, n. 14

Inv. 254742

2. Probo, antoniniano, Ticinum, 2^a officina, 278 d.C.

D/ IMP C PROBVS P [F A]VG; busto radiato e corazzato a d.

R/ HERCVLI PACIF; Ercole stante a s. con ramo di ulivo nella d. e clava e pelle di leone nella s.; in esergo SXXT

AR; g. 3,13; mm. 23; h. 6

RIC V, parte II, 58, n. 375

Inv. 254743

3. Piccolo bronzo, IV sec. d.C.

D/ Busto diademato a d.

R/ Figura stante (tracce)

AE; g. 2,18; mm. 17; h. 12.

Note: *forata*.

Inv. 254744

ETÀ MODERNA E CONTEMPORANEA

4. Impero d'Austria, Francesco Giuseppe I, 2 *beller*, Vienna, 1897.

D/ Segno di valore 2 sopra ramo; sotto 1897

R/ Aquila bicipite coronata, con stemma d'Austria, entro cerchio di perline
CU; g. 3,32; mm. 19; h. 12

Inv. 254745

5. 6. 7. Repubblica Italiana, Roma, 10 Lire, Roma, 1951 (1 es.), 1955 (1 es.),
1966 (1 es.)

D/ REPUBBLICA || ITALIANA; aratro a s.; sotto data; a s. R

R/ Valore tra due spighe di grano; sotto ROMAGNOLI

Italma (lega di alluminio); g. 1,60; mm. 23,3; h. 6
PAGANI p. 291, n. 2306 (1951), n. 2310 (1955).
s. inv.

Contrappeso da stadera

P1. Contrappeso, III-VI sec. d.C.

Contrappeso (*aequipondium*) in piombo da stadera, di forma globulare quasi troncoconica con solcature verticali regolari, incavato alla base e con anello di sospensione in ferro. Realizzato mediante fusione piena, con elemento di sospensione forgiato a parte. Integro, con anello parzialmente mancante; la superficie presenta intaccature e incrostazioni terrose.

Altezza mm. 47; diam. mm. 43; g. 443,1

Inv. 254746

BIBLIOGRAFIA

- ARSLAN E. A. 2004 – *Le monete della necropoli di Campochiaro e la monetazione anonima beneventana del VII secolo*, in Atti del Convegno “I Beni culturali nel Molise”, Campobasso, 18-20/11/1999, Campobasso: 87-131.
- BATINI G. 1985 – *Album della Maremma*, Firenze.
- BURNETT A. 1987 – *Coinage in the Roman World*, London.
- CARSON R.A.G. 1990 – *Coins of the Roman Empire*, London-New York
- CORTI G. & GIORDANI N. 2001 – *Pondera. Pesi e misure nell'antichità*. Modena.
- DEPEYROT 1999 – *Zilil I. Étude du numéraire*, Rome.
- HOWGEGO C. 2002 – *La storia antica attraverso le monete*, Roma.
- PAGANI A. 1982 - *Monete italiane dall'invasione napoleonica ai giorni nostri (1796-1963)*, II ed., Milano.
- POGGESI G. 2004 – *I rinvenimenti di età romana nel territorio di Alberese: Le Frasche e Montesanto*, in La villa romana di Nomadelfia. Aspetti dell'insediamento rurale nel territorio rusellano, di CYGIELMAN M. (a cura di), Arcidosso: 113-119.
- WEBB P.H. 1927 - *The Roman Imperial Coinage. Volume V. Part I. Valerian to Florian*, London.
- WEBB P.H. 1933 - *The Roman Imperial Coinage. Volume V. Part II. Probus to Amandus*, London.
- SCHILBACH E. 1970 – *Byzantinische Metrologie*, München.
- SICILIANO A. 1998 – *Le monete*, in *San Giusto. La villa, le ecclesiae. Primi risultati dagli scavi nel sito rurale di san Giusto (Lucera): 1995-1997*, di VOLPE G. (a cura di): 251-259.
- VACCARO E. 2005 – 3. *Dinamiche insediative*, in CAMPANA S., FRANCOVICH R. & VACCARO E. (con contributi di FREZZA B. & GHISLENI M.), *Il popolamento tardoromano e altomedievale nella bassa valle dell'Ombrone. Progetto Carta Archeologica della Provincia di Grosseto*, in *Archeologia Medievale XXXII*: 461-480.



