

MATTEO MILLETTI – FEDERICA PITZALIS

POPULONIA-BARATTI:
SEPOLTURE ALTO-ELLENISTICHE IN LOCALITÀ CASONE

con Appendice di VALERIA AMORETTI

Durante l'inverno 2010-2011¹, l'azione erosiva del mare, che si è fortemente intensificata nel corso degli ultimi anni, ha costretto la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana a disporre alcuni interventi d'emergenza nel tratto di spiaggia del golfo di Baratti compreso tra l'edificio noto come Casone e la cd. Fonte di San Cerbone, in corrispondenza della quale la stessa Soprintendenza sta effettuando, a partire dal 2004, indagini sistematiche ed estensive². Nel tratto di arenile in questione, infatti, le evidenze sono ormai quasi affioranti, spesso sepolte sotto pochi centimetri di sabbia; per di più, il dislivello esistente tra la battigia e la strada comunale che la costeggia, stimabile in una misura compresa tra 0,5 e 2,5 m circa, privo della protezione offerta altrove dalla vegetazione o da strutture antropiche, espone costantemente la sezione di terra all'azione dei marosi, che vi si infrangono direttamente provocandone il crollo e ampliando così l'area di spiaggia a rischio (*tav. IV a-b*)³.

Gli interventi di scavo sono stati articolati in cinque saggi limitrofi ma con soluzione di continuità, tutti orientati in senso est-ovest e quindi paralleli alla linea di costa (*fig. 1*)⁴.

¹ Alcuni ulteriori recuperi, inoltre, si sono resi necessari durante l'estate 2011, in seguito a scoperte più o meno involontarie dei bagnanti. Il nostro ringraziamento va in primis al dott. Andrea Camilli, funzionario di zona della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, che ha difeso le necessità di tutela del patrimonio di Baratti nonostante le molteplici difficoltà d'intervento, affidando il coordinamento delle attività sul campo a F. Biagi, T. Magliaro, S. Neri, e a chi scrive.

Desideriamo inoltre cogliere questa occasione per ringraziare il personale di custodia della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana, Daniele Biagi, Caterina Festa, Patrizia Galligani, Luciana Marsilli, Marco Pietrelli, Maria Gloria Ridi e Giovanna Tagliaferro, senza la cui attenta sorveglianza e senza il cui aiuto, anche durante le fasi dello scavo, non sarebbe stato possibile salvare dalla distruzione i contesti in esame. La nostra gratitudine va inoltre a C. De Angelis, A. Longo, M. Pacifici, S. Palmieri, L. Sagripanti e A. Volpi, in massima parte studenti e giovani laureati dell'Università "La Sapienza" di Roma (cattedra di Etruscologia e Archeologia Italica, prof.ssa G. Bartoloni), che con il loro impegno e la loro dedizione hanno consentito di effettuare tempestivamente gli interventi di recupero, che si succedono continuamente da alcuni anni e che proseguono tutt'ora. Un sincero ringraziamento è dovuto, inoltre, alla prof.ssa G. Bartoloni, che ha fornito costante sostegno a questa ricerca, offrendo spesso il conforto e la verifica della sua esperienza.

² L'avvio delle ricerche si deve alla cortese segnalazione da parte dell'Università degli Studi de L'Aquila, ed in particolare del prof. F. Redi e del dott. A. Forgiione (cattedra di Archeologia Medievale), che conducevano sul sito un precedente progetto di ricerca in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana (vedi CAMILLI *et al.* 2005).

³ Il tratto di spiaggia compreso tra la Fonte di S. Cerbone e il Podere Casone è dunque noto per aver restituito, nel corso degli anni, un ingente quantitativo di reperti, derivanti dalla distruzione progressiva ad opera dei marosi delle tombe e delle strutture ivi localizzate (FEDELI 1983, pp. 358-359, n. 228). Data la necessità di interventi rapidi e improvvisi, è stato considerato prioritario disporre di un sistema affidabile e puntuale di posizionamento delle evidenze. Per questo sono state fissate una serie di stazioni cementate (ST 99-95), poste approssimativamente sulla prosecuzione dell'allineamento delle preesistenti stazioni 100 e 101, alle quali fanno riferimento rispettivamente le aree di scavo dell'Università degli Studi di Siena (cattedra di Archeologia dei Paesaggi, prof. F. Cambi) e il già citato intervento della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana (dott. A. Camilli) a Fonte di San Cerbone.

⁴ Ogni saggio è stato aperto in corrispondenza dell'emergenza di almeno una sepoltura, e la forma irregolare di ciascuno e le dimensioni eterogenee sono state determinate dall'esigenza di operare ogni volta entro l'arco di una

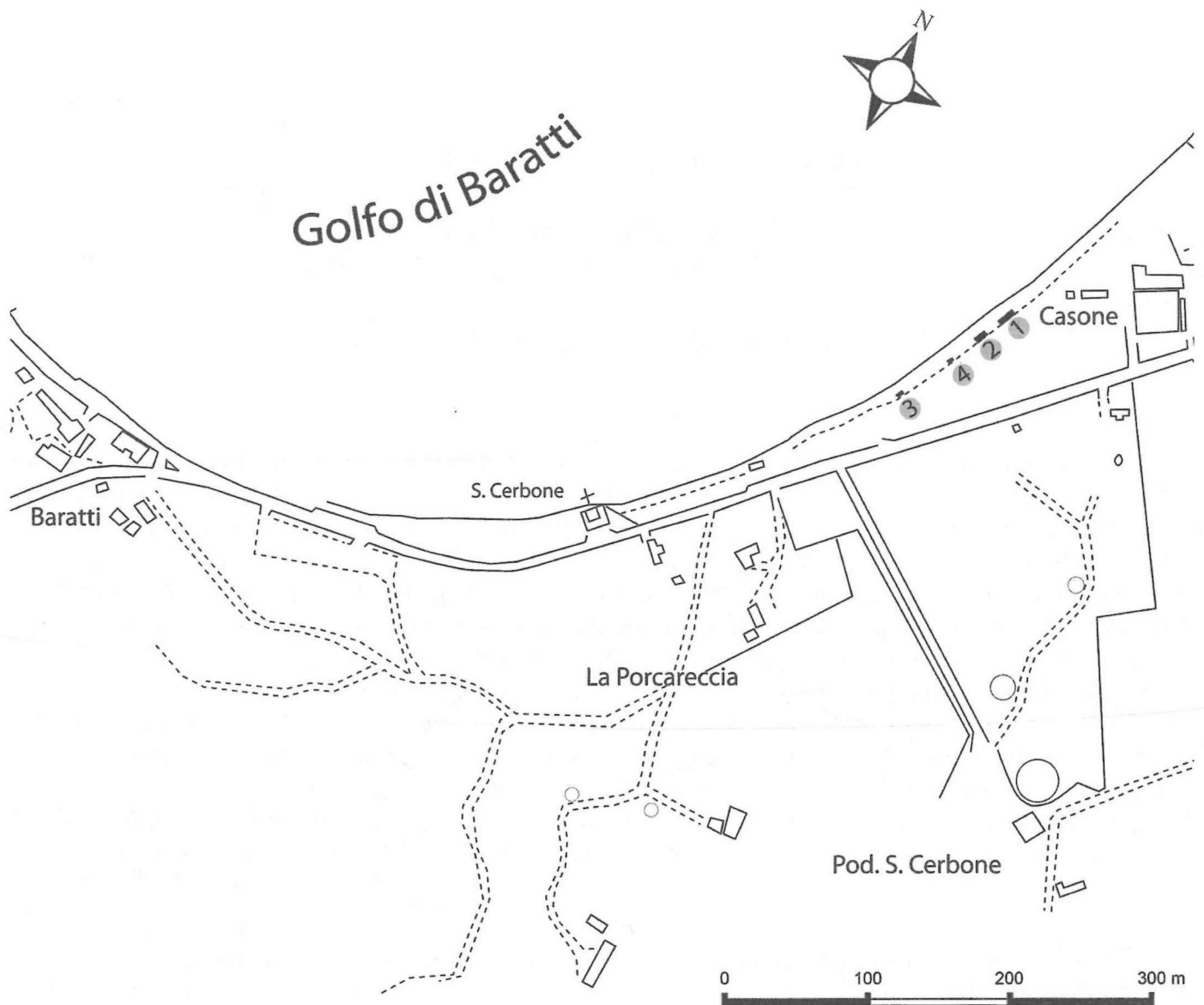


fig. 1 - Golfo di Baratti. Posizionamento dei saggi.

1. Il I è il più esteso, con un'area di circa 25 m², e comprende le sepolture dalla 1 alla 9.
2. Il II, localizzato immediatamente a ovest del precedente ha permesso l'indagine di due inumazioni, le tombe 11 e 12⁵.
3. Il III saggio è il più periferico ed è poco più ampio dell'ingombro della tomba 13.
4. I saggi IV e V, infine, posti nello spazio compreso tra il II e il III, si sono resi necessari in seguito alla scoperta effettuata da alcuni bagnanti di due inumazioni, le tombe 14 e 15, di cui la seconda purtroppo profondamente sconvolta.

TIPOLOGIA TOMBALE E RITUALE FUNERARIO

Tutte le sepolture indagate sono fosse semplici ricavate in una sabbia di colore grigio che probabilmente costituiva il dorso delle dune costiere: il piano di deposizione ha, infatti, un andamento piuttosto irregolare, che in alcuni punti digrada progressivamente; è per questa confor-

singola giornata di lavoro, mettendo in salvo il maggior numero di elementi possibile, senza minare ulteriormente la stabilità della sezione del deposito stratigrafico, che delimita la spiaggia verso sud.

⁵ Il numero 10 identifica, invece, nella documentazione di scavo, un'anomalia nella composizione e nel colore della sabbia rivelatasi poi archeologicamente inconsistente.

mazione del piano antico, verosimilmente, che l'affioramento delle evidenze avviene in maniera incoerente lungo l'attuale arenile. L'orientamento prevalente dei contesti è in senso est-ovest, parallelo alla linea di costa⁶, con la testa rivolta spesso a occidente. Solo alcune delle fosse avevano tra loro rapporti stratigrafici diretti. Questa condizione, insieme all'assenza di corredo nella maggior parte dei casi ed alla mancanza di strati di oblitterazione consistenti, capaci di fornire un valido *terminus ante quem*, ostacola una datazione certa delle evidenze, benché le affinità riscontrabili nelle modalità di deposizione e l'insistenza di tutte le tombe sullo stesso piano di sabbia, incoraggino ad attribuirle ad un orizzonte cronologico coerente, identificabile grazie ai vasi deposti in due soli dei contesti⁷.

Pur proponendo in questa sede una presentazione complessiva dei dati emersi, si è scelto di focalizzare l'attenzione sui Saggi I e II, di maggiori dimensioni e quasi contigui, che assommano insieme la maggior parte delle sepolture individuate, tra cui le uniche due che abbiano restituito materiali⁸.

[M. M. - F. P.]

IL SAGGIO I

Quattro delle nove sepolture portate alla luce nell'area del Saggio I avevano tra loro rapporti stratigrafici diretti. In questo gruppo la tomba più antica è la 4, tagliata dalla 6, la cui estremità occidentale risultava a sua volta intercettata dalla tomba 5, la più recente, realizzata anche a danno della stessa tomba 4 e della zona centrale della 7, la quale per localizzazione, orientamento e successione stratigrafica potrebbe essere considerata in fase con la 6, insieme, probabilmente, anche alle più distanziate tombe 1, 9 e, forse, 2 (*fig. 2; tav. IV c-e*)⁹. La sovrapposizione sembrerebbe avvenuta senza alcuno scrupolo di profanazione, dal momento che i corpi deposti nelle tombe danneggiate risultavano mutili e non vi era traccia di rideposizione degli elementi mancanti in concomitanza con la chiusura della tomba 5.

L'unica sepoltura con corredo e quindi indicativa dal punto di vista cronologico è la tomba infantile 2, recuperata materialmente sotto l'azione delle onde. Per questo motivo è stato possibile posizionare solo i resti incompleti del corpo, dopo il ritirarsi della marea, e acquisire pochissimi dati sulla disposizione degli oggetti all'interno della fossa¹⁰.

Il corredo superstite è costituito esclusivamente da vasellame ceramico: tre coppe a vernice nera, una kylix di ceramica a vernice nera 'precampana', un balsamario di ceramica a fasce, una lekythos a reticolo e un cratere miniaturistico, oltre a un'olla e una coppa d'impasto (*tav. I a*).

I tre vasi a vernice nera rientrano nella forma delle coppe a pareti curve e, nello specifico, nella serie Morel 2784¹¹, ampiamente diffusa a Populonia¹² e ad Aleria¹³; i vasi in questione presentano caratteristiche tecniche e formali tali da consentirne l'attribuzione al Gruppo dei Piccoli Stampigli (*tavv. I e II a-c*)¹⁴. Sotto il piede di una delle coppe (n. 3), contrassegnata sul dritto da una X incisa, si conservano sei lettere di tipo corsivizzante in ductus sinistorso, graf-

⁶ Tombe 2, 6, 7, 8, 9, 11, 13 e 15.

⁷ Un'altra porzione dello stesso nucleo sepolcrale, posta poco più a nord, nell'area del Centro Velico, è oggetto di ricerca da parte dell'Università degli Studi di Milano e ha restituito evidenze databili a partire dalla seconda metà del VI sec. a.C. (comunicazione di C. Chiaramonte Treré, G. Baratti e L. Mordegli in questo Convegno).

⁸ La documentazione grafica delle sepolture presentata in questa sede è stata elaborata da A. Forgione, che ringraziamo.

⁹ Non è possibile escludere che lo spazio vuoto tra le tombe individuate fosse originariamente occupato da altre sepolture, poste forse ad una quota lievemente maggiore, e quindi ormai asportate dal mare, o inferiore; una verifica in tal senso è stata impedita dal carattere di emergenza degli interventi.

¹⁰ Vedi la scheda di catalogo relativa al contesto.

¹¹ MOREL 1981, p. 224; sul tipo 2784, vedi anche BERNARDINI 1986, pp. 51-52 e SERRA RIDGWAY 1996, p. 247.

¹² Sulla diffusione in ambito popoloniese, PAGLIANTINI 2008, p. 246 con bibliografia.

¹³ JEHASSE 1973, pp. 100-103.

¹⁴ Da ora abbreviato come GPS.

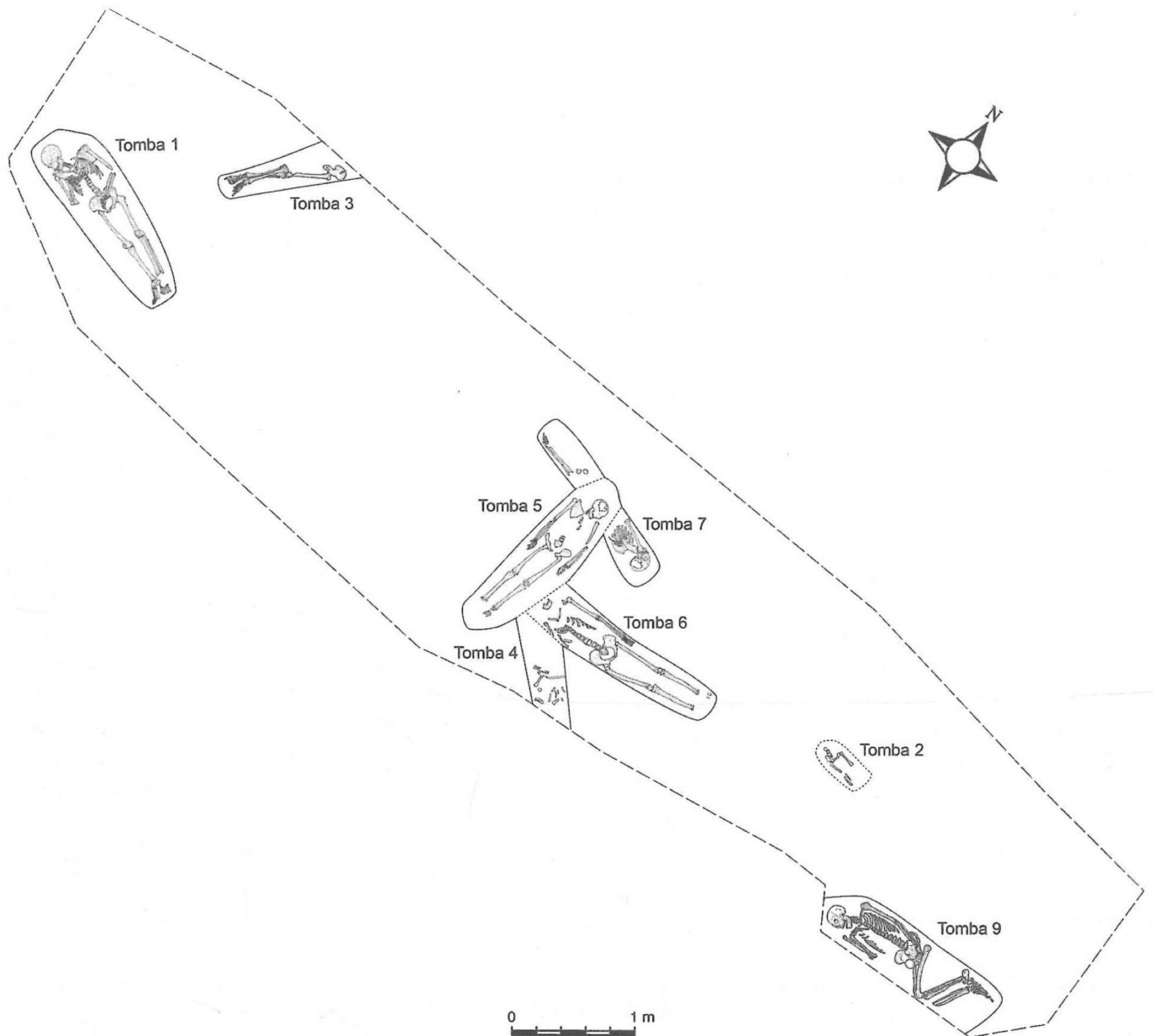


fig. 2 - Pianta del Saggio I (disegno A. Forgione).

fite dopo la cottura con una punta sottile, nelle quali si propone di riconoscere la parola *paités*, con la *t* con traversa montante a sinistra dell'asta¹⁵. Si tratterebbe di una formula onomastica unimembre in *-e* espressa al caso obliquo, già attestata a Populonia, su una coppa a vernice nera dell' 'atelier des petites estampilles' sporadica da San Cerbone¹⁶, sebbene in una redazione grafica diversa. Come sottolineato da Adriano Maggiani, del resto, il nome, che ricorre in età tardo-arcaica a Gravisca come *paiθe* e in età recente a Chiusi come *peiθe*, rientra nella tendenza dominante delle formule onomastiche attestata a Populonia, prive nella maggior parte dei casi di gentilizio (*tav. I b*)¹⁷.

Per quanto concerne la datazione di queste coppe, considerando ormai acquisita la proposta di innalzamento dell'avvio della produzione del GPS all'ultimo venticinquennio del IV secolo

¹⁵ Desideriamo ringraziare il dott. E. Benelli, per la disponibilità e la cortesia con le quali ha verificato l'incisione.

¹⁶ G. BUONAMICI, in MINTO 1932, c. 214, n. 7 (lettura *p aité*s); BUFFA 1935, p. 180, n. 614; MAGGIANI 1992, pp. 179-180, fig. 14, 32; BENELLI 2009, p. 296.

¹⁷ MAGGIANI 1992, pp. 183-184. Sull'argomento vedi anche CRISTOFANI 1981, pp. 439-440.

a.C.¹⁸, le caratteristiche degli stampigli, sottili e calligrafici, con disposizione radiale, e il tipo di coppa, compatibile con il patrimonio formale del GPS I, inducono a sostenere l'attribuzione dei vasi in questione all'orizzonte più antico (*tav. I c*)¹⁹. Pur non volendo approfondire il dibattito sulla presenza a Populonia di officine riconducibili a questo gruppo²⁰, sembra comunque ormai un dato ampiamente condiviso l'esistenza di una pluralità di centri produttivi²¹; il riferimento al GPS, quindi, in attesa che analisi archeometriche e studi specifici contribuiscano a delineare le caratteristiche peculiari delle officine popolonesi, deve essere inteso nel nostro caso come l'adesione ad uno stile più che come la provenienza da una fabbrica specifica. Ci si limita solo a sottolineare come, ad un esame autoptico, alcune caratteristiche tecnologiche, come la vernice, la pasta e il trattamento delle superfici, nonché il tipo di stampigli, consentano di avvicinare le tre coppe in esame alla tradizione cerite²². Com'è noto, soprattutto nell'orizzonte più antico di produzione, sono evidenti i legami tra le officine di Cerveteri e quelle romane²³. In ogni caso, la diffusione dei vasi del GPS dei due centri, nel periodo che precede l'influenza magno-greca su questi oggetti, ovvero prima del secondo quarto del III secolo, sembrerebbe la medesima, ad indicare direttrici commerciali comuni²⁴, ed in netta antitesi con quella dei prodotti di Falerii e di Tarquinia²⁵. In questo senso, un'analisi delle più antiche attestazioni del Gruppo a Populonia, che consenta di riconoscerne la diversa provenienza, pur non escludendo a priori l'esistenza di atelier locali già attivi in questa fase, potrebbe rivelarsi decisiva per chiarire le modalità di commercializzazione di questi manufatti verso i mercati dell'alto Tirreno, della Gallia meridionale e, soprattutto, verso Aleria. A partire dalla metà del IV secolo, le importazioni di ceramica attica nella necropoli di Casabianda conoscono, in significativa analogia con quanto osservato anche in ambiente popoloniese, un drastico ridimensionamento e, nel contempo, cresce il volume di manufatti riconducibili alle officine etrusche e laziali²⁶. Pur non volendo indugiare sul fondamentale ruolo svolto da Cerveteri nella 'rifondazione' di Aleria successiva alla battaglia del Mare Sardo²⁷, sono evidenti i forti legami commerciali tra questi due centri. Populonia deve

¹⁸ PRINCIPAL-PONCE 1998, p. 43; STANCO 2005, p. 210; FERRANDES 2006a, pp. 119-121; FERRANDES 2006b, p. 365; STANCO 2009, con superamento della datazione tradizionale, fissata allo scorcio del secolo (MOREL 1969; MOREL 1981, pp. 54-65; MOREL 1998).

¹⁹ La cronologia al $\pm 320-290$ del GPS I (STANCO 2009, pp. 157-159 con bibliografia), proposta sulla base di alcuni contesti anteriori alla guerra romano-falisco del 293-292 a.C. e che ha trovato più recentemente riscontro grazie alla presenza di materiali attribuibili a questa fase nelle colmate di fondazione del tempio della Vittoria a Roma, dedicato nel 294 a.C. (BORRELLO-COLAZINGARI-VUONO 2006, p. 406), costituisce uno dei capisaldi nella definizione della coeva *facies* ceramica (Facies 4) di area etrusco-laziale inquadrata da A. F. Ferrandes (2006a, pp. 143-147), nella quale rientrano, tra le altre produzioni caratteristiche, i sottogruppi B e C del Phantom Group e il Gruppo meridionale della Palmetta. Più sfumata è la posizione di H. Di Giuseppe circa la possibilità di un rialzamento dell'avvio della produzione rispetto alla datazione tradizionale di J. P. Morel al $\pm 305-265$ (DI GIUSEPPE 2009, pp. 904-905).

²⁰ MARTELLI 1981, p. 422; ROMUALDI 1991, p. 78; ROMUALDI 1992, pp. 121-128; GILOTTA 2001, p. 10; ROMUALDI 2001, p. 16; MORIELLO 2002, p. 74; PAGLIANTINI 2008, pp. 246-248; R. SETTESOLDI, in ROMUALDI-SETTESOLDI 2009, pp. 206-207 con bibliografia.

²¹ Sulla tematica in generale, vedi da ultimi PRINCIPAL-PONCE 1998, pp. 43-48; PÉREZ BALLESTER 2002, pp. 220-221; BRECCIAROLI TABORELLI 2005, pp. 66-67; FERRANDES 2006a, pp. 119-121; OLCESE 2009, p. 151; STANCO 2009, pp. 157-158.

²² MELUCCO VACCARO 1970, pp. 503-507; COLONNA DI PAOLO 1988-89, pp. 320-322; STANCO 2009, pp. 160-164. L'esistenza di una fabbrica cerite del GPS è stata confermata da analisi archeometriche (OLCESE 1998; OLCESE *et al.* 2010).

²³ Un quadro complessivo della produzione romana in BERNARDINI 1986; STANCO 1999, pp. 8-10; FERRANDES 2006b e STANCO 2009, pp. 159-160; riferimenti anche in DI GIUSEPPE 2006 e OLCESE 2009, pp. 149-156. Per le analisi archeometriche, OLCESE 1998, pp. 142-143; OLCESE *et al.* 2010.

²⁴ Si è inoltre ipotizzato che, nelle prime fasi di produzione, la stessa committenza romana si sia rivolta alle fabbriche cerite per soddisfare una parte del proprio fabbisogno (STANCO 2009, p. 162).

²⁵ STANCO 2009, pp. 162-163.

²⁶ MARTELLI 1981, p. 421.

²⁷ Sottolineato ad esempio dalle fonti con il riferimento alla lapidazione a Cerveteri dei prigionieri focesi (COLONNA 1963; COLONNA 2000 con bibliografia; GRAS 1984; GRAS 1985, pp. 425-453).

aver costituito un importante 'relais' di distribuzione dei prodotti peninsulari verso l'avamposto corso se, ad esempio, per quanto concerne le importazioni di vasi etruschi a figure rosse ad Aleria, appare evidente la priorità della componente ceretana rispetto alle altre produzioni di area falisca, chiusino-volterrana, tarquiniese e vulcente²⁸. Questo nuovo orientamento degli interessi commerciali della città corsa sembrerebbe connesso con la crescente potenza di Roma, che avrebbe finito per costituire un volano per l'economia dei principali centri del Lazio e in particolare di Cerveteri, legata all'Urbe da accordi privilegiati. Il distretto minerario costruito sul binomio Elba-Populonia, con quest'ultima forse legata a Roma da trattati di 'partnership' già dalla fine del IV secolo, costituisce un importante polo d'attrazione fino alla prima metà del III secolo e potrebbe aver rappresentato uno dei primi e più fiorenti mercati per le più antiche produzioni ceretane e romane del GPS.

La kylix di ceramica 'precampana' rinvenuta nella tomba 2 del Casone è riconducibile al tipo 'bosal' (tav. II d): la forma è documentata, nella ceramica attica, a partire dalla metà del V secolo, ma la forte concavità della vasca e l'orlo leggermente ingrossato dell'esemplare fanno propendere per una datazione dalla metà avanzata del IV secolo²⁹. Le altre attestazioni in ambito popoloniese sono purtroppo sporadiche: una kylix simile alla nostra, ma con una maggiore articolazione del profilo interno del piede, fa parte della collezione Gasparri³⁰. 'Bosal' kylikes affini sono, inoltre, attestate ad Aleria in contesti databili all'ultimo quarto del IV secolo, come ad esempio nelle tombe 99/1968, una sepoltura bisoma forse in fossa semplice³¹, e 122, una tomba a camera con due inumati³². I prototipi attici delle 'bosal' sono d'altra parte ampiamente noti nella necropoli di Casabianda a partire dall'ultimo quarto del V secolo: tra i contesti più antichi, si segnala la tomba 118B, un'inumazione femminile leggermente più tarda deposta in una grande tomba a camera rimasta in uso dal terzo quarto del V fino all'ultimo quarto del IV secolo a.C.³³

Fa parte del corredo in esame anche un balsamaro con corpo globulare decorato a fasce di colore arancione e anse orizzontali (tav. II e); la forma risulta già attestata nella necropoli di S. Cerbone, con almeno tre esemplari dalle tombe E, F, M degli scavi Minto 1908, ai quali ne vanno aggiunti altri due dalla collezione Gasparri³⁴. Nonostante lo scalino all'interno dell'orlo, che lo avvicina alla tradizione punica e che potrebbe indurre a sostenere una provenienza sarda, in realtà il balsamaro è quasi certamente di produzione siceliota³⁵: esemplari molto simili per la forma del corpo, non essendo la presenza della anse tipologicamente rilevante, sono attestati, ad esempio, a Camarina³⁶ e ad Akrai³⁷, in contesti che rimandano all'ultimo quarto del IV secolo a.C., mentre in Etruria si segnala un confronto con un esemplare dalla tomba 25 del Fondo Scatagliani a Tarquinia, sepoltura anch'essa databile entro la fine del medesimo secolo³⁸. Reperti morfologicamente affini al nostro sono molto frequenti tra i corredi della necropoli di

²⁸ AMBROSINI 2007 con bibliografia.

²⁹ SPARKES-TALCOTT 1970, n. 558.

³⁰ ROMUALDI 1992, pp. 113-114, n. 13. Può essere invece attribuito allo scorcio del V secolo un ulteriore esemplare, sempre dalla collezione Gasparri (ROMUALDI 1992, p. 110, n. 2).

³¹ JEHASSE 1973, p. 515, n. 2142, tav. 112. Secondo gli autori i materiali coprirebbero un arco cronologico compreso tra l'avanzato terzo quarto e la fine del IV secolo, con la kylix attribuibile all'orizzonte più antico.

³² JEHASSE 2001, n. 2489, p. 120, tavv. 51-52.

³³ JEHASSE 2001, n. 2412, p. 111, tavv. 48-49, 53. L'inumata era deposta su una delle due banchine, mentre quella di fronte accoglieva una sepoltura maschile leggermente più antica; lo spazio tra i due letti funebri è stato successivamente occupato da una seconda deposizione maschile dell'ultimo quarto del IV secolo.

³⁴ SHEPHERD 1992, pp. 168-169, figg. 53-56.

³⁵ Balsamari lekythoidi (CAMILLI 1999, pp. 54-70, forma A, serie 13-23). L'identificazione della provenienza del pezzo si deve ad A. Camilli.

³⁶ Simile per la forma del corpo, ma con una minore svasatura del labbro (ORSI 1990, tomba 906, p. 66, n. 3, tav. XXXVI), rientra nel tipo Camilli A.13.6.1 (CAMILLI 1999, p. 56, tav. 4).

³⁷ Simile per la conformazione svasata del labbro, ma con un corpo di forma più slanciata (CURCIO-PELAGATTI 1970, p. 478, n. 46, figg. 53 c; 56 b), rientra nel tipo Camilli A.23.7 (CAMILLI 1999, p. 64, tav. 8).

³⁸ SERRA RIDGWAY 1996, p. 273, fig. 231, tav. XXV, 25-24. Per la datazione del contesto, LININGTON-SERRA RIDGWAY 1997, pp. 22-23.

Casabianda: esemplari con due anse a maniglia impostate nel punto di massima espansione del corpo³⁹ ricorrono in numerosi contesti della fine terzo quarto-ultimo quarto del IV secolo, inumazioni in tombe a camera con deposizioni plurime, spesso in uso per un lungo periodo, come le sepolture 63/1966⁴⁰, 86/1967⁴¹, 122A⁴², 129B⁴³ e 147C⁴⁴.

La lekythos a reticolo presenta un corpo ovoide compresso, basso piede ad anello e labbro leggermente estroflesso; queste caratteristiche inducono a collocare il vaso in una fase avanzata della produzione, tra la fine del IV e gli inizi del III secolo a.C. (*tav. II g*). Una coppia di questi vasi è segnalata anche ad Aleria, come parte del corredo di una sepoltura di bambino localizzata nel *dromos* della tomba 169 e datata alla fine del IV secolo⁴⁵. Ulteriori confronti sono rintracciabili in Italia centro-meridionale e in ambito magno-greco. Tra questi, si citano unicamente, a titolo esemplificativo, un esemplare frammentario da Fratte⁴⁶ e uno, genericamente proveniente dall'Italia meridionale, oggetto di sequestro e quindi privo di contesto, particolarmente vicino al nostro sia per la forma del corpo che del labbro⁴⁷.

Il reperto n. 7 è invece un cratere miniaturistico a colonnette con decorazione bruna sul collo, doppia banda sul corpo e brevi tratti paralleli sulle anse (*tav. II f*). Un preciso inquadramento cronologico di questa produzione di ceramica a fasce, caratteristica di ambienti laziali ed etrusco-meridionali⁴⁸, appare complesso: la foggia, di tradizione corinzia, è attestata a partire dal tardo arcaismo; crateri simili al nostro per forma e per decorazione, ma di dimensioni sensibilmente maggiori, forse prototipi di quelli miniaturistici, sono attestati, ad esempio, a Casale Pian Roseto a Veio⁴⁹ e nella casa dell'Impluvium a Roselle (*fig. 3 a-b*), con un diametro all'orlo rispettivamente di 14 e 11 cm circa; quest'ultima attestazione in particolare, l'unica finora conosciuta in Etruria settentrionale, proviene da un contesto stratigrafico della fine del VI-inizi V secolo a.C.⁵⁰ e differisce da quella popoloniese anche per la più complessa decorazione. La maggior parte degli esemplari miniaturistici⁵¹, con l'imboccatura larga 6-7 cm, proviene però

³⁹ Esemplari, anch'essi analoghi al nostro ma, apparentemente, con una sorta di piccole prese al posto delle anse, sono inoltre segnalati nella tomba 168, che accoglieva tre inumazioni i cui corredi, non più distinguibili, coprono un arco cronologico compreso tra la metà del IV ed il primo quarto del III secolo (JEHASSE 2001, p. 265, n. 3848, *tav. 175*), e dall'inumazione in fossa semplice 140, deposta nell'ultimo quarto del IV secolo (JEHASSE 2001, p. 157, n. 2813, *tav. 175*).

⁴⁰ JEHASSE 1973, p. 337, n. 1150, *tav. 134*; G. PAPPALARDO, in *Piombino* 2001, p. 40, n. 22. La tomba a camera accoglieva due inumazioni, databili in base al corredo tra la metà e l'ultimo quarto avanzato del IV secolo.

⁴¹ JEHASSE 1973, p. 419, n. 1631. La tomba a camera ha restituito tre inumazioni, che, nonostante le difficoltà di attribuzione dei singoli elementi di corredo, sembrano coprire un arco cronologico compreso tra l'ultimo decennio del IV e gli inizi del III secolo.

⁴² JEHASSE 2001, p. 121, n. 2492, *tav. 174*. La tomba a camera 122 accoglieva, oltre alla sepoltura 122B, anche un'altra inumazione, la 122A, sottoposta a riduzione e leggermente più antica della precedente, entrambe deposte comunque nell'ambito dell'ultimo quarto del IV secolo.

⁴³ JEHASSE 2001, p. 141, n. 2648, *tav. 176*. L'inumazione 129B è stata deposta, nell'ultimo quarto del IV secolo, all'interno di una grande tomba a camera che accoglieva altre due inumazioni, l'una deposta alla fine del V, l'altra nel primo quarto del III secolo, ed una più tarda incinerazione del secondo quarto del III secolo.

⁴⁴ JEHASSE 2001, p. 190, n. 3086, *tav. 176*. L'inumazione, forse femminile, 147C era deposta all'interno di una grande camera che accoglieva, oltre a due sepolture maschili (147A-B) databili all'ultimo quarto del V secolo, pertinenti al primo utilizzo della tomba ma apparentemente disturbate forse dalla successive deposizioni, la 147C, risalente all'ultimo quarto del secolo successivo, ed una più tarda incinerazione del secondo quarto del III secolo.

⁴⁵ JEHASSE 2001, p. 271, nn. 3915-3916, *tav. 164*.

⁴⁶ SERRISTELLA 1990, p. 128, n. 40, *fig. 246 a*. La nostra lekythos sembra avvicinarsi al tipo 5 di Eraclea, genericamente attribuito alla fine del IV-inizi III sec. a.C. (PIANU 1990, p. 226, *tav. II, 132.1*).

⁴⁷ D. RIZZO, in *Roma* 2001, n. II.41, pp. 66-67. Sulle lekythoi a reticolo, vedi HURSCHEMANN 1995.

⁴⁸ Per un elenco delle attestazioni, AMBROSINI 2009, p. 39.

⁴⁹ MURRAY THREIPLAND-TORELLI 1970, p. 77, n. 4, *fig. 15, 4*. Sul sito, vedi da ultimo DI SARCINA 2012 con bibliografia.