1



2



3



4



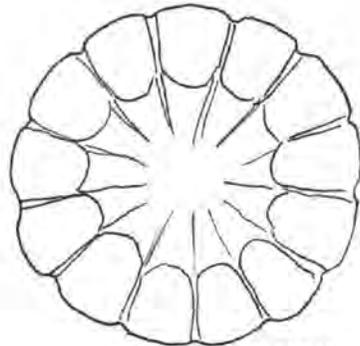
5



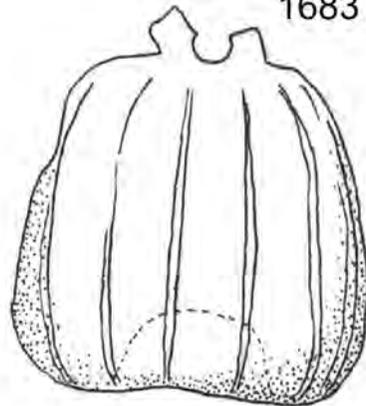
6



7



1683



0 1 2 3 cm

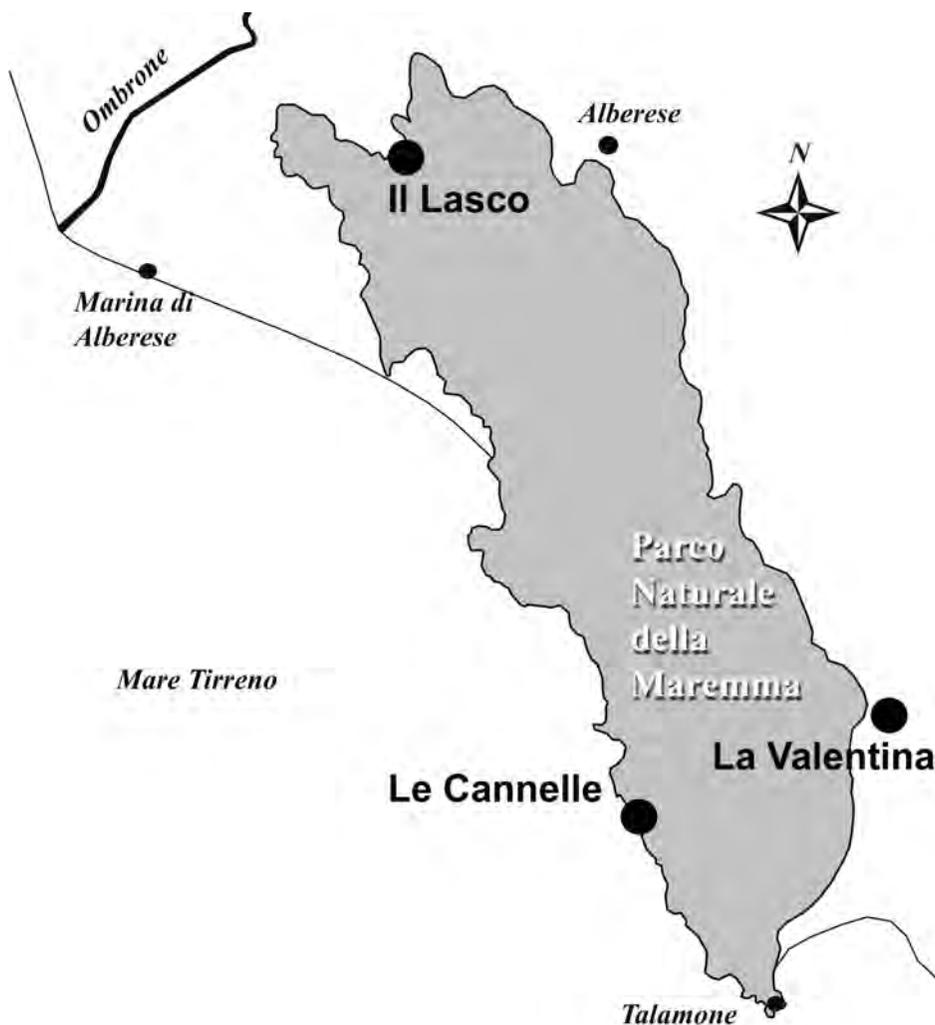


P1

LE RICERCHE ALL'APERTO

CARLO CAVANNA

Durante le varie escursione di ricerca speleologica alcuni componenti del gruppo ha avuto modo sia di imbattersi in possibili siti preistorici contrassegnati da concentrazioni di strumenti in pietra ritoccata o da dispersioni di frammenti ceramici, sia di ricevere segnalazioni da parte di frequentatori assidui del Parco naturale della Maremma. Pubblichiamo solo quelli di una certa importanza e già comunicati alla Soprintendenza Archeologica.



AREA DEL LASCO

Si deve alle guardie del Parco, Beppe Anselmi e Gianfranco Martini, la segnalazione di un sito dove la concentrazione di strumenti litici fa ipotizzare ad una intensa frequentazione all'aperto.

La distribuzione dei reperti occupa uno spazio, ora destinato ad uliveto, caratterizzato da un leggero pendio che si conclude nella pianura.

Verificando le quote sul livello del mare si può ipotizzare che questa pianura sia stata nel passato una laguna costiera e in questo caso il sito citato si sarebbe trovato sul bordo dello specchio d'acqua.

Lungo il perimetro di quello che doveva essere il Lago Prile, facilmente rilevabile sulle cartine seguendo le curve di livello, vengono segnalate alcune concentrazioni di industria litica riferibili ad insediamenti costieri della preistoria dal Paleolitico Medio all'Età del Bronzo.

Oltre a numerose schegge in diaspro, selce e quarzo colpisce la presenza di lamette di ossidiana ritoccate e con segni di utilizzo.

A qualche centinaio di metri, sulla sommità della collinetta retrostante, si apre una modesta cavità naturale, la Buca dell'Anselmi, che potrebbe essere stata frequentata come riparo occasionale.