⁵⁰ DONATI 1994, p. 70, n. 261, *fig. 26, 261, tav. LIX, 261*.

⁵¹ Le eccezioni attualmente conosciute sono rappresentate dal nostro e da tre esemplari, privi di contesto, dalla necropoli dell'Esquilino (E. MONACO, in *Roma* 1973, pp. 226-227, nn. 339-341, *tav. L in alto a sinistra*), il maggiore dei quali (n. 339) si distingue tuttavia del resto delle attestazioni per la decorazione più complessa e per la forma del corpo, tendente al troncoconico.

da scarichi o depositi votivi, che generalmente coprono un ampio excursus cronologico e non risulta, dunque, utile a ricostruire lo sviluppo diacronico della foggia. Crateri miniaturistici a colonnette sono attestati, infatti, tra i materiali della cisterna del santuario di Portonaccio a Veio (*fig. 3 c*)⁵², nei depositi del Lapis Niger⁵³ e del Comizio⁵⁴ a Roma, in un probabile scarico votivo da Tivoli⁵⁵ e nella stipe del tempio di Giunone Moneta sull'acropoli di Segni⁵⁶; una particolare concentrazione è segnalata, infine, dal complesso delle Tredici Are a *Lavinium*, tra i reperti provenienti dagli strati più antichi (*fig. 3 d*)⁵⁷. In generale, sembra di rilevare una progressiva riduzione nello sviluppo e nel grado di estroflessione del labbro, accentuati negli esemplari provenienti dai contesti più antichi, come ad esempio quelli di *Lavinium*, ridotti o quasi inesistenti nel caso dei craterischi probabilmente più tardi, come quello in esame e il vaso da Portonaccio, per i quali può forse essere avanzata con cautela una datazione all'alto ellenismo.

Per quanto concerne i due vasi d'impasto si tratta di una scodella con vasca a calotta piuttosto profonda e di un'olletta cilindro-ovoide, certamente di produzione locale, ampiamente diffuse e scarsamente indicative dal punto di vista cronologico (*tav. II h-i*)⁵⁸.

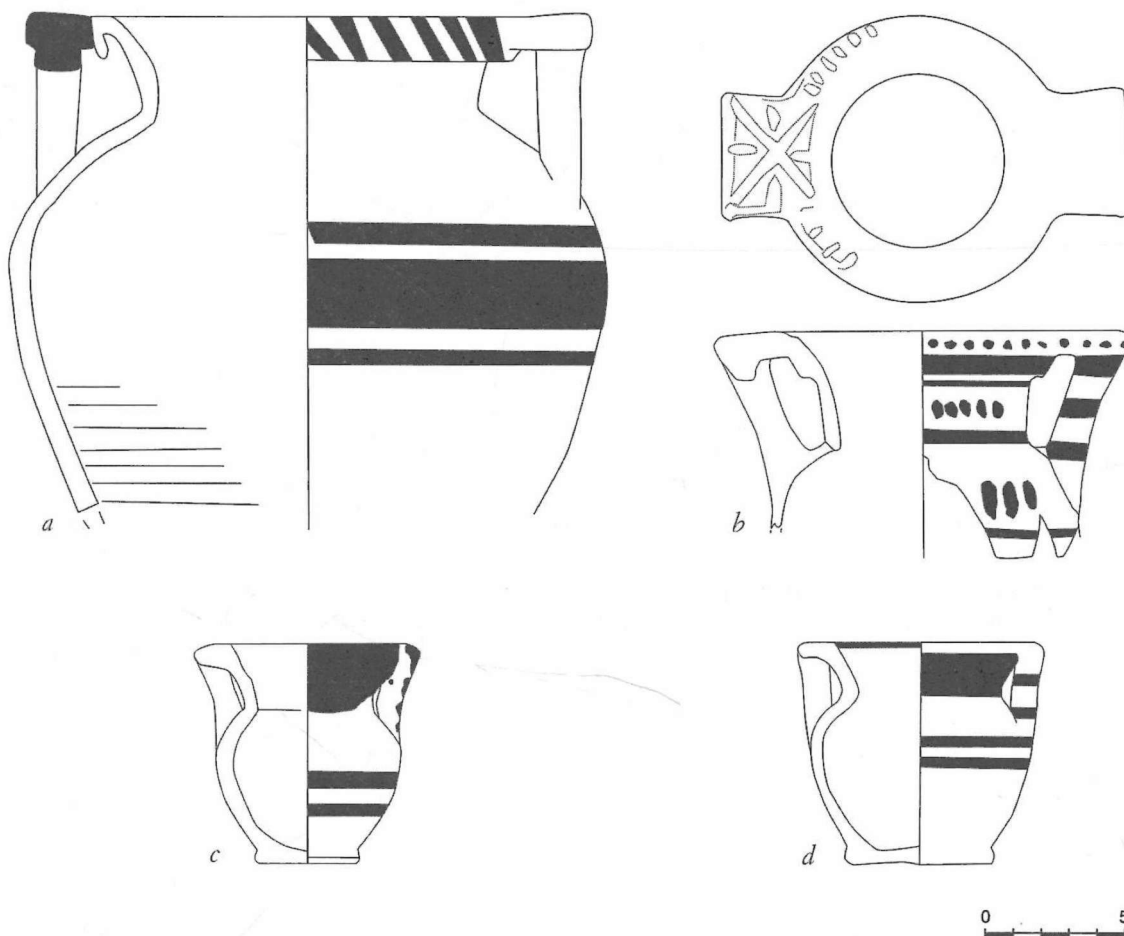


fig. 3 - Craterischi. *a*) Veio, Casale Pian Roseto (da Murray Threipland-Torelli 1970); *b*) Roselle, Casa dell'Impluvium (da Donati 1994); *c*) Veio, Portonaccio (da Ambrosini 2009); *d*) Lavinium, Tredici Are (da Castagnoli *et al.* 1975).

⁵² AMBROSINI 2009, pp. 38-39, n. 1, fig. 1, 1.

⁵³ *Montréal* 1992, p. 75, n. 46, fig. 46, 76.

⁵⁴ GJERSTAD 1960, pp. 230-231, figg. 14, 7-8.

⁵⁵ MARI 1983, pp. 236, 238, fig. 396.

⁵⁶ Citato in L. Ambrosini, in CIFARELLI-AMBROSINI-NONNIS 2003-2004, p. 260, nota 40.

⁵⁷ P. SOMMELLA, in CASTAGNOLI *et al.* 1975, pp. 30, 32, nn. 101-106, figg. 27-28.

⁵⁸ Per l'olletta si rimanda in particolare ad un esemplare dalla tomba c/1908 di S. Cerbone (SHEPHERD 1992, p. 163, figg. 31-32). Si veda anche un vaso da Quercianella-Livorno (B. ARBEID, in *Livorno* 2009, p. 224, XIV.3.108).

La sepoltura può dunque datarsi, in base alle associazioni di corredo, nell'ambito dell'ultimo quarto del IV secolo.

[M. M.]

IL SAGGIO II

L'indagine del Saggio II, localizzato circa 3 m ad ovest del primo, si è resa necessaria, come le altre, per l'affioramento di una sepoltura ad inumazione: la tomba 11/2010, risultata poi in rapporto stratigrafico diretto con un'altra deposizione, la tomba 12; la loro interferenza appariva, tuttavia, avvenuta secondo modalità del tutto diverse da quelle delle sepolture descritte sopra.

La rottura accidentale di una porzione del femore destro del defunto della tomba 12, provocata dalla realizzazione della successiva tomba 11, infatti, non solo appariva espiata attraverso la rideposizione del frammento osseo nella nuova fossa, all'altezza della spalla destra, ma aveva provocato anche l'interruzione dello scavo della sepoltura, all'interno della quale si conservava il corpo del secondo individuo, adagiato nell'esiguo spazio disponibile con i piedi, asportati dal mare al momento dello scavo, appoggiati sulle gambe del primo (fig. 4; tav. IV f-h).

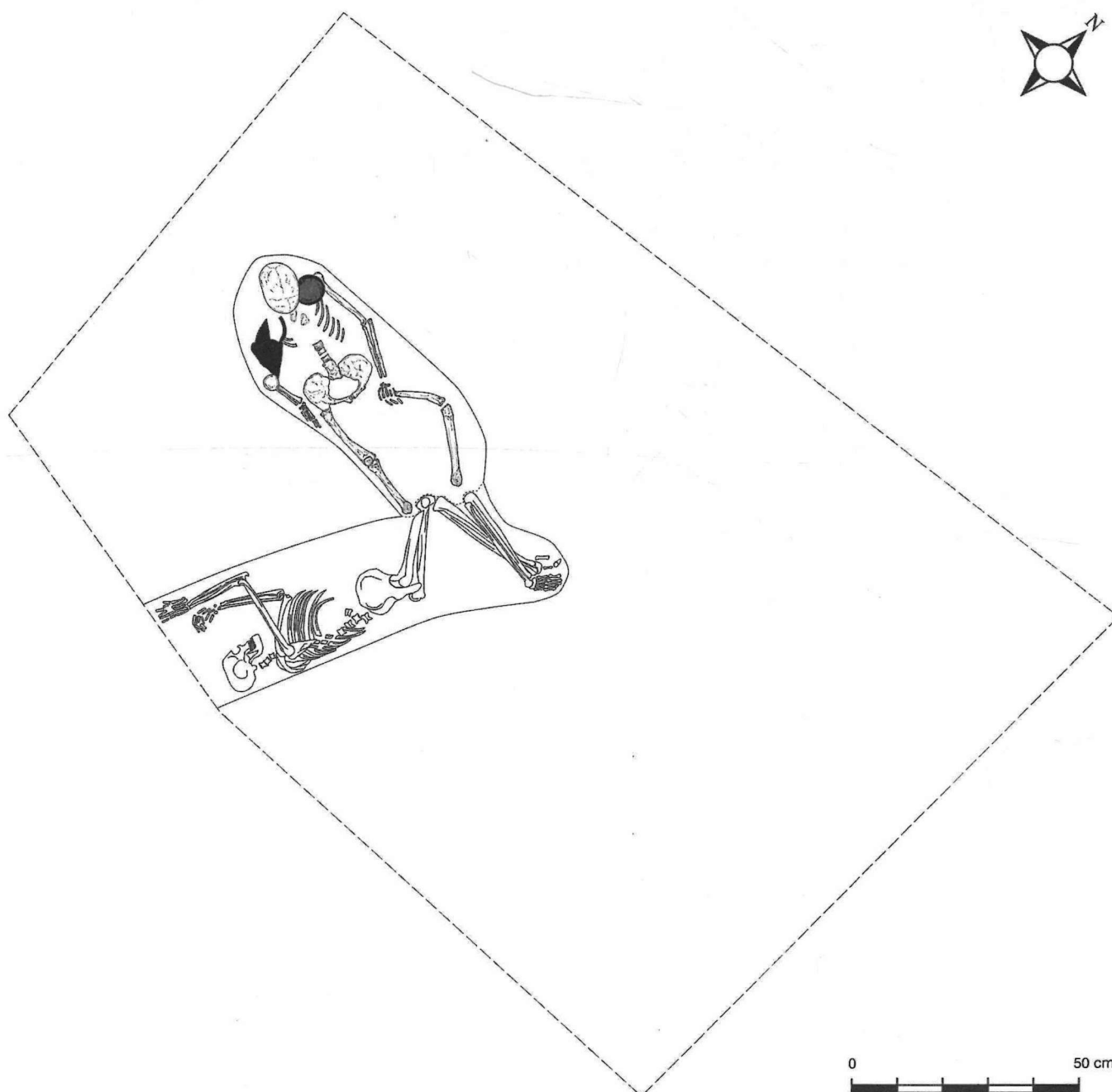


fig. 4 - Pianta del Saggio II (disegno A. Forgione).

La tomba 11, pertinente ad una donna, conteneva due vasi di corredo: una coppa d'impasto e un'oinochoe mancante dell'orlo, sistemati all'altezza di ciascuna delle spalle (*tav. IV f-g*).

La coppa, d'impasto grossolano e di colore grigio, presenta labbro leggermente rientrante, vasca emisferica e piede ad anello con lieve ombelicatura (*tav. III a*). Questa foggia, che conosce redazioni anche in ceramica depurata e in vernice nera, è di per sé poco indicativa dal punto di vista cronologico e risulta piuttosto frequente nelle sepolture, spesso in numero multiplo, a partire dal IV secolo a.C.⁵⁹

Diverse considerazioni valgono, invece, per l'oinochoe sovradipinta (*tav. III b*). Benché si sottolinei la necessità di confermare le supposizioni espresse alla luce di un prossimo restauro, che ne migliori la leggibilità, si ritiene di poter indicare un confronto puntuale per il vaso in questione, sia in riferimento ai particolari della decorazione floreale, che alla resa dei dettagli anatomici e del panneggio della figura togata, nell'oinochoe della tomba a fossa 1/1923 di San Cerbone, attribuita da S. Bruni ad una mano vicina alla cerchia del Pittore della Centauromanchia di Populonia, con una conseguente datazione del nostro contesto nell'ambito dell'ultimo quarto del IV secolo a.C. (*fig. 5*)⁶⁰. Rispetto all'elenco delle attestazioni redatto da S. Bruni, che ha ipotizzato l'esistenza a Populonia di un'officina locale del gruppo, attribuibile a una corrente

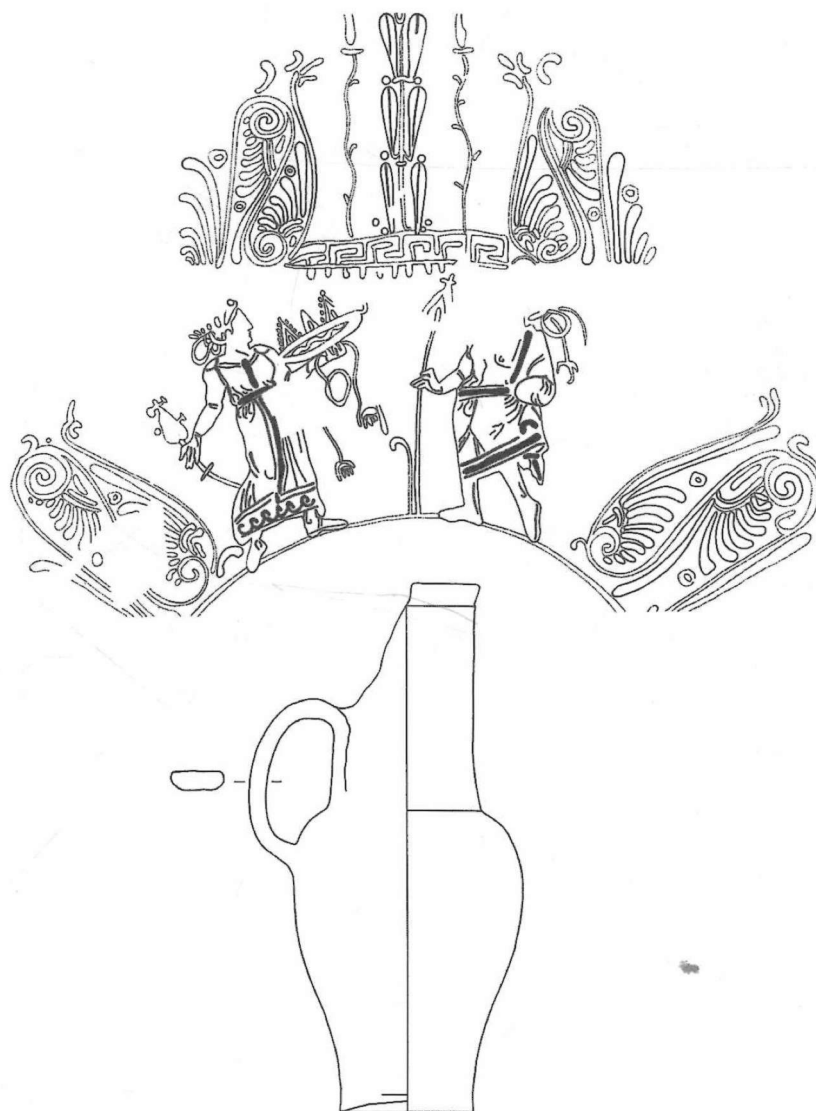


fig. 5 - San Cerbone. Tomba 1/1923, oinochoe (da Bruni 1992).

⁵⁹ Vedi, ad esempio, per quanto riguarda Populonia, SHEPHERD 1992, pp. 158-160.

⁶⁰ BRUNI 1992, pp. 77-78, 107, n. 15, fig. 69.

settentrionale di marca campanizzante⁶¹, si segnala il recente rinvenimento di un vaso, ricondotto alla medesima cerchia sulla base di alcune analogie nella decorazione fitomorfa, dalla tomba II/2003 degli scavi Sapienza nella necropoli di Poggio delle Granate, un'incinerazione maschile in anfora datata tra la fine del IV e gli inizi del III secolo⁶². Il patrimonio decorativo e figurativo del gruppo appare ben definito, caratterizzato dal pedisequo ripetersi di singoli motivi in varie combinazioni; per quanto concerne le oinochoai, la nostra rientra in un nucleo di vasi con decorazione floreale sia sul collo che sull'ansa e con una scena, genericamente definita di conversazione, che si sviluppa sul corpo e i cui protagonisti sono due figure affrontate, nude o togate, nel secondo caso maschili o femminili, che differiscono tra loro per gli attributi esibiti, resi sempre con una sovrappittura molto fluida e di colore bianco (fig. 6). In particolare, la nostra figura togata trova riscontro in un esemplare dalla tomba a fossa 1/1922 di Poggio delle Granate⁶³, da cui differisce solo per la resa più calligrafica del piede sinistro, particolare per il quale si richiama, invece, il confronto con un frammento a figure rosse di generica provenienza populoniese⁶⁴; mentre il personaggio nudo ricorre su un altro vaso proveniente sempre da



fig. 6 - Tomba 2010/11. Oinochoe.

⁶¹ BRUNI 1992, pp. 81-82.

⁶² BIAGI *et al.* 2004-2005, pp. 84-85, n. 146, fig. 21.

⁶³ BRUNI 1992, p. 107, n. 16, figg. 129-130.

⁶⁴ BRUNI 1992, p. 107, n. 1, fig. 127.