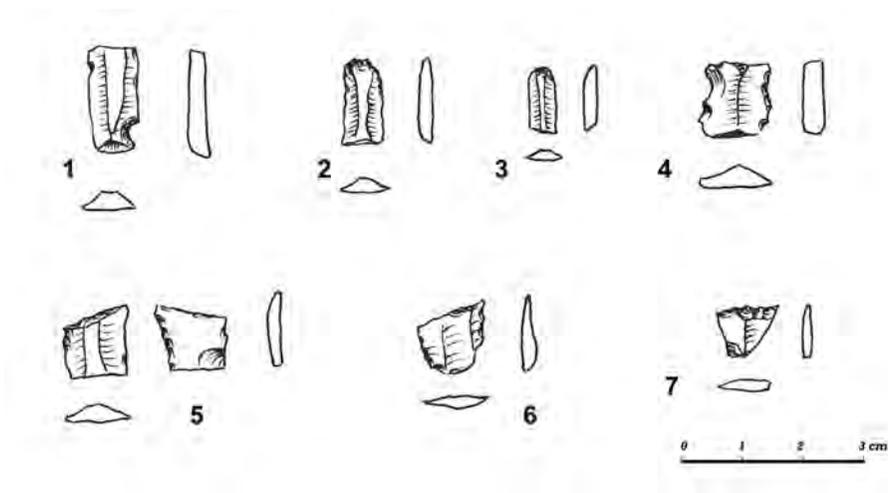


Fig. 1

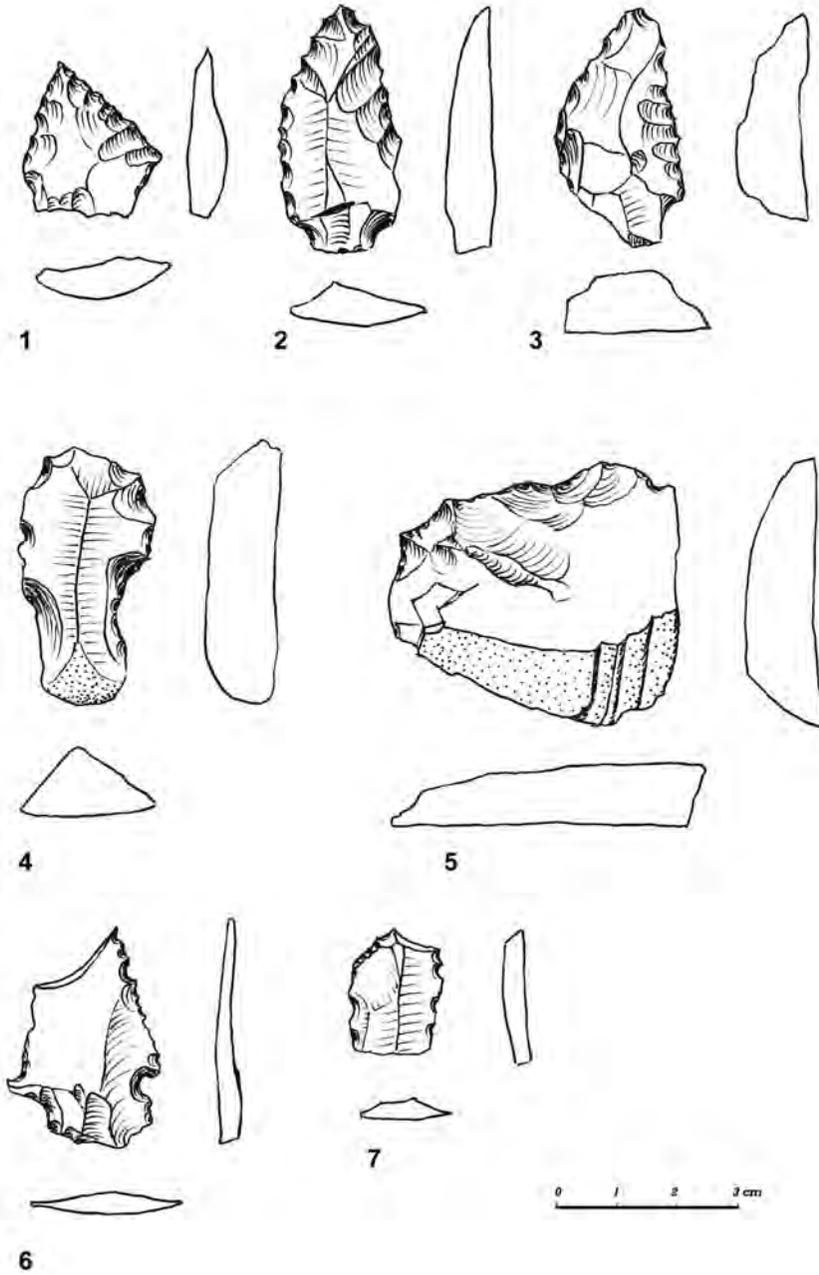


Fig. 2

AREA DELLE CANNELLE (Fig. 5)

All'inizio degli anni '90 una segnalazione alla Soprintendenza da parte di Massimo De Benetti riferiva che alcuni lavori agricoli profondi per l'impianto di un uliveto avevano portato alla luce un deposito di materiale archeologico nell'area costiera delle Cannelle¹.

Degli oggetti recuperati fu redatto il seguente elenco:

- n. 1 frammento d'osso, lunghezza cm. 15.,
 - n. 20 fr. di anse,
 - n. 3 fr. di parete privi di decorazione
 - n. 1 fr. di parete con cordone decorato a tacche,
 - n. 1 fr. di orlo con decorazione rappresentata da due file di piccoli fori,
 - n. 1 fr. di orlo con decorazione a impressioni digitali,
 - n. 9 fr. di pareti con cordoni decorati a impressioni digitali,
 - n. 1 fr. di orlo con cordone liscio molto rilevato in diagonale,
 - n. 1 fr. con decorazioni ad impressioni digitali sull'orlo,
 - n. 1 fr. con decorazioni ad impressioni digitali s. parte esterna dell'orlo,
 - n. 1 fr. con scanalatura sull'orlo,
 - n. 65 fondi di vasetti a piede cilindrico cavo inferiormente,
 - n. 3 fr. di fondi a tacco,
 - n. 3 scorie di fusione,
 - n. 1 fr. di minerale (galena?),
- per un totale di 112 pezzi.

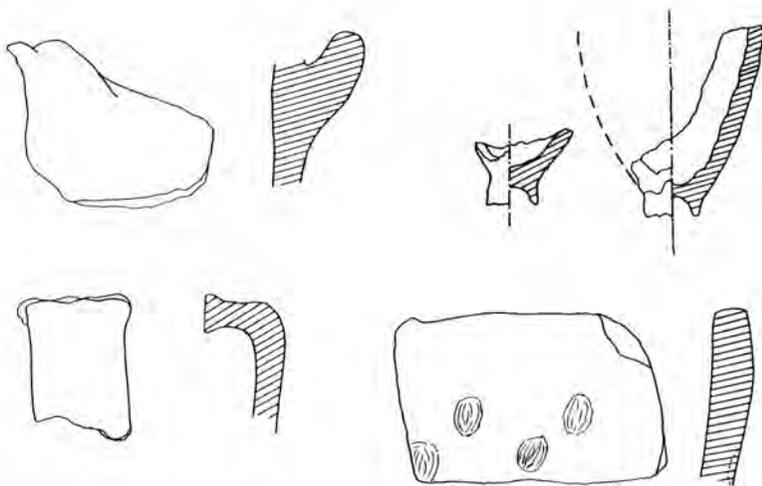


Fig. 3

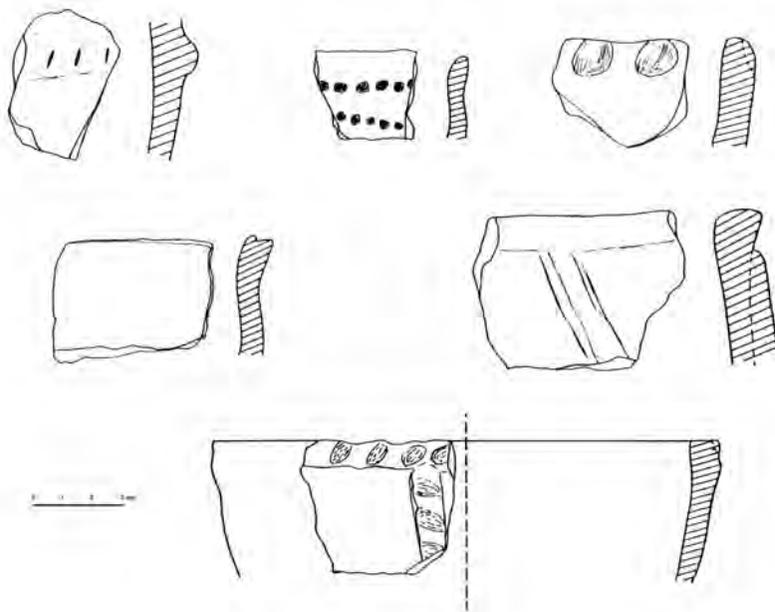


Fig. 4

Questo materiale è attualmente in corso di studio e ne è prevista l'esposizione all'interno del Museo Archeologico di Orbetello².