S. Cerbone⁶⁵. Il carattere seriale di questa produzione è segnalato, nel nostro esemplare, dalla raffigurazione della mano destra del togato, che denuncia un'incertezza del pittore nella scelta tra le due posizioni stereotipate proprie del gruppo, ovvero con pollice e indice opposti o di dorso e rivolta verso il basso; quest'elemento, insieme ad altre difficoltà nella resa dei particolari anatomici, come il già citato piede sinistro della stessa figura o la mano del personaggio nudo che stringe il tralcio floreale, sproporzionata rispetto al resto del corpo, inducono ad attribuire il vaso ad una personalità minore della bottega, la cui padronanza sia sul piano tecnico che su quello iconografico non è ancora perfettamente compiuta.

[F. P.]

CONCLUSIONI

Alla luce dei dati emersi, pur con tutta la cautela dovuta all'esiguità del campione disponibile e nell'oggettiva limitatezza di contesti popolonesi coevi esaurientemente editi, i corredi recuperati dalle tombe sulla spiaggia del Casone, sebbene non paragonabili per complessità e qualità degli elementi che li compongono a quelli di altre sepolture indagate nel nucleo centrale delle necropoli di Baratti⁶⁶, si presentano tuttavia piuttosto articolati e combinano prodotti già ampiamente attestati in ambito locale con elementi meno comuni, come il craterisco di ceramica a fasce. In particolare, la presenza di prodotti d'importazione o di tradizione laziale e etrusco-meridionale, con specifico riferimento all'ambiente ceretano, comuni anche ad Aleria, propone un interessante spaccato delle direttrici di traffico commerciale di Populonia nei decenni che precedono il suo, apparentemente pacifico, assorbimento nell'universo romano, qualificando il centro come un importante snodo di smistamento dei manufatti meridionali verso l'avamposto in terra corsa, rifondato dai vincitori etruschi dopo l'abbandono da parte focese successivo allo scontro del Mare Sardo. Come già evidenziato da M. Cristofani, infatti, Populonia, a differenza di altre città etrusche, a partire dalla prima metà del IV secolo, non rivolge il proprio interesse verso l'hinterland, ma conferma e rafforza la sua vocazione marittima, verso l'Elba e la Corsica⁶⁷. In un momento in cui la città consolida e sviluppa le attività siderurgiche, l'autorità pubblica assume probabilmente un ruolo di primo piano, attraverso una gestione diretta delle risorse e dei processi di lavorazione, per i quali si avvale della collaborazione di un 'ceto dipendente' economicamente florido, ma escluso dalle più ampie possibilità di guadagno connesse con un'attività di tipo imprenditoriale⁶⁸. Le capacità di accentramento e di pianificazione delle istituzioni locali trovano una traccia archeologica rilevante nell'attuazione, forse già a partire dalla fine del IV, ma soprattutto dall'inizio del III secolo a.C., di un vasto progetto di ristrutturazione o piuttosto di rioccupazione della terrazza sommitale di Poggio del Telegrafo, portato alla luce dalle indagini dell'Università di Roma "La Sapienza" (cattedra di Etruscologia, prof.ssa G. Bartoloni) in collaborazione con la Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana (dott. A. Camilli)⁶⁹. Di particolare interesse in quest'ottica appaiono i risultati, ancora in corso di pubblicazione, di recenti indagini condotte dall'Università degli Studi di Siena (cattedra di Archeologia dei Paesaggi, prof. F. Cambi) in collaborazione con la Soprintenden-

⁶⁵ BRUNI 1992, p. 77, fig. 70.

⁶⁶ Sulla distribuzione delle necropoli del golfo di Baratti in epoca ellenistica, vedi FEDELI 1983, pp. 138-146 con bibliografia.

⁶⁷ Per l'età del Ferro e l'Orientalizzante, vedi il contributo di G. Bartoloni in questi Atti con bibliografia.

⁶⁸ CRISTOFANI 1981, pp. 438-441.

⁶⁹ Sulle evidenze venute alla luce sulle pendici meridionali: ACCONCIA-NIZZO 2009; mentre ancora da chiarire risulta l'esatta datazione di un grande edificio posto sulle pendici settentrionali dell'acropoli, orientato coerentemente con il successivo impianto di età medio-repubblicana (V. Acconcia, in ACCONCIA *et al.* 2006, pp. 28-37). Sono stati attribuiti allo stesso arco cronologico (fine IV-inizi III secolo) anche alcuni lacerti murari ripostati alla luce da A. Romualdi nella sella tra Poggio del Telegrafo e Poggio del Castello (ROMUALDI 1994-95, pp. 327-329; ROMUALDI 2002, pp. 12-14). Per una ricostruzione delle fasi più antiche di occupazione di Populonia e soprattutto di Poggio del Telegrafo si vedano in particolare: BARTOLONI 2004-2005, 2006, 2011, 2012; BARTOLONI-MILETTI-PITZALIS c.s.

za per i Beni Archeologici della Toscana (dott. A. Camilli), dalle quali sembrerebbe delinearsi un importante intervento edilizio connesso con il circuito delle cd. mura alte, poste a difesa dell'acropoli, se non la loro stessa costruzione, proprio in coincidenza con il primo quarto del III secolo a.C.⁷⁰

Il nucleo di sepolture presentate in questa sede dunque, sembra ben inserirsi in questo quadro storico, che le indagini degli ultimi anni stanno contribuendo progressivamente a chiarire e ad arricchire. Anche alla luce dei dati emersi dalle analisi antropologiche, per i quali si rimanda nel dettaglio all'Appendice II di V. Amoretti, è difficile sottrarsi alla suggestione di un gruppo di artigiani, legati probabilmente anche da vincoli di tipo familiare, attivi a Populonia tra l'ultimo venticinquennio del IV e l'inizio del III secolo a.C., forse impiegati in uno dei processi legati all'attività siderurgica ed esponenti di quell'ampia classe sociale di medio livello, forse con ulteriori possibilità di articolazione interna, cui si è già fatto cenno, richiamata anche dall'esterno dal volume crescente delle attività, capace di garantire ai suoi membri uno stile di vita confortevole, se non addirittura agiato, scevro da particolari privazioni alimentari o carichi di lavoro eccessivamente usuranti, che poteva rinnovarsi e perpetuarsi nell'ambito di una prassi matrimoniale tendenzialmente endogamica.

Rimane ancora incerto il rapporto tra questo nucleo e quello topograficamente limitrofo indagato nei pressi della cd. Fonte di S. Cerbone. L'impressione che gli elementi attualmente a nostra disposizione suggeriscono è quella di una specializzazione, operante forse sia su base familiare che sociale, di alcuni nuclei del sepolcreto centrale del golfo di Baratti, la cui concezione rimane tuttavia sostanzialmente unitaria.

[M. M. - F. P.]

APPENDICE I

CATALOGO⁷¹

BCS 2010/1. Scavata il 25.10.2010. Integra.

Tomba a fossa semplice (1,4 × 0,5 m) orientata est-sud-est/ovest-nord-ovest. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a ovest-sud-ovest. Anello posto all'indice della mano sinistra⁷².

Corredo

1. Anello.

Bronzo. Integro. Diam. 1,2 cm. Patina ben conservata.

BCS 2010/2. Scavata il 26-27.11.2010⁷³. Sconvolta, *in situ* il bacino e parte degli arti inferiori.

Tomba a fossa semplice (conservata 0,55 × 0,3 m) orientata est-sud-est/ovest-nord-ovest. Inumazione infantile (1-1,5 anni). Corpo supino, testa rivolta a sud. Il balsamario era deposto all'interno dell'olla d'impasto. Le tre coppe del GPS erano impilate l'una nell'altra e poste tra la spalla e la testa, sul lato destro.

⁷⁰ MASCIONE-SALERNO 2013. Per una sintesi delle precedenti posizioni sulla datazione dei circuiti murari di Populonia, si veda: LO SCHIAVO-MILLETTI 2011, pp. 310-311, con bibliografia.

⁷¹ Le sepolture sono indicate con la sigla B(aratti)C(asone)S(piaggia) seguita dall'anno di scavo e dal numero progressivo di tomba.

⁷² L'anello è attualmente in corso di restauro, per questo motivo non è stato possibile produrne un disegno in questa occasione.

⁷³ Il corredo ceramico e parte dei resti dell'inumato pertinenti alla parte superiore del corpo sono stati recuperati il 26.11.2012 sotto l'azione dei marosi, motivo per cui è stato possibile rilevare solo approssimativamente la posizione degli oggetti; il 27.11.2012 è stato così effettuato il posizionamento di ciò che restava della sepoltura.

*Corredo*1. Coppa (Gruppo dei Piccoli Stampigli) (*tav. II a*).

Vernice nera. Alt. 6; diam. all'orlo 13,5; diam. piede 6⁷⁴. Lacunosa, mancante di circa un quinto della vasca; ricomposta da tre frammenti.

Vernice poco coprente, con ampie zone opache e limitati risparmi; piede acromo all'interno ed alle estremità, con chiazze circolari di colore rossiccio in corrispondenza del punto di contatto tra le dita del vasaio all'atto dell'immersione; cerchio d'impilamento ben visibile. Corpo ceramico duro, pasta di colore nocciola chiaro. Lisciatura abbastanza accurata, lievi tracce di tornitura sulla parete esterna della vasca.

Decorazione costituita da quattro palmette a rilievo disposte a croce.

2. Coppa (Gruppo dei Piccoli Stampigli) (*tav. II b*).

Vernice nera. Alt. 4,8; diam. all'orlo 12,9; diam. piede 5,4. Integra, ad eccezione di una minima lacuna sul labbro.

Vernice coprente ma con ampie zone opache; piede acromo all'interno ed alle estremità, con chiazze circolari di colore rossiccio in corrispondenza del punto di contatto tra le dita del vasaio all'atto dell'immersione; cerchio d'impilamento ben visibile. Corpo ceramico duro, pasta di colore nocciola chiaro. Lisciatura trascurata, evidenti tracce di tornio.

Decorazione costituita da quattro palmette a rilievo disposte a croce. Tra gli stampigli è incisa un'*alpha*.

3. Coppa (Gruppo dei Piccoli Stampigli) (*tav. II c*).

Vernice nera. Alt. 6,3; diam. all'orlo 15; diam. piede 5,7. Leggermente lacunosa, mancante di un breve tratto dell'orlo; ricomposta da tre frammenti.

Vernice coprente e omogenea, con riflessi brillanti; piede acromo all'interno e all'estremità. Corpo ceramico duro, pasta di colore nocciola chiaro. Lisciatura trascurata.

Decorazione costituita da quattro palmette, quasi illeggibili, in negativo e disposte approssimativamente a croce.

Al di sopra degli stampigli appaiono graffite sei lettere, mentre una X è incisa sulla superficie esterna del vaso.

4. Kylix 'bolsal' (*tav. II d*).

Precampana. Alt. 5,4; diam. all'orlo 12,3; diam. piede 8,1; diam. anse 0,45. Lacunosa, mancante di circa un quinto della vasca, con un foro sul fondo, e di entrambe le anse; ricomposta da cinque frammenti.

Vernice coprente e omogenea, con riflessi metallici ma con alcune zone leggermente opache. Corpo ceramico duro, pasta colore rosa scuro. Lisciatura accurata.

Decorazione costituita da quattro palmette in negativo disposte a croce unite da un tralcio, inquadrate da un doppio giro incompleto a spirale realizzato a rotella.

5. Balsamario lekythoide (*tav. II e*).

Ceramica depurata sovradipinta. Alt. 9,6; diam. all'orlo 3; diam. piede 1,8; diam. ansa 0,3. Leggermente lacunoso, mancante di parte del collo e di un'ansa.

Corpo ceramico duro, pasta di colore nocciola chiaro. Decorazione sovradipinta di colore arancione sul labbro; bande irregolari di linee orizzontali del medesimo colore sul collo, sulla metà superiore del corpo e sotto l'attacco delle anse, decorate anch'esse con brevi tratti trasversali.

6. Lekythos a rete (*tav. II g*).

Ceramica depurata sovradipinta. Alt. 10,6; diam. all'orlo 4,8; diam. piede 5,1; diam. ansa 5. Integra.

Corpo ceramico duro, pasta colore arancione. Decorazione sovradipinta di colore nero sul labbro, nella parte inferiore del corpo, sul piede, acromo all'interno, realizzata tramite immersione, e sul dorso dell'ansa; decorazione dipinta a rete sul resto del corpo e a petali sul collo.

⁷⁴ Tutte le misure dei reperti sono espresse in centimetri.

7. Craterisco (*tav. II f*).

Ceramica depurata sovradipinta. Alt. 9,3; diam. all'orlo 4,6; diam. piede 3,1. Leggermente lacunoso, mancante di una piccola parte del labbro.

Corpo ceramico duro, pasta colore beige. Decorazione sovradipinta di colore bluastro sul collo; bande irregolari di linee orizzontali sotto l'attacco delle anse, decorate con brevi tratti obliqui.

8. Coppa (*tav. II h*).

Impasto. Alt. 6; diam. all'orlo 12; diam. piede 5,4. Leggermente lacunosa, mancante di parte della vasca; ricomposta da tre frammenti.

Corpo ceramico friabile, pasta colore arancione con minuti inclusi grigi e bianchi.

9. Olla (*tav. II i*).

Impasto. Alt. 7,8; diam. all'orlo 8,1; diam. piede 5,1. Leggermente lacunosa, mancante di una piccola parte del labbro; ricomposta da due frammenti.

Corpo ceramico duro, pasta colore grigio scuro con inclusi grigi e bianchi di minute e piccole dimensioni. Lisciatura poco accurata, evidenti i segni di tornitura sulle superfici interna ed esterna, ancora leggibile l'innesto del labbro sul collo.

BCS 2010/3

Scavata il 27.11.2010. Danneggiata dall'azione del mare, conservato solo il bacino e gli arti inferiori, ad eccezione del femore destro⁷⁵.

Tomba a fossa semplice (parte indagata 1 × 0,9 m) orientata nord-nord-est/sud-sud-ovest. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a nord. Priva di corredo (?).

BCS 2010/4

Scavata il 27.11.2010. Sconvolta dall'azione del mare, tagliata dalle tombe 5 e 6; conservata, ma solo approssimativamente in posizione, parte del cranio, del busto e degli arti superiori.

Tomba a fossa semplice orientata nord-ovest/sud-est. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a sud. Priva di corredo (?).

BCS 2010/5

Scavata il 27.11.2010. Danneggiata dall'azione del mare, mancante sostanzialmente di parte del busto e del piede destro.

Tomba a fossa semplice (1,5 × 0,45 m) orientata nord-sud. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a nord. Priva di corredo.

BCS 2010/6

Scavata il 27.11.2010. Danneggiata dall'azione del mare, mancante sostanzialmente del braccio destro, del piede destro e di parte del cranio; tagliata dalla tomba 5.

Tomba a fossa semplice (1,4 × 0,5 m) orientata est-ovest. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a ovest. Priva di corredo.

BCS 2010/7

Scavata il 27.11.2010. Danneggiata dall'azione del mare, mancante sostanzialmente dal bacino alle ginocchia e della gamba destra; tagliata dalla tomba 5.

Tomba a fossa semplice (1,6 × 0,5 m) orientata est-sud-est/ovest-nord-ovest. Inumazione maschile di adulto. Corpo originariamente adagiato sul fianco destro, testa rivolta a est. Priva di corredo.

BCS 2010/8

Non indagata, posta sotto la sezione sud.

⁷⁵ La sepoltura è stata indagata solo parzialmente (bacino ed arti inferiori) perché prosegue al di sotto della falesia.

BCS 2010/9

Scavata il 27.11.2010. Integra.

Tomba a fossa semplice (1,4 × 0,4 m) orientata est-ovest. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino con gambe e testa piegate verso sud, testa rivolta a ovest. Priva di corredo.

BCS 2010/11

Scavata il 21.12.2010. Danneggiata dall'azione del mare; gambe mancanti dalla caviglia.

Tomba a fossa semplice (1,4 × 0,4 m) orientata est-ovest. Inumazione femminile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a ovest. Oinochoe posta sulla spalla destra, coppa su quella sinistra.

*Corredo*1. Coppa (*tav. III a*).

Impasto. Alt. 4,5; diam. all'orlo 11; diam. piede 4,7. Integra.

2. Oinochoe (*tav. III b; fig. 6*).

Vernice nera sovradipinta. Alt. 29,4; diam. piede 7,5. Lacunosa, mancante di gran parte del labbro e dell'orlo. Vernice coprente e omogenea, con riflessi blu. Sovrapittura di colore rosso, bianco e nero⁷⁶.

Decorazione: sulla spalla e sul ventre appaiono sovradipinte in rosso, con dettagli di colore bianco e nero, due figure maschili stanti e affrontate, di cui una nuda e l'altra togata. La scena figurata è inquadrata lateralmente da motivi vegetali, che si sviluppano anche sull'ansa, mentre superiormente gli elementi fitomorfi sono preceduti, alla base del collo del vaso, da due fasce con motivi geometrici.

BCS 2010/12

Scavata il 22.12.2010. Integra.

Tomba a fossa semplice (1,2 × 0,9 m) orientata nord-sud. Inumazione maschile di adulto. Corpo deposto sul fianco sinistro, testa rivolta a sud. Priva di corredo.

BCS 2011/13

Scavata il 22.1.2011. Integra, ad eccezione delle dita dei piedi e di una piccola parte della calotta cranica asportate dal mare.

Tomba a fossa semplice (1,9 × 0,4 m) orientata est-nord-est/ovest-sud-ovest. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a ovest. Priva di corredo.

BCS 2011/14

Scavata il 10.8.2011. Integra.

Tomba a fossa semplice (1,8 × 0,4 m) orientata est-nord-est/ovest-sud-ovest. Inumazione maschile di adulto. Corpo supino, testa rivolta a ovest coperta da una lastra di macigno. Priva di corredo.

BCS 2011/15

Scavata il 10.8.2011. Sconvolta e danneggiata dai clandestini; mancante di gran parte del cranio e degli arti.

Tomba a fossa semplice (0,22 × 0,15 m) orientata est-nord-est/ovest-sud-ovest. Inumazione peri-natale. Corpo supino, testa rivolta a ovest. Priva di corredo.

[M. M. - F. P.]