Note

1. Sono grato all'amico Massimo De Benetti, autore del rinvenimento, per aver messo a disposizione l'elenco dei materiali ed i disegni qui riprodotti, che corredevano la segnalazione inviata alla Soprintendenza Archeologica della Toscana.
2. Ringrazio per queste informazioni la dott.ssa Gabriella Poggesi della Soprintendenza.



Fig. 5

AREA DELLA VALENTINA (Fig. 6)

(da "Insediamenti nella bonifica di Talamone" di GIULIO CIAMPOLTRINI)

Durante una ricognizione di superficie, Giulio Ciampoltrini della Soprintendenza Archeologica della Toscana, segnalò alcuni siti attribuiti all'Età del Bronzo e prima Età del Ferro.

L'affioramento definito "Ferrovia" occupa un'area di circa m. 50x50.

I frammenti ceramici sono di norma blandamente fluitati e minuti. Riconoscibili un bordo di olla con breve labbro distinto (Fig. 9, 9); un bordo di scodella con larga tesa piatta (Fig. 9, 10); Un frammento di ansa con profilo "a gomito" (Fig. 9, 11).

Il sito definito "Valentina" si divide in due aree: Area A di circa m. 80x30 e area B di m. 100x30. In entrambe le aree i materiali ceramici affiorano quasi esclusivamente lungo le fosse di bonifica.

Nelle due aree le ceramiche sono abbastanza coerenti. Si riconosce una grande olla da labbro svasato, distinto dalla parete interna da uno spigolo vivo, mentre all'esterno il profilo è di solito continuo (Fig. 9, 1-3; 1-4); è presente in un caso una decorazione a tacche impressa sul labbro (Fig. 8, 1), mentre un frammento segnala la presenza di cordoni plastici (Fig. 8, 4).

In entrambe le aree è presente una scodella di forma emisferica, con orlo ingrossato e labbro appiattito (Fig. 8, 4), su cui è attestato il cordone plastico con impressioni, che si amplia di una presa subtriangolare (Fig. 8, 7-8) e una grande olla con orlo rientrante, ingrossato e appiattito, caratterizzato di norma dal cordone plastico, stavolta liscio, su cui si innesta la presa subtriangolare (Fig. 9, 6; Fig. 8, 6).

Forma meno definibile è il grande vaso con orlo a collare, distinto da una profonda incisione dalla parete (Fig. 9, 5), mentre l'area b restituisce una scodella con orlo a larga tesa (Fig. 9, 9).

Pur con tutte le riserve, l'insieme delle forme sembra attestare una sostanziale contemporaneità nella frequentazione delle due aree, la cui distinzione topografica potrebbe essere attribuita solo all'effetto della diversa profondità attinga dai lavori agricoli che le incidono.

Il repertorio morfologico orienta ad una datazione nel Bronzo Antico, probabilmente in una fase avanzata, o di transizione verso il Bronzo Medio.

Il sito "Casa San Giuseppe" occupa un'area di circa m. 150x50. Una eterogenea famiglia di grandi olle e piccoli doli (Fig. 9, 8-13), con labbro svasato, a profilo continuo o distinto dal corpo, talora alto e diritto, esaurisce il repertorio morfologico attestato in questo sito, assieme a pochi esemplari di olle con labbro piatto, diritto o rientrante (Fig. 9, 5-6), e soprattutto di baci-

ni (o olle) cilindroidi, con orlo diritto, talora leggermente ripiegato verso l'esterno, caratterizzati da un peculiare listello, leggermente obliquo, che corre subito sotto il labbro; la forma è attestata con almeno una trentina di esemplari (Fig. 9, 1-4).

A questo campionario di grandi contenitori, modellati in un caratteristico impasto rosso, spesso rifinito a stecca, con inclusi eterogenei, corrispondono isolate presenze di altre forme, che sembrano proporre una datazione in una fase inoltrata del Villanoviano: all'anforette globulare peculiare del Villanoviano II, pare riconducibile il frammento con collo distinto, corpo compresso marcato da impressioni oblique sulla carenatura, larga ansa a nastro leggermente sormontate (Fig. 9, 7).



Fig. 6

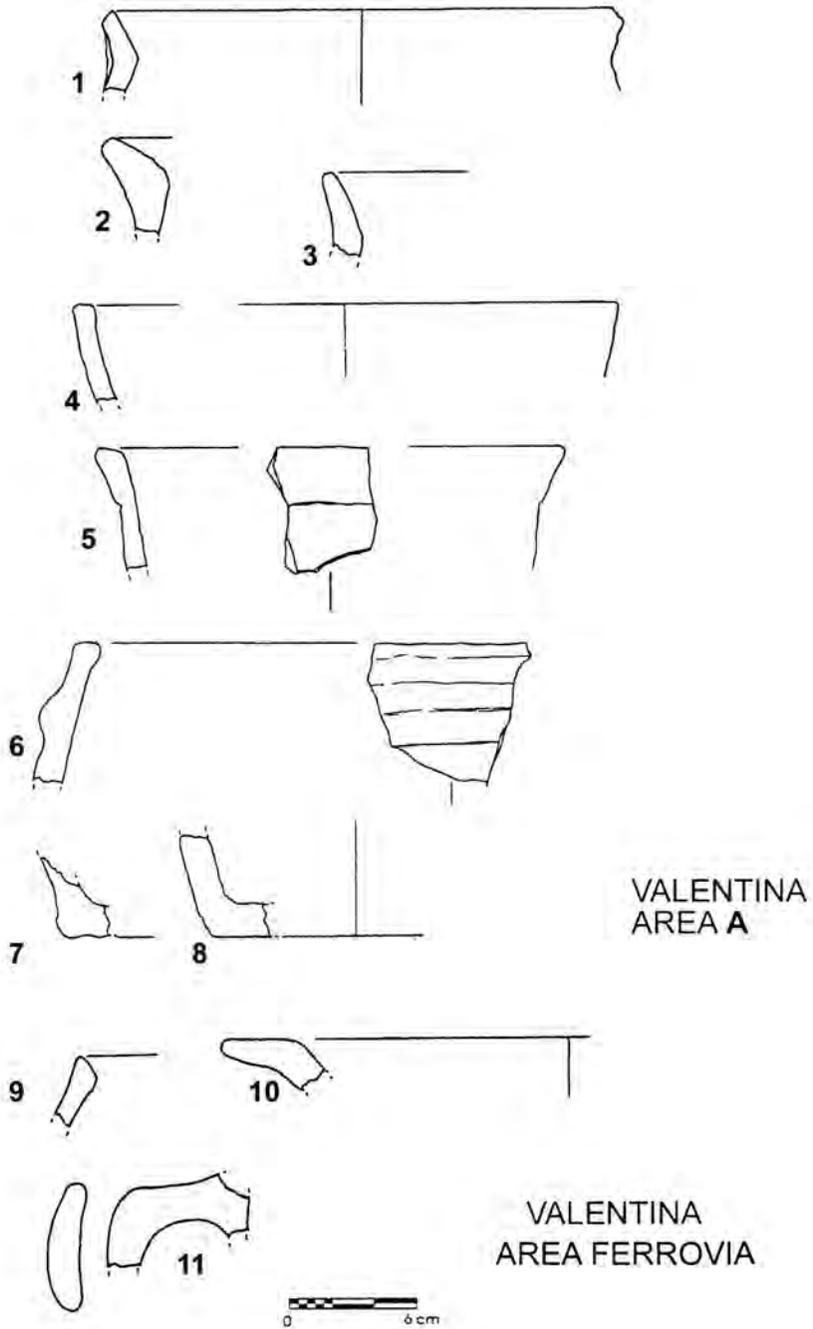
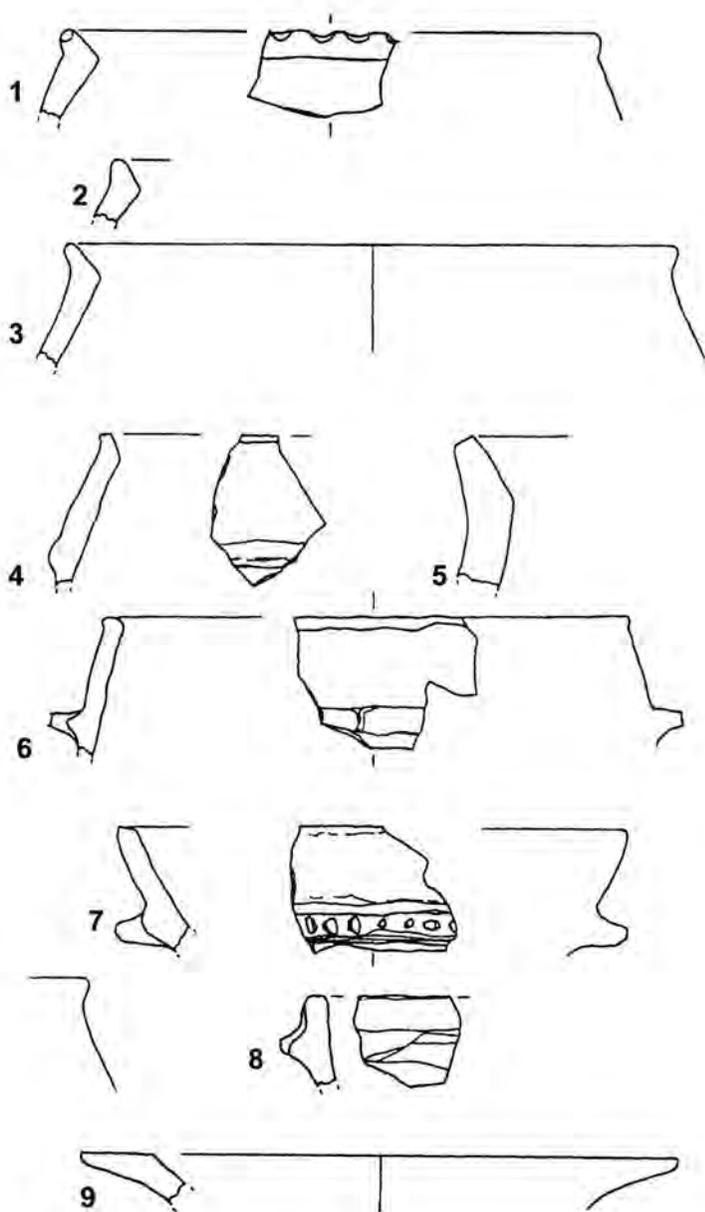