⁷⁶ Nel disegno riprodotto alla *fig. 6* i particolari sovradipinti in bianco e rosso scuro (dettagli anatomici e motivi geometrici e fitomorfi) sono annotati in grigio, rispettivamente chiaro e scuro, il nero è nero, mentre la pittura rossa dei corpi è resa con il bianco.

VALERIA AMORETTI

APPENDICE II

ANALISI ANTROPOLOGICHE

L'analisi antropologica dei reperti scheletrici umani provenienti dal contesto sepolcrale di Baratti-località Casone, svoltasi presso i locali della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana presso Poggio alla Porcareccia⁷⁷, è consistita nella pulizia e nel restauro del materiale osteologico, seguiti in un secondo momento dall'analisi dello stesso secondo i criteri classici dell'antropologia fisica, oltre che nella valutazione dei 'markers' di stress scheletrico⁷⁸ e delle principali evidenze paleopatologiche inerenti al materiale.

Si è potuta effettuare l'analisi di 13 sepolture, fra cui 11 di adulti e 2 relative ad infanti⁷⁹; il dato peculiare è che ben 11 delle sepolture di individui adulti sono attribuibili a inumati di sesso maschile. L'unico di sesso femminile, T11, deve probabilmente l'insolita posizione all'intercettamento casuale, durante lo scavo della fossa, della sepoltura T12 (cfr. *supra*). Se si considera questa porzione di necropoli come parte di quella riservata alle sepolture maschili nell'ambito di una necropoli più vasta, risulta peculiare la presenza di questa unica sepoltura di sesso femminile, tanto più che il disturbo operato ai danni della sepoltura precedente è indice del fatto che non si tratta di una volontaria deposizione al fianco di un qualche consanguineo.

Si procede in questa sede all'elencazione del materiale scheletrico, con l'indicazione, per ogni singola sepoltura, del sesso e dell'età alla morte, ove rilevabili, e delle principali caratteristiche morfologiche e paleopatologiche.

BCS 2010/T1

Maschio adulto, età alla morte in base all'usura dentaria 25-30 anni. Si ritiene tuttavia più affidabile la stima dell'età alla morte sulla base delle modificazioni della sinfisi pubica, che indica un'età alla morte di 36-44 anni. Statura stimata in vita 171,11 cm \pm 3,27 (calcolata sulla base della lunghezza femorale). Non si segnalano segnali di malnutrizione quali *cribra cranii*, *cribra orbitalia* ed ipoplasia dentaria⁸⁰. Non si ravvisa presenza di carie, mentre è ben visibile la presenza di tartaro massivo solo a livello mandibolare, in corrispondenza con una forte retrazione alveolare. È significativa la presenza di una ossificazione – dovuta probabilmente a trauma muscolare – a livello dell'inserzione del pettorale sulla clavicola destra. La prima e la seconda vertebra toracica presentano una fusione di origine non traumatica, mentre il lato mediale di entrambe le tibie mostra periostite di grado medio, più rilevata sul lato destro.

BCS 2010/T2

Infans I, età alla morte 18 mesi \pm 6 mesi. Sesso non determinabile a causa della giovane età dell'individuo.

⁷⁷ Si vuole a questo proposito ringraziare la disponibilità del dott. Andrea Camilli, funzionario di zona, e dei dipendenti del Ministero per i Beni e le Attività Culturali della Toscana (Daniele Biagi, Caterina Festa, Patrizia Galigani, Luciana Marsilli, Marco Pietrelli, Maria Gloria Ridi e Giovanna Tagliaferro), che hanno reso possibile l'allestimento di un laboratorio provvisorio dedicato appositamente alle presenti analisi antropologiche.

⁷⁸ Definiti, secondo la terminologia scientifica di derivazione anglofona, MOS o 'Markers of Osteological Stress': la catalogazione e la valutazione di tali caratteristiche permette di definire – attraverso la valutazione delle inserzioni muscolari e di una serie di caratteristiche ergonomiche – quali fossero i movimenti e le posture più frequenti negli individui in studio, permettendo quindi di ricostruire con una certa precisione i movimenti compiuti da essi *infra vitam* e di conseguenza le attività lavorative caratterizzanti un determinato gruppo umano antico (KENNEDY 1989).

⁷⁹ Le singole sepolture verranno d'ora innanzi citate, nel testo come T e numero progressivo denominato in corso di scavo, al fine di una maggiore scorrevolezza.

⁸⁰ I *cribra*, siano essi *cranii* o *orbitalia*, consistono in piccoli fori causati da ipertrofia del midollo osseo, generalmente considerati legati a anemie sideropeniche (che spesso derivano da semplici stati di malnutrizione: si veda MALLEGNI-LIPPI 2009, pp. 242-243). Vengono messe in relazione con periodi di stress in età giovanile le strie di ipoplasia dentaria, che consistono in un difetto di deposizione nello smalto nel dente in crescita, con un caratteristico aspetto di solchi orizzontali.

BCS 2010/T3

Adulto di sesso indeterminato, in quanto sia la morfologia del bacino sia le misure metriche non consentono un'attribuzione certa all'uno o all'altro sesso. Statura stimata in vita: da $158,8 \pm 3,72$ a $162,8 \pm 3,27$ (sulla base della lunghezza femorale).

BCS 2010/T4

I pochi residui frammenti ossei permettono di attribuire la sepoltura ad un individuo di sesso maschile sulla sola base della morfologia del ramo mandibolare destro, e la sua attribuzione ad un'età genericamente adulto-matura (25-45 anni) sulla base della sola usura dentaria dello stesso frammento in questione.

BCS 2010/T5

Maschio adulto, età alla morte 40-50 anni in base alla valutazione dell'usura dentaria, della morfologia della sinfisi pubica e dell'estremità sternale della quarta costa, oltre che della sinostosi delle suture craniche. Statura stimata in vita $176,13 \text{ cm} \pm 3,27$ (calcolata sulla base della lunghezza femorale). Si nota una totale assenza di segnali di malnutrizione, quali *cribra cranii*, *cribra orbitalia* ed ipoplasia dentaria. Si segnala una forte presenza di tartaro e di retrazione alveolare corrispondente, mentre è totale l'assenza di carie: la situazione dentaria è resa peculiare da un lieve malallineamento o 'crowding' riguardante il canino ed il primo premolare superiori sinistri, oltre al primo molare superiore sinistro: inoltre si segnalano lievi scheggiature o 'chipping' ai danni del canino inferiore sinistro, forse risultato di un'attività extramasticatoria. Si nota la sacralizzazione dell'ultima vertebra lombare, che risulta totalmente fusa al coccige. Il terzo distale di entrambi i femori appare ingrossato in modo anomalo, denunciando una patologia di eziologia incerta, probabilmente un'infezione aspecifica. Si ravvisa la presenza di periostite tibiale di media entità sul lato mediale della diafisi tibiale.

BCS 2010/T6

Maschio adulto, età alla morte 35-44 anni in base all'usura dentaria mandibolare ed alla morfologia della sinfisi pubica. Statura stimata in vita $162,56 \text{ cm} \pm 3,27$ (calcolata sulla base della lunghezza femorale). Non si ravvisano segnali di malnutrizione (*cribra cranii*, *cribra orbitalia*, ipoplasia dentaria), mentre la dentatura, che non presenta alcun segnale di carie o tartaro, presenta la particolarità della totale agenesia del primo molare inferiore sinistro. Frattura dell'epifisi distale del perone sinistro, con riparazione e buon allineamento.

BCS 2010/T7

Maschio adulto, età alla morte 30-40 anni, calcolata in base all'usura dentaria e al grado di sinostosi delle suture craniche. Statura stimata in vita $176,1 \text{ cm} \pm 4,05$ (calcolata dalla lunghezza omerale). Non sono presenti segnali di malnutrizione, in quanto sono del tutto assenti *cribra cranii*, *cribra orbitalia* ed ipoplasia dentaria. Si ravvisa la presenza di osteofitosi vertebrale e di un notevole stress lavorativo a carico del cinto scapolare. La teca cranica è inoltre caratterizzata da una visibile frattura a stampo a livello del parietale sinistro, pseudocircolare, di dimensioni $16 \times 16 \text{ mm}$.

BCS 2010/T9

Maschio adulto, età alla morte 45-50 anni dalla valutazione dell'usura dentaria e dalle modificazioni della sinfisi pubica. Statura stimata in vita $170,18 \text{ cm} \pm 3,27$ (calcolata sulla base della lunghezza femorale). Pochi *cribra cranii* diffusi fra parietali e frontale, assenza totale di *cribra orbitalia*, lieve presenza di ipoplasia dentaria a livello dei canini. Massiccia è la presenza di tartaro, associata a leggera retrazione alveolare; la situazione dentaria è caratterizzata inoltre da carie distruttiva, con presenza di ascesso apicale fistolizzato, a livello del primo e del secondo molare mandibolare sul lato destro. Il cranio presenta una visibile frattura a stampo, di forma pseudocircolare, di dimensioni $2,1 \times 2,3 \text{ cm}$. Si ravvisa una ulteriore frattura a livello dell'orbita destra (a livello della sutura fronto-malare), con evidenti neoformazioni ossee. Altre fratture sono presenti a livello del processo spinoso della sesta cervicale e della quinta lombare, che in entrambi i casi risultano separati dal corpo vertebrale con riparazione in pseudoartrosi. A livello dell'epifisi mediale del perone sinistro un anomalo ingrossamento della diafisi è da riferirsi ad un'altra probabile frattura, ben riparata.

BCS 2010/T11

Femmina adulta, età alla morte 24-30 anni dalla valutazione dell'usura dentaria e della sinostosi delle suture craniche. Statura stimata in vita $152,6 \text{ cm} \pm 3,72$ (sulla base delle lunghezze femorali). Si ravvisano pochi *cribra orbitalia* riparati, ma medio forti *cribra cranii* a livello dei parietali (forse riferibili più ad una

situazione patologica che ad uno stato di carenza nutrizionale. Si nota una massiccia presenza di tartaro, associata a lieve parodontopatia. Quarta e quinta cervicale presentano saldatura senza evidenti segnali di traumi o spondilartrosi. È interessante notare come il femore destro sia visibilmente più corto del sinistro, con processi infiammatori guariti (dovuti ad infezione aspecifica) e forte platimeria.

BCS 2010/T12

Maschio adulto-maturo, età alla morte 45-50 anni dalla valutazione dell'usura dentaria e della morfologia della sinfisi pubica. Statura stimata in vita 163,75 cm \pm 3,27 (calcolata sulla base della lunghezza femorale). Presenza minima di *cribra cranii*, totale assenza di *cribra orbitalia* ed ipoplasia dentaria. Situazione dentaria peculiare, in quanto, oltre a una massiccia presenza di tartaro, è presente un'usura di probabile origine extramasticatoria a livello degli incisivi superiori, in particolare sul lato sinistro. È importante rilevare una probabile frattura a livello del processo acromiale della scapola destra; è inoltre visibile una periostite di media entità sul lato mediale di entrambe le tibie.

BCS 2010/T13

Maschio adulto, età alla morte 30-35 anni dalla valutazione combinata dell'usura dentaria, della morfologia dell'impronta auricolare e della sinostosi delle usure craniche. Statura stimata in vita 164,3 cm \pm 3,27 (calcolata sulla base della lunghezza femorale). Presenza di lievissimi *cribra cranii*, totale assenza di *cribra orbitalia*, mentre è presente una vistosa ipoplasia a livello di canini e premolari (che denuncerebbe un periodo di stress intervenuto all'epoca della formazione dei denti in questione, cioè in età infantile). La dentatura è caratterizzata da una lieve presenza di tartaro associata a leggera retrazione alveolare, dalla presenza di malallineamento con rotazione del secondo incisivo superiore destro e da un'attività extramasticatoria a carico degli incisivi superiori. Si segnala la presenza di uno strappo muscolare ossificato a livello dell'inserzione del tricipite a livello della scapola destra.

BCS 2010/T14

Nonostante la morfologia della fronte, leggermente femminile, la valutazione della morfologia della mastoide e le misure metriche delle teste femorali fanno propendere per un individuo di sesso maschile. La valutazione dell'usura dentaria in associazione con la sinostosi delle suture craniche suggerisce un'età alla morte intorno ai 30-35 anni. La mancanza, fra il materiale osteologico, di ossa lunghe che conservino intatta la lunghezza non consente di calcolare la stima della statura in vita. Non sussistono marcatori di carenze nutrizionali quali *cribra cranii* o *cribra orbitalia*, mentre è ben visibile una sola forte striscia di ipoplasia a livello dei canini e degli incisivi superiori, probabilmente da mettere in relazione con un unico momento di forte stress dell'organismo intervenuto in età infantile. La situazione dentaria è caratterizzata da una massiccia presenza di tartaro, da una carie sul lato mesiale del primo molare mascellare sinistro ed una leggera rotazione del terzo, oltre che del secondo incisivo mandibolare sinistro; è da notare, anche in questo caso, la presenza di 'chipping' a livello dei primi incisivi superiori, di probabile origine extramasticatoria. Anche in questo caso si nota la presenza di periostite tibiale di grado medio-lieve, sempre limitata alla porzione mediale della diafisi tibiale.

BCS 2010/T15

Feto a termine, 8-9 mesi *in utero*.

Considerazioni paleodemografiche

Come già specificato *supra*, risulta assai peculiare come la quasi totalità degli individui rinvenuti (10 su 13) siano di sesso maschile. Si dovrà quindi considerare come questo dato infici la possibilità di azzardare considerazioni paleodemografiche sul gruppo umano in questione, in quanto qualsiasi tentativo di analisi quantitativa risulterebbe falsato a monte: l'età media alla morte relativa agli inumati di sesso maschile, unico dato estrapolabile senza forzature, risulta essere di 38,05 anni \pm 5.

Caratteristiche metriche del campione (tab. 1)

Tale accortezza andrebbe tenuta presente anche per ciò che riguarda le caratteristiche metriche relative agli individui in questione, in quanto il sesso femminile, rappresentato dal solo individuo della tomba 11, non può certamente ritenersi esemplificativo.

	T1	T5	T6	T7	T9	T11	T12	T13	T14
CRANIO									
8/1	70,5	-	-	78,2	73,6	76,5	75,8	83,7	-
17/1	72,4	-	-	-	75,3	73,0	75,8	75,6	-
17/8	-	-	-	-	70,3	-	61,2	95,3	-
20/1	59,4	-	-	57,6	70,3	63,8	61,2	64,8	-
20/8	84,2	-	-	93,6	95,5	83,3	80,8	77,4	-
9/8	72,4	-	-	64,6	71,6	-	72,9	62,4	-
9/10	78,5	-	-	75,4	83,5	81,3	86,8	79,5	-
52/51 d	100,0	-	-	-	105,0	102,0	-	95,1	-
52/51 s	105,0	-	-	-	105,0	102,1	-	95,1	-
54/55	43,4	-	-	-	51,1	51,6	-	50,0	-
Cap. cranica calcolata al porion		-	-	1451,30	1498,75		1580,89	1476,14	-
Cap. cranica calcolata al basion		-	-	-	1413,35		1572,60	1526,39	-
POSTCRANIALE									
Clavicola									
6/1	26,2/25,3	33,3/-	26,8/28,6	30,3/-	-	34,2/34,7	28,7/26,3	-	-
Omero									
6/5	96,2/95,7	96,0/91,7	87,0/-	82,6/90,9	-	77,3/85,7	83,3/87,0		75,3/78,3
Femore									
6/7	100,0	100,0	114,3/114,3	96,3/96,6	-/130,8	100,0/91,2	-	112,0/103,7	96,3/96,3
10/9	74,4/70,0	87,9/90,6	84,4/82,9	-	79,4/77,1	83,9/86,7	-	81,8/87,1	106,7/90,0
Tibia									
9a/8a	70,0/65,0	78,4/81,6	64,1/70,6	-	51,2/51,3	80,0/79,3	-	80,0/65,7	114,3/100,0

tab. 1 - Tabella relativa alle caratteristiche metriche del campione.

La statura media maschile risulta in 169,16 cm \pm 3,27. L'unico individuo di sesso femminile presenta invece un'esigua statura, pari a 152,6 cm \pm 3,72; pur tuttavia, quest'ultimo dato va considerato con cautela, in quanto derivante da una media matematica fra i risultati relativi agli arti inferiori, che si presentavano vistosamente asimmetrici⁸¹.

Per quello che riguarda l'indice cranico orizzontale (8/1)⁸², si hanno per lo più valori di mesocrania (T7, T12, T11) ma anche di doliocrania (T1, T9), ed un unico caso di brachicrania (T13); per quello vertico-longitudinale (17/1) gli unici tre casi rilevabili forniscono valore di ipsicrania (T9, T12, T13). L'indice vertico-trasversale (17/8) vede invece due casi di acrocrania (T9, T12) ed uno di metriocrania (T13). L'indice di altezza-lunghezza al porion (20/1) rileva tre casi di ipsicrania (T9, T11, T13) oltre a due di ortocrania (T1, T12) ed uno di camocrania (T7), mentre quello di altezza-larghezza al porion (20/8) vede tre casi di metriocrania (T1, T11, T12), due di tapeinocrania (T7, T13) ed uno di acrocrania (T9), in un generale quadro di equilibrio.

Gli indici della fronte indicano quattro casi di eurimetopia e due di stenometopia; inoltre si ha totale equilibrio nella divergenza della fronte, con tre casi di fronte molto divergente (T1, T7, T13) e tre di fronte mediamente divergente (T9, T11, T12).

Gli indici facciali indicano orbite ipsiconche nella totalità dei casi rilevabili (T1, T9, T11, T13), naso mesorrino in tre individui (T9, T11, T13), e leptorrino in uno (T1); sono presenti brachiurania in tre casi (T7, T9, T12), doliocourania in due, mesourania in uno solo (T11); il palato risulta brachistafilino in due casi e leptostafilino nei restanti due.

Le caratteristiche metriche del postcraniale vedono clavicola robusta e euribrachia a livello omerale su tutto il campione, mentre a livello ulnare si ravvisa eurolenia in quasi tutti i casi rilevati (T1, T5, T6, T12); fanno eccezione platolenia bilaterale relativa a T11 e platolenia sul lato destro (mentre il sinistro ha valori di eurolenia) in T7.

A livello femorale, si ravvisa eurimeria bilaterale in due casi (T3, T5), eurimeria associata a platicnemia in altri due (T11, T13), platimeria bilaterale in T9 e iperplatimeria bilaterale in T1; l'indice pilastrico risulta in pilastro debole in due casi (T1 e T3), debole associato a nullo in altri due (T9, T11) e debole associato a medio in T13 e bilateralmente nullo in T6.

L'indice cnemico risulta in iperplaticnemia in un caso (T9), in euricnemia in due (T5, T11), eurimeria associata mesocnemia in quattro (T1, T6, T11, T13) ed in mesocnemia solamente in T3.

Caratteristiche non metriche

Assai interessante è risultata l'analisi delle caratteristiche non metriche e dei cosiddetti caratteri discreti⁸³: infatti, all'interno del campione, si può notare una ripetizione delle forme, che pur non indicando legami parentelari specifici, è comunque indizio di un gruppo umano relativamente omogeneo, con caratteristiche comuni denunciando un patrimonio genetico simile. Il contorno cranico in norma superiore, ad esempio, è pentagonoide in quattro casi (T9, T12, T13 e T14) ed ellissoide nei rimanenti quattro (T1, T11, T5, T7): non sussistono altre varianti. L'osso zigomatico è in generale poco sporgente, fatto confermato da criptozighia in sei casi (T1, T1, T5, T7, T12, T14), contro una ben percepibile fenozighia ravvisabile in T9 e T13. La mandibola presenta forme molto caratteristiche, quali una sinfisi ed un corpo mandibolare molto spessi e soprattutto alti, una particolare conformazione del mento – molto ben espresso e presentante una infossatura posizionata alla sinfisi mentoniera – e soprattutto una particolare conformazione della base laterale della mandibola, che potrebbe essere considerata come una variante della forma III di Keiter in Schulz⁸⁴: tutte queste caratteristiche, espresse in maniera più o meno evidente, sono ravvisabili in tutto il campione. Il forame mentoniero si presenta in tutti gli inumati posizionato fra il primo ed il secondo premolare, risultando più arretrato solamente in T1 e T11; l'occlusione dentaria è labidonte su tutto il campione.

⁸¹ La media staturale è stata calcolata sulla base delle equazioni elaborate da Trotter dalla misurazione delle ossa lunghe. Dove possibile, essa è stata calcolata sulla lunghezza femorale in quanto proprio il femore fornisce l'errore standard minore (TROTTER - GLESER 1952; TROTTER 1970; TROTTER 1977, pp. 355-357).

⁸² Le caratteristiche metriche seguono i dettami del testo base per la materia: MARTIN - SALLER 1956-59. Ci si è basati inoltre sull'ottima, recente summa di osteometria classica che si ritrova in MALLEGGNI - LIPPI 2009, pp. 83-119.

⁸³ Conosciuti anche come non metrici, discontinui o epigenetici: con questi termini si indicano varianti scheletriche ossee o dentali la cui registrazione ha una grande importanza nell'ambito di studi popolazionistici, in quanto ritenuti indicatori di biodistanza (BERRY - BERRY 1967).

⁸⁴ SCHULZ 1933, pp. 275-336.

Estrema omogeneità di forme si ravvisa anche nelle forme craniche in norma laterale: infatti la forma della volta cranica è saliente in ben sette casi, e curva solamente in T7; a conferma di una grande omogeneità, la regione obelica è piana e si ravvisa la presenza di una clinocefalia ben espressa in tutti gli individui, mentre si nota una lieve batrocefalia solo in T9, T13 e T14; l'occipite risulta quasi sempre cuneato, calcaneato solo in T5 e T11. In norma posteriore si nota un'equa ripartizione fra forme a casa (T11, T5, T9, T13) ed a casa con lofo (T1, T7, T12, T14), senza altre variazioni. La sutura palatina ha un andamento rettilineo in 4 casi (T1, T5, T7, T12) mentre presenta convessità anteriore solo in T11 e T14.

In norma anteriore si nota un buono sviluppo dei rilievi sopraciliari, che si presentano in sette casi su otto come uniti alla glabella, mentre sono reniformi nel solo individuo della tomba 14; vi è omogeneità di forme anche nell'andamento del margine inframolare, che in tutti i casi si presenta mediamente concavo, con una tendenza ad asimmetria sul lato destro nei casi di T9, T11 e T13.

I forami obelici sono ben poco presenti, e sempre in modalità monolaterale (lato destro per T7 e T14, lato sinistro per T5). La presenza di ossicoli sovranumerari è limitata all'osso epipterico, presente in modalità bilaterale su T12, ed alle wormiane alla lambdaidea: su otto individui infatti, quattro li presentano: se in T1 e T11 sono limitati ad un ossicolo monolaterale di piccole dimensioni, in T7 e T12 essi sono di maggiori dimensioni e centrali (nel primo caso addirittura tripartito, tanto da presentare similitudini con un osso incaico).

Altri indizi di omogeneità sono ravvisabili, in norma frontale, nella totale assenza – in ben cinque casi su cinque – del forame zigomatico. Ma la caratteristica più peculiare del gruppo umano è in un carattere non metrico non segnalato dai testi eppure palesemente visibile in norma inferiore: infatti, fra i cinque individui che conservano la base cranica, ben tre (T7, T12, T13) presentano un abnorme sviluppo, spesso asimmetrico (ma il foro destro è fisiologicamente spesso più ampio del sinistro), del *foramen* giugulare (*tav. V a*). Il forame in questione, solitamente di dimensioni millimetriche, raggiunge nel nostro caso anche 1,5-2 cm di larghezza, sia in modalità bilaterale sia monolaterale. Tuttavia, la totale assenza di segnali patologici porta a considerare questa 'anomalia' come una semplice caratteristica genetica, non avente alcuna conseguenza relativamente alla vita degli individui, ma preziosa per l'individuazione di una qual certa vicinanza fra gli inumati, proprio in virtù di una particolarità morfologica tanto rara da non essere mai stata rilevata in letteratura.

Relativamente al postcraniale, a livello degli arti superiori si ravvisa una buona presenza di un carattere relativamente raro quale la perforazione olecranica, presente in T1, T5 e T11 (su sei individui ove il distretto scheletrico risulta leggibile). Gli arti inferiori, invece, vedono una buona incidenza del terzo trocantere, caratteristica assai meno rara, in quattro inumati su sette (T1, T3, T9, T11).

Risulta chiaro quindi come il gruppo umano in questione sia omogeneo per una serie di caratteri discontinui, anche rari, spesso ripetuti: tuttavia, una certa variazione delle forme è indice di come si trattasse di un gruppo caratterizzato da poca biodistanza, ma non strettamente endogamico.

Paleopatologia ed analisi dei 'markers' di stress scheletrico

Lo stato di salute della popolazione poteva dirsi, nel complesso, discreto. La popolazione non presenta o presenta in rari e lievi casi segnali di anemia ferrocarenziale quali *cribra cranii* e *orbitalia*, mentre le poche strisce di ipoplasia dentaria, limitate ad incisivi e canini, appaiono limitate per cui verosimilmente in relazione con isolati casi di stress scheletrico in età giovanile.

La situazione dentaria vede una massiccia presenza di tartaro – ben il 75% – che è associato a parodontosi di vario grado (in quanto causa di infiammazione del tessuto gengivale). L'incidenza di carie è assai limitata, in quanto presente in soli tre individui adulti su dieci, ed in un solo caso (T9) assume le forme di carie destrutturante (associata ad ascesso apicale fistolizzato), rendendo plausibile l'ipotesi di una alimentazione dove l'assunzione di alimenti cariogeni fosse limitata.

Uno dei dati più significativi derivante dall'analisi dentaria è la presenza di forme di usura di probabile origine extramasticatoria presenti sul 40% del campione, consistenti in un visibile 'chipping' localizzato preferibilmente a livello degli incisivi superiori, anche se in alcuni casi esso è rilevabile anche su incisivi e canini inferiori (*tav. V d*).

Non si ravvisano particolari patologie, se si esclude la saldatura di due corpi vertebrali contigui nel caso di T11 (terza e quarta cervicale) e T5 (sacralizzazione della quinta lombare); queste due sepolture condividono inoltre una probabile patologia di eziologia incerta, il cui risultato è un anomalo ingrossamento del terzo mediale di entrambe le diafisi femorali. Parrebbe trattarsi di un'osteomielite riparata dovuta ad infezione aspecifica. Essendo totalmente assenti, in entrambi i casi, evidenze che possano ricondurre ad un trauma che abbia permesso il diffondersi dell'infezione, è verosimile che essa si sia diffusa per via ematogena.

Si è rivelato eloquente, ai fini di un incrocio multidisciplinare dei dati antropologici con quelli prettamente archeologici, il rinvenimento di un buon numero di lesioni traumatiche (T7, T9, T12). Non si tratta di lesioni da taglio, bensì di fratture da colpo contundente. Pur tuttavia, esse non escludono affatto una probabile natura di trauma interpersonale. In particolare, le due fratture a stampo portano l'impronta di un colpo inferto alla teca cranica dal retro. In generale, tutti i traumi sembrano arrecati ad individui rivolti di schiena: la lesione del processo acromiale (T13), ed in particolare le due che hanno portato addirittura al distacco del processo spinoso di due vertebre non contigue nello stesso individuo (T9), su cui si è rinvenuto il maggior numero di lesioni, sembrano supportare l'ipotesi di forti colpi inferti alla schiena dell'uomo in questione, siano essi di natura accidentale o risultato di lesioni interpersonali. Il fatto che i traumi, senza eccezione, mostrino chiare evidenze di riparazione è prova dell'esito non mortale degli episodi stessi e della sopravvivenza degli individui per lungo tempo (*tav. V c*). L'unico trauma frontale si è rinvenuto sempre in T9: si tratta di una probabile antica frattura zigomatica a livello della sutura frontomolare, riparata con lieve deformazione (*tav. V b*).

Di grande interesse è risultata poi l'analisi dei 'markers' di stress scheletrico sul materiale osteologico, nel tentativo di definire al meglio le attività degli individui in vita, attività che mostrano una serie di analogie in tutto il campione, considerato il grado di omogeneità riscontrato a livello ergonomico. Innanzi tutto, nonostante la discreta età raggiunta dal campione maschile – e da alcuni individui in particolare – non sono stati ravvisati casi di artrosi della colonna od erniazioni, fatto che esclude pertanto il trasporto di pesi e di conseguenza la maggior parte dei lavori portuali ed agricoli. L'assenza di borsite ischiatica, indice di postura seduta, esclude determinate attività artigianali che necessariamente implicano l'atto del sedersi. La presenza però di forti faccette da 'squatting' a livello dell'epifisi tibiale – collegate in antropologia alla postura accovacciata⁸⁵ –, accompagnate da vere e proprie placche di eburnizzazione a livello rotuleo (T7, T9, T12, T13), interpretabili forse come segnale di postura inginocchiata, e di presenza di periostite di grado medio-forte in concomitanza della porzione mediale della tibia (dove non esistono masse muscolari che si frappongano fra l'epidermide e l'osso, e dove quindi il periostio è più sensibile ad ogni sollecitazione esterna proveniente da sfregamento) indica il mantenimento di una posizione accovacciata od inginocchiata, probabilmente spesso cambiata e/o mantenuta in maniera asimmetrica, che in realtà risulta essere la posizione lavorativa tipica delle società pre-industriali⁸⁶.

La valutazione del lavoro muscolare compiuto in vita, valutato attraverso l'esame del punto di inserzione di determinati muscoli e tendini, il cui grado di sviluppo viene espresso in valori numerici⁸⁷, ha fornito risultati coerenti con le posture di cui sopra.

In generale, le entesi più visibili risultano essere, a livello della clavicola, quella relativa al gran pettorale (che abduce, flette o estende o ruota medialmente il braccio), che risulta più sviluppato sul lato destro, ed il legamento conoide (stabilizzatore del cinto scapolare, sottoposto alla medesima mole di lavoro in entrambe le lateralità), mentre il muscolo deltoide (che abduce l'omero di 90°) non è particolarmente forte, e mostra uno sviluppo asimmetrico senza preferenza per una specifica lateralità.

Questo dato è confermato a livello omerale, dove si conferma un maggior sviluppo del pettorale rispetto al deltoide, ma anche dei muscoli sottoscapolari e sovraspinato, entrambi rotatori propri dell'omero. Essi confermano il loro forte grado di utilizzo, generalmente bilaterale con uno sforzo lievemente maggiore sul lato destro, anche a livello scapolare, dove un grado altrettanto forte viene raggiunto dal muscolo piccolo rotondo, altro rotatore dell'omero, in modalità bilaterale. Ben presente anche se in grado minore anche l'entesi del muscolo tricipite (in corrispondenza del quale, in T12, si nota addirittura la formazione di un lieve strappo muscolare ossificato), che vede generalmente valori più alti su uno dei lati. La muscolatura dell'avambraccio, ben rilevabile sia a livello ulnare che radiale, vede un buono sviluppo in particolare del supinatore (che compie l'azione di supinazione dell'avambraccio e conseguente rotazione del palmo della mano in avanti), e del pronatore quadrato, deputato invece a pronare l'avambraccio e la mano, in grado minore. L'osservazione della guaina comune dei flessori a livello delle falangi e dell'adduttore del pollice a livello del terzo metacarpale indicano un discreto lavoro manuale, ove l'estensione del carpo e delle dita risulta leggermente più forte della flessione.

Relativamente leggero è invece il lavoro muscolare denunciato dagli arti inferiori, che presentano valori medio-lievi sia del grande gluteo che degli adduttori, deputati alla deambulazione, mentre medio-forti si presentano lo *psaos*, flessore della coscia, e piccolo e medio gluteo, abduttori della stessa: questo

⁸⁵ TRINKAUS 1975.

⁸⁶ GIANNICCHEDDA 2006, p. 112.

⁸⁷ In questo caso specifico si sono utilizzati i valori proposti in DONATELLI 2004.

'pattern' di utilizzo della muscolatura degli arti inferiori risulta pienamente compatibile con la posizione accovacciata-inginocchiata di cui sopra, cui si adatta perfettamente anche il forte sviluppo senza eccezioni, del soleo, che è flessore plantare dell'articolazione tibio-tarsica.

Il quadro ergonomico che viene a delinearci definisce individui impegnati in attività lavorative in posizione accovacciata, talvolta con un ginocchio o entrambe le ginocchia a terra, nell'ambito dello svolgimento di una qualche attività lavorativa che sembra aver coinvolto la quasi totalità degli individui rinvenuti. Sembra quindi essersi trattato di un'attività produttiva all'interno di una società ben organizzata, dove vi era una buona differenziazione delle attività lavorative. A questa posizione, che come abbiamo detto, può sembrare peculiare ai moderni ma risulta diffusa in antichità a causa di una sua certa 'comodità' in caso debba essere mantenuta a lungo, si aggiunga una serie di gesti specifici relativi agli arti superiori. Questi gesti, se pur compiuti con forza, non vedevano come consuetudine il portare il braccio al di sopra della linea della spalla, ma anzi dei movimenti di rotazione del braccio, spesso portato verso l'interno o all'indietro, con frequente supinazione dello stesso, probabilmente poi seguita da pronazione (ma con meno apporto di forza); molto probabilmente, tutto ciò veniva compiuto con in mano gli oggetti specifici del mestiere. Non si hanno, attualmente, confronti convincenti con repertori iconografici coevi e di ambito territoriale specifico; ci si è dovuti quindi aiutare con i risultati dell'archeologia sperimentale, riferiti (in base all'importanza del territorio popoloniense nell'estrazione e lavorazione del ferro) a quelli specifici dell'archeometallurgia. Un interessante lavoro etnoarcheologico condotto dal Dipartimento di Archeometria dell'Università di Friburgo, incentrato sulle tecniche tradizionali di estrazione e catena produttiva dei metalli in Mali⁸⁸, ha fornito interessanti spunti: infatti, se pur totalmente decontestualizzate l'una dall'altra, le tecniche 'primitive' di estrazione e prima lavorazione del ferro dell'etnia Dogon risultano pienamente coerenti con i gesti legati all'attività produttiva degli inumati in località Casone (*tav. V e*), pur rimanendo, in mancanza di indicazioni iconografiche certe, a livello di suggestione.

Diversificato da quello degli altri inumati è invece il quadro ergonomico riferito all'unico individuo femminile, T11, le cui notevoli inserzioni, ben più marcate a destra, del gran pettorale e del legamento conoide sono associate ad un buon grado di sviluppo del trapezio, solo sul lato destro, che implica ampi movimenti solo di questo braccio, movimenti compatibili, in un individuo di sesso femminile, con l'utilizzo di un telaio di tipo verticale.

Risulta quindi quanto mai incresciosa la frammentarietà del materiale a livello delle mani: se ne deduce tuttavia un generico lavoro di cospicua entità sia di flessione che di estensione del carpo e delle dita, pienamente coerenti con l'attività di tessitura. La poca attività muscolare ravvisabile a livello degli arti inferiori è indicativa di una deambulazione nella norma, ma non certo eccessiva.

Conclusioni

È chiaro quindi come lo studio dei resti scheletrici, ancora troppo poco diffuso in archeologia, abbia potuto fornire nuovi spunti di ricerca per la comprensione delle sepolture provenienti dagli interventi archeologici di emergenza in località Casone. In particolare, l'analisi antropologica andrebbe estesa anche agli individui rinvenuti lungo il litorale in aree contigue. Un ampliamento del campione potrebbe ad esempio rendere facilmente ragione dell'apparente prevalenza delle sepolture maschili su quelle femminili, nettamente riscontrata nel nostro caso. Inoltre, va sottolineato come le tre sepolture dove il corpo è stato sepolto in modo scomposto – addirittura in posizione rannicchiata e approssimativamente prona, come nel caso della tomba 7, o quasi costretto a forza dentro a una fossa troppo corta, come in T12⁸⁹ – siano proprio le tre sepolture (T7, T9, T12) che presentano segnali di lesioni interpersonali che non sembrerebbero essere il risultato di attività belliche, ma forse potrebbero essere spia di uno status sociale inferiore rispetto al resto del gruppo umano. Certamente suggestiva è l'idea che le esequie fossero tanto più sbrigative quanto minore fosse lo status del defunto, benché la totale coincidenza topografica delle sepolture induca a valutare con estrema prudenza questa eventualità. Altrettanto suggestiva è l'immagine di un gruppo umano impegnato in attività metallurgiche, nel quale naturalmente alle donne continua ad essere

⁸⁸ <http://www.unifr.ch/geoscience/mineralogy/archmet/index.php?page=779>. SERNEELS 2011a, pp. 85-86; SERNEELS 2011b.