Fig. 7



VALENTINA
AREA B



Fig. 8

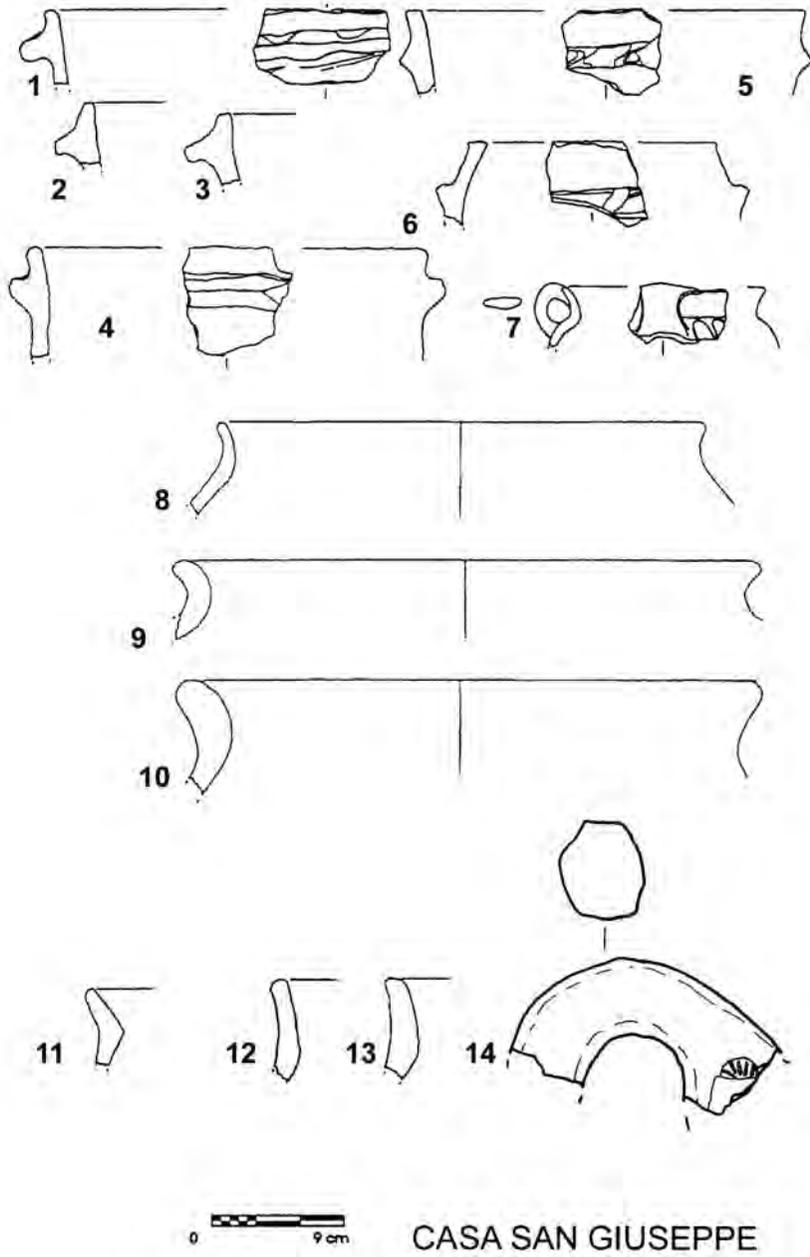


Fig. 9

LA GROTTA GIANNINONI

CARLO CAVANNA

La grotta è intitolata ad Alfio Gianninoni, membro attivo della Società Naturalistica Speleologica Maremmana e protagonista di non poche campagne di ricerca, prematuramente scomparso; Alfio Gianninoni è stato, fra l'altro, Assessore alla Cultura del Comune di Grosseto per tre mandati consecutivi, lasciando nella vita pubblica della città tracce significative del proprio operato.



La grotta è situata a Nord di Talamone. La base topografica è l'elemento 342020 (Talamone) della Carta Tecnica Regionale (CTR) in scala 1:10.000.

Le coordinate sono long. 1674230 Lat. 4714860.

Questa grotta venne scoperta nell'anno 2001 durante una delle battute di ricerca speleologica, effettuate da anni dalla Società Naturalistica Speleologica Maremmana nel territorio grossetano, fra Punta del Corvo e Poggio del Semaforo.

L'ingresso si presentava come una semplice buca nel terreno fra le radici di un leccio, profonda circa 1,50 metri e larga circa 2 metri.

Un leggero soffio di aria fredda scaturiva fra i massi accatastati sulla parete occidentale. L'asportazione di questi massi permise l'accesso ad uno stretto cunicolo di circa 10 metri che portava ad un pozzo verticale di circa 7 metri di profondità per il quale occorreva l'attrezzatura speleologica per la progressione verticale .

La prima parte della cavità naturale risulta in pendenza e molto instabile a causa della presenza di abbondante terreno sciolto e materiale roccioso originatisi probabilmente dai movimenti prodotti da una faglia.

Successivamente, dopo un ampio corridoio, si penetra nelle sale concrezionate (Fig. 1) dove sono ancora percepibili gli indizi di antichissimi livelli di acqua e dove prosegue l'attività carsica che ha fatto crescere sulle pareti e sui pavimenti una quantità di stalattiti e stalagmiti (Fig. 3) dalle forme più bizzarre.

Molte concrezioni potrebbero raccontare le vicende geologiche che si sono avvicendate nei millenni, in particolare si nota una grossa stalattite quasi al centro di un salone che per la sua forma innaturale ha dato il nome alla Sala di Damocle (Fig. 2).

Il soffitto è a circa 3 metri dal suolo e il salone in leggera pendenza misura oltre 12 metri di lunghezza.

Da questa sala è possibile raggiungere vari altri ambienti.

Uno di questi, posizionato ad un livello superiore di pochi metri, risulta anch'esso ricco di concrezioni e contiene nella parte centrale numerosi resti ossei appartenenti a orsi e cervidi.

Fra questi un grande cranio di *Ursus spelaeus* quasi integro cementato sul pavimento proprio al centro della saletta quasi fosse stato qui posizionato dopo un qualche rituale misterioso (Fig. 4,).

Proseguendo le esplorazioni sono stati rinvenuti vari altri crani di orso e ossa appartenenti a cervidi ed equini, probabilmente resti di animali trasportati dai predatori che abitavano la grotta.

Con molta probabilità l'antico ingresso si apriva sul versante orientale del colle ed aveva uno sviluppo pressoché orizzontale, tale da permettere il facile accesso degli orsi. Tale ingresso deve aver subito un collasso, confermato dalla presenza di una grande dolina, e la grotta è rimasta sigillata fino ad un nuovo movimento tettonico che ha aperto, dall'alto una fessura dal quale è iniziata la nostra esplorazione.

Anche all'interno della cavità si possono osservare i risultati del collasso di alcune parti della volta evidenziati da un conoide di materiale ormai parzialmente ricoperto da uno strato di concrezione calcarea.

La Grotta Gianninoni assume una grande importanza scientifica per il suo deposito paleontologico risalente ad oltre 20.000 anni e per il fatto di trovarsi all'interno di un Parco Naturale dove potrebbe essere validamente valorizzato.