⁸⁹ Si ringrazia a questo proposito il prof. Francesco Mallegni, che ha confermato come la deposizione degli individui sia avvenuta in spazio pieno, con la conseguente progressiva sostituzione della sabbia ai tessuti molli; se ne deduce che la posizione degli individui al momento del rinvenimento era esattamente la stessa del momento del seppellimento.

riservato, come ampiamente noto nella letteratura archeologica, il ruolo domestico e artigianale legato alla produzione tessile⁹⁰. Pur tuttavia va considerato come il gruppo umano in questione sia realmente esiguo, e come questi primi risultati vadano integrati con analisi successive e mirate, al fine di far luce sulle zone d'ombra derivanti dalla scarsità di fonti storiche ed iconografiche relative alla vita quotidiana ed alle modalità dei processi produttivi nel mondo etrusco.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- ACCONCIA *et al.* 2006, V. ACCONCIA - C. C. CARRARO - F. R. DE CASTRO - L. GABBRIELLI - G. GALLUZZI - M. MILLETTI - C. MOTTOLESE - F. NOMI - V. PALONE - S. PICUCCI - V. RE - M. TALONI, *Scavi alle pendici nord-orientali del Poggio del Telegrafo o del Molino (POP): le campagne 2003-2004*, in M. APROSIO - C. MASCIONE (a cura di), *Materiali per Populonia* 5, Firenze, pp. 9-78.
- ACCONCIA V. - NIZZO V. 2009, *Indagini nell'area sud-orientale dell'acropoli: periodi medio e tardo-repubblicano*, in F. GHIZZANI MARCIA - C. MEGALE (a cura di), *Materiali per Populonia* 8, Pisa, pp. 61-92.
- AMBROSINI L. 2007, *La ceramica etrusca e falisca a figure rosse da Aléria*, in *Etruschi, Greci, Fenici e Cartaginesi nel Mediterraneo centrale (AnnMuseoFaina XIV)*, Roma, pp. 365-403.
- 2009, *Il santuario di Portonaccio a Veio 3. La cisterna arcaica con l'incluso deposito di età ellenistica (scavi Santangelo 1945-1946 e Università di Roma "La Sapienza" 1996 e 2006)*, *MonAntLinc* LXVII, ser. misc. XIII, Roma.
- Atti Firenze 1992, A. ROMUALDI (a cura di), *Populonia in età ellenistica. I materiali dalle necropoli*, Atti del Seminario (Firenze 1986), Firenze.
- BARTOLONI G. 2003, *Le società dell'Italia primitiva*, Roma.
- 2004-2005, *Considerazioni sull'inizio del processo di formazione urbana emerse dalle ricerche in corso a Poggio del Telegrafo e nel Golfo di Baratti*, in *ScAnt* XII [2007], pp. 45-55.
- 2006, *L'inizio del processo di formazione urbana in Etruria. Analogie e differenze venute in luce nei recenti scavi*, in *Tarquinia e le civiltà del Mediterraneo*, Atti del Convegno internazionale (Milano 2004), Milano, pp. 49-82.
- 2007, *La società e i ruoli femminili nell'Italia preromana*, in P. VON ELES (a cura di), *Le ore e i giorni delle donne*, Catalogo della mostra (Verucchio 2007-2008), Verucchio, pp. 13-23.
- 2011, *Il popolamento dell'Etruria settentrionale tra l'età del Bronzo finale e la prima età del Ferro: una proposta di lettura*, in S. CASINI (a cura di), *Il filo del tempo*, Studi di preistoria e protostoria in onore di Raffaele Carlo de Marinis (*Notizie Archeologiche Bergomensi* XIX), pp. 229-346.
- 2012, *La formazione urbana*, in G. BARTOLONI (a cura di), *Introduzione all'Etruscologia*, Milano, pp. 83-126.
- BARTOLONI G. - MILLETTI M. - PITZALIS F. c.s., *Populonia-Poggio del Telegrafo: l'ultima fase residenziale*, in V. DI COLA - F. PITZALIS (a cura di), *Materiali per Populonia* 11, in stampa.
- BENELLI E. (a cura di) 2009, *Thesaurus Linguae Etruscae* I², Pisa-Roma.
- BERNARDINI P. 1986, *Museo Nazionale Romano. Le ceramiche V 1. La ceramica a vernice nera dal Tevere*, Roma.
- BERRY A. C. - BERRY R. J. 1967, *Epigenetic variation in the human cranium*, in *Journal of Anatomy* 101, pp. 361-379.
- BIAGI *et al.* 2004-2005, F. BIAGI - T. MAGLIARO - M. MERLO - S. NERI - V. NIZZO - D. SARRACINO - C. SIGNORETTI - S. TEN KORTENAAR - R. VARGIU, *Populonia (LI). Necropoli di Piano e Poggio delle Granate. La campagna di scavo 2003*, in *RdA* XXI B [2006], pp. 45-96.
- BORRELLI L. - COLAZINGARI O. - VUONO L. 2006, *I depositi votivi dell'edificio di V secolo a.C. (saggio GJ)*, in *ScAnt* XIII [2008], pp. 399-410.
- BRECCIAROLI TABORELLI L. 2005, *Ceramiche a vernice nera*, in D. GANDOLFI (a cura di), *La ceramica e i materiali di età romana. Classi, produzioni, commerci e consumi*, Bordighera, pp. 59-104.
- BRUNI S. 1992, *Le ceramiche con decorazione sovradipinta*, in *Atti Firenze 1992*, pp. 58-109.
- BUFFA M. 1935, *Nuova raccolta di iscrizioni etrusche*, Firenze.
- CAMILLI A. 1999, *Ampullae. Balsamari ceramici di età ellenistica e romana*, Roma.
- CAMILLI *et al.* 2005, A. CAMILLI - F. BIAGI - T. MAGLIARO - M. MILLETTI - S. NERI - F. PITZALIS, *Intervento di scavo*

⁹⁰ Si veda in particolare BARTOLONI 2003, pp. 117-123; BARTOLONI 2007, pp. 18-22.

di tombe e strutture sulla spiaggia di Baratti, Fontanile di S. Cerbone, in *Notiziario della Soprintendenza per i Beni Archeologici della Toscana I* [2006], pp. 242-244.

- CASTAGNOLI *et al.* 1975, F. CASTAGNOLI - L. COZZA - M. FENELLI - M. GUAITOLI - A. LA REGINA - M. MAZZOLANI - E. PARIBENI - F. PICCARRETA - P. SOMMELLA - M. TORELLI, *Lavinium II. Le tredici are*, Roma.
- CIFARELLI F. M. - AMBROSINI L. - NONNIS D. 2002-2003, *Nuovi dati su Segni medio-repubblicana*, in *RendLincei LXXV*, pp. 245-325.
- COLONNA G. 1963, *Un nuovo santuario dell'agro ceretano*, in *StEtr XXXI*, pp. 135-147.
- 2000, *I Tyrrhenoi e la battaglia del Mare Sardonio*, in P. BERNARDINI - P. G. SPANU - R. ZUCCA (a cura di), *Μάχη. La battaglia del Mare Sardonio. Studi e ricerche*, Cinisello Balsamo, pp. 47-56.
- COLONNA DI PAOLO E. 1988-89, *La ceramica di IV e III secolo*, in *Pyrgi. Scavi nel santuario etrusco 1969-1971*, NS suppl. II [1992], Roma.
- CRISTOFANI M. 1981, *Geografia del popolamento e storia economico-sociale nell'Etruria mineraria*, in *L'Etruria mineraria*, Atti del XII Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Firenze-Populonia-Piombino 1979), pp. 429-441.
- CURCIO G. - PELAGATTI P. 1970, *Akraï (Siracusa). Ricerche sul territorio*, in *NS*, pp. 436-523.
- DI GIUSEPPE H. 2006, *La ceramica a vernice nera*, in A. CARANDINI - M. T. D'ALESSIO - H. DI GIUSEPPE (a cura di), *La fattoria e la villa dell'Auditorium nel quartiere Flaminio a Roma*, Roma, pp. 381-387.
- 2009, *South Etruria Survey: la ceramica a vernice nera nella media valle del Tevere*, in F. COARELLI - H. PATTERSON (a cura di), *Mercator placidissimus. The Tiber Valley in Antiquity. New Research in the Upper and Middle River Valley*, Atti dell'Incontro (Roma 2004), Rome, pp. 901-915.
- DI SARCINA M. T. 2012, *L'edificio tardo arcaico di Casale Pian Roseto*, in I. VAN KAMPEN (a cura di), *Il nuovo Museo dell'Agro Veientano a Palazzo Chigi di Formello*, Formello, pp. 131-135.
- DONATELLI A. 2004, *Proposta di un metodo per il rilievo delle entesopatie e sue applicazioni su resti scheletrici umani antichi e moderni*, tesi di dottorato di ricerca in Scienze Antropologiche, Firenze.
- DONATI L. 1994, *La Casa dell'Impluvium. Architettura etrusca a Roselle*, Roma.
- FEDELI F. 1983, *Populonia. Storia e territorio*, Firenze.
- FERRANDES A. F. 2006a, *Produzioni stampigliate e figurate in area etrusco-laziale tra fine IV e III secolo a.C. Nuove riflessioni alla luce di vecchi contesti*, in *AC LVII*, pp. 115-174.
- 2006b, *Produzioni ceramiche a Roma tra IV e III secolo a.C. Nuovi dati*, in *Rei Cretariae Romanae Fautorum Acta XL* [2008], pp. 363-372.
- FRONTINI P. - GRASSI M. P. (a cura di) 1998, *Indagini archeometriche relative alla ceramica a vernice nera. Nuovi dati sulla provenienza e sulla diffusione*, Atti del Seminario (Milano 1996), Como.
- GIANNICCHEDDA E. 2006, *Uomini e cose: appunti di archeologia*, Bari.
- GILOTTA F. 2001, *Aleria*, in *Piombino 2001*, pp. 7-13.
- GJERSTAD E. 1960, *Early Rome III. Fortifications, Domestic Architecture, Sanctuaries, Stratigraphic Excavations*, Lund.
- GRAS M. 1984, *Cité grecque et lapidation*, in *Du châtiment dans la cité. Supplices corporels et peine de mort dans le monde antique*, Table ronde (Rome 1982), Rome, pp. 77-89.
- 1985, *Trafics tyrrhéniens archaïques*, Bibliothèque des Écoles Françaises d'Athènes et de Rome 258, Rome.
- HARRIS H. A. 1933, *Bone Growth in Health and Disease*, London.
- HURSCHMANN R. 1995, *Unteritalische Netzlekythoi*, in *AA*, pp. 667-691.
- JEHASSE J. *et al.* 1973, *La nécropole préromaine d'Aléria (1960-1968)*, Gallia XXV^e suppl., Paris.
- 2001, *Aléria. Nouvelles données de la nécropole*, Travaux de la Maison de l'Orient méditerranéen 34, Lyon.
- JOLIVET *et al.* 2009, V. JOLIVET - C. PAVOLINI - M. A. TOMEI - R. VOLPE (a cura di), *Suburbium 2. Il suburbio di Roma dalla fine dell'età monarchica alla nascita del sistema delle ville (V-II secolo a.C.)*, Collection de l'École Française de Rome 419, Roma.
- KENNEDY K. A. R. 1989, *Skeletal markers of occupational stress*, in M. Y. ISCAM - K. A. R. KENNEDY (a cura di), *Reconstruction of Life from the Skeleton*, New York, pp. 129-160.
- LININGTON R. E. - SERRA RIDGWAY F. R. 1997, *Lo scavo nel Fondo Scatagliani a Tarquinia. Scavi della Fondazione Ing. Carlo M. Lerici del Politecnico di Milano per la Soprintendenza Archeologica dell'Etruria meridionale II*, Milano.
- Livorno 2009, S. BRUNI (a cura di), *Alle origini di Livorno. L'età etrusca e romana*, Catalogo della mostra (Livorno 2009), Firenze.
- LO SCHIAVO F. - MILLETTI M. 2011, *Una rilettura del ripostiglio di Falda della Guardiola, Populonia (LI)*, in *AC LXII*, pp. 309-355.

- MAGGIANI A. 1992, *Le iscrizioni di età tardo-classica ed ellenistica*, in *Atti Firenze 1992*, pp. 179-192.
- MALLEGNI F. - LIPPI B. (a cura di) 2009, *Non omnis moriar*, Roma.
- MARI Z. 1983, *Tibur III, Forma Italiae I, XVII*, Firenze.
- MARTELLI M. 1981, *Populonia: cultura locale e contatti con il mondo greco*, in *L'Etruria mineraria*, Atti del XII Convegno di Studi Etruschi ed Italici (Firenze-Populonia-Piombino 1979), Firenze, pp. 399-427.
- MARTIN R. - SALLER K. 1956-59, *Lehrbuch der Anthropologie in systematischer Darstellung I-II*, Stuttgart.
- MASCIONE C. - SALERNO S. 2013, *Il sistema difensivo di Populonia: nuovi dati sulle mura dell'acropoli*, in *ScAnt XIX*, pp. 322-337.
- MELUCCO VACCARO A. 1970, *Ceramiche etrusche a vernice nera e ceramiche ellenistiche varie*, in *Pyrgi. Scavi nel santuario etrusco 1959-1967*, NS suppl. II, pp. 468-504.
- MINTO A. 1932, *Le ultime scoperte archeologiche di Populonia (1927-1931)*, in *MonAntLinc XXXIV*, cc. 289-420.
- Montréal 1992, A. LA REGINA (a cura di), *Italia. Mille anni di civiltà*, Catalogo della mostra (Montréal 1992), Roma.
- MOREL J.-P. 1969, *Etudes de céramique campanienne I. L'atelier des petites estampilles*, in *MEFRA LXXXI*, pp. 59-117.
- 1981, *Céramique campanienne I. Les formes*, Rome.
- 1998, *L'étude des céramiques à vernis noir entre archéologie et archéométrie*, in *FRONTINI-GRASSI 1998*, pp. 9-22.
- MORIELLO R. 2002, *Ceramiche a vernice nera di produzione etrusco-settentrionale*, in *ROMUALDI 2002*, pp. 65-77.
- MURRAY THREIPLAND L. - TORELLI M. 1970, *A semi-subterranean Etruscan building in the Casale Pian Roseto (Veii) area*, in *PBSR XXXVIII*, pp. 62-121.
- OLCESE G. 1998, *Ceramica a vernice nera di Roma e di area romana: i risultati delle analisi di laboratorio*, in *FRONTINI - GRASSI 1998*, pp. 141-152.
- 2009, *Produzione e circolazione ceramica in area romana in età repubblicana. Linee di ricerca, metodi d'indagine e problemi aperti*, in *JOLIVET et al. 2009*, pp. 143-159.
- OLCESE et al. 2010, G. OLCESE - C. CAPELLI - A. CARCONI - L. CECCARELLI - S. GIUNTA - I. MANZINI - I. MONTALI - A. SCORRANO, *Le ceramiche a vernice nera nel IV e III secolo a.C. dell'Ager Portuensis e di Ostia: notizie preliminari sulle ricerche archeologiche e archeometriche*, in *Bollettino di Archeologia on line I*, vol. spec. B/B8/2, pp. 5-22.
- ORSI P. 1990, *La necropoli di Passo Marinaro a Camarina. Campagne di scavo 1904-1909*, a cura di M. T. Lanza, *MonAntLinc LIV*, ser. misc. IV, Roma.
- PAGLIANTINI L. 2008, *La ceramica a vernice nera dallo scavo della spiaggia di Baratti: campagne 2002-2006*, in *V. ACCONCIA - C. RIZZITELLI (a cura di), Materiali per Populonia 7*, Pisa, pp. 243-258.
- PÉREZ BALLESTER J. 2002, *La cerámica de barniz negro del santuario de Juno en Gabii*, Roma.
- PIANU G. 1990, *La necropoli meridionale di Eraclea 1. Le tombe di secolo IV e III a.C.*, Roma.
- Piombino 2001, A. ROMUALDI (a cura di), *Le rotte nel Mar Tirreno: Populonia e l'emporio di Aleria in Corsica*, Catalogo della mostra (Piombino 2001), Suvereto.
- PRINCIPAL-PONCE J. 1998, *Las importaciones de vajilla fina de barniz negro en la Cataluña sur y occidental durante el siglo III a.C. Comercio y dinámica de adquisición en las sociedades indígenas*, BAR Int. Ser. 729, Oxford.
- Roma 1973, *Roma medio-repubblicana. Aspetti culturali di Roma e del Lazio nei secoli IV e III*, Catalogo della mostra (Roma 1973), Roma.
- Roma 2001, *Archeologia violata. L'Arma dei Carabinieri a tutela del patrimonio culturale*, Catalogo della mostra (Roma 2001-2002), Roma.
- ROMUALDI A. 1991, *Populonia in età ellenistica*, in *J. REMESAL - O. MUSSO (a cura di), La presencia de material etrusco en la Península Ibérica*, Atti del Convegno (Barcelona 1990), Barcelona, pp. 77-81.
- 1992, *La ceramica a vernice nera*, in *Atti Firenze 1992*, pp. 110-151.
- 1994-95, *Il santuario e l'abitato sull'acropoli di Populonia*, in *Studi sul territorio di Populonia in memoria di Antonio Minto (RdA XII [1996])*, pp. 313-341.
- 2001, *Populonia*, in *Piombino 2001*, pp. 14-17.
- (a cura di) 2002, *Populonia. Ricerche sull'acropoli*, Pontedera.
- ROMUALDI A. - SETTESOLDI R. (a cura di) 2009, *Populonia. La necropoli delle Grotte. Lo scavo nell'area della cava 1997-98*, Pisa.