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Fig. 4

Secondo gli studiosi l'*Ursus spelaeus* si è evoluto in Europa mentre l'*Ursus arctos* (orso bruno) si evolveva in Asia.

Entrambe le specie derivano da un comune progenitore: l'*Ursus deningeri* discendente a sua volta dall'*Ursus etruscus* del Pleistocene medio.

L'*Ursus spelaeus* era distribuito quasi esclusivamente in Europa raggiungendo solo una piccola parte dell'Asia (Fig. 5).

In Italia esistono giacimenti con resti di orso delle caverne lungo tutta la penisola. Solo le isole sono escluse.

Gli esemplari più antichi risalgono all'Interglaciale Holsteiniano (Pleistocene medio), ovvero a oltre 300.000 anni fa.

All'inizio del Pleistocene superiore, in particolare fra il Würm medio e l'Ultimo Massimo Glaciale, risale la maggior parte dei reperti con le più importanti e peculiari caratteristiche della specie.

La scomparsa sembra relativamente repentina ed avviene fra i 25.000 e i 16.000 anni fa, dovuta probabilmente alla perdita di variabilità genetica all'interno della popolazione stessa.



Fig. 5

Durante le nostre esplorazioni abbiamo prelevato sette campioni, trovati in superficie, consistenti in tre parti di cranio e tre mandibole.

Alcuni frammenti non identificabili sono stati raccolti per essere inviati al Centro di Datazione e Diagnostica dell'Università di Lecce per l'effettuazione delle analisi utili a conoscerne la datazione. Al momento della stampa siamo in attesa dei risultati non ancora pervenuti.

Il cranio giacente cementato all'interno della cavità è stato oggetto di un lungo e paziente lavoro.

Sono occorse 12 uscite per poter realizzare un calco in apposite gomme siliconiche che data l'umidità dell'ambiente necessitavano di tempi lunghi per l'essiccazione (Fig. 6).

Dopo la realizzazione della contromatrice in resina poliuretanica il calco è stato asportato ed è stato possibile colare un positivo in gesso che dopo l'opportuna colorazione è stato donato all'Ente Parco.



Fig. 6



Fig. 7 - Campione N. 1



Fig. 8 - Campione N. 2



Fig. 9 - Campione N. 3



Fig. 10 - Campione N. 4

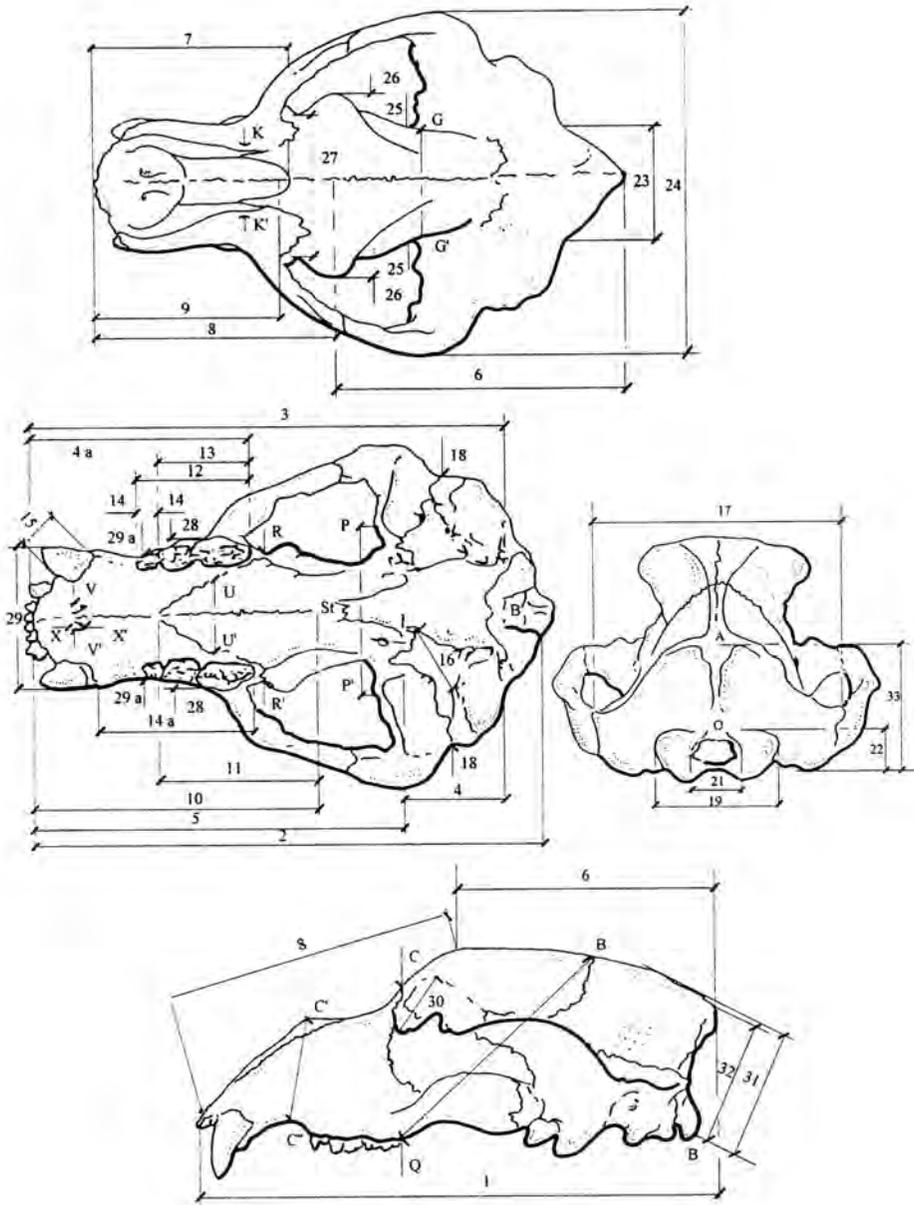


Fig. 11

LA GROTTA GIANNINONI

Riferimento	Misure in mm. dei campione N.	1	2	3	4
1 - Lunghezza totale		335,00			
2 - Lunghezza condilonasale					
3 - Lunghezza basale					
4 - Asse basicraniale					
4a - Lunghezza dentaria					194,80
5 - Asse facciale					
6 - Lunghezza superiore neurocranio		225,40		195,50	
7 - Lunghezza del viscerocranio		99,00			
8 - Lunghezza facciale		120,30			
9 - Lunghezza bordo orale delle orbite-Prosthion					180,63
10 - Lunghezza del palato					
10a - Lunghezza del palato: punto medio della linea passante per la coaneprosthion					
11 - Lunghezza della parte orizzontale del palato					
11a - Lunghezza della parte orizzontale del palatino corrispondente a M3					
12 - Lunghezza della fila dentale (mis. all'altezza degli alveoli sul lato boccale)			80,67		83,50
13 - Lunghezza della fila dei molari (mis. all'altezza degli alveoli sul lato boccale)			60,77		64,24
14 - Lunghezza della fila dei premolari (mis. all'altezza degli alveoli sul lato boccale)			19,90		20,37
14a - Lunghezza: bordo posteriore del canino-tallone di M2			113,83		128,08
15 - Diametro trasversale del canino alla base dello smalto della corona					30,25
16 - Massimo diametro della bulba uditiva					
17 - Massima larghezza dei mastoidei		180,00			
18 - Larghezza dorsale del meato uditivo esterno					
19 - Massima larghezza dei condili occipitali		73,30			
20 - Massima larghezza della base del processo paraoccipitale					
21 - Massima larghezza del foramen magnum		30,00			
22 - Altezza del foramen magnum		35,00			
23 - Massima larghezza del neurocranio		110,40		98,27	
24 - Larghezza zigomatica		242,00			
25 - Larghezza della restrizione postorbitale				71,78	
26 - Larghezza frontale: ectorbitale-entorbitale				101,30	
27 - Larghezza fra le orbite: entorbitale-entorbitale		91,00			
28 - Massima larghezza del palatino: mis. all'altezza dei bordi esterni degli alveoli					
29 - Larghezza del palato: mis. dietro i canini					106,70
30 - Massima altezza interna delle orbite					
31 - Altezza del cranio		109,00			
32 - Altezza del cranio senza la cresta sagittale					
33 - Altezza del triangolo occipitale		87,00			
KK' - Larghezza del mascellare all'altezza del foro sottorbitale		82,05			
GG' - Larghezza del cranio all'altezza del vertice delle suture frontale-parietale sfenoide		92,20		80,20	
C'C" - Altezza del cranio dietro il canino					79,74
QC - Altezza del cranio tra lo staphilion e il punto medio dei frontali					
QB - Altezza del cranio tra lo staphilion e la sutura coronale		228,50			
BB - Altezza del cranio fra il basioccipitale e la sutura coronale					
UU' - Larghezza fra i bordi esterni dei fori palatini					
VV' - Larghezza fra i bordi esterni delle fessure palatine					25,02
XX' - Massima larghezza della fessura palatina					16,49
PR - Lunghezza: prosthion-postdentale					
RB - Lunghezza: postdentale-basion					
RR' - Larghezza fra i postdentali					
PP' - Larghezza fra le ciglia inferiori della fossa glenoidea					
StB - Lunghezza: staphilion-basion					
OA - Altezza: opisthion-akrokranium					

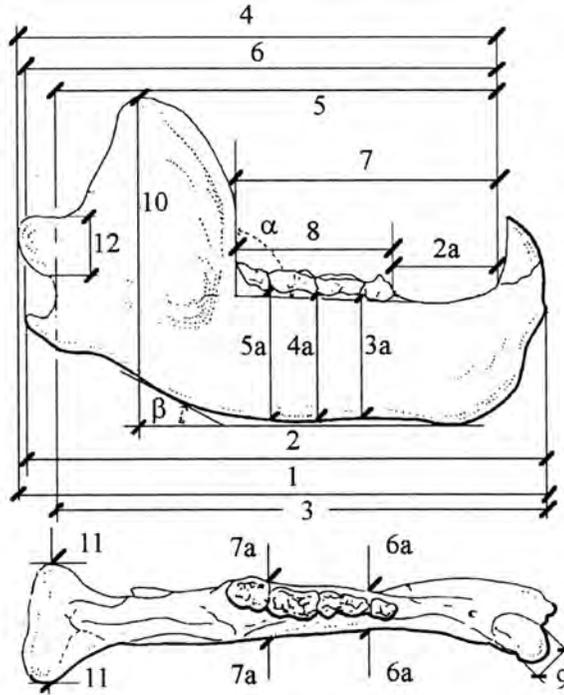


Fig. 12

Riferimento	Misure in mm. dei campioni N.	5	6	7
1 - Lunghezza assoluta				
2 - Lunghezza processo angolare-infradentale				
2a - Lunghezza del diastema		62,80	45,85	63,17
3 - Lunghezza semiluna fra il processo condiloideo ed il processo angolare infradentale		250,00		
3a - Altezza della mandibola fra P4 e M1		66,50	62,49	66,14
4 - Lunghezza: processo condiloideo-bordo aborale dell'alveolo del canino				
4a - Altezza della mandibola fra M1 e M2		76,31	64,04	75,44
5 - Lunghezza: semiluna fra il processo condiloideo ed il processo angolare-bordo aborale dell'alveolo del canino				
5a - Altezza della mandibola fra M2 e M3		78,00	65,71	76,03
6 - Lunghezza: processo angolare- bordo aborale dell'alveolo del canino				
6a - Larghezza della mandibola fra P4 e M1		23,48	23,72	22,26
7 - Lunghezza: bordo aborale dell'alveolo di M3-bordo aborale dell'alveolo del canino		159,00	159,78	158,49
7a - Larghezza della Mandibola fra M2 e M3		35,35	33,22	27,49
8 - Lunghezza della fila dentaria misurata all'altezza dell'alveolo		96,82	113,93	95,32
9 - Diametro trasversale del canino (alla base dello smalto)		22,87	21,57	22,77
10 - Altezza del ramo del condilo				
11 - Larghezza del condilo				
12 - Altezza del condilo				
α - Angolo compreso fra la porzione molare e il ramo ascendente				
β - Angolo della mandibola				



Fig. 13 - Campione N. 5



Fig. 14 - Campione N. 6



Fig. 15- Campione N. 7