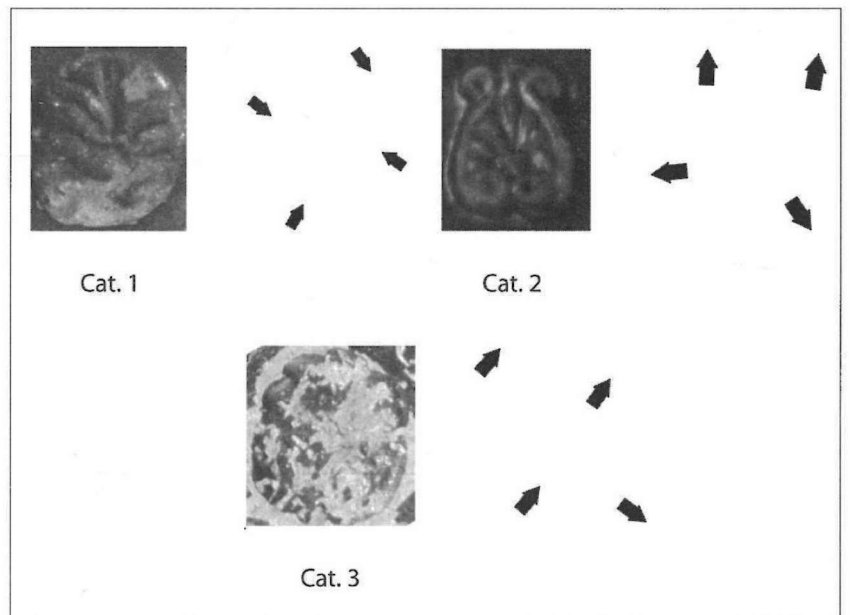
- SCHULZ H. E. 1933, *Ein Beitrag zur Rassenmorphologie des Unterkiefers*, in *Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie* XXXII 1-2, pp. 275-366.
- SERNEELS V. 2011a, *The archaeology of iron production*, in M. FIORAVANTI - S. MECCA (a cura di), *Safeguard of Cultural Heritage, a Challenge from the Past for the Europe of Tomorrow*, Atti del Workshop (Firenze 2011), Firenze, pp. 85-86.
- 2011b, *New fieldwork results from smelting sites in Mali and Burkina Faso*, in A. HAUPTMANN - D. MODARRESI-TEHRANI - M. PRANGE (a cura di), *Metalla*, International Conference, Archaeometallurgy in Europe III (Bochum 2011), Bochum, p. 270.
- SERRA RIDGWAY F. R. 1996, *I corredi del Fondo Scataglini a Tarquinia. Scavi della Fondazione Ing. Carlo M. Lericci del Politecnico di Milano per la Soprintendenza Archeologica dell'Etruria meridionale I*, Milano.
- SERRISTELLA A. 1990, *Ceramica a figure rosse*, in G. GRECO - A. PONTRANDOLFO (a cura di), *Fratte. Un insediamento etrusco-campano*, Modena, pp. 124-128.
- SHEPHERD E. J. 1992, *Ceramica acroma, verniciata e argentata*, in *Atti Firenze 1992*, pp. 152-178.
- SPARKES B. A. - TALCOTT L. 1970, *The Athenian Agora XII. Black and Plain Pottery of the 6th, 5th and 4th Centuries B.C.*, Princeton.
- STANCO E. A. 1999, *La ceramica a vernice nera dello scavo di Lungotevere Testaccio*, in *BCommArch C*, pp. 1-29.
- 2005, *La ceramica a vernice nera della stipe di Lucus Feronie: analisi preliminare*, in A. COMELLA - S. MELE (a cura di), *Depositi votivi e culti dell'Italia antica dall'età arcaica a quella tardo repubblicana*, Atti del Convegno (Perugia 2000), Bari, pp. 209-218.
- 2009, *La seriazione cronologica della ceramica a vernice nera etrusco-laziale nell'ambito del III secolo a.C.*, in JOLIVET *et al.* 2009, pp. 157-193.
- TRINKAUS E. 1975, *Squatting among the Neandertals: a problem in the behavioral interpretation of skeletal morphology*, in *Journal of Archaeological Science* II, pp. 327-351.
- TROTTER M. 1970, *Estimation of stature from intact long limb bones*, in T. D. STEWART (a cura di), *Personal Identification in Mass Disaster*, Washington DC, pp. 71-83.
- 1977, *Corrigenda to "Estimation of stature from long limb bones of American Whites and Negroes"*, *American Journal of Physical Anthropology* (1952), in *American Journal of Physical Anthropology* XLVII, pp. 355-356.
- TROTTER M. - GLESER G. C. 1952, *Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes*, in *American Journal of Physical Anthropology* X, pp. 463-514.



a

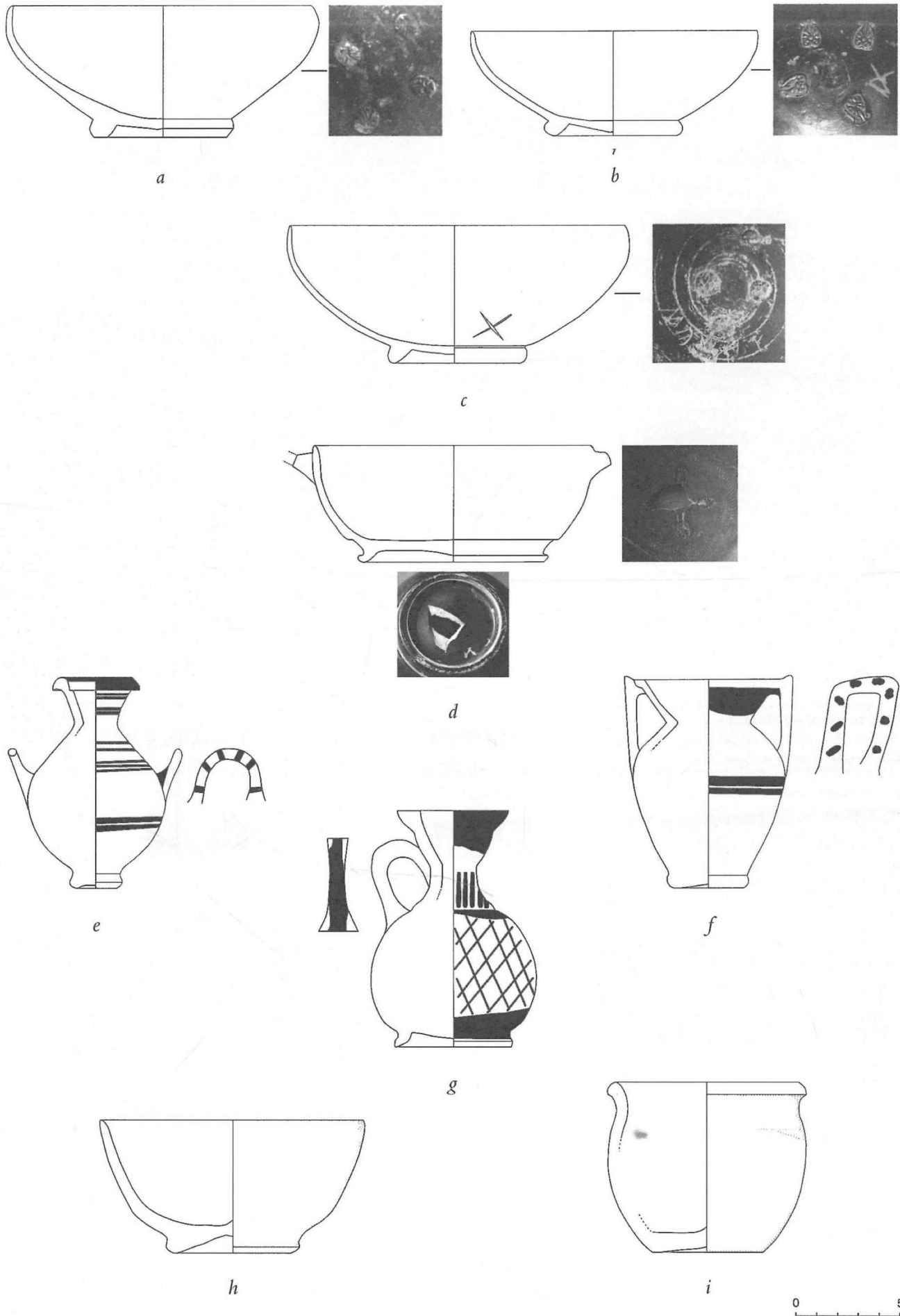


b

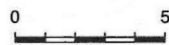
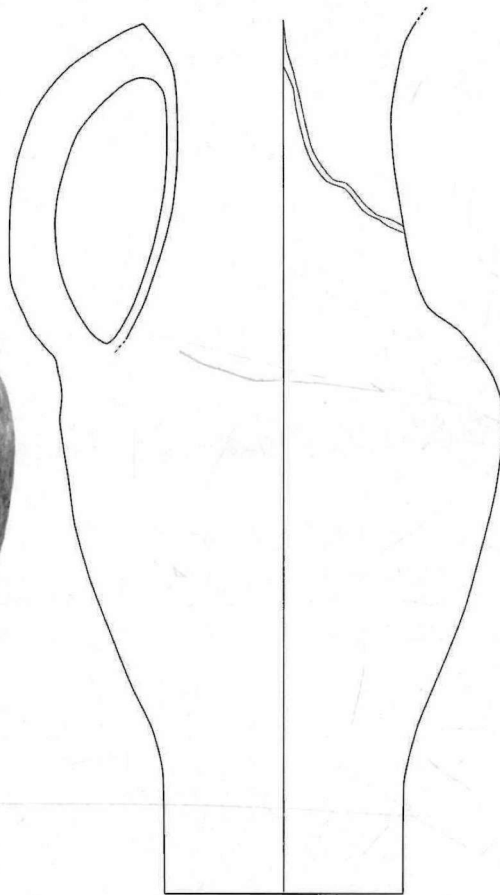
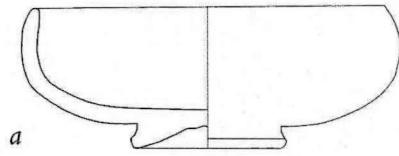


c

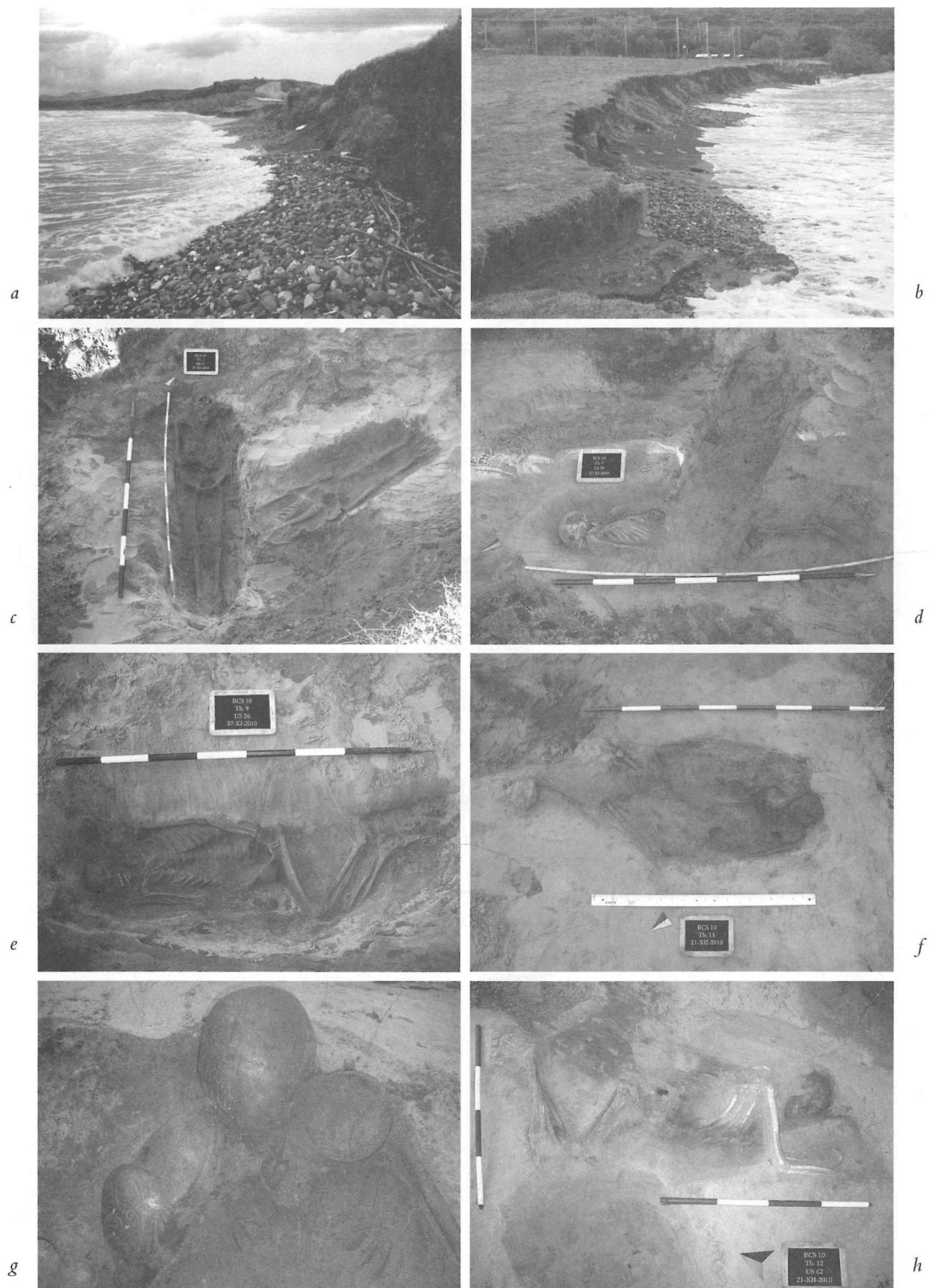
tav. I - Tomba 2010/2. a) Corredo; b) Coppa n. 3, dettaglio dell'iscrizione e apografo; c) Coppe nn. 1-3, dettaglio degli stampigli.



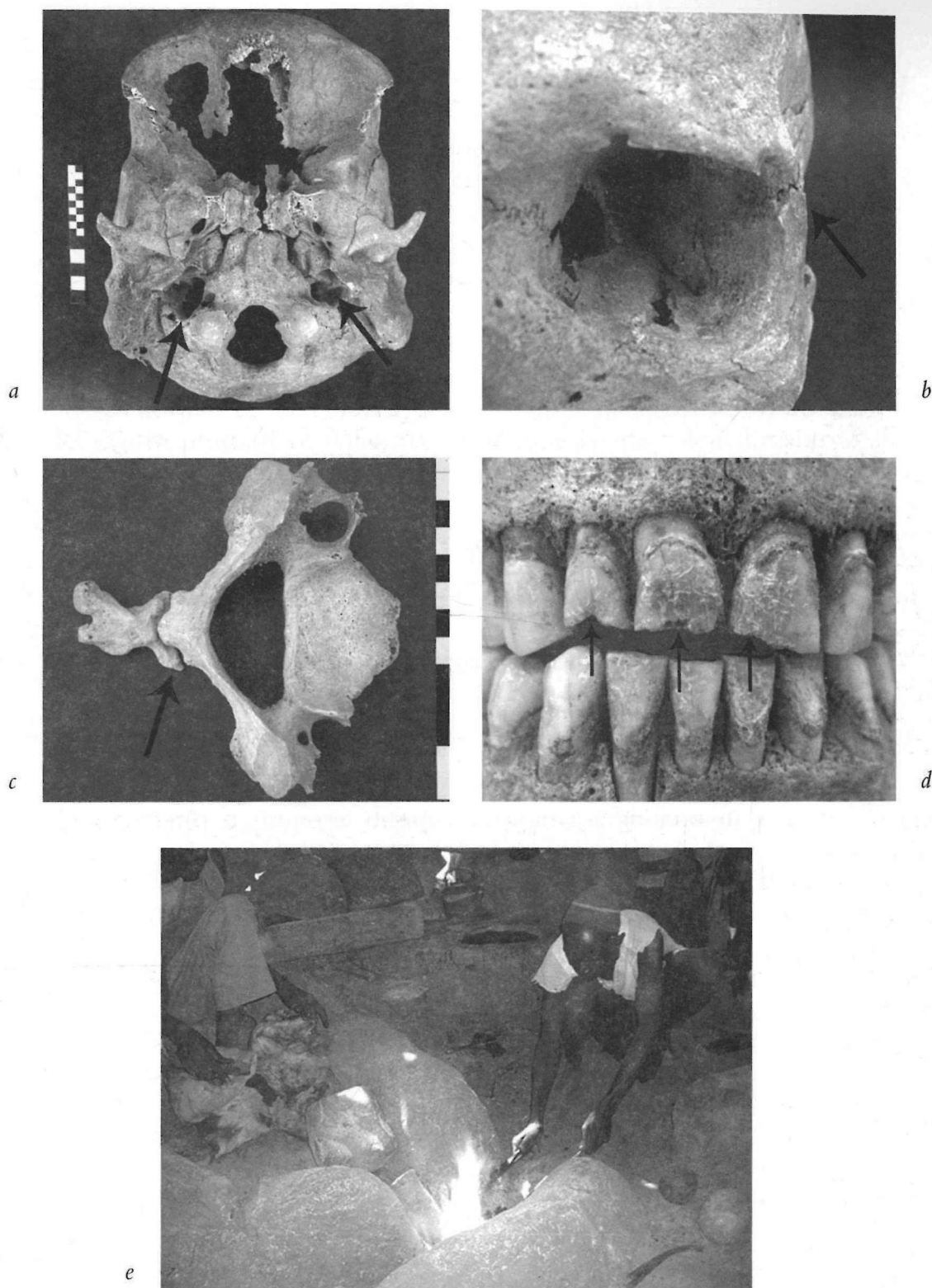
tav. II - Tomba 2010/2. Corredo.



tav. III - Tomba 2010/11. Corredo.



tav. IV - Foto di scavo. a-b) Spiaggia di Baratti, località Casone; c) Tombe 2010/5-6; d) Tomba 2010/7; e) Tomba 2010/9; f-g) Tomba 2010/11; h) Tomba 2010/12.



tav. V - a-d) Dettagli antropologici. T12: anomalo sviluppo del forame giugulare in modalità asimmetrica (*a*); T9: frattura riparata posizionata a livello della sutura fronto-malare (*b*); T9: frattura del processo spinoso di vertebra cervicale, riparata con pseudoartrosi (*c*); T12: usura dentaria di probabile origine extramasticatoria (*d*); *e*) Archeometallurgia (Archaeometry Research Group - Università di Friburgo).